Ce document est issu du CD original référence 8CM0016 édition 07/2003. Il est basé sur le manuel d’atelier des Calif 1997-2001 référencé 01 92 01 00 édition 04/2002 auquel se rajoute les données concernant les California millésime 2003 (sonde Lambda, poussoirs hydrauliques, embrayage monodisque).

Il dispose de "signets" permettant de naviguer plus rapidement au sein du manuel d’atelier. N'hésitez pas à vous en servir.

Les machines concernées sont :

- California EV 1997 à 2003
- California EV Touring
- California Special
- California Special Sport
- California Jackal
- California Stone
- California Stone Touring
- California Aluminium
- California Titanium

NOTA 1 : l’embrayage mono-disque a été définitivement abandonné à la mi-2003.
NOTA 2 : des modifications sur les poussoirs hydrauliques on été faites à la fin 2003.

Il s’agit d’un document trilingue. Les signets renvoient pratiquement toujours à la première page de chaque chapitre ou sous-chapitre. Ces premières pages sont en italien, mais ce sont souvent les seules qui disposent des schémas et des photos. La version française se trouve pratiquement toujours à la page suivante.

Merci à tous ceux qui contribuent à la Guzzithèque.

Document édité le 29 septembre 2003

MOTO GUZZI

California EV

CALIFORNIA EV

California SPECIAL

California SPECIAL SPORT

California JACKAL

Stone CALIFORNIA

# MANUALE DI OFFICINA
# *MANUEL D'ENTRETIEN ET DE REPARATION*
# MANUAL OFICINA

Il contenuto del presente Manuale non è impegnativo e la Moto Guzzi si riserva perciò il diritto, ove se ne presentasse la necessità, di apportare modifiche a particolari, accessori, attrezzi, ecc. che essa ritenesse convenienti per lo scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere tecnico - commerciale oppure per adeguamento ai requisiti di legge dei diversi Paesi senza peraltro impegnarsi di aggiornare tempestivamente questo Manuale.

*Le contenu de ce Manuel n'est pas contraignant, donc la societé Moto Guzzi se réserve le droit, si nécessaire, d'apporter toute modification aux details, accessoires, outils, etc., qu'elle considère convenable pour l'amélioration du produit, pour toute exigence à caractère technique - commercial, ou bien pour la conformité aux qualités requises par la loi des différent Pays, sans d'ailleurs s'engager à mettre a jour ce Manuel de façon immédiate.*

El contenido del presente manual no constituye fuente de obligaciones y, por lo tanto, Moto Guzzi se reserva el derecho de efectuar aquellas modificaciones a componentes, accessorios, herramientas, etc. que estime convenientes a fin de mejorarlos o por cualquier necesidad de carácter técnico - comercial o bien para satisfacer los requisitos legales de cada país, sin que ello comporte ninguna obligación de actualizar immediatamente este manual.

MOTO GUZZI S.p.A.

Via Parodi, 57 22054 Mandello del Lario

SERVIZIO PUBBLICAZIONE TECNICHE / *SERVICE DOCUMENTATION TECHNIQUE* / SERVICIO PUBLICACIONES TECNICAS

Cod. 03 92 01 00

Impianto DECA Ravenna

Stampato in Italia / *Imprimé en Italie* / Printado en Italia da GraficheCola Lecco

500 K - 04/02

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## California EV (1997 - 2000)




## California EV 2001



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CALIFORNIA JACKAL




## CALIFORNIA SPECIAL




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## California Special Sport



## California Stone



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Indice Delle Sezioni

## Index Des Sections

## Índice De Las Secciones



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**SEZ. A INFORMAZIONI GENERALI PAG.**

1 COME CONSULTARE IL MANUALE ..... 2
2 ABBREVIAZIONI E SIMBOLOGIA ..... 2
3 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA ..... 4
4 REGOLE PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ..... 4
5 GARANZIA ..... 6

**SEZ. B CARATTERISTICHE MODELLI**

1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE ..... 2
2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI ..... 4
3 DATI TECNICI ..... 6
4 COPPIE DI SERRAGGIO ..... 18
5 ATTREZZATURA SPECIFICA ..... 21

**SEZ. C CONTROLLO E USO DEL MOTOCICLO**

1 CONTROLLI PRELIMINARI ..... 2
2 AVVIAMENTO DEL MOTORE ..... 4
3 RISCALDAMENTO DEL MOTORE ..... 4
4 MOTORE IN MARCIA ..... 4
5 ARRESTO DEL MOTORE ..... 6
6 PARCHEGGIO ..... 6
7 REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ..... 8
8 PREPARAZIONE PER LUNGA INATTIVITA' ... 16
9 PULIZIA DEL MOTOCICLO ..... 18

**SEZ. D MANUTENZIONE PERIODICA**

1 TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA ..... 2
2 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ..... 4

**SEZ. E VESTIZIONE**

1 SPECCHIETTI ..... 2
2 PARAFANGO ANTERIORE E POSTERIORE ... 4
3 FIANCHETTI LATERALI ..... 10
4 SELLA ANTERIORE ..... 12
5 SELLA POSTERIORE ..... 14
6 PARATIE COPRITELAIO POSTERIORE ..... 16
7 PARATIE COPRITELAIO ANTERIORE ..... 18

**SEZ. F CICLISTICA**

1 RUOTA ANTERIORE ..... 2
2 RUOTA POSTERIORE ..... 12
3 REVISIONE RUOTE ..... 20
4 FRENO IDRAULICO ANTERIORE SINISTRO CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 24
5 FRENO IDRAULICO ANTERIORE DESTRO CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT . 26
6 FRENO IDRAULICO POSTERIORE E ANTERIORE SINISTRO CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 32
7 FRENO IDRAULICO POSTERIORE CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 34
8 FORCELLA ANTERIORE ..... 28
9 FORCELLONE POSTERIORE ..... 40
10 AMMORTIZZATORE POSTERIORE ..... 44
11 AMMORTIZZATORE DI STERZO ..... 46
12 PNEUMATICI ..... 46




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## SEC. A Informations Générales Page


1 MODALITES DE CONSULTATION DE CETTE NOTICE ..... 3
2 ABREVIATIONS ET SYMBOLES ..... 3
3 REGLES GENERALES DE SECURITE ..... 5
4 REGLES POUR LES OPERATIONS D'ENTRETIEN ..... 5
5 GARANTIE ..... 7


## SEC. B Caractéristiques du Modèles


1 DONNEES D'IDENTIFICATION ..... 3
2 LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS ..... 4
3 DONNEES TECHNIQUES ..... 7
4 COUPLES DE SERRAGE ..... 19
5 OUTILLAGE SPECIFIQUE ..... 22


## SEC. C Contrôle et Utilisation du Motocycle


1 CONTROLES PRELIMINAIRES ..... 3
2 DEMARRAGE DU MOTEUR ..... 5
3 CHAUFFAGE DU MOTEUR ..... 5
4 MOTEUR EN MARCHE ..... 5
5 ARRET DU MOTEUR ..... 7
6 STATIONNEMENT ..... 7
7 REGLAGES VARIES ..... 9
8 REMISAGE DU VEHICULE ..... 17
9 NETTOYAGE DE LA MOTOCYCLETTE ..... 19


## SEC. D Entretien Périodique


1 TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE ..... 3
2 OPERATIONS D'ENTRETIEN ..... 5


## SEC. E Habillage


1 RETROVISEURS ..... 3
2 GARDE-BOUE AVANT ET ARRIERE ..... 5
3 CACHES LATERAUX ..... 11
4 SELLE AVANT ..... 13
5 SELLE ARRIERE ..... 15
6 CACHES COUVRE-CADRE ARRIERE ..... 17
7 CACHES COUVRE-CADRE AVANT ..... 19


## SEC. F Roues


1 ROUE AVANT ..... 3
2 ROUE ARRIERE ..... 13
3 REVISION DES ROUES ..... 20
4 FREIN HYDRAULIQUE AVANT GAUCHE CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 25
5 FREIN HYDRAULIQUE AVANT DROIT CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 27
6 FREIN HYDRAULIQUE ARRIERE ET AVANT GAUCHE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 33
7 FREIN HYDRAULIQUE ARRIERE JACKAL - STONE ..... 35
8 FOURCHE AVANT ..... 28
9 FOURCHE ARRIERE ..... 41
10 AMORTISSEUR ARRIERE ..... 45
11 AMORTISSEUR DE DIRECTION ..... 47
12 PNEUMATIQUES ..... 47


## SEC. A Informaciones Generales Pág.


1 COMO CONSULTAR ESTE MANUAL ..... 3
2 ABREVIACIONES Y SIMBOLOGÍA ..... 3
3 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD ..... 5
4 REGLAS PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ..... 5
5 GARANTÍA ..... 7


## SEC. B Características del Modelos


1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN ..... 3
2 LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS ..... 5
3 DATOS TÉCNICOS ..... 7
4 PARES DE SUJECIÓN ..... 20
5 HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS ..... 23


## SEC. C Control y Uso del Motociclo


1 CONTROLES PRELIMINARES ..... 3
2 ARRANQUE DEL MOTOR ..... 5
3 CALENTAMIENTO DEL MOTOR ..... 5
4 MOTOR EN MARCHA ..... 5
5 PARADA DEL MOTOR ..... 7
6 APARCAMIENTO ..... 7
7 AJUSTES Y REGULACIONES ..... 9
8 PREPARACIÓN PARA UNA LARGA INACTIVIDAD ..... 17
9 LIMPIEZA DEL MOTOCICLO ..... 17


## SEC. D Mantenimiento Periódico


1 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO ..... 3
2 OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ..... 5


## SEC. E Acabado


1 ESPEJOS ..... 3
2 GUARDABARROS ANTERIOR Y POSTERIOR ..... 5
3 CUBIERTAS LATERALES ..... 11
4 SILLÍN ANTERIOR ..... 13
5 SILLÍN POSTERIOR ..... 15
6 MAMPARAS CUBRE CHASIS POSTERIOR ..... 17
7 MAMPARAS CUBRE CHASIS ANTERIOR ..... 19


## SEC. F Ruedas


1 RUEDA ANTERIOR ..... 3
2 RUEDA POSTERIOR ..... 13
3 REVISIÓN DE LAS RUEDAS ..... 20
4 FRENO HIDRÁULICO ANTERIOR IZQUIERDO CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 25
5 FRENO HIDRÁULICO ANTERIOR DERECHO CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 27
6 FRENO HIDRÁULICO POSTERIOR Y ANTERIOR IZQUIERDO CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 33
7 FRENO HIDRÁULICO POSTERIOR CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 35
8 HORQUILLA ANTERIOR ..... 28
9 BRAZO POSTERIOR ..... 41
10 AMORTIGUADOR POSTERIOR ..... 45
11 AMORTIGUADOR DE LA DIRECCIÓN ..... 47
12 NEUMÁTICOS ..... 47




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## SEZ. G COMANDI PAG.


1 COMANDO IDRAULICO FRIZIONE E FRENO ANTERIORE ..... 2
2 COMANDO CAMBIO ..... 4
3 COMANDO FRENO POSTERIORE ..... 8
4 COMANDO ACCELERATORE / STARTER ..... 10


## SEZ. H TELAIO


1 STERZO ..... 2
2 MANUBRIO ..... 4
3 PEDANE ..... 6
4 CAVALLETTO LATERALE ..... 8
5 DIMENSIONI TELAIO ..... 14


## SEZ. I IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE


1 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO ..... 2
2 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO ..... 4
3 SERBATOIO ..... 6
4 POMPA ELETTRICA CARBURANTE ..... 8
5 FILTRO CARBURANTE ..... 10
6 ELETTROINIETTORI ..... 10
7 REGOLATORE DI PRESSIONE ..... 12
8 SCATOLA FILTRO ARIA ..... 16
9 CORPO FARFALLATO ..... 18
10 BATTERIA ..... 22
11 COMMUTATORE DI ACCENSIONE ..... 22
12 RELE' ..... 24
13 CENTRALINA ELETTRONICA I.A.W. 15 M .... 26
14 SENSORE TEMPERATURA ARIA ..... 28
15 SENSORE TEMPERATURA OLIO ..... 28
16 SENSORE NUMERO DI GIRI MOTORE E P.M.S. ..... 30
17 BOBINE ..... 32
18 POTENZIOMETRO POSIZIONE FARFALLA .. 34
19 FASI DI FUNZIONAMENTO ..... 36
20 DIAGNOSTICA ..... 40
21 SISTEMA DI DEPURAZIONE E RICIRCOLO VAPORI BENZINA (USA, SGP, CAN) ..... 56


## SEZ. L IMPIANTO DI SCARICO


1 CARATTERISTICHE IMPIANTO ..... 2
2 SILENZIATORI ..... 2
3 TUBI DI SCARICO ..... 4
4 CAMERA DI ESPANSIONE ..... 6


## SEZ. M MOTORE


1 NORME GENERALI PER LA REVISIONE DEL MOTORE ..... 2
2 RIMOZIONE - INSTALLAZIONE GRUPPO MOTORE / CAMBIO DAL TELAIO ..... 2
3 SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE ..... 8
4 TESTE E DISTRIBUZIONE ..... 18
5 CILINDRI E PISTONI ..... 44
6 FRIZIONE ..... 48
7 ALTERNATORE E VOLANO ..... 58
8 ALBERO MOTORE E BIELLE ..... 62





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## SEC. G COMMANDES PAGE


1 COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE ET DE FREIN AVANT ..... 3
2 COMMANDE BOITE DE VITESSES ..... 5
3 COMMANDE DE FREIN ARRIERE ..... 9
4 COMMANDE D'ACCELERATEUR/STARTER . 11


## SEC. H CADRE


1 DIRECTION ..... 3
2 GUIDON ..... 5
3 REPOSE-PIEDS ..... 7
4 BEQUILLE LATERALE ..... 9
5 DIMENSIONS CADRE ..... 14


## SEC. I SYSTÈME D'ALIMENTATION


1 DESCRIPTION GENERALE DU SYSTEME ..... 3
2 STRUCTURE DU SYSTEME ..... 5
3 RESERVOIR ..... 7
4 POMPE ELECTRIQUE A CARBURANT ..... 9
5 FILTRE A CARBURANT ..... 11
6 ELECTRO-INJECTEURS ..... 11
7 REGULATEUR DE PRESSION ..... 13
8 BOITIER FILTRE A AIR ..... 17
9 CORPS PAPILLON ..... 19
10 BATTERIE ..... 23
11 COMMUTATEUR D'ALLUMAGE ..... 23
12 RELAIS ..... 25
13 BOITIER ELECTRONIQUE I.A.W. 15 M ..... 27
14 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ..... 29
15 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE ..... 29
16 CAPTEUR NOMBRE DE TOURS MOTEUR ET P.M.H. ..... 31
17 BOBINES ..... 33
18 POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON ..... 35
19 PHASES DE FONCTIONNEMENT ..... 37
20 DIAGNOSTIC ..... 41
21 SYSTEME DE DEPURATION ET RECYCLAGE DES VAPEURS D'ESSENCE (USA, SGP, CAN) ..... 57


## SEC. L SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT


1 CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME ..... 3
2 SILENCIEUX ..... 3
3 TUYAUX D'ECHAPPEMENT ..... 5
4 CHAMBRE D'EXPANSION ..... 7


## SEC. M MOTEUR


1 NORMES GENERALES POUR LA REVISION DU MOTEUR ..... 3
2 DEPOSE - INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR / BOITE DE VITESSES DU CADRE . 3
3 SYSTEME DE LUBRIFICATION ..... 9
4 CULASSES ET DISTRIBUTION ..... 19
5 CYLINDRES ET PISTONS ..... 45
6 EMBRAYAGE ..... 49
7 GENERATEUR ET VOLANT ..... 59
8 VILEBREQUIN ET BIELLES ..... 63


## SEC. G MANDOS PÁG.


1 MANDO HIDRÁULICO EMBRAGUE Y FRENO ANTERIOR ..... 3
2 MANDO CAMBIO ..... 5
3 MANDO FRENO POSTERIOR ..... 9
4 MANDO ACELERADOR/STARTER ..... 11


## SEC. H CHASIS


1 DIRECCIÓN ..... 3
2 MANILLAR ..... 5
3 ESTRIBOS ..... 7
4 CABALLETE LATERAL ..... 9
5 DIMENSIONES CHASIS ..... 14


## SEC. I INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN


1 DESCRIPCIÓN GENERAL INSTALACIÓN ..... 3
2 CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ..... 5
3 DEPÓSITO ..... 7
4 BOMBA ELÉCTRICA CARBURANTE ..... 9
5 FILTRO CARBURANTE ..... 11
6 ELECTROINYECTORES ..... 11
7 REGULADOR DE PRESIÓN ..... 13
8 CAJA DEL FILTRO DE AIRE ..... 17
9 CUERPO CON VALVULA DE ESTRANGULAMIENTO ..... 19
10 BATERÍA ..... 23
11 CONMUTADOR DE ENCENDIDO ..... 23
12 RELÉ ..... 25
13 CENTRALITA ELECTRÓNICA I.A.W. 15 M ..... 27
14 SENSOR DE TEMPERATURA AIRE ..... 29
15 SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL ACEITE . 29
16 SENSOR DEL NÚMERO DE REVOLUCIONES DEL MOTOR E.P.M S ..... 31
17 BOBINAS ..... 33
18 POTENCIÓMETRO POSICIÓN DE LA VÁLVULA DE ESTRANGULAMIENTO ..... 35
19 FASES DE FUNCIONAMIENTO ..... 37
20 DIAGNÓSTICO ..... 41
21 SISTEMA DE DEPURACIÓN Y RECÍRCULACIÓN VAPORES GASOLINA (USA, SGP, CAN) ..... 57


## SEC. L INSTALACIÓN DE DESCARGA


1 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN ..... 3
2 SILENCIADORES ..... 3
3 TUBOS DE ESCAPE ..... 5
4 CÁMARA DE EXPANSIÓN ..... 7


## SEC. M MOTOR


1 NORMAS GENERALES PARA LA REVISIÓN DEL MOTOR ..... 3
2 RETIRADA - INSTALACIÓN DEL GRUPO DEL MOTOR / CAMBIO DEL CHASIS ..... 3
3 SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN ..... 7
4 CABEZALES Y DISTRIBUCIÓN ..... 19
5 CILINDROS Y PISTONES ..... 45
6 EMBRAGUE ..... 49
7 ALTERNADOR Y VOLANTE ..... 59
8 CIGUEÑAL Y BIELAS ..... 63




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## SEZ. N CAMBIO PAG.


1 CARATTERISTICHE GENERALI ..... 2
2 RIMOZIONE E INSTALLAZIONE ..... 6
3 SCOMPOSIZIONE ..... 10
4 RICOMPOSIZIONE GRUPPO CAMBIO AL BANCO ..... 20


## SEZ. O ALBERO E SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE


1 SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE 2
2 ALBERO DI TRASMISSIONE ..... 16


## SEZ. P IMPIANTO ELETTRICO


1 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO ..... 2
2 BATTERIA ..... 20
3 MOTORINO DI AVVIAMENTO ..... 28
4 IMPIANTI LUCE E ACUSTICO / CRUSCOTTO / COMANDI ..... 30
5 INTERRUTTORE CAVALLETTO LATERALE .. 50
6 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI ..... 52
7 ALTERNATORE - REGOLATORE ..... 54




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**SEC. N Boîte de Vitesses** **Page**

1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ..... 3
2 DEPOSE ET INSTALLATION ..... 7
3 DESASSEMBLAGE ..... 11
4 ASSEMBLAGE GROUPE BOITE DE VITESSES AU BANC ..... 21

**SEC. O Arbre à Cames et Carter de Transmission Arrière**

1 CARTER DE TRANSMISSION ARRIERE ..... 3
2 ARBRE A CAMES ..... 17

**SEC. P Système Électrique**

1 DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE .. 3
2 BATTERIE ..... 21
3 DEMARREUR ..... 29
4 SYSTEMES DE FEUX/AVERTISSEUR/ TABLEAU DE BORD/COMMANDES ..... 31
5 INTERRUPTEUR DE BEQUILLE LATERALE . 51
6 PLAQUE PORTE-FUSIBLES ..... 53
7 ALTERNATEUR ET RÉGULATEUR ..... 55

**SEC. N Cambio** **Pág.**

1 CARACTERÍSTICAS GENERALES ..... 3
2 RETIRADA E INSTALACIÓN ..... 7
3 COMPOSICIÓN ..... 11
4 RECOMPOSICIÓN GRUPO CAMBIO EN EL BANCO ..... 21

**SEC. O Árbol y Caja de Transmisión Posterior**

1 CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR ..... 3
2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN ..... 17

**SEC. P Instalación Eléctrica**

1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ..... 3
2 BATERÍA ..... 21
3 MOTOR DE ARRANQUE ..... 29
4 INSTALACIÓN LUZ Y ACÚSTICO / SALPICADERO / MANDOS ..... 31
5 INTERRUPTOR CABALLETE LATERAL ..... 51
6 TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES ... 53
7 ALTERNADOR Y REGULADOR ..... 55




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

## INFORMACIONES GENERALES



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 COME CONSULTARE IL MANUALE

Scopo del presente manuale è di fornire le istruzioni occorrenti per effettuare razionalmente le revisioni e le riparazioni.
I dati citati hanno lo scopo di formare una conoscenza d'indole generale sui principali controlli da effettuare durante la revisione dei vari gruppi.
A tale scopo il manuale è stato corredato di illustrazioni, disegni e schemi, occorrenti per poter eseguire le operazioni di smontaggio, controllo e montaggio.
Il manuale deve essere altresì una guida per chi desidera conoscere i particolari costruttivi del tipo in esame: la conoscenza di tali particolari, nel personale addetto alle riparazioni, è fattore essenziale per una buona esecuzione del lavoro.
Per una consultazione più veloce e diretta il manuale è stato suddiviso in sezioni e successivamente in capitoli; le sezioni raggruppano informazioni e operazioni riguardanti un determinato impianto della moto mentre i capitoli analizzano più in particolare gli elementi che lo compongono.

## 2 ABBREVIAZIONI E SIMBOLOGIA

Allo scopo di rendere la lettura di immediata comprensione i paragrafi sono stati contraddistinti da illustrazioni schematiche che evidenziano l'argomento trattato.
In questo manuale sono state riportate note informative con significati particolari:

**Norme antinfortunistiche per l'operatore e per chi opera nelle vicinanze.**

**Esiste la possibilità di arrecare danno al veicolo e/o ai suoi componenti.**

**Ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso**

**N.B. La "destra" o la "sinistra" é riferita ai comandi visti dalla posizione di guida.**

**N.B. Tutti i disegni tecnici del manuale utilizzano misure espresse in mm. e coppie di serraggio espresse in Nm.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 MODALITES DE CONSULTATION DE CETTE NOTICE

Cette notice vise à fournir les informations indispensables pour la bonne exécution des opérations de révision et de réparation.
Les données citées ont le but de fournir à l'usager des connaissances générales sur les principaux contrôles à effectuer pendant les opérations de révision des différents groupes.
La notice a été dotée de figures, dessins et schémas nécessaires, afin de permettre l'exécution des opérations de démontage, contrôle et montage.
Cette notice doit aussi représenter un guide pour ceux qui souhaitent connaître les détails de construction du type à l'examen. La connaissance de ces détails de la part du personnel préposé aux opérations de réparation est essentielle pour la bonne exécution du travail.
Pour une consultation plus rapide et directe, cette notice a été repartie en sections et en chapitres : Les sections contiennent des informations et décrivent les opérations à réaliser sur un système particulier de la motocyclette, tandis que les chapitres traitent de manière détaillée les éléments dont le système est constitué.

## 2 ABREVIATIONS ET SYMBOLES

Dans le but de faciliter la compréhension de la notice, les paragraphes sont marqués par des illustrations schématiques qui mettent en évidence le sujet traité.
Cette notice contient également des notes informatives avec une signification particulière :

**Normes de prévention des accidents du travail pour l'opérateur et pour les personnes qui travaillent aux alentours.**

**Il existe la possibilité de causer des dommages au véhicule et/ou à ses composants.**

**Informations complémentaires sur l'opération en cours.**

**N.B. Les termes "droite" ou "gauche" font référence aux commandes vues de la position de conduite.**

**N.B. Dans tous les dessins techniques de cette notice, les cotes sont en mm, tandis que les couples de serrage sont en netwons par mètre.**

## 1 COMO CONSULTAR ESTE MANUAL

El objetivo del presente manual es suministrar las instrucciones necesarias para efectuar racionalmente las revisiones y las reparaciones.
Los datos citados tienen el objetivo de formar un conocimiento de índole general sobre los principales controles que se deben efectuar durante las revisiones de los diferentes grupos.
Con tal objetivo el manual se ha enriquecido con ilustraciones, diseños y esquemas, necesarios para poder realizar las operaciones de desmontaje, control y montaje.
El manual debe ser así mismo una guía para la persona que desea conocer los particulares constructivos del tipo en examen: El conocimiento de dichos particulares, en el personal encargado de las reparaciones, es un factor esencial para una buena ejecución del trabajo.
Para una consulta más rápida y directa, el manual ha sido dividido en secciones y sucesivamente en capítulos; Las secciones agrupan informaciones y operaciones referidas a una determinada instalación de la moto mientras que los capítulos analizan más en detalle los elementos que la componen.

## 2 ABREVIACIONES Y SIMBOLOGÍA

Con el fin de rendir la lectura inmediatamente comprensible, los párrafos se han señalado con ilustraciones esquemáticas que evidencian el argumento tratado.
En este manual se han señalado notas informativas con significados particulares:

**Normas antiaccidentes para el operador y para las personas que operan en las cercanías.**

**Existe la posibilidad de causar daño al vehículo y/o a sus componentes.**

**Ulteriores noticias inherentes a la operación en curso.**

**NOTA La "derecha" o la "izquierda" se refiere a los mandos vistos desde la posición de conducción.**

**NOTA Todos los diseños técnicos del manual utilizan medidas expresadas en mm.Y los pares de sujeción y utilizan medidas expresadas en newton metro.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA

Il manuale non contiene le regole generali di sicurezza poiché considerate di normale amministrazione nel lavoro delle officine, contiene però alcune avvertenze e attenzioni di particolare importanza che, se non rispettate, potrebbero causare lesioni all'operatore o al veicolo.
E' comunque molto importante che il personale di servizio, svolgendo una qualsiasi operazione riportata in questo manuale anche utilizzando attrezzi specifici consigliati da "Moto Guzzi", verifichi sempre che le metodologie utilizzate per l'esecuzione di un'operazione e l'uso degli attrezzi non mettano a repentaglio la sua sicurezza e quella del veicolo.

## 4 REGOLE PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Per garantire che il veicolo sia sempre in perfette condizioni di funzionamento è necessario attenersi alle istruzioni fornite nel programma di manutenzione periodica descritto nella sezione D.
La prima serie di operazioni di manutenzione è da eseguire dopo 1500 Km come riportato nella tabella del cap. 1 della sez. D; l'esecuzione di tali operazioni è importantissima in quanto consentono di controllare l'usura iniziale che avviene in corrispondenza del rodaggio.
E' inoltre importante osservare le seguenti norme di base durante le operazioni di manutenzione:

- Gli anelli di tenuta, le guarnizioni, le coppiglie, gli OR e tutti i particolari che garantiscono una tenuta, durante le operazioni di rimontaggio vanno sostituiti con particolari nuovi;
- Gli attrezzi specifici studiati per questa moto servono per evitare montaggi non corretti o danni;
- Durante le operazioni di manutenzione utilizzare tassativamente materiale e attrezzi del sistema metrico decimale in quanto i dadi, i bulloni e le viti di questo sistema non sono intercambiabili con il sistema inglese;
- Quando si procede al serraggio di dadi o bulloni è buona norma iniziare sempre da quelli con il diametro maggiore o quelli posizionati più iternamente; procedere poi in successione diagonale e a passi successivi a meno che non sia stata prescritta una sequenza specifica.
- Dopo le operazioni di rimontaggio accertarsi che tutti i componenti reinstallati funzionino correttamente.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 REGLES GENERALES DE SECURITE

La notice ne contient pas de règles générales de sécurité, étant donné que celles-ci sont considérées comme de normale administration dans les ateliers ; elle contient toutefois des remarques et des avertissements très importants qui, faute de respect, pourraient causer des lésions à l'opérateur ou des dommages au véhicule.
Il est toutefois essentiel que le personnel qui exécute les opérations citées dans cette notice, à l'aide des outils spécifiques conseillés par "Moto Guzzi", contrôle toujours que les méthodes adoptées pour l'exécution d'une opération et les outils utilisés n'apportent pas préjudice à sa sécurité et à la sécurité du véhicule.

## 4 REGLES POUR LES OPERATIONS D'ENTRETIEN

Pour assurer toujours le bon fonctionnement du véhicule, il faut se tenir aux instructions fournies dans le programme d'entretien périodique contenu dans la section D.
La première série d'opérations d'entretien est à exécuter après 1500 km, comme indiqué dans le tableau du chapitre 1 de la section D ; l'exécution de ces opérations est très importante, vu qu'elles permettent de vérifier l'état d'usure initiale qui se produit pendant le rodage.
Il est en outre essentiel de respecter les règles générales ci-après pendant l'exécution des opérations d'entretien.

- Les joints d'étanchéité, les garnitures, les goupilles, les joints toriques et tous les éléments qui assurent l'étanchéité pendant les opérations de remontage sont à remplacer par des pièces neuves ;
- Les outils spécifiques conçus pour cette motocyclette préviennent tout montage incorrect ou dommage.
- Lors de l'exécution des opérations d'entretien, il faut utiliser impérativement le matériel et les outils appartenant au système métrique décimal, étant donné que les écrous, les boulons et les vis de ce système ne sont pas interchangeables avec le système anglais.
- Lors du serrage des écrous ou des boulons, il est de bonne règle de commencer toujours par les pièces ayant le diamètre plus grand ou par ceux qui se trouvent plus à l'intérieur ; procéder en diagonale et par étapes successives, sauf l'indication d'une séquence spécifique.
- Après les opérations de remontage, vérifier que tous les composants réinstallés fonctionnent de manière correcte.

## 3 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

El manual no contiene las reglas generales de seguridad ya que se consideran normales en el trabajo de los talleres, contiene sí algunas advertencias y atenciones de particular importancia que, si no se respetan, podrían causar lexiones al operador o al vehículo.
En cualquier caso es muy importante que el personal de servicio, realizando cualquier operación señalada en este manual también utilizando herramientas específicas aconsejadas por "Moto Guzzi", verifique siempre que las metodologías utilizadas para la ejecución de una operación y el uso de las herramientas no pongan en peligro su seguridad y la del vehículo.

## 4 REGLAS PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Para garantizar que el vehículo esté siempre en perfectas condiciones de funcionamiento es necesario atenerse a las instrucciones suministradas en el programa de mantenimiento periódico descrito en la sección D
La primera serie de operaciones de mantenimiento se debe realizar después de 1500 Km como se señala en la tabla del cap. 1 de la sección.D; La ejecución de dichas operaciones es importantísima ya que permiten controlar el desgaste inicial que se produce en correspondencia con el rodaje.
Es importante además observar las siguientes normas básicas durante las operaciones de mantenimiento:

- Los anillos de retención, las guarniciones, las clavijas, las juntas tóricas y todos los particulares que garantizan la estanqueidad, se deben sustituir con piezas nuevas durante las operaciones de montaje;
- Las herramientas específicas estudiadas para esta moto sirven para evitar montajes no correctos o daños;
- Durante las operaciones de mantenimiento utilizar taxativamente material y herramientas del sistema métrico decimal ya que las tuercas, los pernos y los tornillos de este sistema no son intercambiables con el sistema inglés;
- Cuando se procede al ajuste de loas tuercas o pernos es aconsejable empezar siempre por los de diámetro mayor o por los colocados más internamente; Proceder a continuación en sucesión diagonal y en pasos sucesivos a menos que no se haya prescrito una secuencia específica.
- Despué de las operaciones de remontaje asegurarse de que todos los componentes reinstalados funcionen correctamente.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 GARANZIA

In caso di sostituzione di particolari, chiedere ed assicurarsi che siano **impiegati esclusivamente "Ricambi Originali Moto Guzzi".**
L'uso di ricambi non originali annulla il diritto alla garanzia.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 GARANTIE

En cas de remplacement de pièces, demander et vérifier l'emploi exclusif **de "Pièces d'origine Moto Guzzi".**
L'emploi de pièces pas d'origine annule le droit à la garantie.

## 5 GARANTÍA

En caso de sustituciones particulares, solicitar y asegurarse de que se hayan **empleado exclusivamente "Recambios Originales Moto Guzzi".**
El uso de recambios no originales anula el derecho a la garantía.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

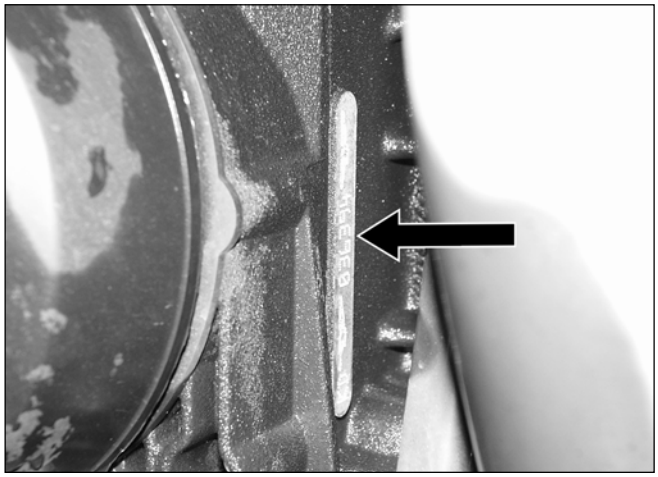
## CARATTERISTICHE MODELLI

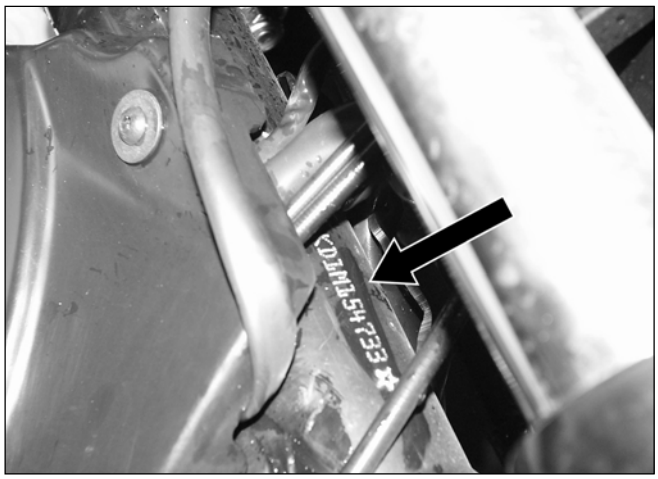
## CARACTÉRISTIQUES DES MODÈLES

## CARACTERÍSTICAS MODELOS



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten





## 1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Ogni veicolo é contraddistinto da un numero di identificazione impresso sulla pipa del telaio e sul basamento motore.
Il numero impresso sulla pipa del telaio é riportato sul libretto di circolazione e serve agli effetti di legge per l'identificazione del motociclo stesso; questo numero è composto da cifre e lettere come nell'esempio sotto riportato.

**ZGUKDBKDXVM111111**
1 2 3 4 5 6 7 8

1) Codice WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo di veicolo
3) Variante
4) Versione
5) Anno di fabbricazione variabile per esempio: Y = 2000
   1 = 2001
6) Stabilimento di produzione (M = Mandello del Lario)
7) Numero di telaio (il n° 111111 è riferito al 1° veicolo costruito

**N.B.Per California Jackal il numero riferito al 1° veicolo costruito è 150010**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 DONNEES D'IDENTIFICATION

Chaque véhicule est identifié par un numéro d'identification estampé sur la colonne du cadre et sur le bloc-cylindres.
Le numéro estampé sur la colonne du cadre est reporté sur le permis de circulation et, aux termes de la loi, il est à utiliser pour l'identification de la motocyclette ; ce numéro est constitué de chiffres et de lettres, comme dans l'exemple cité.

**ZGUKDBKDXVM111111**
1 2 3 4 567 8

1) Code WMI (World Manufactures Identifier)
2) Type de véhicule
3) Variante
4) Version
5) Année de fabrication variable, exemple :Y = 2000
   1 = 2001
6) Etablissement de production (M = Mandello del Lario)
7) Numéro de cadre (le n° 111111 fait référence au premier véhicule construit)

**N.B. Pour California Jackal le numéro d'identification se rapportant au 1er véhicule construit est 150010**

## 1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN

Todo vehículo está marcado con un número de identificación imprimido en la pipa del chasis y en la base del motor.
El número imprimido en la pipa del chasis se señala en el libreto de circulación y sirve a efectos de ley para la identificación de la propia moto; Este número está compuesto por cifras y letras como en el ejemplo señalado a continuación.

**ZGUKDBKDXVM111111**
1 2 3 4 567 8

1) Código WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo de vehículo
3) Variante
4) Versión
5) Año de fabricación variable, ejemplo:Y = 2000
   1 = 2001
6) Establecimiento de producción (M= Mandello del Lario)
7) Número de chasis(el nº 111111 se refiere al primer vehículo construido)

**NOTA Para California Jackal el número referido al 1° vehículo construido es 150010**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI

| Parti da rifornire | Litri | Prodotti da impiegare |
|---|---|---|
| Serbatoio carburante<br>(riserva lt 4 circa) | 19 ca. | Benzina super (97 No - RM/min.)<br>Benzina senza piombo (95 No - RM/min.) |
| Coppa motore | 3 | Olio "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50" |
| Scatola cambio | 0,750 | Olio "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" |
| Scatola trasmissione<br>(lubrificazione coppia conica) | 0,250<br>di cui<br>0,230<br>0,020 | Olio "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"<br>Olio "Agip Rocol ASO/R"<br>("Molikote tipo A") |
| Forcella telescopica (per gamba) | 0,485*<br>0,565• | Olio per ammortizzatori (SAE 10)(California special 1ª serie, EV)<br>Olio per ammortizzatori (SAE 10)(California Jackal, Stone, California special 2ª serie, Special sport) |
| Impianto frenante anteriore e posteriore | - | Fluido "Agip Brake Fluid - DOT 4" |

***Per California Special 1ª serie (forcella regolabile) fino al telaio n°KD 131644.**

**•Per California Special 2a serie (forcella non regolabile) dal telaio n° KD 131645**.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS

| Parties a ravitailler | Litres | Produits a utiliser |
|---|---|---|
| Réservoir à carburant<br>(réserve 4 l environ) | 19 ca. | Essence super (97 No - RM/min.)<br>Essence sans plomb (95 No - RM/min.) |
| Carter moteur | 3 | Huile "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50" |
| Carter boîte de vitesses | 0,750 | Huile "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" |
| Carter de transmission<br>(lubrification couple conique) | 0,250<br>DONT<br>0,230<br>0,020 | <br>Huile "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"<br>Huile "Agip Rocol ASO/R"<br>("Molikote type A") |
| Fourche télescopique (par tube)<br>Fourche télescopique (par tube) | 0,485*<br>0,560• | Huile pour amortisseurs (SAE10)(California special, EV)<br>Huile pour amortisseurs (SAE10)(California Jackal, Stone, Special sport) |
| Circuits de freinage avant et arrière | - | Fluide "Agip Brake Fluid - DOT 4" |

***POUR CALIFORNIA SPECIAL 1ÈRE SÉRIE (FOURCHE RÉGLABLE) JUSQU'AU CADRE N°KD 131644.**

**•POUR CALIFORNIA SPECIAL 2EME SERIE (FOURCHE NON REGLABLE) A PARTIR DU CADRE N° KD 131645.**

## 2 LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS

| Partes que hay que suministrar | Litros | Productos que se deben emplear |
|---|---|---|
| Depósito carburante<br>(reserva 4 litros aproximdamente) | 19 | Gasolina super (97 No - RM/min.)<br>Gasolina sin plomo (95 No - RM min.) |
| Cárter motor | 3 | Aceite "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50" |
| Caja cambio | 0,750 | Aceite "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" |
| Caja transmisión<br>(lubrificación par cónico) | 0,250<br>DE LOS CUALES<br>0,230<br>0,020 | <br>Aceite "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"<br>Aceite "Agip Rocol ASO/R"<br>("Molikote type A") |
| Horquilla telescópica (por brazo) | 0,485*<br>0,560• | Aceite para amortiguadores (SAE10)(California special, EV)<br>Aceite para amortiguadores (SAE10)(California Jackal, Stone, Special sport) |
| Instalación frenante anterior y posterior | - | Líquido "Agip Brake Fluid - DOT 4" |

***Para California Special 1a serie (horquilla regulable) hasta el chasis n° KD 131644.**

**•Para California Special 2a serie (horquilla no regulable) desde el chasis n° KD 131645.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# 3 DATI TECNICI

## MOTORE

Bicilindrico a 4 tempi
Disposizione cilindri ..... a “V” di 90°
Alesaggio ..... mm 92
Corsa ..... mm 80
Cilindrata totale ..... cc 1064
Rapporto di compressione ..... 9,5:1
Coppia massima ..... Kgm 9,6(94 Nm) a 5000 giri/min
Potenza massima ..... CV 73,5 (Kw 54) a 6400 giri/min

## DISTRIBUZIONE

Ad aste e bilanceri e 2 valvole per cilindro. Un albero a camme nel basamento comandato da catena duplex con tendicatena automatico.

## ALIMENTAZIONE

Iniezione elettronica indiretta, sequenziale fasata MAGNETI MARELLI IAW 15M sistema “Alfa-N”, N°2 corpi farfallati ø40 mm con iniettori Weber IW031, pompa elettrica con regolatore di pressione, gestione digitale dei tempi di iniezione ottimizzata.

## IMPIANTO DI SCARICO

In acciaio inox - 2 tubi collegati ad una camera di espansione e a due silenziatori.

## LUBRIFICAZIONE

Sistema a pressione con pompa ad ingranaggi. Filtri a rete ed a cartuccia montati nella coppa del basamento.
Pressione normale di lubrificazione Kg/cmq 3,8-4,2 (regolata da apposita valvola montata nella coppa del basamento).
Trasmettitore elettrico per segnalazione insufficiente pressione situato sul basamento.

## GENERATORE ALTERNATORE

Montato sulla parte anteriore dell’albero motore.
Potenza di uscita: 350 W a 5000 giri/min. (14 V - 25 A)

## ACCENSIONE

Elettronica digitale a scarica induttiva “MAGNETI MARELLI”
Candele di accensione ..... NGK BPR 6ES
Distanza fra gli elettrodi delle candele ..... mm 0,7
Bobine di accensione ..... n°2 montate sul telaio



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 DONNEES TECHNIQUES

### Moteur

Bicylindre à 4 temps
Disposition cylindres ..... en “V” à 90°
Alésage ..... 92 mm
Course ..... 80 mm
Cylindrée totale ..... 1 064 cc
Rapport de compression ..... 9,5:1
Couple maximum ..... 9,6 kgm (94 Nm) à 5 000 tr/mn
Puissance maximale .... 73,5 CV (54 kW ) à 6400 tr/mn

### Distribution

Tiges et culbuteurs et 2 soupapes par cylindre. Un arbre à cames dans le bloc-cylindres commandé par une chaîne duplex avec tendeur de chaîne automatique

### Alimentation

Injection électronique indirecte séquentielle et calée MAGNETI MARELLI IAW 15M système “Alfa-N”, N°2 papillons ø 40 mm avec injecteurs Weber IW031, pompe électrique avec régulateur de pression, gestion digitale optimisée des temps d’injection.

### Système d’échappement

En acier inoxydable - 2 tuyaux raccordés à une chambre d’expansion et à deux silencieux.

### Lubrification

Système à pression avec pompe à engrenages. Filtres en toile et à cartouche montés dans le carter du bloc-cylindres.
Pression normale de lubrification Kg/cmc 3,8-4,2 (réglée par une soupape spéciale montée dans le carter du bloc-cylindres).
Indicateur électrique de signalisation pression d’huile insuffisante situé sur le bloc-cylindres.

### Générateur alternateur

Monté à l’avant du vilebrequin.
Puissance de sortie : 350 W à 5 000 tr/mn (14 V - 25 A)

### Allumage

Electronique du type digital à induction “MAGNETI MARELLI”
Bougies d’allumage ..... NGK BPR 6ES
Ecartement entre les électrodes des bougies ... 0,7mm
Bobines d’allumage ..... n°2 montées sur le cadre

## 3 DATOS TÉCNICOS

### Motor

Bicilíndrico de 4 tiempos
Disposición cilíndros ..... en “V” de 90º
Calibre ..... 92mm.
Recorrido ..... 80mm.
Cilindrada total ..... 1064cc.
Relación de compresión ..... 9,5:1
Par máximo ..... Kgm 9,6(94 Nm) a 5000r.p.m.
Potencia máxima ..... 73.5CV (54 Kw) a 6400 r.p.m

### Distribución

Con varillas y balancines y 2 válvulas por cilindro. Un árbol de levas en la base dirigido por una cadena duplex con tensor de cadena automático.

### Alimentación

Inyección electrónica indirecta, secuencial calada MAGNETI MARELLI IAW 15M sistema “Alfa-N”, 2 cuerpos con válvula ø40 mm. con inyectores Weber IW031, bomba eléctrica con regulador de presión, gestión digital de los tiempos de inyección optimizada.

### Instalación de escape

De acero inox - 2 tubos conectados a una cámara de expansión y a dos silenciadores.

### Lubrificación

Sistema a presión con bomba de engranajes. Filtros con malla y de cartuchos montados en la caja de la base.
Presión normal de lubrificación Kg/cm³ 3,8-4,2 (regulada por válvula especial montada en la caja de la base).
Transmisor eléctrico para señalización de presión insuficiente situado en la base.

### Generador alternador

Montado en la parte anterior del cigueñal.
Potencia en salida: 350 W a 5000 r.p.m. (14 V - 25 A)

### Encendido

Electrónico digital con descarga inductiva “MAGNETI MARELLI”
Bujías de encendido ..... NGK BPR 6ES
Distancia entre los electrodos de las bujías .... 0,7 mm.
Bobinas de encendido ..... 2 montadas en el chasis





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## AVVIAMENTO

Elettrico mediante motorino di avviamento (12V - 1,2 Kw ) munito di innesto a comando elettromagnetico. Corona dentata fissata al motore.
Comando a pulsante (START) "⏻" posto sul lato destro del manubrio.

## TRASMISSIONI

### FRIZIONE

Tipo a secco a due dischi condotti. E' posta sul volano motore.
Comando mediante leva sul manubrio (lato sinistro).

### TRASMISSIONE PRIMARIA

Ad ingranaggi elicoidali, rapporto 1:1,2353 (z=17/21)

### CAMBIO

A cinque marce con ingranaggi sempre in presa ad innesto frontale.
Parastrappi incorporato.
Comando con leva a pedale posto sul lato sinistro del veicolo.

Rapporti cambio

1ª marcia = 1: 2,0000 (14/28)
2ª marcia = 1: 1,3889 (18/25)
3ª marcia = 1: 1,0476 (21/22)
4ª marcia = 1: 0,8696 (23/20)
5ª marcia = 1: 0,7500 (28/21)

### TRASMISSIONE SECONDARIA

Ad albero con giunto cardanico ed ingranaggi.
Rapporto 1: 4,125 (z = 8/33)
Rapporti totali (motore-ruota):

1ª marcia = 1: 10,1912
2ª marcia = 1: 7,0772
3ª marcia = 1: 5,3382
4ª marcia = 1: 4,4309
5ª marcia = 1: 3,8217

## TELAIO

Tubolare a doppia culla scomponibile in acciaio ad alto limite di snervamento



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Démarrage

Electrique par démarreur (12 V - 1,2 kW ) muni d'embrayage à commande électromagnétique. Couronne dentée fixée au moteur.
Commande à bouton (START) "" située du côté droit du guidon.

## Transmissions

### Embrayage

Du type à sec à deux disques menés. Il est situé sur le volant du moteur.
Commande par levier sur le guidon (côté gauche).

### Transmission primaire

A engrenages hélicoïdaux, rapport 1:1,2353 (z=17/21)

### Boîte de vitesses

A cinq rapports avec engrenages en prise constante à embrayage frontal.
Accouplement élastique incorporé.
Commande par levier à pédale située du côté gauche du véhicule.

Rapports de boîte de vitesses

Première vitesse = 1 : 2,0000 (14/28)
Deuxième vitesse = 1 : 1,3889 (18/25)
Troisième vitesse = 1 : 1,0476 (21/22)
Quatrième vitesse = 1 : 0,8696 (23/20)
Cinquième vitesse = 1 : 0,7500 (28/21)

### Transmission secondaire

A arbre avec joint de cardan et engrenages.
Rapport 1 : 4,125 (z = 8/33)
Rapports totaux (moteur-roue) :

Première vitesse = 1 : 10,1912
Secondaire vitesse = 1 : 7,0772
Troisième vitesse = 1 : 5,3382
Quatrième vitesse = 1 : 4,4309
Cinquième vitesse = 1 : 3,8217

## Cadre

Tubulaire avec double berceau démontable en acier ayant une limite d'élasticité élevée

## Arranque

Eléctrica mediante motor encendido de arranque (12V - 1,2 Kw ) acoplamiento con control electromagnético. Corona dentada fijada al motor.
Mando con botón (START) ""colocado en el lado derecho del manillar.

## Transmisiones

### Embrague

Tipo seco con dos discos conducidos. Esta colocado en el volante motor.
Mando mediante palanca en el manillar (lado izquierdo).

### Transmisión primaria

De engranajes helicoidales, relación 1:1,2353 (z=17/21)

### Cambio

A cinco marchas con engranajes siempre en agarre y embrague frontal.
Acoplamiento flexible incorporado.
Mando con palanca de pedal colocado en el lado izquierdo del vehículo

Relaciones cambio

1ª marcha = 1: 2,0000 (14/28)
2ª marcha = 1: 1,3889 (18/25)
3ª marcha = 1: 1,0476 (21/22)
4ª marcha = 1: 0,8696 (23/20)
5ª marcha = 1: 0,7500 (28/21)

### Transmisión secundaria

De árbol con junta cardánica y engranajes.
Relación 1: 4,125 (z = 8/33)
Relaciones totales (motor-rueda):

1ª marcha = 1: 10,1912
2ª marcha = 1: 7,0772
3ª marcha = 1: 5,3383
4ª marcha = 1: 4,4309
5ª marcha = 1: 3,8217

## Chasis

Tubular a doble cuna descomponible de acero y de alta deformación



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## SOSPENSIONI

### ANTERIORE

**CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE FINO AL TELAIO N° KD 131644**
Forcella telescopica idraulica MARZOCCHI "ø45 mm", con regolazione separata della frenatura idraulica in estensione e compressione.

**CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL 2ª SERIE DAL TELAIO N° KD 131645 - CALIFORNIA SPECIAL SPORT**
Forcella telescopica idraulica MARZOCCHI "ø45 mm" non regolabile.

### POSTERIORE

**CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE FINO AL TELAIO N° KD 131949**
Forcellone oscillante con due ammortizzatori idraulici regolabili nel freno idraulico in estensione.

**CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE**
Forcellone oscillante con due ammortizzatori idraulici regolabili nel precarico molla.

**CALIFORNIA SPECIAL SPORT - CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE FINO AL TELAIO N° KD 131950**
Forcellone oscillante con due ammortizzatori idraulici non regolabili.

## RUOTE

**CALIFORNIA EV (1997 -2000) - CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE FINO AL TELAIO N° KD 131644**
A raggi con cerchi tubeeless brevettati "BBS" nelle misure:

### ANTERIORE
18" x 2,50-B-40 H2 -T DOT oppure
18" x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

### POSTERIORE
17" x 3,50-B-40 H2 -T DOT oppure
17" x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

**CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL 2ª SERIE FINO AL TELAIO N° KD 131645 - CALIFORNIA SPECIAL SPORT**
A raggi con cerchi in acciaio nelle misure:

### ANTERIORE
18" x 2,50-B-40 H2 -T DOT oppure
18" x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Suspensions

### Avant

**California EV - California Special 1ère serie jusqu'au cadre n° KD 131644**
Fourche téléscopique hydraulique MARZOCCHI "ø45 mm", avec réglage séparé du freinage hydraulique en détente et compression.

**California Jackal - California Stone - California Special Sport**
Fourche téléscopique hydraulique MARZOCCHI "ø45 mm" non réglable.

### Arrière

**California EV - California Special 1ère serie jusqu'au cadre n° KD 131949**
Bras oscillant avec deux amortisseurs hydrauliques réglables dans le frein hydraulique en détente.

**California Jackal - California Stone**
Bras oscillant avec deux amortisseurs hydrauliques réglables dans la précontrainte du ressort.

**California Special Sport - California Special 1ª serie fino al telaio n° KD 131950**
Bras oscillant avec deux amortisseurs hydrauliques non réglables.

## Roues

**California EV (1997 -2000) - California Special 1ère serie jusqu'au cadre nO KD 131644**
A rayons avec jantes tubeless brevetés "BBS" avec les mesures:

### Avant
18" x 2,50-B-40 H2 -T DOT oppure
18" x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

### Arrière
17" x 3,50-B-40 H2 -T DOT oppure
17" x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

**California Jackal - California Stone - California Special 2ème serie jusqu'au cadre nO KD 131645 - California Special Sport**
A rayons avec jantes en acier avec les mesures:

### Avant
18" x 2,50-B-40 H2 -T DOT oppure
18" x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

## Suspensiones

### Anterior

**California EV - California Special 1a serie hasta el chasis n° KD 131644**
Horquilla telescópica hidráulica MARZOCCHI "ø45 mm", con regulación separada del frenado hidráulico en extensión y compresión.

**California Jackal - California Stone - California Special Sport**
Horquilla telescópica hidráulica MARZOCCHI "ø45 mm" no regulable

### Posterior

**California EV - California Special 1a serie hasta el chasis n° KD 131949**
Basculante oscilante con dos amortiguadores hidráulicos regulables en el freno hidráulico en extensión.

**California Jackal - California Stone**
Basculante oscilante con dos amortiguadores hidráulicos regulables en la precarga del muelle

**California Special Sport - California Special 1ª serie fino al telaio n° KD 131950**
Basculante oscilante con dos amortiguadores hidráulicos no regulables

## Ruedas

**California EV (1997 -2000) - California Special 1a serie hasta el chasis no KD 131644**
De radios con llantas tubeless "BBS" en las medidas:

### Anterior
18" x 2,50-B-40 H2 -T DOT oppure
18" x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

### Posterior
17" x 3,50-B-40 H2 -T DOT oppure
17" x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

**California Jackal - California Stone - California Special 2a serie hasta el chasis no KD 131645 - California Special Sport**
De radios con llantas de acero en las medidas:

### Anterior
18" x 2,50-B-40 H2 -T DOT oppure
18" x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**POSTERIORE**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT oppure
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

**CALIFORNIA EV 2001**
A raggi con cerchi tubeless nelle misure:

**ANTERIORE**
18” x 2,50-MT-DOTE

**POSTERIORE**
17” x 4,00-MT-DOTE

## PNEUMATICI

**CALIFORNIA EV (1997 -2000) - SPECIAL - JACKAL**

**ANTERIORE**
110/90 - 18 - 61H/61V/61VB

**POSTERIORE**
140/80 - 17 - 69H/69V/69VB

**CALIFORNIA SPECIAL SPORT - STONE**

**ANTERIORE**
110/90 - 18 - 61V

**POSTERIORE**
140/80 - 17 - 69V

**CALIFORNIA EV 2001**

**ANTERIORE**
110/90 - 18 - 61V

**POSTERIORE**
150/70 - 17 - 69V



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Arrière**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT oppure
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

**California EV 2001**
A rayons avec jantes tubeless avec les mesures:

**Avant**
18” x 2,50-MT-DOTE

**Arrière**
17” x 4,00-MT-DOTE

## Pneus

**California EV (1997 -2000) - Special - Jackal**

**Avant**
110/90 - 18 - 61H/61V/61VB

**Arrière**
140/80 - 17 - 69H/69V/69VB

**California Special Sport - Stone**

**Avant**
110/90 - 18 - 61V

**Arrière**
140/80 - 17 - 69V

**California EV 2001**

**Avant**
110/90 - 18 - 61V

**Arrière**
150/70 - 17 - 69V

**Posterior**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT oppure
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

**California EV 2001**
De radios con llantas tubeless en las medidas:

**Anterior**
18” x 2,50-MT-DOTE

**Posterior**
17” x 4,00-MT-DOTE

## Neumàticos

**California EV (1997 -2000) - Special - Jackal**

**Anterior**
110/90 - 18 - 61H/61V/61VB

**Posterior**
140/80 - 17 - 69H/69V/69VB

**California Special Sport - Stone**

**Anterior**
110/90 - 18 - 61V

**Posterior**
140/80 - 17 - 69V

**California EV 2001**

**Anterior**
110/90 - 18 - 61V

**Posterior**
150/70 - 17 - 69V





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## FRENI

### CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT - CALIFORNIA EV

Sistema frenante integrale con correttore di frenata e valvola ritardatrice.

#### ANTERIORE

Disco semiflottante “BREMBO” in acciaio INOX con pinze fisse a 4 pistoncini differenziati.Comando con leva a mano posta sul lato destro del manubrio.
Trasmissione idraulica indipendente dal freno posteriore;
ø disco = 320 mm.
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø pompa = 13 mm.

#### POSTERIORE

Disco fisso con pinza flottante a 2 pistoncini.Comando con leva a pedale posta al centro sul lato destro del veicolo.
ø disco = 282 mm.
ø cilindro frenante = 30/32 mm.
ø pompa = 16 mm.
Il freno posteriore è collegato mediante trasmissione idraulica al freno anteriore sinistro, avente nei singoli componenti le stesse dimensioni del freno anteriore destro comandato a mano.

### CALIFORNIA JACKAL - STONE

#### ANTERIORE

Disco semiflottante “BREMBO” in acciaio INOX con pinze fisse a 4 pistoncini differenziati.Comando con leva a mano posta sul lato destro del manubrio.
ø disco = 320 mm.
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø pompa = 13 mm.

#### POSTERIORE

Disco fisso con pinza flottante a 2 pistoncini.Comando con leva a pedale posta al centro sul lato destro del veicolo.
ø disco = 282 mm.
ø cilindro frenante = 30/32 mm.
ø pompa = 16 mm.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Freins

### California Special - California Special Sport - California EV

Système de freinage intégral avec correcteur de freinage et soupape retardatrice

**Avant**

Disque semi-flottant en acier inoxydable “BREMBO” avec étrier fixe à 4 pistons différenciés. Commande par levier à main situé du côté droit du guidon.
Transmission hydraulique indépendante du frein arrière;
ø disque = 320 mm.
ø cylindre de freinage = 30/34 mm.
ø maître-cylindre = 13 mm.

**Arrière**

Disque fixe avec étrier flottant à 2 pistons. Commande par levier à pédale situé au centre du côté droit du véhicule.
ø disque = 282 mm.
ø cylindre de freinage = 30/32 mm.
ø maître-cylindre = 16 mm.
Le frein arrière est raccordé par transmission hydraulique au frein avant gauche, ayant des composants de mêmes dimensions que ceux du frein avant droit commandé à main.

### California Jackal - Stone

**Avant**

Disque semi-flottant en acier inoxydable “BREMBO” avec étrier fixe à 4 pistons différenciés. Commande par levier à main situé du côté droit du guidon.
ø disque = 320 mm.
ø cylindre de freinage = 30/34 mm.
ø maître-cylindre = 13 mm.

**Arrière**

Disque fixe avec étrier flottant à 2 pistons. Commande par levier à pédale situé au centre du côté droit du véhicule.
ø disque = 282 mm.
ø cylindre de freinage = 30/32 mm.
ø maître-cylindre = 16 mm.

## Frenos

### California Special - California Special Sport - California EV

Sistema frenante integral con corrector de frenaje y válvula de retardo.

**Anterior**

Disco semiflotante de acero inoxidable “BREMBO” con pinza fija con 4 pistoncitos diferenciados. Mando con palanca manual colocada en el lado derecho del manillar.
Transmisión hidráulica independiente del freno posterior;
ø disco =320 mm
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø bomba = 13 mm.

**Posterior**

Disco fijo con pinza flotante con 2 pistoncitos. Mando con palanca a pedal colocada en el centro sobre el lado derecho del vehículo.
ø disco = 282 mm.
ø cilindro frenante = 30/32 mm.
ø bomba = 16 mm.
El freno posterior está conectado por medio de transmisión hidráulica al freno anterior izquierdo, que tiene las mismas dimensiones en sus componentes del freno anterior derecho mandado a mano.

### California Jackal - Stone

**Anterior**

Disco semiflotante de acero inoxidable “BREMBO” con pinza fija con 4 pistoncitos diferenciados. Mando con palanca manual colocada en el lado derecho del manillar.
ø disco = 320 mm.
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø bomba = 13 mm.

**Posterior**

Disco fijo con pinza flotante con 2 pistoncitos. Mando con palanca a pedal colocada en el centro sobre el lado derecho del vehículo.
ø disco = 282 mm.
ø cilindro frenante = 30/32 mm.
ø bomba = 16 mm.

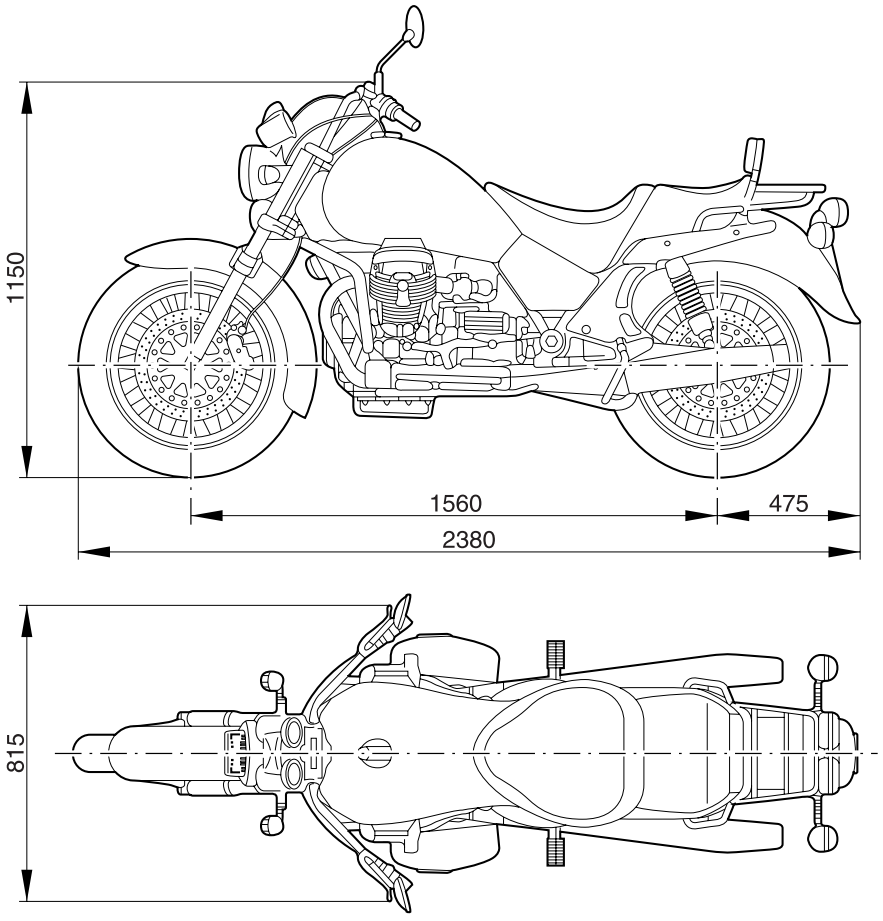




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

| Ingombri e peso<br>Dimensions d'encombrement et poids<br>Medidas y peso | CALIFORNIA SPECIAL<br>CALIFORNIA SPECIAL SPORT | CALIFORNIA EV | CALIFORNIA JACKAL<br>CALIFORNIA STONE |
|---|---|---|---|
| Passo (a carico)<br>Empattement (à charge)<br>Paso (cargado) | 1,560 m | 1,560 m | 1,560 m |
| Lunghezza massima<br>Longueur maximale<br>Largura máxima | 2,380 m | 2,380 m Ev (2001)<br>2,355 m | 2,355 m |
| Larghezza massima<br>Largeur maximale<br>Anchura máxima | 0,945 m | 0,815 m | 0,850 m |
| Altezza massima (senza parabrezza)<br>Hauteur maximale (sans pare-brise)<br>Altura máxima (sin parabrisas) | 1150 m | 1,150 m | 1,150 m |
| Altezza sella pilota<br>Hauteur selle conducteur<br>Altura sillín piloto | 0,770 m | 0,770 m | 0,770 m |
| Altezza minima da terra<br>Hauteur minimum du sol<br>Altura mínima desde el suelo | 0,165 m | 0,165 m | 0,165 m |
| Peso (a secco)<br>Poids (à sec)<br>Peso (en seco) | 251 Kg | 251 Kg | 246 Kg |

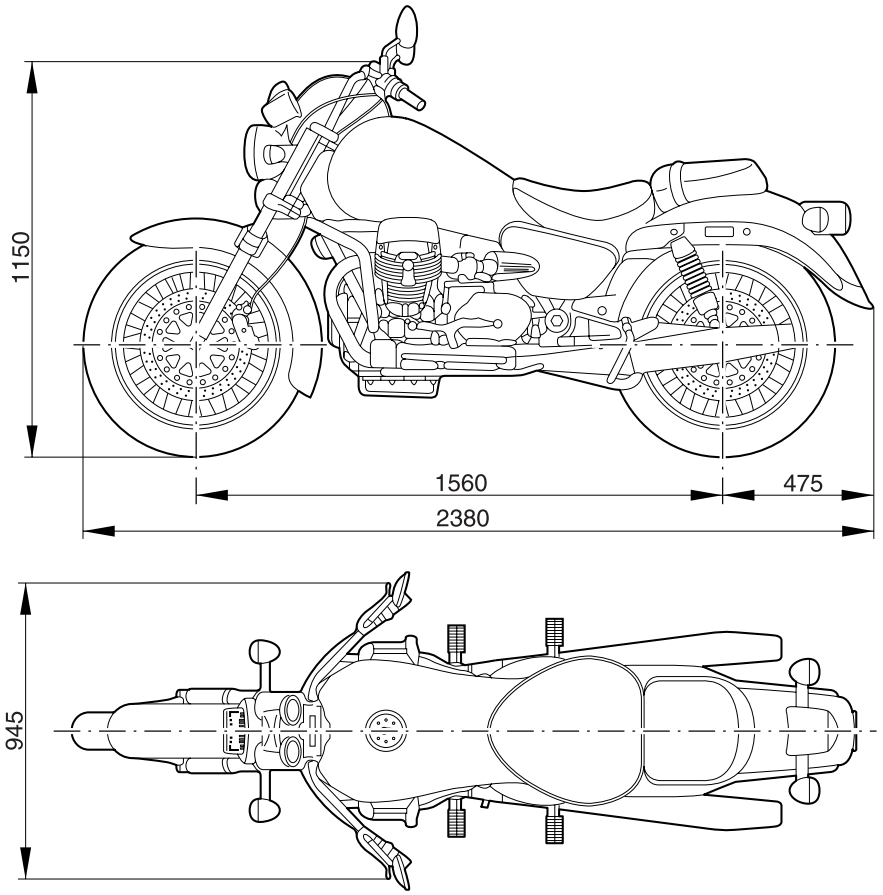
**CALIFORNIA EV (1997-2000) - EV 2001**



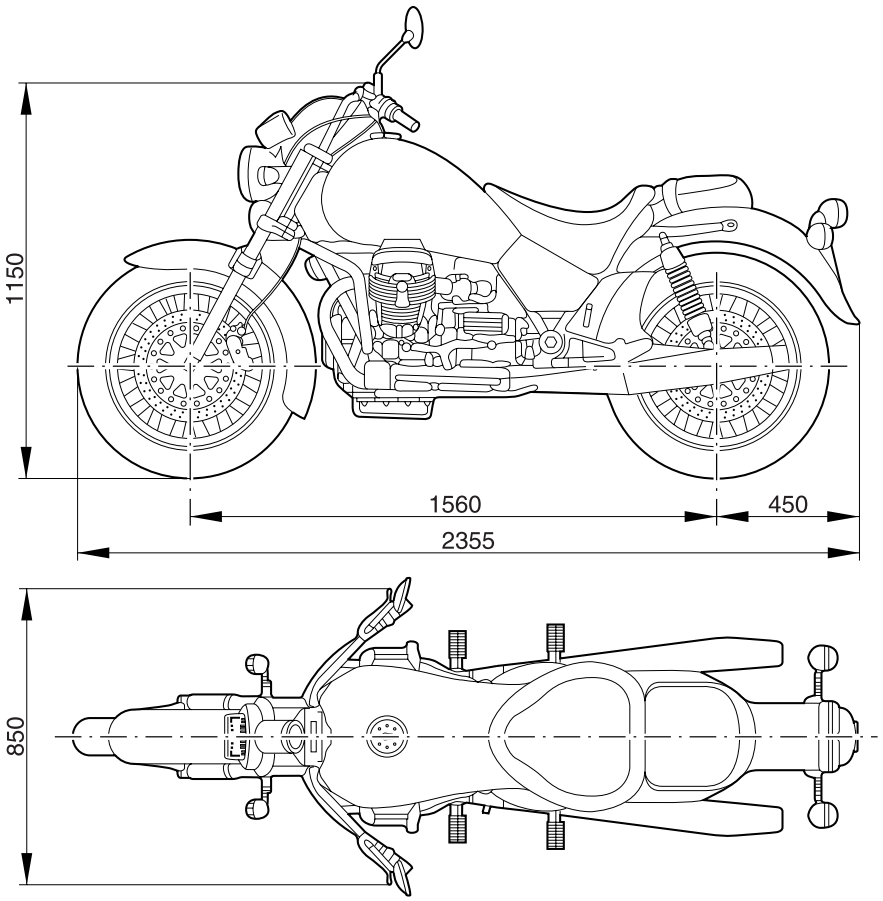



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CALIFORNIA SPECIAL - SPECIAL SPORT




## CALIFORNIA JACKAL - STONE








Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 COPPIE DI SERRAGGIO

| Denominazione | Coppia serraggio (Nm) |
|---|---|
| Viti e colonnette fissaggio testa al basamento | 40 ÷ 42 |
| Candele | 25 ÷ 30 |
| Vite cava fissaggio tubazione recupero vapori d'olio | 38 ÷ 40 |
| Viti fissaggio perni bilancieri | 6 ÷ 8 |
| Dado autobloccanti per viti fissaggio cappelli di biella | 46 ÷ 48 |
| Viti fissaggio volano all'albero motore | 25 ÷ 30 |
| Dado fissaggio ingranaggio all'albero a camme | 140 ÷ 150 |
| Viti fissaggio pipe aspirazione | 5 ÷ 8 |
| Vite cava fissaggio tubazione mandata olio alle teste | 15 ÷ 18 |
| Dado per tiranti ant. e post. motore al telaio | 75 ÷ 80 |
| Dado bloccaggio albero secondario | 55 ÷ 60 |
| Tappo introduzione olio nella scatola cambio | 25 ÷ 30 |
| Tappo livello e scarico olio nella scatola cambio | 22 ÷ 25 |
| Dado di sicurezza per albero secondario | 70 ÷ 80 |
| Dado bloccaggio cuscinetto su pignone conico | 180 ÷ 200 |
| Viti fissaggio corona al perno forato | 25 ÷ 30 |
| Viti fissaggio culla al telaio | 70 ÷ 80 |
| Dado per viti fissaggio culla al telaio | 70 ÷ 80 |
| Dadi ciechi per perni supporto forcellone | 70 ÷ 80 |
| Dadi fissaggio scatola trasmissione al braccio forcellone | 25 ÷ 30 |
| Tappi superiori per forcella anteriore | 120 ÷ 150 |
| Dado per perno ruota anteriore e posteriore | 140 ÷ 150 |
| Bussola bloccaggio sterzo | 170 ÷ 180 |
| **N.B.: Tutte le coppie sono verificate per serraggio a umido** | |

| VALORI STANDARD | Coppia serraggio (Nm) |
|---|---|
| Viti e dadi ø 4 | 3 ÷ 3,5 |
| Viti e dadi ø 5x0,8 | 6 ÷ 7 |
| Viti e dadi ø 6x0,1 | 8 ÷ 12 |
| Viti e dadi ø 8x1,25 | 25 ÷ 30 |
| Viti e dadi ø 10x1,5 | 45 ÷ 50 |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 COUPLES DE SERRAGE

| Dénomination | Couple de serrage (Nm) |
|---|---|
| Vis et goujons de fixation culasse au bloc-cylindres | 40 ÷ 42 |
| Bougies | 25 ÷ 30 |
| Vis creuse de fixation conduite de récupération vapeurs d'huile | 38 ÷ 40 |
| Vis de fixation pions culbuteurs | 6 ÷ 8 |
| Ecrous autobloquants pour vis de fixation chapes de bielle | 46 ÷ 48 |
| Vis de fixation volant au vilebrequin | 25 ÷ 30 |
| Ecrou de fixation pignon à l'arbre à cames | 140 ÷ 150 |
| Vis de fixation pipes d'admission | 5 ÷ 8 |
| Vis creuse de fixation conduite de refoulement huile aux culasses | 15 ÷ 18 |
| Ecrou pour tirants avant et arrière moteur au cadre | 75 ÷ 80 |
| Ecrou de serrage arbre secondaire | 55 ÷ 60 |
| Bouchon introduction huile dans la boîte de vitesses | 25 ÷ 30 |
| Bouchon niveau et vidange d'huile dans la boîte de vitesses | 22 ÷ 25 |
| Ecrou de sécurité pour arbre secondaire | 70 ÷ 80 |
| Ecrou de serrage roulement sur pignon conique | 180 ÷ 200 |
| Vis de fixation couronne au pion percé | 25 ÷ 30 |
| Vis de fixation berceau au cadre | 70 ÷ 80 |
| Ecrou pour vis de fixation berceau au cadre | 70 ÷ 80 |
| Ecrous borgnes pour axes de support bras oscillant | 70 ÷ 80 |
| Ecrous de fixation boîte de transmission au bras oscillant | 25 ÷ 30 |
| Bouchons supérieurs pour fourche avant | 120 ÷ 150 |
| Ecrou pour axe de roue avant et arrière | 140 ÷ 150 |
| Douille de serrage direction | 170 ÷ 180 |
| **N.B.: Tous les couples sont contrôlés pour le serrage humide.** | |

| **VALEURS STANDARD** | Couple de serrage (Nm) |
|---|---|
| Vis et écrous ø 4 | 3 ÷ 3,5 |
| Vis et écrous ø 5x0,8 | 6 ÷ 7 |
| Vis et écrous ø 6x0,1 | 8 ÷ 12 |
| Vis et écrous ø 8x1,25 | 25 ÷ 30 |
| Vis et écrous ø 10x1,5 | 45 ÷ 50 |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 PARES DE APRIETE

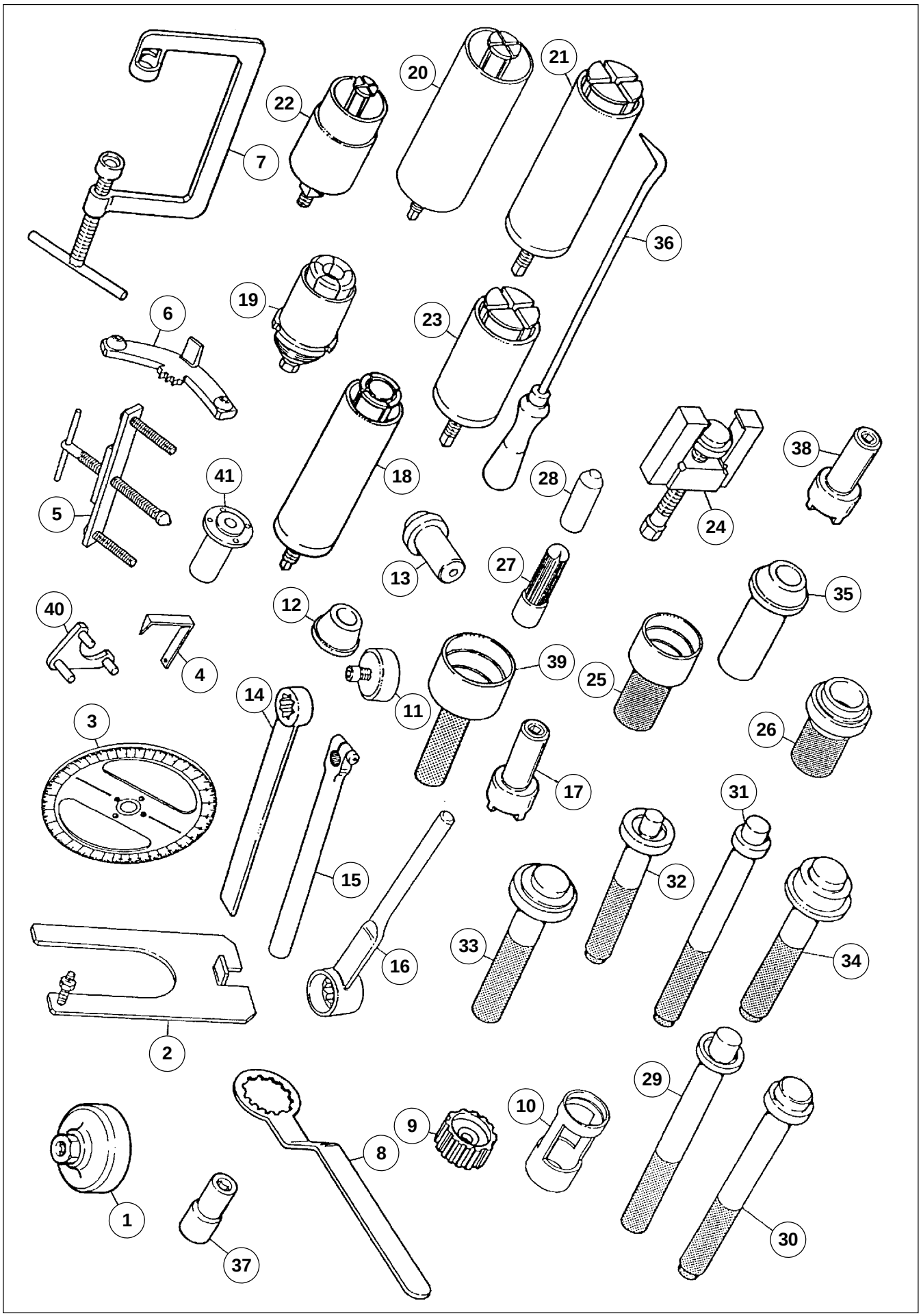
| Denominación | Par de apriete (Nm) |
|---|---|
| Tornillos y espárragos de fijación culata a la base | 40 ÷ 42 |
| Bujías | 25 ÷ 30 |
| Tornillo ranurado fijación tubo recuperación vapores de aceite | 38 ÷ 40 |
| Tornillos fijación pernos balancines | 6 ÷ 8 |
| Tuerca autotrabadora para tornillos fijación sombreretes de biela | 46 ÷ 48 |
| Tornillos fijación volante al cigüeñal | 25 ÷ 30 |
| Tuerca fijación engranaje al árbol de levas | 140 ÷ 150 |
| Tornillos fijación pipas de aspiración | 5 ÷ 8 |
| Tornillo ranurado fijación tubo envío aceite a las culatas | 15 ÷ 18 |
| Tuerca para tirantes ant. y post. motor al chasis | 75 ÷ 80 |
| Tuerca bloqueo árbol secundario | 55 ÷ 60 |
| Tapón introducción aceite en la caja del cambio | 25 ÷ 30 |
| Tapón nivel y descarga de aceite en la caja del cambio | 22 ÷ 25 |
| Tuerca de seguridad para árbol secundario | 70 ÷ 80 |
| Tuerca bloqueo cojinete en el piñón cónico | 180 ÷ 200 |
| Tornillos fijación corona al perno perforado | 25 ÷ 30 |
| Tornillos fijación cuna al chasis | 70 ÷ 80 |
| Tuerca para tornillos fijación cuna al chasis | 70 ÷ 80 |
| Tuercas ciegas para pernos soporte basculante | 70 ÷ 80 |
| Tuercas fijación caja de transmisión al brazo basculante | 25 ÷ 30 |
| Tapones superiores para horquilla anterior | 120 ÷ 150 |
| Tuerca para perno rueda anterior y posterior | 140 ÷ 150 |
| Casquillo bloqueo dirección | 170 ÷ 180 |
| **N.B.: Todos los pares están controlados para apriete húmedo** | |

| VALORES ESTÁNDAR | Par de apriete (Nm) |
|---|---|
| Tornillos y tuercas ø 4 | 3 ÷ 3,5 |
| Tornillos y tuercas ø 5x0,8 | 6 ÷ 7 |
| Tornillos y tuercas ø 6x0,1 | 8 ÷ 12 |
| Tornillos y tuercas ø 8x1,25 | 25 ÷ 30 |
| Tornillos y tuercas ø 10x1,5 | 45 ÷ 50 |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 ATTREZZATURA - OUTILLAGE - HERRAMIENTAS






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

| POS. | N. CODICE | DENOMINAZIONE |
|---|---|---|
| 1 | 01 92 91 00 | Chiave per smontaggio coperchietto sulla coppa e filtro |
| 2 | 14 92 96 00 | Supporto per scatola cambio |
| 3 | 19 92 96 00 | Disco graduato per controllo messa in fase distribuzione e accensione |
| 4 | 17 94 75 60 | Freccia per controllo messa in fase distribuzione e accensione |
| 5 | 12 91 36 00 | Attrezzo per smontaggio flangia lato volano |
| 6 | 12 91 18 01 | Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento |
| 7 | 10 90 72 00 | Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole |
| 8 | 30 91 28 10 | Attrezzo per bloccaggio corpo interno frizione |
| 9 | 30 90 65 10 | Attrezzo per montaggio frizione |
| 10 | 12 90 59 00 | Attrezzo per smontaggio albero frizione nei suoi elementi |
| 11 | 14 92 71 00 | Attrezzo per montare l'anello di tenuta sulla flangia lato volano |
| 12 | 12 91 20 00 | Attrezzo montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore |
| 13 | 14 92 72 00 | Attrezzo per montare l'anello di tenuta sul coperchio distribuzione |
| 14 | 12 90 71 00 | Attrezzo per bloccare l'albero secondario |
| 15 | 14 92 87 00 | Attrezzo azionamento preselettore |
| 16 | 14 90 54 00 | Attrezzo per dado bloccaggio albero secondario |
| 17 | 14 91 26 03 | Chiave a naselli per ghiera fissaggio corpo interno frizione albero |
| 18 | 14 91 31 00 | Estrattore per cuscinetto a rullini per albero primario sulla scatola e per albero frizione su coperchio |
| 19 | 14 92 85 00 | Attrezzo per sfilare la pista interna del cuscinetto albero frizione |
| 20 | 17 94 92 60 | Estrattore per cuscinetto albero frizione sulla scatola e per albero secondario sul coperchio |
| 21 | 17 94 50 60 | Estrattore per pista esterna del cuscinetto a rulli albero secondario sulla scatola e piste esterne dei cuscinetti sulla custodia |
| 22 | 14 90 70 00 | Estrattore per cuscinetto a sfere per albero primario sul coperchio |
| 23 | 12 90 69 00 | Estrattore per anello cuscinetto a rulli dalla scatola trasmissione |
| 24 | 17 94 83 60 | Estrattore per pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato sulla scatola |
| 25 | 17 94 84 60 | Attrezzo per pressare la pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato sulla scatola trasmissione |
| 26 | 17 94 88 60 | Punzone per pista esterna cuscinetto anello di tenuta scatola trasmissione |
| 27 | 17 94 54 60 | Attrezzo per piantare l'anello interno cuscinetti sull'albero primario e sull'albero frizione |
| 28 | 14 92 86 00 | Attrezzo per piantare l'anello interno del cuscinetto sull'albero secondario |
| 29 | 14 92 89 00 | Punzone per pressare il cuscinetto per alberi di trasmissione sul coperchio |
| 30 | 14 92 91 00 | Punzone per pressare l'anello di tenuta sul fodero forcella ant. e anello di tenuta interno scatola di trasmissione. |
| 31 | 14 92 88 00 | Punzone per pressare il cuscinetto a rulli per l'albero primario sulla scatola e per albero frizione sul coperchio |
| 32 | 14 92 90 00 | Punzone per pressare il cuscinetto a sfere per albero primario sul coperchio |
| 33 | 14 92 94 00 | Punzone per pressare l'anello di tenuta sulla scatola cambio per albero frizione |
| 34 | 14 92 95 00 | Punzone per pressare l'anello di tenuta sul coperchio per albero secondario |
| 35 | 17 94 51 60 | Punzone per pressare le piste esterne dei cuscinetti sulla scatola |
| 36 | 14 92 93 00 | Attrezzo posizionamento forcellini comando manicotti scorrevoli |
| 37 | 01 92 93 00 | Chiave per ghiera bloccaggio perno ruota anteriore |
| 38 | 18 92 76 51 | Chiave per dado fissaggio ingranaggio albero a camme |
| 39 | 19 92 71 00 | Attrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano |
| 40 | 14 92 73 00 | Attrezzo per tenuta ingranaggio albero a camme |
| 41 | 65 92 84 00 | Mozzo per disco graduato |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

| POS. | N. CODE | DESIGNATION |
|---|---|---|
| 1 | 01 92 91 00 | Clé de démontage couvercle sur carter et filtre |
| 2 | 14 92 96 00 | Support pour carter de boîte de vitesses |
| 3 | 19 92 96 00 | Disque gradué de contrôle calage distribution et allumage |
| 4 | 17 94 75 60 | Aiguille de contrôle calage distribution et allumage |
| 5 | 12 91 36 00 | Outil de démontage bride côté volant |
| 6 | 12 91 18 01 | Outil de blocage volant et couronne de démarrage |
| 7 | 10 90 72 00 | Outil de démontage et montage soupapes |
| 8 | 30 91 28 10 | Outil de blocage corps intérieur embrayage |
| 9 | 30 90 65 10 | Outil de montage embrayage |
| 10 | 12 90 59 00 | Outil pour désassemblage éléments embrayage |
| 11 | 14 92 71 00 | Outil de montage joint d'étanchéité sur la bride côté volant |
| 12 | 12 91 20 00 | Outil de montage bride côté volant dotée de joint d'étanchéité sur le vilebrequin |
| 13 | 14 92 72 00 | Outil de montage du joint d'étanchéité sur le couvercle de distribution |
| 14 | 12 90 71 00 | Outil de blocage arbre secondaire |
| 15 | 14 92 87 00 | Outil actionnement présélecteur |
| 16 | 14 90 54 00 | Outil pour écrou de serrage arbre secondaire |
| 17 | 14 91 26 03 | Clé à ergots pour collier de serrage corps intérieur embrayage arbre |
| 18 | 14 91 31 00 | Extracteur pour roulement à rouleaux pour l'arbre primaire sur la boîte et pour arbre embrayage sur le couvercle |
| 19 | 14 92 85 00 | Outil pour déboîter la bague interne du roulement arbre embrayage |
| 20 | 17 94 92 60 | Extracteur pour roulement arbre embrayage sur la boîte et pour arbre secondaire sur le couvercle |
| 21 | 17 94 50 60 | Extracteur pour bague externe du roulement à rouleaux de l'arbre secondaire sur la boîte et bagues externes des roulements sur le boîtier |
| 22 | 14 90 70 00 | Extracteur pour roulement à billes pour arbre primaire sur le couvercle |
| 23 | 12 90 69 00 | Extracteur pour bague de roulement à rouleaux du carter de transmission |
| 24 | 17 94 83 60 | Extracteur pour bague interne du roulement à rouleaux sur l'axe percé sur la boîte |
| 25 | 17 94 84 60 | Outil pour presser la bague interne du roulement à rouleaux sur l'axe percé sur la boîte de transmission |
| 26 | 17 94 88 60 | Poinçon pour bague externe du roulement joint d'étanchéité boîte de transmission |
| 27 | 17 94 54 60 | Outil pour enfoncer l'anneau interne des roulements sur l'arbre primaire et sur l'embrayage |
| 28 | 14 92 86 00 | Outil pour enfoncer l'anneau interne du roulement sur l'arbre secondaire |
| 29 | 14 92 89 00 | Poinçon pour presser le roulement pour arbres de transmission sur le couvercle |
| 30 | 14 92 91 00 | Poinçon pour presser le joint d'étanchéité sur le fourreau de la fourche avant et le joint d'étanchéité interne du carter de transmission |
| 31 | 14 92 88 00 | Poinçon pour presser le roulement à rouleaux pour l'arbre primaire sur la boîte et pour arbre embrayage sur le couvercle |
| 32 | 14 92 90 00 | Poinçon pour presser le roulement à billes pour arbre primaire sur le couvercle |
| 33 | 14 92 94 00 | Poinçon pour presser le joint d'étanchéité sur la boîte de vitesses pour arbre embrayage |
| 34 | 14 92 95 00 | Poinçon pour presser le joint d'étanchéité sur le couvercle pour arbre secondaire |
| 35 | 17 94 51 60 | Poinçon pour presser les bagues externes des roulements sur la boîte |
| 36 | 14 92 93 00 | Outil pour positionner fourchettes commande douilles coulissantes |
| 37 | 01 92 93 00 | Olé pour écrou de blocage axe de roue avant |
| 38 | 18 92 76 51 | Clé pour écrou de fixation pignons arbre à cames |
| 39 | 19 92 71 00 | Outil de montage joint d'étanchéité sur la bride côté volant |
| 40 | 14 92 73 00 | Outil de maintien engrenage arbre à cames |
| 41 | 65 92 84 00 | Moyeu pour disque gradué |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

| POS. | N. CÓDIGO | DENOMINACIÓN |
|---|---|---|
| 1 | 01 92 91 00 | Llave para desmontaje tapa en el cárter y filtro |
| 2 | 14 92 96 00 | Soporte para caja cambio |
| 3 | 19 92 96 00 | Disco graduado para control puesta en fase distribución y encendido |
| 4 | 17 94 75 60 | Flecha para control puesta en fase distribución y encendido |
| 5 | 12 91 36 00 | Herramienta para desmontaje brida lado volante |
| 6 | 12 91 18 01 | Herramienta para bloquear el volante y la corona de arranque |
| 7 | 10 90 72 00 | Herramienta para desmontaje y montaje válvulas |
| 8 | 30 91 28 10 | Herramienta para bloqueo interno embrague |
| 9 | 30 90 65 10 | Herramienta para montaje embrague |
| 10 | 12 90 59 00 | Herramienta para desmontaje árbol embrague en sus elementos |
| 11 | 14 92 71 00 | Herramienta para montar brida lado volante con anillo de retención en la brida lado volante |
| 12 | 12 91 20 00 | Herramienta montaje brida lado volante con anillo de retención en el árbol motor |
| 13 | 14 92 72 00 | Herramienta para montar el anillo de retención en la tapa de distribución |
| 14 | 12 90 71 00 | Herramienta para bloquear el árbol secundario |
| 15 | 14 92 87 00 | Herramienta accionamiento pre-selector |
| 16 | 14 90 54 00 | Herramienta para tuerca bloqueo árbol secundario |
| 17 | 14 91 26 03 | Llave con nervadura para virola fijación cuerpo interno de embrague árbol |
| 18 | 14 91 31 00 | Extractor para cojinetes de agujas para árbol primario en la caja y para árbol embrague en la tapa |
| 19 | 14 92 85 00 | Herramienta para extraer la pista interna del cojinete árbol embrague |
| 20 | 17 94 92 60 | Extractor para cojinete árbol embrague en la caja y para árbol secundario en la tapa |
| 21 | 17 94 50 60 | Extractor para pista externa del cojinete de rodillos árbol secundario en la caja y pistas externas de los cojinetes en la protección metálica |
| 22 | 14 90 70 00 | Extractor para cojinete de bolas para árbol primario en la tapa |
| 23 | 12 90 69 00 | Extractor para anillo cojinete de rodillos de la caja de transmisión |
| 24 | 17 94 83 60 | Extractor para pista interna de los cojinetes de agujas en el perno perforado en la caja |
| 25 | 17 94 84 60 | Herramienta para presionar la pista interna de los cojinetes de agujas en el perno perforado en la caja de transmisión |
| 26 | 17 94 88 60 | Punzón para pista externa cojinete anillo de estanqueidad caja de transmisión |
| 27 | 17 94 54 60 | Herramienta para introducir el anillo interno cojinetes en el árbol primario y en el árbol embrague |
| 28 | 14 92 86 00 | Herramienta para introducir el anillo interno del cojinete en el árbol secundario |
| 29 | 14 92 89 00 | Punzón para presionar el cojinete para árboles de transmisión en la tapa |
| 30 | 14 92 91 00 | Punzón para presionar el anillo de retención en la funda de la horquilla anterior y anillo de retención interno caja de transmisión |
| 31 | 14 92 88 00 | Punzón para presionar el cojinete de agujas para el árbol primario en la caja y para árbol embrague en la tapa |
| 32 | 14 92 90 00 | Punzón para presionar el cojinete de bolas para árbol primario en la tapa |
| 33 | 14 92 94 00 | Punzón para presionar el anillo de estanqueidad en la caja del cambio para el árbol embrague |
| 34 | 14 92 95 00 | Punzón para presionar el anillo de estanqueidad en la tapa para el árbol secundario |
| 35 | 17 94 51 60 | Punzón para presionar las pistas externas de los cojinetes en la caja |
| 36 | 14 92 93 00 | Herramienta posicionamiento patillas mando manguitos deslizantes |
| 37 | 01 92 93 00 | Llave para virola de bloqueo perno rueda anterior |
| 38 | 18 92 76 51 | Llaves para tuerca fijación engranaje árbol de levas |
| 39 | 19 92 71 00 | Herramienta montaje anillo de retención en la brida lado volante |
| 40 | 14 92 73 00 | Herramienta para retención engranaje árbol de levas |
| 41 | 65 92 84 00 | Cubo para disco graduado |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

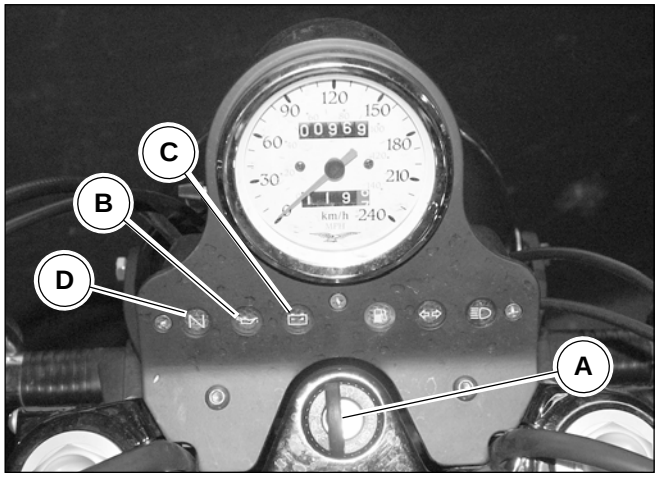
## Controllo e Uso del Motociclo

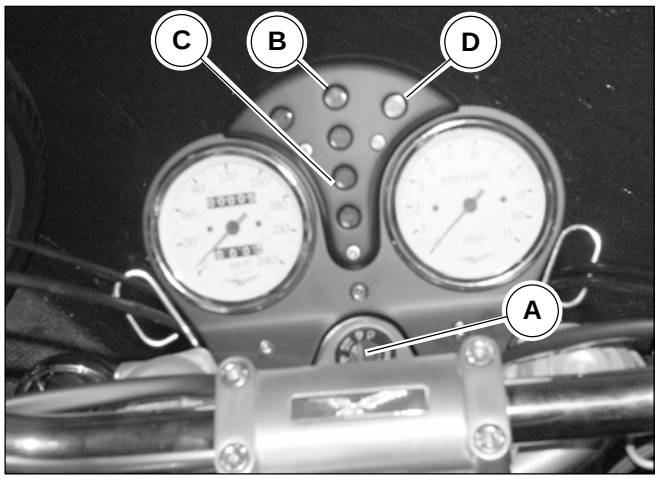
## Contrôle et Utilisation du Motocycle

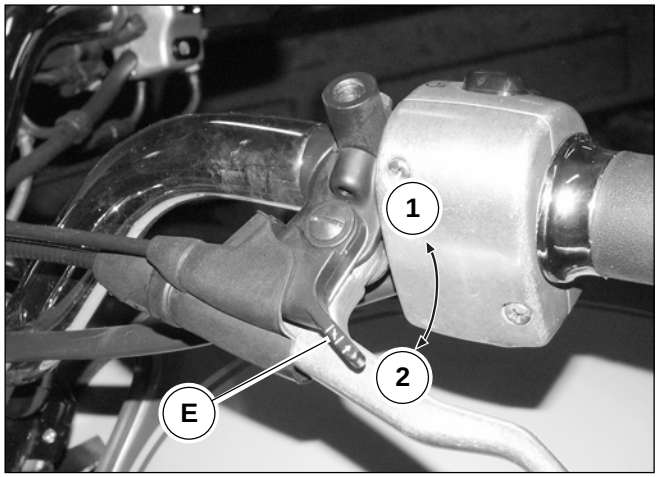
## Control y Uso del Motociclo

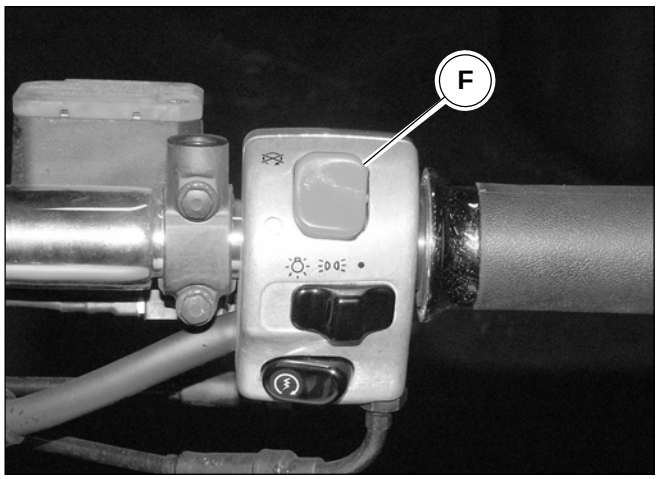


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



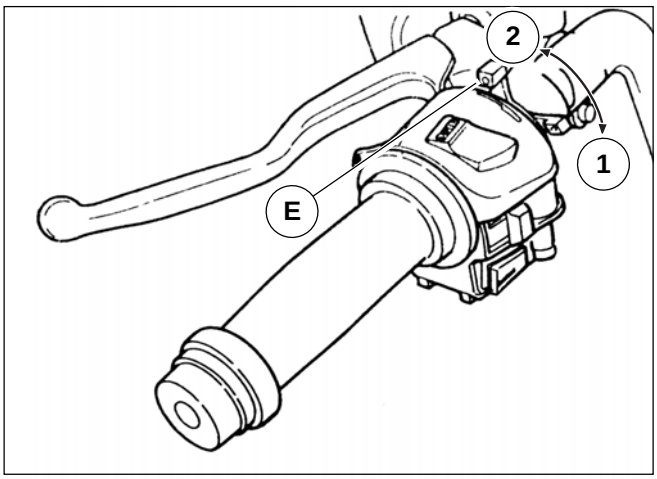




## 1 CONTROLLI PRELIMINARI

Prima della messa in moto controllare che:

- nel serbatoio vi sia sufficiente quantità di carburante;
- l'olio nella coppa basamento sia a giusto livello;
- la chiave "A" sul commutatore di accensione sia in posizione ON "⚷" ;
- le seguenti spie siano illuminate:
  • **rosse:** insufficiente pressione olio "B", insufficiente tensione generatore "C";
  • **verde:** indicatore cambio in folle "NEUTRAL" "D";
- il comando "E" "CHOKE" a **motore freddo** sia in posizione di avviamento "1";
- interruttore "F"sia in posizione run.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 CONTROLES PRELIMINAIRES

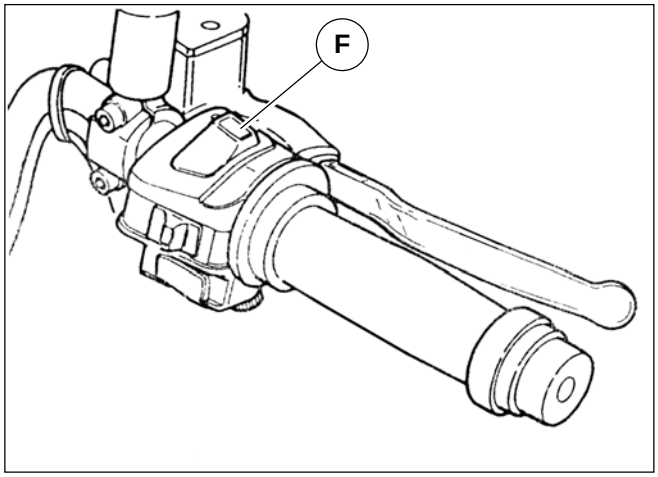
Avant la mise en marche, vérifier que :

- le réservoir contient une quantité de carburant suffisante ;
- l'huile dans le carter moteur se trouve au niveau correct ;
- la clé "A" sur le commutateur d'allumage se trouve sur la position ON "🔑" ;
- les témoins suivants sont allumés :
  • **rouges :** pression d'huile "B" insuffisante; tension générateur "C" insuffisante;
  • **vert :** indicateur boîte de vitesses sur le point mort "NEUTRAL" "D" ;
- la commande "E" "CHOKE" est en position de démarrage "1" (**moteur froid**) ;
- l'interrupteur "F" se trouve sur la position run.

## 1 CONTROLES PRELIMINARES

Antes de la puesta en funcionamiento controlar que:

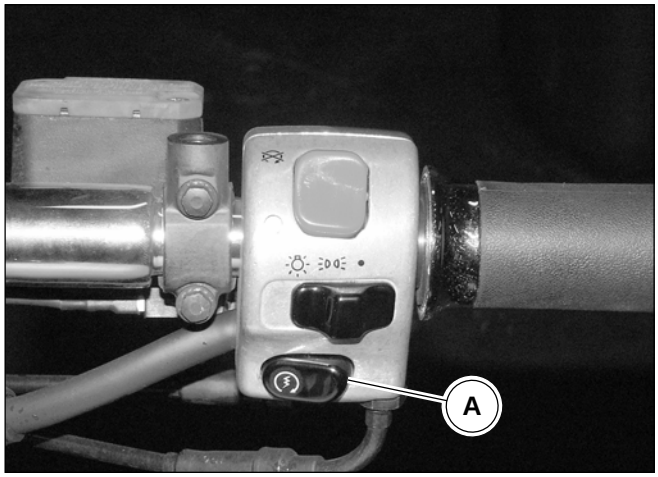
- en el depósito haya suficiente cantidad de carburante;
- aceite en el cárter inferior esté a su justo nivel;
- la llave "A" en el conmutador de encendido esté en posición ON "🔑" ;
- los siguientes testigos luminosos estén iluminados:
  • **rojos:** insuficiente presión aceite "B", insuficiente tensión generador "C";
  • **verde:** indicador cambio en punto muerto "NEUTRAL" "D";
- el mando "E" "CHOKE" con el **motor en frío** esté en posición de arranque "1";
- interruptor "F" esté en posición run.

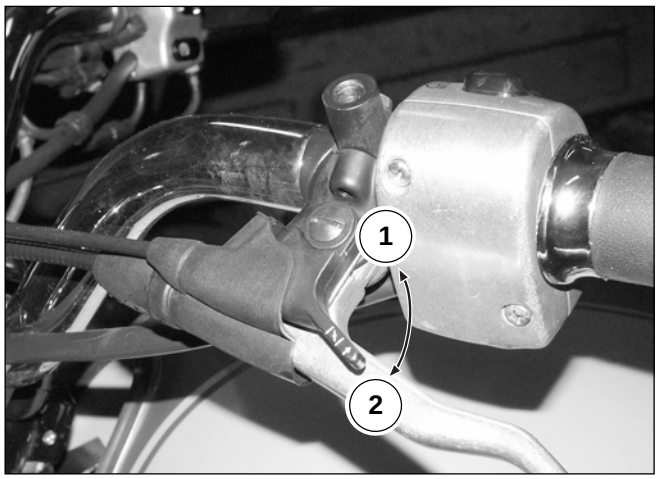


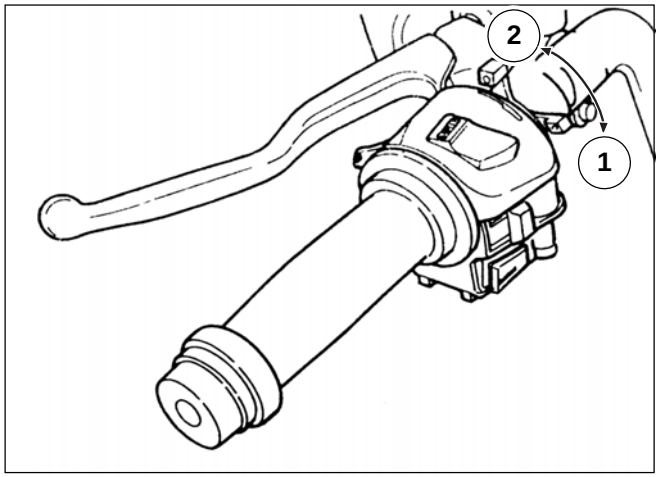


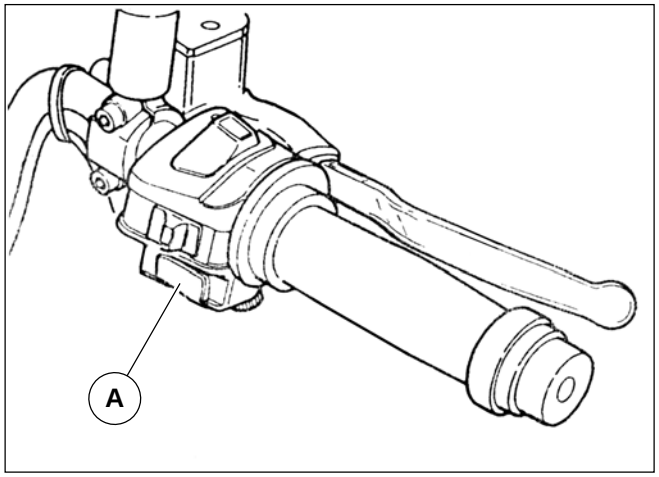



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 2 AVVIAMENTO DEL MOTORE

### Motore freddo

Dopo avere eseguito i controlli preliminari, tirare a fondo la leva della frizione e premere il pulsante avviamento "A".
Avviato il motore, prima di riportare la levetta comando "CHOKE" in posizione di marcia "2", lasciare girare il motore a vuoto e a basso regime per qualche secondo nella stagione calda e qualche minuto nella stagione fredda.

**ATTENZIONE**
**Se con commutatore di accensione inserito, la spia "verde" sul cruscotto non si illumina, segnala che il cambio ha una marcia innestata; l'avviamento del motore in tali condizioni può essere pericoloso; è sempre bene, prima dell'avviamento accertarsi che il cambio sia effettivamente in posizione di "folle".**

### Motore caldo

L'avviamento a motore caldo viene eseguito nello stesso modo con cui viene eseguito a motore freddo, salvo che non occorre portare la levetta comando "CHOKE" in posizione di avviamento.

**ATTENZIONE**
**Il motorino di avviamento non deve essere azionato per oltre 5 secondi; se il motore non parte, attendere 10 secondi prima di eseguire il successivo avviamento.**
**In ogni caso agire sul pulsante di azionamento solo a motore fermo.**

## 3 RISCALDAMENTO DEL MOTORE

Avviato il motore, lasciare girare il motore a vuoto e a basso regime per qualche secondo nella stagione calda e qualche minuto nella stagione fredda.

## 4 MOTORE IN MARCIA

Per cambiare marcia, chiudere il gas, azionare a fondo la leva della frizione ed innestare la successiva marcia; rilasciare dolcemente la leva della frizione e contemporaneamente accelerare.
Il pedale di comando cambio va azionato con decisione accompagnandolo con il piede.
Quando si passa alle marce inferiori usate gradualmente i freni e la chiusura della manopola comando gas, onde evitare di mandare **fuori giri il motore**, nel momento del rilascio della leva comando frizione.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 DEMARRAGE DU MOTEUR

### Moteur froid

Après avoir exécuté les contrôles préliminaires, tirer à fond le levier d'embrayage et presser le bouton de démarrage "A".
Lorsque le moteur a démarré, avant de replacer le levier de commande "CHOKE" sur la position de marche "2", laisser tourner le moteur à vide et au ralenti pour quelques secondes pendant la saison chaude et pour quelques minutes pendant la saison froide.

**ATTENTION**
**Avec le commutateur d'allumage activé, si le témoin "vert" sur le tableau de bord ne s'illumine pas, cela signifie qu'il y a une vitesse engagée ; le démarrage du moteur en ces conditions peut être dangereux ; avant le démarrage, il convient de vérifier que la boîte de vitesses se trouve effectivement sur le point mort.**

### Moteur chaud

Le démarrage avec le moteur chaud s'effectue de la même manière qu'avec le moteur froid, sauf qu'il n'est pas nécessaire de placer le levier de commande "CHOKE" sur la position de démarrage.

**ATTENTION**
**Le démarreur ne doit pas être actionné pour plus de 5 secondes ; si le moteur ne démarre pas, attendre 10 secondes avant d 'essayer un autre démarrage.**
**De toute façon, le bouton d'actionnement doit être actionné avec le moteur à l'arrêt uniquement.**

## 3 CHAUFFAGE DU MOTEUR

Le moteur démarré, le laisser tourner à vide et au ralenti pour quelques secondes pendant la saison chaude et pour quelques minutes pendant la saison froide.

## 4 MOTEUR EN MARCHE

Pour changer de vitesse, fermer le gaz, tirer à fond le levier d'embrayage et passer la vitesse suivante ; relâcher doucement le levier d'embrayage et en même temps accélérer.
La pédale de commande de la boîte de vitesses est à actionner avec décision en l'accompagnant du pied.
Avant de rétrograder, freiner progressivement et fermer graduellement la poignée des gaz, de manière à ne pas **emballer le moteur** , en relâchant le levier d'embrayage.

## 2 ARRANQUE DEL MOTOR

### Motor frío

Después de haber realizado los controles preliminares, tirar a fondo la palanca del embrague y pulsar el botón de arranque "A".
Una vez puesto en marcha el motor, antes de volver a colocar la palanca mando "CHOKE" en la posición de marcha "2", dejar que gire el motor en vacío y a bajo régimen durante algún segundo durante la estación cálida y durante algún minuto durante la estación fría.

**ATENCIÓN**
**Si con el conmutador de encendido en marcha, el testigo luminoso "verde" en el salpicadero no se ilumina, señala que el cambio tiene una marcha introducida; la arranque del motor en dichas condiciones puede ser peligrosa: Es aconsejable siempre, antes del arranque, asegurarse de que el cambio esté efectivamente en la posición de "punto muerto".**

### Motor en caliente

El arranque con el motor en caliente se realiza de la misma manera que con el motor frío, salvo que no es necesario llevar la palanca mando "CHOKE" a la posición de arranque.

**ATENCIÓN**
**El motor de encendido no debe accionarse durante más de 5 segundos; Si el motor no parte, esperar 10 segundos antes de realizar el sucesivo arranque.**
**En todo caso, pulsar el botón de accionamiento solo con el motor parado.**

## 3 CALENTAMIENTO DEL MOTOR

Una vez que se ha puesto en marcha el motor, dejar que gire en vacío y a bajo régimen durante algún segundo en la estación cálida y durante algún minuto en la estación fría.

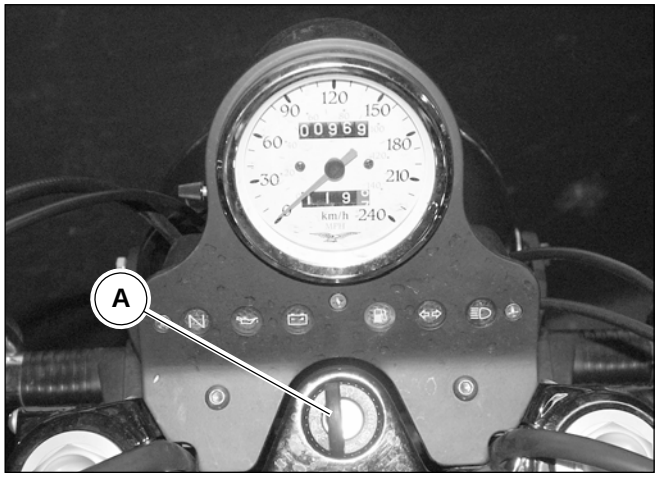
## 4 MOTOR EN MARCHA

Para cambiar de marcha, cerrar el gas, accionar a fondo la palanca del embrague y meter la marcha sucesiva; Soltar dulcemente la palanca del embrague y acelerar contemporáneamente.
El pedal de mando del cambio va accionado con decisión acompañándolo con el pie.
Cuando se pasa a las marchas inferiores usen gradualmente los frenos y el cierre de la manivela del gas, para evitar mandar **fuera de revoluciones el motor** , en el momento de dejar la palanca del embrague.



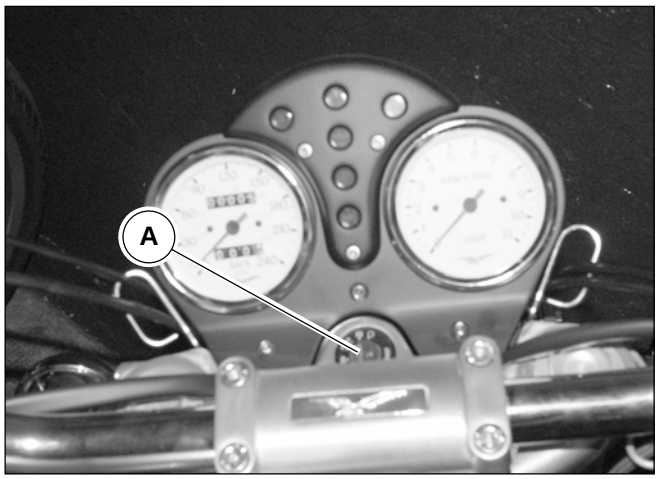


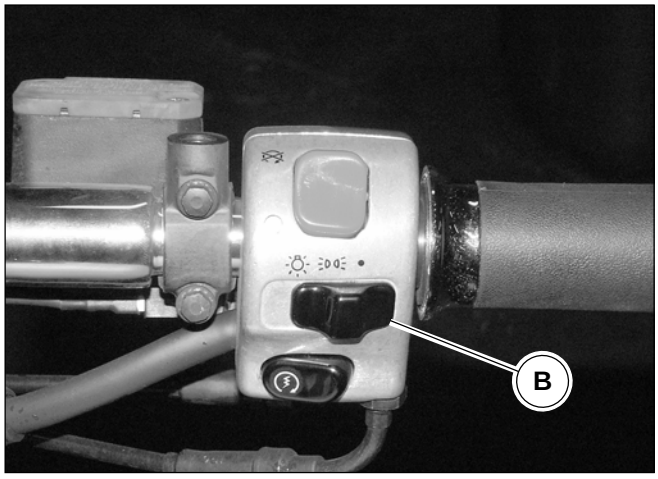
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 5 ARRESTO DEL MOTORE

Chiudere il gas, agire sulle leve comando freni e solo quando si é quasi fermi tirare a fondo la leva della frizione.
Questa manovra va eseguita con molta coordinazione per mantenere il controllo del motociclo.
Per una riduzione normale di velocità con l'uso appropriato del cambio, utilizzare il freno motore facendo attenzione a non mandare **fuori giri il motore.**
Su strade bagnate e sdrucciolevoli, fare attenzione all'uso dei freni e particolarmente all'uso del freno anteriore.
Per fermare il motore, portare la chiave del commutatore "A" in posizione OFF "".




## 6 PARCHEGGIO

Per soste in strade non sufficientemente illuminate, é necessario lasciare accese le luci di parcheggio.
Occorre portare la chiave "A" del commutatore, in posizione "" e l'interruttore luci "B" in posizione ""; indi sfilare la chiave dal commutatore.

**IMPORTANTE**
**Non lasciate l'interruttore su "" per tempi troppo lunghi, diversamente la batteria si scaricherà.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 ARRET DU MOTEUR

Fermer le gaz, agir sur les leviers de frein et, uniquement lorsqu'on est presque à l'arrêt, tirer à fond le levier d'embrayage.
Cette manoeuvre est à exécuter avec prudence pour maintenir le contrôle de la motocyclette.
Pour réduire normalement la vitesse en utilisant de manière correcte la boîte de vitesses, utiliser le frein moteur, tout en veillant à ne pas **emballer le moteur.**
Sur les routes mouillées et glissantes, freiner avec prudence notamment en utilisant le frein avant.
Pour arrêter le moteur, placer la clé du commutatuer "A" sur la position OFF "".

## 5 PARADA DEL MOTOR

Cerrar el gas, tirar de las palancas de los frenos y solo cuando se esté casi parados tirar a fondo la palanca del embrague.
Esta maniobra se debe realizar con mucha coordinación para mantener el control del motociclo.
Para una reducción normal de la velocidad con el uso apropiado del cambio, utilizar el freno motor prestando atención a no mandar **al motor fuera de revoluciones.**
En carreteras mojadas o resbaladizas, prestar atención al uso de los frenos y particularmente al uso del freno anterior.
Para parar el motor, llevar la llave del conmutador "A" a la posición OFF "".

## 6 STATIONNEMENT

En stationnant sur des routes pas suffisamment éclairées, il faut laisser les feux de stationnement allumés.
Il faut placer la clé "A" du commutateur sur la position P "" et le contacteur des feux "B" sur la position ""; extraire la clé du commutateur.

**IMPORTANT**
**Ne pas laisser le contacteur sur "" trop longtemps : la batterie peut se décharger.**

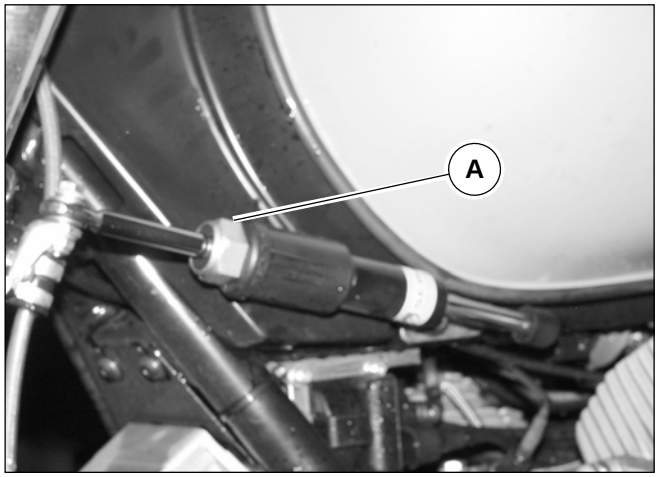
## 6 APARCAMIENTO

Para paradas en carreteras no suficientemente iluminadas, es necesario dejar encendidas las luces de posición.
Es necesario llevar la llave "A" del conmutador, a la posición P "" y el interruptor de las luces "B" a la posición ""; a continuación retirar la llave del conmutador.

**IMPORTANTE**
**No dejen el interruptor en "" durante tiempos demasiado largos, en caso contrario la batería se descargará.**



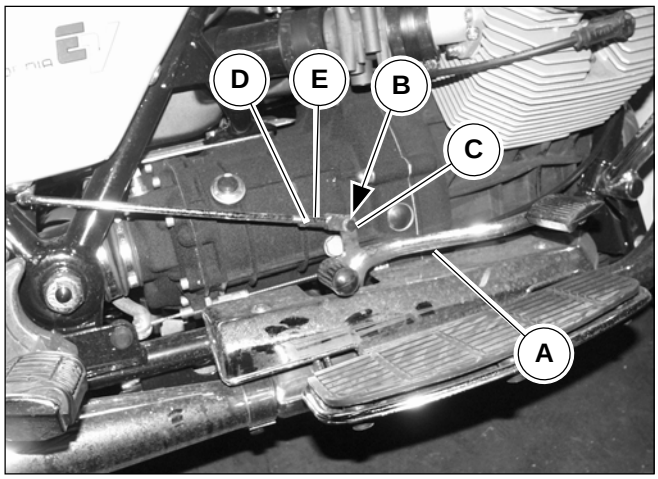
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




# 7 REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI

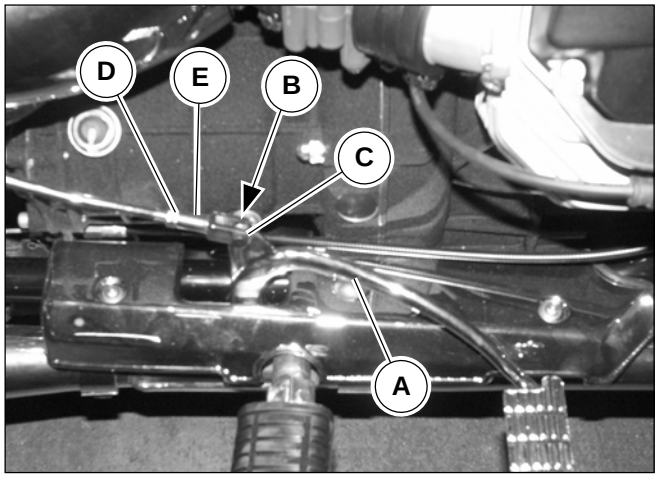
### AMMORTIZZATORE DI STERZO

E' montato sul lato sinistro del motoveicolo tra telaio e la base di sterzo.
Per aumentare o ridurre l'effetto frenante, occorre avvitare o svitare il dado "A".
La sua azione contribuisce a rendere lo sterzo più preciso e più stabile, migliorando la guidabilità del motociclo in ogni condizione.



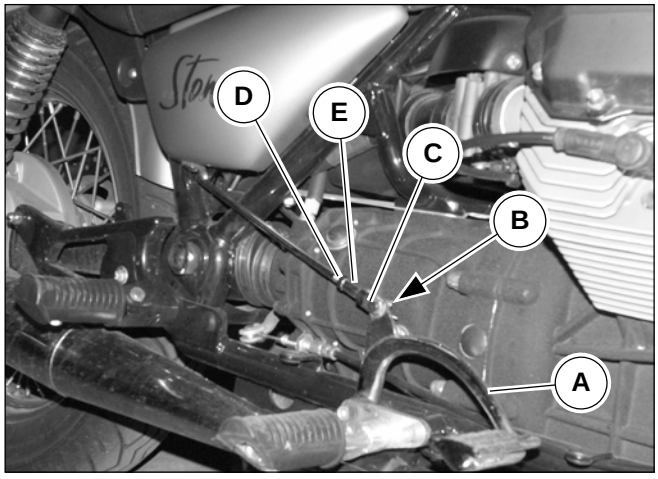

### REGOLAZIONE PEDALE COMANDO FRENO POSTERIORE E ANTERIORE SINISTRO CALIFORNIA EV

Nel caso si voglia variare la posizione del pedale di comando "A" operare come segue:
- levare la copiglia "B", sfilare la spina "C", allentare il controdado "D" ed avvitare o svitare il forcellino "E" sino ad ottenere la posizione desiderata del pedale di comando;
- rimontare la spina "C" e la relativa copiglia "B".




### REGOLAZIONE PEDALE COMANDO FRENO POSTERIORE E ANTERIORE SINISTRO CALIFORNIA SPECIAL E CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Nel caso si voglia variare la posizione del pedale di comando "A" operare come segue:
- levare la copiglia "B", sfilare la spina "C", allentare il controdado "D" ed avvitare o svitare il forcellino "E" sino ad ottenere la posizione desiderata del pedale di comando;
- rimontare la spina "C" e la relativa copiglia "B".




### REGOLAZIONE PEDALE COMANDO FRENO POSTERIORE CALIFORNIA JACKAL E CALIFORNIA STONE

Nel caso si voglia variare la posizione del pedale di comando "A" operare come segue:
- levare la copiglia "B", sfilare la spina "C", allentare il controdado "D" ed avvitare o svitare il forcellino "E" sino ad ottenere la posizione desiderata del pedale di comando;
- rimontare la spina "C" e la relativa copiglia "B".



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 7 REGLAGES VARIES

### Amortisseur de direction

Il est monté sur le côté gauche du véhicule entre le cadre et la base de direction.
Pour augmenter ou réduire l'effet de freinage, il faut visser ou dévisser l'écrou "A".
Son action permet d'augmenter la sensibilité et la stabilité de la colonne de direction et d'améliorer la conduite de la motocyclette dans toutes conditions.

### Réglage de la pédale de commande du frein arrière et avant gauche California EV

Au cas où on voudrait changer la position de la pédale de commande "A", procéder de la façon suivante:
enlever la goupille "B", enlever la cheville "C", desserrer le contre-écrou "D" et visser ou dévisser la fourchette "E" jusqu'à obtenir la position désirée de la pédale de commande;
- remonter la cheville et la goupille "B".

### Réglage de la pédale de commande du frein arrière et avant gauche California Special et California Special Sport

Au cas où on voudrait changer la position de la pédale de commande "A", procéder de la façon suivante:
enlever la goupille "B", enlever la cheville "C", desserrer le contre-écrou "D" et visser ou dévisser la fourchette "E" jusqu'à obtenir la position désirée de la pédale de commande;

### Réglage de la pédale de commande du frein arrièreCalifornia Jackal et California Stone

Au cas où on voudrait changer la position de la pédale de commande "A", procéder de la façon suivante:
enlever la goupille "B", enlever la cheville "C", desserrer le contre-écrou "D" et visser ou dévisser la fourchette "E" jusqu'à obtenir la position désirée de la pédale de commande;

## 7 AJUSTES Y REGULACIONES

### Amortiguador de dirección

Está montado en el lado izquierdo del vehículo entre el chasis y la base de la dirección.
Para aumentar o reducir el efecto frenante, atornillar o desatornillar la tuerca "A".
Su acción contribuye a rendir la dirección más precisa y más estable, mejorando la conducción del motociclo en cualquier condición.

### Regulación pedal mando freno posterior y anterior izquierdo California EV

En el caso que se desee variar la posición del pedal de mando "A" operar como sigue:
quitar la clavija "B", extraer el pasador "C", aflojar la contratuerca "D" y atornillar o desatornillar la patilla "E" hasta obtener la posición deseada del pedal de mando;
- montar el pasador "C" y la relativa clavija "B".

### Regulación pedal mando freno posterior y anterior izquierdo California Special y California Special Sport

En el caso que se desee variar la posición del pedal de mando "A" operar como sigue:
quitar la clavija "B", extraer el pasador "C", aflojar la contratuerca "D" y atornillar o desatornillar la patilla "E" hasta obtener la posición deseada del pedal de mando;
montar el pasador "C" y la relativa clavija "B".

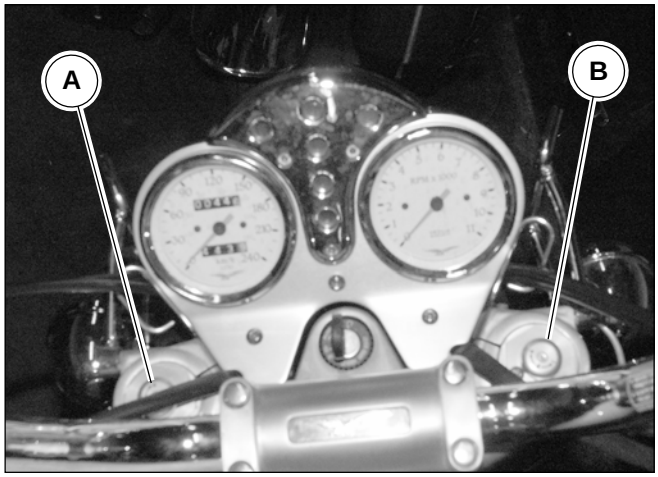
### Regulación pedal mando freno posterior California Jackal y California Stone

En el caso que se desee variar la posición del pedal de mando "A" operar como sigue:
quitar la clavija "B", extraer el pasador "C", aflojar la contratuerca "D" y atornillar o desatornillar la patilla "E" hasta obtener la posición deseada del pedal de mando;
montar el pasador "C" y la relativa clavija "B".





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Regolazione forcella anteriore (California EV - California Special 1ª serie)

Il motociclo è equipaggiato con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione.
La frenatura idraulica può essere regolata agendo sui pomelli di registro “A” e “B”.
Il pomello di registro sinistro “A” comanda la regolazione della frenatura idraulica in estensione; il pomello destro “B” quella in compressione.
Entrambi i pomelli di registro hanno n° 15 posizioni (scatti) di regolazione; ruotando in senso orario (+) si aumenta la frenatura, viceversa, in senso antiorario (-) si diminuisce.

**N.B.**
**Non forzare le viti di registro nelle posizioni di fine corsa.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Réglage de la fourche avant (California EV - California Special 1ere série)

La motocyclette est dotée d'une fourche télescopique hydraulique à réglage indépendant du freinage des amortisseurs en détente et en compression.
Le freinage hydraulique peut être réglé en agissant sur les écrous de réglage "A" e "B".
L'écrou de réglage gauche "A" commande le réglage du freinage hydraulique en détente; l'écrou droit "B" commande le réglage du freinage hydraulique en compression.
Les deux écrous de réglage ont 15 positions (cliquetis) de réglage; en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (+) on augmente le freinage tandis que dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (-) on le diminue.

**N.B.**
**Ne pas forcer les vis de réglage dans les positions de fin de course.**

## Regulación horquilla anterior (California EV - California Special 1a serie)

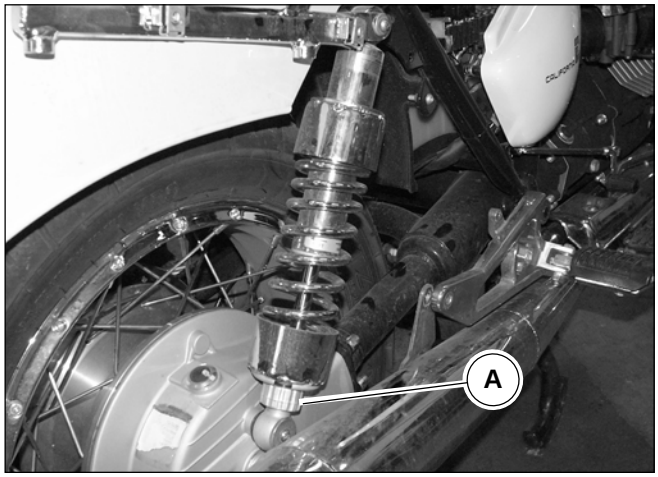
El motociclo está equipado con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada del frenado de los amortiguadores en extensión y comprensión.
El frenado hidráulico puede ser regulado operando sobre los mecanismos de regulación "A" y "B".
El mecanismo de regulación izquierdo "A" manda la regulación del frenado hidráulico en extensión; el mecanismo derecho "B" lo hace en compresión.
Ambos mecanismos de regulación tienen n° 15 posiciones (saltos) de regulación; girando en sentido de las agujas del reloj (+) aumenta el frenado, viceversa, en sentido contrario a las agujas del reloj (-) disminuye.

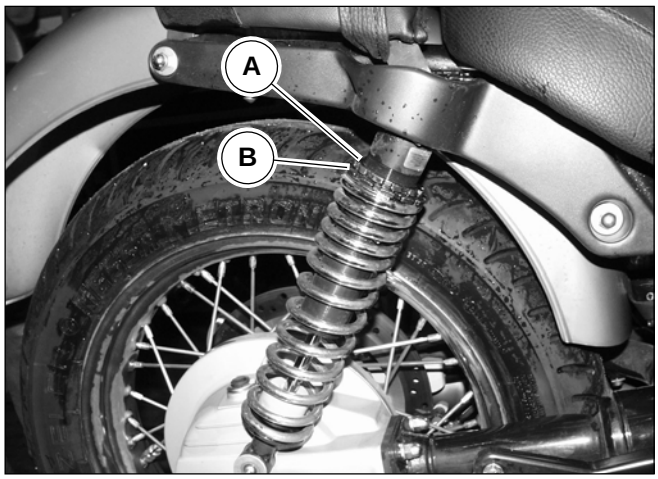
**NOTA**
**No forzar los tornillos de regulación en las posiciones de fin de carrera.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Registrazione ammortizzatori posteriori (California EV e California Special 1ª serie)

Il motociclo è equipaggiato con ammortizzatori aventi la regolazione della frenatura idraulica in estensione.
Per regolare la frenatura idraulica in estensione dell'ammortizzatore, agire sulla ghiera il comando regolazione "A".
In funzione della necessità e del carico sulla moto, esistono molteplici posizioni di regolazione; dalla posizione "1" molto morbida (frenatura idraulica minima) alla posizione "11" molto rigida (frenatura idraulica massima).
L'ammortizzatore viene regolato in fabbrica sulla posizione "4".

**N.B. - E' sempre opportuno, per una buona stabilità del motoveicolo, assicurarsi che entrambi gli ammortizzatori siano regolati nella medesima posizione.**

**IMPORTANTE! - Non manomettere i componenti riguardanti l'impianto frenante ed il gruppo sospensione posteriore. L' eventuale sostituzione di componenti degli impianti sopra citati deve essere eseguita con ricambi originali presso le sedi dei nostri concessionari.**

## Registrazione ammortizzatori posteriori California Jackal e California Stone

Il motociclo è equipaggiato con ammortizzatori aventi la regolazione del precarico molla.
Per regolare il precarico della molla, con apposita chiave, allentare la ghiera "A" e avvitare o svitare la ghiera "B"; avvitando si aumenta il precarico della molla.

**N.B. - E' sempre opportuno, per una buona stabilità del motoveicolo, assicurarsi che entrambi gli ammortizzatori siano regolati nella medesima posizione.**

**IMPORTANTE! - Per evitare il danneggiamento della filettatura tra il corpo ammortizzatore e la ghiera "B", lubrificare con "SVITOL", con olio o con grasso la filettatura stessa.**

## Carico massimo consentito

L'inosservanza delle dovute prescrizioni della pressione delle gomme o dei limiti di carico possono riflettersi negativamente sulla maneggevolezza, sul funzionamento e sul controllo della motocicletta.
Il peso massimo consentito trasportabile da questa moto è di Kg 256: Passeggeri + bagagli+ accessori.
Ripartito come segue:

- Asse anteriore Kg. 72
- Asse posteriore Kg. 184



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Réglage des amortisseurs arriere (California EV et California Special 1ère série)

Le motocycle est doté d'amortisseurs ayant le réglage du freinage hydraulique en détente.
Pour régler le freinage hydraulique en détente de l'amortisseur, agir sur la frette commande de réglage "A".
En fonction de la nécessité et de la charge sur la moto, il existe de nombreuses positions de réglage; à partir de la position "1" très souple (freinage hydraulique minimum) jusqu'à la position "11" très rigide (freinage hydraulique maximum).
L'amortisseur est réglé en usine sur la position "4".

**N.B. - Pour avoir une bonne stabilité du motocycle, il faut toujours s'assurer que les deux amortisseurs soient réglés dans la même position.**

**IMPORTANT! - Il ne faut jamais altérer les composants du circuit de freinage et du groupe suspension arrière. Au cas où il serait nécessaire, les composants des systèmes susmentionnés devront être remplacés uniquement par des pièces détachées d'origine auprès des sièges de nos concessionnaires.**

## Réglage des amortisseurs arrière California Jackal et California Stone

Le motocycle est doté d'amortisseurs ayant le réglage de la précontrainte du ressort.
Pour régler la précontrainte du ressort, avec une clé appropriée, il faut desserrer la frette "A" et visser ou dévisser la frette "B"; en vissant on augmente la précontrainte du ressort.

**N.B. - Pour avoir une bonne stabilité du motocycle, il faut toujours s'assurer que les deux amortisseurs soient réglés dans la même position.**

**IMPORTANT! - Afin d'éviter d'endommager le filetage entre le corps amortisseur et la frette "B", il faut lubrifier le filetage avec du "SVITOL", de l'huile ou de la graisse.**

## Charge maximum admise

Le non-respect des consignes, des valeurs de pression des pneus ou des limites de charge citées peuvent se répercuter négativement sur la conduite, le fonctionnement ou le contrôle de la motocyclette.
Le poids maximum pouvant être transporté par cette moto est de 256 kg : Passagers + bagages + accessoires.
Le poids doit être réparti de la manière suivante :

- Axe avant kg 72
- Axe arrière kg 184

## Regulación amortiguadores posteriores (California EV y California Special 1ª serie)

El motociclo está equipado con amortiguadores que tienen la regulación del frenado hidráulico en extensión.
Para regular el frenado hidráulico en extensión del amortiguador, operar sobre la virola de mando de regulación "A".
En función de la necesidad y de la carga sobre la moto, existen múltiples posiciones de regulación; de la posición "1" muy suave (frenado hidráulico mínimo) a la posición "11" muy rígida (frenado hidráulico máximo).
El amortiguador viene regulado de fábrica en la posición "4".

**N.B. – Es siempre conveniente, para una buena estabilidad del motociclo, asegurarse que ambos amortiguadores estén regulados en la misma posición.**

**IMPORTANTE! - No tocar los componentes que forman parte de la instalación frenante y el grupo suspensión posterior. La eventual sustitución de componentes de las instalaciones antes mencionadas debe ser realizada con recambios originales en nuestros concesionarios.**

## Regulación amortiguadores posteriores California Jackal y California Stone

El motociclo está equipado con amortiguadores que tienen la regulación de la precarga del muelle.
Para regular la precarga del muelle, con llave especial, aflojar la virola "A" y atornillar o desatornillar la virola "B"; atornillando aumenta la precarga del muelle.

**N.B. – Es siempre conveniente, para una buena estabilidad del motociclo, asegurarse que ambos amortiguadores estén regulados en la misma posición.**

**IMPORTANTE! - Para evitar daños en la rosca entre el cuerpo amortiguador y la virola "B", lubricar la rosca con "SVITOL", con aceite o con grasa.**

## Carga máxima consentida

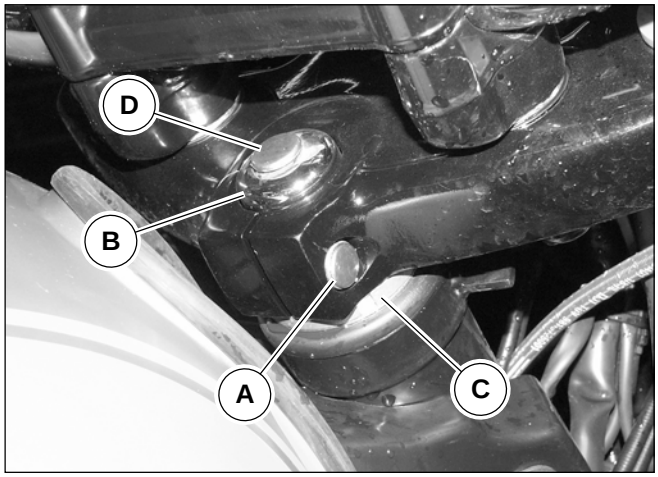
La falta de respeto de las debidas prescripciones de la presión de las ruedas o de los límites de carga pueden reflejarse negativamente en la manejabilidad, en el funcionamiento y en el control de su motocicleta.
El peso máximo consentido transportable por esta moto es de 256 Kg: Pasajeros + equipaje + accesorios.
Repartidos como sigue:

- Eje anterior 72 Kg
- Eje posterior 184 Kg





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Registrazione dello sterzo

Per la sicurezza di guida, lo sterzo deve essere regolato in modo tale da rendere possibile il libero movimento del manubrio, ma senza gioco.
Per registrare lo sterzo eseguire le seguenti operazioni:

- Rimuovere il coperchietto “A” e allentare la vite bloccaggio testa di sterzo;
- Rimuovere il coperchietto “D”;
- Svitare il dado tenuta testa di sterzo “B”;
- Avvitare o svitare il dado di regolazione “C” fino a che il gioco sia regolare.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Réglage de la direction

Pour votre sécurité de conduite, la direction doit être réglée de manière à permettre la libre manoeuvre du guidon, sans pourtant avoir du jeu.
Pour régler la direction, procéder aux opérations de réglage suivantes :

- Déposer le cache “A” et desserrer la vis de serrage de la tête de direction;
- Ôter le cache “D” ;
- Desserrer l’écrou de maintien de la tête de direction “B” ;
- Serrer ou desserrer l’écrou de réglage “C” jusqu’à ce

## Ajuste de la dirección

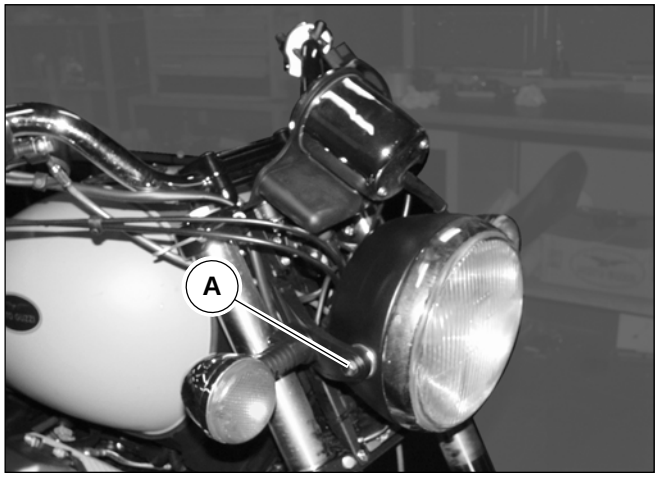
Para una conducción segura, la dirección debe estar regulada de tal modo que rinda posible el libre movimiento del manillar, pero sin juego.
Para ajustar la dirección realizar las siguientes operaciones:

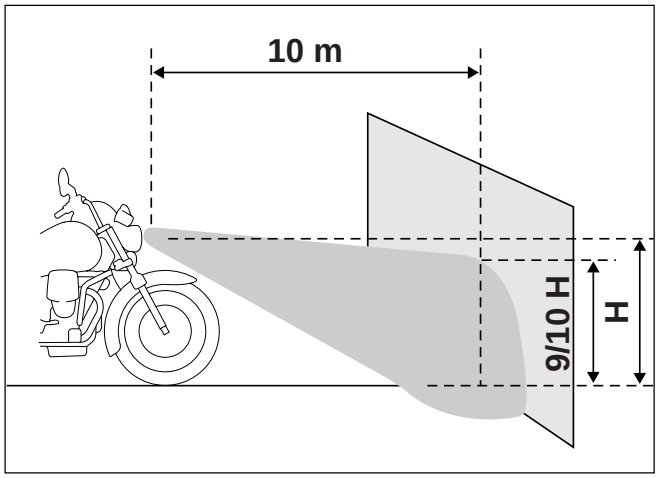
- Extraer la tapa “A” y aflojar el tornillo bloqueo tija superior de dirección;
- Retirar la cubierta “D”;
- Desatornillar la tuerca de estanqueidad de la cabeza de la dirección “B”,





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




### REGOLAZIONE FASCIO LUMINOSO

Il faro anteriore deve essere sempre orientato alla giusta altezza, per la sicurezza di guida e per non arrecare disturbo ai veicoli incrociati.
Per l'orientamento verticale si deve:

- Allentare la vite "A" da entrambi i lati del faro;
- Posizionarsi a circa 10 m da una parete verticale accertandosi che il terreno sia piano;
- Spostare manualmente il faro verso l'alto o verso il basso fino a raggiungere l'altezza indicata in figura.

## 8 PREPARAZIONE PER LUNGA INATTIVITA'

Se il veicolo dovesse essere tenuto fermo per lungo periodo di tempo (es. per la stagione invernale) occorre prendere le seguenti precauzioni:

- Pulire accuratamente tutto il veicolo;
- Vuotare il serbatoio e impianto di alimentazione. Se dovesse essere lasciato per lungo tempo, il carburante evaporerebbe lasciando residui e incrostazioni;
- Smontare le candele ed immettere nei cilindri un poco di olio SAE 30. Quindi far compiere alcuni giri all'albero motore e rimontare le candele;
- Ridurre la pressione dei pneumatici di circa il 20%;
- Sistemare il veicolo in modo che le ruote non tocchino terra;
- Proteggere con olio le parti non verniciate in modo da preservarle dalla ruggine;
- Smontare la batteria e riporla in un luogo asciutto dove non vi sia pericolo di gelo e non sia a diretto contatto con la luce solare; controllare la carica ogni mese circa;
- Ricoprire il veicolo per proteggerlo dalla polvere avendo però cura che circoli aria.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Réglage du faisceau lumineux

Le phare avant doit toujours être réglé à la hauteur correcte pour la sécurité de conduite et pour ne pas déranger les véhicules croisés.
Pour le réglage vertical, il faut procéder comme suit:

- Desserrer la vis “A” des deux côtés du phare ;
- Se placer à environ 10 m d’une paroi verticale et vérifier que le terrain est plat ;
- Déplacer manuellement le phare vers le haut ou vers le bas jusqu’à la hauteur indiquée dans la figure.

### Regulación haz luminoso

El faro anterior debe estar siempre orientado a la altura justa, para la seguridad de la conducción y para no acarrear molestias a los otros vehículos que se puedan cruzar.
Para la orientación vertical se debe:

- Aflojar los tornillos “A” de ambos lados del faro;
- Colocarse a unos 10 m de una pared vertical asegurándose de que el terreno sea plano;
- Desplazar manualmente el faro hacia arriba o hacia abajo hasta alcanzar la altura indicada en la figura.

## 8 REMISAGE DU VEHICULE

Si le véhicule doit rester à l’arrêt pendant longtemps (par exemple pendant la saison hivernale), il faut adopter les précautions suivantes ;

- Nettoyer soigneusement tout le véhicule ;
- Vidanger le réservoir et le système d’alimentation. Dans le cas d’un remisage prolongé, le carburant pourrait évaporer et laisser des résidus et des incrustations ;
- Démonter les bougies et introduire dans les cylindres un peu d’huile SAE 30. Faire tourner de quelques tours le vilebrequin et remonter les bougies ;
- Réduire la pression des pneus d’environ 20 % ;
- Disposer le véhicule de manière que les roues n’appuient pas au sol ;
- Protéger les parties qui ne sont pas peintes avec de l’huile, de manière à prévenir la formation de rouille ;
- Démonter la batterie et la stocker dans un endroit sec où il n’y a pas de risque de gelées et à l’abri de la lumière du soleil ; contrôler l ‘état de charge tous les mois environ ;
- Couvrir le véhicule pour le protéger contre la poussière, tout en veillant pourtant à ne pas empêcher la circulation de l’air.

## 8 PREPARACIÓN PARA UNA LARGA INACTIVIDAD

Si el vehículo debiese permanecer parado durante un largo periodo de tiempo (ej. Durante la estación invernal), es necesario tomar las siguientes precauciones:

- Limpiar cuidadosamente la instalación de alimentación;
- Vaciar el depósito y la instalación de alimentación. Si se debise dejar durante un largo tiempo, el carburante se evaporaría dejando residuos e incrostaciones;
- Desmontar las bujías y meter en los cilindros un poco de aceite SAE 30. A continuación hacer que el cigueñal dé unos giros y volver a colocar las bujías;
- Reducir la presión de los neumáticos un 20% aproximadamente;
- Colocar el vehículo de modo que las ruedas no toquen a tierra;
- Proteger con aceite las partes no pintadas de manera que se preserven del óxido;
- Desmontar la batería y colocarla en un lugar seco donde no haya riesgos de helada y no esté en contacto directo con la luz solar; controlar la carga aproximadamente una vez al mes;
- Cubrir el vehículo para protegerlo del polvo teniendo cuidado con los circuitos del aire.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 9 PULIZIA DEL MOTOCICLO

**PREPARAZIONE PER IL LAVAGGIO:**

Prima di lavare il veicolo é opportuno coprire con nylon le seguenti parti:

- Parte terminale dei silenziatori di scarico;
- Leva frizione e freno;
- Comando gas;
- Dispositivo Sx. comando luci;
- Dispositivo Dx. di avviamento;
- Commutatore di accensione;
- Centralina elettronica.

**N.B. La centralina elettronica é situata sotto al fianchetto sinistro; solo sul CALIFORNIA EV 1ª SERIE si trova sotto la sella del passeggero.**

**DURANTE IL LAVAGGIO:**

Evitare di spruzzare acqua con molta pressione sugli strumenti, mozzo posteriore e anteriore.

**DOPO IL LAVAGGIO:**

Rimuovere tutte le coperture in nylon.
Asciugare accuratamente tutto il veicolo.
Provare i freni prima di adoperare il veicolo.

**N.B. Per la pulizia delle parti verniciate del gruppo propulsore (motore, cambio, scatola trasmissione ecc.) i prodotti da impiegare sono:**

**- Nafta**
**- Gasolio**
**- Petrolio**
**- Soluzioni acquose di detergenti neutri per auto**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 9 NETTOYAGE DE LA MOTOCYCLETTE

**PRÉPARATION AU LAVAGE :**

Avant de laver le véhicule, il convient de protéger avec du nylon les parties suivantes :

- Partie terminale des silencieux d'échappement ;
- Levier d'embrayage et de frein ;
- Poignée des gaz ;
- Dispositif gauche de commande des feux ;
- Dispositif droit de démarrage ;
- Commutateur d'allumage ;
- Boîtier électronique.

**N.B. Le boîtier électronique est situé sous le cache latéral gauche; il se trouve sous la selle du passager uniquement sur les modèles California EV 1ère série.**

**PENDANT LE LAVAGE :**

Éviter les jets d'eau sous une pression élevée sur les instruments et sur lex moyeux avant et arrière.

**APRÈS LE LAVAGE :**

Ôter toutes les protections en nylon.
Essuyer soigneusement tout le véhicule.
Essayer les freins avant d'utiliser le véhicule.

**N.B. Pour le nettoyage des parties peintes du groupe propulseur (moteur, boîte, carter de transmission, etc...) , les produits à utiliser sont les suivants :**

- **Napthe**
- **Gas-oil**
- **Pétrole**
- **Solutions acqueuses de détergents neutres pour auto**

## 9 LIMPIEZA DEL MOTOCICLO

**PREPARACIÓN PARA EL LAVADO:**

Antes de lavar el vehículo es oportuno cubrir con nylon las siguientes partes:

- Parte terminal de los silenciadores del tubo de escape;
- palanca del embrague y freno;
- Mando gas;
- Dispositivo Izquierdo mando luces;
- Dispositivo derecho de arranque;
- Conmutador de encendido;
- Centralita electrónica.

**NOTA La centralita electrónica está ubicada bajo la cubierta lateral izquierda; sólo en California EV 1ª serie se encuentra bajo el sillín del pasajero.**

**DURANTE EL LAVADO:**

Evitar lanzar el agua a mucha presión sobre los instrumentos, cubo anterior y posterior.

**DESPUÉS DEL LAVADO:**

Retirar todas las cubiertas de nylon.
Secar cuidadosamente todo el vehículo.
Probar los frenos antes de utilizar el vehículo.

**NOTA Para la limpieza de las partes pintadas del grupo propulsor (motor, cambio, caja de transmisión, etc.) los productos que se deben utilizar son:**

- **Nafta**
- **Gasóleo**
- **Petróleo**
- **Soluciones acuosas de detergentes neutros para auto.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## NORME PER LA PULIZIA DEL PARABREZZA

Il parabrezza può essere pulito usando la maggior parte dei saponi , detersivi, cere e polishes usati per altre materie plastiche e per il vetro.

- **Non lavare né pulire il parabrezza quando la temperatura dell'aria è molto elevata e quando l'esposizione al sole è troppo forte;**
- Per nessuna ragione devono essere usati solventi, liscive o prodotti analoghi;
- non usare liquidi contenenti sostanze abrasive, pomice, carte vetrate, raschietti ecc.;
- possono essere usati polishes solo dopo aver rimosso polvere e sporco con un accurato lavaggio. Piccole graffiature superficiali possono essere eliminate con polish morbido;
- pittura fresca e sigillanti vengono facilmente rimossi, prima dell'esercitazione, sfregando leggermente con nafta solvente, alcool isopropilico o butyl cellosolve (non usare alcool metilico);
- bisogna sempre usare panni morbidi, spugne, pelle di daino e cotone idrofilo operando con delicatezza. Non usare asciugamani di carta, panni di fibre sintetiche perchè tendono a graffiare il parabrezza.
  Graffiature profonde o abrasioni non possono essere eliminate sfiorando energicamente o usando solventi.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Normes pour le nettoyage du parebrise

Le pare-brise peut être nettoyé en utilisant la plupart des savons, détergents, cires et “polishes” utilisés pour d’autres matières plastiques et pour le verre

- **Il ne faut ni laver ni nettoyer le pare-brise lorsque la température de l’air est très élevée et lorsque l’exposition au soleil est trop forte;**
- Il ne faut jamais utiliser des solvants, des produits chimiques comme la lessive ou des produits analogues;
- il ne faut pas utiliser des liquides qui contiennent des substances abrasives, de la ponce, du papier de verre, des racloirs etc.;
- les «polishes» peuvent être utilisés uniquement après avoir enlevé la poussière et la saleté avec un lavage soigné. Les petites égratignures superficielles peuvent être éliminées avec «polish» souple;
- la peinture fraîche et les pâtes à joints peuvent être facilement éliminées, avant le séchage, en frottant légèrement avec de la naphte dissolvante, de l’alcool isopropylique ou du butyl cellosolve (ne pas utiliser de l’alcool méthylique);
- il faut toujours utiliser des chiffons souples, des éponges, des peaux de chamois et du coton hydrophile en agissant avec délicatesse. Il ne faut pas utiliser des essuies en papier, des chiffons en fibres synthétiques parce qu’ils risquent de rayer le pare-brise. On ne peut pas éliminer des égratignures profondes ou des abrasions en frottant énergiquement

## Normas para la limpieza del parabrisas

El parabrisas se puede limpiar con la mayoría de los jabones, detergentes, ceras y polishes usados para otros materiales plásticos y para el vidrio.

- **No lavar ni pulir el parabrisas cuando la temperatura del aire es muy elevada o cuando la exposición al sol es muy fuerte;**
- Por ninguna razón se deben usar solventes, lejías o productos similares;
- no usar líquidos que contengan sustancias abrasivas, pómez, lijas, rasquetas etc.;
- se pueden usar polishes sólo luego de haber limpiado el polvo y la suciedad con un prolijo lavado. Con polish suave se pueden eliminar pequeños rayones superficiales;
- pintura fresca y selladores pueden ser fácilmente removidos, refregando ligeramente con nafta solvente, alcohol isopropílico o butyl cellosolve (no usar alcohol metílico);
- siempre es necesario usar paños suaves, gamuzas o algodón hidrófilo, operando con delicadeza. No usar toallas de papel o paños de fibra sintética porque tienden a rayar el parabrisas. Rayones profundos o abrasiones no se pueden eliminar frotando enérgicamente o usando solventes.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## MANUTENZIONE PERIODICA

## ENTRETIEN PÉRIODIQUE

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# 1 TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA

| PERCORRENZE / OPERAZIONI | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Olio motore | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Filtro olio a cartuccia | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Filtro olio a rete | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| Filtro aria | | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Filtro carburante | | | **R** | | **R** | |
| Candele | **A** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Giuoco valvole | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Carburazione | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Serraggio bulloneria | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Serbatoio carburante, filtro rubinetto, tubazioni | | **A** | | **A** | | **A** |
| Olio cambio | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Olio trasmissione posteriore | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Cuscinetti ruote e sterzo | | | **A** | | **A** | |
| Olio forcella anteriore | **R** | | **R** | | **R** | |
| Motorino avviamento e generatore | | | **A** | | **A** | |
| Fluido impianto frenante | **A** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** |
| Pastiglie freni | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Tensione raggi ruote | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Serraggio dadi testa cilindro* | **A** | | | | | |

**LEGENDA: A** = Manutenzione - Controllo - Regolazione - Eventuale sostituzione. / **C** = Pulizia. / **R** = Sostituzione.
**Saltuariamente controllare il livello dell'elettrolito nella batteria e lubrificare le articolazioni dei comandi ed i cavi flessibili; ogni 1000 Km controllare il livello dell'olio motore.**
**In ogni caso sostituire l'olio motore, il filtro olio e il fluido frenante almeno una volta l'anno.**
**Controllare periodicamente la tensione dei raggi delle ruote.**

***Coppia di serraggio dadi testa cilindro: 40-42 Nm**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE

| OPERATIONS / KILOMETRAGE | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Huile moteur | R | R | R | R | R | R |
| Filtre à huile à cartouche | R | R | R | R | R | R |
| Filtre à huile en toile | C | C | C | C | C | C |
| Filtre à air | | R | R | R | R | R |
| Filtre à carburant | | | R | | R | |
| Bougies | A | R | R | R | R | R |
| Jeu de soupapes | A | A | A | A | A | A |
| Carburation | A | A | A | A | A | A |
| Serrage des boulons | A | A | A | A | A | A |
| Réservoir à essence, filtre robinet, tubulures | | A | | A | | A |
| Huile de boîte | R | R | R | R | R | R |
| Huile transmission arrière | R | R | R | R | R | R |
| Roulements de roues et de direction | | | A | | A | |
| Huile fourche avant | R | | R | | R | |
| Démarreur et générateur | | | A | | A | |
| Fluide circuit de freinage | A | A | R | A | R | A |
| Plaquettes de frein | A | A | A | A | A | A |
| Tension rayons des roues | A | A | A | A | A | A |
| Serrage écrous culasse cylindre* | A | | | | | |

**LEGENDE : A** = Entretien - Contrôle - Réglage- Remplacement éventuel. / **C** = Nettoyage. / **R** = Remplacement.
**Contrôler de temps en temps le niveau de l'électrolyte dans la batterie et lubrifier les articulations des commandes et les câbles flexibles;**
**tous les 1000 Km contrôler le niveau de l'huile moteur.**
**Dans tous les cas, remplacer l'huile moteur, le filtre huile et le fluide du circuit de freinage au moins une fois par an.**
**Contrôler périodiquement la tension des rayons des roues.**

***Couple de serrage des écrous culasse cylindre : 40-42 Nm**

## 1 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

| OPERACIONES / KILOMETRAJES | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aceite motor | R | R | R | R | R | R |
| Filtro aceite de cartucho | R | R | R | R | R | R |
| Filtro aceite de red | C | C | C | C | C | C |
| Filtro aire | | R | R | R | R | R |
| Filtro carburante | | | R | | R | |
| Bujías | A | R | R | R | R | R |
| Juego de válvulas | A | A | A | A | A | A |
| Carburación | A | A | A | A | A | A |
| Cierre conjunto de pernos | A | A | A | A | A | A |
| Depósito carburante, filtro grifo, conductos | | A | | A | | A |
| Aceite cambio | R | R | R | R | R | R |
| Aceite transmisión posterior | R | R | R | R | R | R |
| Cojinetes ruedas y dirección | | | A | | A | |
| Aceite horquilla anterior | R | | R | | R | |
| Motor de encendido y generador | | | A | | A | |
| Fluido instalación frenante | A | A | R | A | R | A |
| Pastillas frenos | A | A | A | A | A | A |
| Tensado radios de ruedas | A | A | A | A | A | A |
| Apriete tuercas culata cilindro* | A | | | | | |

**LEYENDA: A** = Mantenimiento - Control - Regulación - Eventual sustitución. / **C** = Limpieza. / **R** = Sustitución.
**Controlar periódicamente el nivel del electrolito en la batería y lubrificar las articulaciones de los mandos y cables flexibles;**
**cada 1000 Km controlar el nivel del aceite motor.**
**En cada caso sustituir el aceite motor, el filtro de aceite y el fluido frenante por lo menos una vez al año.**
**Controlar periódicamente la tensión de los radios de las ruedas.**

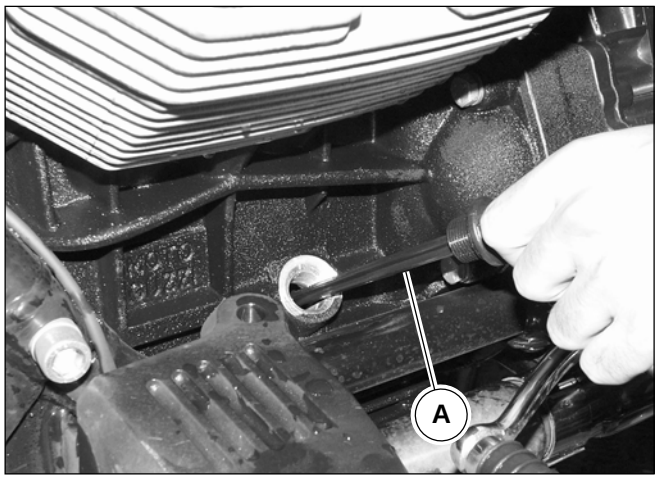
***Par de apriete tuercas culata cilindro: 40-42 Nm**

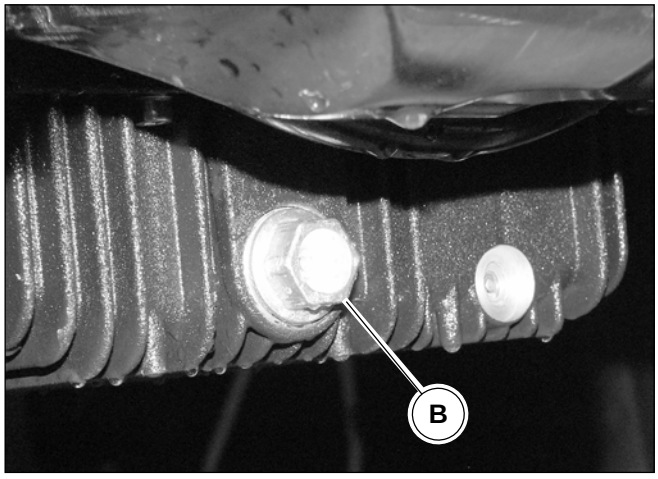


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Di seguito sono descritte le varie operazioni di manutenzione.



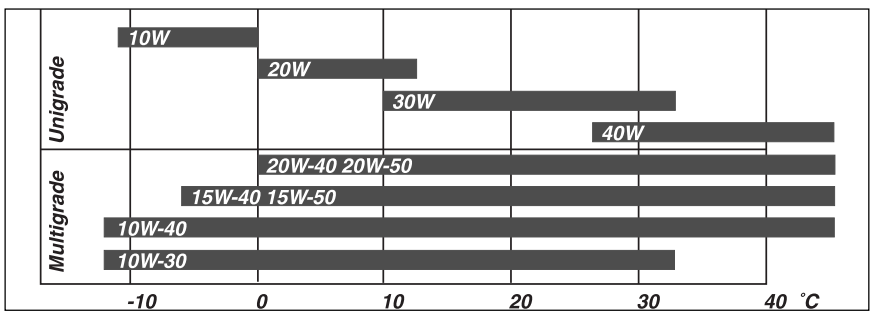

### SOSTITUZIONE OLIO MOTORE

Un buon olio motore ha delle particolari qualità.
Fare uso solamente di olio motore altamente detergente, certificato sul contenitore come corrisponde, o superiore, alle necessità di servizio SE,SF o SG.

#### VISCOSITÀ

Le altre viscosità indicate in tabella possono essere usate se la temperatura media della zona di uso della motocicletta si trova nei limiti della gamma indicata in tabella.
Dopo i primi 500/1500 Km e in seguito ogni 10000 Km circa sostituire l'olio.
La sostituzione va effettuata a motore caldo per permettere all'olio di defluire in modo più veloce e completo.
Per portare il motore in temperatura consultare la sez. C cap.3 di questo manuale.
Posizionare sotto la coppa olio un contenitore adeguato per la raccolta dell' olio usato e procedere alla sostituzione seguendo le operazioni sotto elencate:

- Svitare il tappo di immissione olio con astina "A";
- Svitare il tappo di scarico "B";
- Scaricare tutto l'olio usato presente nella coppa;
- Riavvitare il tappo di scarico olio e serrarlo alla coppia prescritta nella tabella riportata nella sez. B cap. 4 di questo manuale;
- Immettere la quantità di olio motore nuovo indicata nel cap.2 sez. B di questo manuale attraverso l'apposito foro;
- Reinserire il tappo immissione olio con astina nell'apposita sede fino a battuta.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 OPERATIONS D'ENTRETIEN

Les opérations d'entretien sont décrites ci-après.

### REMPLACEMENT HUILE MOTEUR

Une bonne huile moteur présente des qualités particulières.
Utiliser uniquement de l'huile moteur avec un bon pouvoir détergent, certifiée sur le conteneur comme correspondante ou supérieure aux besoins SE,SF ou SG.

#### VISCOSITÉ

Les autres valeurs de viscosité indiquées dans le tableau peuvent être utilisées si la température moyenne de la zone d'utilisation de la motocyclette rentre dans les limites de la gamme indiquée dans le tableau
Après les 500/1 500 premiers km et, ensuite, tous les 10000 km environ, remplacer l'huile.
Le remplacement est à effectuer avec le moteur chaud, pour faire couler l'huile plus rapidement et complètement.
Pour amener le moteur en température, voir la sect. C chap. 3 de cette notice.
Placer sous le carter d'huile un conteneur approprié pour recueillir l'huile usée et procéder au remplacement suivant les instructions ci-après :

- Desserrer le bouchon de remplissage d'huile moteur doté de la jauge "A" ;
- Desserrer le bouchon de vidange d'huile moteur "B" ;
- Vidanger toute l'huile usée dans le carter ;
- Visser à nouveau le bouchon de vidange d'huile et le serrer au couple prescrit dans le tableau de la section B chap. 4 de cette notice ;
- Introduire la quantité d'huile moteur fraiche indiquée dans le chap. 2 de la sect. B de cette notice à travers le trou prévu à cet effet ;
- Remettre le bouchon de remplissage d'huile avec jauge dans son logement jusqu'à butée.

## 2 OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A continuación se describen las diferentes operaciones de mantenimiento.

### SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR.

Un buen aceite del motore tiene particulares cualidades. Usar solo aceite de motor altamente detergente, certificado en el contenedor como corresponde, o superior, a las necesidades de servicio SE, SF o SG.

#### VISCOSIDAD

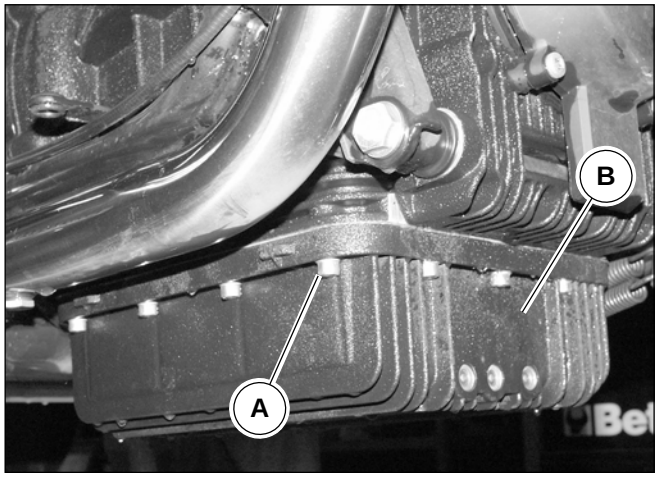
Las otras viscosidades indicadas en la tabla pueden usarse si la temperatura media de la zona de uso de la motocicleta se encuentra entre los límites de la gama indicada en la tabla.
Después de los primeros 500/1500 Km y a partir de este momento cada 10000 aproximadamente sustituir el aceite.
La sustitución se efectua con el motor en caliente para permitir que el aceite fluya de modo más rápido y completo.
Para llevar al motor a la temperatura consultar la sección C cap. 3 de este manual.
Colocar bajo el cárter del aceite un contenedor adecuado para la recogida del aceite usado y proceder a la sustitución siguiendo las operaciones señaladas a continuación:

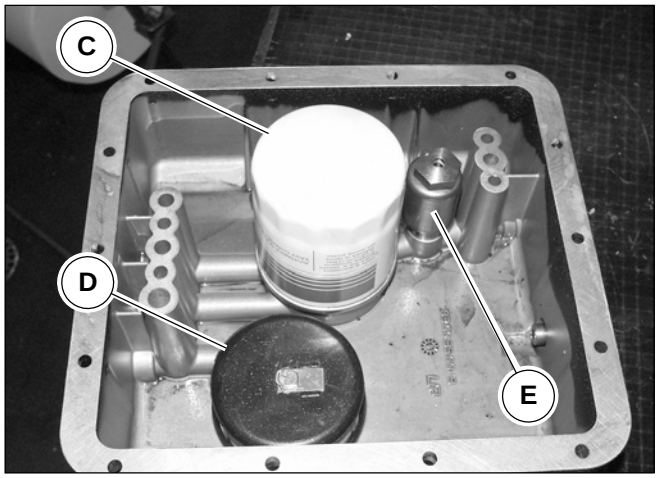
- Desenrroscar el tapón de introducción del aceite con la varilla "A";
- Desenrroscar el tapón de descarga "B";
- Descargar todo el aceite usado presente en el cárter;
- Volver a enrroscar el tapón de descarga del aceite y cerrarlo al par prescrito en la tabla de la sección B cap. 4 de este manual;
- Introducir la cantidad de aceite de motor nuevo indicada en el cap. 2 sección B de este manual a través del agujero especial;
- Volver a colocar el tapón de introducción del aceite con varilla en la sede especial hasta que haga tope.

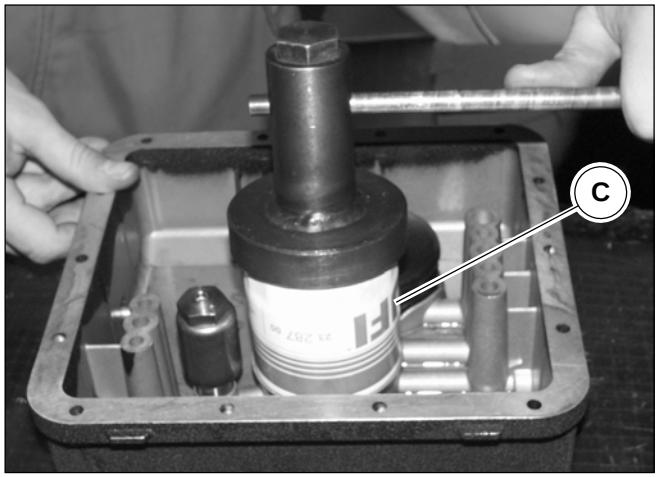




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## SOSTITUZIONE FILTRO OLIO A CARTUCCIA

Dopo i primi 500/1500 Km (primo cambio olio) e in seguito ogni 10000 Km, sostituire la cartuccia filtrante operando come segue:

- Posizionare sotto la coppa olio un contenitore adeguato per la raccolta dell' olio usato;
- Scaricare tutto l'olio come descritto nel paragrafo "Sostituzione olio motore" del cap. 2 di questa sezione;
- Svitare le viti 18 "A" e rimuovere la coppa "B" dal basamento con montato: il filtro a cartuccia "C", il filtro a retina "D" e la valvolina di regolazione pressione olio "E";
- Svitare la cartuccia filtrante "C",
- Installare una cartuccia nuova originale nell'apposita sede avvitandola a mano per evitare un serraggio eccessivo.

**N.B.**

**Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali Moto Guzzi**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Remplacement du filtre à huile à cartouche

Après les 500/1500 premiers km (première vidange d'huile) et, ensuite, tous les 10000 km, remplacer la cartouche du filtre en agissant de la manière suivante :

- Placer au-dessous du carter d'huile un conteneur approprié pour recueillir l'huile usée ;
- Vidanger toute l'huile comme décrit dans le paragraphe "Remplacement de l'huile moteur" du chap. 2 de cette section ;
- Dévisser les vis 18 "A" et déposer le carter "B" du bloc-cylindres avec le le filtre à cartouche "C", le filtre en toile "D" et la soupape de réglage de la pression d'huile "E" montés;
- Dévisser le filtre à cartouche "C",
- Introduire une cartouche neuve d'origine dans son logement en la vissant à la main afin d'éviter un serrage excessif.

**N.B.**
**Utiliser uniquement des pièces d'origine Moto Guzzi**

## Sustitución del filtro de aceite de cartucho

Después de los primeros 500/1500Km (primer cambio de aceite) y a partir de este momento cada 10000 Km, sustituir el cartucho-filtro operando como sigue:

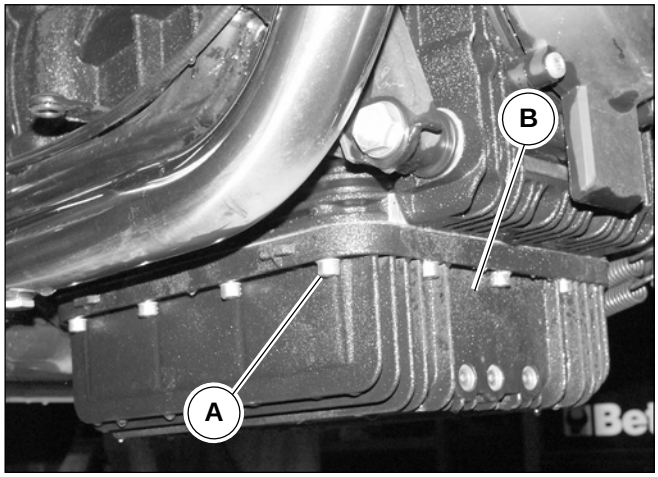
- Colocar bajo el cárter del aceite un contenedor adecuado para la recogida del aceite usado;
- Descargar todo el aceite como se describe en el párrafo "Sustitución del aceite del motor" del cap. 2 de esta sección;
- Desatornillar los tornillos 18 "A" y extraer la caja "B" de la base con: el filtro a cartucho "C", el filtro a retina "D" y la válvula de regulación de presión aceite "E";
- Desenroscar el cartucho filtrante "C",
- Instalar un cartucho nuevo original en la sede apropiada ajustándolo a mano para evitar un apriete excesivo.

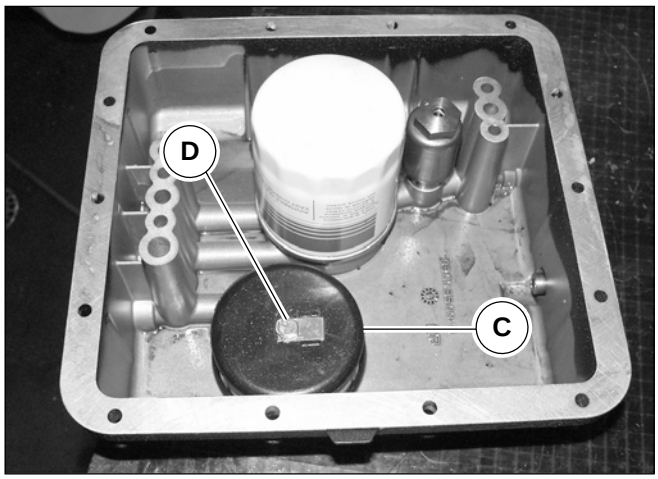
**NOTA**
**Utilizar solo y exclusivamente recambios originales Moto Guzzi**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Lavaggio filtro olio a rete

Dopo i primi 500/1500 Km (sostituzione filtro olio a cartuccia) e in seguito ogni volta che viene sostituito il filtro olio a cartuccia è buona norma lavare il filtro a rete.
Per eseguire il lavaggio del filtro a rete eseguire le seguenti operazioni:

- Posizionare sotto la coppa olio un contenitore adeguato per la raccolta dell' olio usato;
- Scaricare tutto l'olio come descritto nel paragrafo "Sostituzione olio motore" di questo capitolo;
- Svitare le 18 viti "A" di fissaggio della coppa olio "B" al basamento;
- Rimuovere la coppa olio "B";
- Svitare la vite "D";
- Rimuovere il filtro a rete "C"
- Lavare il filtro a rete in un bagno di benzina;
- Soffiare il filtro con un getto di aria compressa;
- Rimontare il filtro a rete nella coppa olio, dopo aver soffiato con aria compressa i canali della coppa;

- Rimontare la coppa olio sul basamento serrando alla coppia prescritta (sez. B cap. 4) le 18 viti "A" di fissaggio ricordandosi di inserire la guarnizione;

**N.B.**
**Sostituire sempre la guarnizione coppa olio con una nuova.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Lavage du filtre à huile en toile

Après les 500/1500 premiers Km (remplacement filtre huile à cartouche) et, ensuite, chaque fois que le filtre huile à cartouche est remplacé, il est de règle de laver le filtre en toile.
Pour laver le filtre en toile, exécuter les opérations suivantes :

- Placer sous le carter d'huile un conteneur approprié pour récueillir l'huile usée;
- Vidanger toute l'huile comme décrit dans le paragraphe "Vidange de l'huile moteur" de ce chapitre;
- Desserrer les 18 vis "A" de fixation du carter d'huile "B" au bloc-cylindres ;
- Déposer le carter d'huile "B";
- Dévisser la vis "D";
- Déposer le filtre en toile "C"
- Laver le filtre en toile en un bain d'essence ;
- Souffler le filtre avec un jet d'air comprimé ;
- Remonter le filtre en toile dans le carter huile, après avoir soufflé avec de l'air comprimé les canalisations du carter;
- Remonter le carter d'huile sur le bloc-cylindres en serrant les 18 vis "A" de fixation au couple prescrit (sect. B chap. 4). Ne pas oublier de sertir le joint.

**N.B.**
**Remplacer toujours le joint du carter d'huile par un joint neuf.**

## Lavado filtro aceite de red

Luego de los primeros 500/1500 Km (sustitución filtro de aceite a cartucho) y cada vez que se sustituye el filtro de aceite a cartucho, se aconseja lavar el filtro a red.
Para realizar el lavado del filtro de red realizar las siguientes operaciones:

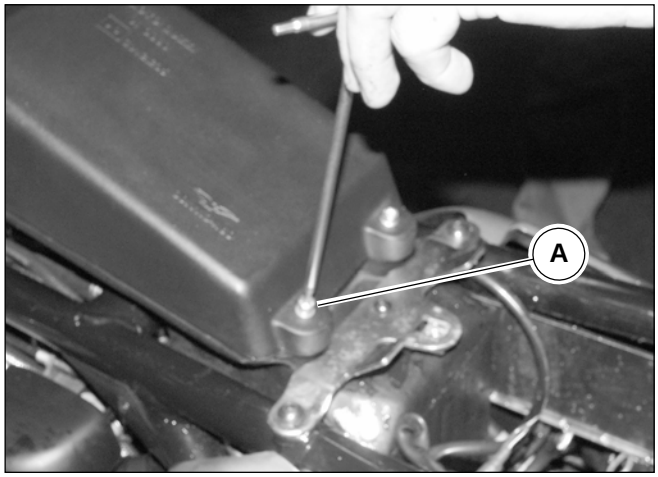
- Colocar bajo el cárter del aceite un contenedor adecuado para la recogida del aceite usado;
- Descargar todo el aceite como se describe el el párrafo "Sustitución del aceite del motor" de este capítulo:
- Desatornillar los 18 tornillos "A" de fijación del cárter del aceite "B" a la base;
- Retirar el cárter del aceite "B";
- Desatornillar el tornillo "D";
- Extraer el filtro a red "C"
- Lavar el filtro de red en un baño de gasolina;
- Soplar el filtro con un chorro de aire comprimido;
- Montar el filtro a red en el cárter aceite, luego de haber soplado con aire comprimido los canales del cárter;
- Volver a montar el cárter del aceite en la base ajustando al par prescrito (sección B cap 4) los 18 tornillos "A" de fijación acordándose de introducir la junta.

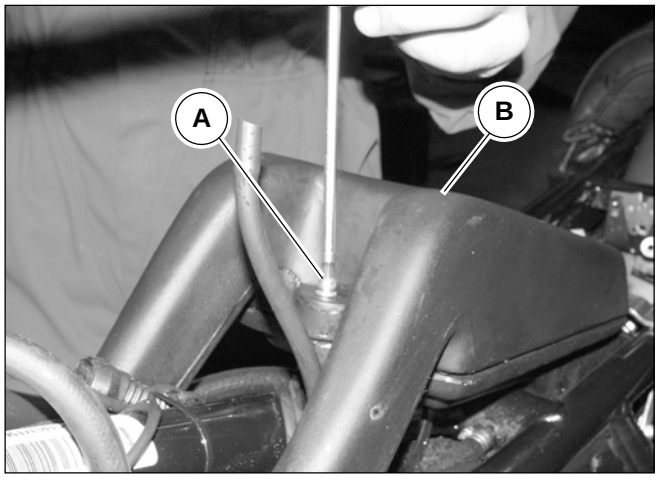
**NOTA**
**Sustituir siempre la junta del cárter del aceite con una nueva.**

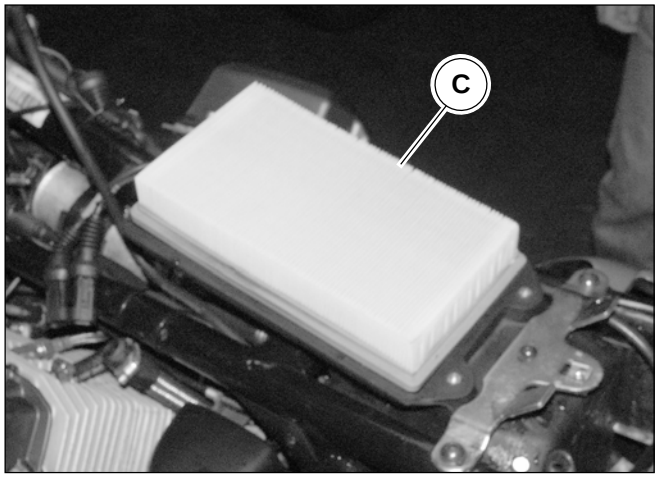




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Filtro aria

Ogni 5000 Km verificare lo stato dell'elemento filtrante e, se necessario, pulirlo con aria compressa; ogni 10000 Km se ne prescrive la sostituzione come riportato nella tabella di manutenzione periodica sez. D cap.1.
Tale filtro é contenuto in una apposita custodia montata sopra al gruppo motore e per accedervi é necessaria la rimozione delle seguenti parti:

- Sella, come descritto nella sez.E cap.4;
- Serbatoio, come descritto nella sez. I cap.3.

Procedere alla rimozione della cartuccia filtro nel modo seguente:

- Svitare le 3 viti superiori "A" e sollevare il coperchio scatola filtro "B";
- Rimuovere la cartuccia filtro "C" e pulirla.
  Se necessario sostituirla con una cartuccia nuova.

**N.B.**
**Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali Moto Guzzi.**

- Installare nella scatola filtro la cartuccia ricordandosi di posizionarla in modo che le alette risultino orientate verso l'alto.
- Chiudere la scatola filtro e rimontare tutte le parti che sono state rimosse in precedenza.

**IMPORTANTE**
**Un filtro intasato, riduce l'entrata dell'aria, diminuendo la potenza del motore e provocando incrostazioni nelle candele.**
**Non usare il motociclo senza filtro.**
**Le impurità presenti nell'aria potrebbero entrare nel motore e danneggiarlo.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Filtre à air

Tous les 5 000 km, vérifier l'état de l'élément filtrant et, si nécessaire, nettoyer celui-ci à l'air comprimé ; tous les 10 000 km cet élément doit être remplacé, comme indiqué dans le tableau d'entretien périodique de la sect. D chap. 1.
Ce filtre se trouve dans un étui spécial monté sur le groupe moteur. L'accès à ce groupe n'est possible qu'en déposant les pièces suivantes :

- Selle, comme décrit dans la sect. E chap. 4;
- Réservoir, comme décrit dans la sect. I chap. 3.

Déposer la cartouche du filtre de la manière suivante :

- Desserrer les 3 vis supérieures "A" et soulever le couvercle du boîtier du filtre "B" ;
- Déposer la cartouche du filtre "C" et la nettoyer. Si nécessaire, la remplacer par une cartouche neuve.

**N.B.**
**Utiliser uniquement les pièces d'origine Moto Guzzi.**

- Installer la cartouche dans le boîtier du filtre , en veillant à disposer celle-ci de manière que les ailettes soient orientées vers le haut.
- Fermer le boîtier du filtre et remonter toutes les pièces qui ont été déposées auparavant.

**IMPORTANT**
**Un filtre colmaté réduit l'admission d'air, la puissance du moteur et cause l'encrassement des bougies.**
**Ne pas utiliser la motocyclette sans filtre.**
**Les impuretés de l'air pourraient entrer dans le moteur et causer des dommages.**

## Filtro del aire

Cada 5000 KM verificar el estado del elemento filtrante y, si es necesario, limpiarlo con aire comprimido; Cada 10000 Km se prescribe la sustitución como se señala en la tabla de mantenimiento periódico sección D cap 1.
Dicho filtro está contenido en un estuche especial montado sobre el grupo del motor y para acceder a él es necesario retirar las siguientes partes:

- Sillín, como se describe en la sección E cap 4
- Depósito, como se prescribe en la sección I cap 3

Proceder a la retirada del cartucho del filtro como sigue:

- Desatornillar los 3 tornillos superiores "A" y elevar la tapa de la caja del filtro "B";
- Retirar el cartucho del filtro "C" y limpiarlo. Si es necesario sustituirlo con un cartucho nuevo.

**NOTA**
**Utilizar solo y exclusivamente recambios originales Moto Guzzi.**

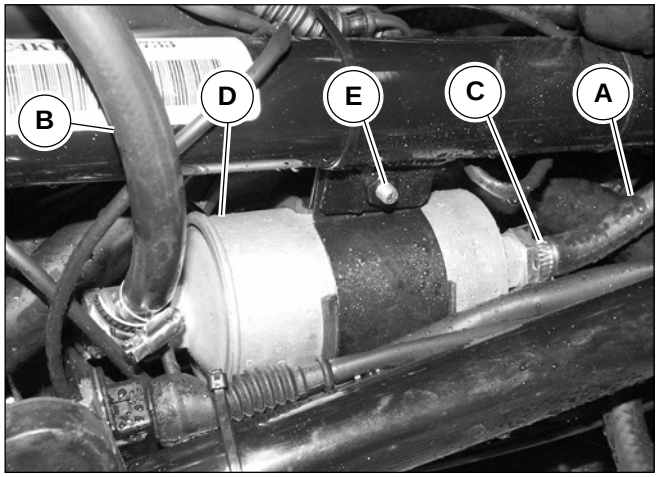
- Instalar en la caja del filtro el cartucho acordándose de colocarlo de manera que las patillas queden orientadas hacia arriba.
- Cerrar la caja del filtro y volver a montar todas las partes que se han retirado anteriormente.

**IMPORTANTE**
**Un filtro atascado, reduce la entrada del aire, disminuyendo la potencia del motor y provocando incrustaciones en las bujías.**
**No usar el motociclo sin filtro.**
**Las impurezas presentes en el aire podrían entrar en el motor y dañarlo.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Filtro carburante

Il filtro è montato sotto il serbatoio carburante.
Ogni 20000 Km se ne prescrive la sostituzione come riportato nella tabella di manutenzione periodica cap.1. di questa sezione.
Per la sostituzione del filtro carburante è necessario procedere nel seguente modo:

- Rimuovere la sella, come descritto nella sez. E cap.4;
- Rimuovere il serbatoio, come descritto nella sez. I cap.3;
- Scollegare dal filtro i tubi di ingresso “A” e di uscita “B” del carburante allentando le fascette “C”;
- Rimuovere il filtro carburante “D” compreso di staffa svitando la vite “E” di fissaggio al telaio;
- Installare un filtro carburante nuovo facendo attenzione al senso indicato dalla freccia riportata su di esso;
- Rimontare tutte le parti rimosse in precedenza.

**N.B.**
**Non montare il filtro carburante in senso contrario.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Filtre à carburant

Le filtre est monté sous le réservoir à essence.
Tous les 20000 km le filtre doit être remplacé, comme indiqué dans le tableau d'entretien périodique chap. 1 de cette section.
Pour le remplacement du filtre à carburant, il faut procéder de la manière suivante :

- Déposer la selle, comme décrit dans la sect. E chap.4;
- Déposer le réservoir, comme décrit dans la sect. I chap.3 ;
- Déconnecter du filtre les tubulures d'admission "A" et de sortie "B" du carburant en desserrant les colliers "C" ;
- Déposer le filtre à carburant "D" et l'étrier correspondant en desserrant le vis "E" de fixation au cadre ;
- Installer un filtre à carburant neuf en veillant à l'orientation indiquée par la flèche "F" marquée sur celui-ci ;
- Remonter toutes les parties précédemment déposées.

**N.B.**
**Ne pas monter le filtre à carburant dans le sens contraire.**

## Filtro del carburante

El filtro está montado bajo el depósito del carburante entre la bomba y el grupo de cuerpos con válvula de estrangulamiento del carburador.
Cada 20000 Km se prescribe la sustitución como se señala en la tabla de mantenimiento periódico cap 1 de esta sección.
Para la sustitución del filtro del carburante es necesario proceder de la siguiente manera:

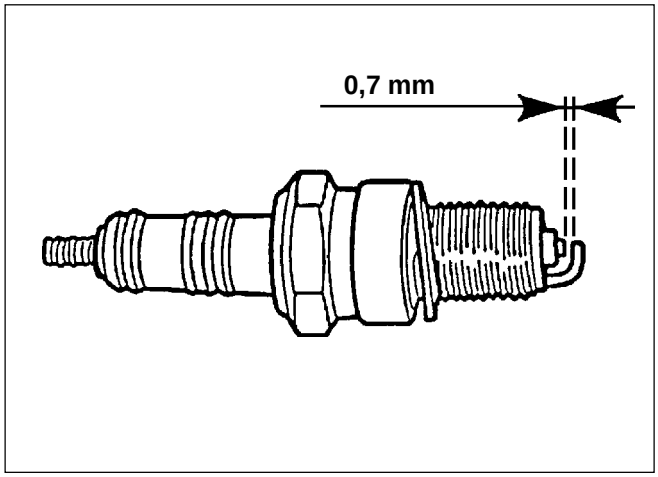
- Retirar el sillín, como se describe en la sección E cap 4;
- Rerirar el depósito, com se describe en la sección I cap. 3;
- Desconectar del filtro los tubos de entrada "A" y de salida "B" del carburante aflojando las virolas "C";
- Retirar el filtro del carburante "D" incluida la virola desatornillando el tornillo "E" de fijación al chasis;
- Instalar un filtro del carburante nuevo prestando atención al sentido indicado por la flecha "F" señalada en el mismo;
- Volver a montar todas las partes señaladas en precedencia.

**NOTA**
**No montar el filtro del carburante en sentido contrario.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## CANDELE

La moto é equipaggiata con candele **NGK BPR 6 ES** con una distanza fra gli elettrodi di 0,7 mm.
Le candele devono essere rimosse periodicamente per la pulizia ed il controllo della distanza fra gli elettrodi.

**N.B.**
**Valori inferiori a 0,7 mm possono compromettere la durata del motore.**

Nel rimontare le candele, fare attenzione che imbocchino perfettamente e che si avvitino facilmente nelle loro sedi; se fossero imboccate male, rovinerebbero il filetto sulle teste; perciò é consigliabile avvitarle a mano per qualche giro e poi, utilizzando l'apposita chiave (fornita in dotazione), serrarle alla coppia prescritta nella tabella del cap. 4 sez. B.

**N.B.**
**Eseguire le operazioni di smontaggio e rimontaggio candele sempre a motore freddo.**

Anche se le candele appaiono in ottime condizioni, dopo 10000 Km circa, vanno sostituite come riportato nella tabella di manutenzione periodica del cap.1 di questa sezione.

**ATTENZIONE**
**Per non provocare irregolarità di funzionamento e inefficienza dell'impianto di accensione è necessario che gli attacchi cavi candela (pipette candela) e le candele siano del tipo prescritto (come montati in origine).**
**Non eseguire verifiche di corrente alle candele senza l'interposizione delle pipette candele previste in origine, dato che tale operazione potrebbe danneggiare in modo irreparabile la centralina elettronica.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## BOUGIES

La moto est dotée de bougies **NGK BPR 6 ES** avec un écartement de 0,7 mm entre les électrodes.
Les bougies doivent être périodiquement démontées pour le nettoyage et le contrôle de l'écartement entre les électrodes.

**N.B.**
**Des valeurs inférieures à 0,7 mm peuvent compromettre la durée du moteur.**

Lors du remontage des bougies, veiller à ce que celles-ci s'insèrent parfaitement et qu'elles puissent être vissées sans problèmes dans le logement correspondant ; si elles s'insèraient de manière pas correcte, le filet des têtes s'abîmerait ; il est donc conseillé de visser les bougies à la main en les serrant de quelques tours et, ensuite, à l'aide de la clé spéciale (fournie), les serrer au couple prescrit dans le tableau du chap .4 sect.B.

**N.B.**
**Exécuter les opérations de démontage et de remontage des bougoies toujours avec le moteur froid.**

Même si les bougies semblent en bon état, après 10000 km environ, elles sont à remplacer comme indiqué dans le tableau d'entretien périodique du cap.1 de cette section.

**ATTENTION**
**Pour ne pas compromettre le fonctionnement et l'efficacité du système d'allumage, les fiches des câbles des bougies (pipes de bougie) et les bougies doivent être du type préconisé (monté à l'origine).**
**Ne pas exécuter de contrôles de courant sur les bougies sans avoir préalablement interposé les pipes des bougies prévues, étant donnée que cette opération pourrait endommager de manière irréparable le boîtier électronique.**

## BUJÍAS

La moto está equipada con bujías **NGK BPR 6 ES** con una distancia entre los electrodos de 0,7 mm.
Las bujías deben retirarse periódicamente para la limpieza y el control de la distancia entre los electrodos.

**NOTA**
**Valores inferiores a 0.7 mm. pueden comprometer la duración del motor.**

Cuando se vuelvan a montar las bujías, prestar atención a que se encajen perfectamente y que se enrrosquen fácilmente en sus sedes; si se hubiesen encajado mal, estropearían el fileteado de las cabezas; Por esto, es aconsejable enrroscarlas a mano durante alguna vuelta y después, utilizando la llave especial (suministrada en dotación), apretarlas al par descrito en la tabla del cap. 4 sección B.

**NOTA**
**Realizar las operaciones de desmontaje y montaje de las bujías siempre con el motor en frío.**

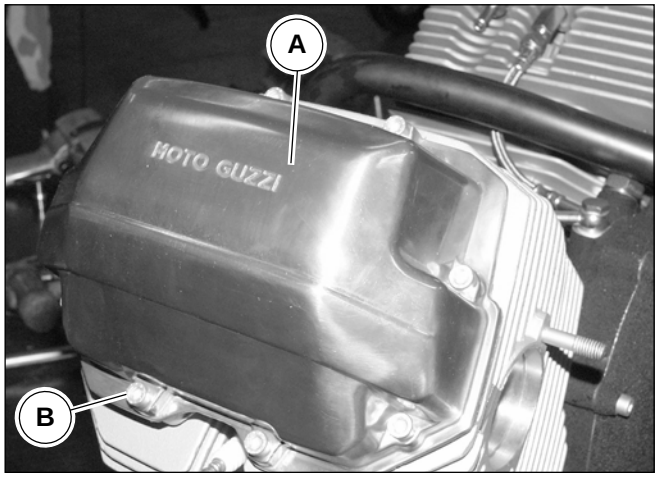
Aunque las bujías parezcan en óptimas condiciones, después de aproximadamente 10000 Km, se deben sustituir como se señala en la tabla de mantenimiento periódico del cap 1 de esta sección.

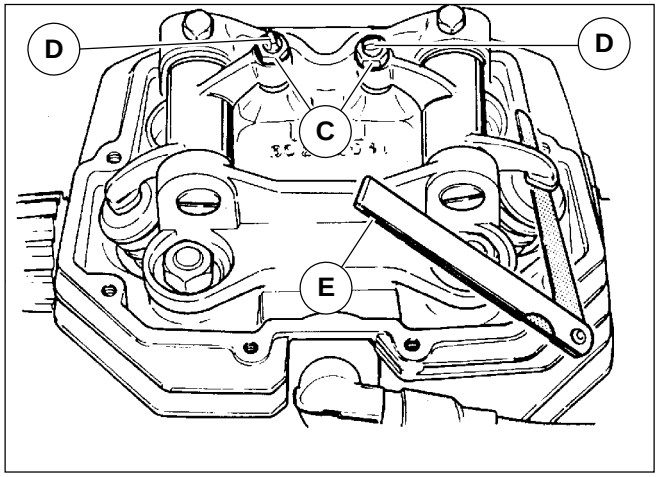
**ATENCIÓN**
**Para no provocar irregularidades de funcionamiento e ineficiencia de la instalación de encendido es necesario que las uniones cables bujías (empalme bujía) y las bujías sean del tipo prescrito (como se montaron originalmente).**
**No realizar verificaciones de corriente en las bujías sin la interposición de los rácor de las bujías previstas en origen, dado que dichas operaciones podrían dañar de manera irreparable la centralita electrónica.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## GIOCO PUNTERIE

Dopo i primi 500÷1500 Km e in seguito ogni 10000 Km o quando la distribuzione risulta molto rumorosa, controllare il gioco fra valvole e bilancieri.
La registrazione và effettuata a **motore freddo**, con il pistone al punto morto superiore (P.M.S.) in fase di compressione (valvole chiuse).
Operare come segue:

- Rimuovere il coperchio testa “A” svitando le otto viti “B”;
- Allentare i dadi “C”;
- Allentare o svitare la vite di registro “D” fino ad ottenere i seguenti giochi:
  - Valvola aspirazione 0,10 mm;
  - Valvola scarico 0,15 mm.

Tale misurazione và effettuata inserendo uno spessimetro “E” tra bilancere e valvola.
Si tenga presente che se il giuoco è maggiore di quello prescritto, le punterie risultano rumorose, in caso contrario le valvole non chiudono bene dando luogo ad inconvenienti quali:

- Perdita di pressione;
- Surriscaldamento del motore;
- Bruciatura della valvola, ecc.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Jeu de poussoirs

Après les 500÷1500 premiers km et, ensuite, tous les 10000 km ou lorsque la distribution produit beaucoup de bruit, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs. Le réglage est à effectuer avec le **moteur froid** et le piston au point mort haut (P.M.H.) en phase de compression (soupapes fermées).
Agir de la façon suivante :

- Déposer le couvercle de la tête “A” en desserrant les huit vis “B” ;
- Desserrer les écrous “C” ;
- Desserrer ou dévisser la vis de réglage “D” jusqu’à l’obtention des jeux suivants :
  - Soupape d’admission 0,10 mm ;
  - Soupape d’échappement 0,15 mm.

Cette vérification est à effectuer en introduisant un jeu de cales “E” entre le culbuteur et la soupape.
Tenir compte du fait que si le jeu est plus grand que la valeur prescrite, les poussoirs produisent du bruit, tandis que dans le cas contraire, les soupapes ne se ferment pas correctement et peuvent donner lieu à des inconvénients tels que :

- Chute de pression ;
- Surchauffe du moteur ;
- Brûlure de la soupape, etc...

## Juego empujadores

Después de los primeros 500÷1500 Km y a partir de este momento cada 10000 Km o cuando la distribución resulte muy ruidosa, controlar el juego entre las válvulas y los brazos oscilantes.
El ajuste se debe efectuar con **el motor en frío**, con el pistón en punto muerto superior (P.M.S.) En fase de comprensión (válvulas cerradas).
Operar como sigue:

- Retirar la tapa superior “A” desatornillando los ocho tornillos “B”;
- Aflojar las tuercas “C”;
- Aflojar o desatornillar los tornillos de regulación “D” hasta obtener los siguientes juegos:
  - Válvula aspiración 0,10 mm;
  - Válvula descarga 0,15 mm.

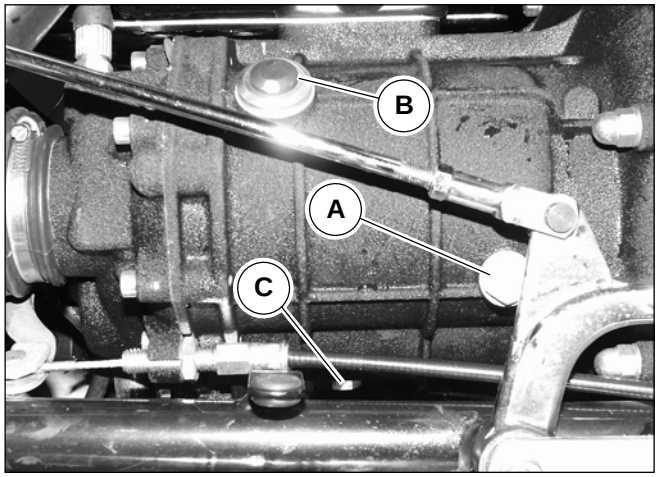
Dicha medición se debe efectuar introduciendo un calibre de espesor “E” entre los brazos oscilantes y la válvula.
Téngase presente que si el juego es mayor que el prescrito, los empujadores resultan ruidosos, en caso contrario las válvulas no cierran bien dando lugar a incovenientes como:

- Pérdida de presión;
- Recalentamiento del motor;
- Quemado de la válvula, etc.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## LUBRIFICAZIONE CAMBIO

Ogni 5000 Km controllare che l'olio sfiori il foro del tappo di livello "A".
Eseguire il controllo con il veicolo perfettamente verticale e con motore caldo; una scorretta posizione potrebbe falsare la lettura.
Se l'olio è sotto tale livello procedere al rabbocco con olio prescritto riportato in tabella nella sez. B cap. 2 immettendo l'olio attraverso l'apposito foro "B".

Ogni 10000 Km circa è necessaria la sostituzione dell'olio, che va effettuata a caldo per permettere all'olio di defluire in modo più veloce e completo. Per portare in temperatura la scatola cambio percorrere alcuni Km e procedere alla sostituzione dell'olio seguendo le operazioni sotto elencate:

- Posizionare sotto al cambio un recipiente per la raccolta dell'olio usato;
- Rimuovere il tappo di immissione olio "B" per permettere all'olio di defluire più velocemente;
- Svitare il tappo di scarico olio "C" e far defluire tutto l'olio dal cambio;
- Riavvitare il tappo di scarico olio e serrarlo alla coppia prescritta nella tabella sez.B cap.4;
- Svitare il tappo di livello "A";
- Riempire attraverso il foro di immissione, olio nuovo del tipo riportato in tabella sez.B cap.2 fino a quando il livello arrivi a sfiorare il foro del tappo di livello "A";
- Reinserire e serrare il tappo di livello "A" e il tappo di immissione olio "B".



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Lubrification boîte de vitesses

Tous les 5000 Km contrôler que l'huile se trouve au ras du trou du bouchon de niveau "A".
Exécuter le contrôle avec le véhicule en position parfaitement verticale et avec le moteur chaud; une position pas correcte pourrait fausser la lecture.
Si l'huile est au-dessous de ce niveau, procéder à la remise à niveau à travers le trou "B" en utilisant l'huile préconisée indiquée dans le tableau à la section B chap. 2.
Tous les 10 000 km environ, l'huile doit être remplacée. La vidange est à effectuer à chaud, de manière que l'huile s'écoule plus rapidement et complétement. Pour amener l'huile en température, suivre les indications ci-après :

- Placer au-dessous de la boîte de vitesses un conteneur pour recueillir l'huile usée ;
- Ôter le bouchon de remplissage huile "B" pour permettre un écoulement de l'huile plus rapide ;
- Desserrer le bouchon de vidange huile "C" et faire sortir toute l'huile de la boîte de vitesses ;
- Visser à nouveau le bouchon de vidange huile et le serrer au couple prescrit dans le tableau de la sect. B chap. 4 ;
- Dévisser le bouchon de niveau "A";
- Introduire à travers le trou de remplissage, l'huile neuve préconisée indiquée sur le tableau à la section B chap. 2, jusqu'à ce que le niveau se trouve au ras du trou du bouchon de niveau "A";
- Remettre et serrer le bouchon de niveau "A" et le bouchon de remplissage d'huile "B".

## Lubrificación del cambio

Cada 5000 Km controlar que el aceite roce el agujero del tapón de nivel "A".
Realizar el control con el vehículo perfectamente vertical y con el motor en caliente; una posición no correcta podría falsear la lectura.
Si el aceite se encuentra por debajo de dicho nivel, agregar a través del agujero especial "B" indicado en la tabla de la sección B cap. 2.

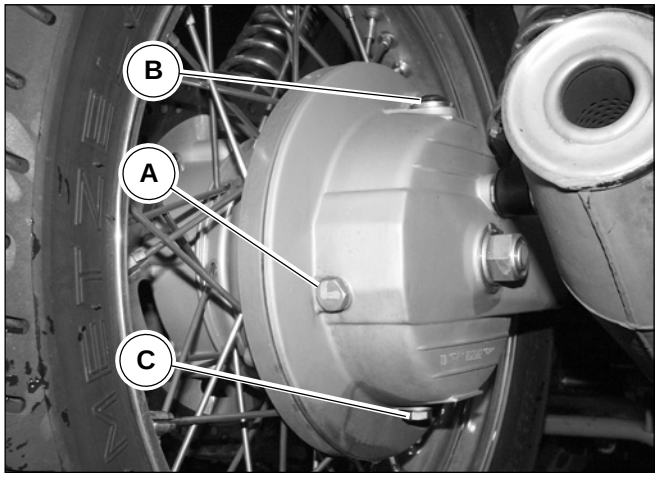
Cada 10000 Km aproximadamente es necesaria la sustitución del aceite, que se debe efectuar en caliente para permitir al aceite que fluya de manera más rápida y completa. Para llevar a la temperatura=to elencate:

- Colocar bajo el cambio un recipiente para la recogida del aceite usado;
- Retirar el apón de introducción del aceite "B" para permitir al aceite que fluya más rápidamente;
- Desenrroscar el tapón de descarga del aceite "C" y hacer que fluya todo el aceite desde el cambio;
- Volver a enrroscar el tapón de descarga del aceite y cerrarlo al par prescrito en la tabla sección Bcap. 4;
- Desenroscar el tapón de nivel "A";
- Llenar a través del agujero de entrada, aceite nuevo como el reportado en la tabla de la sección B cap.2 hasta que el nivel roce el agujero del tapón de nivel "A";
- Introducir y apretar el tapón de nivel "A" y el tapón de entrada aceite "B".





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## LUBRIFICAZIONE SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE

Ogni 5000 Km controllare che l'olio sfiori il foro per tappo di livello "A"; se l'olio è sotto tale livello rabboccare con olio del tipo prescritto in tabella nella sez. B cap.2.
Ogni 10000 Km circa è necessaria la sostituzione dell'olio, che va effettuata a caldo per permettere all'olio di defluire in modo più veloce e completo. Per portare in temperatura la scatola di trasmissione posteriore percorrere alcuni km e procedere alla sostituzione dell'olio seguendo le operazioni sotto elencate:

- Posizionare sotto alla scatola di trasmissione posteriore un recipiente per la raccolta dell'olio usato.
- Rimuovere il tappo di immissione olio "B" per permettere all'olio di defluire più velocemente.
- Svitare il tappo di scarico olio "C" e far defluire tutto l'olio dalla scatola trasmissione.
- Riavvitare il tappo di scarico olio e serrarlo alla coppia prescritta in tabella nella sez.B cap.4.
- Svitare il tappo di livello "A".
- Riempire, attraverso il foro di immissione,con olio nuovo del tipo riportato in tabella nella sez.B cap.2 fino a quando il livello sfirorerà il foro per tappo di livello.
- Reinserire e serrare il tappo di immissione olio.
- Riavvitare il tappo di livello olio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## LUBRIFICATION DU CARTER DE TRANSMISSION ARRIÈRE

Tous les 5 000 km, contrôler que l'huile se trouve au ras du trou pour le bouchon de niveau "A" ; si l'huile est au-dessous de ce niveau, remettre à niveau en utilisant de l'huile du type indiqué dans le tableau de la sect. B chap.2.
Tous les 10 000 km environ, l'huile doit être remplacée. La vidange est à effectuer à chaud, de manière que l'huile s'écoule plus rapidement et complétement. Pour amener en température le carter de transmission arrière, parcourir quelques km et remplacer l'huile suivant les indications ci-dessous :

- Placer au-dessous du carter de transmission arrière un conteneur pour recueillir l'huile usée.
- Oter le bouchon de remplissage huile "B" pour permettre un écoulement de l'huile plus rapide.
- Desserrer le bouchon de vidange huile "C" et faire sortir toute l'huile du carter de transmission.
- Visser à nouveau le bouchon de vidange huile et le serrer au couple prescrit dans le tableau de la sect. B chap. 4.
- Devisser le bouchon de niveau "A".
- A travers le trou de remplissage huile, introduire de l'huile fraiche du type indiqué dans le tableau de la sect. B chap. 2 jusqu'à ce que le niveau se trouve au ras du trou pour le bouchon de niveau.
- Remettre et serrer le bouchon de remplissage huile.
- Revisser le bouchon de niveau huile.

## LUBRIFICACIÓN DE LA CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR.

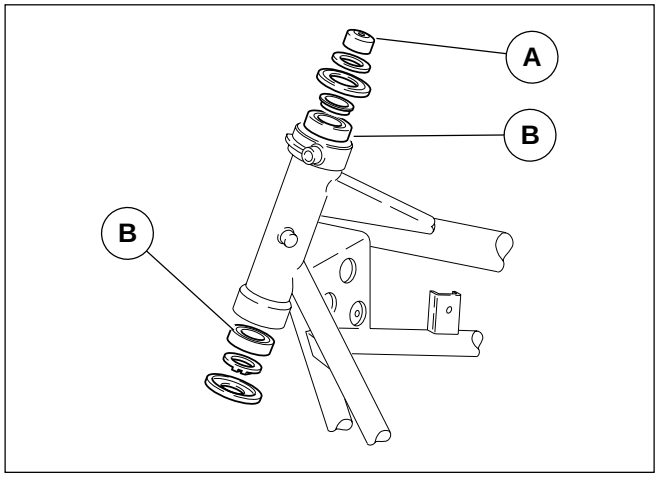
Cada 5000 Km controlar que el aceite llegue al agujero del tapón de nivel "A"; si el aceite está bajo dicho nivel rellenar con aceite del tipo prescrito en la tabla en la sección B cap.2.
Cada 10000 Km aproximadamente es necesaria la sustitución del aceite, que se debe efectuar en caliente para permitir al aceite que fluya de manera más rápida y completa. Para llevar a la temperatura la caja de transmisión posterior recorrer algunos kilómetros y proceder a la sustitución del aceite siguiendo las operaciones señaladas a continuación:

- Colocar bajo la caja de transmisión posterior un recipiente para la recogida del aceite usado.
- Retirar el tapón de introducción de aceite "B" para permitir que el aceite fluya más rápidamente.
- Desatornillar el tapón de descarga del aceite "C" y hacer que defluya todo el aceite de la caja de transmisión.
- Volver a enrroscar el tapón de descarga del aceite y cerrarlo al par prescrito en la tabla en la sección B cap. 4.
- Desenrroscar el tapón de nivel "A".
- Rellenar, a través del agujero de introducción, con aceite nuevo del tipo señalado en la tabla en la sección B.Cap. 2 hasta cuando el nivel roce el agujero para el tapón del nivel.
- Volver a colocar y cerrar el tapón de introducción del aceite.
- Volver a enrroscar el tapón de nivel del aceite.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## CUSCINETTI STERZO

Il perno di sterzo è supportato sul cannotto del telaio da due cuscinetti “B” a rulli conici.
A determinare il gioco di montaggio dei cuscinetti provvede un dado “A” avvitato sul perno di sterzo.
Ogni 20000 km se ne prescrive il controllo.

Smontaggio:

- Rimuovere la testa di sterzo come riportato nel cap. 1 sez. H;
- Rimuovere l’assieme forcella, ruota, parafango;
- Rimuovere il cuscinetto di sterzo superiore, le relative rondelle e parapolvere dal connotto di sterzo;
- Rimuovere il cuscinetto di sterzo inferiore utilizzando un apposito estrattore;

Controllo:

Prima di effettuare controlli dimensionali è necessario assicurarsi dello stato di usura dei cuscinetti; questa verifica deve essere fatta manualmente con cuscinetto montato nella sua sede.

- Ruotare l’anello interno in entrambi i sensi: deve poter ruotare dolcemente e silenziosamente, senza impuntamenti.
- Spingere poi verso l’esterno l’anello interno, cambiando continuamente posizione, per verificare la presenza di gioco.
- Rimuovere e sostituire i cuscinetti che non ruotano dolcemente e silenziosamente o che presentano gioco.

**IMPORTANTE**
**Un’usura eccessiva pùo essere causa di vibrazioni e instabilità del mezzo.**

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso tenendo presente quanto segue:

- Quando si rimontano i cuscinetti nuovi controllare la sede, deve essere esente da solchi o graffiature.
- Lubrificare la sede prima di rimontare il cuscinetto, quindi spingerlo in sede.
- Utilizzare un tampone tubolare con il quale fare pressione solo sull’anello esterno del cuscinetto fino alla sua completa introduzione.

**IMPORTANTE**
**I cuscinetti rimossi non devono essere rimontati.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Roulements de direction

L'axe de direction sur le tube du cadre est soutenu par deux roulements "B" à rouleaux coniques.
Le jeu de montage des roulements est établi par un écrou "A" vissé sur l'axe de direction.
Le jeu est à contrôler tous les 20 000 km ;

Démontage :

- Déposer la tête de direction comme indiqué dans le chap. 1 sect. H ;
- Déposer l'ensemble fourche-roue-garde-boue;
- Déposer le roulement de direction supérieur et les rondelles et les anneaux pare-poussière correspondants du tube de direction.
- Ôter le roulement de direction inférieur à l'aide de l'extracteur prévu à cet effet ;

Contrôle :

Avant de contrôler certains valeurs, il faut vérifier l'état d'usure des roulements ; ce contrôle doit être exécuté manullement avec le roulement monté dans son logement.

- Tourner l'anneau interne dans les deux sens : l'anneau doit tourner librement, sans bruit ni talonnages.
- Pousser vers l'extérieur l'anneau interne en changeant constamment de position pour vérifier le jeu.
- Déposer et remplacer les roulements qui ne tournent pas librement et sans bruit ou qui présentent du jeu.

**IMPORTANT**
**Une usure excessive peut causer des vibrations et rendre le véhicule instable.**

Remontage :

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse et en tenant toujours dans le dû compte ce qui suit :

- Lors du montage des roulements neufs, il faut inspecter le logement qui ne doit présenter ni sillons ni éraflures.
- Lubrifier le logement avant de remonter le roulement, puis pousser celui-ci dans son logement.
- A l'aide d'un tampon tubulaire, faire pression uniquement sur l'anneau externe du roulement jusqu'à ce qu'il soit complètement introduit.

**IMPORTANT**
**Les roulements déposés ne doivent pas être remontés.**

## Cojinetes de la dirección

El perno de la dirección está soportado en el tubo del chasis por dos cojinetes "B" de rodillos cónicos.
Es una tuerca "A" atornillada en el perno de la dirección la encargada de determinar el juego de montaje de los cojinetes.
Cada 20000 Km se prescribe su control;

Desmontaje

- Retirar la cabeza de dirección como se señala en el cap. 1 secciónH;
- Retirar el conjunto de horquilla, rueda, guardabarro;
- Retirar el cojinete de la dirección superior y las relativas arandelas y tapas contra el polvo del tubo de la dirección;
- Retirar el cojinete de la dirección inferior utilizando un extractor especial;

Control

Antes de efectuar controles dimensionales es necesario asegurarse del estado de desgaste de los cojinetes; Esta verificación debe hacerse manualmente con el cojinete montado en su sede.

- Girar el anillo interno en ambas direcciones: debe poder girar dulce y silenciosamente, sin tropiezos.
- Empujar después hacia el externo el anillo interno, cambiando continuamente de posición, para verificar la presencia de juego.
- Retirar y sustituir los cojinetes que no giran dulce y silenciosamente o que presentan juego.

**IMPORTANTE**
**Un desgaste excesivo puede ser causa de vibraciones e inestabilidad del medio.**

Montaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso teniendo presente cuanto sigue:

- Cuando se vuelvan a montar los cojinetes nuevos controlar la sede, no debe tener surcos o arañazos.
- Lubrificar la sede antes de volver a montar el cojinete, después empujarlo en su sede.
- utilizar un tampón tubular con el que hacer presión solo en el anillo externo del cojinete hasta su completa introducción.

**IMPORTANTE**
**Los cojinetes retirados no deben volverse a montar.**

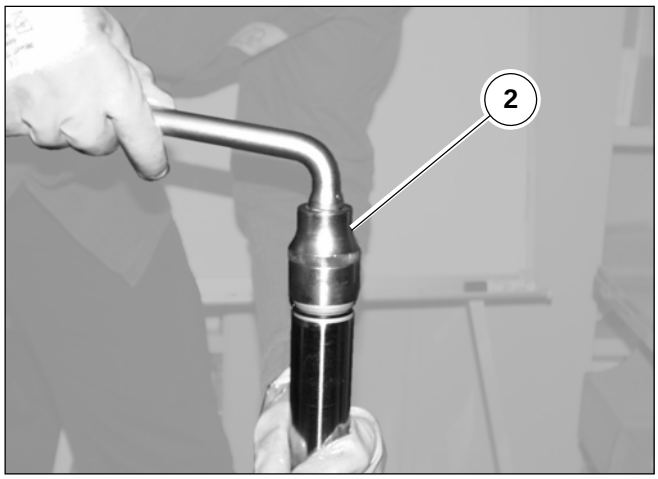




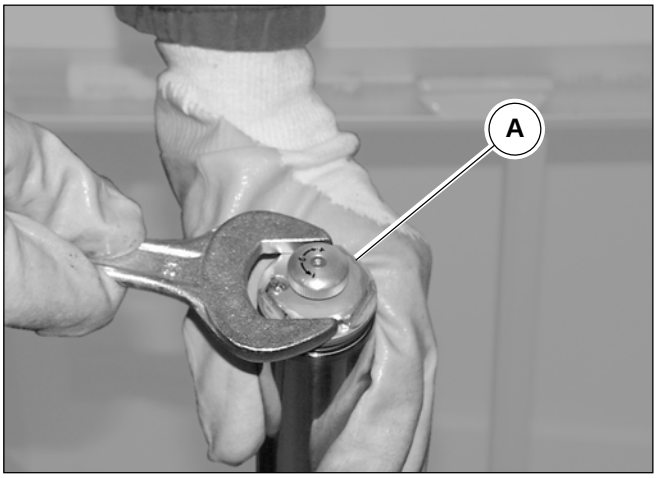
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

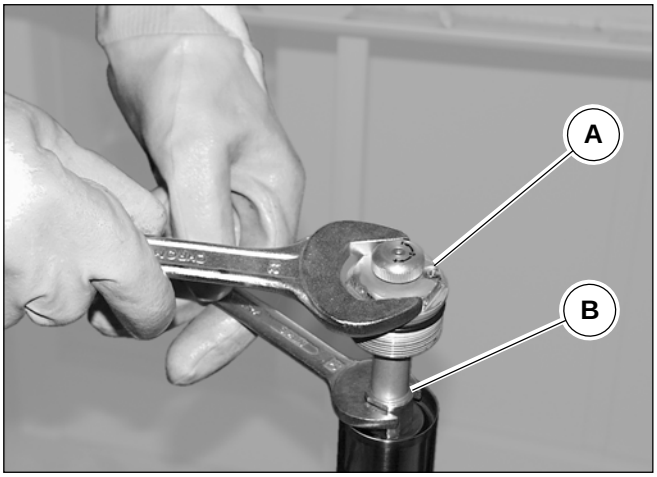
## SOSTITUZIONE OLIO FORCELLA ANTERIORE

Il motociclo è equipaggiato con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione:
Lo stelo sinistro lavora in estensione mentre quello destro in compressione.
Nonostante i due steli lavorino in modo differente i loro componenti interni sono simili e quindi lo scarico e il riempimento dell'olio vengono eseguiti seguendo le stesse operazioni; per questo motivo le operazioni sotto riportate sono valide per entrambi gli steli.
Ogni 20000 Km circa o almeno una volta all'anno é necessario sostituire l'olio della forcella.
La quantità di olio occorrente per ogni gamba é riportato nella tabella del cap.2 sez. B.




**N.B.**
**Durante le operazioni di scarico e ricarica dell'olio, lo stelo e le sue parti interne devono essere serrate in una morsa; fare molta attenzione a non danneggiarle serrando eccessivamente; utilizzare sempre copriganasce in alluminio.**




Scarico:

Per lo scarico dell'olio eseguire le operazioni sotto riportate che, nonostante le differenze, sono identiche per tutti e due gli steli:

- Smontare i due steli della forcella come descritto nel cap.6 sez.F;
- Serrare lo stelo smontato in una morsa provvista di copriganasce in alluminio onde evitare danneggiamenti;
- Con una chiave esagonale di 36 mm possibilmente chiusa per avere miglior presa (vedi chiave "2" in figura), svitare il tappo "A" di chiusura superiore. Fare attenzione a non rovinare l'anello OR nell'estrazione. Spingere il tubo portante dentro al portaruota.
- Mantenendo fermo il tappo "A" con la chiave precedentemente usata, sbloccare il controdado "B", utilizzando una chiave esagonale di 19 mm. Svitare completamente e rimuovere il tappo "A" dall'estremità dell'asta ammortizzatore.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## VIDANGE HUILE DE LA FOURCHE AVANT

La motocyclette est dotée d'une fourche télescopique hydraulique à réglage indépendant du freinage des amortisseurs en détente et en compression :
La tige gauche exerce son action en détente, tandis que la tige droite exerce son action en compression.
Malgré le fonctionnement différent des deux tiges, leurs composants internes sont les mêmes. La vidange et le remplissage de l'huile s'effectuent donc en exécutant les mêmes opérations ; pour cela les opérations ci-après s'appliquent aux deux tiges.
Tous les 20 000 km ou au moins une fois par an, l'huile de la fourche doit être remplacée.
La quantité d'huile nécessaire pour chaque tube, est indiqué dans le tableau du chap. 2 sect. B.

**N.B.**
**Pendant les opérations de vidange et de remplissage huile, la tige et ses composants internes doivent être serrés dans un étau ; veiller à ne pas les endommager par un serrage excessif ; utiliser toujours un couvre-mâchoires en aluminium.**

## SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE LA HORQUILLA ANTERIOR.

El motociclo está equipado con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada del frenado de los amortiguadores en extensión y comprensión:
El vástago izquierdo trabaja en extensión mientras que el derecho lo hace en comprensión.
A pesar de que los dos trabajan de forma diferente sus componentes internos son similares y por lo tanto la descarga y el llenado del aceite se realizan siguiendo las mismas operaciones; Por este motivo las operaciones señaladas a continuación son válidas para ambos vástagos.
Cada 20000 Km a proximadamente o por lo menos una vez al año es necesario sustituir el aceite de la horquilla.
La cantidad de aceite necesaria para cada brazo es señala en la tabla del cap. 2 sección B.

**NOTA**
**Durante las operaciones de descarga y recarga del aceite, el vástago y sus partes internas deben estar cerrados en un tornillo; prestar mucha atención para no dañarlos apretando excesivamente; utilizar siempre cubremordazas de aluminio.**

Vidange:

Pour la vidange de l'huile, exécuter les opérations ci-après qui, malgré les différences, sont les mêmes pour les deux tiges :

- Démonter les deux tiges de la fourche comme décrit dans le chap. 6 à la sect. F ;
- Serrer la tige demontée dans un étau doté de couvre-mâchoires en aluminium, afin d'éviter tout dommage;
- A l'aide d'une clé six-pans de 36 mm fermée, si possible, pour avoir une meilleure prise (voir clé "2" sur la figure), dévisser le bouchon "A" de fermeture supérieure. Veiller à ne pas abîmer le joint torique durant l'extraction. Pousser le plongeur à l'intérieur du fourreau porte-roue.
- En tenant fermement le bouchon "A" avec la clé utilisée précédemment, débloquer le contre-écrou "B", en utilisant une clé six-pans de 19 mm. Dévisser complètement et ôter le bouchon "A" de l'extrémité de la jauge d'amortisseur.

Descarga:

Para la descarga del aceite realizar las operaciones señaladas a continuación que, a pesar de las diferencias, son idénticas para los dos vástagos;

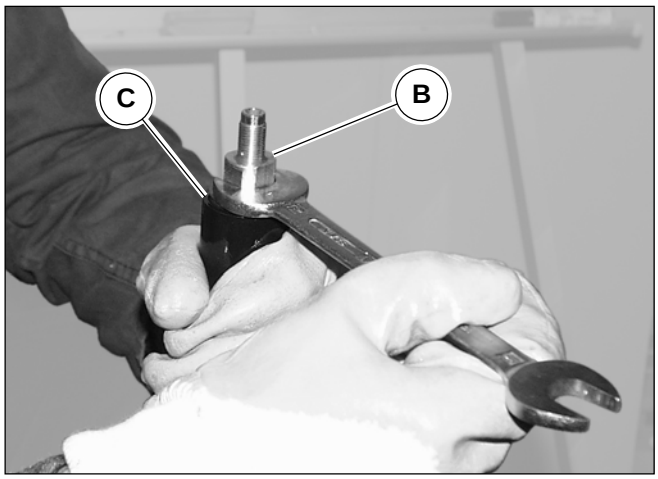
- Desmontar los dos vástagos de la horquilla como se describe en el cap. 6 sección F;
- Sujetar el vástago desmontado en un tornillo provisto de cubremordazas de aluminio para evitar daños;
- Con una llave hexagonal de 36 mm si fuera posible cerrada para tener un mejor agarre (ver llave "2" en figura), desenroscar el tapón "A" de cierre superior. Prestar atención a no dañar el anillo OR durante la extracción. Empujar el tubo portante dentro del porta-rueda.
- Manteniendo asegurado el tapón "A" con la llave precedentemente usada, desbloquear la contratuerca "B", utilizando una llave hexagonal de 19 mm. Desenroscar completamente y extraer el tapón "A" de la extremidad de la varilla del amortiguador.



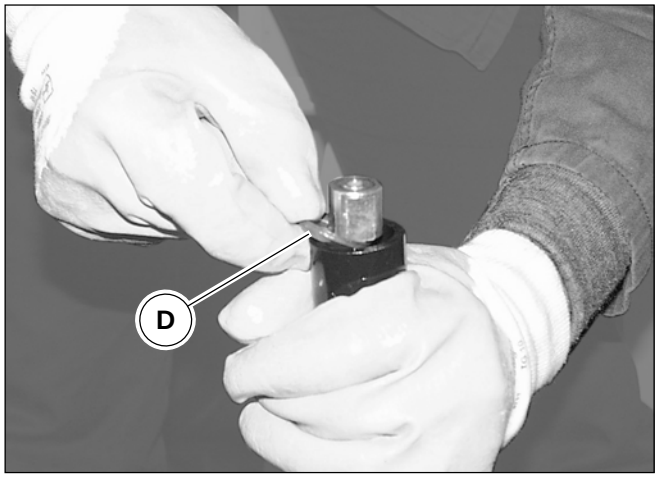
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



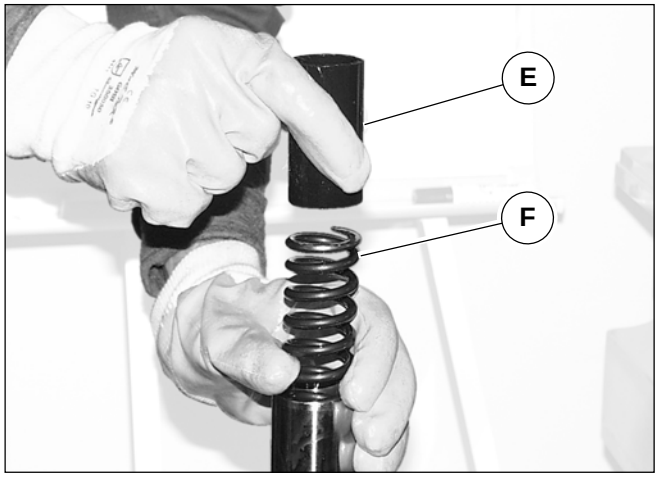
- Svuotare il piú possibile lo stelo dall'olio contenuto nel suo interno in un contenitore adeguato;




- Riserrare lo stelo in morsa e tenendo il tubetto in precarica "C" , svitare non completamente il controdado "B" per scaricare la molla interna;




- Rimuovere la rondella aperta "D" per liberare il tubetto di precarica e la molla;




- Rimuovere il tubetto di precarica "E" e la molla "F".



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vidanger le plus possible l'huile qui se trouve à l'intérieur de la tige dans un conteneur approprié;
- Sacar del interior del vástago la mayor cantidad de aceite posible, colocándolo en un contenedor adecuado;

- Resserrer la tige dans un étau et en tenant le tuyau en précontrainte "C" , dévisser (pas complètement) le contre-écrou "B" pour décharger le ressort interne;
- Apretar nuevamente el vástago en una morsa y teniendo el tubo en precarga "C", desatornillar un poco la contratuerca "B" para descargar el muelle interior;

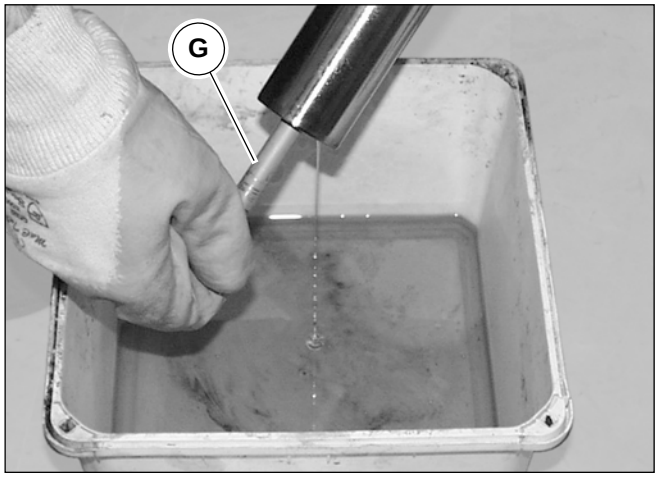
- Déposer la rondelle ouverte "D" pour libérer le tuyau de précontrainte et le ressort;
- Extraer la arandela abierta "D" para liberar el tubo de precarga y el muelle;

- Déposer le tuyau de précontrainte "E" et le ressort "F".
- Extraer el tubo de precarga "E" y el muelle "F".





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




- Svuotare di nuovo lo stelo dall'olio contenuto nel suo interno e inoltre per facilitare la fuoriuscita dell' olio contenuto all' interno del gruppo ammortizzatore effettuare dei pompaggi spingendo con l'asta "G" dell'ammortizzatore,

**ATTENZIONE**

**Effettuando i pompaggi dell'ammortizzatore tramite l'asta "G", dall'estremità stessa dell'asta uscirà un getto d'olio in pressione, quindi per evitare danni a cose o persone orientare l'estremità dell'asta verso un contenitore appropriato.**

- Controllare accuratamente ogni particolare dello stelo ed accertarsi che non vi sia nessun elemento danneggiato. Se non sono presenti particolari danneggiati o particolarmente usati, procedere al riassemblaggio dello stelo, in caso contrario sostituire i particolari danneggiati.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vidanger de nouveau l'huile qui se trouve à l'intérieur de la tige et, en outre, afin de faciliter la sortie de l'huile contenue à l'intérieur du groupe amortisseur, effectuer des pompages de l'amortisseur, en poussant avec la jauge "G",

**ATTENTION**

**En effectuant les pompages de l'amortisseur avec la jauge "G", un jet d'huile sous pression sortira de l'extrémité de la jauge, il faudra donc orienter l'extrémité de la jauge vers un conteneur approprié afin d'éviter tout préjudice physique et matériel.**

- Contrôler soigneusement chaque détail de la tige et s'assurer qu'aucun élément ne soit endommagé. Si les éléments ne sont pas endommagés ou particulièrement usés, procéder au réassemblage de la tige, dans le cas contraire remplacer les éléments endommagés.

- Sacar nuevamente del interior del vástago el aceite y para facilitar la salida del aceite contenido en el interior del grupo amortiguador, efectuar bombeos empujando con la varilla "G" del amortiguador,

**ATENCIÓN**

**Efectuando los bombeos del amortiguador mediante la varilla "G", de la extremidad misma de la varilla saldrá un chorro de aceite en presión, por lo tanto, para evitar daños a cosas o personas, orientar la extremidad de la varilla hacia un contenedor apropiado.**

- Controlar cuidadosamente cada particular del vástago y asegurarse que no haya ningún elemento dañado. Si no se encuentran elementos dañados o desgastados, proceder de nuevo al ensamblado del vástago, en caso contrario sustituir los elementos dañados.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Riempimento:

- Procedere al riassemblaggio dello stelo in ordine inverso allo smontaggio; ricordandosi di non avvitare il tappo “A”;
- Serrare lo stelo in una morsa;
- Tenere leggermente sollevato l’ammortizzatore con una mano e riempire la forcella di olio nuovo nella quantità prevista (vedi cap.1 di questa sezione);
- Pompare lentamente l’ammortizzatore in modo che l’interno si riempia di olio. Continuare fino a quando, tirando verso l’alto, non sia avvertibile una resistenza uniforme su tutta la corsa. A questo punto la cartuccia sarà spurgata.
- Riavvitare il tappo “A” sullo stelo ammortizzatore.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Remplissage :

- Reassembler la tige en procédant dans l'ordre inverse du démontage ; ne pas visser le bouchon "A";
- Serrer la tige dans un étau ;
- Tenir légèrement soulevé l'amortisseur avec une main et remplir la fourche d'huile neuve dans la quantité prévue (voir chap. 1 de cette section).
- Pomper lentement l'amortisseur de façon à ce que l'intérieur se remplisse d'huile. Continuer jusqu'au moment où, en tirant vers le haut, il y aura une résistance uniforme sur toute la course. A ce point-là la vidange de la cartouche a été effectuée.
- Revisser le bouchon "A" sur la tige de l'amortisseur.

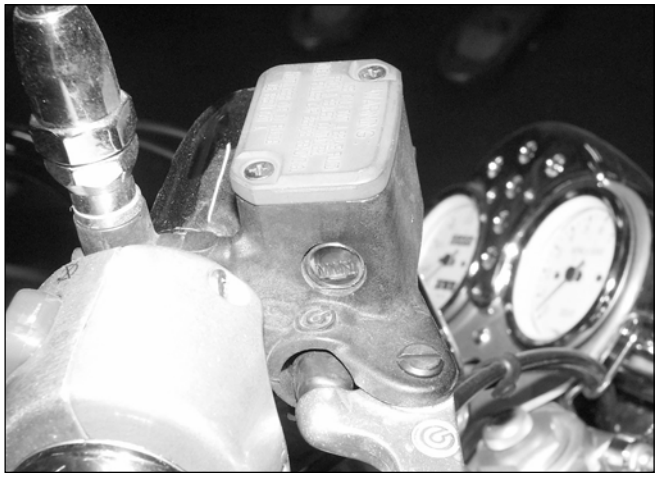
Llenado:

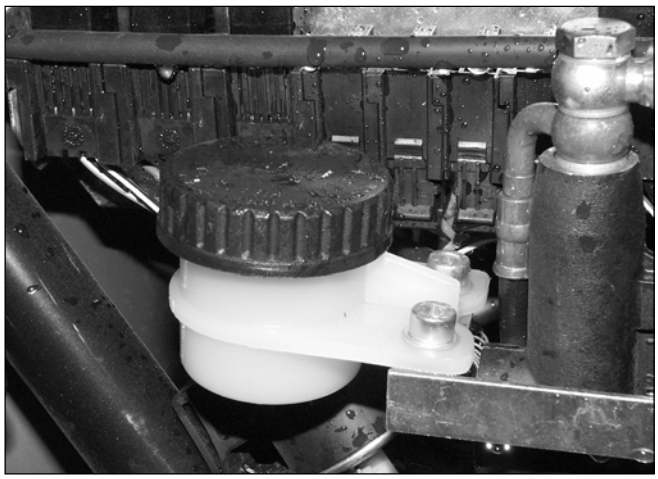
- Proceder de nuevo al ensamblaje del vástago en orden inverso al desmontaje; acordándose de no enrroscar el tapón "A";
- Sujetar el vástago en un tornillo;
- Mantener ligeramente elevado el amortiguador con una mano y llenar la horquilla de aceite nuevo con la cantidad prevista (ver cap.1 de esta sección).
- Bombear lentamente el amortiguador de manera que el interior se llene de aceite. Continuar hasta que, tirando hacia lo alto, que no se perciba una resistencia uniforme en todo su recorrido. En este punto el cartucho estará purgado.
- Atornillar nuevamente el tapón "A" en el vástago amortiguador.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten





## CONTROLLO LIQUIDO IMPIANTI FRENANTI

Per una buona efficienza degli impianti idraulici osservare le seguenti norme:

- Verificare frequentemente il livello del fluido nel serbatoio freno anteriore e freno posteriore;
  Tale livello non deve mai scendere sotto il livello minimo indicato nei serbatoi, e non deve mai superare il livello massimo.
- Effettuare periodicamente, o quando si rende necessario,il rabbocco fluido nei serbatoi sopra citati.
  Per i rabbocchi usare esclusivamente fluido prelevato da lattine sigillate da aprire solo al momento dell'uso.
- Effettuare ogni 20.000 Km circa o almeno ogni anno la completa sostituzione del fluido degli impianti frenanti come riportato in tabella nella sez. D cap.1.
  Per il buon funzionamento degli impianti, é necessario che le tubazioni siano sempre piene di fluido senza bolle d'aria; la corsa lunga ed elastica delle leve di comando indica la presenza di bolle d'aria.
  Per il lavaggio di circuiti frenanti, usare unicamente fluido nuovo.

**ATTENZIONE**

**E' vietato assolutamente l'uso di alcool o l'impiego di aria compressa per la successiva asciugatura; per le parti metalliche si consiglia l'uso di "trielina".**

**Per eventuali lubrificazioni è assolutamente vietato l'uso di olii o grassi minerali. Non disponendo di lubrificanti adatti, si consiglia di umettare i particolari in gomma e i particolari metallici con fluido degli impianti.**

**Fluido da usare "Agip Brake Fluid DOT4".**

**ATTENZIONE**

**Il liquido impiegato nell'impianto frenante, oltre a danneggiare la vernice, è dannosissimo a contatto con gli occhi o con la pelle; lavare quindi abbondantemente con acqua corrente la parte interessata in caso di accidentale contatto.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CONTRÔLE DU LIQUIDE DES CIRCUITS DE FREINAGE

Pour préserver l'efficacité des circuits hydrauliques, il faut se tenir aux instructions suivantes :

- Vérifier fréquemment le niveau du fluide dans le réservoir du liquide de frein avant et arrière.
  Le niveau ne doit jamais être inférieur au niveau minimum marqué sur la paroi des réservoirs et ne doit jamais dépasser le niveau maximum.
- De temps à autre ou lorsqu'il est nécessaire, rétablir le niveau du fluide dans les réservoirs.
  Pour les remises à niveau utiliser uniquement du fluide prélevé de bidons scellés à ouvrir au moment de l'emploi.
- Tous les 20 000 km ou au moins une fois par an, remplacer complétement le fluide des circuits de freinage, comme indiqué dans le tableau de la sect. D chap. 1
  Pour préserver le bon fonctionnement des circuits, les tubulures doivent toujours être pleines de fluide sans bulles d'air ; lorsque la course des leviers de commande est longue et élastique, cela indique la présence de bulles d'air.
  Pour le lavage des circuits de freinage utiliser uniquement du fluide frais.

**ATTENTION**

**Il est impérativement interdit d'utiliser de l'alcool ou de l'air comprimé pour sécher les circuits ; pour les parties métalliques, il est conseillé d'utiliser du trichloréthylène.**

**Ne pas utiliser d'huiles ou de graisses minérales pour lubrifier les circuits. En l'absence de lubrifiants adaptés, il est conseillé d'enduire les pièces en caoutchouc et en métal avec le fluide des circuits.**

**Fluide à utiliser "Agip Brake Fluid DOT4".**

**ATTENTION**

**Le liquide utilisé dans le circuit de freinage non seulement endommage le vernis, mais peut aussi causer de graves brûlures au contact des yeux et de la peau ; en cas de contact accidentel rincer abondamment à l'eau la partie atteinte.**

## CONTROL DEL LÍQUIDO EN LAS INSTALACIONES FRENANTES

Para un buen funcionamiento de las instalaciones hidráulicas observar las siguientes normas:

- Verificar frecuentemente el nivel del líquido en el depósito del freno anterior y freno posterior;
  Dicho nivel no debe bajar nunca bajo el nivel mínimo indicado en los depósitos, y no debe superar nunca el nivel máximo.
- Efectuar periódicamente, o cuando se rinda necesario, el llenado del líquido en los depósitos citados anteriormente.
  Para los llenados usar exclusivamente líquido tomado de latas precintadas abiertas solo en el momento del uso.
- Efectuar cada 20000Km aproximadamente o por lo menos una vez al año la completa sustitución del líquido de las instalaciones frenantes como se señala en la sección. D cap 1
  Para el buen funcionamiento de las instalaciones, es necesario que los conductos estén siempre llenos de líquido sin burbujas de aire; La carrera larga y elástica de las palancas de mando indica la presencia de aire.
  Para el lavado de los circuitos frenantes, usar únicamente líquido nuevo.

**ATENCIÓN**

**Está prohibido absolutamente el uso de alcohol o el uso de aire comprimido para el sucesivo secado; para las partes metálicas se aconseja el uso de "tricloroetileno" .**

**Para eventuales lubrificaciones está absolutamente prohibido el uso de aceites o grasa minerales. No disponiendo de lubrificantes adecuados, se aconseja humectar los particulares en goma y los particulares metálicos con líquido de las instalaciones.**

**El líquido que se debe utilizar es "Agip Brake Fluid DOT4".**

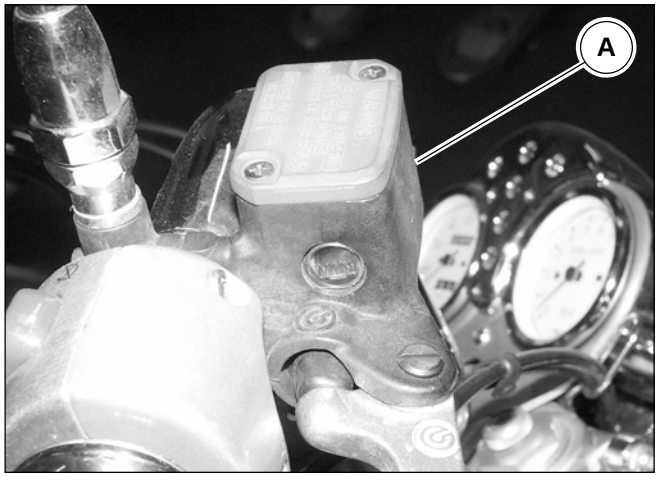
**ATENCIÓN**

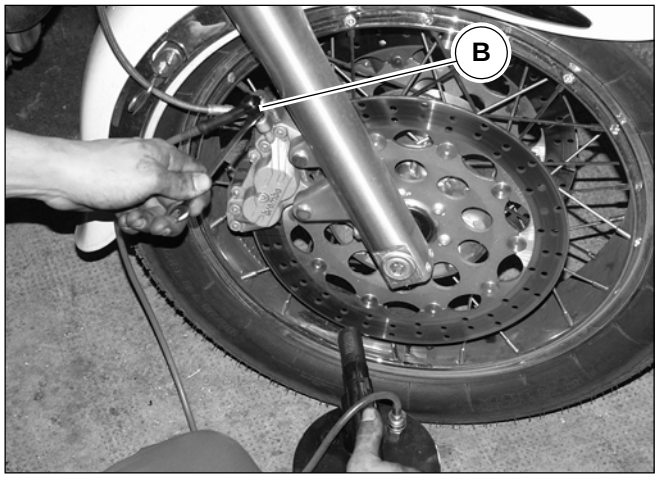
**El líquido usado en la instalación frenante, además de dañar la pintura, es muy dañoso a contacto con los ojos y con la piel; lavar, entonces, con abundante agua corriente la parte interesada en caso de contacto accidental.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## SOSTITUZIONE FLUIDO IMPIANTI FRENANTI

### IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE DESTRO ( CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Scarico:

- Svitare il coperchio con membrana dal serbatoio “A”;
- Ruotare il manubrio sino a far assumere al serbatoio “A” la posizione orrizzontale;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “B” e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni, comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando non esce più fluido dall’impianto;

In caso di indisponibilità dello spurgatore si può effettuare lo scarico del liquido collegando al raccordo di spurgo una tubazione flessibile avente l’estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni.
Svitare di 1/4 di giro il raccordo di spurgo e azionare la leva di comando fino alla totale fuoriuscita del liquido;

Riempimento:

- Riempire il serbatoio con olio prescritto prelevato da un contenitore intatto;
- Azionare diverse volte la leva di comando per riempire l’impianto e spurgare l’aria;
- Collegare al raccordo di spurgo uno spurgatore;
- Pompare con lo spurgatore e allentare il raccordo di spurgo verificando sempre che il livello non scenda al di sotto del livelo minimo;
- Ripetere quest’ultima operazione fino a quando, nel tubo trasparente collegato al raccordo di spurgo, non appaiano più bolle d’aria;
- Bloccare il raccordo alla coppia prescritta in tabella nel cap.4 sez. B.

In caso di indisponibilità dello spurgatore collegare al raccordo di spurgo un tubicino in plastica trasparente come descritto per lo scarico dell’impianto.
Aprire la valvola di spurgo di 1/4 di giro e azionare la leva di comando fino a quando inizierà ad uscire il fluido dalla valvola di spurgo.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## REMPLACEMENT DU FLUIDE DES CIRCUITS DE FREINAGE

### CIRCUIT DE FREINAGE AVANT DROITE (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Vidange :

- Dévisser le couvercle à membrane du réservoir “A” ;
- Tourner le guidon jusqu’à ce que le réservoir “A” se trouve en position horizontale ;
- Ôter la cache en caotchouc du raccord de vidange “B” et brancher sur le raccord un vidangeur pour freins du type dans le commerce ;
- Desserrer le raccord de vidange et pomper jusqu’à la sortie de tout le fluide du circuit.

Faute d’un vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l’aide d’un tuyau flexible, avec l’extrémité libre plongée dans un conteneur contenant du liquide de frein, relié au raccord de vidange.
Dévisser de 1/4 de tour le raccord de vidange et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie de tout le liquide ;

Remplissage:

- Remplir le réservoir avec de l’huile du type prescrit prélevée d’un conteneur entier ;
- Actionner plusieurs fois le levier de commande pour remplir le circuit et purger l’air ;
- Brancher un purgeur sur le raccord de purge ;
- À l’aide du purgeur pomper et desserrer le raccord de purge en contrôlant toujours que le niveau ne baisse au-dessous du niveau minimum ;
- Répéter cette dernière opération jusqu’à ce que dans le tuyau transparent branché sur le raccord de purge il n’y ait plus de bulles d’air ;
- Serrer le raccord au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

Faute d’un purgeur, brancher sur le raccord de purge un tuyau en plastique transparente, comme décrit pour la vidange du circuit.
Ouvrir la vanne de purge de 1/4 de tour et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie du fluide par la vanne de purge.

## SUSTITUCIÓN DEL LÍQUIDO DE LAS INSTALACIONES FRENANTES

### INSTALACION FRENANTE ANTERIOR DERECHA (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Descarga:

- Desenrroscar el tapón con menbrana del depósito “A”;
- Girar el manillar hasta que el depósito “A” asuma la posición horizontal;
- Retirar el tapón de goma del empalme de purga “B” e introducir en el empalme un purgador para frenos, de los que se encuentran en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el purgador hasta que no salga más líquido de la instalación;

En caso de indisponibilidad del purgador se puede efectuar la descarga del líquido conectando al empalme de purga un tubo flexible que posea una extremidad libre sumergida en un contenedor con líquido para frenos.
Desenrroscar un 1/4 de vuelta el empalme de purga y accionar la palanca de mando hasta que salga totalmente el líquido;

Llenado:

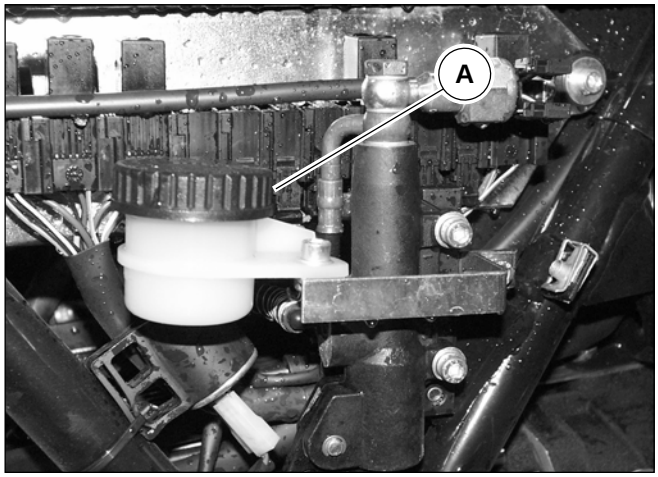
- Llenar el depósito con el aceite prescrito obtenido de una lata intacta;
- Accionar varias veces la palanca de mando para llenar la instalación y purgar el aire;
- Conectar al empalme de purga un purgador;
- Bombear con el purgador y aflojar el empalme de purga verificando siempre que el nivel no vaya por debajo del nivel mínimo;
- Repetir esta última operación hasta que, en el tubo transparente conectado al empalme de purga no aparezcan más burbujas de aire;
- Bloquear el empalme al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B.

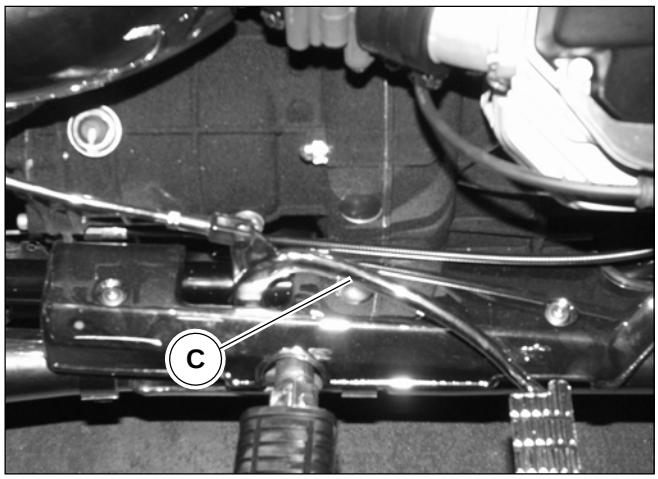
En caso de indisponibilidad del purgador conectar al empalme de purga un tubito de plástico transparente como se ha descrito para la descarga de la instalación.
Abrir la válvula de purga 1/4 de vuelta y accionar la palanca de mando hasta que empiece a salir el líquido de la válvula de purga.

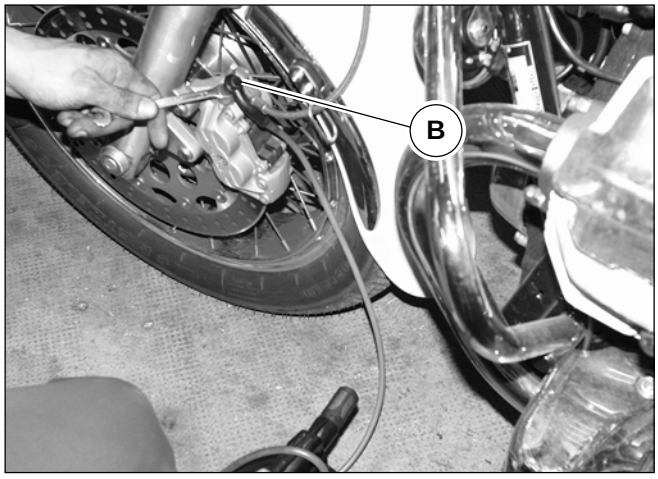




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE SINISTRO E POSTERIORE ( CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)**

Scarico:

- Svitare il coperchio con membrana dal serbatoio “A”;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “B” e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni, comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando non esce più fluido dall’impianto;

In caso di indisponibilità dello spurgatore si può effettuare lo scarico del liquido collegando al raccordo di spurgo una tubazione flessibile avente l’estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni.
Svitare di 1/4 di giro il raccordo di spurgo e azionare la leva di comando fino alla totale fuoriuscita del liquido;

Riempimento:

- Riempire il serbatoio con olio prescritto prelevato da un contenitore intatto;
- Azionare diverse volte la leva di comando “C” per riempire l’impianto e spurgare l’aria;
- Collegare al raccordo di spurgo uno spurgatore;
- Pompare con lo spurgatore e allentare il raccordo di spurgo verificando sempre che il livello non scenda al di sotto del livelo minimo;
- Ripetere quest’ultima operazione fino a quando, nel tubo trasparente collegato al raccordo di spurgo, non appaiano più bolle d’aria;
- Bloccare il raccordo alla coppia prescritta in tabella nel cap.4 sez. B.

In caso di indisponibilità dello spurgatore collegare al raccordo di spurgo un tubicino in plastica trasparente come descritto per lo scarico dell’impianto.
Aprire la valvola di spurgo di 1/4 di giro e azionare la leva di comando fino a quando inizierà ad uscire il fluido dalla valvola di spurgo.

**N.B. Lo spurgo effettuato sulla pinza posteriore và eseguito con pinza smontata e tenuta in orizzontale.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**CIRCUIT DE FREINAGE AVANT GAUCHE ET ARRIÈRE ( CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)**

Vidange :

- Dévisser le couvercle à membrane du réservoir “A” ;
- Ôter la cache en caotchouc du raccord de vidange “B” et brancher sur le raccord un vidangeur pour freins du type dans le commerce ;
- Desserrer le raccord de vidange et pomper jusqu’à la sortie de tout le fluide du circuit.

Faute d’un vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l’aide d’un tuyau flexible, avec l’extrémité libre plongée dans un conteneur contenant du liquide de frein, relié au raccord de vidange.
Dévisser de 1/4 de tour le raccord de vidange et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie de tout le liquide ;

Remplissage:

- Remplir le réservoir avec de l’huile du type prescrit prélevée d’un conteneur entier ;
- Actionner plusieurs fois le levier de commande “C” pour remplir le circuit et purger l’air ;
- Brancher un purgeur sur le raccord de purge ;
- À l’aide du purgeur pomper et desserrer le raccord de purge en contrôlant toujours que le niveau ne baisse au-dessous du niveau minimum ;
- Répéter cette dernière opération jusqu’à ce que dans le tuyau transparent branché sur le raccord de purge il n’y ait plus de bulles d’air ;
- Serrer le raccord au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

Faute d’un purgeur, brancher sur le raccord de purge un tuyau en plastique transparente, comme décrit pour la vidange du circuit.
Ouvrir la vanne de purge de 1/4 de tour et actionner le

**N.B. La vidange effectuée sur l’étrier arrière doit être effectuée après avoir démonté et mis en position horizontale l’étrier.**

**INSTALACIÓN FRENANTE ANTERIOR IZQUIERDA Y POSTERIOR (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)**

Descarga:

- Desenrroscar el tapón con menbrana del depósito “A”;
- Retirar el tapón de goma del empalme de purga “B” e introducir en el empalme un purgador para frenos, de los que se encuentran en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el purgador hasta que no salga más líquido de la instalación;

En caso de indisponibilidad del purgador se puede efectuar la descarga del líquido conectando al empalme de purga un tubo flexible que posea una extremidad libre sumergida en un contenedor con líquido para frenos.
Desenrroscar un 1/4 de vuelta el empalme de purga y accionar la palanca de mando hasta que salga totalmente el líquido;

Llenado:

- Llenar el depósito con el aceite prescrito obtenido de una lata intacta;
- Accionar varias veces la palanca de mando “C” para llenar la instalación y purgar el aire;
- Conectar al empalme de purga un purgador;
- Bombear con el purgador y aflojar el empalme de purga verificando siempre que el nivel no vaya por debajo del nivel mínimo;
- Repetir esta última operación hasta que, en el tubo transparente conectado al empalme de purga no aparezcan más burbujas de aire;
- Bloquear el empalme al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B.

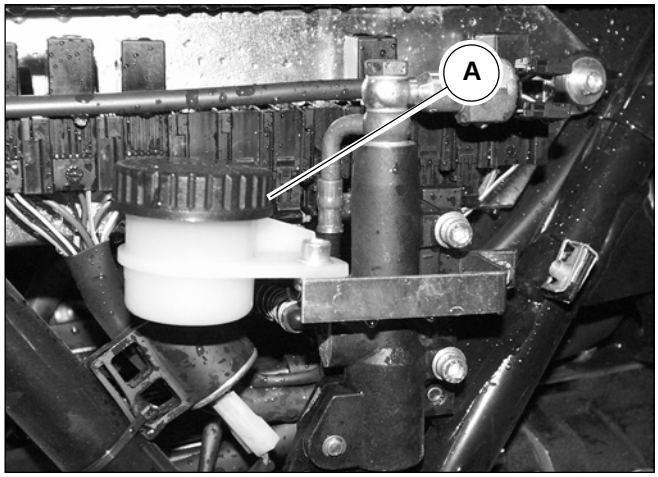
En caso de indisponibilidad del purgador conectar al empalme de purga un tubito de plástico transparente como se ha descrito para la descarga de la instalación.
Abrir la válvula de purga 1/4 de vuelta y accionar la palanca de mando hasta que empiece a salir el líquido de la válvula de purga.

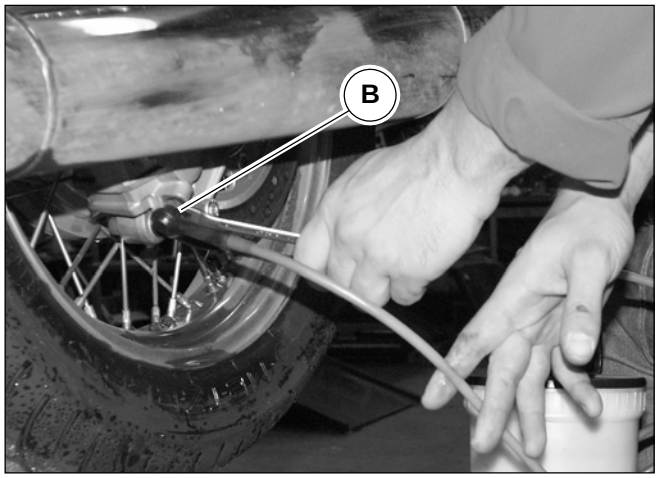
**NOTA Para purgar la pinza posterior, la misma se debe realizar con pinza desmontada, en posición horizontal.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**IMPIANTO FRENANTE POSTERIORE (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)**

Scarico:

- Svitare il coperchio con membrana dal serbatoio “A”;
- Rimuovere la pinza posteriore come descritto nel cap. 5 della sez. F;
- Posizionare la pinza in modo che il raccordo di spurgo “B” si trovi rivolto verso l’alto;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “B” e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni, comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando non esce più fluido dall’impianto.

In caso di indisponibilità dello spurgatore si può effettuare lo scarico del liquido collegando al raccordo di spurgo una tubazione flessibile avente l’estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni.
Svitare di 1/4 di giro il raccordo di spurgo e azionare la leva di comando fino alla totale fuoriuscita del liquido.

Riempimento:

- Riempire il serbatoio con olio prescritto prelevato da un contenitore intatto;
- Azionare diverse volte la leva di comando per riempire l’impianto e spurgare l’aria;
- Collegare al raccordo di spurgo uno spurgatore;
- Pompare con lo spurgatore e allentare il raccordo di spurgo verificando sempre che il livello non scenda al di sotto del livello minimo;
- Ripetere quest’ultima operazione fino a quando, nel tubo trasparente collegato al raccordo di spurgo, non appaiano più bolle d’aria;
- Bloccare il raccordo alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B.

In caso di indisponibilità dello spurgatore collegare al raccordo di spurgo un tubicino in plastica trasparente come descritto per lo scarico dell’impianto.
Aprire la valvola di spurgo di 1/4 di giro e azionare la leva di comando fino a quando inizierà ad uscire il fluido dalla valvola di spurgo.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Circuit De Freinage Arriere (California Jackal - California Stone)**

Vidange :

- Dévisser le couvercle à membrane du réservoir “A”;
- Déposer l’étrier arrière comme décrit dans le chap. 5 de la section F;
- Disposer l’étrier de manière que le raccord de vidange “B” soit tourné vers le haut ;
- Ôter la cache en caoutchouc du raccord de vidange “B” et brancher sur le raccord un vidangeur pour freins du type dans le commerce;
- Desserrer le raccord de vidange et pomper jusqu’à la sortie de tout le fluide du circuit.

Faute d’un vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l’aide d’un tuyau flexible, avec l’extrémité libre plongée dans un conteneur contenant du liquide de frein, relié au raccord de vidange.
Dévisser de 1/4 de tour le raccord de vidange et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie de tout le liquide.

Remplissage:

- Remplir le réservoir avec de l’huile du type prescrit prélevée d’un conteneur entier;
- Actionner plusieurs fois le levier de commande pour remplir le circuit et purger l’air;
- Brancher un purgeur sur le raccord de vidange ;
- À l’aide du vidangeur pomper et desserrer le raccord de vidange en contrôlant toujours que le niveau ne baisse pas au-dessous du niveau minimum ;
- Répéter cette dernière opération jusqu’à ce que dans le tuyau transparent branché sur le raccord de vidange il n’y ait plus de bulles d’air;
- Serrer le raccord au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

Faute d’un purgeur, brancher sur le raccord de purge un tuyau en plastique transparente, comme décrit pour la vidange du circuit.
Ouvrir la vanne de purge de 1/4 de tour et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie du fluide par la vanne de purge.

**Instalacion Frenante Posterior (California Jackal - California Stone)**

Scarga:

- Desatornillar la tapa con membrana del depósito “A”;
- Retirar la pinza posterior como se describe en el cap. 5 de la secciónF;
- Colocar la pinza de modo que el empalme de purga “B” se encuentre girado hacia arriba;
- Retirar la tapa de goma del empalme de purga “B” e introducir en el mismo un purgador para frenos de los que se encuentran en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el purgador hasta que no salga más líquido de la instalación.

En caso de indisponibilidad del purgador se puede efectuar la descarga del líquido conectando al empalme de purga un tubo flexible que posea una extremidad libre sumergida en un contenedor con líquido para frenos.
Desenrroscar un 1/4 de vuelta el empalme de purga y accionar la palanca de mando hasta que salga totalmente el líquido.

Llenado:

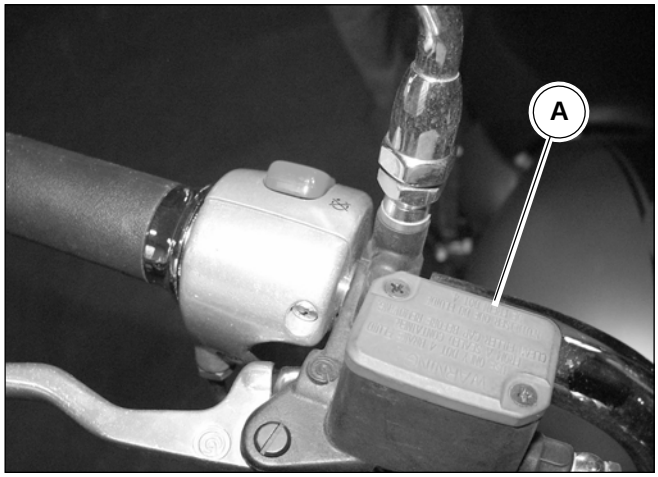
- Llenar el depósito con el aceite prescrito obtenido de una lata intacta;
- Accionar varias veces la palanca de mando para llenar la instalación y purgar el aire;
- Conectar al empalme de purga un purgador;
- Bombear con el purgador y aflojar el empalme de purga verificando siempre que el nivel no vaya por debajo del nivel mínimo;
- Repetir esta última operación hasta que, en el tubo transparente conectado al empalme de purga, no aparezcan más burbujas de aire;
- Bloquear el empalme al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B.

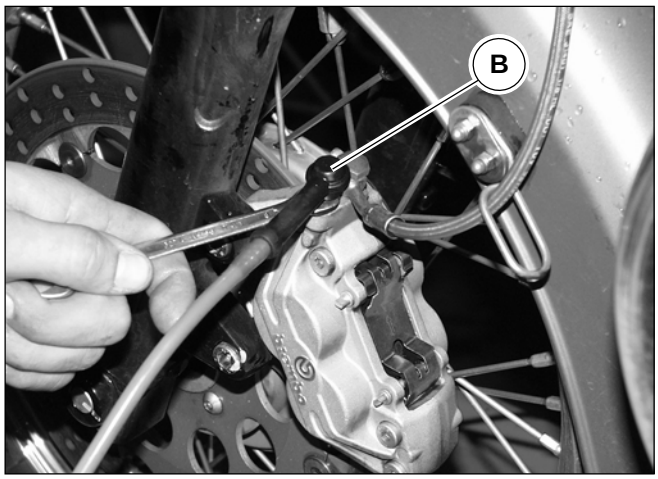
En caso de indisponibilidad del purgador conectar al empalme de purga un tubito de plástico transparente como se ha descrito para la descarga de la instalación.
Abrir la válvula de purga 1/4 de vuelta y accionar la palanca de mando hasta que empiece a salir el líquido de la válvula de purga.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE SINISTRO ( CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)**

Scarico:

- Svitare il coperchio con membrana dal serbatoio “A”;
- Ruotare il manubrio sino a far assumere al serbatoio “A” la posizione orrizzontale;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “B” e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni, comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando non esce più fluido dall’impianto;

In caso di indisponibilità dello spurgatore si può effettuare lo scarico del liquido collegando al raccordo di spurgo una tubazione flessibile avente l’estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni.
Svitare di 1/4 di giro il raccordo di spurgo e azionare la leva di comando fino alla totale fuoriuscita del liquido;

Riempimento:

- Riempire il serbatoio con olio prescritto prelevato da un contenitore intatto;
- Azionare diverse volte la leva di comando per riempire l’impianto e spurgare l’aria;
- Collegare al raccordo di spurgo uno spurgatore;
- Pompare con lo spurgatore e allentare il raccordo di spurgo verificando sempre che il livello non scenda al di sotto del livelo minimo;
- Ripetere quest’ultima operazione fino a quando, nel tubo trasparente collegato al raccordo di spurgo, non appaiano più bolle d’aria;
- Bloccare il raccordo alla coppia prescritta in tabella nel cap.4 sez. B.

In caso di indisponibilità dello spurgatore collegare al raccordo di spurgo un tubicino in plastica trasparente come descritto per lo scarico dell’impianto.
Aprire la valvola di spurgo di 1/4 di giro e azionare la leva di comando fino a quando inizierà ad uscire il fluido dalla valvola di spurgo.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Circuit De Freinage Avant Gauche ( California Jackal - California Stone)

Vidange :

- Dévisser le couvercle à membrane du réservoir “A” ;
- Tourner le guidon jusqu’à ce que le réservoir “A” se trouve en position horizontale ;
- Ôter la cache en caotchouc du raccord de vidange “B” et brancher sur le raccord un vidangeur pour freins du type dans le commerce ;
- Desserrer le raccord de vidange et pomper jusqu’à la sortie de tout le fluide du circuit.

Faute d’un vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l’aide d’un tuyau flexible, avec l’extrémité libre plongée dans un conteneur contenant du liquide de frein, relié au raccord de vidange.
Dévisser de 1/4 de tour le raccord de vidange et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie de tout le liquide ;

Remplissage:

- Remplir le réservoir avec de l’huile du type prescrit prélevée d’un conteneur entier ;
- Actionner plusieurs fois le levier de commande pour remplir le circuit et purger l’air ;
- Brancher un purgeur sur le raccord de purge ;
- À l’aide du purgeur pomper et desserrer le raccord de purge en contrôlant toujours que le niveau ne baisse au-dessous du niveau minimum ;
- Répéter cette dernière opération jusqu’à ce que dans le tuyau transparent branché sur le raccord de purge il n’y ait plus de bulles d’air ;
- Serrer le raccord au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

Faute d’un purgeur, brancher sur le raccord de purge un tuyau en plastique transparente, comme décrit pour la vidange du circuit.
Ouvrir la vanne de purge de 1/4 de tour et actionner le levier de commande jusqu’à la sortie du fluide par la vanne de purge.

## Instalacion Frenante Anterior Izquierda ( California Jackal - California Stone)

Descarga:

- Desenrroscar el tapón con menbrana del depósito “A”;
- Girar el manillar hasta que el depósito “A” asuma la posición horizontal;
- Retirar el tapón de goma del empalme de purga “B” e introducir en el empalme un purgador para frenos, de los que se encuentran en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el purgador hasta que no salga más líquido de la instalación;

En caso de indisponibilidad del purgador se puede efectuar la descarga del líquido conectando al empalme de purga un tubo flexible que posea una extremidad libre sumergida en un contenedor con líquido para frenos.
Desenrroscar un 1/4 de vuelta el empalme de purga y accionar la palanca de mando hasta que salga totalmente el líquido;

Llenado:

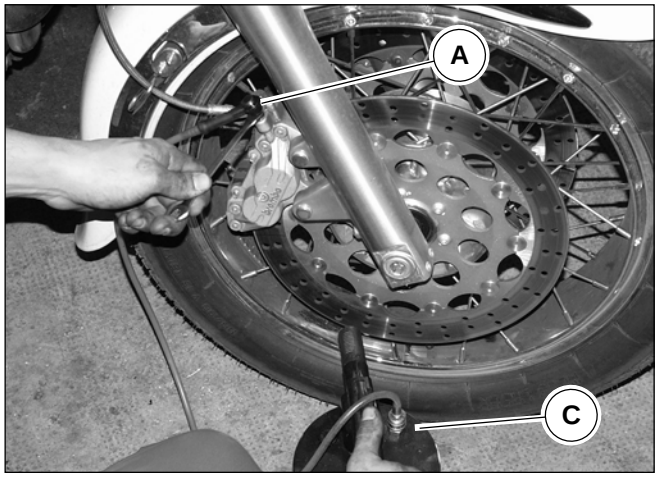
- Llenar el depósito con el aceite prescrito obtenido de una lata intacta;
- Accionar varias veces la palanca de mando para llenar la instalación y purgar el aire;
- Conectar al empalme de purga un purgador;
- Bombear con el purgador y aflojar el empalme de purga verificando siempre que el nivel no vaya por debajo del nivel mínimo;
- Repetir esta última operación hasta que, en el tubo transparente conectado al empalme de purga no aparezcan más burbujas de aire;
- Bloquear el empalme al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B.

En caso de indisponibilidad del purgador conectar al empalme de purga un tubito de plástico transparente como se ha descrito para la descarga de la instalación.
Abrir la válvula de purga 1/4 de vuelta y accionar la palanca de mando hasta que empiece a salir el líquido de la válvula de purga.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## SPURGO FLUIDO IMPIANTI FRENANTI

### IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE DESTRO - CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT

- Ruotare il manubrio sino a far assumere al serbatoio la posizione orrizzontale;
- Riempire, se necessario, il serbatoio;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “A” e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni “C” comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando si vedrà uscire solo fluido privo di aria;
- In caso di indisponibilità dello spurgatore, si può effettuare lo spurgo del liquido collegando al raccordo di spurgo, una tubazione flessibile avente l’estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni;
- Allentare il raccordo di spurgo “A”;
- Tirare a fondo la leva di comando sul manubrio, quindi rilasciarla e attendere qualche secondo prima di effettuare la pompata successiva.
- Ripetere l’operazione fino a quando dal tubo nel recipiente trasparente si vedrà uscire solo fluido privo di bolle d’aria;
- Mantenere tirata a fondo la leva di comando e bloccare il raccordo di spurgo “A” alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B ;
- Rimontare su di esso il coperchietto in gomma.

Se lo spurgo è stato eseguito correttamente si dovrà avvertire, subito dopo la corsa iniziale della leva di comando, l’azione diretta e senza elasticità del fluido.
Qualora questo non si verifichi, ripetere le operazioni sopra descritte.

**ATTENZIONE**

**Assicurarsi che durante l’operazione di spurgo, il fluido non scenda al di sotto del livello minimo.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Purge du fluide des circuits de freinage

### Circuit de freinage avant droit - California EV - Special - Special Sport

- Tourner le guidon jusqu'à ce que le réservoir se trouve dans la position horizontale ;
- Si nécessaire, remplir le réservoir ;
- Oter le cache en caoutchouc du raccord de purge "A" et relier au raccord un vidangeur pour freins "C" (qui se trouve facilement dans le commerce);
- Desserrer le raccord de purge et pomper avec le vidangeur jusqu'à la sortie uniquement du fluide sans bulles d'air;
- Faute de vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l'aide d' un tuyau flexible avec l'extrémité libre plongée dans un récipient contenant du liquide pour freins, relié au raccord de purge;
- Desserrer le raccord de purge "A" ;
- Tirer à fond le levier de commande sur le guidon, puis le relâcher et attendre quelques secondes avant de procéder au pompage suivant.
- Répéter l'opération jusqu'à la sortie de fluide sans bulles d'air par le tuyau dans le conteneur transparent;
- Maintenir le levier de commande tiré à fond et serrer le raccord de purge "A" au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- Remonter sur celui-ci le cache en caoutchouc.

Si la purge a été exécutée de manière correcte, après la course initiale du levier de commande, il sera possible de ressentir l'action directe du fluide, sans retour du levier. Dans le cas contraire, répéter les opérations décrites ci-dessus.

**ATTENTION**

**Pendant l'opération de purge, contrôler que le fluide ne baisse pas au-dessous du niveau minimum.**

## Purga del líquido en las instalaciones frenantes

### Instalación Frenante Anterior derecha - California EV - Special - Special Sport

- Girar el manillar hasta que el depósito asuma la posición horizontal;
- Llenar, si es necesario, el depósito;
- Extraer la tapa de goma del empalme de purga "A" e introducir sobre el empalme mismo un dispositivo de purga para frenos "C" comunmente disponible en comercio.
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el dispositivo de purga hasta que salga sólo fluido sin aire;
- En caso de no disponer del dispositivo de purga, se puede efectuar la purga del líquido conectando al empalme de purga, un tubo flexible que tenga la extremidad libre dentro de un contenedor con líquido para frenos;
- Aflojar el empalme de purga "A";
- Tirar a fondo la palanca de mando del manillar, después soltarla y esperar algún segundo antes de efectuar el bombeo sucesivo.
- Repetir la operación hasta que del tubo en el recipiente transparente no salga solo fluido sin burbujas de aire;
- Mantener tirada hasta el fondo la palanca de mando y bloquear el empalme de purga "A" al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B ;
- Volver a montar en el mismo el tapón de goma.

Si la purga se ha realizado correctamente se deberá advertir, inmediatamente después de la carrera inicial de la palanca de mando la acción directa sin elasticidad del líquido.
En caso de que no se verifique, volver a repetir las operaciones señaladas anteriormente.

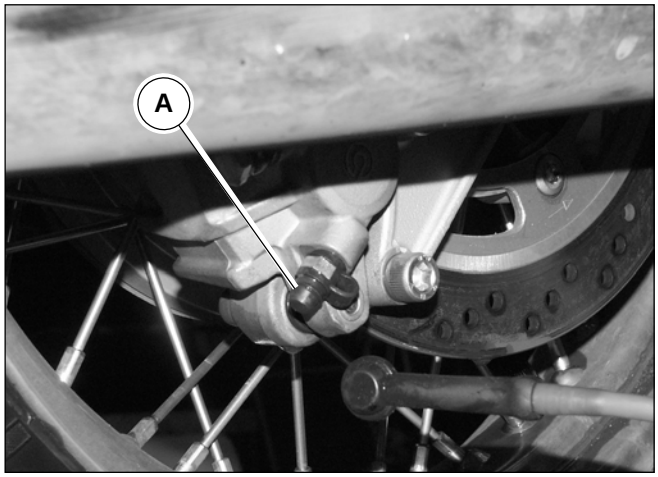
**ATENCIÓN**

**Asegurarse de que durante la operación de purga, el líquido no vaya por debajo del nivel mínimo.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**IMPIANTO FRENANTE POSTERIORE (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)**

- Riempire, se necessario, il serbatoio;
- Smontare la pinza e tenerla in posizione orizzontale;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “A” e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando si vedrà uscire solo fluido privo di aria;
- In caso di indisponibilità dello spurgatore, si può effettuare lo spurgo del liquido collegando al raccordo di spurgo, una tubazione flessibile avente l’estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni
- Allentare il raccordo di spurgo “A”;
- Premere a fondo il pedale di comando, quindi rilasciarlo e attendere qualche secondo prima di effettuare la pompata successiva;
- Ripetere l’operazione fino a quando dal tubo nel recipiente trasparente si vedrà uscire solo fluido privo di bolle d’aria;
- Mantenere premuto a fondo il pedale e bloccare il raccordo di spurgo “A” alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B;
- Rimontare sul raccordo di spurgo il coperchietto in gomma.

Se lo spurgo è stato eseguito correttamente si dovrà avvertire, subito dopo la corsa iniziale della leva di comando, l’azione diretta e senza elasticità del fluido.
Qualora questo non si verifichi, ripetere le operazioni sopra descritte.

**ATTENZIONE**
**Assicurarsi che durante l’operazione di spurgo, il fluido non scenda al di sotto del livello minimo.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**CIRCUIT DE FREINAGE ARRIÈRE (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)**

- si nécessaire, remplir le réservoir;
- Démonter l'étrier et le tenir en position horizontale;
- Oter le cache en caoutchouc du raccord de purge "A" et relier au raccord un vidangeur pour freins (qui se trouve facilement dans le commerce);
- Desserrer le raccord de purge et pomper avec le vidangeur jusqu'à la sortie uniquement du fluide sans bulles d'air;
- Faute de vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l'aide d' un tuyau flexible avec l'extrémité libre plongée dans un récipient contenant du liquide pour freins, relié au raccord de purge;
- desserrer le raccord de purge "A";
- Appuyer à fond sur la pédale de commande puis relâcher et attendre quelques secondes avant de procéder au pompage suivant;
- Répéter l'opération jusqu'à la sortie de fluide sans bulles d'air par le tuyau dans le conteneur transparent;
- Maintenir la pédale appuyée à fond et serrer le raccord de purge "A" au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- remonter le cache en caoutchouc sur le raccord de purge.

Si la purge a été exécutée de manière correcte, après la course initiale du levier de commande, il sera possible de ressentir l'action directe du fluide, sans retour du levier. Dans le cas contraire, répéter les opérations décrites ci-dessus.

**ATTENTION**

**Pendant l'opération de purge, contrôler que le fluide ne baisse pas au-dessous du niveau minimum.**

**INSTALACIÓN FRENANTE POSTERIOR (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)**

- Llenar, si es necesario, el depósito;
- Desmontar la pinza y mantenerla en posición horizontal;
- Extraer la tapa de goma del empalme de purga "A" e introducir sobre el empalme mismo un dispositivo de purga para frenos, comunmente disponible en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el dispositivo de purga hasta que salga sólo fluido sin aire;
- En caso de no disponer del dispositivo de purga, se puede efectuar la purga del líquido conectando al empalme de purga, un tubo flexible que tenga la extremidad libre dentro de un contenedor con líquido para frenos;
- Aflojar el empalme de purga "A";
- Pulsar a fondo el pedal de mando, después dejarlo y esperar algún segundo antes de efectuar el bombeo sucesivo;
- Repetir la operación hasta que del tubo en el recipiente transparente no salga solo fluido sin burbujas de aire;
- Mantener pulsado a fondo el pedal y bloquear el empalme de purga "A" al par prescrito en la tabla del cap. 4 secciónB;
- Volver a montar en el empalme de purga el tapón de goma.

Si la purga se ha realizado correctamente se deberá advertir, inmediatamente después de la carrera inicial de la palanca de mando la acción directa sin elasticidad del líquido.
En caso de que no se verifique, volver a repetir las operaciones señaladas anteriormente.

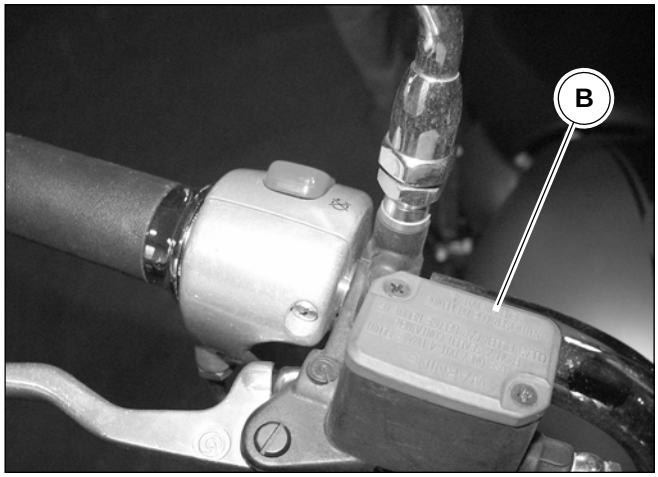
**ATENCIÓN**

**Asegurarse de que durante la operación de purga, el líquido no vaya por debajo del nivel mínimo.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten







**IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE SINISTRO (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)**

- Ruotare il manubrio fino a far assumere al serbatoio “B” la posizione orizzontale;
- Riempire, se necessario, il serbatoio;
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo “A” e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando si vedrà uscire solo fluido privo di aria;
- In caso di indisponibilità dello spurgatore, si può effettuare lo spurgo del liquido collegando al raccordo di spurgo, una tubazione flessibile avente l’estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni
- Allentare il raccordo di spurgo “A”;
- Tirare a fondo la leva di comando sul manubrio, quindi rilasciarla e attendere qualche secondo prima di effettuare la pompata successiva.
- Ripetere l’operazione fino a quando dal tubo nel recipiente trasparente si vedrà uscire solo fluido privo di bolle d’aria;
- Mantenere tirata a fondo la leva di comando e bloccare il raccordo di spurgo “A” alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B ;
- Rimontare sul raccordo di spurgo il coperchietto in gomma.

Se lo spurgo è stato eseguito correttamente si dovrà avvertire, subito dopo la corsa iniziale della leva di comando, l’azione diretta e senza elasticità del fluido.
Qualora questo non si verifichi, ripetere le operazioni sopra descritte.

**ATTENZIONE**

**Assicurarsi che durante l’operazione di spurgo, il fluido non scenda al di sotto del livello minimo.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Circuit de freinage avant gauche (California Jackal - California Stone)**

- Tourner le guidon jusqu'à ce que le réservoir "B" se trouve en position horizontale;
- si nécessaire, remplir le réservoir;
- Oter le cache en caoutchouc du raccord de purge "A" et relier au raccord un vidangeur pour freins (qui se trouve facilement dans le commerce);
- Desserrer le raccord de purge et pomper avec le vidangeur jusqu'à la sortie uniquement du fluide sans bulles d'air;
- Faute de vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l'aide d' un tuyau flexible avec l'extrémité libre plongée dans un récipient contenant du liquide pour freins, relié au raccord de purge;
- desserrer le raccord de purge "A";
- Tirer à fond le levier de commande sur le guidon, puis le relâcher et attendre quelques secondes avant de procéder au pompage suivant.
- Répéter l'opération jusqu'à la sortie de fluide sans bulles d'air par le tuyau dans le conteneur transparent;
- Maintenir le levier de commande tiré à fond et serrer le raccord de purge "A" au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- remonter le cache en caoutchouc sur le raccord de purge.

Si la purge a été exécutée de manière correcte, après la course initiale du levier de commande, il sera possible de ressentir l'action directe du fluide, sans retour du levier. Dans le cas contraire, répéter les opérations décrites ci-dessus.

**ATTENTION**

**Pendant l'opération de purge, contrôler que le fluide ne baisse pas au-dessous du niveau minimum.**

**Instalación frenante anterior izquierda (California Jackal - California Stone)**

- Girar el manillar hasta que el depósito "B" alcance la posición horizontal;
- Llenar, si es necesario, el depósito;
- Extraer la tapa de goma del empalme de purga "A" e introducir sobre el empalme mismo un dispositivo de purga para frenos, comunmente disponible en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el dispositivo de purga hasta que salga sólo fluido sin aire;
- En caso de no disponer del dispositivo de purga, se puede efectuar la purga del líquido conectando al empalme de purga, un tubo flexible que tenga la extremidad libre dentro de un contenedor con líquido para frenos.
- Aflojar el empalme de purga "A";
- Tirar a fondo la palanca de mando del manillar, después soltarla y esperar algún segundo antes de efectuar el bombeo sucesivo.
- Repetir la operación hasta que del tubo en el recipiente transparente no salga solo fluido sin burbujas de aire;
- Mantener tirada hasta el fondo la palanca de mando y bloquear el empalme de purga "A" al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B ;
- Volver a montar en el empalme de purga el tapón de goma.

Si la purga se ha realizado correctamente se deberá advertir, inmediatamente después de la carrera inicial de la palanca de mando la acción directa sin elasticidad del líquido.
En caso de que no se verifique, volver a repetir las operaciones señaladas anteriormente.

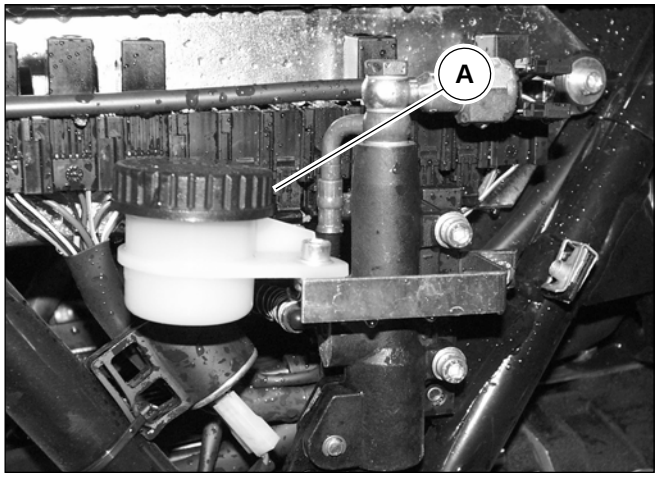
**ATENCIÓN**

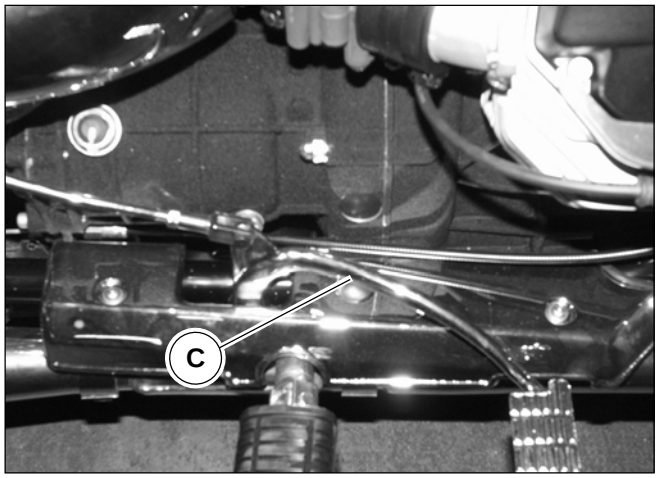
**Asegurarse de que durante la operación de purga, el líquido no vaya por debajo del nivel mínimo.**

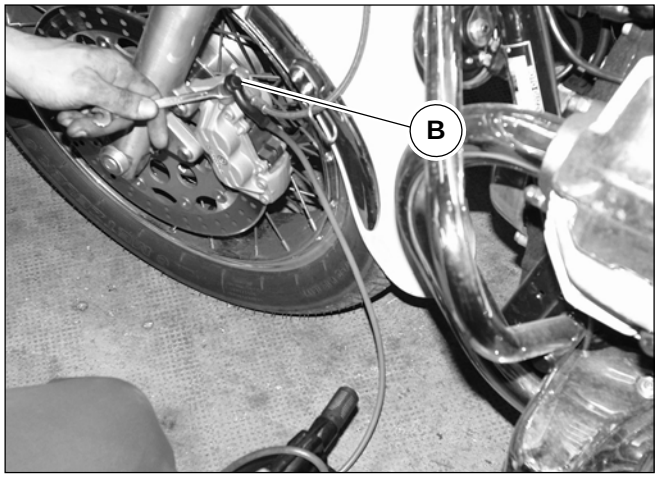




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE SINISTRO E POSTERIORE (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)**

- Riempire, se necessario, il serbatoio "A";
- Rimuovere il coperchietto in gomma dal raccordo di spurgo "B" e innestare sul raccordo stesso uno spurgatore per freni comunemente reperibile in commercio;
- Allentare il raccordo di spurgo e pompare con lo spurgatore fino a quando si vedrà uscire solo fluido privo di aria;
- In caso di indisponibilità dello spurgatore, si può effettuare lo spurgo del liquido collegando al raccordo di spurgo, una tubazione flessibile avente l'estremità libera immersa in un contenitore contenente liquido per freni
- Allentare il raccordo di spurgo "B";
- Premere a fondo il pedale di comando "C", quindi rilasciarlo e attendere qualche secondo prima di effettuare la pompata successiva;
- Ripetere l'operazione fino a quando dal tubo nel recipiente trasparente si vedrà uscire solo fluido privo di bolle d'aria;
- Mantenere premuto a fondo il pedale e bloccare il raccordo di spurgo "B" alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B;
- Rimontare sul raccordo di spurgo il coperchietto in gomma.

Se lo spurgo è stato eseguito correttamente si dovrà avvertire, subito dopo la corsa iniziale della leva di comando, l'azione diretta e senza elasticità del fluido.
Qualora questo non si verifichi, ripetere le operazioni sopra descritte.

**ATTENZIONE**
**Assicurarsi che durante l'operazione di spurgo, il fluido non scenda al di sotto del livello minimo.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**CIRCUIT DE FREINAGE AVANT GAUCHE ET ARRIÈRE (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)**

- si nécessaire, remplir le réservoir “A”;
- Oter le cache en caoutchouc du raccord de purge “B” et relier au raccord un vidangeur pour freins (qui se trouve facilement dans le commerce);
- Desserrer le raccord de purge et pomper avec le vidangeur jusqu’à la sortie uniquement du fluide sans bulles d’air;
- Faute de vidangeur, la vidange du fluide peut être effectuée à l’aide d’ un tuyau flexible avec l’extrémité libre plongée dans un récipient contenant du liquide pour freins, relié au raccord de purge;
- desserrer le raccord de purge “B”;
- Appuyer à fond sur la pédale de commande “C” puis relâcher et attendre quelques secondes avant de procéder au pompage suivant;
- Répéter l’opération jusqu’à la sortie de fluide sans bulles d’air par le tuyau dans le conteneur transparent;
- Maintenir la pédale appuyée à fond et serrer le raccord de purge “B” au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- remonter le cache en caoutchouc sur le raccord de purge.

Si la purge a été exécutée de manière correcte, après la course initiale du levier de commande, il sera possible de ressentir l’action directe du fluide, sans retour du levier. Dans le cas contraire, répéter les opérations décrites ci-dessus.

**ATTENTION**

**Pendant l’opération de purge, contrôler que le fluide ne baisse pas au-dessous du niveau minimum.**

**INSTALACIÓN FRENANTE ANTERIOR IZQUIERDA Y POSTERIOR (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)**

- Llenar, si es necesario, el depósito “A”;
- Extraer la tapa de goma del empalme de purga “B” e introducir sobre el empalme mismo un dispositivo de purga para frenos , comunmente disponible en comercio;
- Aflojar el empalme de purga y bombear con el dispositivo de purga hasta que salga sólo fluido sin aire;
- En caso de no disponer del dispositivo de purga, se puede efectuar la purga del líquido conectando al empalme de purga, un tubo flexible que tenga la extremidad libre dentro de un contenedor con líquido para frenos.
- Aflojar el empalme de purga “B”;
- Pulsar a fondo el pedal de mando “C”, después dejarlo y esperar algún segundo antes de efectuar el bombeo sucesivo;
- Repetir la operación hasta que del tubo en el recipiente transparente no salga solo fluido sin burbujas de aire;
- Mantener pulsado a fondo el pedal y bloquear el empalme de purga “B” al par prescrito en la tabla del cap. 4 sección B;
- Volver a montar en el empalme de purga el tapón de goma.

Si la purga se ha realizado correctamente se deberá advertir, inmediatamente después de la carrera inicial de la palanca de mando la acción directa sin elasticidad del líquido.
En caso de que no se verifique, volver a repetir las operaciones señaladas anteriormente.

**ATENCIÓN**

**Asegurarse de que durante la operación de purga, el líquido no vaya por debajo del nivel mínimo.**

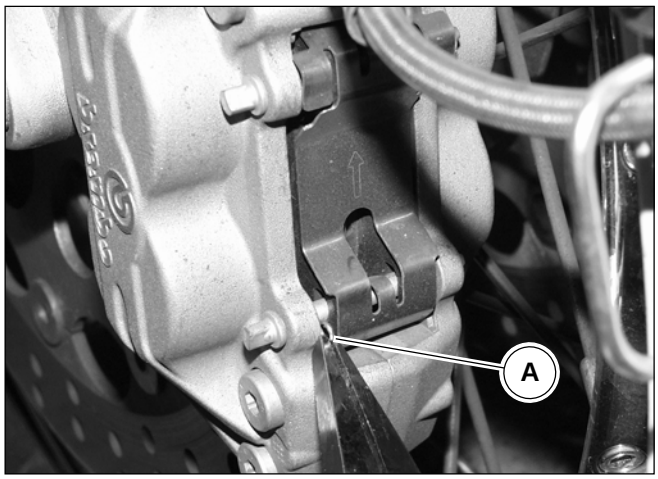




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

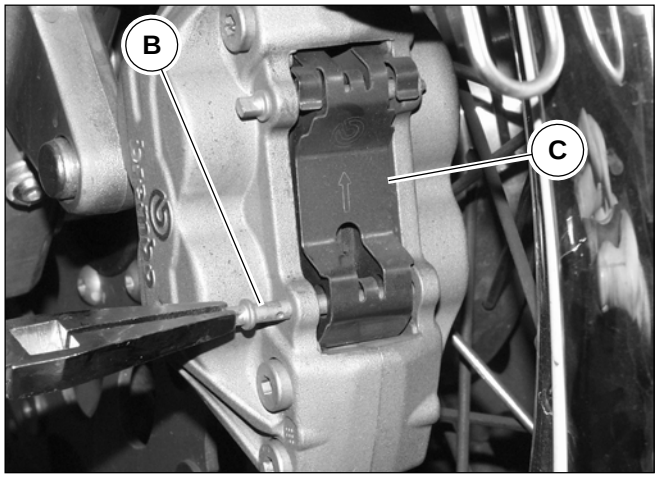
## CONTROLLO/SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENI

Ogni 3000 Km controllare lo spessore delle pastiglie freni:
• Spessore minimo del materiale d'attrito 1,5 mm.
Se lo spessore minimo del materiale d'attrito é inferiore al suddetto valore, é necessario cambiare le pastiglie.
Dopo la sostituzione non occorre eseguire lo spurgo degli impianti frenanti, ma è sufficiente azionare le leve di comando ripetutamente fino a riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.
In occasione della sostituzione delle pastiglie, verificare le condizioni delle tubazioni flessibili; se danneggiate devono essere immediatamente sostituite.




**N.B.**
**In caso di sostituzione delle pastiglie é opportuno, per i primi 100 Km, agire sui freni con moderazione, al fine di permettere un corretto assestamento delle stesse.**

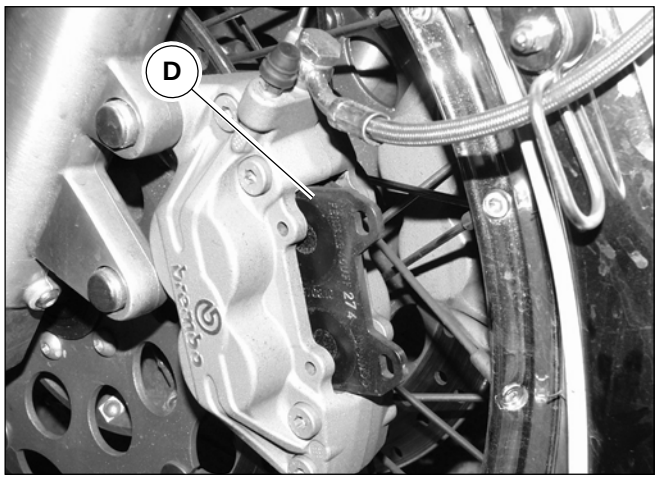
La moto è equipaggiata con pinze che permettono la sostituzione delle pastiglie senza essere rimosse dai rispettivi supporti.




### PINZA FRENO ANTERIORE

Smontaggio:

- Rimuovere le 2 coppiglie elastiche "A";
- Sfilare i 2 perni "B";
- Rimuovere la molla esterna "C";
- Rimuovere le 2 pastiglie "D", se le pastiglie risultassero usurate oltre il limite prestabilito occorrerà sostituirle con pastiglie nuove;




Rimontaggio:

- Inserire le 2 pastiglie nella pinza;
- Posizionare la protezione esterna nella sua posizione;
- Inserire i perni nelle apposite sedi su pinze, pastiglie e protezione esterna;
- Inserire le coppiglie elastiche nei perni.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CONTRÔLE/REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN

Tous les 3 000 km, vérifier l'épaisseur des plaquettes de freins.

- Epaisseur minimum du matériau de friction 1,5 mm.

Si l'épaisseur minimum du matériau de friction est inférieure à ladite valeur, il faut remplacer les plaquettes.
Après le remplacement il ne faut pas purger les circuits de freinage, mais il suffit d'actionner plusieurs fois les leviers de commande jusqu'à ce que les pistons des étriers reviennent à leur position normale.
A l'occasion du remplacement des plaquettes, vérifier l'état des tuyaux flexibles ; s'ils sont endommagés, ils doivent être promptement remplacés.

**N.B.**
**En cas de remplacement des plaquettes, il convient, pour les 100 premiers km, d'appuyer doucement sur les freins pour permettre le correct rodage des plaquettes.**

La moto est dotée d'étriers qui permettent de remplacer les plaquettes sans qu'il soit nécessaire de les démonter des leurs supports.

## CONTROL/SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DE FRENO

Cada 3000 Km controlar el espesor de las pastillas de freno;

- Espesor mínimo del material de rozamiento 1,5 mm.

Si el espesor mínimo del material de rozamiento es inferior a dicho valor, es necesario cambiar las pastillas.
Después de la sustitución no es necesario realizar la purga de las instalaciones frenantes, sino que es suficiente accionar las palancas de mando repetidas veces hasta llevar los pistoncitos de las pinzas a la posición normal.
Con ocasión de la sustitución de las pastillas, verificar las condiciones de los conductos flexibles; Si están dañados deben ser sustituidos inmediatamente.

**NOTA**
**En caso de sustitución de las pastillas es oportuno, durante los primeros 100 Km, frenar con moderación, para permitir un correcto asentamiento de los mismos.**

La moto está equipada con pinzas que permiten la sustitución de las pastillas sin ser retiradas de los respectivos soportes.

### ETRIER DE FREIN AVANT

Démontage :

- Déposer les 2 goupilles élastiques "A" ;
- Extraire les 2 axes "B" ;
- Déposer la force de motivation externe "C" ;
- Déposer les 2 plaquettes "D" (si l'usure des plaquettes dépasse les valeurs prescrites, il faut remplacer les plaquettes par des pièces neuves) ;

Remontage:

- Sertir les 2 plaquettes dans l'étrier ;
- Remettre en place la protection externe ;
- Sertir les axes dans les logements correspondants sur les étriers, les plaquettes et la protection externe;
- Sertir les goupilles élastiques dans les axes.

### PINZA FRENO ANTERIOR

DESmontaje:

- Retirar los dos pasadores elásticos "A";
- Sacar los dos pernos "B";
- Retirar la fuerza de la motivación externa "C";
- Retirar las 2 pastillas "D", si las pastillas resultasen desgastadas más allá del límite preestablecido será necesario sustituirlas con pastillas nuevas;

Montaje:

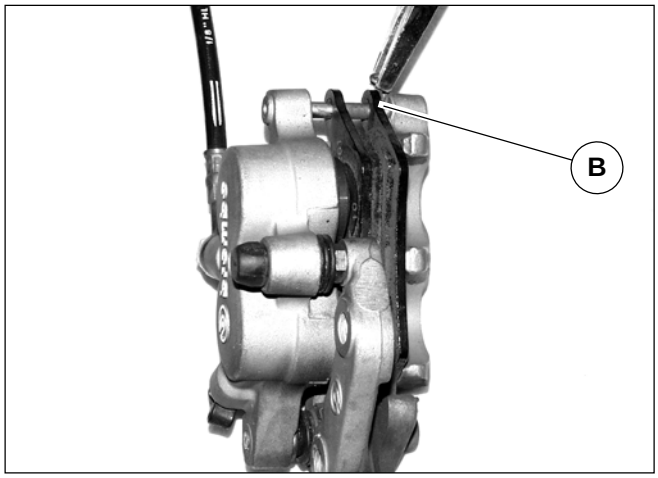
- Introducir las dos pastillas en la pinza;
- Colocar la protección externa en su posición;
- Introducir los pernos en las sedes especiales en las pinzas, pastillas y protecciones externas;
- Introducir las clavijas elásticas en los pernos.

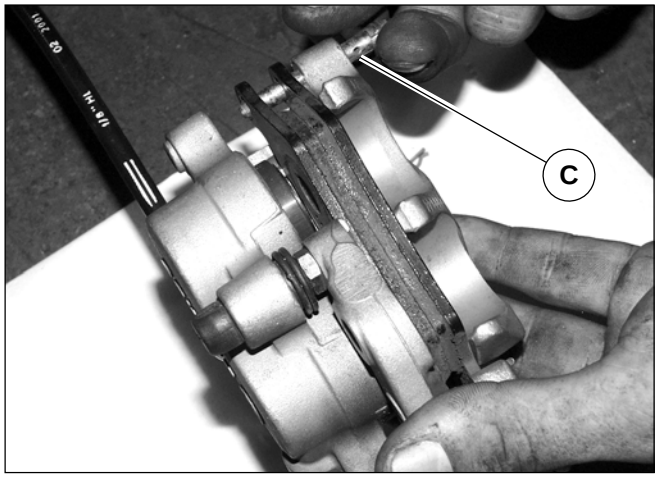


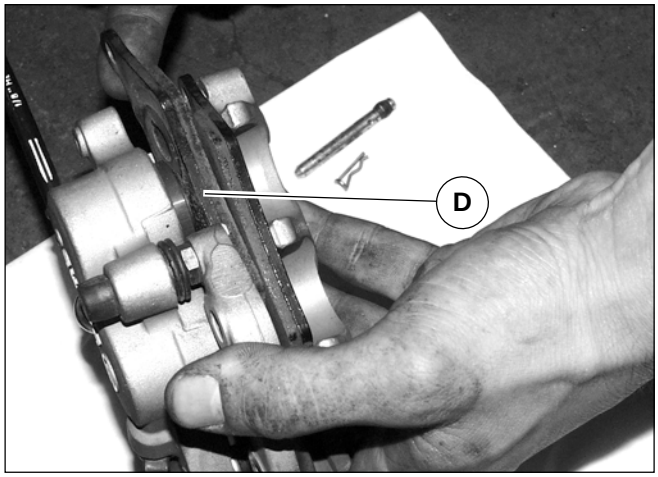


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**PINZA FRENO POSTERIORE**

Smontaggio:

- Svitare la vite “A”;
- Rimuovere la pinza freno;
- Rimuovere la copiglia “B”;
- Sfilare il perno “C” per liberare cosí le pastiglie “D”;
- Se quest’ultime risultassero usurate oltre il limite prestabilito, sostituirle.

Rimontaggio:

- Inserire le 2 pastiglie nella pinza;
- Inserire il perno e bloccarlo con la copiglia;
- Rimontare la pinza freno sulla staffa di supporto.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**ETRIER DE FREIN ARRIÈRE**

Démontage:

- Dévisser la vis “A”;
- Déposer l’étrier de frein;
- Déposser le goupille “B”;
- Extraire l’axe “C” pour libérer les plaquettes “D”;
- Si l’usure des plaquettes dépasse les valeurs prescrites, il faut remplacer les plaquettes par des neuves.

Remontage:

- Introduire les 2 plaquettes dans l’étrier;
- Introduire l’axe et le bloquer avec la goupille;
- Remonter l’étrier de frein sur la bride de support.

**PINZA FRENO POSTERIOR**

Desmontaje:

- Desatornillar el tornillo “A”;
- Extraer la pinza de freno;
- Retirar la pasadores “B”;
- Extraer el perno “C” para liberar las pastillas “D”;
- Si estas últimas resultasen desgastadas superando el límite pre-establecido, sustituirlas.

Montaje:

- Introducir las dos pastillas en la pinza;
- Introducir el perno y bloquearlo con el pasador;
- Montar nuevamente la pinza de freno sobre el sostén de soporte.



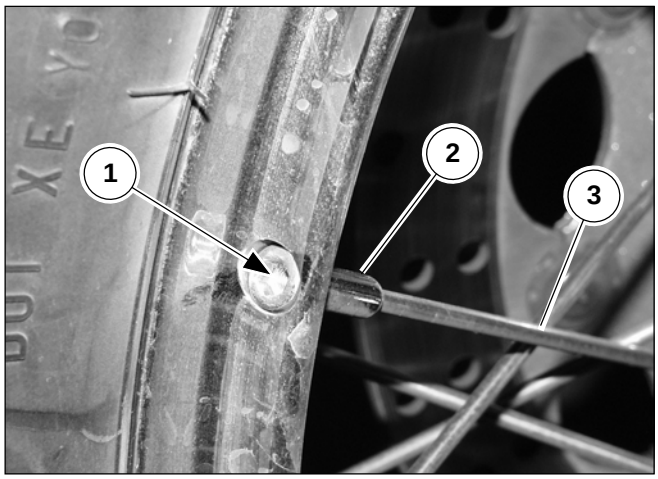


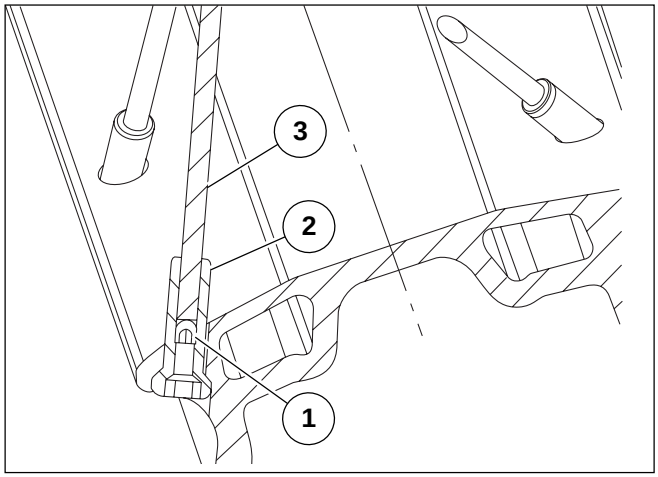
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## REGOLAZIONE TENSIONE RAGGI RUOTA

**AVVERTENZA PER RUOTE A RAGGI (tutti i modelli)**
**Controllare dopo i primi 1500 Km e sucessivamente ogni 10000 Km l'integrità e la tensione dei raggi ruota.**
**La marcia in condizione di tensione raggi non corretta o in presenza di uno o piú raggi rotti, può danneggiare la ruota con conseguenti rischi riguardanti la sicurezza e la stabilità del veicolo.**
**Rispettare in ogni caso le prescrizioni di carico massimo consentito.**

**CALIFORNIA EV 2001:**




- Posizionare il veicolo sul cavalletto;

**IMPORTANTE** Per regolare la tensione dei raggi non è necessario rimuovere la ruota.

Il bloccaggio del raggio ruota prevede un nipplo (2) (di regolazione tensione) all'interno del quale si avvita un grano (1) (di bloccaggio nipplo) che "forzando" sul raggio ruota (3), blocca la rotazione del nipplo (2).

**ATTENZIONE**
**La corretta tensione dei raggi ruota (3) non esclude la possibilità che qualche nipplo sia sbloccato.**

- Individuare i raggi ruota (3) da tendere;

**IMPORTANTE** Le operazioni che seguono si riferiscono alla regolazione di un solo raggio.

- Allentare il grano (1);
- Operare sul nipplo (2) per regolare la tensione del raggio interessato (3);
- Avvitare per tendere il raggio (3);
- Svitare per allentare il raggio (3)**(coppia di serraggio indicativa del nipplo 3,5 Nm)**;

**IMPORTANTE** Se la regolazione del nipplo (2) risulta impedita, allentare nuovamente il grano (1).

- Senza forzare eccessivamente, serrare il grano (1)**(coppia di serraggio indicativa del grano 3Nm)**;
- Ripetere l'operazione per tutti i raggi procedendo in ordine di sucessione;
- Dopo aver regolato la tensione dei raggi ruota, procedere alla verifica del gioco assiale e radiale del cerchio ruota, come descritto nel **cap.3 sez.F.**

**PERICOLO**
**E' importante bloccare la rotazione di tutti i nippli.**
**L'allentamento del nipplo modifica la tensione del raggio ruota compromettendo la sicurezza del cerchi ruota e la stabilità del veicolo**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Réglage de la tension des rayons de roue

**INSTRUCTIONS POUR LES ROUES AVEC LES RAYONS (tous les modèles)**

**Contrôler après les 1500 premiers Km et par la suite tous les 10000 Km l'intégrité et la tension des rayons de roue.**

**La marche avec une tension des rayons incorrecte ou en présence d'un ou de plusieurs rayons cassés peut endommager la roue, et par conséquent compromettre sérieusement la sécurité et la stabilité du véhicule.**

**Dans tous les cas il faut respecter les prescriptions de charge maximum admise.**

**California EV 2001:**

- Positionner le véhicule sur la béquille;

**IMPORTANT** Pour régler la tension des rayons, il n'est pas nécessaire de déposer la roue.

Le serrage du rayon de la roue prévoit un mamelon (2) (de réglage de tension) à l'intérieur duquel on visse une vis sans tête (1) (de serrage mamelon) qui "en forçant" sur le rayon de la roue (3), bloque la rotation du mamelon (2)

**ATTENTION**

**La tension correcte des rayons de roue (3) n'exclut pas la possibilité que quelque mamelon soit débloqué.**

- Identifier les rayons de roue (3) à tendre;

**IMPORTANT** Les opérations qui suivent se rapportent au réglage d'un seul rayon.

- Desserrer la vis sans tête (1);
- Agir sur le mamelon (2) pour régler la tension du rayon intéressé (3);
- Visser pour tendre le rayon (3);
- Dévisser pour desserrer le rayon (3) **(couple de serrage indicatif du mamelon 3,5 Nm)**;

**IMPORTANT** Si le réglage du mamelon (2) est empêché, desserrer de nouveau la vis sans tête (1).

- Sans forcer excessivement, serrer la vis sans tête (1) (couple de serrage indicatif de la vis sans tête 3Nm);
- Répéter l'opération pour tous les rayons en procédant par ordre de succession;
- Après avoir réglé la tension des rayons de roue, procéder au contrôle du jeu axial et radial de la jante de la roue, comme décrit au chap. 3 de la section F.

**DANGER**

**Il est important de bloquer la rotation de tous les mamelons.**

**Le desserrage du mamelon modifie la tension du rayon de roue, compromettant ainsi la sécurité des jantes de la roue et la stabilité du véhicule.**

## Regulación y tensado radios rueda

**ADVERTENCIA PARA RUEDAS Y RADIOS (todos los modelos)**

**Controlar luego de los primeros 1500 Km y sucesivamente cada 10000 Km la integridad y el tensado de los radios de la rueda.**

**La marcha en condición de tensado de radios no correcta o en presencia de uno o más redios rotos, puede dañar la rueda con los consiguientes riesgos para la seguridad y la estabilidad del vehículo.**

**Respetar en cada caso las prescripciones de carga máxima permitida.**

**California EV 2001:**

- Posicionar el vehículo sobre el caballete;

**IMPORTANTE** Para regular el tensado de los radios no es necesario extraer la rueda.

El bloqueo del radio prevé un niple (2) (de regulacción de tensado) en el interior del cual se ajusta una clavija (1) (de bloqueo del niple) que "forzando" sobre el radio de la rueda (3), bloquea la rotación del niple (2)

**ATENCIÓN**

**El correcto tensado de los radios de la rueda (3) no excluye la posibilidad que algún niple esté desbloqueado**

- Individualizar los radios de la rueda (3) a tensar;

**IMPORTANTE** Las operaciones indicadas a continuación se refieren a la regulación de un solo radio.

- Aflojar la clavija (1);
- Operar sobre el niple (2) para regular la tensión del radio interesado (3);
- Atornillar para tensar el radio (3);
- Desatornillar para aflojar el radio (3)**(par de apriete indicativo en el niple 3,5 Nm)**;

**IMPORTANTE** Si la regulación del niple (2) resulta dificultosa, aflojar nuevamente la clavija (1).

- Sin forzar excesivamente, apretar la clavija (1)(par de apriete indicativo en la clavija 3Nm);
- Repetir las operaciones en todos los radios procediendo en orden sucesivo;
- Luego de haber regulado la tensión de los radios de la rueda, proceder al control del juego axial y radial de la llanta de la rueda, como se describe en el cap-3 de la secc.F.

**PELIGRO**

**Es importante bloquear la rotación de todos los niples.**

**Al aflojarse un niple se modifica la tensión del radio de la rueda comprometiendo la seguridad de la llanta de la rueda y la estabilidad del vehículo.**

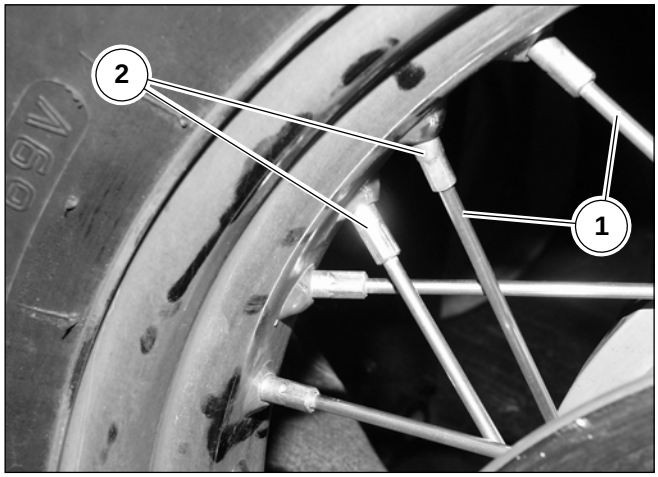




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**CALIFORNIA EV (1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL (1ª SERIE):**

Come per **CALIFORNIA EV 2001** tenendo presente che il grano (1) non è montato sulle ruote **BBS** e che **la coppia di serraggio indicativa dei nippli è da 4Nm (carico minimo) a 6Nm (carico massimo).**




**CALIFORNIA SPECIAL (2ª SERIE) - CALIFORNIA SPECIAL SPORT - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE**

- Rimuovere la ruota come descritto nei **cap.1-2 sez.F;**
- Rimuovere il pneumatico, la camera d'aria e il paranippli;
- Individuare i raggi ruota (1) da tendere;
- Operare sul nipplo (2) per regolare la tensione del raggio (1) interessato;
  - avvitare per tendere il raggio;
  - svitare per allentare il raggio;
  **La coppia di serraggio indicativa dei nippli è:**
  **- ruota anteriore 4,5 Nm;**
  **- ruota posteriore, nippli lato destro 4 Nm, nippli lato sinistro 6Nm;**
- Ripetere l'operazione per tutti i raggi procedendo in ordine di sucessione;
- Dopo aver regolato la tensione dei raggi ruota, procedere alla verifica del gioco assiale e radiale del cerchio ruota come descritto nel **cap.3 sez.F.**

**PERICOLO**
**Non regolare la tensione dei raggi ruota con pneumatico montato sul cerchio perchè potrebbe causare la rottura dei paranippli e conseguente foratura della camera d'aria.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**California EV (1997-2000) - California Special (1ème serie):**

Comme pour **California EV 2001** en se rappelant que la vis sans tête (1) n'est pas montée sur les roues **BBS** et que **le couple de serrage indicatif des mamelons est de 4Nm (charge minimum) à 6Nm (charge maximum).**

**California Special (2ème serie) - California Special Sport - California Jackal - California Stone**

- Déposer la roue comme décrit aux chap.1-2 de la section F;
- Déposer le pneumatique, la chambre à air et le cache-mamelons;
- Déterminer les rayons de roue (1) à tendre;
- Agir sur le mamelon (2) pour régler la tension du rayon (1) intéressé;
- visser pour tendre le rayon;
- dévisser pour desserrer le rayon;
  Le couple de serrage indicatif des mamelons est:
  - roue avant 4,5 Nm;
  - roue arrière, mamelons côté droit 4 Nm, mamelons côté gauche 6Nm;
- Répéter l'opération pour tous les rayons en procédant par ordre de succession;
- Après avoir réglé la tension des rayons de la roue, procéder au contrôle du jeu axial et radial de la jante de la roue comme décrit au chap. 3 de la section F.

**DANGER**
**Ne pas régler la tension des rayons de roue avec le pneumatique monté sur la jante car elle pourrait causer la rupture des cache-mamelons et le perçage de la chambre à air.**

**California EV (1997-2000) - California Special (1ª serie):**

**Como para California EV 2001** teniendo presente que la clavija (1) no está montada sobre las ruedas **BBS** y que **el par de apriete indicado de los niples es de 4Nm (carga mínima) a 6Nm (carga máxima).**

**California Special (2ª serie) - California Special Sport - California Jackal - California Stone**

- Extraer la rueda como se describe en los cap.1-2 secc.F;
- Extraer el neumático, la cámara de aire y el para-niples;
- Individualizar los radios de la rueda (1) a tensar;
- Operar sobre el niple (2) para regular la tensión del radio (1) interesado;
- Atornillar para tensar el radio;

- Desatornillar para aflojar el radio;
  El par de apriete indicativo en los niples es:
  - rueda anterior 4,5 Nm;
  - rueda posterior, niples lado derecho 4 Nm, niples lado izquierdo 6Nm;
- Repetir la operación en todos los radios procediendo en orden sucesivo;
- Luego de haber regulado la tensión de los radios de la rueda, proceder al control del juego axial y radial de la llanta de la rueda como se describe en el cap.3 secc.F.

**PELIGRO**
**Non regolar la tensiòn de los radio de la rueda con neumàtico montado sul la llanta de la rueda porquè potrebe causar la tensiòn del paraniples e la foradura de la càmera de aire.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

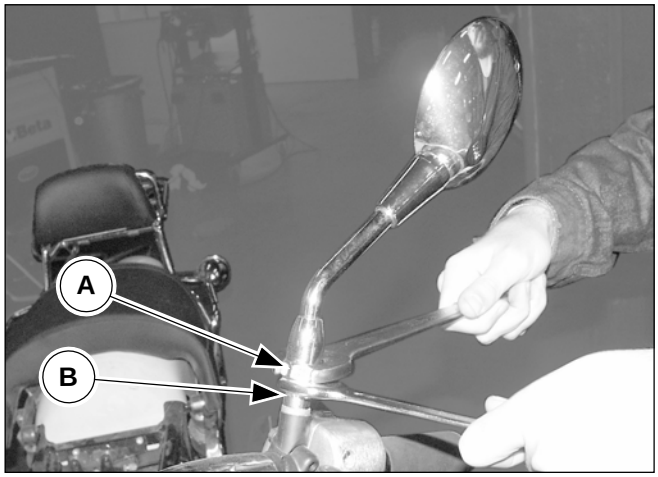
## VESTIZIONE

## HABILLAGE

## ACABADO



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 1 SPECCHIETTI

Smontaggio:

- Svitare il dado superiore “A”, solidale allo specchietto, tenendo fermo quello inferiore “B” utilizzando due chiavi come in figura;
- Rimuovere lo specchietto svitandolo.

Rimontaggio:

- Avvitare lo specchietto nell’apposito foro;
- Serrare il dado con l’utilizzo di 2 chiavi come per lo smontaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 RETROVISEURS

Démontage:

- A l'aide de deux clés, desserrer, comme illustré dans la figure, l'écrou supérieur "A", solidaire du rétroviseur, en maintenant solidement l'écrou inférieur "B" ;
- Déposer le rétroviseur en le desserrant ;

Remontage:

- Visser le rétroviseur dans le trou prévu à cet effet ;
- Serrer l'écrou à l'aide des 2 clés utilisées pour le démontage.

## 1 ESPEJOS

Desmontaje:

- Desatornillar la tuerca superior "A", integrada al espejo, teniendo sujeta la inferior "B" utilizando dos llaves como en la figura;
- Retirar el espejo desatornillándolo.

Montaje:

- Volver a atornillar el espejo en el agujero especial;
- Apretar la tuerca con el uso de 2 llaves como para el desmontaje.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten









## 2 PARAFANGO ANTERIORE E POSTERIORE

### PARAFANGO ANTERIORE

Rimozione:

- Estrarre le tubazioni freno dalle guide “A”;
- Svitare le 4 viti “B” che fissano il gruppo piastra antisvergolo e parafango alla forcella;
- Sfilare il parafango

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in senso inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 GARDE-BOUE AVANT ET ARRIERE

### GARDE-BOUE AVANT

Dépose:

- Extraire les tuyaux de frein des guides “A”;
- Dévisser les 4 vis “B” qui fixent le groupe plaque anti-voilage et garde-boue à la fourche;
- Extraire le garde-boue

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage en sens inverse.

## 2 GUARDABARROS ANTERIOR Y POSTERIOR

### GUARDABARROS ANTERIOR

Retirada:

- Extraer las tuberías del freno de las guías “A”;
- Desatornillar los cuatro tornillos “B” que fijan el grupo lámina anti-torsión y guardabarros a la horquilla;
- Extraer el guardabarros

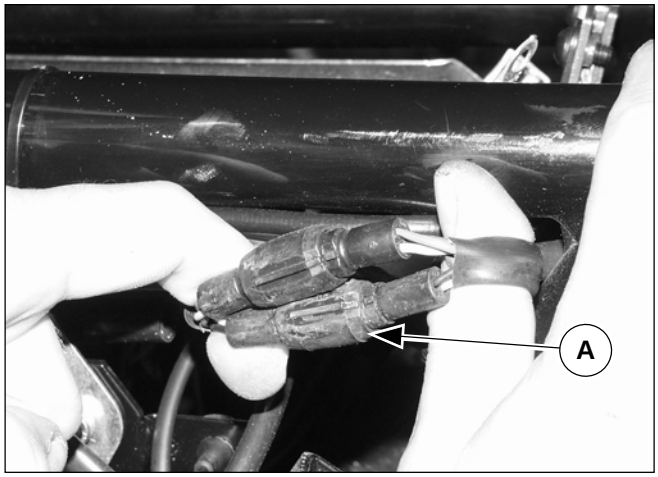
Montaje:

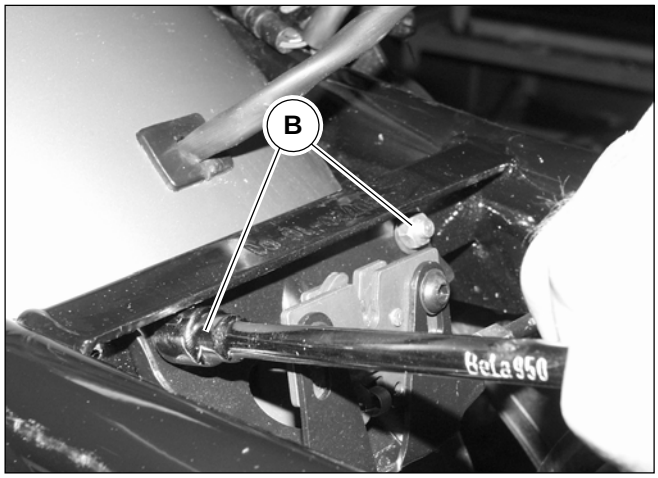
Realizar las operaciones de desmontaje en sentido inverso.

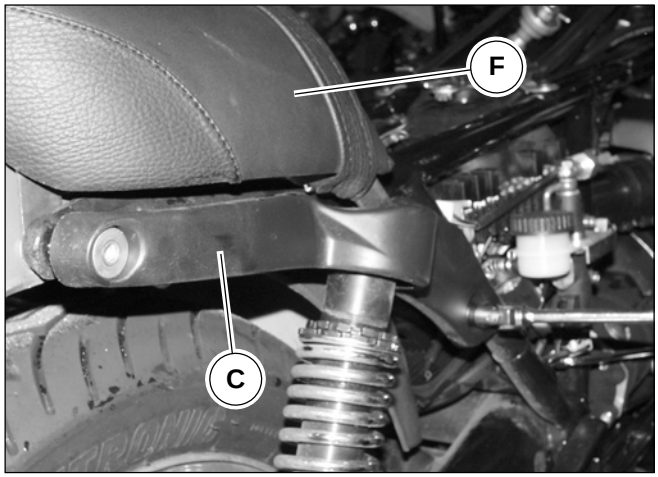


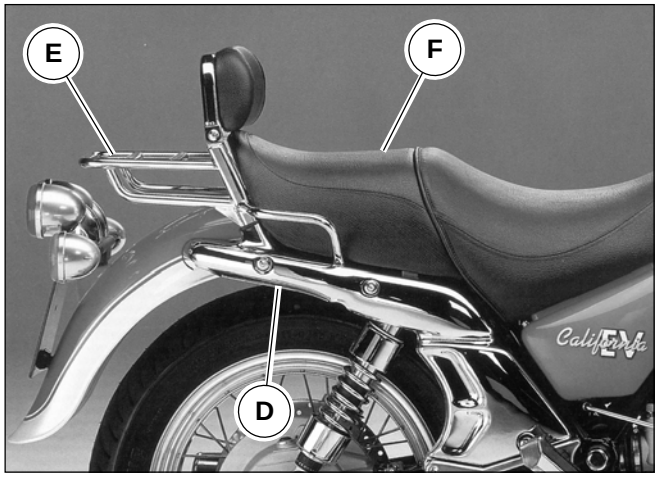


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



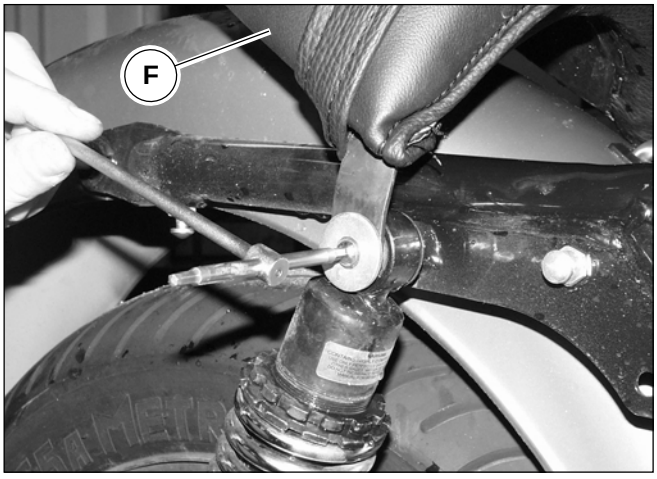

## Parafango posteriore California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Rimozione:

- Rimuovere la sella anteriore come descritto nel **cap.4 sez.E**;
- Scollegare le connessioni elettriche “A” tra gruppo cavi principale e cablaggio fanalino posteriore;
- Svitare i dadi “B” di fissaggio parafango al telaio;
- Rimuovere le paratie “C” per **California Stone**;
- Rimuovere le paratie “D” e il portapacchi “E” per il **California EV**;
- Rimuovere la sella posteriore “F”;
- Rimuovere il parafango con fanalino montato, sfilandolo posteriormente.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Garde-boue arrière California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Dépose:

- Déposer la selle avant comme décrit au **chap. 4** de la section E;
- Débrancher les connexions électriques “A” entre le groupe des câbles principal et le câblage du feu arrière;
- Dévisser les écrous “B” de fixation du garde-boue au cadre;
- Déposer les caches “C” pour modèle **California Stone;**
- Déposer les caches “D” et le porte-bagages “E” pour modèle **California EV**;
- Déposer la selle arrière “F”;
- Déposer le garde-boue avec le feu monté, en l’extrayant en arrière.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

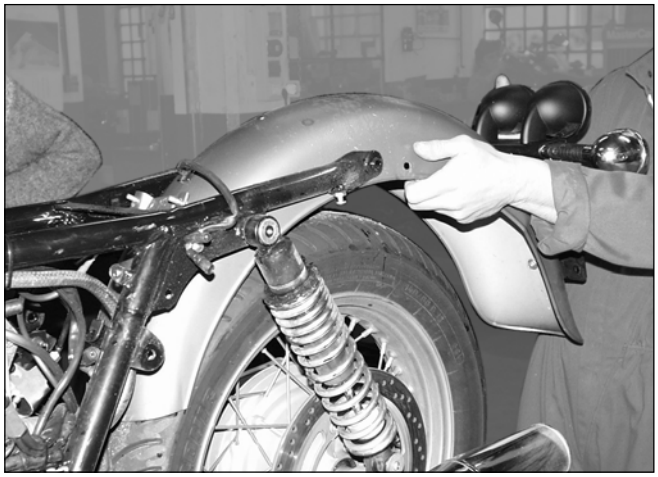
## Guardabarros posterior California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Retirada:

- Extraer el sillín anterior como se describe en el **cap.4** secc.E;
- Desconectar las conexiones eléctricas “A” entre el grupo cables principales y cableado faro posterior;
- Desatornillar las tuercas “B” de fijación guardabarros al chasis;
- Extraer las mamparas “C” para **California Stone;**
- Extraer las mamparas “D” y el porta-equipaje “E” para **California EV**;
- Extraer el sillín posterior “F”;
- Extraer posteriormente el guardabarros con faro montado.

Montaje:

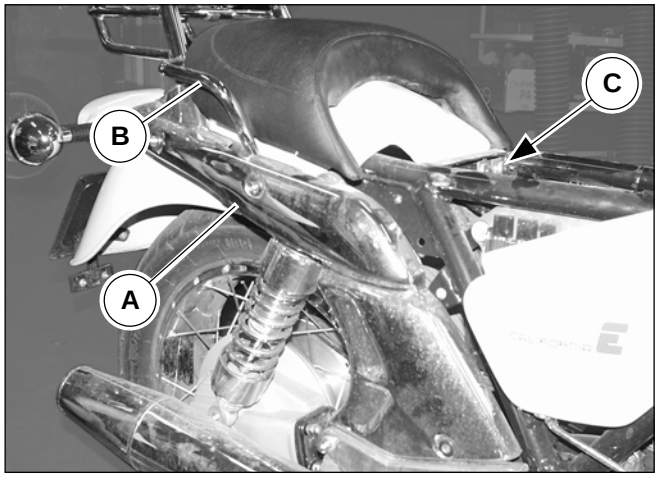
Realizar las operaciones de desmontaje en orden invertido.

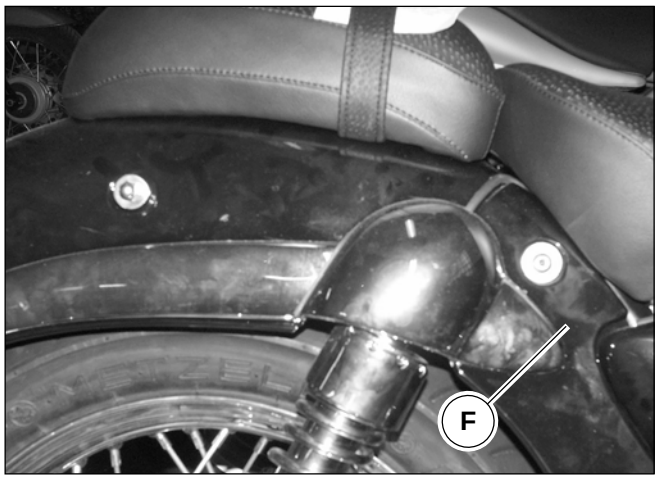


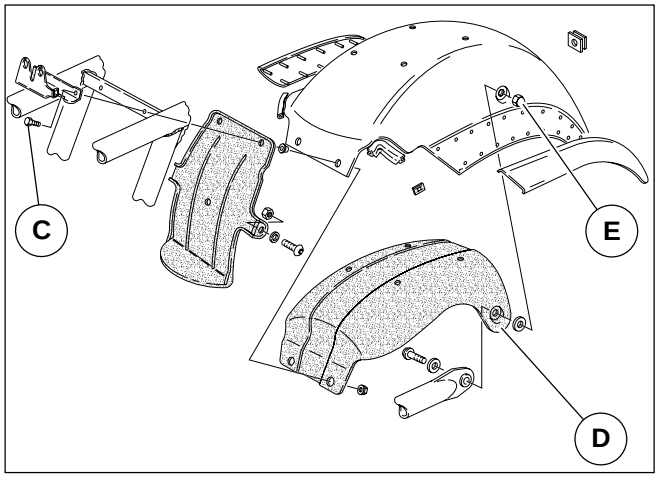




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Parafango posteriore California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Rimozione:

- Rimuovere la sella anteriore come descritto nel **cap.4 sez.E**;
- Scollegare le connessioni elettriche tra gruppo cavi principale e cablaggio fanalino posteriore;
- Rimuovere la sella posteriore dal parafango;
- Rimuovere le paratie laterali “A”(solo su **EV 2001**) e “F”(solo **Special** e **Special Sport**);
- Rimuovere il portapacchi “B”(solo su **EV 2001**);
- Svitare le 2 viti “C” di fissaggio anteriore parafango e relativo supporto “D”;
- Svitare i 2 dadi “E” di fissaggio laterale.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Garde-boue arrière California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Dépose:

- Déposer la selle avant comme décrit au **chap. 4** de la section E;
- Débrancher les connexions électriques entre le groupe des câbles principal et le câblage du feu arrière;
- Déposer la selle arrière du garde-boue;
- Déposer les caches latéraux "A" (uniquement sur modèle **EV 2001)** et "F" (uniquement sur modèles **Special et Special Sport**)**;**
- Déposer le porte-bagages "B" (uniquement sur modèle **EV 2001**);
- Dévisser les 2 vis "C" de fixation avant du garde-boue et le support "D" correspondant;
- Dévisser les 2 écrous "E" de fixation latérale.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

## Guardabarros posterior California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Retirada:

- Extraer el sillín anterior como se describe en el **cap.4** secc.E;
- Desconectar las conexiones eléctricas entre el grupo cables principales y cableado faro posterior;
- Extraer el sillín posterior del guardabarros;
- Extraer las mamparas laterales "A"(solo en **EV 2001)** y "F"**(**solo **Special** y **Special Sport)**;
- Extraer el porta-equipaje "B"(solo en **EV 2001**);
- Desatornillar los dos tornillos "C" de fijación anterior guardabarros y relativo soporte "D";
- Desatornillar las dos tuercas "E" de fijación lateral.

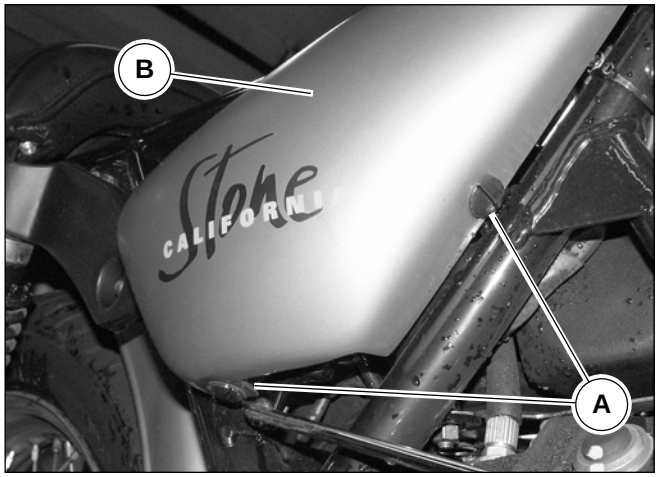
Montaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden invertido.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 3 FIANCHETTI LATERALI .

### Fianchetti laterali California EV - California Jackal - California Stone

Smontaggio:

- Svitare le 2 viti “A” di fissaggio al telaio;
- Rimuovere il fianchetto “B” dalla moto.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.




### Fianchetti laterali California Special - California Special Sport

Smontaggio:

- Tirare verso l’esterno per sganciare il fianchetto “B” montato a pressione (3 pioli d’incastro).

Rimontaggio:

- Infilare i 3 pioli d’aggancio nei gommini di fissaggio sul telaio e premere su di esso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 CACHES LATERAUX

### Caches latéraux California EV - California Jackal - California Stone

Démontage:

- Dévisser les 2 vis “A” de fixation au cadre;
- Déposer le cache “B” de la moto.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

### Caches latéraux California Special - California Special Sporte

Démontage:

- Tirer vers l’extérieur pour décrocher le cache latéral “B” monté en pression (3 tétons d’emboîtement).

Remontage:

- Insérer les 3 tétons d’accrochage dans les capsules en caoutchouc de fixation sur le cadre et appuyer sur ce dernier.

## 3 CUBIERTAS LATERALES

### Cubiertas laterales California EV - California Jackal - California Stone

Desmontaje:

- Desatornillar los dos tornillos “A” de fijación al chasis;
- Retirar la cubierta “B” de la moto.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden invertido.

### Cubiertas laterales California Special - California Special Sport

Desmontaje:

- Tirar hacia el exterior para desenganchar la cubierta lateral “B” montada a presión (tres espigas de encaje).

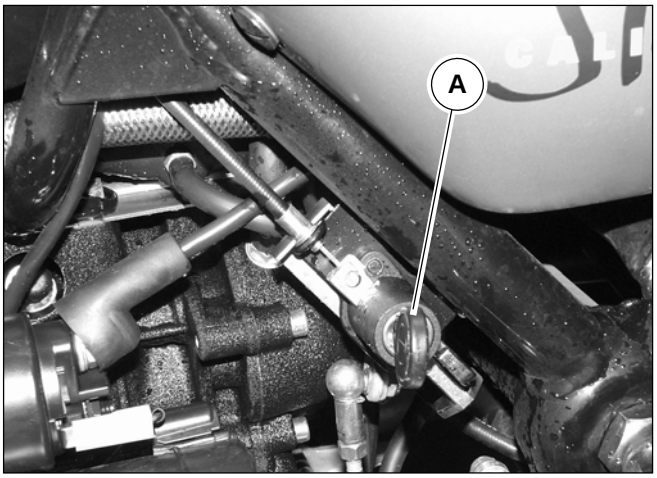
Remontaje:

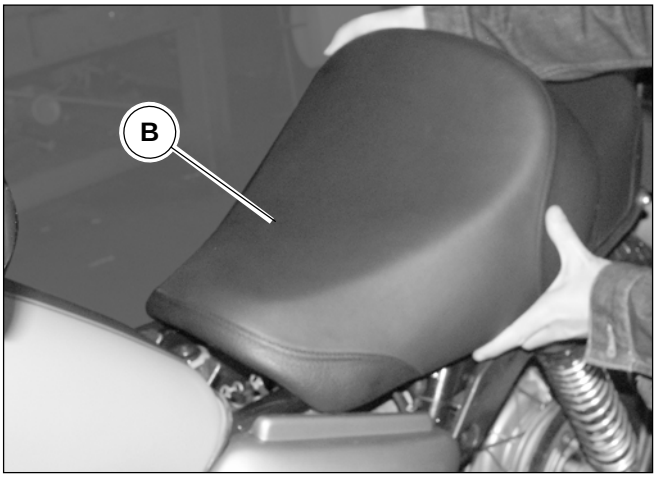
- Introducir las tres espigas de enganche en los tubos de fijación sobre el chasis y presionar sobre los mismos





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 4 SELLA ANTERIORE

Rimozione

- Sbloccare la sella tramite la chiave “A”;
- Sollevare leggermente la parte posteriore della sella;
- Sfilare la sella “B” spostandola all’indietro.

Rimontaggio

Incastrarla nella parte anteriore e abbassarla fino a farla fissare nell’apposita sede.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 SELLE AVANT

Dépose:

- Débloquer la selle à l'aide de la clé "A" ;
- Soulever légèrement la partie arrière de la selle ;
- Extraire la selle "B" en la faisant reculer.

Remontage:

Encastrer celle-ci dans la partie avant et l'abaisser jusqu'à ce qu'elle entre dans son logement.

## 4 SILLÍN ANTERIOR

Retirada:

- Desbloquear el sillín trámite la llave "A";
- Elevar ligeramente la parte posterior del sillín;
- Retirar el sillín "B" retirándolo hacia atrás.

Remontaje:

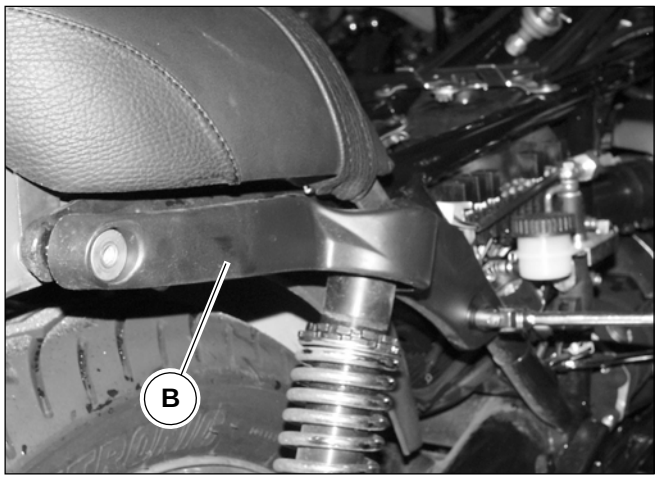
Encastrarlo en la parte anterior y bajarlo hasta fijarlo en su sede.

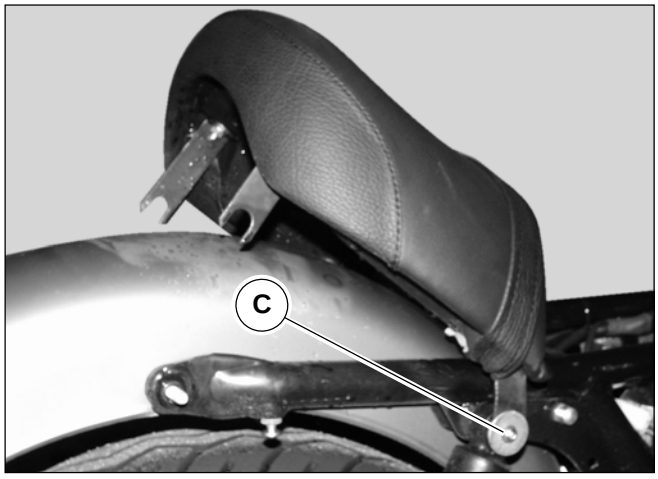




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 5 SELLA POSTERIORE

### Sella posteriore California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Rimozione

- Rimuovere la sella anteriore come descritto nel **cap.4** di questa sezione;
- Rimuovere le paratie laterali “A” per **California EV** e “B “ per **California Stone**;
- Allentare le viti “C”;
- Rimuovere la sella.

### California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Rimozione

- Svitare i 4 dadi che la fissano all’interno del parafango posteriore.

Rimontaggio

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 SELLE ARRIÈRE

### Sella arrière California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Dépose:

- Déposer la selle avant comme décrit au **chap. 4** de cette section;
- Déposer les caches latéraux “A” pour modèle **California EV** et “B “ pour modèle **California Stone**;
- Desserrer les vis “C”;
- Déposer la selle.

### California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Dépose:

- Dévisser les 4 écrous qui la fixent à l’intérieur du garde-boue arrière.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

## 5 SILLÍN POSTERIOR

### Sella posterior California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Retirada:

- Extraer el sillín anterior como se describe en el **cap.4** de esta sección;
- Extraer las mamparas laterales “A” para **California EV** y “B “ para **California Stone;**
- Desatornillar los tornillos “C”;
- Extraer el sillín.

### California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Retirada:

- Desatornillar las cuatro tuercas que fijan el interior del guardabarros posterior.

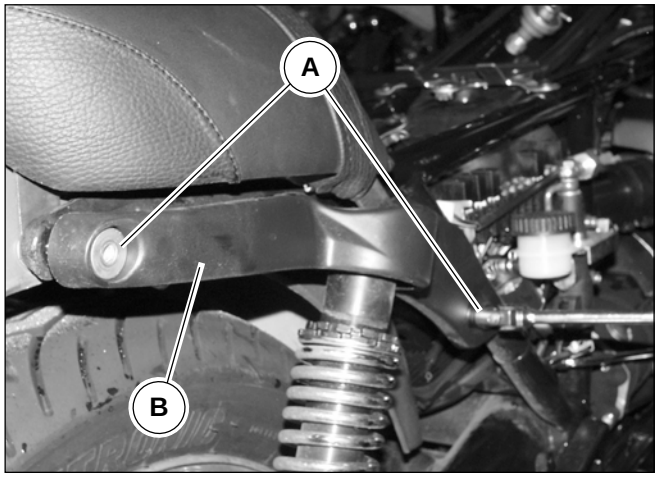
Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden invertido.

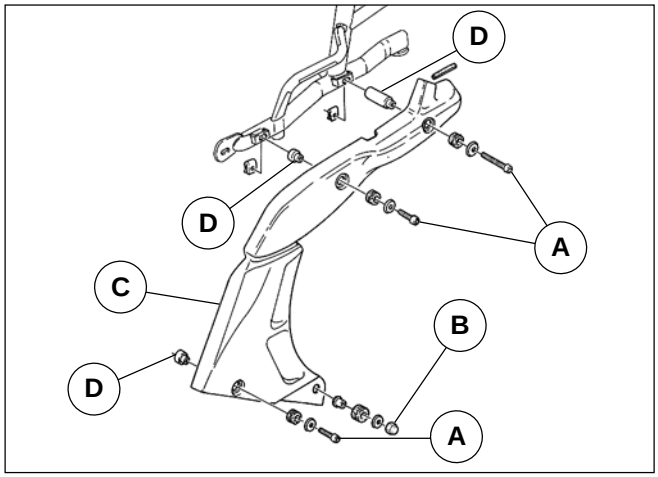


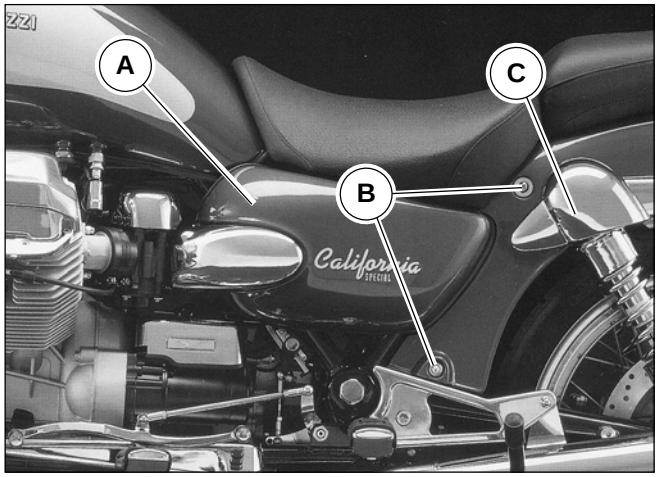


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten






## 6 PARATIE COPRITELAIO POSTERIORI

### California Stone

Rimozione

- Svitare i 2 dadi “A” che la fissano al telaio;
- Rimuovere la paratia “B”.

Rimontaggio

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

### California EV

Rimozione

- Svitare le 3 viti “A” e il dado “B” di fissaggio inferiore;
- Rimuovere la paratia “C” e i 3 distanziali “D”.

Rimontaggio

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso, ricordandosi di riposizionare i 3 distanziali “D” nel modo corretto

### California Special - California Special Sport

Rimozione

- Rimuovere il fianchetto laterale “A” come indicato nel **cap.3** di questa sezione;
- Svitare le 2 viti “B”;
- Rimuovere la paratia con montato il copri ammortizzatore “C”.

Rimontaggio

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 6 CACHES COUVRE-CADRE ARRIERE

### California Stone

Dépose:

- Dévisser les 2 écrous “A” qui le fixent au cadre;
- Déposer le cache “B”.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

### California EV

Dépose:

- Dévisser les 3 vis “A” et l’écrou “B” de fixation inférieur;
- Déposer le cache “C” et les 3 entretoises “D”.

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage en sens inverse, en se rappelant de repositionner correctement les 3 entretoises “D”

### California Special - California Special Sport

Dépose:

- Déposer le cache latéral “A” comme indiqué au **chap. 3** de cette section;
- Dévisser les 2 vis “B”;
- Déposer le cache avec le couvre-amortisseur “C” monté.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

## 6 MAMPARAS CUBRE CHASIS POSTERIORES

### California Stone

Retirada:

- Desatornillar las dos tuercas “A” que la fijan al chasis;
- Extraer la mampara “B”.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden invertido.

### California EV

Retirada:

- Desatornillar los tres tornillos “A” y la tuerca “B” de fijación inferior;
- Extraer la mampara “C” y los tres separadores “D”.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso, recordando ubicar nuevamente los tres separadores “D” del modo correcto

### California Special - California Special Sport

Retirada:

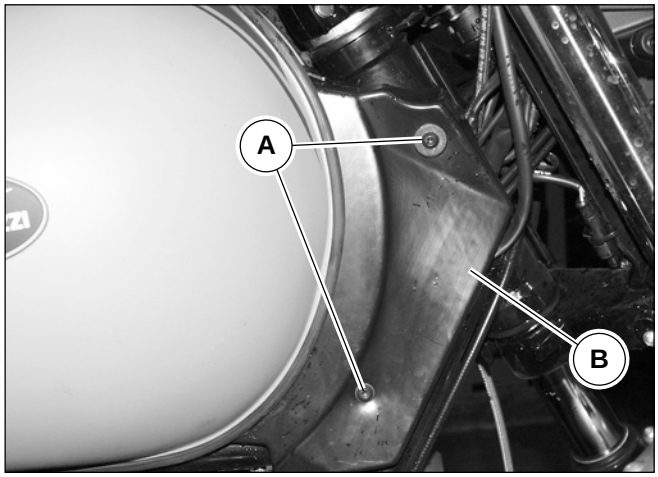
- Extraer el panel lateral “A” como se indica en el **cap.3** de esta sección;
- Desatornillar los dos tornillos “B”;
- Extraer la mampara con el cubre amortiguador “C” montado.

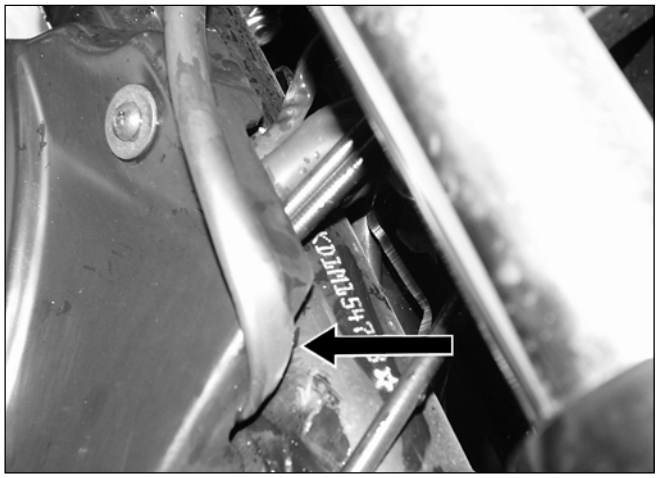
Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden invertido.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



## 7 PARATIE COPRITELAIO ANTERIORI

Rimozione

- Svitare le 2 viti “A”;
- Rimuovere la paratia “B”.

Rimontaggio

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso, facendo attenzione all’esatto riposizionamento dei cablaggi elettrici sul cannotto



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 7 CACHES COUVRE-CADRE AVANT

Dépose:

- Dévisser les 2 vis “A”;
- Déposer le cache “B”.

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse, en veillant au positionnement correct des câblages électriques sur la colonne de direction.

## 7 MAMPARAS CUBRE CHASIS ANTERIORES

Retirada:

- Desatornillar los dos tornillos “A”;
- Extraer la mampara “B”.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso, prestando atención a la ubicación exacta de los cableados eléctricos sobre el manguito





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

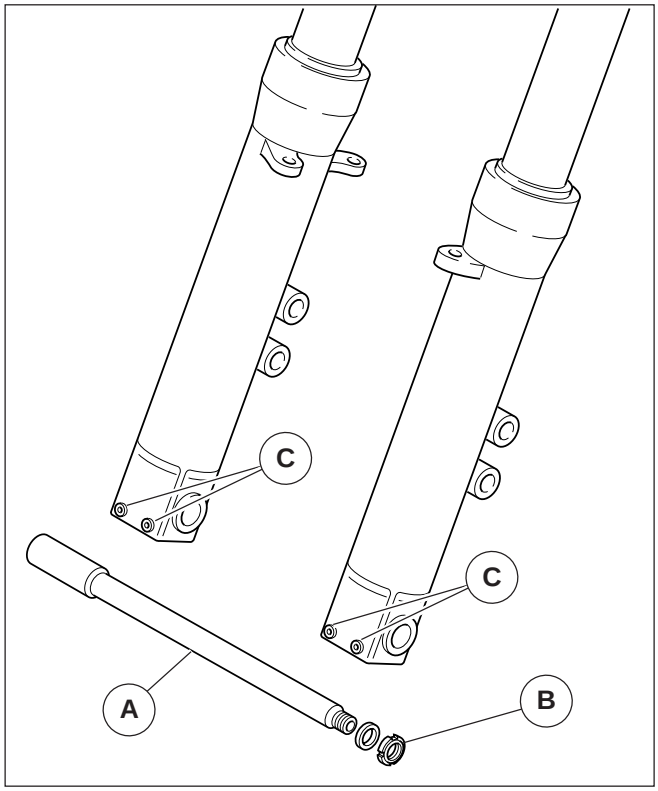
## CICLISTICA

## ROUES

## RUEDAS



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 1 RUOTA ANTERIORE

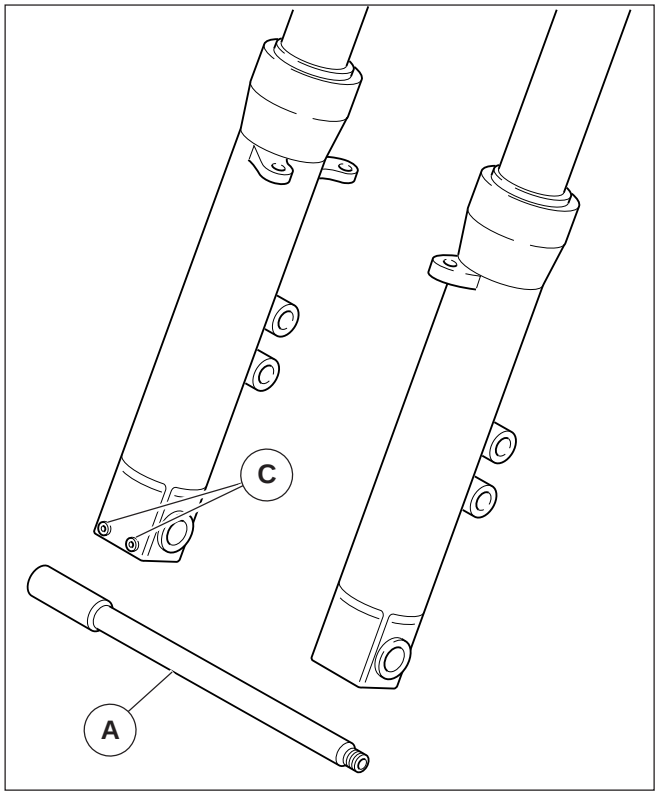
### CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL

Le moto sopra menzionate possono essere equippaggiate con 2 tipi differenti di fissaggio perno ruota:

1) La parte filettata del perno “A” esce dal gambale di sinistra e viene fissato con un dado “B”, le viti “C” garantiscono la tenuta.

**N.B. Questo tipo di montaggio è stato adottato fino al telaio n°:**

| | |
|---|---|
| **- CALIFORNIA EV(1997-2000)** | **KD115426;** |
| **- CALIFORNIA JACKAL** | **KD152328;** |
| **- CALIFORNIA SPECIAL** | **KD131644.** |




2) Il perno “A” si avvita nel gambale di sinistra che è filettato, le viti “C” garantiscono la tenuta.

**N.B. Questo tipo di montaggio è stato adottato dal telaio n°:**

| | |
|---|---|
| **- CALIFORNIA EV(1997-2000)** | **KD115427;** |
| **- CALIFORNIA JACKAL** | **KD152329;** |
| **- CALIFORNIA SPECIAL** | **KD131645.** |

### CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Le moto sopra menzionate sono equipaggiate sin dalla prima moto prodotta con il perno che si avvita direttamente nel gambale.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 ROUE AVANT

### California EV(1997-2000) - California Jackal - California Special

Les motos susmentionnées peuvent être dotées de 2 types différents de fixation axe de roue:

1) La partie filetée de l'axe "A" sort du fourreau de gauche et elle est fixée avec un écrou "B", les vis "C" assurent l'étanchéité.

**N.B. Ce type de montage a été adopté jusqu'au cadre n°:**

- **California EV(1997-2000) KD115426;**
- **California Jackal KD152328;**
- **California Special KD131644.**

2) L'axe "A" se visse dans le fourreau de gauche qui est fileté, les vis "C" assurent l'étanchéité.

**N.B. Ce type de montage a été adopté à partir du cadre n°:**

- **California EV(1997-2000) KD115427;**
- **California Jackal KD152329;**
- **California Special KD131645.**

### California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

Depuis la première moto produite, les motos susmentionnées sont dotées de l'axe qui se visse directement dans le fourreau.

## 1 RUEDA ANTERIOR

### California EV(1997-2000) - California Jackal - California Special

Las motos antes mencionadas pueden ser equipadas con dos tipos diferentes de fijación perno rueda:

1) La parte fileteada del perno "A" sale del vástago izquierdo y se fija con una tuerca "B", los tornillos "C" aseguran la estanqueidad.

**NOTA Este tipo de montaje se adoptó hasta el chasis n°:**

- **California EV(1997-2000) KD115426;**
- **California Jackal KD152328;**
- **California Special KD131644.**

2) El perno "A" se atornilla en el vástago izquierdo que está fileteado, los tornillos "C" aseguran la estanqueidad.

**NOTA Este tipo de montaje se adoptó desde el chasis n°:**

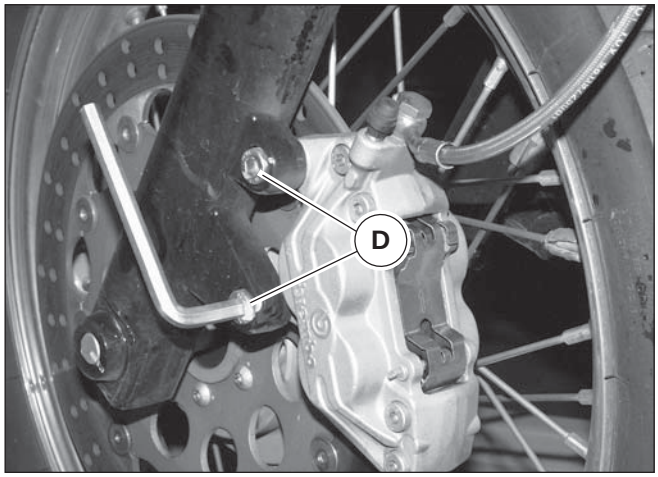
- **California EV(1997-2000) KD115427;**
- **California Jackal KD152329;**
- **California Special KD131645.**

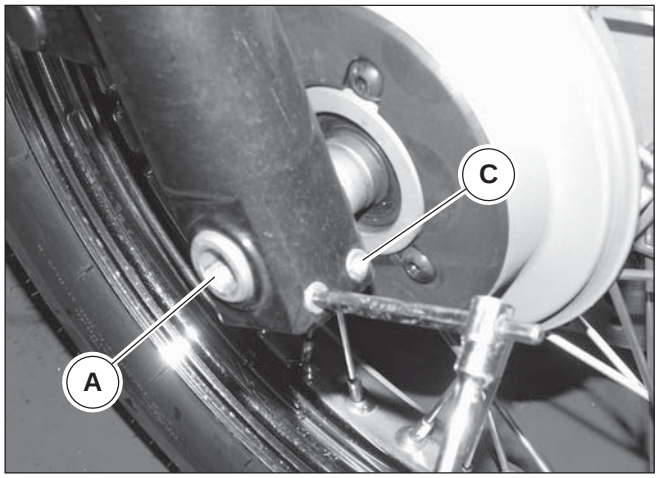
### California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

Las motos antes mencionadas están equipadas desde la primera moto producida con el perno que se atornilla directamente en el vástago.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Rimozione1 (con perno ruota passante e dado di tenuta)

- Disporre il veicolo sul cavalletto centrale (se presente);
- Posizionare in ogni caso sotto la moto un supporto che permetta di sollevare la ruota anteriore da terra;
- Svitare le viti "D" che fissano la pinza (**Jackal - Stone**) o le pinze (**EV - Special - Special Sport**) ai gambali della forcella;
- Sfilare la pinza o le pinze dai dischi freno;
- Con apposita chiave cod.01929300 svitare il dado di tenuta "B" del perno ruota (vedi Fig.a pag.2 di questa sezione);
- Allentare le 4 viti "C" di fissaggio del perno ai gambali della forcella;
- Sfilare il perno "A" con i relativi distanziali e rimuovere la ruota.

Per la revisione consultare il **cap.3** di questa sezione.

## Rimontaggio1

Dopo aver eseguito tutte le verifiche necessarie sulla ruota, procedere al rimontaggio nel modo seguente:

- Inserire la ruota completa tra i gambali della forcella;
- Lubrificare fusto e filetto del perno ruota con grasso consigliato;
- Posizionare i distanziali e portare in battuta il perno sul mozzo ruota;
- Ingrassare filetto e sottotesta del dado di bloccaggio "B", quindi avvitarlo sull'estremità del perno ruota;
- Serrare le 4 viti "C" alla coppia prescritta;
- Bloccare il dado "B" alla coppia di serraggio prescritta;
- Controllare che i dischi scorrano liberamente all'interno delle pinze quindi azionare ripetutamente la leva del freno per riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Depose 1 (avec axe de roue passant et ecrou d'étanchéité)

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale (si présente);
- Dans tous les cas, positionner sous la moto un support qui permette de soulever la roue avant du sol;
- Dévisser les vis "D" qui fixent l'étrier (**Jackal - Stone**) ou les étriers (**EV - Special - Special Sport**) aux fourreaux de la fourche;
- Extraire l'étrier ou les étriers des disques de frein;
- A l'aide d'une clé appropriée réf.01929300 dévisser l'écrou d'étanchéité "B" de l'axe de roue (voir Fig.à la page 2 de cette section);
- Desserrer les 4 vis "C" de fixation de l'axe aux fourreaux de la fourche;
- Extraire l'axe "A" avec les entretoises correspondantes et déposer la roue.

Pour la révision consulter le chap. 3 de cette section.

### Remontage 1

Après avoir effectué tous les contrôles nécessaires sur la roue, procéder au remontage comme suit:

- Introduire la roue complète entre les fourreaux de la fourche;
- Lubrifier la tige et le filet de l'axe de roue avec la graisse préconisée;
- Positionner les entretoises et amener en butée l'axe sur le moyeu de roue;
- Graisser le filet et le sous-tête de l'écrou de serrage "B", le visser ensuite sur l'extrémité de l'axe de roue;
- Serrer les 4 vis "C" au couple prescrit;
- Serrer l'écrou "B" au couple de serrage prescrit;
- Contrôler que les disques glissent librement à l'intérieur des étriers, puis actionner à plusieurs reprises le levier de frein pour ramener les pistons des étriers dans la position normale.

### Retirada1 (con perno rueda pasante y tuerca de estanqueidad)

- Colocar el vehículo sobre el caballete central (si está presente);
- Posicionar debajo de la moto un soporte que permita elevar la rueda anterior del suelo;
- Desatornillar los tornillos "D" que fijan la pinza (Jackal - Stone) o las pinzas (EV - Special - Special Sport) a los vástagos de la horquilla;
- Extraer la pinza o las pinzas de los discos de freno;
- Con llave especial cód.01929300 desatornillar la tuerca de estanqueidad "B" del perno rueda (ver fig.en pág.2 de esta sección);
- Aflojar los 4 tornillos "C" de fijación del perno a los vástagos de la horquilla;
- Extraer el perno "A" con los relativos separadores y retirar la rueda.

Para la revisión consultar el cap.3 de esta sección.

### Remontaje1

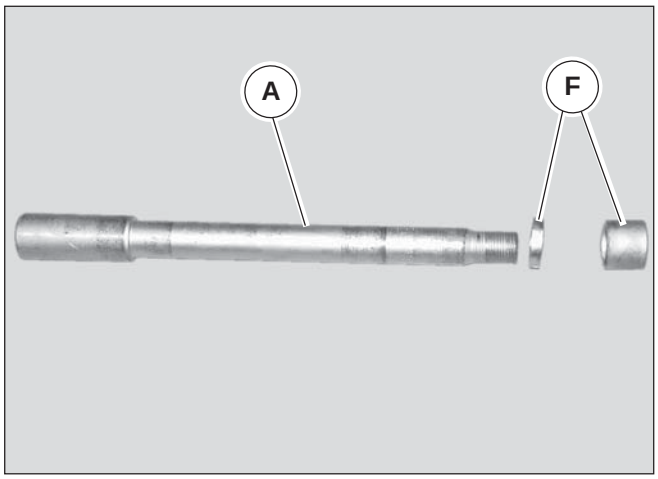
Luego de haber realizado todos los controles necesarios en la rueda, proceder al remontaje de la siguiente manera:

- Introducir la rueda completa entre los vástagos de la horquilla;
- Lubrificar la varilla y el fileteado del perno rueda con la grasa prescrita;
- Posicionar los separadores y llevar a tope el perno en el cubo de la rueda;
- Engrasar el fileteado y la parte inferior de la tuerca de bloqueo "B", luego atornillarlo en la extremidad del perno rueda;
- Apretar los cuatro tornillos "C" al par de apriete prescrito;
- Bloquear la tuerca "B" al par de apriete prescrito;
- Controlar que los discos deslicen libremente en el interior de las pinzas, luego accionar repetidamente la palanca del freno para colocar los pistoncitos de las pinzas en la posición normal.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




### Rimozione 2 (con perno avvitato sul gambale)

- Posizionare sotto la moto un supporto che permetta di sollevare la ruota anteriore da terra;
- Rimuovere le pinze come descritto per rimozione (1);
- Allentare le 2 viti di fissaggio del perno ai gambali della forcella;
- Sfilare il perno “A”, i distanziali “F” e rimuovere la ruota.

Per la revisione consultare il cap.3 di questa sezione.

### Rimontaggio 2

Dopo aver eseguito tutte le verifiche necessarie sulla ruota, procedere al rimontaggio nel modo seguente:

- Inserire la ruota completa tra i gambali della forcella;
- Lubrificare fusto e filetto del perno ruota con grasso consigliato;
- Ingrassare la filettatura presente nel gambale sinistro;
- Posizionare i distanziali e avvitare il perno ruota;
- Serrare le 2 viti di fissaggio perno al gambale alla coppia prescritta;
- Rimontare la pinza o le pinze freno serrando le viti di fissaggio alla coppia prescritta;
- Controllare che i dischi scorrano liberamente all’interno delle pinze quindi azionare ripetutamente la leva del freno per riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Depose 2 (avec axe vissé sur le fourreau)

- Positionner sous la moto un support qui permette de soulever la roue avant du sol;
- Déposer les étriers comme décrit pour déposer (1);
- Desserrer les 2 vis de fixation de l'axe aux fourreaux de la fourche;
- Extraire l'axe "A", extraire les entretoises "F" et déposer la roue.

Pour la révision consulter le chap. 3 de cette section.

### Retirada 2 (con perno atornillado en el vástago)

- Posicionar debajo la moto un soporte que permita elevar la rueda anterior del suelo;
- Retirar las pinzas como se describe para retirada (1);
- Aflojar los dos tornillos de fijación del perno a los vástagos de la horquilla;
- Extraer el perno "A", extraer los separadores "F" y retirar la rueda.

Para la revisión consultar el cap.3 de esta sección.

### Remontage 2

Après avoir effectué tous les contrôles nécessaires sur la roue, procéder au remontage comme suit:

- Introduire la roue complète entre les fourreaux de la fourche;
- Lubrifier la tige et le filet de l'axe de roue avec la graisse préconisée;
- Graisser le filetage du fourreau de gauche;
- Positionner les entretoises et visser l'axe de roue;
- Serrer les 2 vis de fixation de l'axe au fourreau au couple prescrit;
- Remonter l'étrier ou les étriers de frein en serrant les vis de fixation au couple prescrit;
- Contrôler que les disques glissent librement à l'intérieur des étriers, puis actionner à plusieurs reprises le levier de frein pour ramener les pistons des étriers dans la position normale.

### Remontaje 2

Luego de haber realizado todos los controles necesarios en la rueda, proceder al remontaje de la siguiente manera:

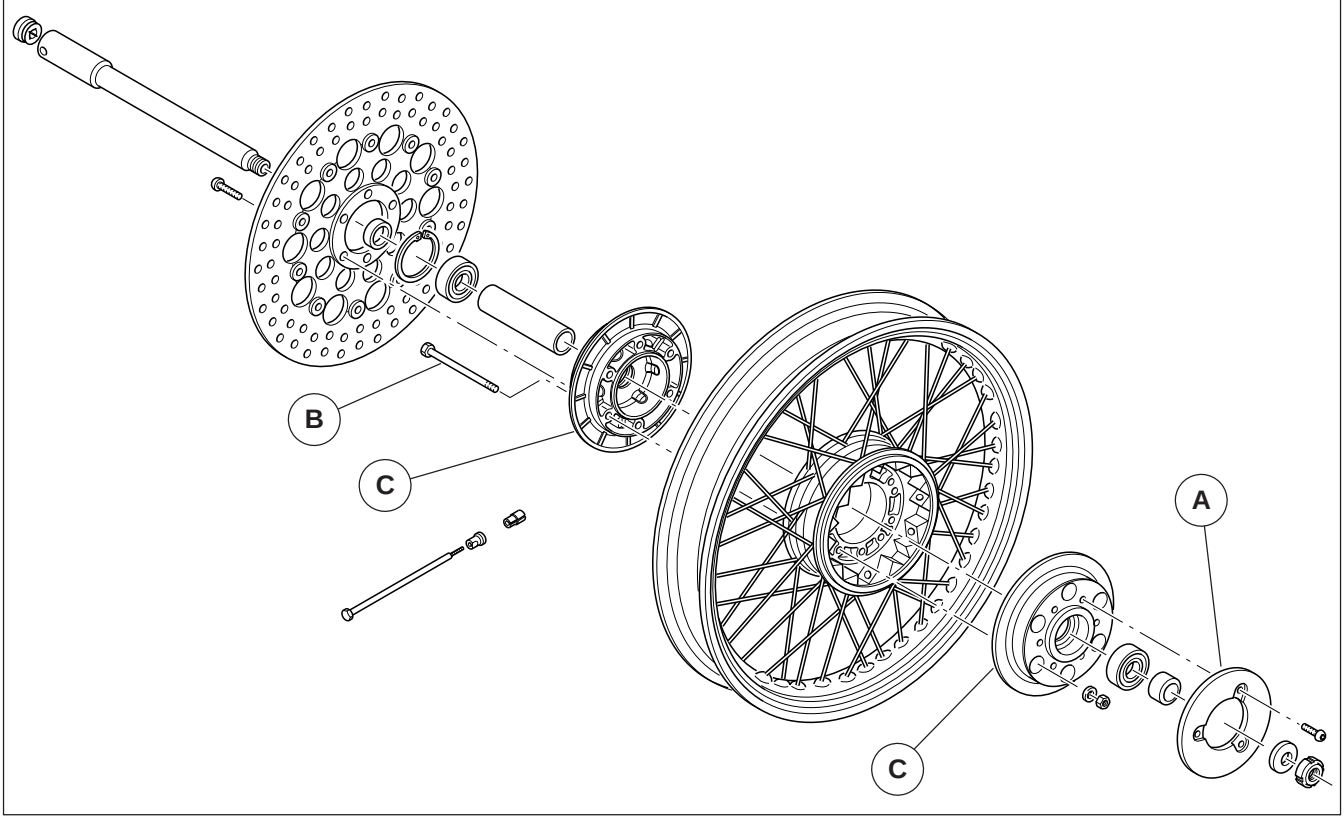
- Introducir la rueda completa entre los vástagos de la horquilla;
- Lubrificar la varilla y el fileteado del perno rueda con la grasa prescrita;
- Engrasar el fileteado presente en el vástago izquierdo;
- Posicionar los separadores y atornillar el perno rueda;
- Apretar los dos tornillos de fijación perno al vástago al par de apriete prescrito;
- Remontar la pinza o las pinzas de freno apretando los tornillos de fijación al par de apriete prescrito;
- Controlar que los discos deslicen libremente en el interior de las pinzas, luego accionar repetidamente la palanca del freno para colocar los pistoncitos de las pinzas en la posición normal.



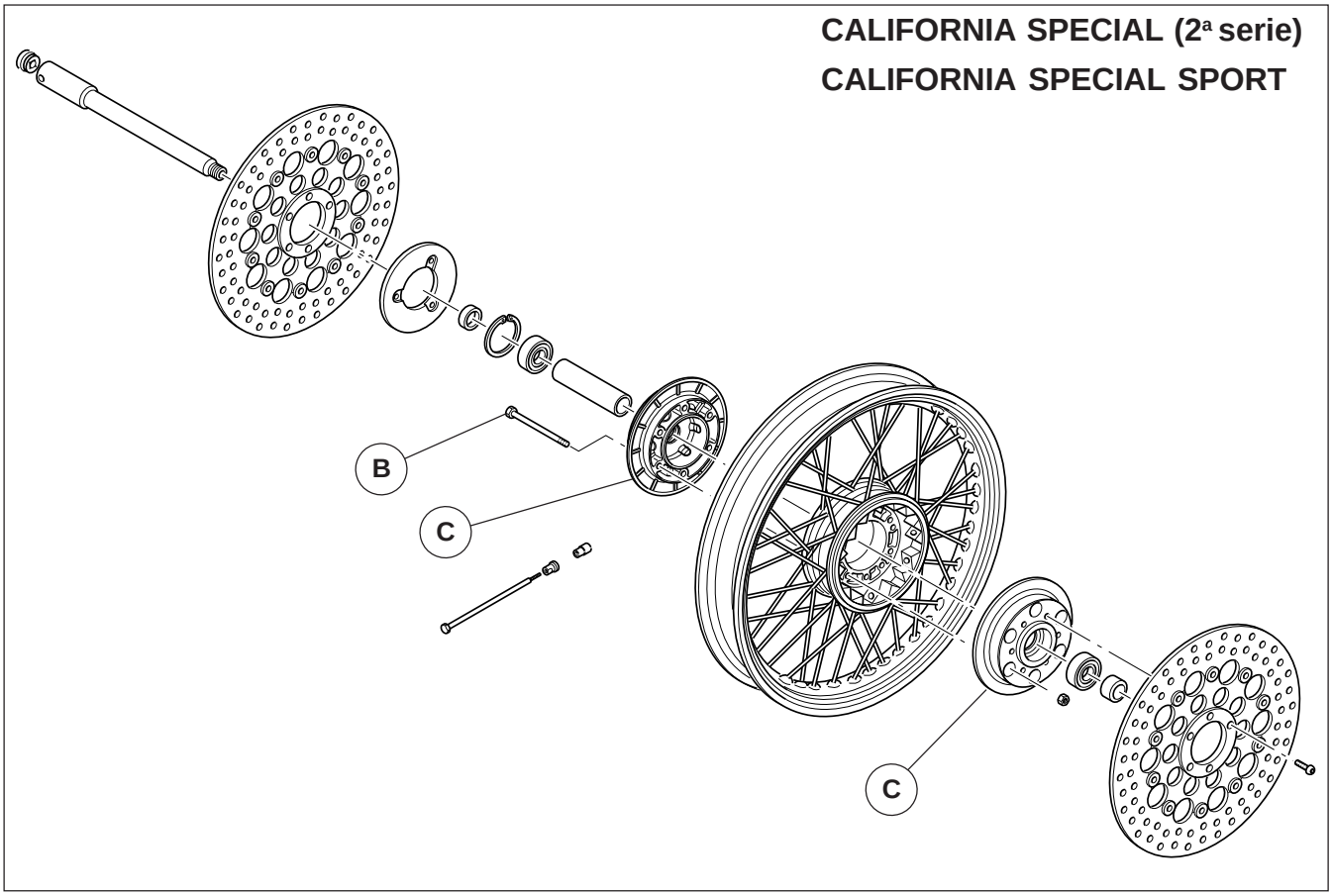


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CALIFORNIA JACKAL (1ª serie)




## CALIFORNIA SPECIAL (2ª serie)
## CALIFORNIA SPECIAL SPORT

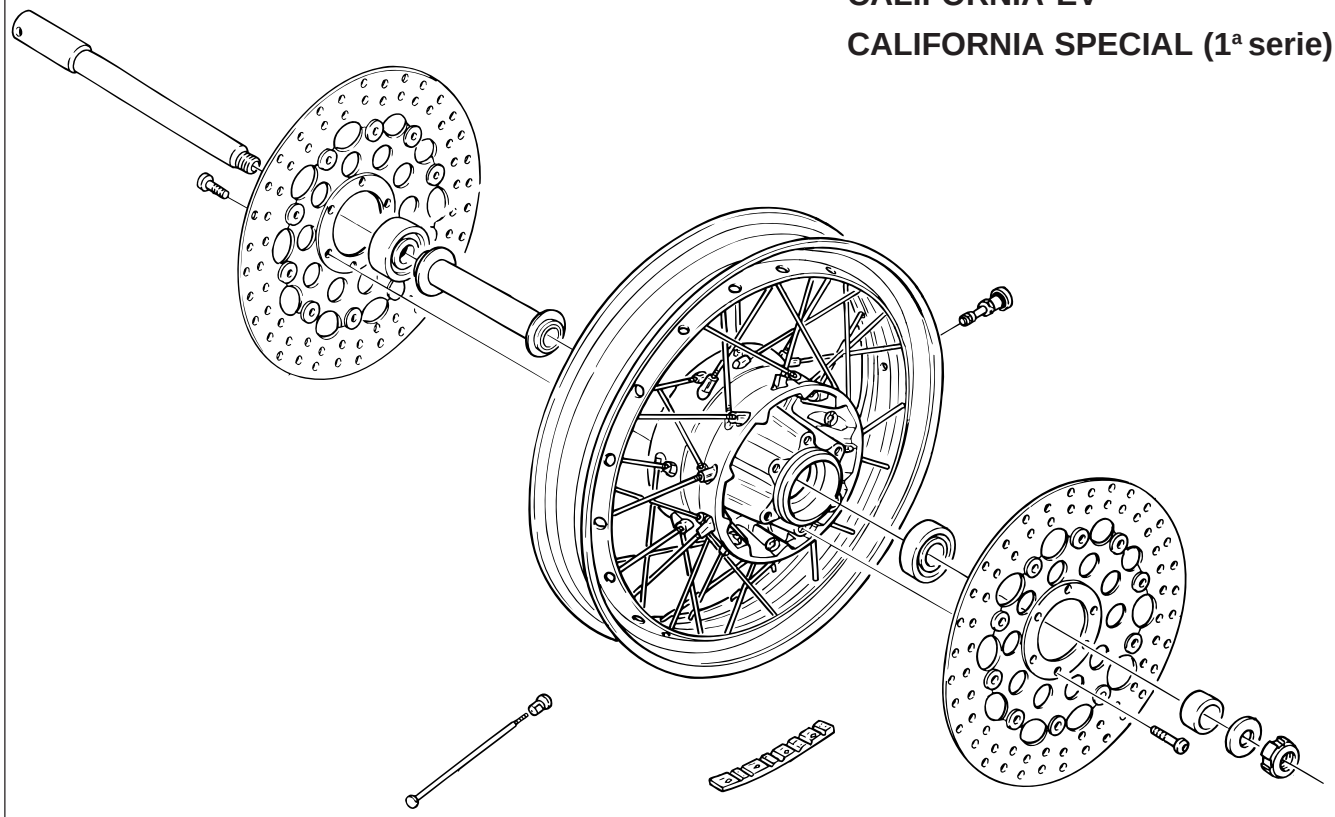





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

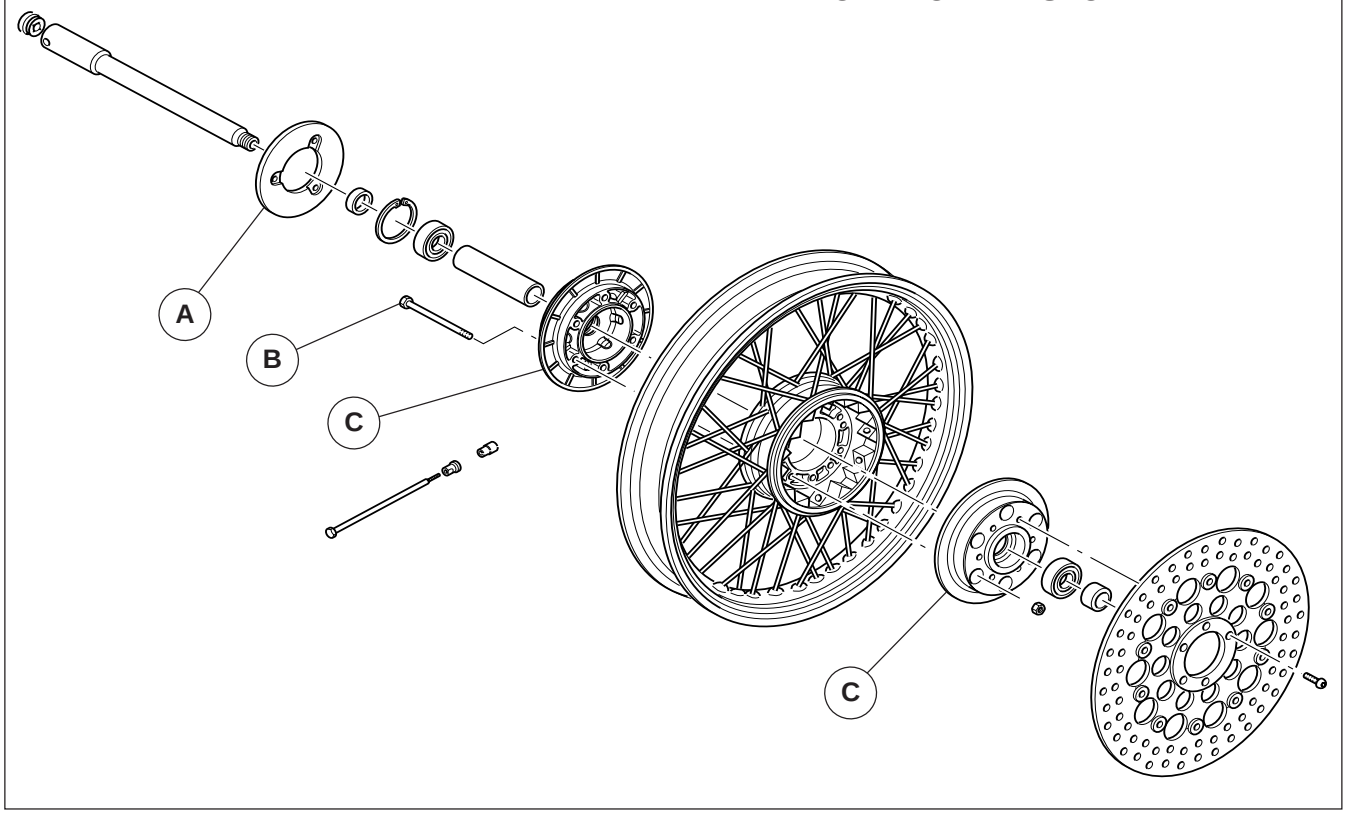
**CALIFORNIA EV**

**CALIFORNIA SPECIAL (1ª serie)**



**CALIFORNIA JACKAL (2ª serie)**

**CALIFORNIA STONE**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## FLANGE DISTANZIATRICI DISCHI FRENO

**RIMOZIONE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE**

- Rimuovere la ruota come descritto nel cap.1 di questa sezione;
- Rimuovere il disco freno come descritto nel cap.4 di questa sezione;
- Rimuovere la protezione flangia “A”;
- Svitare le viti “B”;
- Rimuovere le flange “C”;

**N.B. Per i riferimenti vedi pag.8-9 di questa sezione.**

**RIMONTAGGIO**

- Eseguire le operazioni di smontaggio in senso inverso.

**RIMOZIONE CALIFORNIA SPECIAL (2ª SERIE) - CALIFORNIA SPECIAL SPORT**

- Rimuovere la ruota come descritto nel cap.1 di questa sezione;
- Rimuovere i dischi freno come descritto nel cap.4 di questa sezione;
- Svitare le viti “B”;
- Rimuovere le flange “C”;

**N.B. Per i riferimenti vedi pag.8 di questa sezione.**

**RIMONTAGGIO**

- Eseguire le operazioni di smontaggio in senso inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## BRIDES D'ECARTEMENT DISQUES DE FREIN

**DEPOSE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE**

- Déposer la roue comme décrit au chap. 1 de cette section;
- Déposer le disque de frein comme décrit au chap. 4 de cette section;
- Déposer la protection de bride "A";
- Dévisser les vis "B";
- Déposer les brides "C";

**N.B. Pour les riferiments voir pages 8-9 de cette section.**

**REMONTAGE**

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

**DEPOSE CALIFORNIA SPECIAL (2ÈME SERIE) - CALIFORNIA SPECIAL SPORT**

- Déposer la roue comme décrit au chap. 1 de cette section;
- Déposer les disques de frein comme décrit au chap. 4 de cette section;
- Dévisser les vis "B";
- Déposer les brides "C";

**N.B. Pour les riferiments voir page 8 de cette section.**

**REMONTAGE**

- Exécuter les opérations de démontage en sens inverse.

## BRIDAS SEPARADORAS DISCOS DE FRENO

**RETIRADA CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE**

- Retirar la rueda como se describe en el cap.1 de esta sección;
- Retirar el disco de freno como se describe en el cap.4 de esta sección;
- Retirar la protección brida "A";
- Desatornillar los tornillos "B";
- Retirar las bridas "C";

**NOTA Para los refèrimentos ver pág.8-9 de esta sección.**

**REMONTAJE**

- Realizar las operaciones de desmontaje en sentido inverso.

**RETIRADA CALIFORNIA SPECIAL (2ª SERIE) - CALIFORNIA SPECIAL SPORT**

- Retirar la rueda como se describe en el cap.1 de esta sección;
- Retirar los discos de freno como se describe en el cap.4 de esta sección;
- Desatornillar los tornillos "B";
- Retirar las bridas "C";

**NOTA Para los refèrimentos ver pág.8 de esta sección.**

**REMONTAJE**

- Realizar las operaciones de desmontaje en sentido inverso.

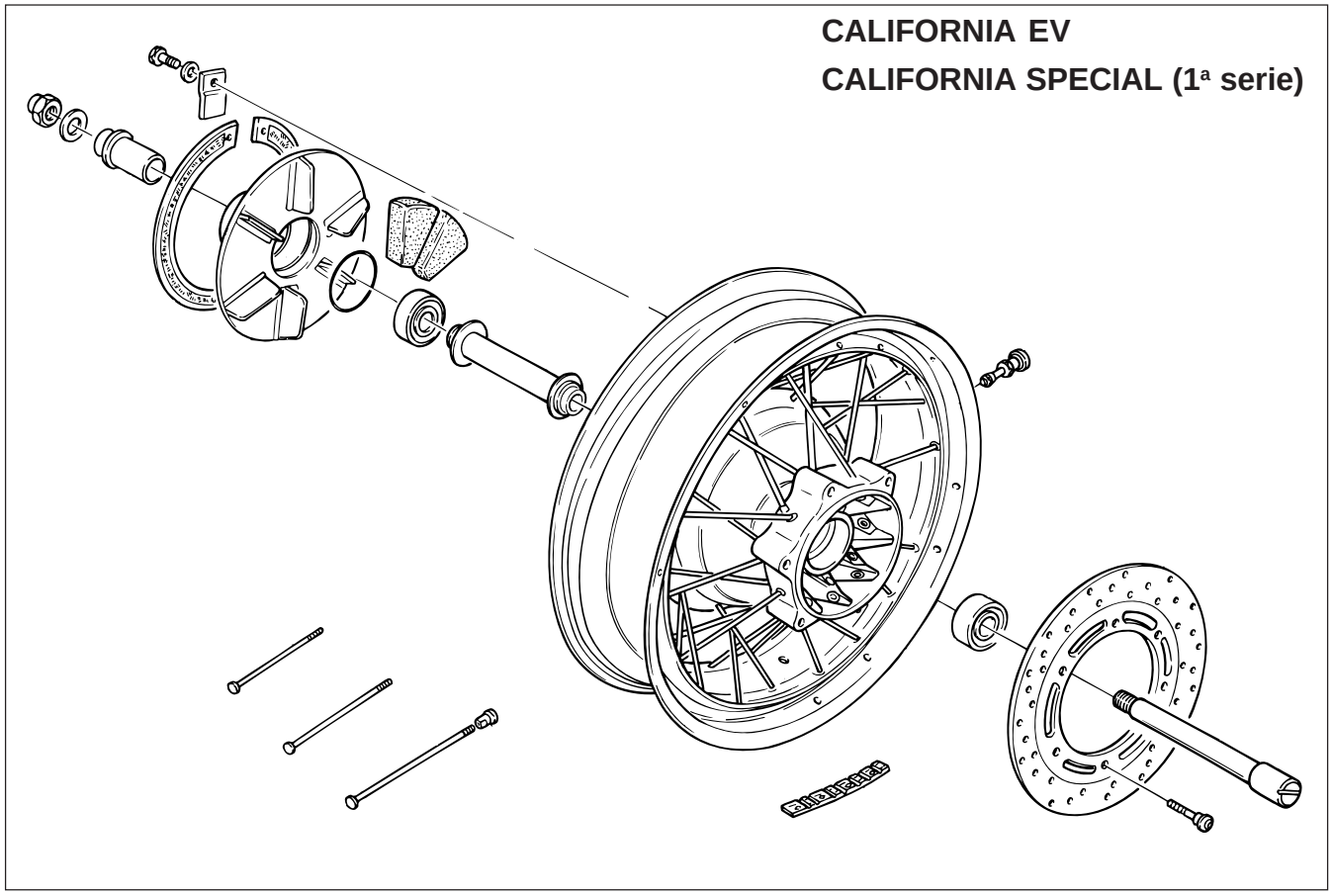


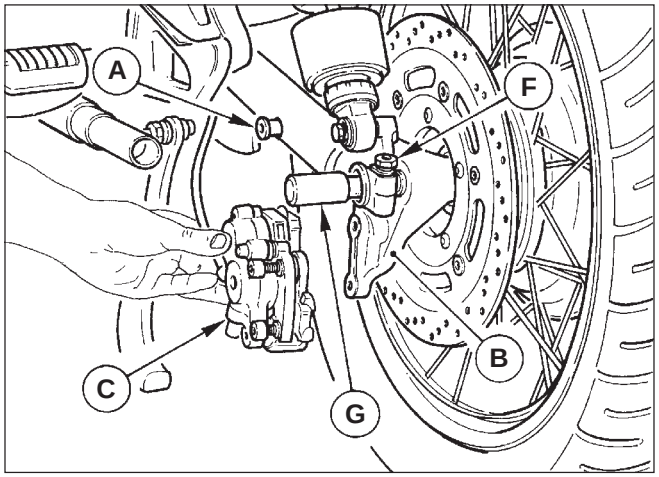


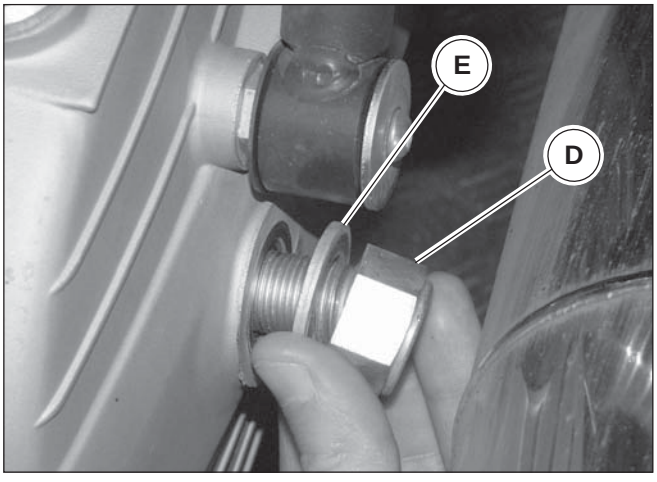
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 RUOTA POSTERIORE

**CALIFORNIA EV**
**CALIFORNIA SPECIAL (1ª serie)**






### RIMOZIONE CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL

- Posizionare sotto al forcellone un cavalletto in modo da avere la ruota posteriore sollevata da terra;
- togliere il silenziatore sinistro come descritto nel cap.2 sez.L
- svitare la vite-perno “A” di fermo per la piastra porta pinza “B”;
- smontare la pinza freno “C” dalla piastra porta pinza “B”;
- svitare il dado “D” con rosetta “E” sul perno lato scatola;
- allentare la vite bloccaggio perno “F” sul braccio del forcellone;
- Sfilare il perno “G” dalla scatola, dal mozzo e dal braccio forcellone;
- sfilare la piastra porta pinza “B”;
- inclinare il veicolo sul lato destro quel tanto da poter sfilare la ruota del braccio del forcellone e scatola trasmissione.

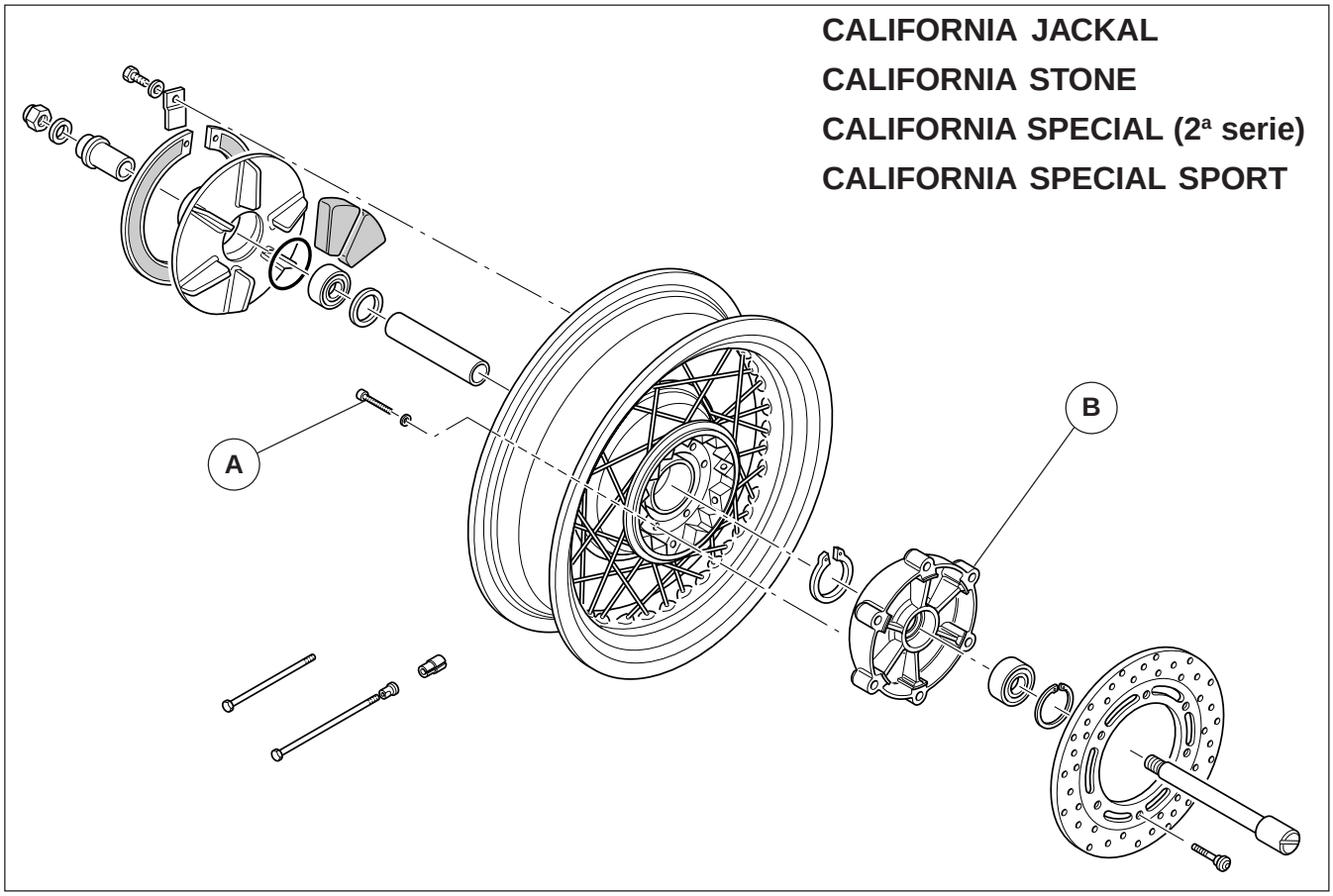
Per rimontare la ruota, invertire l’ordine di smontaggio tenendo presente di infilare la piastra porta pinza sul fermo “A” del braccio sinistro del forcellone oscillante.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 ROUE ARRIERE

## 2 RUEDA POSTERIOR




### DEPOSE CALIFORNIA EV (1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL

- Positionner sous le bras oscillant une servante de façon à avoir la roue arrière soulevée du sol;
- Enlever le silencieux de gauche comme décrit au chap. 2 de la section L
- Dévisser la vis d'arrêt "A" pour la plaque porte-étrier "B";
- Démonter l'étrier de frein "C" de la plaque porte-étrier "B";
- Dévisser l'écrou "D" avec rondelle "E" sur l'axe côté boîte;
- Desserrer la vis de serrage de l'axe "F" sur le bras oscillant;
- Extraire l'axe "G" de la boîte, du moyeu et du bras oscillant;
- Extraire la plaque porte-étrier "B";
- incliner le véhicule sur le côté droit de façon à pouvoir extraire la roue du bras oscillant et la boîte de transmission.

Pour remonter la roue, invertir l'ordre de démontage en veillant d'introduire la plaque porte-étrier sur l'arrêt «A» de la partie gauche du bras oscillant.

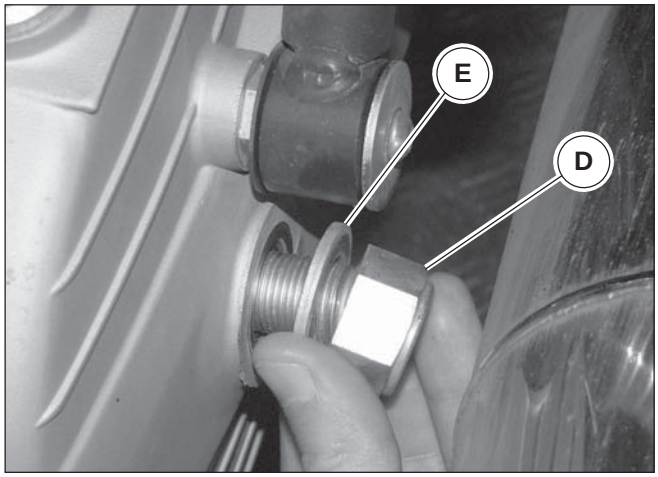
### RETIRADA CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL

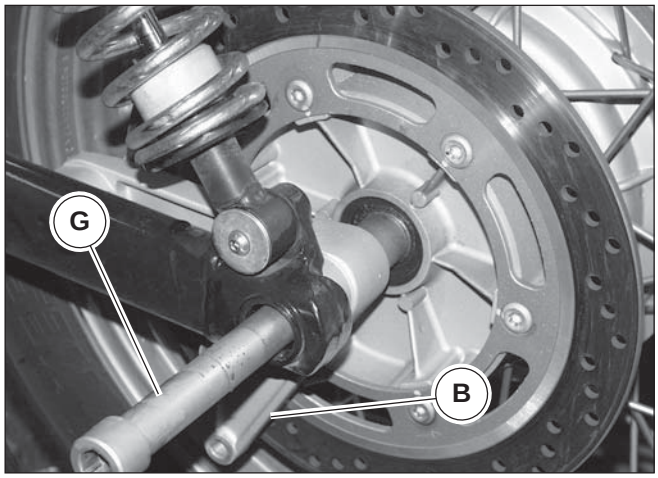
- Posicionar debajo del basculante un caballete de manera de mantener la rueda posterior elevada del suelo;
- quitar el silenciador izquierdo como se describe en el cap.2 secc.L
- desatornillar el tornillo-perno "A" de seguro para la lámina porta pinza "B";
- desmontar la pinza de freno "C" de la lámina porta pinza "B";
- desatornillar la tuerca "D" con arandela "E" en el perno lado caja;
- aflojar el tornillo de bloqueo perno "F" en el brazo del basculante;
- extraer el perno "G" de la caja, del cubo y del brazo basculante;
- extraer la lámina porta pinza "B";
- inclinar el vehículo hacia la derecha lo suficiente para poder extraer la rueda del brazo del basculante y la caja de transmisión.

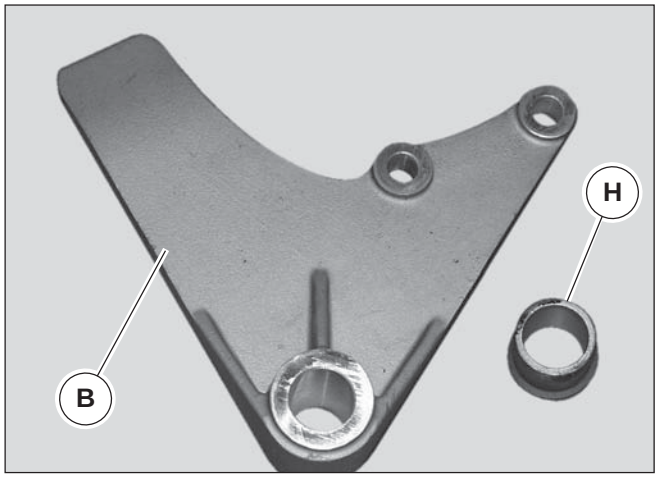
Para remontar la rueda, invertir el orden de desmontaje introduciendo la lámina porta pinza en el seguro "A" del brazo izquierdo del basculante oscilante.

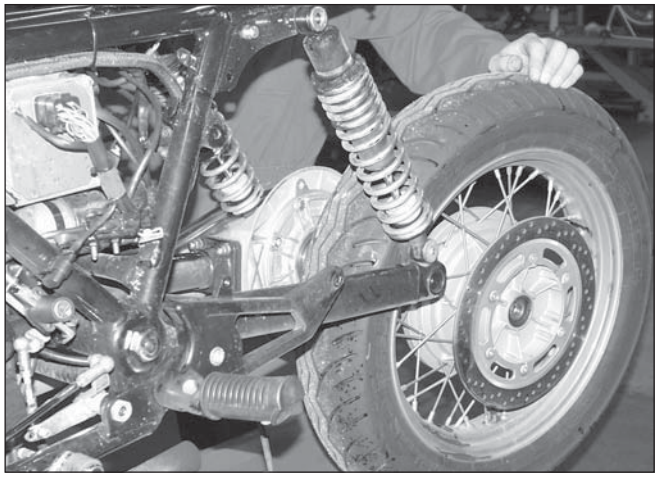


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



## Rimozione California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

- Posizionare sotto al forcellone un cavalletto in modo da avere la ruota posteriore sollevata da terra;
- togliere il silenziatore sinistro come descritto nel cap.2 sez.L
- smontare la pinza freno dalla piastra porta pinza “B”;
- svitare il dado “D” con rosetta “E” sul perno lato scatola;
- Sfilare il perno “G” dalla scatola, dal mozzo e dal braccio forcellone;
- sfilare la piastra porta pinza “B” e il distanziale “H”;
- inclinare il veicolo sul lato destro quel tanto da poter sfilare la ruota del braccio del forcellone e scatola trasmissione.

Per rimontare la ruota, invertire l’ordine di smontaggio tenendo presente di infilare la piastra porta pinza sul fermo del braccio sinistro del forcellone oscillante.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Depose California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

- Positionner sous le bras oscillant une servante de façon à avoir la roue arrière soulevée du sol;
- Enlever le silencieux gauche comme décrit au chap. 2 de la section L
- Démonter l'étrier de frein de la plaque porte-étrier "B";
- Dévisser l'écrou "D" avec rondelle "E" sur l'axe côté boîte;
- Extraire l'axe "G" de la boîte, du moyeu et du bras oscillant;
- Extraire la plaque porte-étrier "B" et l'entretoise "H";
- Incliner le véhicule sur le côté droit de façon à pouvoir extraire la roue du bras oscillant et la boîte de transmission.

Pour remonter la roue, invertir l'ordre de démontage en veillant d'introduire la plaque porte-étier sur l'arrêt de la partie gauche du bras oscillant.

## Retirada California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

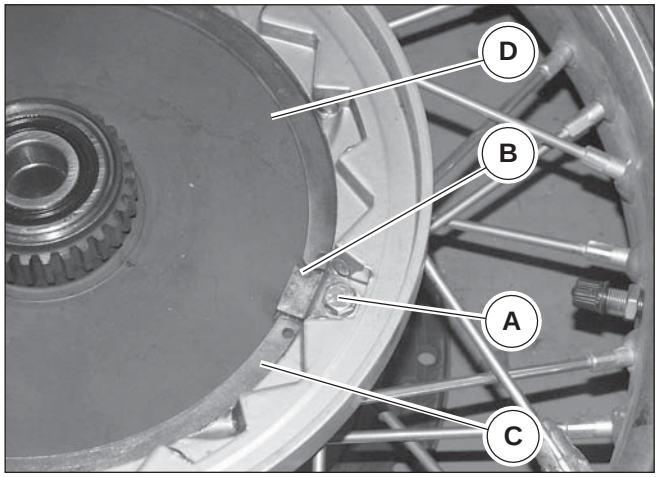
- Posicionar debajo del basculante un caballete de manera de mantener la rueda posterior elevada del suelo;
- quitar el silenciador izquierdo como se describe en el cap.2 secc.L
- desmontar la pinza de freno de la lámina porta pinza "B";
- desatornillar la tuerca "D" con arandela "E" en el perno lado caja;
- extraer el perno "G" de la caja, del cubo y del brazo basculante;
- extraer la lámina porta pinza "B" y el separador "H";
- inclinar el vehículo hacia la derecha lo suficiente para poder extraer la rueda del brazo del basculante y la caja de transmisión.

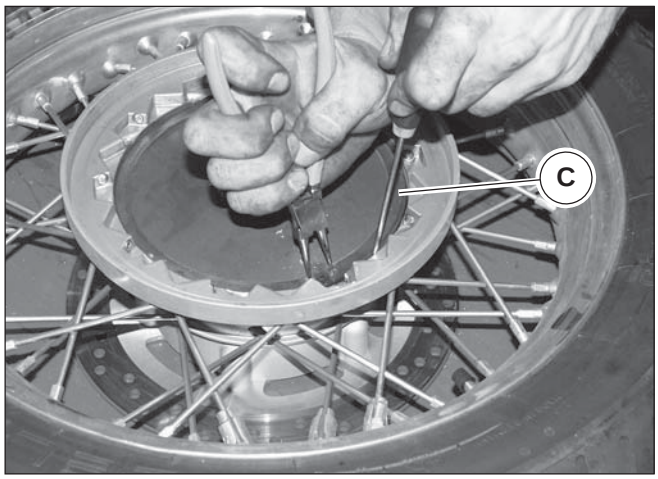
Para remontar la rueda, invertir el orden de desmontaje introduciendo la lámina porta pinza en el seguro del brazo izquierdo del basculante oscilante.

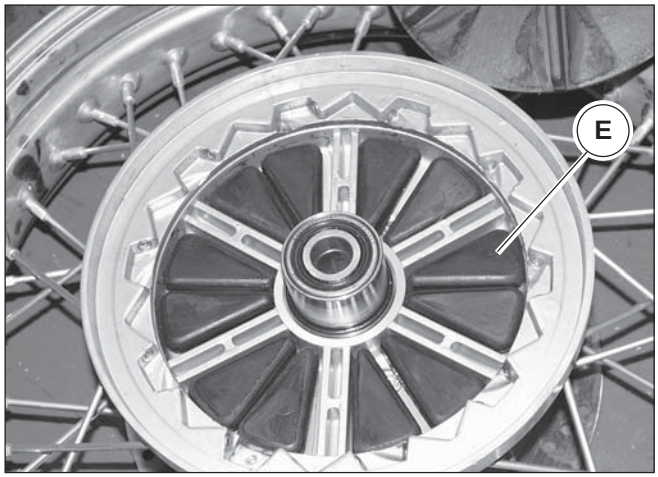




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## SONTAGGIO MOZZO RUOTA POSTERIORE LATO PARASTRAPPI

### RIMOZIONE

- Svitare la vite “A”;
- Rimuovere la piastrina “B” di fermo anello;
- Levare l’anello elastico “C” con l’aiuto di una pinza speciale e cacciavite;
- rimuovere il piatto portaparastrappi “D”;
- Rimosso il piatto saranno visibili i gommini parastrappi “E” che se danneggiati, dovranno essere sostituiti.

Per la revisione completa della ruota consultare il cap.3 di questa sezione.

### RIMONTAGGIO

Dopo aver eseguito tutte le verifiche necessarie sulla ruota, procedere al rimontaggio nel modo seguente:

- Lubrificare perno e filetto con grasso prescritto ed inserirlo parzialmente sul forcellone;
- Inserire la piastra completa di pinza sul perno del braccio sinistro del forcellone oscillante;
- inserire il distanziale;
- Introdurre la ruota nel forcellone;
- Inserire il perno completamente;
- Avvitare il dado con rosetta, bloccandolo alla coppia prescritta.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## DEMONTAGE DU MOYEU DE ROUE ARRIERE COTE AMORTISSEUR DE COUPS

### Depose

- Dévisser vis “A”;
- Déposer la plaquette “B” de maintien anneau;
- Enlever l’anneau élastique “C” à l’aide d’une pince spéciale et d’un tournevis;
- Déposer le plateau porte-amortisseur de coups “D”;
- Après la dépose du plateau, les éléments en caoutchouc «E» seront visibles et si ils sont endommagés, ils devront être remplacés.

Pour la révision complète de la roue, consulter le chap. 3 de cette section.

### Remontage

Après avoir effectué tous les contrôles nécessaires sur la roue, procéder au remontage comme suit:

- Lubrifier l’axe et le filet avec la graisse prescrite et introduire partiellement l’axe sur le bras oscillant;
- Introduire la plaque dotée d’étrier sur l’axe de la partie gauche du bras oscillant;
- Introduire l’entretoise;
- Introduire la roue dans le bras oscillant;
- Introduire complètement l’axe;
- Visser l’écrou avec rondelle, en le serrant au couple prescrit.

## DESMONTAJE CUBO RUEDA POSTERIOR LADO SILENTBLOC

### Retirada

- Desatornillar el tornillo “A”;
- Retirar la lámina “B” de seguro anillo;
- Sacar el anillo elástico “C” con la ayuda de una pinza especial y destornillador;
- Retirar el plato porta silentbloc “D”;
- Retirado el plato se visualizan las gomas silentbloc “E”, si están dañadas, deberán ser sustituidas.

Para la revisión completa de la rueda consultar el cap.3 de esta sección.

### Remontaje

Luego de haber realizado todos los controles necesarios en la rueda, proceder al remontaje de la siguiente manera:

- Lubrificar el perno y el fileteado con grasa prescrita e introducirlo parcialmente en el basculante;
- Introducir la lámina completa de la pinza en el perno del brazo izquierdo del basculante oscilante;
- Introducir el separador;
- Introducir la rueda en el basculante;
- Introducir el perno completamente;
- Atornillar la tuerca con arandela, bloqueándolo al par de apriete prescrito.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## FLANGIA DISTANZIATRICE DISCO FRENO POSTERIORE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL 2A SERIE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

### RIMOZIONE

- Rimuovere la ruota come descritto nel cap.2 di questa sezione;
- Rimuovere il disco freno come descritto nel cap.4 di questa sezione;
- Svitare le viti “A” (vedi figura a pag.13 di questa sezione);
- Rimuovere la flangia “B” (vedi figura a pag.13 di questa sezione).

### RIMONTAGGIO

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Bride d'ecartement disque de frein arriere California Jackal - California Stone - California Special 2ème serie - California Special Sport

### Depose

- Déposer la roue comme décrit au chap. 2 de cette section;
- Déposer le disque de frein comme décrit au chap. 4 de cette section;
- Dévisser les vis "A" (voir figure à la page 13 de cette section);
- Déposer la bride "B" (voir figure à la page 13 de cette section).

### Remontage

Effectuer les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

## Brida separadora disco de freno posterior California Jackal - California Stone - California Special 2ª serie - California Special Sport

### Retirada

- Retirar la rueda como se describe en el cap.2 de esta sección;
- Retirar el disco de freno como se describe en el cap.4 de esta sección;
- Desatornillar los tornillos "A" (ver figura pág.13 de esta sección);
- Retirar la brida "B" (ver figura pág.13 de esta sección).

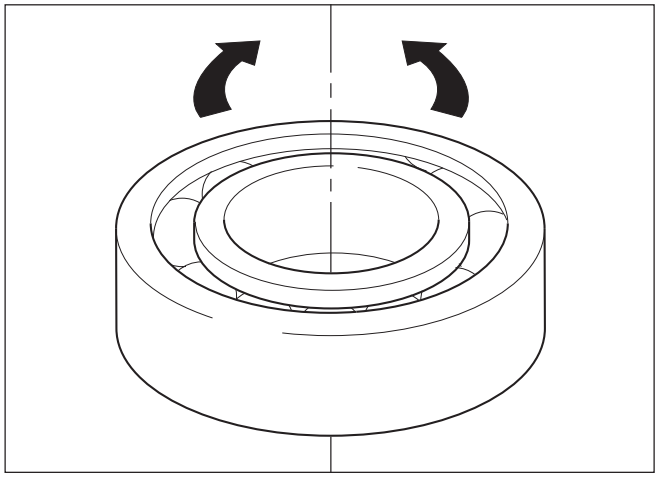
### Remontaje

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



## 3 REVISIONE RUOTE

### CUSCINETTI

Prima di effettuare controlli dimensionali è necessario assicurarsi dello stato di usura dei cuscinetti del mozzo ruota; questa verifica deve essere fatta manualmente con cuscinetto montato nella sua sede.

- Ruotare l'anello interno in entrambi i sensi: deve poter ruotare dolcemente e silenziosamente, senza impuntamenti.
- Spingere poi verso l'esterno l'anello interno, cambiando continuamente posizione, per verificare la presenza di gioco.
- Rimuovere e sostituire i cuscinetti che non ruotano dolcemente e silenziosamente o che presentano gioco.

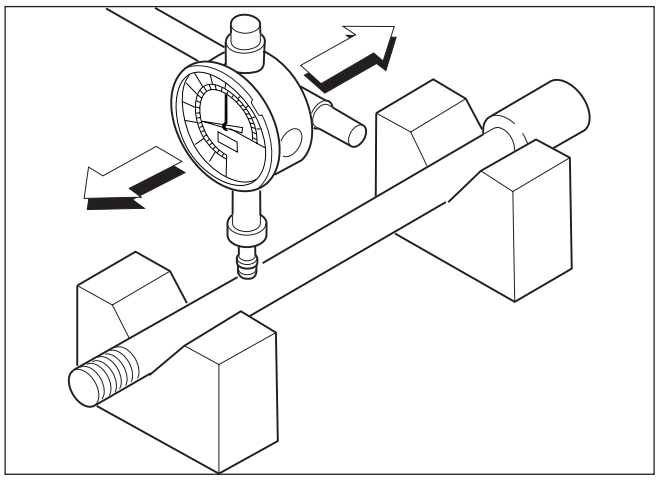
**IMPORTANTE**
**Un'usura eccessiva pùo essere causa di vibrazioni e instabilità del mezzo.**

- Per la rimozione del cuscinetto, utilizzare un martello e un perno con il quale fare pressione sull'anello interno fino ad ottenere l'estrazione del cuscinetto.
- Spostare continuamente il punto di pressione in modo da ottenere un'estrazione il più possibile lineare

**IMPORTANTE**
**I cuscinetti rimossi non devono essere rimontati.**

- Quando si rimontano i cuscinetti nuovi controllare la sede, deve essere esente da solchi o graffiature.
- Lubrificare la sede prima di rimontare il cuscinetto, quindi spingerlo in sede.
- Utilizzare un tampone tubolare con il quale fare pressione solo sull'anello esterno del cuscinetto fino alla sua completa introduzione.

**NOTA**
**Dopo ogni intervento sulla ruota é consigliabile provvedere alla sua equilibratura.**



### PERNO RUOTA

Verificare l'entità della distorsione del perno ruota:
Ruotare su di un piano di riscontro il perno e controllare con uno spessimetro il valore massimo della distorsione;

- Limite di servizio su 100 mm: 0,2 mm.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 REVISION DES ROUES

### Roulements

Avant de contrôler certaines valeurs, il faut vérifier l'état d'usure des roulements du moyeu de roue ; ce contrôle doit être exécuté manuellement avec le roulement monté dans son logement.

- Tourner l'anneau interne dans les deux sens: l'anneau doit tourner librement, sans bruit ni talonnages.
- Pousser vers l'extérieur l'anneau interne en changeant constamment de position pour vérifier le jeu.
- Déposer et remplacer les roulements qui ne tournent pas librement et sans bruit ou qui présentent du jeu.

**IMPORTANT**
**Une usure excessive peut causer de vibrations et rendre le véhicule instable.**

- Pour déposer le roulement, utiliser un marteau et un axe avec lequel faire pression sur l'anneau interne jusqu'à l'extraction du roulement.
- Changer constamment le point de pression de manière que l'extraction soit plus linéaire que possible.

**IMPORTANT**
**Les roulements déposés ne doivent pas être remontés.**

- Lors du remontage des roulements neufs, il faut inspecter le logement qui ne doit présenter ni sillons ni éraflures.
- Lubrifier le logement avant de remonter le roulement, puis pousser celui-ci dans son logement.
- A l'aide d'un tampon tubulaire, faire pression uniquement sur l'anneau externe du roulement jusqu'à ce qu'il soit complètement introduit.

**NOTE**
**Après toute opération sur la roue, il est conseillé de procéder à son équilibrage.**

### Axe de roue

Etablir l'importance de la déformation de l'axe de roue ; tourner l'axe sur un plan de contact et, à l'aide d'un jeu de cales, établir la valeur maximum de la déformation ;

- Limite de déformation pour 100 mm : 0,2 mm.

## 3 REVISIÓN DE LAS RUEDAS

### Cojinetes

Antes de efectuar controles dimensionales es necesario asegurarse del estado de desgaste de los cojinetes del cubo de la rueda; esta verificación debe hacerse manualmente con el cojinete montado en su sede.

- Girar el anillo interno en ambas direcciones: Debe poder girar dulce y silenciosamente, sin tropiezos.
- Empujar después hacia el externo el anillo interno, cambiando continuamente de posición, para verificar la presencia de juego.
- Retirar y sustituir los cojinetes que no giran dulce y silenciosamente o que presentan juego.

**IMPORTANTE**
**Un desgate excesivo puede ser causa de vibraciones e inestabilidad del medio.**

- Para la retirada del cojinete, utilizar un martillo y un perno con el que hacer presión en el anillo interno hasta obtener la extracción del cojinete.
- Mover continuamente el punto de presión para obtener una extracción lo más lineal posible.

**IMPORTANTE**
**Los cojinetes retirados no deben volverse a montar.**

- Cuando se vuelvan a montar los cojinetes nuevos controlar la sede, no debe tener surcos o arañazos.
- Lubrificar la sede antes de volver a montar el cojinete, después empujarlo en su sede.
- Utilizar un tampón tubular con el que hacer presión solo en el anillo externo del cojinete hasta su completa introdución.

**NOTA**
**Después de cada intervención en la rueda es aconsejable realizar el equilibrado.**

### Perno rueda

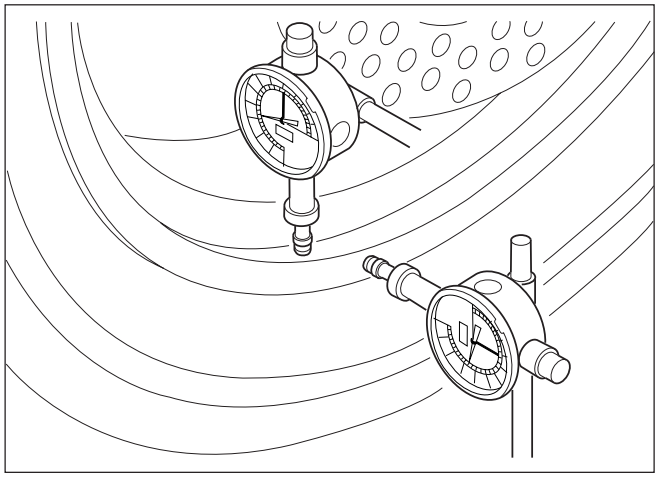
Verificar la entidad de la distorsión del perno de la rueda: Girar sobre un plano el perno y controlar con un calibre de espesor el valor máximo de la distorsión;

- Límite de servicio en 100 mm: O,2 mm.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



## RUOTE

Una volta accertato il buono stato dei cuscinetti è necessario eseguire la verifica del cerchio operando nel modo seguente:

- Effettuare un controllo visivo per individuare eventuali deformazioni, solchi o crepe: in caso affermativo sostituire il cerchio;
- Inserire il perno nella ruota e posizionarlo su due riscontri fissi;
- Installare un comparatore supportandolo in modo da poter rilevare i valori di sbandamento laterale ed eccentricità del cerchio ruota rispetto all'asse del perno.

**NOTE**

**Lo sbandamento laterale e la eccentricità effettiva è la metà della lettura totale dello strumento di misura.**

**Valori standard:**

- **Sbandamento laterale: 0,5 mm**
- **Eccentricità: 0,8 mm**
- **Limite di servizio: 2 mm**

**Se i valori riscontrati non rientrano nel limite é necessario sostituire il cerchio.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## ROUES

Une fois assuré le bon état des roulements, il faut inspecter la jante en agissant de la manière suivante :

- Procéder à un examen visuel pour repérer d'éventuelles déformations, sillons ou fissures. en cas de dommages, remplacer la jante ;
- Sertir l'axe dans la roue et le placer sur deux éléments de contact fixes ;
- Installer un comparateur, en le soutenant de manière à pouvoir établir les valeurs de débattement latéral et d'excentricité de la jante de roue par rapport à la ligne médiane de l'axe.

**NOTES**

**Le débattement latéral et l'excentricité réelle correspondent à la moitié de la lecture totale de l'instrument de mesure.**

**Valeurs standard :**

**• Débattement latéral : 0,5 mm**

**• Excentricité : 0,8 mm**

**• Limite de déformation : 2 mm**

**Si les valeurs mesurées ne rentrent pas dans les limites, il faut remplacer la jante.**

## RUEDAS

Después de haber comprobado el buen estado de los cojinetes es necesario realizar la verificación de la llanta operando de la siguiente manera:

- Efectuar un control visual para individuar eventuales deformaciones surcos o grietas; en caso afirmativo sustituir la llanta;
- Introducir el perno en la rueda y colocarlo en dos apoyos fijos;
- Instalar un comparador sujetándolo de manera que se puedan medir los valores de inclinación lateral y excentricidad de la llanta de la rueda respecto al eje del perno.

**NOTAS**

**La inclinación lateral y la excentricidad efectiva son la mitad de la lectura total del instrumento de medición.**

**Valores estándar:**

**•Inclinación lateral: 0,5 mm**

**•Excentricidad: 0,8 mm**

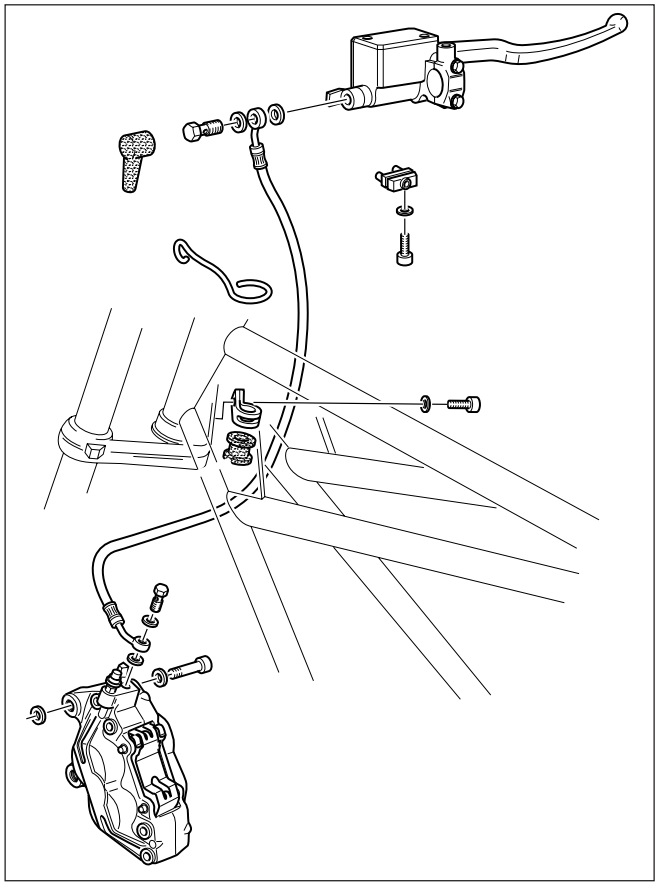
**•Límite de servicio: 2 mm**

**Si los valores medidos no están dentro del límite es necesario sustituir la llanta.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



## 4 FRENO IDRAULICO ANTERIORE SINISTRO CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

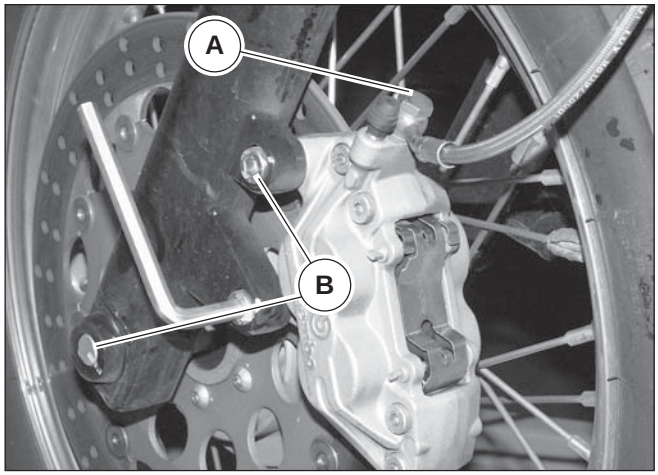
### PINZA FRENO

Smontaggio:

- Svuotare completamente l'impianto idraulico come descritto nel cap. 2 della sez.D;
- Svitare la vite cava "A" e rimuovere il tubo e le due guarnizioni dalle due pinze;
- Svitare le due viti "B" di fissaggio ai supporti e rimuovere la pinza.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Riempire di liquido prescritto l'impianto frenante;
- Effettuare qualche pompata con la leva di comando affinchè le pastiglie si assestino.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 FREIN HYDRAULIQUE AVANT GAUCHE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

### ETRIER DE FREIN

Démontage:

- Vidanger complétement le circuit hydraulique comme décrit dans le chap. 2 de la sect. D;
- Dévisser la vis creuse “A” et déposer le tuyau et les joint de étrier;
- Dévisser les deux vis “B” de fixation aux supports et déposer le étrier.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse;
- Remplir le circuit de freinage avec le liquide préconisé;
- Effectuer quelques manoeuvres de pompage en agissant sur le levier de commande, de manière que les plaquettes s’insèrent correctement.

## 4 FRENO HIDRÁULICO ANTERIOR IZQUIERDO CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

### PINZAS DEL FRENO

Desmontaje:

- Vaciar completamente la instalación hidráulica como se describe en el cap. 2 de la sección D;
- Desatornillar los tornillos de la ranura “A” y retirar el tubo y las guarniciones de las pinzas;
- Desatornillar los dos tornillos “B de fijación a los soportes y retirar las pinzas.

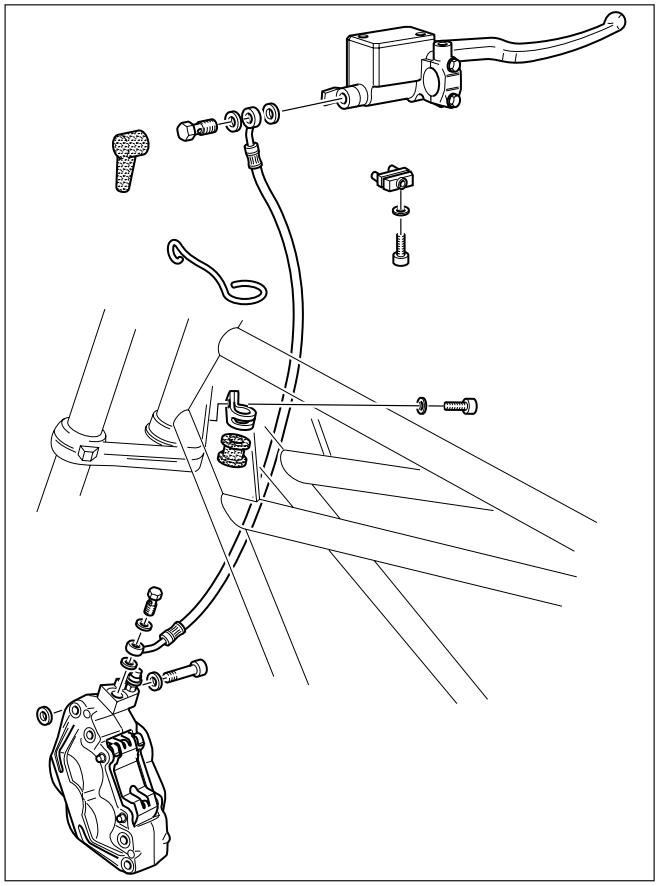
Montaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso;
- Llenar con el líquido prescrito la instalación frenante;
- Efectuar algún bombeo con la palanca de mando para que las pastillas se asienten.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



## 5 FRENO IDRAULICO ANTERIORE DESTRO CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

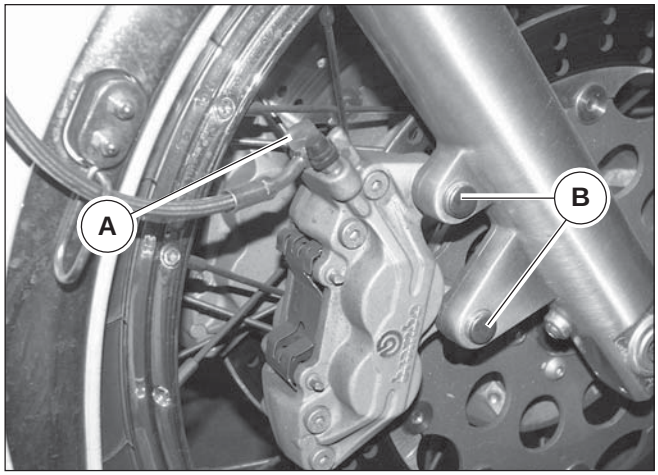
### PINZA FRENO

Smontaggio:

- Svuotare completamente l'impianto idraulico come descritto nel cap. 2 della sez.D;
- Svitare la vite cava "A" e rimuovere il tubo e le due guarnizioni dalle due pinze;
- Svitare le due viti "B" di fissaggio ai supporti e rimuovere la pinza.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Riempire di liquido prescritto l'impianto frenante;
- Effettuare qualche pompata con la leva di comando affinchè le pastiglie si assestino.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 FREIN HYDRAULIQUE AVANT DROIT CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

### ETRIER DE FREIN

Démontage:

- Vidanger complétement le circuit hydraulique comme décrit dans le chap. 2 de la sect. D;
- Dévisser la vis creuse “A” et déposer le tuyau et les joint de étrier;
- Dévisser les deux vis “B” de fixation aux supports et déposer le étrier.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse;
- Remplir le circuit de freinage avec le liquide préconisé;
- Effectuer quelques manoeuvres de pompage en agissant sur le levier de commande, de manière que les plaquettes s’insèrent correctement.n

## 5 FRENO HIDRÁULICO ANTERIOR DERECHO CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL

### PINZAS DEL FRENO

Desmontaje:

- Vaciar completamente la instalación hidráulica como se describe en el cap. 2 de la sección D;
- Desatornillar los tornillos de la ranura “A” y retirar el tubo y las guarniciones de las pinzas;
- Desatornillar los dos tornillos “B de fijación a los soportes y retirar las pinzas.

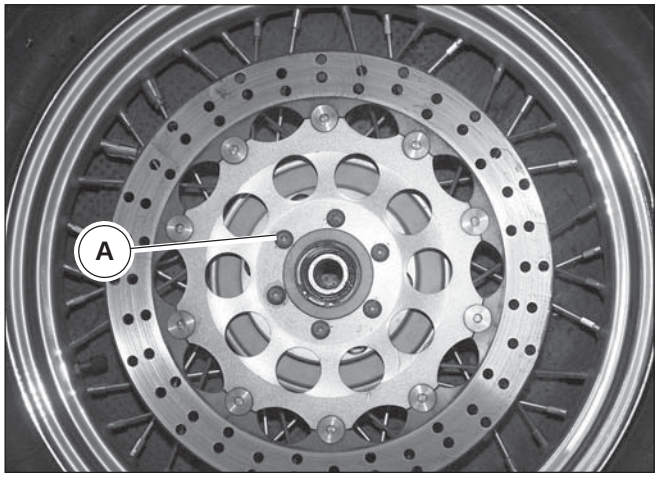
Montaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso;
- Llenar con el líquido prescrito la instalación frenante;
- Efectuar algún bombeo con la palanca de mando para que las pastillas se asienten.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## DISCHI FRENO

Smontaggio:

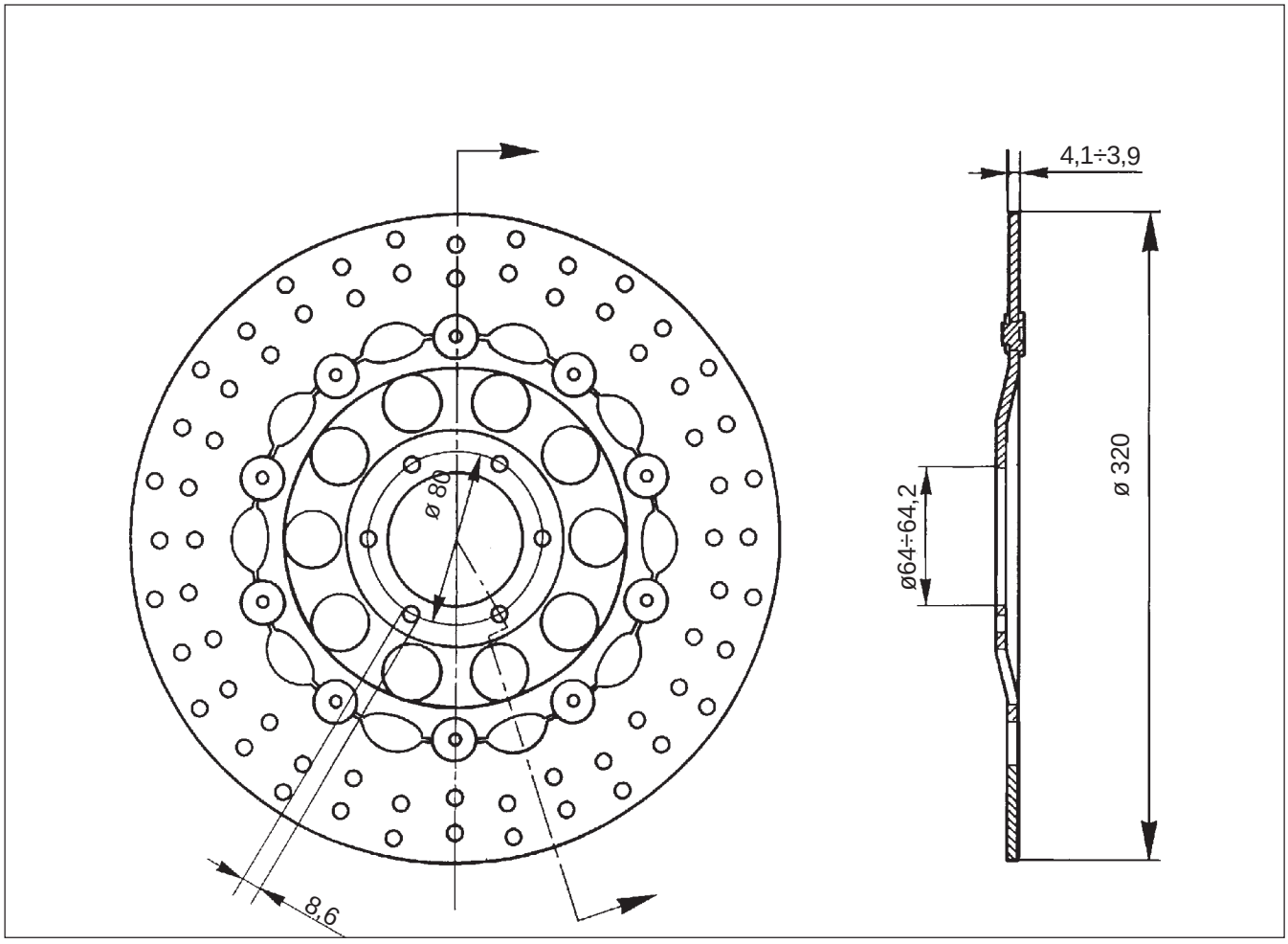
- Rimuovere le pinze freni come descritto in questo capitolo;
- Rimuovere la ruota dalla moto come descritto nel capitolo 1 di questa sezione;
- Svitare le viti di fissaggio “A” e rimuovere il disco;

Controllo:

I dischi devono essere perfettamente puliti, cioè senza ruggine, olio, grasso o incrostazioni e non devono presentare rigature profonde. Se i dischi presentano una di queste anomalie procedere a una accurata pulizia, se il difetto non si elimina è opportuno sostituirli.

- Spessore disco anteriore: **4,1 mm.**
- Spessore disco anteriore al limite di usura: **3,9 mm.**

Se i dischi non rientrano nelle misure sopra riportate è necessario sostituirli.
I dischi anteriori sono composti da una parte solidale al cerchio ruota e da una fascia frenante flottante.
Dovendo sostituire il disco è necessario sostituire entrambi i componenti.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## DISQUES DE FREIN

Démontage:

- Déposer les étriers de freins comme décrit dans ce chapitre ;
- Déposer la roue de la moto comme décrit dans le chapitre 1 de cette section ;
- Dévisser les vis de fixation “A” et déposer le disque ;

Contrôle:

Les disques doivent être bien propres, soit exempts de toute trace de rouille, huile, graisse, d’encrassement et de rayures profondes. Dans le cas contraire, nettoyer soigneusement les disques. Si le défaut persiste, il convient de remplacer les disques.

- Epaisseur du disque avant : **4,1 mm.**
- Epaisseur du disque avant à la limite d’usure : **3,9 mm.**

Si les épaisseurs des disques ne rentrent pas dans les limites ci-dessus, il faut remplacer les disques.
Les disques avant sont constitués d’une partie solidaire de la jante de roue et d’une bande de freinage flottante.
Dans la nécessité de remplacer le disque, il faut remplacer les deux composants.

## DISCOS DE LOS FRENOS

Desmontaje:

- Retirar las pinzas de los frenos como se describe en este capítulo;
- Retirar la rueda de la moto como se describe en el capítulo 1 de esta sección;
- Desatornillar los tornillos de fijación “A” y retirar el disco;

Control:

Los discos deben estar completamente limpios, es decir sin óxido, aceite, grasa o incrustaciones y no deben presentar arañazos profundos. Si lis discos presentan una de estas anomalías proceder a una cuidadosa limpieza, si el defecto no se elimina es oportuno sustituirlos.

- Espesor del disco anterior: **4,1 mm.**
- Espesor del disco anterior al límite del desgaste: **3,9 mm.**

Si los discos no tienen las medidas señaladas anteriormente es necesario sustituirlos.
Los discos anteriores están compuestos de una parte integrada en la llanta de la rueda y por un segmento frenante flotante.
Debiendo sustituir el disco es necesario sustituir ambos componentes.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Rimontaggio:

Quando si procede al rimontaggio pulire perfettamente le superfici di appoggio e avvitare le viti alla coppia di serraggio prescritta in tabella nel cap.4 sez.B, applicando sulla filettatura Loctite 270.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Remontage:

Lors du remontage, nettoyer parfaitement les surfaces d'appui et serrer les vis au couple de serrage prescrit dans le tableau du chap. 4 de la sect. B, en appliquant sur le filet de Loctite 270.

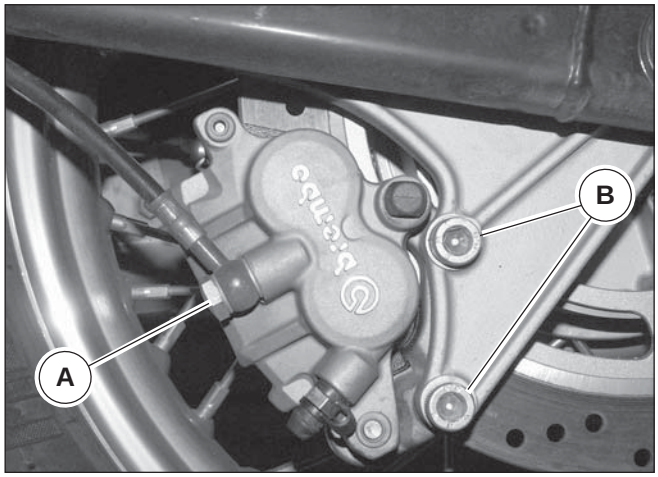
Remontaje:

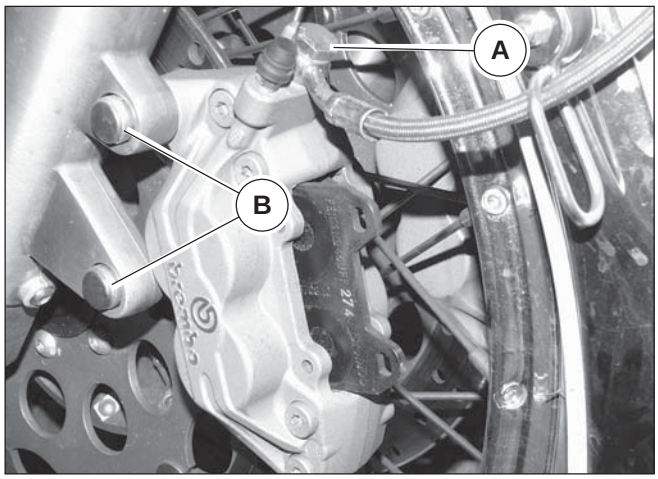
Cuando se procede al montaje limpiar perfectamente las superficies de apoyo y atornillar los tornillos al par de cierre prescrito en la tabla en el cap.4 sección B aplicando sobre el fileteado Loctite 270.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 6 FRENO IDRAULICO POSTERIORE E ANTERIORE SINISTRO CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

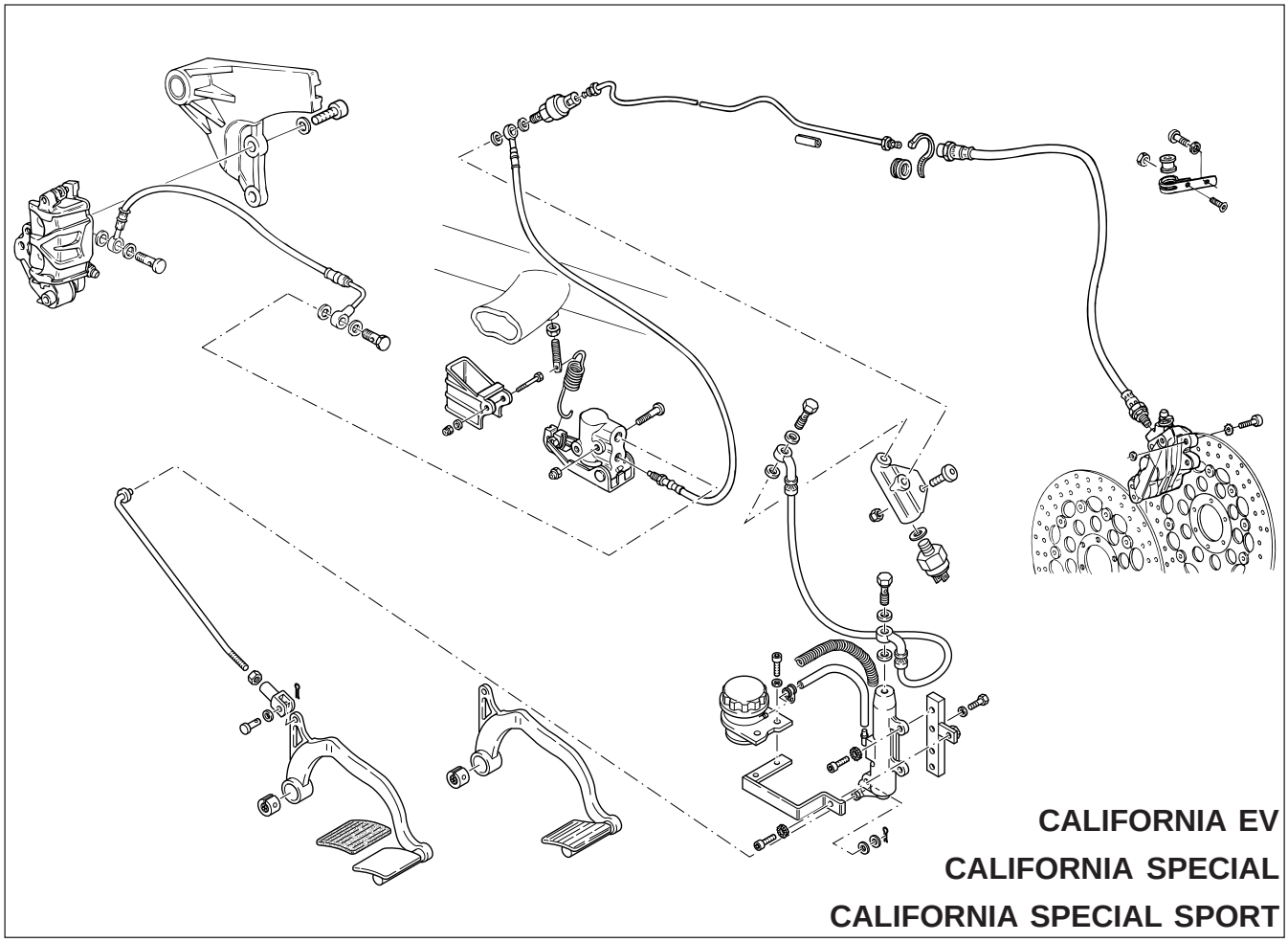
### PINZA FRENO

Smontaggio:

- Svuotare completamente l'impianto idraulico come descritto nel cap. 2 della sez.D;
- Svitare la vite cava "A" e rimuovere il tubo e le due guarnizioni dalla pinza;
- Rimuovere i coperchi "B" e svitare le due viti di fissaggio al supporto e rimuovere la pinza.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Riempire di liquido prescritto l'impianto frenante;
- Effettuare qualche pompata con la leva di comando affinchè le pastiglie si assestino.



**CALIFORNIA EV**
**CALIFORNIA SPECIAL**
**CALIFORNIA SPECIAL SPORT**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 6 FREIN HYDRAULIQUE ARRIERE ET AVANT GAUCHE CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

### ETRIER DE FREIN

Démontage:

- Vidanger complétement le circuit hydraulique comme décrit dans le chap. 2 de la sect. D;
- Dévisser la vis creuse “A” et déposer le tuyau et les deux joints de l’étrier ;
- Déposer les couvercles “B”et dévisser les deux vis “B” de fixation au support et déposer l’étrier.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.
- Remplir le circuit de freinage avec le liquide préconisé.
- Effectuer quelques manoeuvres de pompage en agissant sur le levier de commande, de manière que les plaquettes s’insèrent correctement.

## 6 FRENO HIDRÁULICO POSTERIOR Y ANTERIOR IZQUIERDO CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

### PINZA FRENO

Desmontaje:

- Vaciar completamente la instalación hidráulica como se describe en el cap. 2 de la sección D;
- Desatornillar el tornillo de la ranura “A” y retirar las dos guarniciones de la pinza;
- Retirar las tapas “B” y desatornillar los dos tornillos “B” de fijación al soporte y retirar la pinza.

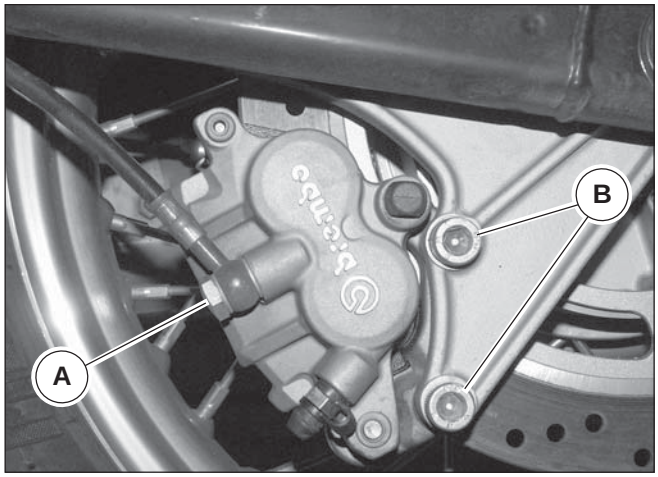
Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.
- Llenar con el líquido prescrito la instalación frenante.
- Efectuar algún bombeo con la palanca de mando para que las pastillas se asienten.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 7 FRENO IDRAULICO POSTERIORE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

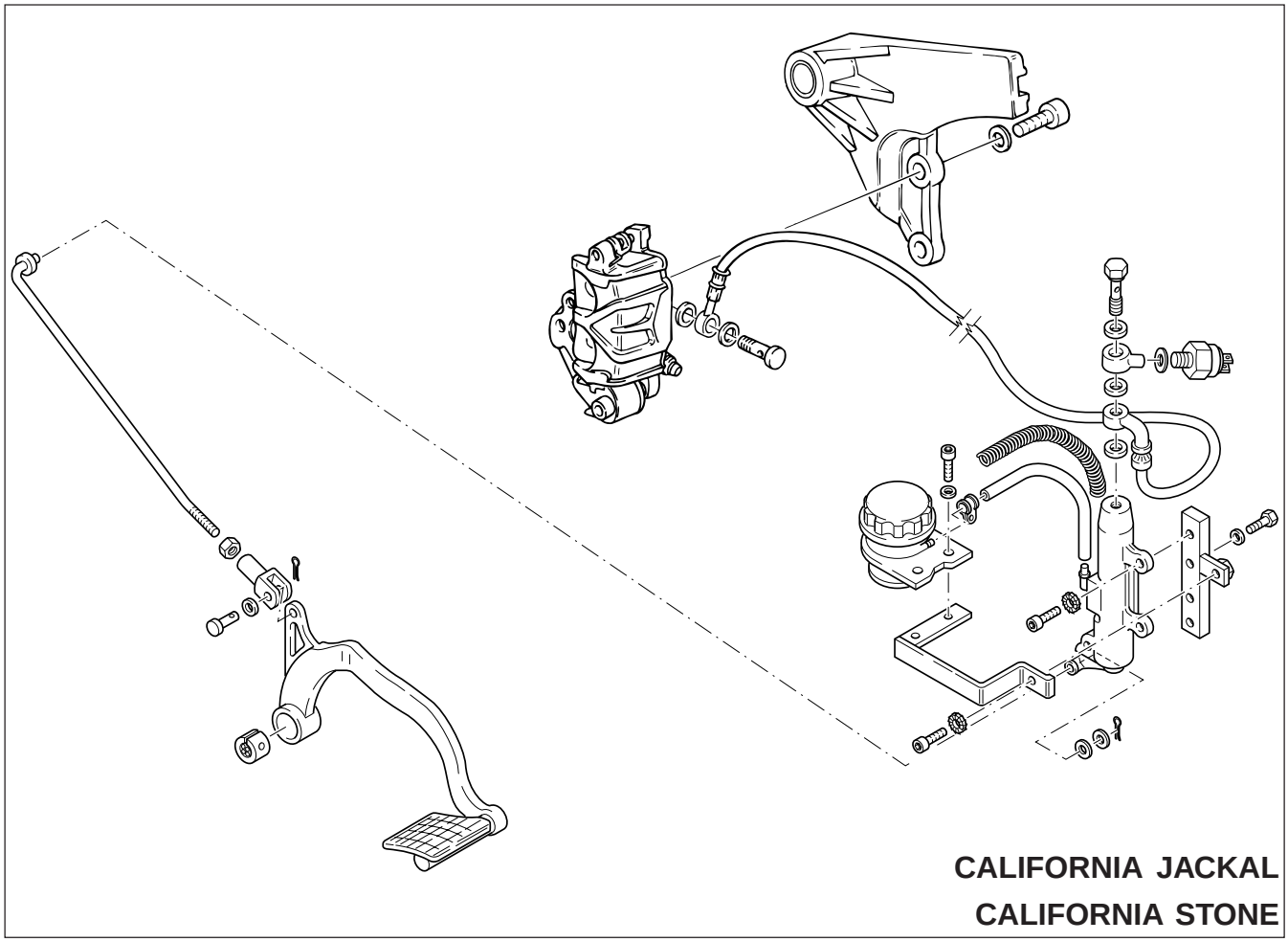
### PINZA FRENO

Smontaggio:

- Svuotare completamente l'impianto idraulico come descritto nel cap. 2 della sez.D;
- Svitare la vite cava "A" e rimuovere il tubo e le due guarnizioni dalla pinza;
- Svitare le due viti "B" di fissaggio al supporto e rimuovere la pinza.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Riempire di liquido prescritto l'impianto frenante;
- Effettuare qualche pompata con la leva di comando affinchè le pastiglie si assestino.



**CALIFORNIA JACKAL**
**CALIFORNIA STONE**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 7 FREIN HYDRAULIQUE ARRIER CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

### ETRIER DE FREIN

Démontage:

- Vidanger complétement le circuit hydraulique comme décrit dans le chap. 2 de la sect. D;
- Dévisser la vis creuse “A” et déposer le tuyau et les deux joints de l’étrier ;
- Dévisser les deux vis “B” de fixation au support et déposer l’étrier.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.
- Remplir le circuit de freinage avec le liquide préconisé.
- Effectuer quelques manoeuvres de pompage en agissant sur le levier de commande, de manière que les plaquettes s’insèrent correctement.

## 7 FRENO HIDRÁULICO POSTERIOR CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

### PINZA FRENO

Desmontaje:

- Vaciar completamente la instalación hidráulica como se describe en el cap. 2 de la sección D;
- Desatornillar el tornillo de la ranura “A” y retirar las dos guarniciones de la pinza;
- Desatornillar los dos tornillos “B” de fijación al soporte y retirar la pinza.

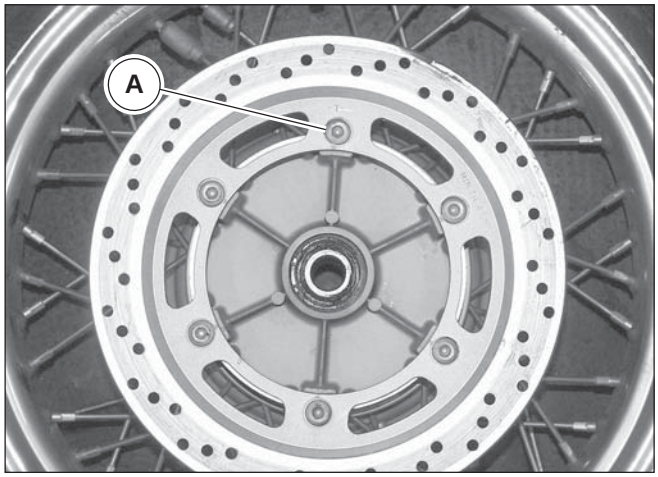
Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.
- Llenar con el líquido prescrito la instalación frenante.
- Efectuar algún bombeo con la palanca de mando para que las pastillas se asienten.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## DISCO FRENO

Smontaggio:

- Rimuovere la ruota dalla moto come descritto nel capitolo 2 di questa sezione;
- Svitare le viti di fissaggio ”A” al cerchio ruota;
- Rimuovere il disco.

Controllo:

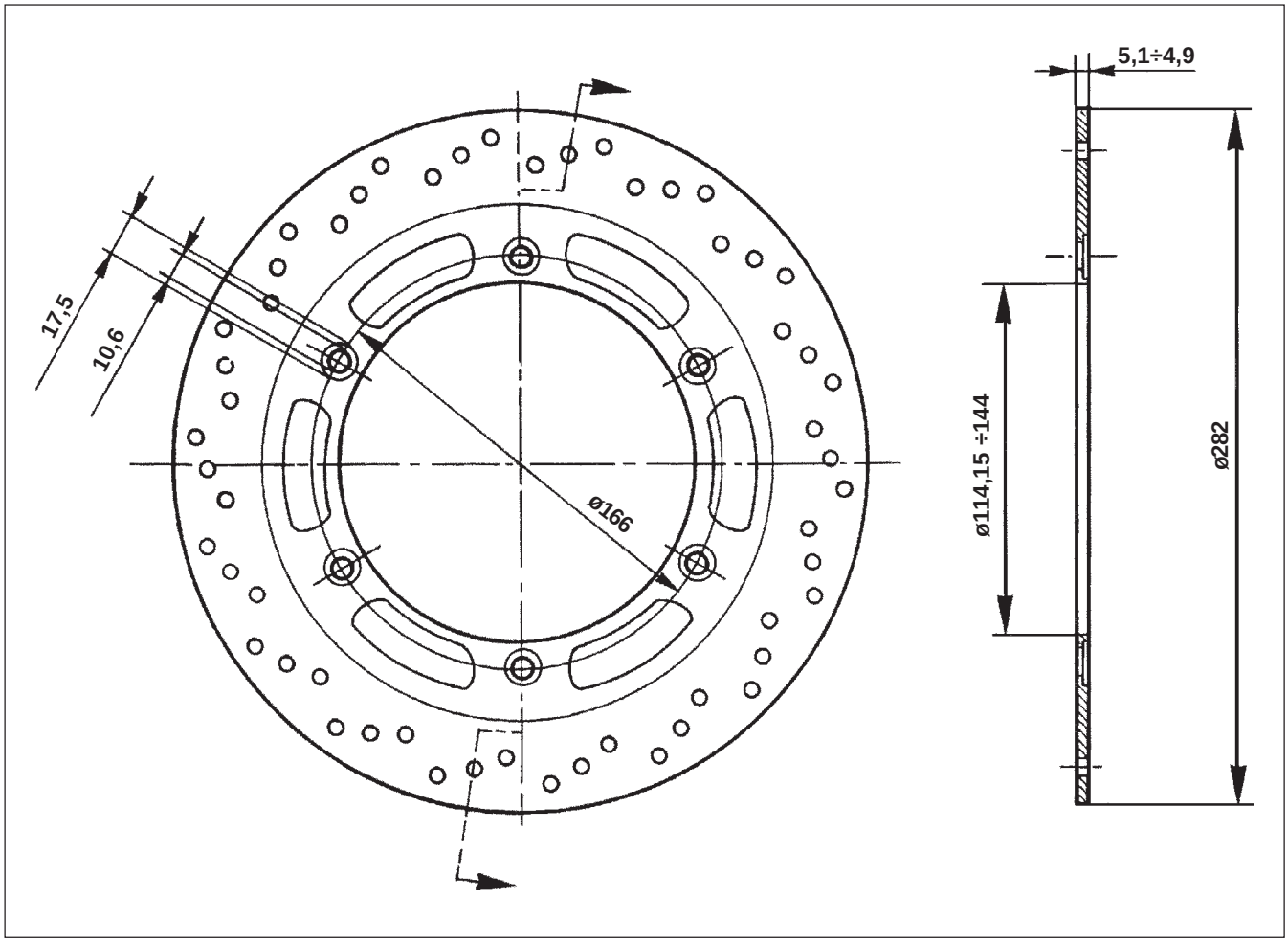
Il disco freno deve essere perfettamente pulito, cioè senza ruggine, olio, grasso o incrostazioni e non deve presentare rigature profonde.
Se il disco freno presenta una di queste anomalie procedere a una accurata pulizia, se il difetto non si elimina è opportuno sostituire il disco.

- Spessore disco posteriore:**5,1 mm**
- Spessore disco posteriore al limite di usura:**4,9 mm**

Se il disco non rientra nelle misure sopra riportate è necessario sostituirlo.

Rimontaggio:

Quando si procede al rimontaggio pulire perfettamente le superfici di appoggio e avvitare le viti alla coppia di serraggio prescritta in tabella nel cap.4 sez.B, applicando sulla filettatura Loctite 270.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## DISQUE DE FREIN

Démontage:

- Déposer la roue de la moto comme décrit dans le chapitre 2 de cette section ;
- Dévisser les vis de fixation “A” à la jante de roue ;
- Déposer le disque.

Contrôle:

Le disque de frein doit être bien propre, soit sans traces de rouille, huile, graisse ou incrustation et ne doit pas présenter de sillons profonds.
Dans le cas contraire, nettoyer soigneusement le disque. Si le défaut persiste, il convient de remplacer le disque.

- Epaisseur du disque arrière :**5,1 mm**
- Epaisseur du disque arrière à la limite d’usure :**4,9 mm**

Si les épaisseurs du disque ne rentrent pas dans les limites, il faut remplacer le disque.

Remontage:

Lors du remontage, nettoyer parfaitement les surfaces d’appui et serrer les vis au couple de serrage prescrit dans le tableau du chap. 4 de la sect. B, en appliquant sur le filet de Loctite 270.

## DISCO FRENO

Desmontaje:

- Retirar la rueda de la moto como se describe en el capítulo 2 de esta sección;
- Desatornillar los tornillos de fijación “A” a la llanta de la rueda;
- Retirar el disco.

Control:

El disco del freno debe estar perfectamente limpio, es decir sin óxido, aceite, grasa o incrustaciones y no debe presentar arañazos profundos.
Si el disco presenta una de estas anomalías proceder a una limpieza cuidadosa, si el defecto no se elimina es oportuno sustituir el disco.

- Espesor del disco posterior:**5,1 mm**
- Espesor del disco posterior al límite del desgaste:**4,9 mm**

Si el disco no tiene las medidas señaladas anteriormente es necesario sustituirlo.

Montaje:

Cuando se procede al montaje limpiar perfectamente las superficies de apoyo y atornillar los tornillos al par de cierre prescrito en la tabla en el cap.4 sección B, aplicando sobre el fileteado Loctite 270.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## INCONVENIENTI DEL FRENO A DISCO

| Causa dell'inconveniente | Eliminazione dell'inconveniente |
|---|---|
| **Il freno stride** | |
| Pinza del freno non completamente serrata | Serrare le viti di fissaggio |
| Molle di posizionamento difettose o mancanti | Introdurre nuove molle di posizionamento |
| Pasticche usurate oltre il limite | Introdurre nuove pasticche dopo aver controllato le condizioni del disco |
| Pasticche sporche di olio o grasso | Sostituire le pasticche |
| Montaggio di pasticche sbagliate | Sostituire le pasticche |
| **Il disco freno in marcia normale, si riscalda eccessivamente** | |
| Pistoncini bloccati, pastiglie incollate al disco | Controllare i pistoncini, pulire le sedi delle pasticche nella pinza |
| Leva del freno senza giuoco | Regolare il giuco della leva secondo le prescrizioni |
| **Frenatura insufficiente** | |
| Disco freno sporco d'olio o altro materiale | Ripulire il disco |
| Pasticche troppo usurate o vetrificate | Sostituire le pasticche, controllare il disco |
| Pasticche sporche d'olio o di grasso | Cambiare le pasticche |
| Pistoncini bloccati | Rendere scorrevoli i pistoncini |
| **Il freno blocca** | |
| Pasticche con coefficiente d'attrito troppo elevato | Montare pasticche appropriate |
| Disco freno fortemente ossidato | Rettificare il disco o sostituirlo |
| **Forte usura delle pasticche** | |
| Pasticche bloccate nella loro sede, in continuo contatto con il disco | Pulire la sede delle pasticche nella pinza controllare l'accoppiamento delle stesse con relative guide |
| Pistoncini bloccati | Rendere scorrevoli i pistoncini |
| Disco freno con rigature profonde | Rettificare il disco freno oppure sostituirlo |
| **Le pasticche si consumano in modo irregolare od obliquamente** | |
| Sedi pasticche sporche | Pulire le sedi |
| Movimento poco scorrevole del pistoncino | Rendere scorrevole il pistoncino |
| Molle di posizionamento pasticche difettose | Sostituire le molle |
| Pinza montata obliquamente | Controllare ed eliminare il difetto |
| **Leva del freno presenta una corsa troppo grande** | |
| Disco freno con piú di mm 0,2 di "sfarfallamento" | Verificare il montaggio, rettificare il disco o sostituirlo |
| Il circuito idraulico contiene aria | Spurgare l'impianto |
| Disco freno fortemente rigato | Rettificare il disco freno oppure sostituirlo |
| **Il flottante della pompa non ritorna** | |
| Viti di fissaggio cavallotto eccessivamente chiuse | Allentare parzialmente le viti |
| Vite a perno per leva eccessivamente chiusa (vite non originale) | Allentare parzialmente l vite |
| Leva con spessore maggiorata rispetto alla sede pompa | Sostituire la leva |
| Fluido freni sporco | Smontare, pulire e controllare i componenti della pompa (non sono ammesse grippature e rigature) e sostituire il fluido |
| **Perdita di fluido dal serbatoio** | |
| Membrana a soffietto mal disposta | Sistemare nella propria sede la membrana e chiudere il tappo con dolcezza |
| Membrana daneggiata | Sostituire la membrana |
| Bordo serbatoio ammaccato | Sostituire la pompa |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**INCONVÉNIENT DU FREIN AU DISQUE**

| Cause de l'inconvénient | Elimination de l'inconvénient |
|---|---|
| **Le frein grince** | |
| Etrier de frein pas complètement serré | Serrer les vis de fixation |
| Ressorts de positionnement défectueux ou manquants | Introduire des ressorts neufs de positionnement |
| Plaquettes trop usées | Introduire des plaquettes neuves après avoir contrôlé les conditions du disque |
| Plaquettes sales d'huile ou de graisse | Remplacer les plaquettes |
| Montage de plaquettes incorrectes | Remplacer les plaquettes |
| **Le disque de frein en marche normale** | |
| se réchauffe excessivement | Contrôler les pistons, nettoyer les logements |
| Pistons bloqués, plaquettes collées au disque | des plaquettesdans l'étrier |
| Levier du frein sans jeu | Régler le jeu du levier selon les instructions |
| **Freinage insuffisant** | |
| Disque de frein sale d'huile ou d'autre matière | Nettoyer le disque |
| Plaquettes trop usées ou vitrifiées | Remplacer les plaquettes, contrôler le disque |
| Plaquettes sales d'huile ou de graisse | Changer les plaquettes |
| Pistons bloqués | Rendre les pistons coulissants |
| **Le frein bloque** | |
| Plaquettes avec coefficient de frottement trop élevé | Monter des plaquettes appropriées |
| Disque de frein fortement oxydé | Rectifier ou remplacer le disque |
| **Forte usure des plaquettes** | |
| Plaquettes bloquées dans leur logement, en contact continu avec le disque | Nettoyer le logement des plaquettes dans l'étrier contrôler l'accouplement des plaquettes avec les guides correspondants |
| Pistons bloqués | Rendre les pistons coulissants |
| Disque de frein avec rayures profondes | Rectifier ou remplacer le disque |
| **Les plaquettes s'usent de façon irrégulière ou obliquement** | |
| Logements des plaquettes sales | Nettoyer les logements |
| Mouvement peu coulissant du piston | Rendre le piston coulissant |
| Ressorts de positionnement plaquettes défectueuses | Remplacer les ressorts |
| Etrier monté obliquement | Contrôler et éliminer le défaut |
| **Levier de frein présente une course trop grande** | |
| Disque de frein avec plus de 0,2 mm de "shimmy" | Vérifier le montage, rectifier ou remplacer le disque |
| Le circuit hydraulique contient de l'air | Vidanger le circuit |
| Disque de frein fortement rayé | Rectifier le disque de frein ou bien le remplacer |
| **Le flottant de la pompe ne revient pas** | |
| Vis de fixation du cavalier excessivement fermées | Desserrer partiellement les vis |
| Vis pour levier excessivement fermée (vis non d'origine) | Desserrer partiellement la vis |
| Levier avec cale d'épaisseur plus grand par rapport au logement de la pompe | Remplacer le levier |
| Fluide de frein sale | Démonter, nettoyer et contrôler les composants de la pompe (les grippages et les rayures ne sont pas admis) et remplacer le fluide |
| **Perte de fluide du réservoir** | |
| Membrane à soufflet mal disposée | Placer dans son logement la membrane et fermer délicatement le bouchon |
| Membrane endommagée | Remplacer la membrane |
| Bord du réservoir bosselé | Remplacer la pompe |





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

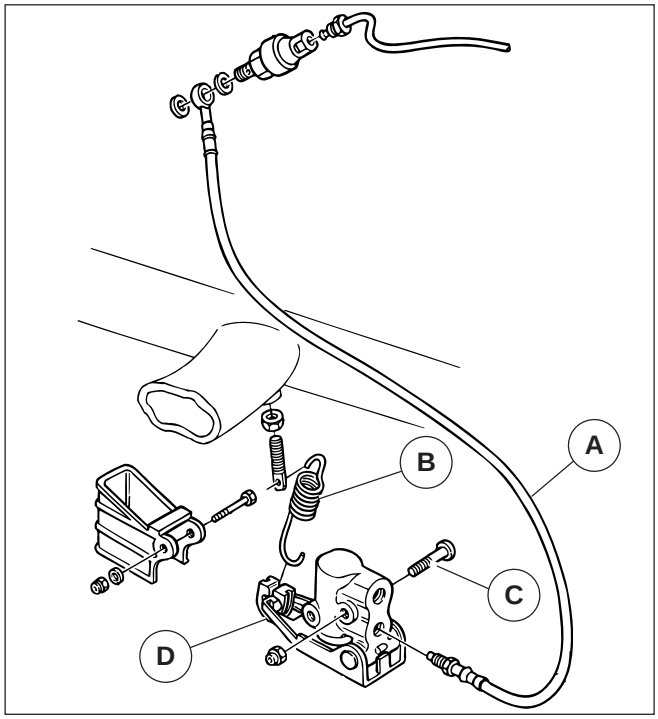
**DESVENTAJA DEL FRENO AL DISCO**

| Causa del inconveniente | Eliminación del inconveniente |
|---|---|
| **El freno chirria** | |
| Pinza del freno no completamente apretada | Apretar los tornillos de fijación |
| Muelles de posicionamiento defectuosos o faltantes | Introducir nuevos muelles de posicionamiento |
| Pastillas desgastadas más del límite permitido | Introducir nuevas pastillas luego de haber controlado las condiciones del disco |
| Pastillas sucias de aceite o grasa | Sustituir las pastillas |
| Montaje de pastillas equivocado | Sustituir las pastillas |
| **El disco de freno en marcha normal,** se calienta excesivamente | |
| Pistoncitos bloqueados, pastillas pegadas al disco | Controlar los pistoncitos, limpiar las sedes de las pastillas en la pinza |
| Palanca del freno sin juego | Regular el juego de la palanca según las prescripciones |
| **Frenaje insuficiente** | |
| Disco de freno sucio de aceite u otro material | Limpiar nuevamente el disco |
| Pastillas muy desgastadas o vidriosas | Sustituir las pastillas, controlar el disco |
| Pastillas sucias de aceite o de grasa | Reemplazar las pastillas |
| Pistoncitos bloqueados | Volver deslizables los pistoncitos |
| **El freno bloquea** | |
| Pastillas con coeficiente de roce muy elevado | Montar pastillas apropiadas |
| Disco de freno muy oxidado | Rectificar el disco o sustituirlo |
| **Fuerte desgaste de las pastillas** | |
| Pastillas bloqueadas en su sede, en continuo contacto con el disco | Limpiar la sede de las pastillas en la pinza<br>Controlar el acoplamiento de las mismas con relativas guías |
| Pistoncitos bloqueados | Volver deslizables los pistoncitos |
| Disco de freno con rayones profundos | Rectificar el disco de freno o sustituirlo |
| **Las pastillas se consumen de manera Irregular u oblicuamente** | |
| Sedes pastillas sucias | Limpiar las sedes |
| Movimiento poco deslizable del pistoncito | Volver deslizable el pistoncito |
| Cubos de posicionamiento pastillas defectuosos | Sustituir los muelles |
| Pinza montada oblicuamente | Controlar y eliminar el defecto |
| **Palanca del freno presenta un recorrido muy largo** | |
| Disco de freno con más de mm 0,2 de "oscilación" | Controlar el montaje, rectificar el disco o sustituirlo |
| El circuito hidráulico contiene aire | Purgar el sistema |
| Disco de freno muy rayado | Rectificar el disco de freno o sustituirlo |
| **El flotante de la bomba no retorna** | |
| Tornillos de fijación puente de U excesivamente cerrados | Aflojar parcialmente los tornillos |
| Tornillo a perno para palanca excesivamente cerrado (tornillo no original) | Aflojar parcialmente el tornillo |
| Palanca con espesor aumentado respecto a la sede de la bomba | Sustituir la palanca |
| Fluido de frenos sucio | Desmontar, limpiar y controlar los componentes de la bomba (no se permiten agarrotados ni rayados) y sustituir el fluido |
| **Pérdida de fluido del depósito** | |
| Membrana de fuelle mal colocada | Reparar en la propria sede la membrana y cerrar el tapón con dulzura |
| Membrana dañada | Sustituir la membrana |
| Borde de depósito golpeado | Sustituir la bomba |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



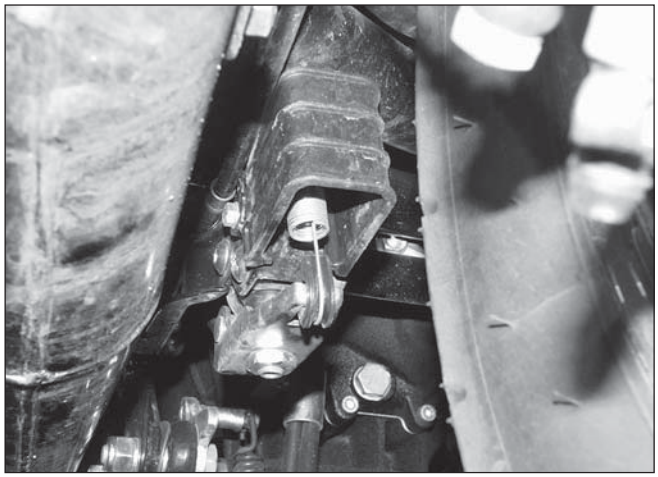

## Correttore di frenata - California EV - California Special - California Special Sport

Si tratta di un dispositivo meccanico collegato al forcellone posteriore tramite una molla; in base alla posizione dello stesso (quindi in conseguenza al carico gravante sull'asse posteriore) la valvola all'interno del correttore ripartisce la pressione olio freni dell'impianto integrale in proporzione variabile tra pinza anteriore e posteriore (aumentando il carico sul posteriore aumenta la pressione sulla pinza posteriore e viceversa).
Questo garantisce una frenata piú sicura limitando la possibilità di bloccaggio delle ruote.

**N.B. Il sistema lavora in accordo con la taratura degli ammortizzatori posteriori, sostituendoli con altri di differenti caratteristiche tecniche il funzionamento dell'impianto viene compromesso**

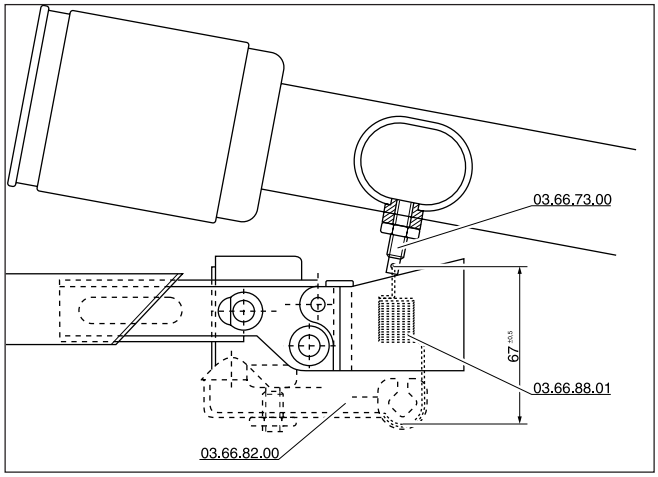
Smontaggio:

- Svuotare completamente l'impianto idraulico come descritto nel **cap.2 sez.D**;
- Rimuovere il tubo freno "A";
- Sganciare la molla "B";
- Svitare la vite "C";
- Rimuovere il corettore di frenata "D".



Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Riempire di liquido prescritto l'impianto frenante;
- Effettuare qualche pompata con la leva di comando affinchè le pastiglie si assestino;
- Effettuare la regolazione del sistema come di seguito descritto




### REGOLAZIONE DEL SISTEMA

Dopo il montaggio della molla cod.03.66.88.01 al correttore di frenata cod. 03.66.82.00 e sul forcellone assicurarsi che la distanza tra i due attacchi risulti essere mm 67 ± 0,5.
La regolazione va effettuata regolando il particolare cod.03.66.73.00.

**N.B. Quando si regola il sistema la motocicletta deve essere messa sul cavalletto centrale o comunque senza nessun carico sulla ruota posteriore.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Correcteur de freinage - California EV - California Special - California Special Sport

Il s'agit d'un dispositif mécanique relié au bras oscillant arrière avec un ressort; selon la position du bras oscillant (et donc selon la charge sur l'axe arrière) la soupape qui se trouve à l'intérieur du correcteur répartit la pression de l'huile des freins du circuit intégral en proportion variable entre l'étrier avant et arrière (en augmentant la charge sur l'axe arrière, la pression sur l'étrier arrière augmente et vice versa).
Ceci garantit un freinage plus sûr limitant ainsi le risque de blocage des roues.

**N.B. Le système fonctionne en accord avec le tarage des amortisseurs arrière; si ils sont remplacés par d'autres ayant des caractéristiques différentes, le fonctionnement du circuit est compromis.**

Démontage:

- Vidanger complètement le circuit hydraulique comme décrit au chap. 2 de la section D;
- Déposer le tuyau de frein "A";
- Décrocher le ressort "B";
- Dévisser la vis "C";
- Déposer le correcteur de freinage "D".

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse;
- Remplir le circuit de freinage avec le fluide prescrit;
- Effectuer quelques manoeuvres de pompage avec le levier de commande jusqu'à ce que les plaquettes s'insèrent correctement;
- Effectuer le réglage du système comme suit:

### REGLAGE DU SYSTEME

Après avoir monté le ressort réf.03.66.88.01 au correcteur de freinage réf.03.66.82.00 et sur le bras oscillant, s'assurer que la distance entre les deux attaches soit de 67 ± 0,5 mm.
Le réglage doit être effectué en réglant la pièce réf.03.66.73.00 spéciale.

**N.B. Lorsqu'on règle le système, la motocyclette doit être positionnée sur la béquille centrale ou de toute façon sans aucune charge sur la roue arrière.**

## Corrector de frenaje - California EV - California Special - California Special Sport

Se trata de un dispositivo mecánico conectado al basculante posterior por medio de un muelle; en base a la posición del mismo (en consecuencia a la carga en el eje posterior) la válvula en el interior del corrector reparte la presión aceite frenos del sistema integral en proporción variable entre la pinza anterior y posterior (aumentando la carga en el posterior aumenta la presión en la pinza posterior y viceversa).
Esto garantiza un frenaje más seguro limitando la posibilidad de bloqueo de las ruedas.

**NOTA El sistema trabaja de acuerdo con el calibrado de los amortiguadores posteriores. El funcionamiento del sistema podría fallar si se sustituyen por otros de diferentes características técnicas**

Desmontaje:

- Vaciar completamente el sistema hidráulico como se describe en el cap.2 secc.D;
- Retirar el tubo de freno "A";
- Desenganchar la muelle "B";
- Desatornillar el tornillo "C";
- Retirar el corrector de frenaje "D".

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso;
- Llenar de líquido prescrito el sistema frenante;
- Efectuar bombeos con la palanca de mando para que las pastillas se asienten;
- Efectuar la regulación del sistema como se describe a continuación

### REGULACIÓN DEL SISTEMA

Luego del montaje del muelle cód.03.66.88.01 al corrector de frenaje cód. 03.66.82.00 en el basculante asegurarse que la distancia entre las dos uniones sea de mm 67 ± 0,5.
La regulación se realiza regulando el particular cód.03.66.73.00.

**NOTA Cuando se regula el sistema la motocicleta se debe colocar en el caballete central, sin carga en la rueda posterior.**

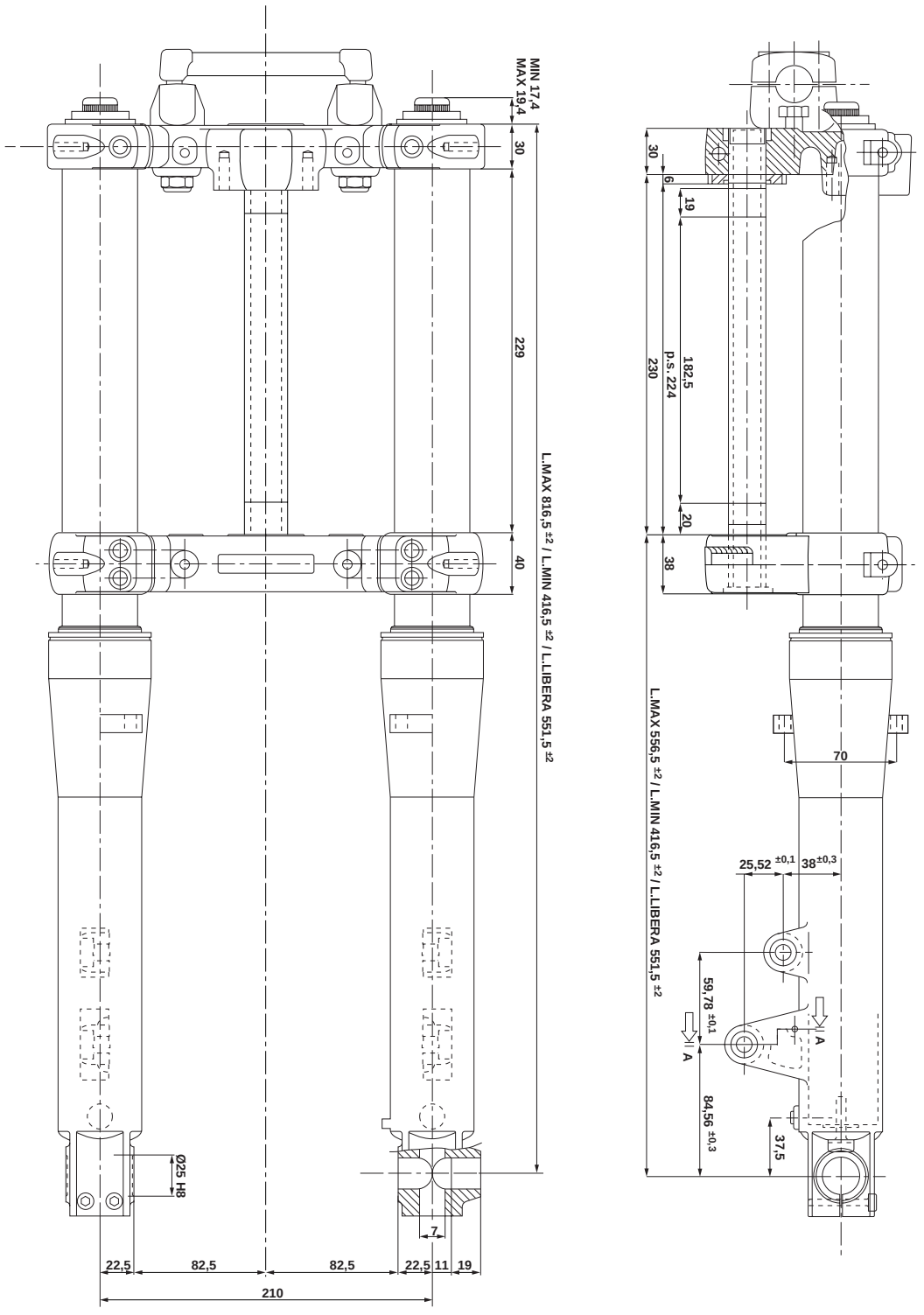


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 8 FORCELLA ANTERIORE

**N.B.**
**Forcella ultimo tipo con gambale sinistro con foro filettato, su cui si avvita il perno ruota.**
**Fourche dernier type avec fourreau gauche ayant un trou fileté, sur lequel l'axe de roue est vissé.**
**Horquilla último tipo con pata izquierda con agujero roscado, sobre el cual se atornilla el perno rueda.**

### CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE





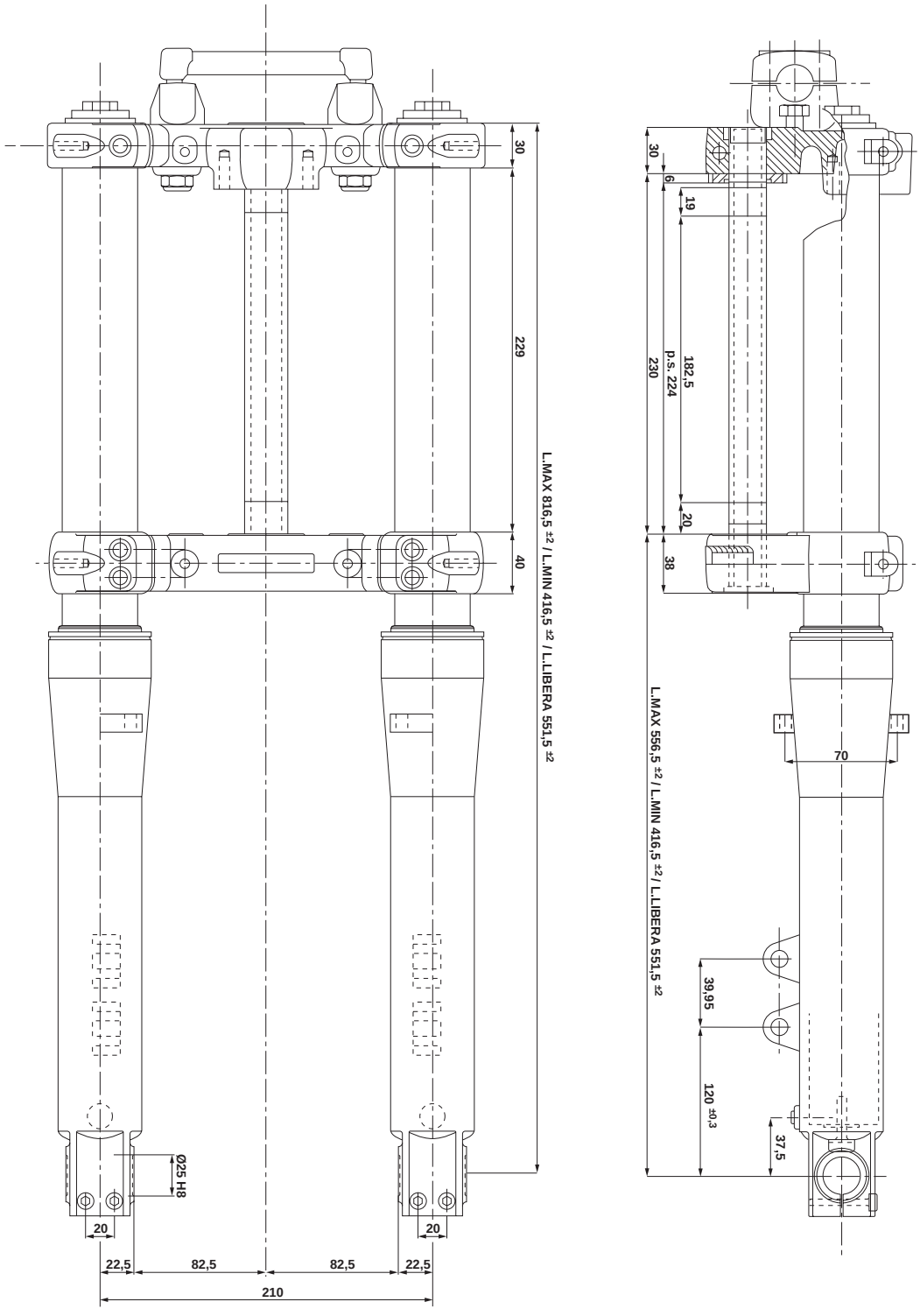

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 8 FOURCHE AVANT

## 8 HORQUILLA ANTERIOR

**N.B.**
**Forcella primo tipo con gambale sinistro con foro passante, di alloggiamento perno ruota.**
**Fourche premier type avec fourreau gauche ayant un trou passant où l'axe de roue est logé.**
**Horquilla primer tipo con pata izquierda con agujero pasante, para el alojamiento del perno rueda.**

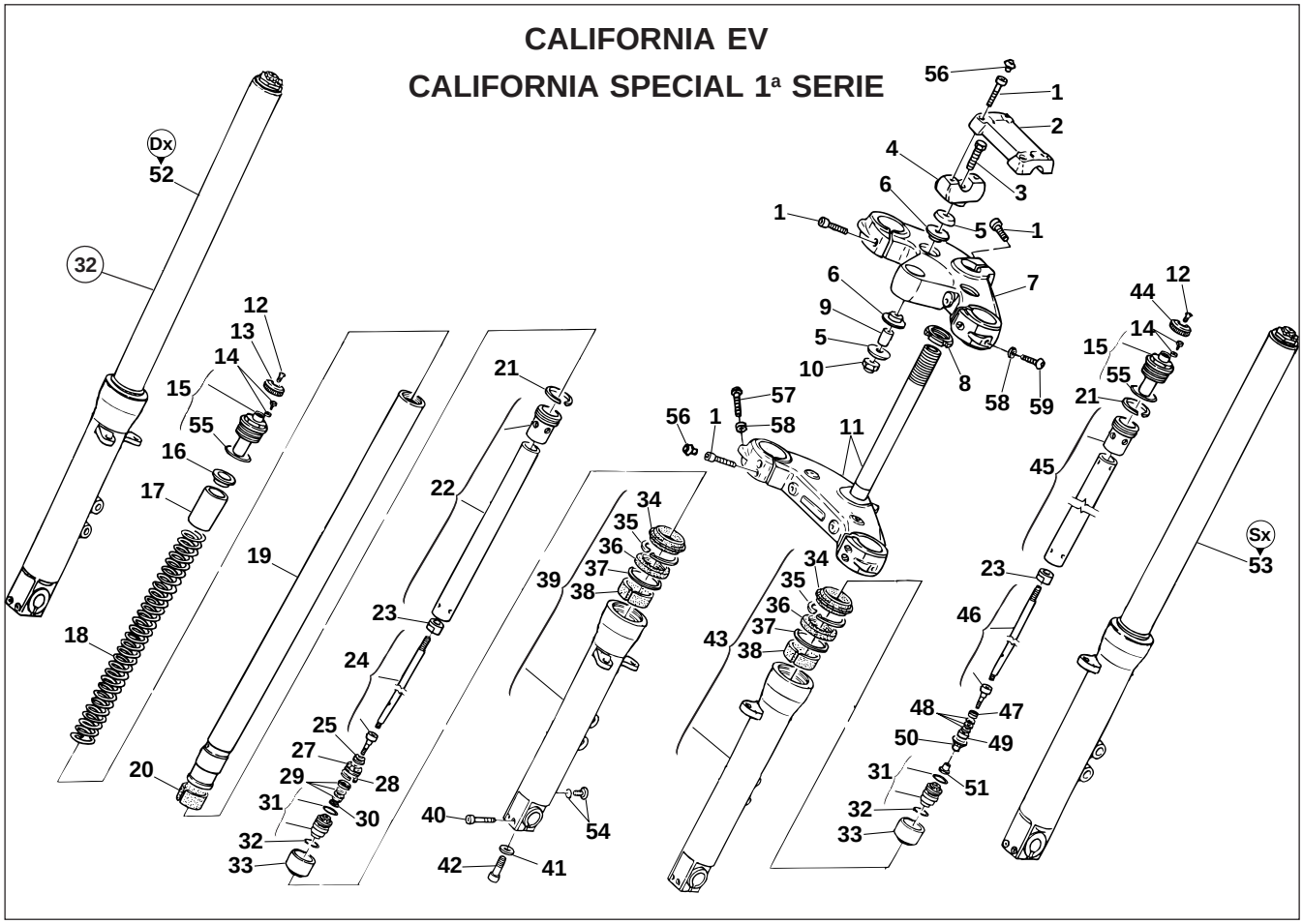
### CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL 2ª SERIE
### CALIFORNIA SPECIAL SPORT






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CALIFORNIA EV
## CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE




| Pos. | Description |
|---|---|
| 1 | Vite |
| 2 | Cavallotto fissaggio manubrio |
| 3 | Vite |
| 4 | Sotto cavallotto |
| 5 | Scodellino |
| 6 | Gommino |
| 7 | Testa forcella |
| 8 | Ghiera |
| 9 | Tubetto distanziale |
| 10 | Dado |
| 11 | Base forcella |
| 12 | Vite |
| 13 | Pomello di regolazione Dx (est.) |
| 14 | Vite con OR |
| 15 | Gruppo tappo |
| 16 | Scodellino |
| 17 | Tubetto di precarica |
| 18 | Molla |
| 19 | Braccio forcella nudo |
| 20 | Boccola inferiore |
| 21 | Segmento |
| 22 | Tubetto dx.(estensione) |
| 23 | Controdado |
| 24 | Asta dx.(estensione) |
| 25 | Contromolla |
| 26 | Pistone dx.(estensione) |
| 27 | Segmento pistone dx.(estens.) |
| 28 | Spillo dx.(estensione) |
| 29 | lamella di taratura |
| 30 | Dado |

| Pos. | Descripciòn |
|---|---|
| 31 | Gruppo valvola di fondo |
| 32 | Anello OR |
| 33 | Adattatore |
| 34 | Raschiapolvere |
| 35 | Anello di fermo |
| 36 | Anello di tenuta |
| 37 | Scodellino |
| 38 | Boccola superiore |
| 39 | Gambale destro completo |
| 40 | Vite lunga |
| 41 | Rondella |
| 42 | Vite |
| 43 | Gambale sinistro completo |
| 44 | Pomello di reg.sx.(compres.) |
| 45 | Tubetto sx.(compressione) |
| 46 | Asta sx.(compressione) |
| 47 | Scodellino |
| 48 | Lamella di taratura ø mm 12 |
| 48 | Lamella di taratura ø mm 15 |
| 48 | Lamella di taratura ø mm 17 |
| 49 | Spillo Sx (compressione) |
| 50 | Pistone Sx (compressione) |
| 51 | Dado |
| 52 | Braccio forcella comp. dx. |
| 53 | Braccio forcella comp. sx. |
| 54 | Vite OR |
| 55 | Anello OR |
| 56 | Tappo |
| 57 | Vite |
| 58 | Rondella |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

| Pos. | Description |
|---|---|
| 1 | Vis |
| 2 | Cavalier de fixation du guidon |
| 3 | Vis |
| 4 | Sous-cavalier |
| 5 | Coupelle |
| 6 | Elément en caoutchouc |
| 7 | Tête de fourche |
| 8 | Bague |
| 9 | Tube d'écartement |
| 10 | Ecrou |
| 11 | Base de fourche |
| 12 | Vis |
| 13 | Ecrou de réglage droit (détente) |
| 14 | Vis avec joint torique |
| 15 | Groupe bouchon |
| 16 | Coupelle |
| 17 | Tuyau de précharge |
| 18 | Ressort |
| 19 | Tige de fourche nue |
| 20 | Douille inférieure |
| 21 | Segment |
| 22 | Tuyau droit (détente) |
| 23 | Contre-écrou |
| 24 | Tige droite (détente) |
| 25 | Contre-ressort |
| 26 | Piston droit (détente) |
| 27 | Segment de piston droit (détente) |
| 28 | Pointeau droit (détente) |
| 29 | Lamelle de tarage |
| 30 | Ecrou |
| 31 | Groupe soupape de fond |
| 32 | Joint torique |
| 33 | Adaptateur |
| 34 | Racleur de poussière |
| 35 | Bague de butée |
| 36 | Joint d'étanchéité |
| 37 | Coupelle |
| 38 | Douille supérieure |
| 39 | Fourreau droit complet |
| 40 | Vis longue |
| 41 | Rondelle |
| 42 | Vis |
| 43 | Fourreau gauche complet |
| 44 | Ecrou de réglage gauche (compression) |
| 45 | Tuyau gauche (compression) |
| 46 | Tige gauche (compression) |
| 47 | Coupelle |
| 48 | Lamelle de tarage ø 12 mm |
| 48 | Lamelle de tarage ø 15 mm |
| 48 | Lamelle de tarage ø 17 mm |
| 49 | Pointeau gauche (compression) |
| 50 | Piston gauche (compression) |
| 51 | Ecrou |
| 52 | Tige de fourche droite compression |
| 53 | Tige de fourche gauche détente |
| 54 | Vis joint torique |
| 55 | Joint torique |
| 56 | Bouchon |
| 57 | Vis |
| 58 | Rondelle |

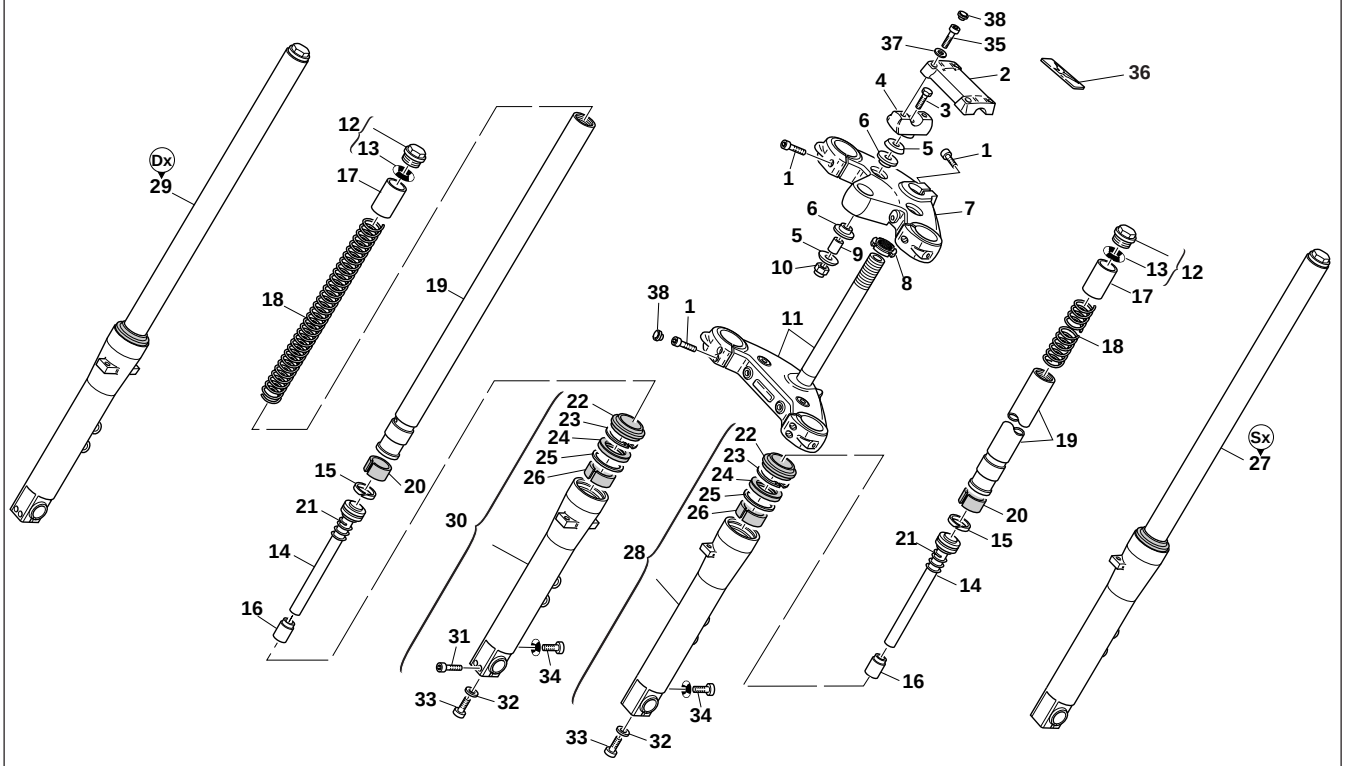
| Pos. | Descripciòn |
|---|---|
| 1 | Tornillo |
| 2 | Puente de U fijación manillar |
| 3 | Tornillo |
| 4 | Parte inferior puente de U |
| 5 | Asiento del muelle |
| 6 | Goma |
| 7 | Cabeza horquilla |
| 8 | Virola |
| 9 | Tubito separador |
| 10 | Tuerca |
| 11 | Base horquilla |
| 12 | Tornillo |
| 13 | Mecanismo de regulación Der (ext.) |
| 14 | Tornillo con OR |
| 15 | Grupo tapón |
| 16 | Asiento del muelle |
| 17 | Tubito de precarga |
| 18 | Muelle |
| 19 | Brazo horquilla no revestido |
| 20 | Casquillo inferior |
| 21 | Segmento |
| 22 | Tubo der.(extensión) |
| 23 | Contra-tuerca |
| 24 | Varilla der.(extensión) |
| 25 | Contramuelle |
| 26 | Pistón der.(extensión) |
| 27 | Segmento pistón der.(extens.) |
| 28 | Alfiler der.(extensión) |
| 29 | Lámina de calibrado |
| 30 | Tuerca |
| 31 | Grupo válvula de fondo |
| 32 | Anillo OR |
| 33 | Adaptador |
| 34 | Rascapolvo |
| 35 | Anillo de seguro |
| 36 | Anillo de estanqueidad |
| 37 | Asiento del muelle |
| 38 | Casquillo superior |
| 39 | Vástago derecho completo |
| 40 | Tornillo largo |
| 41 | Arandela |
| 42 | Tornillo |
| 43 | Vástago izquierdo completo |
| 44 | Mecanismo de ajuste izq.(compres.) |
| 45 | Tubo izq.(compresión) |
| 46 | Varilla izq.(compresión) |
| 47 | Asiento del muelle |
| 48 | Lámina de calibrado ø mm 12 |
| 48 | Lámina de calibrado ø mm 15 |
| 48 | Lámina de calibrado ø mm 17 |
| 49 | Alfiler izq. (compresión) |
| 50 | Pistón izq. (compresión) |
| 51 | Tuerca |
| 52 | Brazo horquilla comp. der. |
| 53 | Brazo horquilla comp. izq. |
| 54 | Tornillo OR |
| 55 | Anillo OR |
| 56 | Tapón |
| 57 | Tornillo |
| 58 | Arandela |





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CALIFORNIA JACKAL- CALIFORNIA STONE
## CALIFORNIA SPECIAL 2ª SERIE- CALIFORNIA SPECIAL SPORT




| Pos. | Description |
|---|---|
| 1 | Vite |
| 2 | Cavallotto fissaggio manubrio |
| 3 | Vite |
| 4 | Cavallotto inferiore |
| 5 | Scodellino |
| 6 | Gommino |
| 7 | Testa forcella |
| 8 | Ghiera |
| 9 | Tubetto distanziale |
| 10 | dado |
| 11 | Base forcella |
| 12 | Gruppo tappo |
| 13 | Anello OR |
| 14 | Asta |
| 15 | Segmento |
| 16 | Tampone |
| 17 | Tubetto di precarica |
| 18 | Molla |
| 19 | Braccio forcella nudo |

| Pos. | Descripciòn |
|---|---|
| 20 | Boccola inferiore |
| 21 | Contro molla |
| 22 | Raschiapolvere |
| 23 | Anello di fermo |
| 24 | Anello di tenuta |
| 25 | Scodellino |
| 26 | Boccola |
| 27 | Braccio forcella comp. sx. |
| 28 | Gambale sinistro completo |
| 29 | Braccio forcella comp. dx. |
| 30 | Gambale destro completo |
| 31 | Vite |
| 32 | Rondella |
| 33 | Vite |
| 34 | Spurgo |
| 35 | Vite |
| 36 | Targhetta |
| 37 | Rondella |
| 38 | Tappo cromato |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

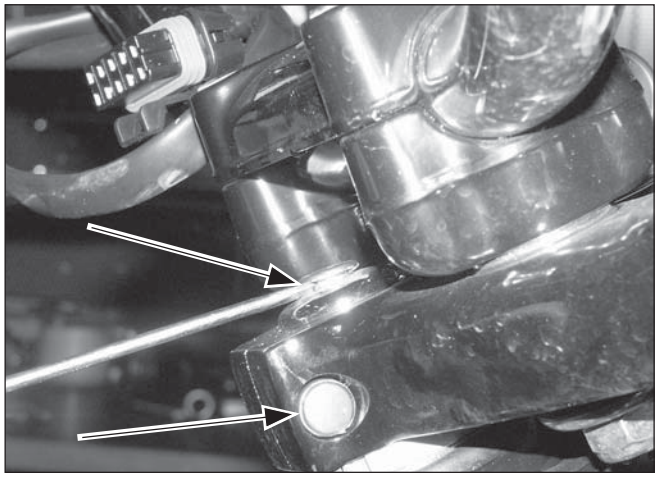
| Pos. | Description |
|---|---|
| 1 | Vis |
| 2 | Cavalier de fixation guidon |
| 3 | Vis |
| 4 | Cavalier inférieur |
| 5 | Elément en caoutchouc |
| 6 | rubberize |
| 7 | Tête de fourche |
| 8 | Bague |
| 9 | Tube d'écartement |
| 10 | Ecrou |
| 11 | Base de fourche |
| 12 | Groupe bouchon |
| 13 | Joint torique |
| 14 | Tige |
| 15 | Segment |
| 16 | Tampon |
| 17 | Tuyau de précharge |
| 18 | Ressort |
| 19 | Tige de fourche nue |
| 20 | Douille inférieure |
| 21 | Contre-ressort |
| 22 | Racleur de poussière |
| 23 | Bague de butée |
| 24 | Joint d'étanchéité |
| 25 | Coupelle |
| 26 | Douille |
| 27 | Tige de fourche gauche compression |
| 28 | Fourreau gauche complet |
| 29 | Tige de fourche droite compression |
| 30 | Fourreau droit complet |
| 31 | Vis |
| 32 | Rondelle |
| 33 | Vis |
| 34 | Vidange |
| 35 | Vis |
| 36 | Plaquette |
| 37 | Rondelle |
| 38 | Bouchon chromé |

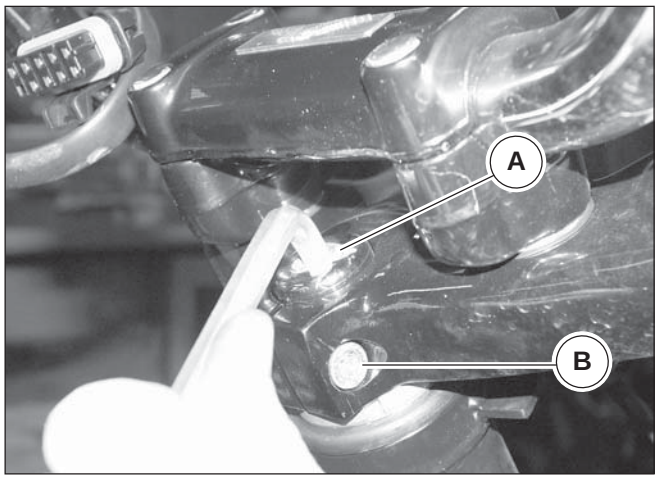
| Pos. | Descripciòn |
|---|---|
| 1 | Tornillo |
| 2 | Puente de U fijación manillar |
| 3 | Tornillo |
| 4 | Perno de "U" inferior |
| 5 | Asiento del muelle |
| 6 | Goma |
| 7 | Culata horquilla |
| 8 | Virola |
| 9 | Tubito separador |
| 10 | Tuerca |
| 11 | Base horquilla |
| 12 | Grupo tapón |
| 13 | Anillo OR |
| 14 | Varilla |
| 15 | Segmento |
| 16 | Tampón |
| 17 | Tubo de precarga |
| 18 | Muelle |
| 19 | Brazo horquilla no revestido |
| 20 | Casquillo inferior |
| 21 | Contra muelle |
| 22 | Rascapolvo |
| 23 | Anillo de seguro |
| 24 | Anillo de estanqueidad |
| 25 | Asiento del muelle |
| 26 | Casquillo |
| 27 | Brazo horquilla comp. izq. |
| 28 | Vástago izquierdo completo |
| 29 | Brazo horquilla comp. der. |
| 30 | Vástago derecho completo |
| 31 | Tornillo |
| 32 | Arandela |
| 33 | Tornillo |
| 34 | Purga |
| 35 | Tornillo |
| 36 | Tarjeta |
| 37 | Arandela |
| 38 | Tapón cromado |

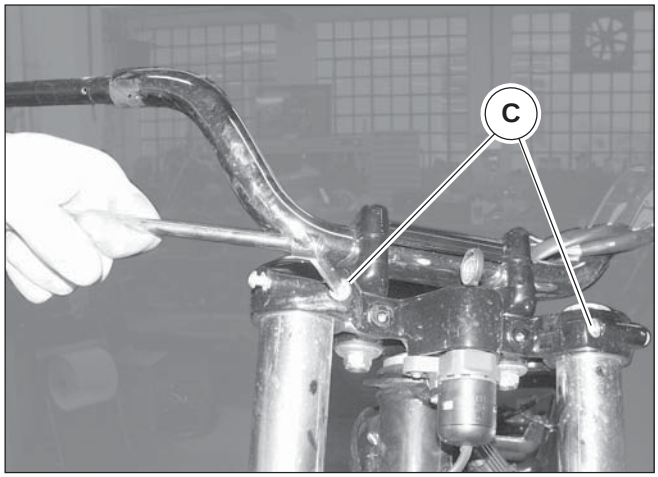


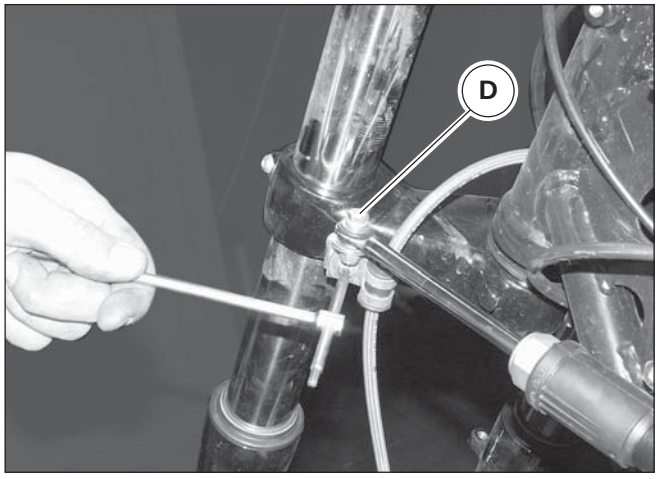


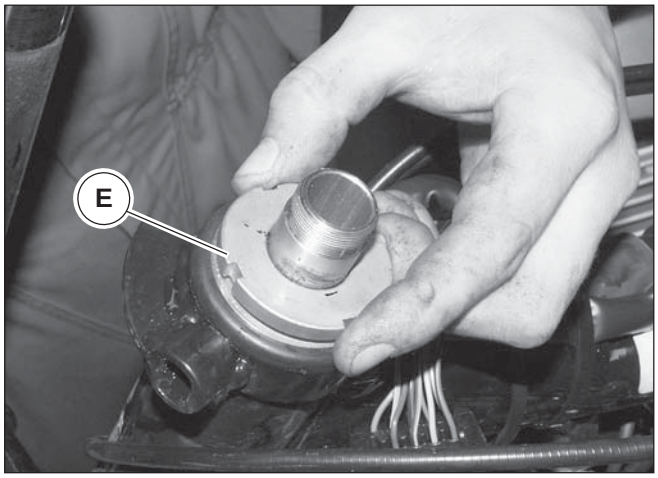
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten






I motocicli sono equipaggiati con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione o con una forcella non regolabile:
Nel caso di forcella regolabile, lo stelo sinistro lavora in estensione mentre quello destro in compressione.
Nonostante i due steli lavorino in modo differente i loro componenti interni sono simili e quindi lo smontaggio, la revisione e il rimontaggio vengono eseguiti seguendo le stesse operazioni; per questo motivo le operazioni sotto riportate sono da ritenersi valide per entrambi gli steli.

**ATTENZIONE**

**Durante le operazioni descritte di seguito gli steli e i loro componenti interni dovranno essere serrati in una morsa, fare molta attenzione a non danneggiarli serrando eccessivamente; utilizzare sempre copriganasce in alluminio.**

**Rimozione forcella completa:**

- Posizionare la moto su di un supporto stabile in modo che la ruota anteriore sia sollevata da terra;
- Rimuovere le pinze freni come descritto nel cap.4 sez.F senza scollegare le tubazioni dell'olio;
- Rimuovere il parafango anteriore come riportato nel cap.2 sez. E;
- Rimuovere la ruota anteriore come descritto nel cap.1 sez.F;
- Rimuovere il faro anteriore e relativi supporti come descritto nel **cap.4 sez.P**;
- Togliere i tappi cromati indicati dalle frecce;
- Svitare il dado "A";
- Svitare la vite "B";
- Svitare le 2 viti "C" bloccaggio steli forcella superiori;
- Rimuovere il gruppo manubrio e testa forcella;
- Svitare la vite "D" di tenuta attacco ammortizzatore di sterzo;
- Svitare la ghiera "E" e sfilare il gruppo rondelle parapolvere "F";
- Rimuovere la forcella dal telaio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

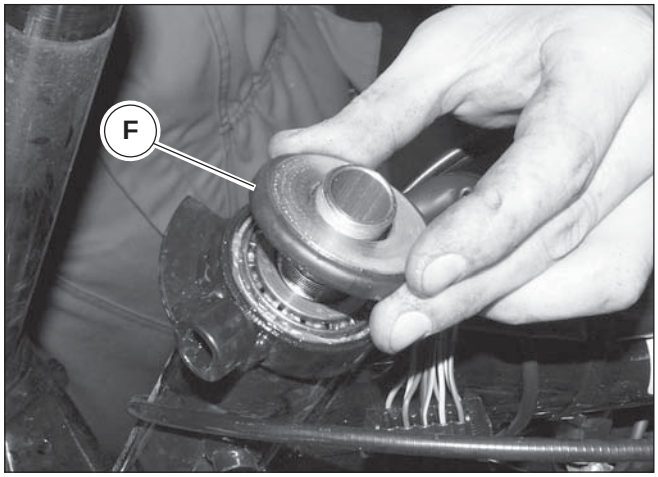
Les motocycles sont dotés d'une fourche téléscopique hydraulique avec réglage séparé du freinage des amortisseurs en détente et en compression ou d'une fourche non réglable.
Dans le cas d'une fourche réglable, la tige gauche travaille en détente tandis que la tige droite travaille en compression.
Malgré le fonctionnement différent des deux tiges, leurs composants internes sont les mêmes : le démontage, la révision et le remontage comportent donc l'exécution des mêmes opérations ; pour cela, les opérations décrites ci-après s'appliquent aux deux tiges.

**ATTENTION**

**Pendant l'exécution des opérations ci-après, les tiges et leurs composants internes devront être serrés dans un étau. Veiller à ne pas endommager ces pièces en serrant excessivement ; utiliser toujours un couvre-mâchoires en aluminium.**

**Dépose de la fourche complète:**

- Placer la motocyclette sur un support stable, de manière que la roue avant soit soulevé du sol ;
- Déposer les étriers de frein comme décrit dans le chap. 4 de la sect. F, sans déconnecter les tuyaux de l'huile;
- Déposer le garde-boue avant comme indiqué dans le chap. 2 sect. E;
- Déposer la roue avant comme décrit dans le chap. 1 de la sect. F ;
- Déposer le feu avant et les supports correspondants comme décrit au chap. 4 de la section P;
- Enlever les bouchons chromés indiqués par les flèches;
- Dévisser l'écrou "A";
- Dévisser la vis "B";
- Dévisser les 2 vis "C" de serrage tiges de fourche supérieures;
- Déposer le groupe guidon et tête de fourche;
- Dévisser la vis "D" d'étanchéité attache amortisseur de direction;
- Dévisser la bague "E" et extraire le groupe rondelles pare-poussière "F";
- Déposer la fourche du cadre.




Los motociclos están equipados con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada del frenaje de los amortiguadores en extensión y compresión o con una horquilla no regulable:
En el caso de horquilla regulable, el vástago izquierdo trabaja en extensión mientras que el derecho en compresión.
A pesar de que los dos vástagos trabajen de manera diferente sus componentes internos son similares y por lo tanto el desmontaje, la revisión y el montaje se realizan siguiendo las mismas operaciones; Por este motivo las operaciones descritas a continuación se deben considerar válidas para los dos vástagos.

**ATENCIÓN**

**Durante las operaciones descritas a continuación los vástagos y sus componentes internos deberán estar sujetos por un tornillo, prestar mucha atención a no dañarlos apretando excesivamente; utilizar siempre cubremordazas de aluminio.**

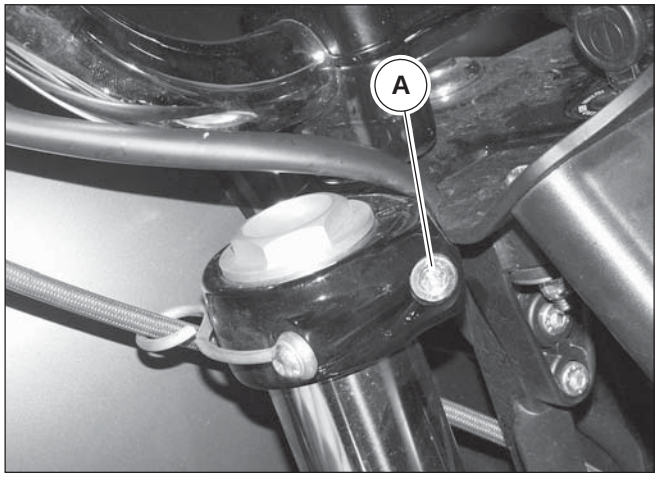
**Retirada horquilla completa:**

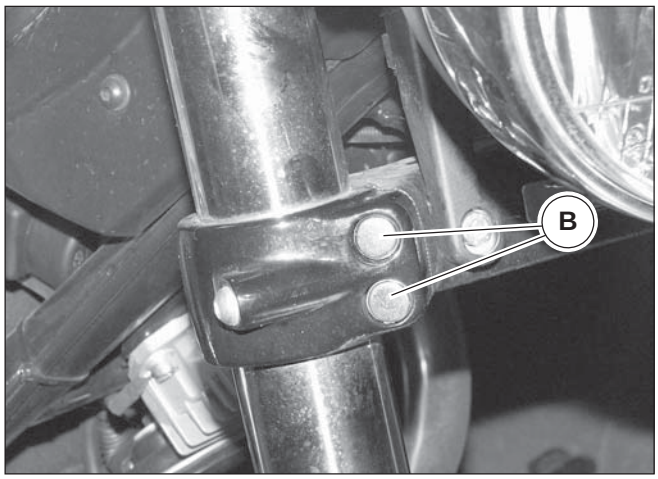
- Colocar la moto sobre un soporte estable de manera que la rueda anterior esté elevada del suelo;
- Retirar las pinzas de los frenos como se describe en el capítulo 4 sección Fsin desconectar los conductos del aceite;
- Retirar el guardabarros anterior como se señala en el cap. 2 sección.E;
- Retirar la rueda anterior como se describe en el cap. 1 sección F;
- Retirar el faro anterior y relativos soportes como se describe en el cap.4 secc.P;
- Quitar los tapones cromados indicados por las flechas;
- Desatornillar la tuerca "A";
- Desatornillar el tornillo "B";
- Desatornillar los dos tornillos "C" de bloqueo vástagos superiores de la horquilla;
- Retirar el grupo manillar y cabeza horquilla;
- Desatornillar el tornillo "D" de estanqueidad unión amortiguador de dirección;
- Desatornillar la virola "E" y extraer el grupo arandelas guardapolvo "F";
- Retirar la horquilla del chasis.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Rimozione stelo

- Posizionare la moto su di un supporto stabile in modo che la ruota anteriore sia sollevata da terra;
- Rimuovere le pinze freni come descritto nel **cap.4 sez.F** senza scollegare le tubazioni dell'olio;
- Rimuovere il parafango anteriore come riportato nel **cap.2 sez.E**;
- Rimuovere la ruota anteriore come descritto nel **cap.1 sez.F;**
- Rimuovere i coperchietti cromati sulle viti "A" e "B";
- Svitare la vite "A" di tenuta superiore;
- Svitare le 2 viti "B" di tenuta inferiori;
- Sfilare lo stelo verso il basso ruotandolo leggermente prima in un senso poi in quello opposto.

## Norme generali per una corretta revisione

- Dopo uno smontaggio completo, utilizzare per il rimontaggio guarnizioni nuove;
- Per il serraggio di due viti o dadi vicini, seguire sempre la sequenza 1-2-1, cioè tornare a serrare la prima vite (1) dopo aver serrato la seconda (2);
- Utilizzare per la pulizia solvente non infiammabile e preferibilmente biodegradabile;
- Posizionare sempre le lamelle dei pompanti con la bavatura opposta al piano d'appoggio sul pistone;
- Lubrificare tutte le parti in contatto relativo prima del rimontaggio;
- Sui labbri degli anelli di tenuta applicare sempre grasso prima del rimontaggio;
- Utilizzare solamente chiavi metriche e non in pollici. Le chiavi con misure in pollici possono avere dimensioni simili a quelle in millimetri, ma possono danneggiare le viti e rendere poi impossibile la svitatura.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Depose de la tige

- Positionner la moto sur un support stable de façon que la roue avant soit soulevée du sol;
- Déposer les étriers de frein comme décrit au chap. 4 de la section F sans détacher les canalisations d'huile;
- Déposer le garde-boue avant comme indiqué au chap. 2 de la section E;
- Déposer la roue avant comme décrit au chap. 1 de la section F;
- Déposer les caches chromés sur les vis "A" et "B";
- Dévisser la vis "A" d'étanchéité supérieure;
- Dévisser les 2 vis "B" d'étanchéité inférieures;
- Extraire la tige vers le bas en la tournant légèrement d'abord dans un sens, puis dans l'autre.

### Retirada vástago

- Posicionar la moto en un soporte estable de manera que la rueda anterior se eleve del suelo;
- Retirar las pinzas de frenos como se describe en el cap.4 secc.F sin desconectar los conductos del aceite;
- Retirar el guardabarros anterior como se describe en el cap.2 secc.E;
- Retirar la rueda anterior como se describe en el cap.1 secc.F;
- Retirar las tapitas cromadas en los tornillos "A" y "B";
- Desatornillar el tornillo "A" de estanqueidad superior;
- Desatornillar los dos tornillos "B" de estanqueidad inferiores;
- Extraer el vástago hacia abajo girándolo ligeramente primero en un sentido y luego en el otro sentido.

### Normes generales pour une revision correcte

- Après un démontage complet, utiliser pour le remontage des joints neufs;
- Pour le serrage de deux vis ou écrous proches, suivre toujours la séquence 1-2-1, soit resserrer la première vis (1) après avoir serré la deuxième (2);
- Utiliser pour le nettoyage du solvant non inflammable et de préférence biodégradable;
- Positionner toujours les lamelles des pompants avec la bavure opposée au plan d'appui du piston;
- Lubrifier toutes les parties en contact avant le remontage;
- Appliquer toujours de la graisse sur les lèvres des joints d'étanchéité avant le remontage;
- Utiliser uniquement des clés métriques et pas en pouces. Les clés en pouces peuvent avoir des dimensions semblables à celles en millimètres, mais elles peuvent endommager les vis et empêcher ensuite le dévissage.

### Normas generales para una correcta revisión

- Luego del desmontaje completo, utilizar para el remontaje guarniciones nuevas;
- Para el apriete de dos tornillos o tuercas cercanas, seguir siempre la secuencia 1-2-1, y volver a apretar el primer tornillo (1) luego de apretar el segundo (2);
- Utilizar para la limpieza solvente no inflamable y preferiblemente biodegradable;
- Posicionar siempre las láminas de las bombas con la borde opuesto al plano de apoyo en el pistón;
- Lubrificar todas las partes en contacto antes del remontaje;
- En los labios de los anillos de estanqueidad aplicar siempre grasa antes del remontaje;
- Utilizar solamente llaves métrica y no en pulgadas. Las llaves con medidas en pulgadas pueden tener dimensiones similares en milímetros, pero pueden dañar los tornillos y volver imposible el desatornillado.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI

Questo paragrafo riporta alcuni inconcenienti che possono verificarsi nell'utilizzo della forcella, ne indica le cause che possono averli provocati e suggerisce l'eventuale rimedio.
**Consultare sempre questa tabella prima di intervenire sulla forcella.**

| INCONVENIENTI | CAUSA | RIMEDIO |
|---|---|---|
| Perdita di olio dall'anello di tenuta | 1. Usura anello di tenuta<br>2. Tubo portante rigido<br>3. Anello sporco | 1. Sostituire l'anello di tenuta<br>2. Sostituire il tubo e l'anello<br>3. Pulire o sostituire |
| Perdita olio dal fondo | 1. Guarnizione di fondo difettosa<br>2. Vite di fondo lenta | 1. Sostituire la guarnizione<br>2. Serrare la vite |
| La forcella si dimostra troppo morbida in ogni condizione di registrazione | 1. Basso livello olio<br>2. Molla fuori servizio<br>3. Viscosità olio troppo bassa | 1. Ripristinare il livello olio<br>2. Sostituire la molla<br>3. Cambiare la viscosità dell'olio |
| La forcella si dimostra troppo dura in ogni condizione di registrazione | 1. Livello olio troppo alto<br>2. Viscosità olio troppo alta | 1. Ripristinare il livello olio<br>2. Cambiare la viscosità dell'olio |
| La forcella non reagisce alle variazioni di registro | 1. Spillo del tappo bloccato<br>2. Olio con imputità<br>3. Valvole ammortizzatore intasate da impurità | 1. Smontare il tappo e pulire<br>2. Pulire e sostituire l'olio<br>3. Smontare e pulire |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## INCONVENIENTS - CAUSES - REMEDES

Ce paragraphe indique certains inconvénients qui peuvent se vérifier lors de l'utilisation de la fourche, il indique également les causes qui peuvent les avoir provoqués et suggère le remède éventuel.
Consulter toujours ce tableau avant d'intervenir sur la fourche.

| INCONVENIENTS | CAUSES | RIMEDES |
|---|---|---|
| Perte d'huile du joint d'étanchéité | 1. Usure du joint d'étanchéitéd'étanchéité<br>2. Plongeur rigide<br>3. Joint sale | 1. Remplacer le joint<br>2. Remplacer le tube et le joint<br>3. Nettoyer ou remplacer |
| Perte d'huile du fond | 1. Joint de fond défectueux<br>2. Vis de fond pas complètement serrée | 1. Remplacer le joint<br>2. Serrer la vis |
| La fourche se montre trop souple dans toute condition de réglage | 1. Bas niveau d'huile<br>2. Ressort hors service<br>3. Viscosité de l'huile trop basse | 1. Remettre à niveau l'huile<br>2. Remplacer le ressort<br>3. Changer la viscosité de l'huile |
| La fourche se montre trop rigide dans toute condition de réglage | 1. Niveau de l'huile trop haut<br>2. Viscosité de l'huile trop élevée | 1. Remettre à niveau l'huile<br>2. Changer la viscosité de l'huile |
| La fourche ne réagit pas aux variations de réglage | 1. Pointeau du bouchon bloqué<br>2. Huile avec impuretés<br>3. Soupapes d'amortisseur obstruées par des impuretés | 1. Démonter le bouchon et nettoyer<br>2. Nettoyer et remplacer l'huile<br>3. Démonter et nettoyer |

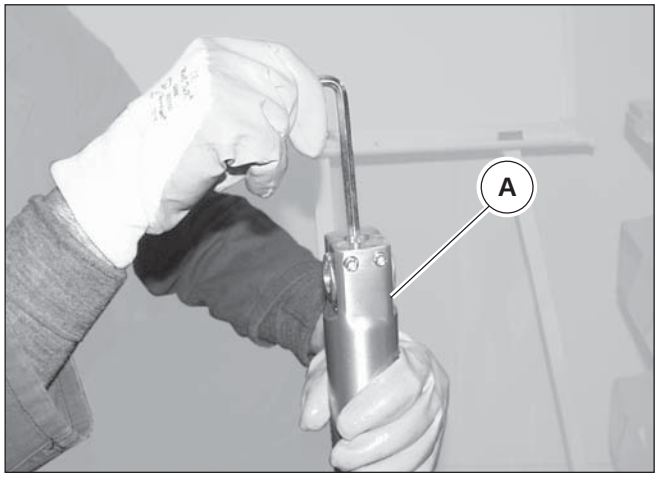
## INCONVENIENTES - CAUSAS - REMEDIOS

Este párrafo indica algunos inconvenientes que pueden comprobarse con el uso de la horquilla, se mencionan las causas que pueden haberlos provocados y sugerencias de eventuales remedios.
Consultar siempre esta tabla antes de intervenir en la horquilla.

| INCONVENIENTES | CAUSAS | REMEDIOS |
|---|---|---|
| Pérdida de aceite del anillo | 1. Desgaste anillo de estanqueidad<br>2. Tubo portante rígido<br>3. Anillo sucio | 1. Sustituir el anillo de estanqueidad estanqueidad<br>2. Sustituir el tubo y el anillo<br>3. Limpiar o sustituir |
| Pérdida aceite del fondo | 1. Guarnición de fondo defectuosa<br>2. Tornillo de fondo flojo | 1. Sustituir la guarnición<br>2. Apretar el tornillo |
| La horquilla es muy suave en cada condición de ajuste del aceite | 1. Bajo nivel de aceite<br>2. Muelle fuera de servicio<br>3. Viscosidad aceite muy baja | 1. Llenar el nivel de aceite<br>2. Sustituir el muelle<br>3. Cambiar la viscosidad |
| La horquilla es muy dura en cada condición del aceite de ajuste | 1. Nivel aceite muy alto<br>2. Viscosidad aceite muy alta | 1. Llenar el nivel de aceite<br>2. Cambiar la viscosidad |
| La horquilla no responde a las Variaciones de ajuste | 1. Alfiler del tapón bloqueado<br>2. Aceite con impurezas<br>3. Válvulas amortiguador obstruidas por impurezas | 1. Desmontar el tapón y limpiar<br>2. Limpiar y sustituir el aceite<br>3. Desmontar y limpiar |



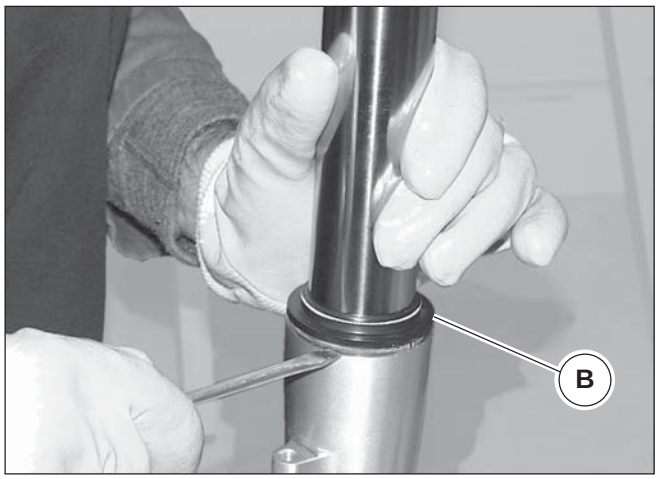
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## SCOMPOSIZIONE / REVISIONE

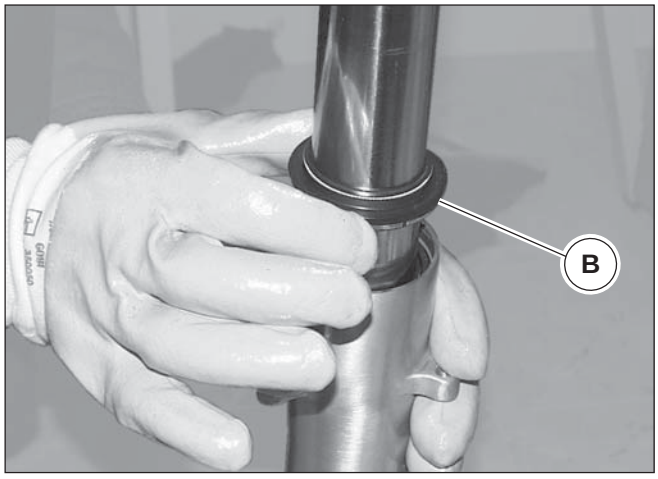
**NOTA**
**I componenti delle forcelle sono simili. Per questo motivo le operazioni sotto riportate sono valide per entrambe le forcelle (regolabile / non regolabile).**

- Scaricare tutto l'olio dallo stelo come descritto nel **cap.2 sez.D**;
- Bloccare il gambale portaruota "A" in morsa e svitare la vite di fondo con una chiave per esagoni interni da 8 mm e rimuoverla con la relativa guarnizione;

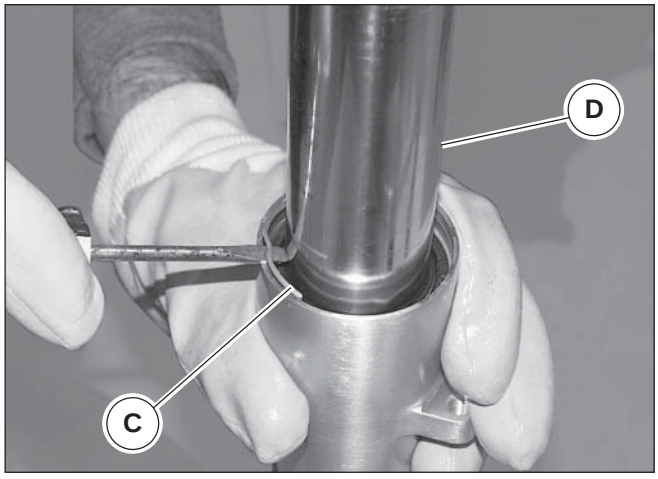



- Rimuovere il raschiapolvere "B" facendo leva con un cacciavite;

**ATTENZIONE**
**Agire con cautela per non rovinare il bordo del gambale ed il raschiapolvere**




- Sfilare verso l'alto il raschiapolvere "B";




- Rimuovere l'anello di fermo "C" dall'interno del gambale utilizzando un cacciavite sottile;

**ATTENZIONE**
**Agire con cautela per non rovinare il bordo del gambale**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## DEMONTAGE / REVISION

**NOTE**
**Le composants de le deux fourches sont les memes. Pour cela les opérations ci-après s'appliquent aux deux fourches (réglable / pas réglable).**

- Vidanger toute l'huile de la tige comme décrit au chap. 2 de la section D;
- Bloquer le fourreau porte-roue "A" dans un étau et dévisser la vis de fond à l'aide d'une clé à six pans de 8 mm et la ôter avec le joint correspondant;

- Déposer le racleur de poussière "B" en faisant pression avec un tournevis;

**ATTENTION**
**Agir avec circonspection pour ne pas endommager le bord du fourreau et le racleur de poussière**

- Extraire vers le haut le racleur de poussière "B";

- Déposer la bague de butée "C" de l'intérieur du fourreau en utilisant un tournevis fin;

**ATTENTION**
**Agir avec circonspection pour ne pas endommager le bord du fourreau**

## DESCOMPOSICIÓN / REVISIÓN

**NOTA**
**Le componentes de ambos le horquillas son similares. Por este motivo las operaciones senaladas a continuaciòn son vàlidas para ambos le horquillas (ajustable / no ajustable).**

- Descargar todo el aceite del vástago como se describe en el cap.2 secc.D;
- Bloquear el vástago portarueda "A" en una morsa y desatornillar el tornillo de fondo con una llave para hexágonos internos de 8 mm y retirarla con la relativa guarnición;

- Retirar el rascapolvo "B" haciendo palanca con un destornillador;

**ATENCIÓN**
**Operar con cautela para no dañar el bordo del vástago y el rascapolvo**

- Extraer hacia arriba el rascapolvo "B";

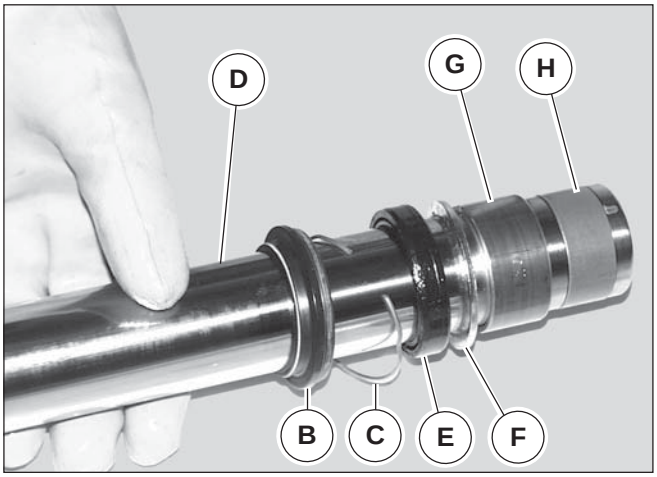
- Retirar el anillo de seguro "C" del interior del vástago utilizando un destornillador delgado;

**ATENCIÓN**
**Operar con cautela para no dañar el bordo del vástago**



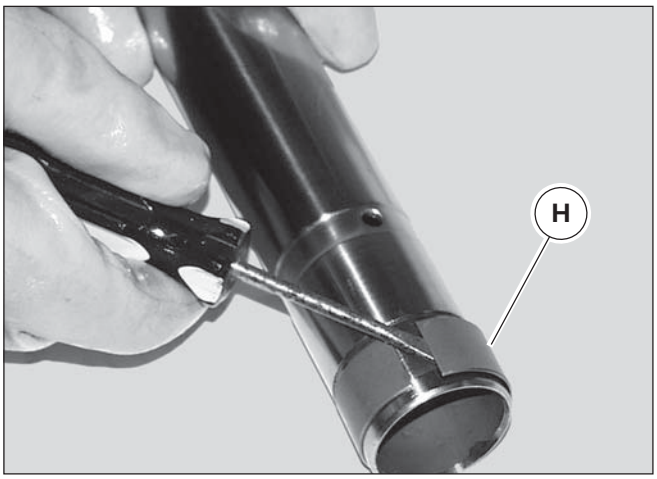


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




- Sfilare il tubo portante “D” dal gambale portaruota unitamente all’anello di tenuta “E”, scodellino “F”, boccola superiore sul gambale “G”, boccola inferiore “H” sul tubo;

**N.B.E’ possibile che sfilando il tubo “D” dal gambale portaruota i particolari “E”, “F”, “G” rimangano all’interno del gambale, nel cui caso sarà necessario rimuoverli successivamente facendo sempre molta attenzione a non rovinare il bordo del gambale e la sede sullo stesso della boccola superiore “G”**




- Controllare tutti i particolari rimossi dall’interno del gambale, in particolare l’anello di tenuta “E” e il raschiapolvere “B” in quanto sono gli elementi che garantiscono la tenuta; se alcuni di essi risultassero danneggiati procedere alla sostituzione;
- Controllare la boccola “H” sul tubo portante se danneggiata o usurata, rimuoverla e sostituirla;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le plongeur “D” du fourreau porte-roue avec le joint d’étanchéité “E”, la coupelle “F”, la douille supérieure sur le fourreau “G”, la douille inférieure “H” sur le plongeur;

**N.B. Il est possible que lors de l’extraction du plongeur “D” du fourreau porte-roue, les éléments “E”, “F”, “G” restent à l’intérieur du fourreau, et dans ce cas il sera nécessaire de les déposer par la suite en veillant à ne pas endommager le bord du fourreau et le logement de la douille supérieure “G”**

- Contrôler tous les éléments déposés de l’intérieur du fourreau, et en particulier le joint d’étanchéité “E” et le racleur de poussière “B” étant donné que ce sont les éléments qui assurent l’étanchéité; si certains de ces éléments sont endommagés, procéder à leur remplacement;
- Contrôler la douille “H” sur le plongeur; si elle est usée ou endommagée, procéder à sa dépose et à son remplacement;

- Extraer el tubo portante “D” del vástago portarueda juntamente con el anillo de estanqueidad “E”, asiento del muelle “F”, casquillo superior en el vástago “G”, casquillo inferior “H” en el tubo;

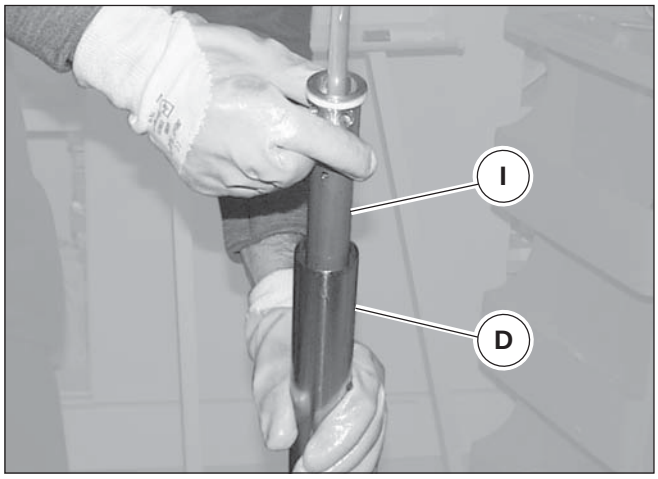
**N.B.Es posible que extrayendo el tubo “D” del vástago portarueda los particulares “E”,“F”,“G” permanezcan en el interior del vástago, en cuyo caso será necesario retirarlos sucesivamente prestando siempre mucha ATENCIÓN de no dañar el bordo del vástago y la sede en el mismo del casquillo superior “G”**

- Controlar todos los particulares retirados del interior del vástago, en particular el anillo de estanqueidad “E” y el rascapolvo “B” porque son los elementos que aseguran la estanqueidad; si alguno de ellos está dañados, proceder a su sustitucion;
- Controlar el casquillo “H” en el tubo portante, si está dañado o desgastado, retirarlo y sustituirlo;



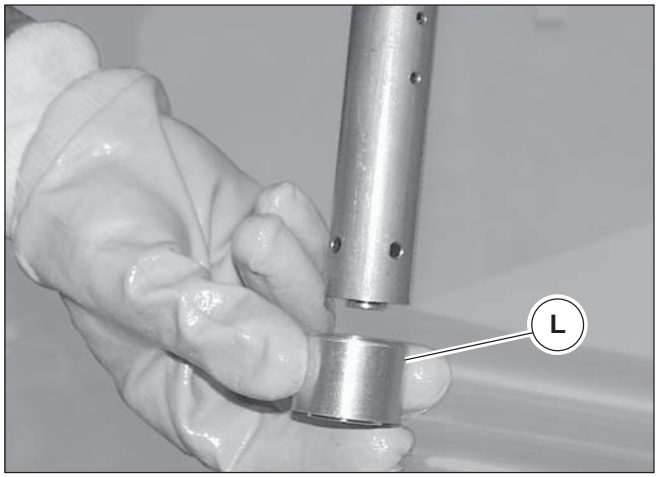


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

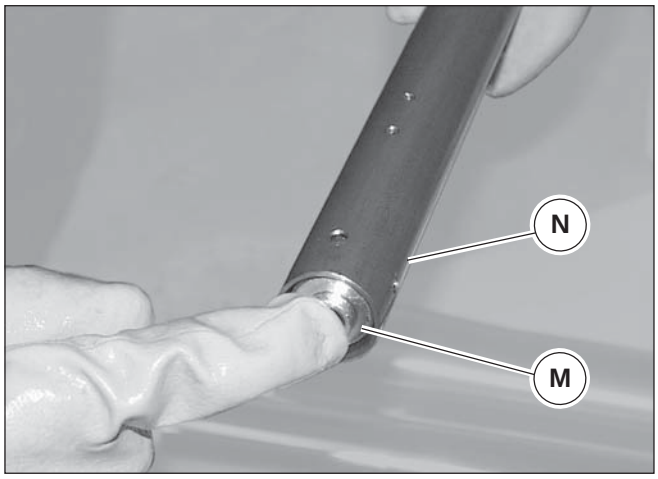



## REVISIONE AMMORTIZZATORE "COMPRESSION"

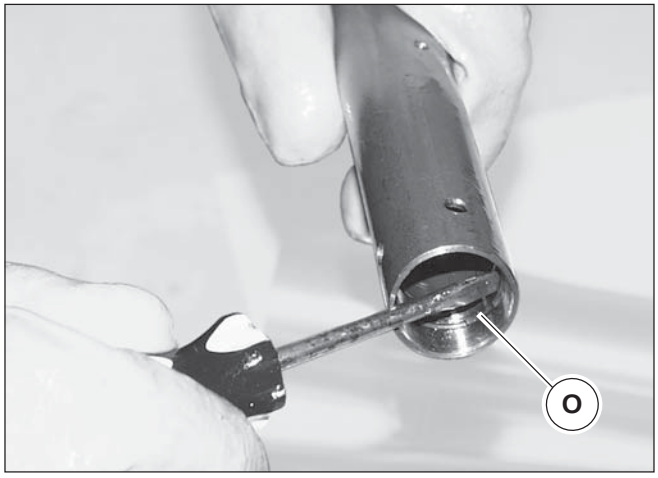
- Sfilare il gruppo ammortizzatore "I" dal tubo portante "D";




- Rimuovere il tampone di fondo "L"; quest'ultimo potrebbe rimanere montato nel gambale portaruota "A", in questo caso rimuoverlo dal suo interno;




- Spingere con le dita la valvola di fondo "M" all'interno della custodia ammortizzatore "N";




- Utilizzando un cacciavite, rimuovere l'anello di fermo "O";



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## REVISION DE L'AMORTISSEUR "COMPRESSION"

- Extraire le groupe amortisseur "I" du plongeur "D";

- Déposer le tampon de fond "L"; ce dernier pourrait rester monté dans le fourreau porte-roue "A", dans ce cas il faut le déposer de son logement;

- Pousser avec les doigts la soupape de fond "M" à l'intérieur de la gaine d'amortisseur "N";

- Déposer la bague de butée "O" en utilisant un tournevis;

## REVISIÓN AMORTIGUADOR "COMPRESSION"

- Extraer el grupo amortiguador "I" del tubo portante "D";

- Retirar el tampón de fondo "L"; este último podría permanecer montado en el vástago portarueda "A", en este caso retirarlo de su interior;

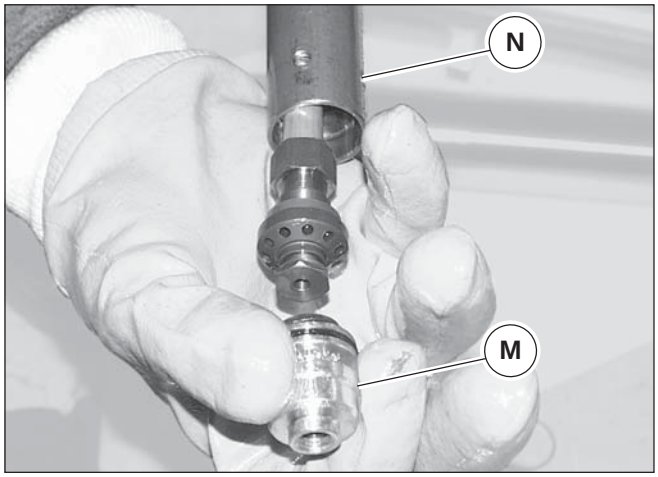
- Empujar con los dedos la válvula de fondo "M" al interior de la custodia amortiguador "N";

- Utilizando un destornillador, retirar el anillo de seguro "O";

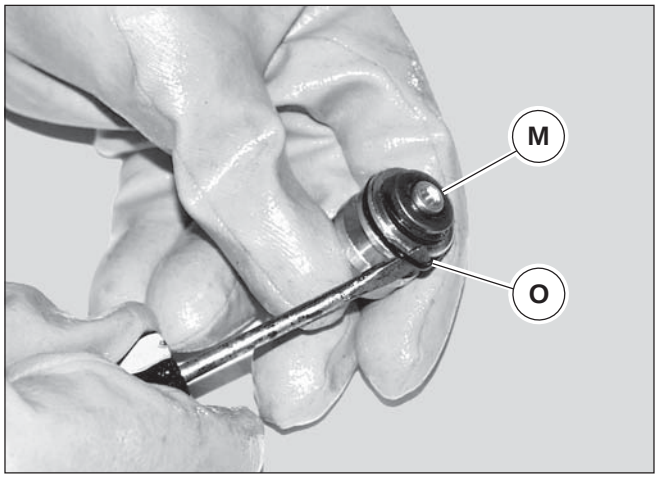




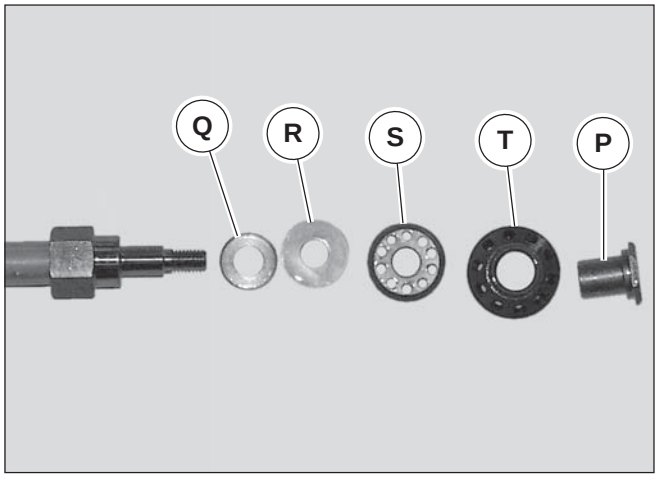
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




- Spingere con l'asta dell'ammortizzatore, fuori dalla custodia "N", la valvola di fondo "M";




- Controllare la valvola di fondo "M" e il suo O-Ring "O" se danneggiati sostituirli;




- Sfilare l'asta ammortizzatore con il gruppo pompante dalla custodia dopo aver svitato completamente il controdado alla sua estremità;
- Svitare il dado "P" di fissaggio del gruppo taratura e sfilare tutti i componenti.
  Eseguire le opportune verifiche e/o sostituzioni, procedere al rimontaggio seguendo l'ordine in figura:
  - scodellino "Q";
  - pacco lamelle "R";
  - spillo "S";
  - pistone "T";
  - dado di fissaggio "P".

**NOTA**

**Durante lo smontaggio del gruppo di tenuta, prendere nota del verso di posizionamento delle lamelle "R"**

**IMPORTANTE**

**Serrando eventualmente l'asta dell'ammortizzatore in morsa senza l'ausilio di appositi supporti è possibile schiacciarla, essento internamente cava**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Pousser avec la tige d'amortisseur, en dehors de la gaine "N", la soupape de fond "M";

- Empujar con el eje del amortiguador, fuera de la custodia "N", la válvula de fondo "M";

- Contrôler la soupape de fond "M" et son joint torique "O" , les remplacer si ils sont endommagés;

- Controlar la válvula de fondo "M" y el O-Ring "O", si está dañado, sustituirlo;

- Extraire la tige d'amortisseur avec le sous-ensemble d'amortissement de la gaine après avoir dévissé complètement le contre-écrou à son extrémité;
- Dévisser l'écrou "P" de fixation du groupe tarage et extraire tous les composants.
  Effectuer les contrôles et/ou remplacements nécessaires, procéder au remontage suivant l'ordre en figure:
  - coupelle "Q";
  - bloc-lamelles "R";
  - pointeau "S";
  - piston "T";
  - écrou de fixation "P".

**N.B.**
**Durant le démontage du groupe d'étanchéité, noter le sens de positionnement des lamelles "R"**

**IMPORTANT**
**En serrant éventuellement la tige de l'amortisseur dans un étau, sans l'aide de supports appropriés, il est possible de l'écraser car elle est creuse intérieurement**

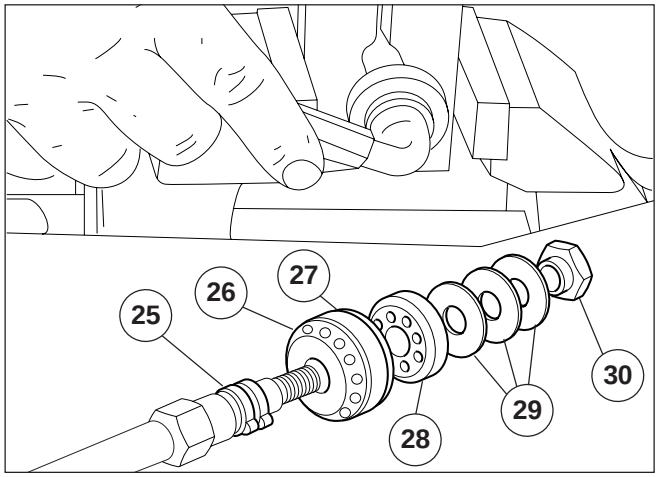
- Extraer la barra amortiguador con el grupo bombeante de la custodia luego de desatornillar completamente la contratuerca a su extremidad;
- Desatornillar la tuerca "P" de fijación del grupo calibrado y extraer todos los componentes.
  Realizar los controles y/o sustituciones oportunas, proceder al remontaje siguiendo el orden de la figura:
  - asiento del muelle "Q";
  - paquete láminas "R";
  - alfiler "S";
  - pistón "T";
  - tuerca de fijación "P".

**NOTA**
**Durante el desmontaje del grupo de estanqueidad, tomar nota del posicionamiento de las láminas "R"**

**IMPORTANTE**
**Apretando eventualmente la barra del amortiguador en una morsa sin el auxilio de especiales soportes es posible desengancharla, debido a que su interior es hueco.**

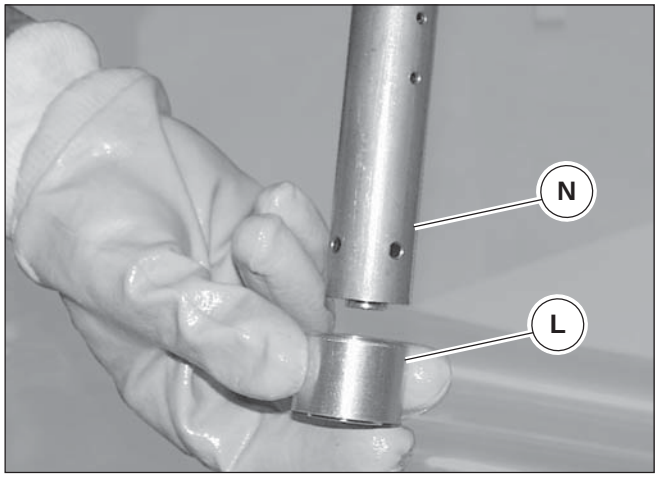


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## REVISIONE AMMORTIZZATORE "REBOUND"

- La procedura di smontaggio è identica a quella dell'ammortizzatore "COMPRESSION" con l'unica differenza nei componenti del gruppo pompante fissato sull'asta ammortizzatore che sono:
  - pos. 25, contromolla;
  - pos. 26, pistone;
  - pos. 27, segmento per pistone;
  - pos. 28, spillo dx;
  - pos. 29, lamelle di taratura;
  - pos. 30, dado di fissaggio.

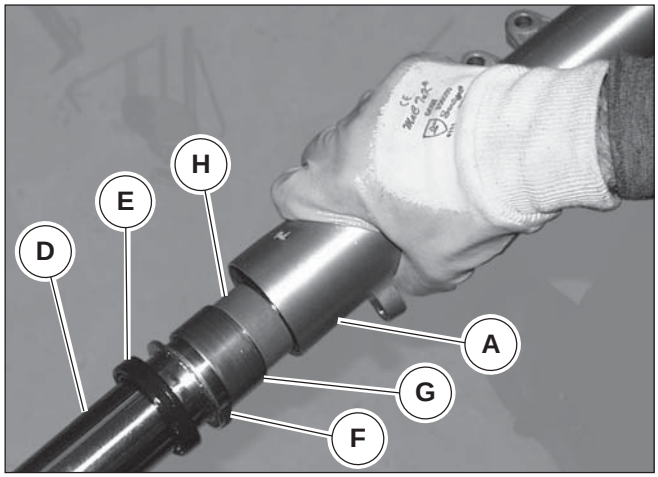



## RICOMPOSIZIONE

**AVVERTENZA**

**Tutti i componenti prima del rimontaggio vanno lavati accuratamente ed asciugati con aria compressa. Particolare attenzione va riservata alla pulizia del tappo superiore e della valvola di fondo**

- Eseguite tutte le operazioni di revisione necessarie procedere al rimontaggio del gruppo pistone-asta nella custodia ammortizzatore;
- Inserire la valvola di fondo "M" con anello OR nuovo alla base della custodia "N" e spingerlo fino a superare la sede dell'anello di fermo. Inserire l'anello di fermo "O" nella sede della custodia e con l'asta, spingere la valvola di fondo in appoggio sull'anello;
- Avvitare fino a fine filettatura il controdado sull'asta e rimontare il tampone di fondo "L" all'estremità inferiore della custodia. Procedere al rimontaggio del gruppo ammortizzatore nel tubo portante:
- Prima di procedere al rimontaggio del tubo portante "D" nel portaruota "A", verificare che su questultimo sia montata la boccola di guida superiore "G". Inserire la boccola inferiora "H di scorrimento nella sede sul tubo portante. Inserire il tubo portante "D" nel portaruota "A" e spingerlo fino a battuta.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Revision amortisseur "REBOUND"

- La procédure de démontage est identique à celle de l'amortisseur "COMPRESSION" avec une seule différence dans les composants du sous-ensemble d'amortissement fixé sur la tige d'amortisseur qui sont:
  - pos. 25, contre-ressort;
  - pos. 26, piston;
  - pos. 27, segment pour piston;
  - pos. 28, pointeau droit;
  - pos. 29, lamelle de tarage;
  - pos. 30, écrou de fixation.

## Remontage

**INSTRUCTIONS**

**Avant le remontage, tous les composants doivent être soigneusement lavés et séchés à l'air comprimé. Il faut faire particulièrement attention au nettoyage du bouchon supérieur et de la soupape de fond.**

- Après avoir exécuté toutes les opérations de révision nécessaires, procéder au remontage du groupe piston-tige dans le gaine d'amortisseur;
- Introduire la soupape de fond "M" avec un joint torique neuf à la base de la gaine "N" et le pousser jusqu'à ce qu'il dépasse le logement de la bague de butée. Introduire la bague de butée "O" dans le logement de la gaine et avec la tige, pousser la soupape de fond en appui sur la bague;
- Visser jusqu'à la fin du filetage le contre-écrou sur la tige et remonter le tampon de fond «L» à l'extrémité inférieure de la gaine. Procéder au remontage du groupe amortisseur dans le plongeur:
- Avant de procéder au remontage du plongeur «D» dans le porte-roue «A», vérifier que l'ogive de guidage supérieure «G» soit montée sur le porte-roue. Introduire la douille inférieure "H de coulissement dans le logement sur le plongeur. Introduire le plongeur "D" dans le porte-roue "A" et le pousser jusqu'à la butée.

## Revisión amortiguador "REBOUND"

- El procedimiento de desmontaje es idéntico al del amortiguador "COMPRESSION" con la única diferencia en los componentes del grupo bombeante fijados en la barra amortiguador, que son:
  - pos. 25, contramuelle;
  - pos. 26, pistón;
  - pos. 27, segmento para pistón;
  - pos. 28, alfiler der;
  - pos. 29, láminas de calibrado;
  - pos. 30,tuerca de fijación.

## RECOMPOSICIÓN

**ADVERTENCIA**

**Todos los componentes antes del remontaje se deben lavar cuidadosamente y secar con aire comprimido. Prestar ATENCIÓN a la limpieza del tapón superior y de la válvula de fondo**

- Realizar todas las operaciones de revisión necesarias y proceder al remontaje del grupo pistón-barra en la custodia amortiguador;
- Introducir la válvula de fondo "M" con anillo OR nuevo a la base de la custodia "N" y empujarlo hasta superar la sede del anillo de seguro. Introducir el anillo de seguro "O" en la sede de la custodia y con la barra, empujar la válvula de fondo en apoyo sobre el anillo;
- Atornillar hasta el tope el fileteado de la contratuerca en la barra y remontar el tampón de fondo "L" a la extremidad inferior de la custodia. Proceder al remontaje del grupo amortiguador en el tubo portante:
- Antes de proceder al remontaje del tubo portante "D" en el portarueda "A", controlar que en esta última esté montado el casquillo de guía superior "G". Introducir el casquillo inferior "H" de desplazamiento en la sede del tubo portante. Introducir el tubo portante "D" en el portarueda "A" y empujarlo hasta el tope.

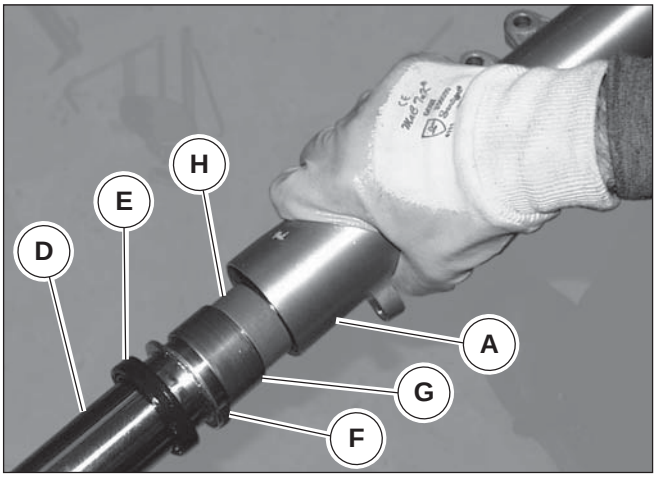




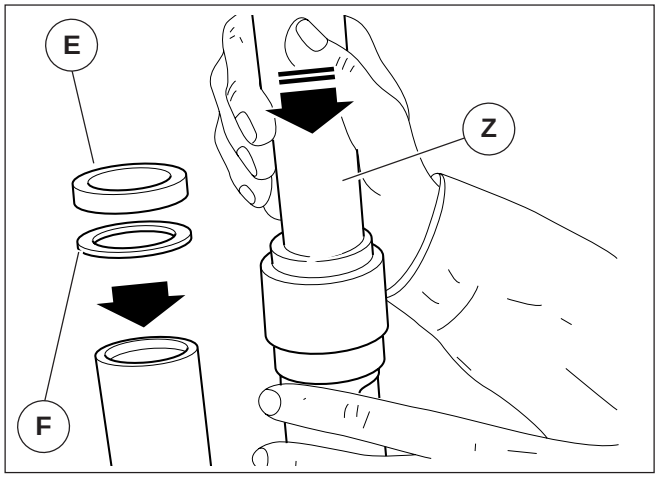
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Riavviare la vite di fondo con guarnizione e serrarla alla coppia di serraggio di 50 Nm;




- Inserire lo scodellino “F” e l’anello di tenuta “E” ben lubrificato sul tubo portante “D”. Utilizzando un apposito introduttore “Z” spingere l’anello di tenuta “E” nel gambale fino a battuta. Installare poi l’anello di arresto e il raschiapolvere;






- Versare olio “MARZOCCHI” SAE 10 all’interno del tubo portante facendo in modo che vada a riempire anche le canalizzazioni interne dell’ammortizzatore.
  Quantità di olio prevista:
  - forcella regolabile litri 0,485
  - forcella non regolabile litri 0,560



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Revisser la vis de fond avec joint et la serrer au couple de serrage de 50 Nm;

- Atornillar el tornillo de fondo con guarnición y apretarlo al par de apriete de 50 Nm;

- Introduire la coupelle “F” et le joint d’étanchéité “E” bien lubrifié sur le plongeur “D”. En utilisant un introducteur approprié “Z” pousser le joint d’étanchéité “E” dans le fourreau jusqu’à la butée. Monter ensuite la bague de butée et le racleur de poussière.

- Introducir el asiento del muelle “F” y el anillo de estanqueidad “E” bien lubrificado en el tubo portante “D”. Utilizando un introductor especial “Z” empujar el anillo de estanqueidad “E” en el vástago hasta el tope. Instalar el anillo de seguridad y el rascapolvo;

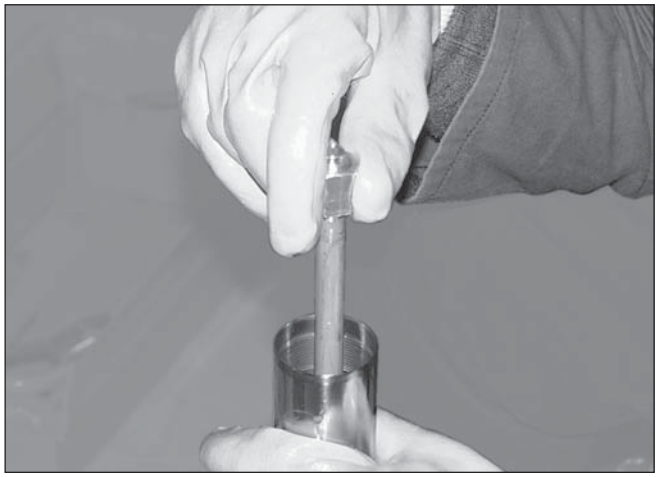
- Verser de l’huile “MARZOCCHI” SAE 10 à l’intérieur du plongeur de façon à ce qu’elle remplisse aussi les canalisations internes de l’amortisseur.
  Quantité d’huile prévue:
  - fourche réglable 0,485 litre
  - fourche non réglable 0,560 litre

- Verter aceite “MARZOCCHI” SAE 10 en el interior del tubo portante de manera que llene los canales internos del amortiguador. Cantidad de aceite previsto:
  - horquilla regulable litros 0,485
  - horquilla no regulable litros 0,560

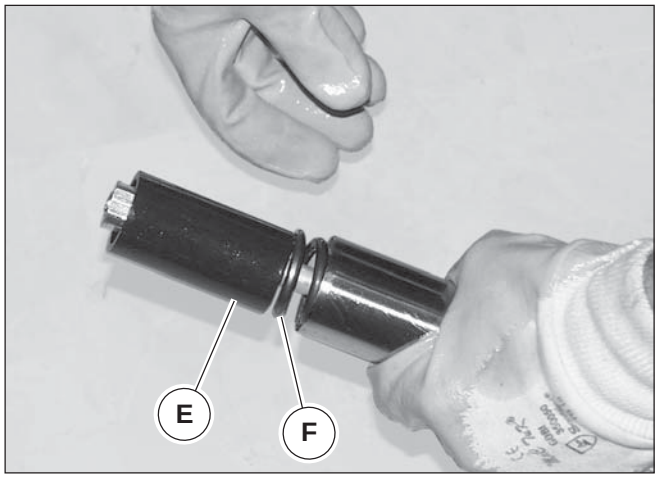




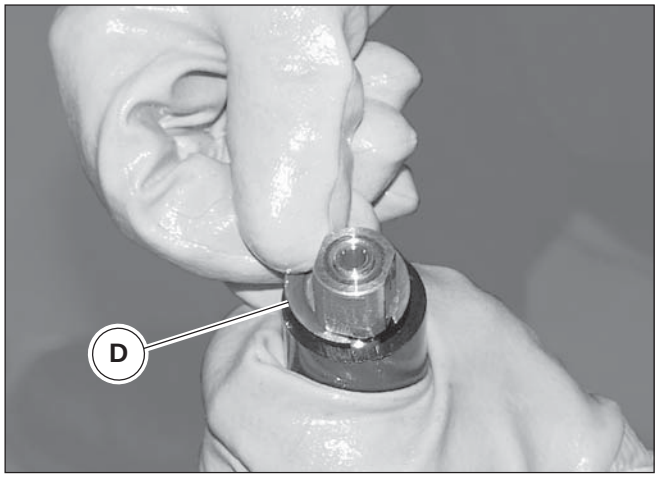
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



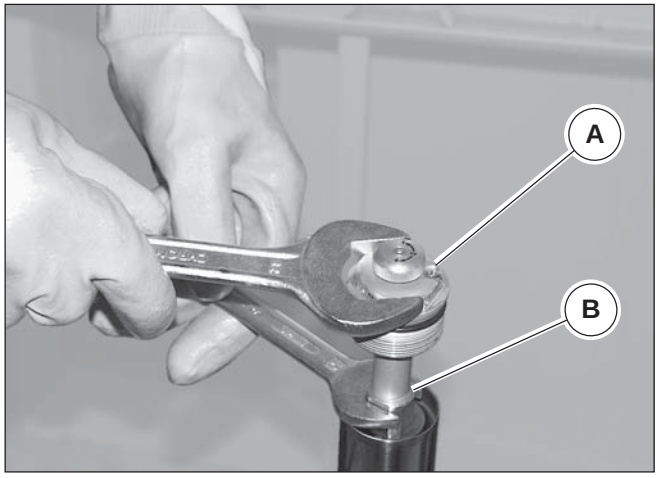
- Pompare con l'asta dell'ammortizzatore tenendo chiuso il foro alla sua estremità, assicurandosi che l'olio abbia riempito completamente la cartuccia ammortizzatore;




- Inserire la molla "F" e il tubetto di precarica "E";




- Inserire la rondella aperta "D" tra il tubetto di precarica e il controdado;




- Avvitare il contodado sul filetto dell'asta ammortizzatore fino a permettere il montaggio del tappo "A". Avvitarlo quindi a fondo e serrare poi il controdado "B" contro quest'ultimo alla coppia di 30 Nm;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Pomper avec la tige de l'amortisseur, en tenant le trou à son extrémité fermé, en s'assurant que l'huile ait rempli complètement la cartouche d'amortisseur;

- Bombear con la barra del amortiguador manteniendo cerrado el agujero en su extremidad, asegurándose que el aceite llene completamente el cartucho amortiguador;

- Introduire le ressort "F" et le tuyau de précharge "E";

- Introducir el muelle "F" y el tubo de precarga "E";

- Introduire la rondelle ouverte "D" entre le tuyau de précharge et le contre-écrou;

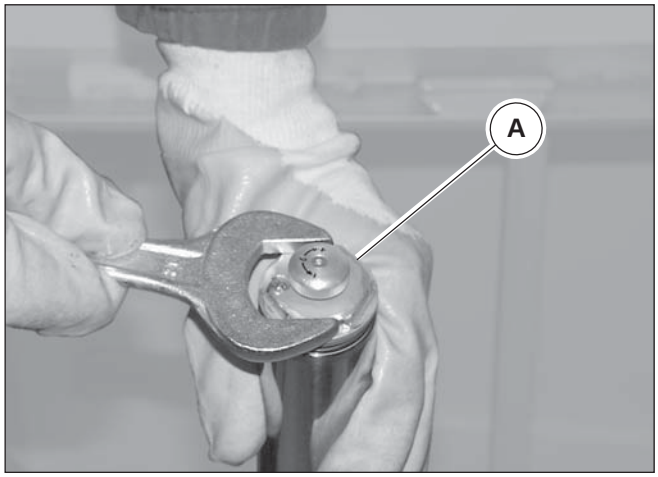
- Introducir la arandela abierta "D" entre los tubos de precarga y la contratuerca;

- Visser le contre-écrou sur le filet de la tige d'amortisseur jusqu'au point de permettre le montage du bouchon "A". Le visser jusqu'au fond, puis serrer le contre-écrou "B" contre ce dernier au couple de 30 Nm;

- Atornillar la contratuerca en el fileteado de la barra amortiguador hasta permitir el montaje del tapón "A". Atornillarlo luego a fondo y apretar la contratuerca "B" al par de 30 Nm;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




- Imboccare il tappo “A” sul tubo pompante facendo attenzione a non rovinare l’anello OR.
  Serrare poi il tappo alla coppia di 25 Nm.

Rimontaggio Stelo

- Infilare lo stelo sulla moto facendolo passare attraverso la base di sterzo  la testa di sterzo;
- Stringere le viti sulla testa di sterzo sulla base di sterzo alla coppia prescritta nella tabella del **cap.4** della **sez. B**;
- Rimontare l’ammortizzatore di sterzo



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Emboîter le bouchon “A” sur le plongeur en veillant à ne pas endommager le joint torique.
  Serrer ensuite le bouchon au couple de 25 Nm.

- Embocar el tapón “A” en el tubo bombeante prestando ATENCIÓN de no dañar el anillo OR.
  Apretar el tapón al par de 25 Nm.

Remontage de la tige

- Introduire la tige sur la moto en la faisant passer à travers la base de direction et la tête de direction
- Serrer les vis sur la tête de direction et sur la base de direction au couple prescrit dans le tableau au chap. 4 de la section B;
- Remonter l’amortisseur de direction

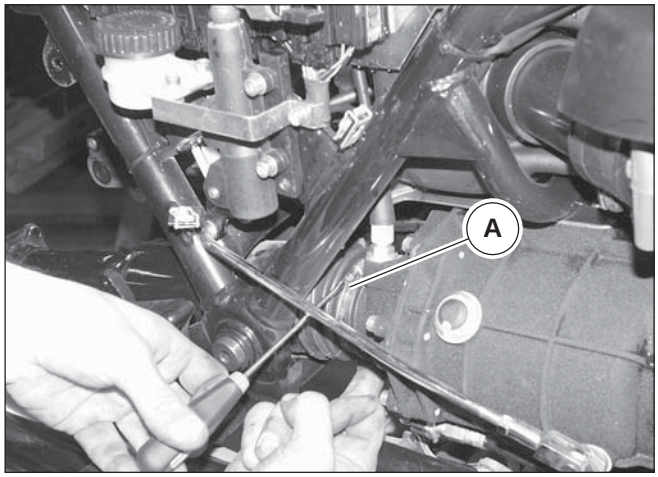
Remontaje vástago

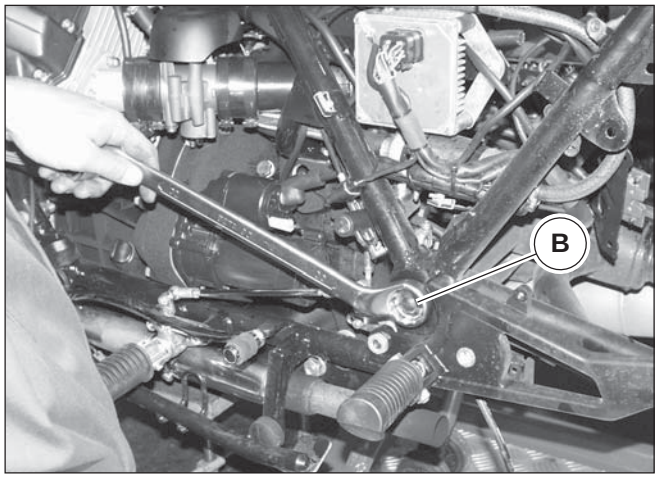
- Introducir el vástago en la moto haciéndo pasar a través de la base de dirección la tija superior;
- Apretar los tornillos en la tija superior en la base de dirección al par de apriete prescrito en la tabla del cap.4 de la secc. B;
- Remontar el amortiguador de dirección

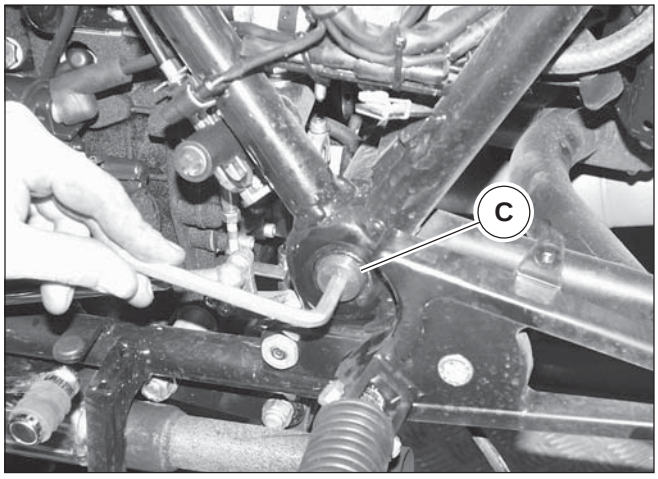


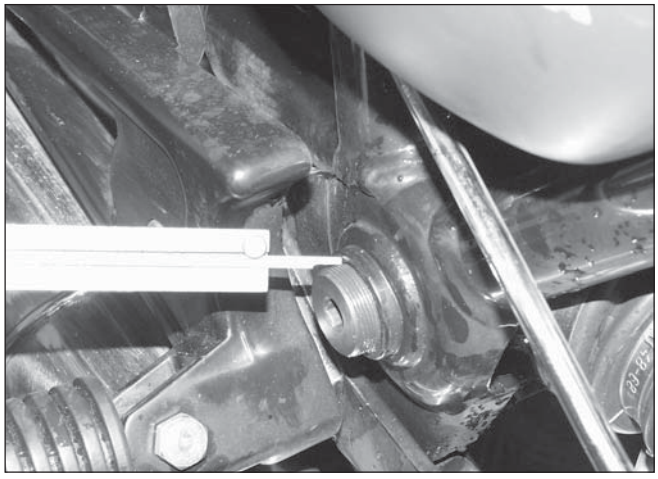


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



## 9 FORCELLONE POSTERIORE

Rimozione:

- Posizionare il motociclo su un supporto stabile;
- Rimuovere la ruota posteriore come descritto nel cap.2 di questa sezione;
- Rimuovere la scatola di trasmissione posteriore come descritto nel cap. 1 sez. O;
- Smontare il parafango posteriore come riportato nel cap.2 sez. E;
- Allentare la fascetta “A” per sganciare la cuffia di prorezione;
- Rimuovere l’ammortizzatore posteriore destro;
- Mantenendo bloccati i perni “C” di fissaggio al telaio, svitare e rimuovere i due dadi “B”;
- Prendere nota della quota di registrazione del forcellone perchè dovrà essere ripristinata al rimontaggio;
- Rimuovere i due perni “C”;
- Rimuovere il forcellone.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 9 FOURCHE ARRIERE

Dépose:

- Placer la motocyclette sur un support stable;
- Déposer la roue arrière comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer le carter de transmission arrière comme décrit dans le chap. 1 sect. O ;
- Démonter le garde-boue arrière comme indiqué dans le chap. 2 sect. E;
- Desserrer le collier “A” pour décrocher le protecteur;
- Déposer l’amortisseur arrière droit;
- En maintenant les axes de fixation “C” bloqués au cadre , dévisser et déposer les deux écrous “B” ;
- Noter la cote de réglage de la fourche arrière puisque celle-ci devra être rétablie lors du remontage ;
- Déposer les deux axes “C” ;
- Déposer la fourche arrière.

## 9 BRAZO POSTERIOR

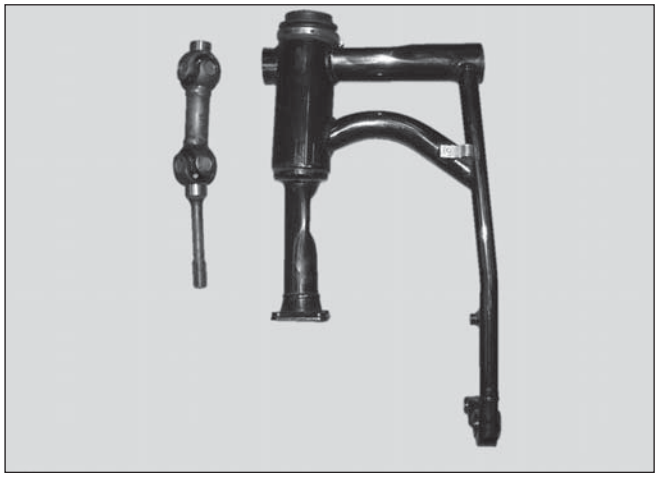
Retirada:

- Colocar el motociclo en un soporte estable;
- Retirar la rueda posterior como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar la caja de transmisión posterior como se describe en el cap. 1 sección.O;
- Desmontar el guardabarros posterior como se señala en el cap. 2 sección E;
- Aflojar la abrazadera “A” para desenganchar el capuchón de protección;
- Retirar el amortiguador posterior derecho;
- Manteniendo bloqueados los pernos “C” de fijación al chasis, desatornillar y retirar las dos tuercas “B”;
- Tomar nota de la cuota de ajuste del brazo porque se deberá restaurar al momento del montaje;
- Retirar los dos pernos “C”;
- Retirar el brazo.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



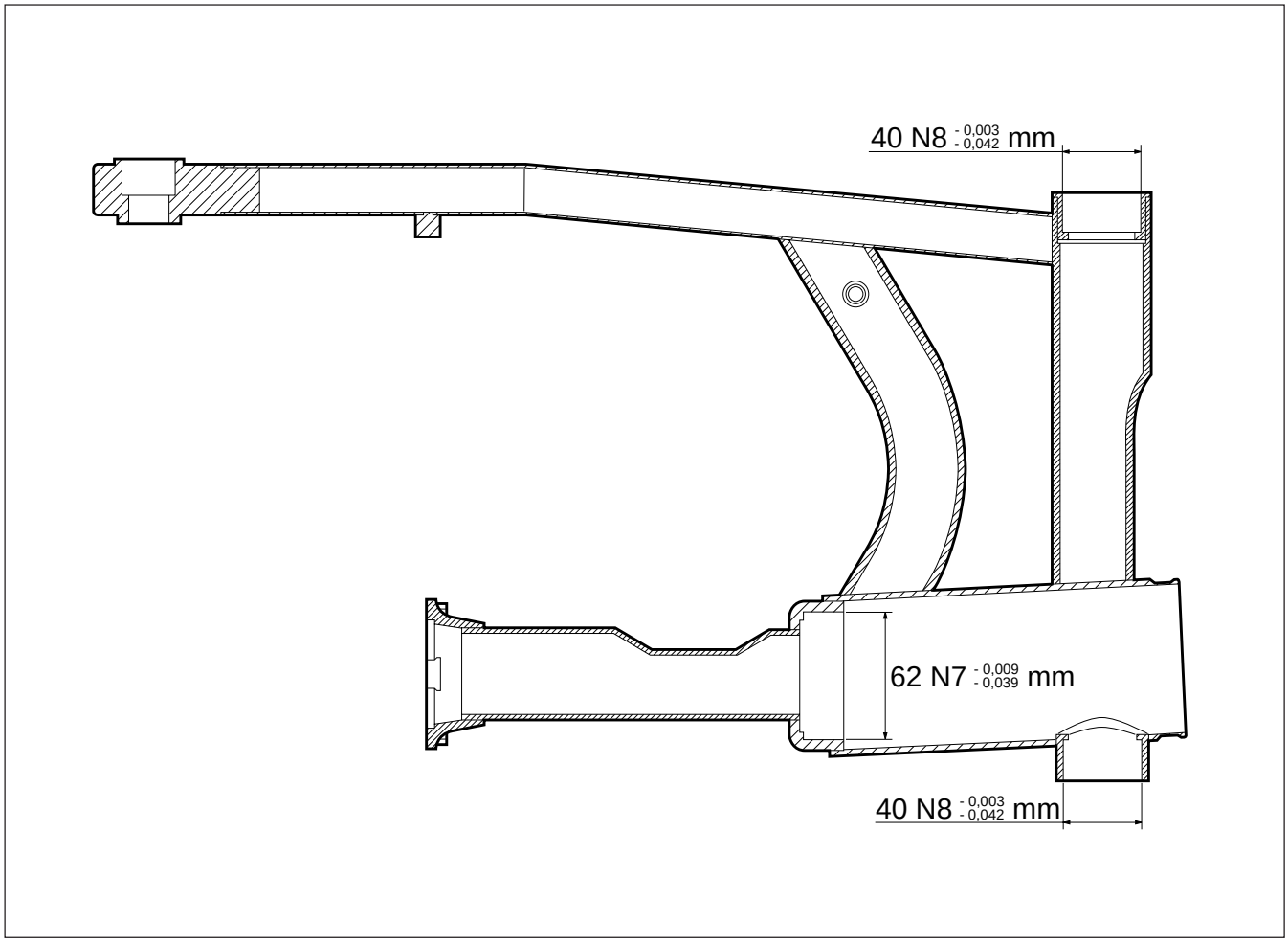
Revisione:

Controllare che il forcellone non presenti piegamenti o parti dissaldate, che le sedi dove alloggiano i cuscinetti siano in ottime condizione e che il piano di unione bracci destro alla scatola non abbia rigature profonde.
Controllare lo stato di usura dei cuscinetti sull'asse di fulcraggio del forcellone sul telaio e del cuscinetto sul braccio destro.
Per lo smontaggio del cuscinetto per giunto cardanico adoperare apposito estrattore cod.18927250, mentre per lo smontaggio dei cuscinetti perni forcellone adoperare apposito estrattore cod. 12904700.

**IMPORTANTE**
**Una volta rimosso un cuscinetto dalla rispettiva sede non può essere riutilizzato.**

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso, utilizzando per pressare le piste esterne dei cuscinetti conici per i perni sostegno l'apposito punzone cod.17945260 e per pressare il cuscinetto sul braccio destro , l'apposito punzone cod.17945360.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Révision:

Contrôler que le bras oscillant ne présente ni pliage ni parties dessoudées, que les logements des roulements soient en très bonnes conditions et que le plan d'union de la partie droite à la boîte n'ait aucune rayure profonde.
Contrôler l'état d'usure des roulements sur l'axe de pivot du bras oscillant sur le cadre et du roulement sur la partie droite.
Pour le démontage du roulement pour joint de cardan, utiliser l'extracteur approprié réf.18927250, tandis que pour le démontage des roulements axes bras oscillant, utiliser l'extracteur approprié réf. 12904700.

**IMPORTANT**
**Une fois que le roulement a été déposé de son logement, il ne peut plus être réutilisé.**

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse, en utilisant le poinçon approprié réf.17945260 pour presser les bagues externes des roulements coniques pour les axes de support et le poinçon approprié réf.17945360 pour presser le roulement sur la partie droite.

Revisión:

Controlar que el basculante no presente pliegues o partes desoldadas, que las sedes donde se alojan los cojinetes estén en buenas condiciones y que el plano de unión de los brazos derecho a la caja no tengan rayones profundos.
Controlar el estado de desgaste de los cojinetes en el eje de sujeción del basculante en el chasis y del cojinete en el brazo derecho.
Para el desmontaje del cojinete de articulación del cardan utilizar el extractor especial cód.18927250, mientras que para el desmontaje de los cojinetes pernos basculante utilizar el extractor especial cód. 12904700.

**IMPORTANTE**
**Una vez retirado el cojinete de la respectiva sede no puede ser reutilizado.**

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso, utilizando para presionar las pistas externas de los cojinetes cónicos para los pernos de sostén el específico punzón cód.17945260 y para presionar el cojinete en el brazo derecho, el específico punzón cód.17945360.



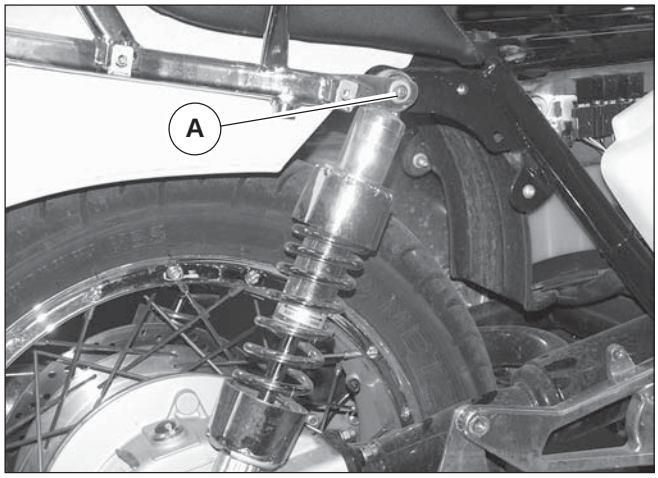


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 10 AMMORTIZZATORI POSTERIORI

Rimozione:

Per rimuovere gli ammortizzatori posteriori dal telaio procedere nel seguente modo:

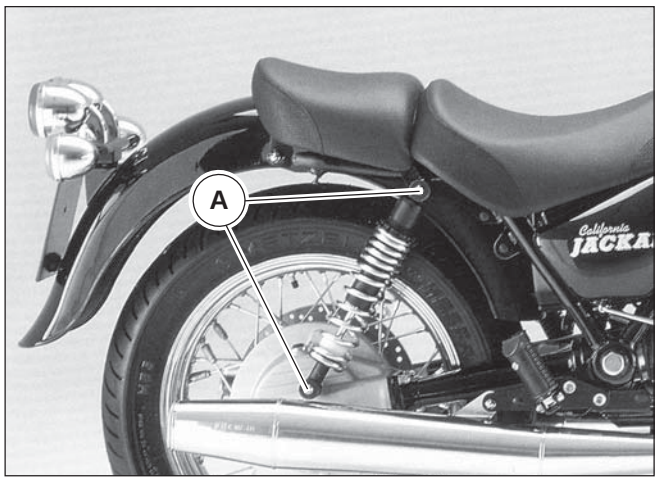



**CALIFORNIA EV**

- Rimuovere le paratie copritelaio posteriori come descritto nel cap.6 sez.E;
- Svitare le viti “A” e rimuovere gli ammortizzatori.

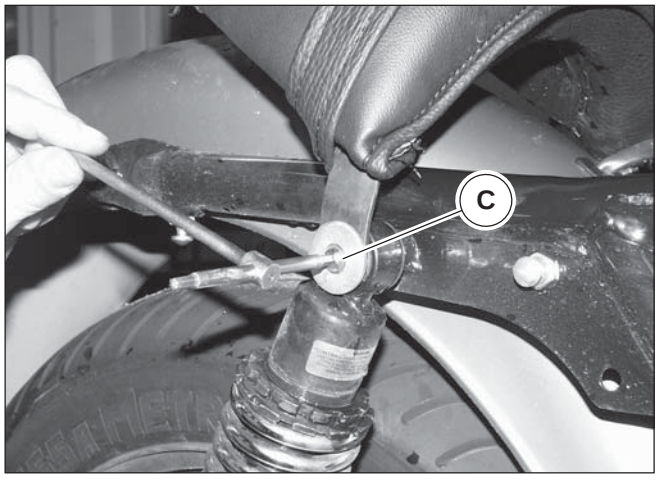
**CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT**

- Rimuovere le paratie laterali verniciate con montato i copri ammortizzatori cromati come descritto nel cap.6 sez.E;
- Svitare le viti “A” e rimuovere gli ammortizzatori.




**CALIFORNIA JACKAL**

- Svitare le viti “A” e rimuovere gli ammortizzatori.




**CALIFORNIA STONE**

- Rimuovere la sella posteriore come descritto nel cap.5 sez.E;
- Svitare completamente le viti “C” e rimuovere gli ammortizzatori.

Controllare visivamente l’ammortizzatore per individuare eventuali perdite d’olio e in caso affermativo sostituirlo.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**IMPORTANTE**

**Sui modelli CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT non manomettere i componenti del gruppo sospensione posteriore. L’eventuale sostituzione di componenti sopra citati deve essere eseguita con ricambi originali.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 10 AMORTISSEURS ARRIERE

Dépose:

Pour déposer les amortisseurs arrière du cadre, procéder comme suit:

**California EV**

- Déposer les caches couvre-cadre arrière comme décrit au chap. 6 de la section F;
- Dévisser les vis “A” et déposer les amortisseurs.

**California Special - California Special Sport**

- Déposer les caches latéraux vernis avec les couvre-amortisseurs chromés montés comme décrit au chap. 6 de la section E;
- Dévisser les vis “A” et déposer les amortisseurs.

**California Jackal**

- Dévisser les vis “A” et déposer les amortisseurs.

**California Stone**

- Déposer la selle arrière comme décrit au chap. 5 de la section E;
- Dévisser complètement les vis “C” et déposer les amortisseurs.

Contrôler visuellement l’amortisseur pour localiser des pertes d’huile éventuelles et dans l’affirmative le remplacer.

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

**IMPORTANT**
**Sur les modèles California EV - California Special - California Special Sport ne pas altérer les composants du groupe suspension arrière. En cas de nécessité les composants devront être remplacés par des pièces détachées d’origine.**

## 10 AMORTIGUADORES POSTERIORES

Retirada:

Para retirar los amortiguadores posteriores del chasis proceder de la siguiente manera:

**California EV**

- Retirar las mamparas cubre chasis posteriores como se describe en el cap. 6 secc. E;
- Desatornillar los tornillos “A” y retirar los amortiguadores.

**California Special - California Special Sport**

- Retirar las mamparas laterales pintadas con los cubre amortiguadores cromados montados como se describe en el cap. 6 secc. E;
- Desatornillar los tornillos “A” y retirar los amortiguadores.

**California Jackal**

- Desatornillar los tornillos “A” y retirar los amortiguadores.

**California Stone**

- Retirar el sillín posterior como se describe en el cap.5 secc.E;
- Desatornillar completamente los tornillos “C” y retirar los amortiguadores.

Controlar visualmente el amortiguador para individualizar eventuales pérdidas de aceite y en caso de encontrar aceite, sustituirlo.

Remontaje:

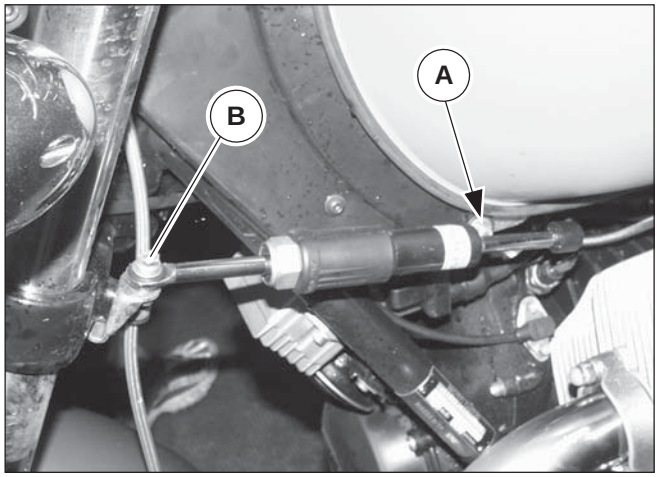
Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**IMPORTANTE**
**En los modelos California EV - California Special - California Special Sport no tocar los componentes del grupo suspensión posterior. La eventual sustitución de los componentes antes citados debe ser realizada con recambios originales.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 11 AMMORTIZZATORE DI STERZO

La sua azione contribuisce a rendere lo sterzo più preciso e più stabile, migliorando la guidabilità del motociclo in ogni condizione; è fissato nella parte anteriore della moto fra base di sterzo e telaio

Smontaggio:

- Svitare la vite “A” di fissaggio al telaio;
- Svitare la vite “B” di fissaggio alla base di sterzo;
- Rimuovere l’ammortizzatore di sterzo.

Registrazione:

Consultare il cap. 7 sez. C.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

## 12 PNEUMATICI

I pneumatici rientrano tra gli organi più importanti da controllare.
Da essi dipendono:
la stabilità, il confort di guida del veicolo ed in alcuni casi anche l’incolumità del pilota.
E’ pertanto sconsigliabile l’impiego di pneumatici che abbiano battistrada inferiori a 2 mm.
Anche una anormale pressione di gonfiaggio può provocare difetti di stabilità ed eccessiva usura del pneumatico.

Le pressioni prescritte sono:

- ruota anteriore: con una o due persone 2,3 BAR;
- ruota posteriore: con una persona 2,5 BAR, con due persone 2,9 BAR.

**NOTA**
**I valori sopra indicati si intendono per impiego normale (turistico). Per impiego a velocità massima continuativa, impiego su autostrada, é raccomandato un aumento di pressione di 0,2 BAR al pneumatico anteriore.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 11 AMORTISSEUR DE DIRECTION

Par son action, l'amortisseur de direction assure à la colonne de direction une précision et une stabilité accrues, en améliorant ainsi la conduite de la motocyclette dans toutes les conditions. Il est fixé à l'avant de la moto entre la base de direction et le cadre.

Démontage:

- Dévisser la vis "A" de fixation au cadre ;
- Dévisser la vis "B" de fixation à la base de direction ;
- Déposer l'amortisseur de direction ;

Réglage:

Voir le chap. 7 sect. C.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

## 11 AMORTIGUADOR DE LA DIRECCIÓN

Su acción contribuye a rendir la dirección más precisa y estable, mejorando la conducción del motociclo en cualquier condición; está fijado en la parte anterior de la moto entre la base de la dirección y el chasis

Desmontaje:

- Desatornillar el tornillo "A" de fijación al chasis;
- Desatornillar el tornillo "B" de fijación en la base de la dirección;
- Retirar el amortiguador de la dirección.

Ajuste:

Consultar el cap. 7 secciónC.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

## 12 PNEUMATIQUES

Les pneumatiques rentrent parmi les organes les plus importants à contrôler.
Des pneus dépendent :
la stabilité, le confort de conduite du véhicule et, dans quelques cas, la sécurité du conduteur.
Il est donc conseillé d'utiliser des pneus ayant une bande de roulement inférieure à 2 mm.
Une pression de gonflage anormale peut aussi compromettre la stabilité et causer une usure excessive du pneu.

Les valeurs de pression prescrites sont :

- roue avant: avec une ou deux personnes 2,3 BARS;
- roue arrière : avec une personne 2,5 bar , avec deux personnes 2,9 bar .

**NOTE**
**Les valeurs ci-dessus s'entendent pour une utilisation normale (touristique). Pour une utilisation constante aux vitesses maximales ou sur l'autoroute, il est conseillé d'augmenter la pression de 0,2 bar par au pneumatique avant.**

## 12 NEUMÁTICOS

Los neumáticos pertenecen al grupo de órganos que es más importante controlar.
De ellos dependen:
La estabilidad, el confort de conducción del vehículo y en algunos casos también la incolumidad del piloto.
Es aconsejable, por lo tanto, el uso de neumáticos que tengan una banda de rodamiento inferior a 2mm.
También una presión anormal de hinchado puede provocar defectos de estabilidad y un desgaste excesivo del neumático.

Las presiones prescritas son:

- rueda anterior: con una o dos personas 2,3 BAR;
- rueda posterior: con una persona 2,5 BAR, con dos personas 2,9 BAR

**NOTA**
**Los valores señalados precedentemente se consideran para un uso normal (turístico). Para un uso a velocidad máxima continuada, empleo en autopista, se recomienda un aumento de la presión de 0,2 BAR al neumático anterior.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**IMPORTANTE**

**In caso di sostituzione del pneumatico si consiglia di utilizzare marca e tipo di primo equipaggiamento.**

**Misurate la pressione dei pneumatici quando essi sono freddi.**

Smontaggio e Rimontaggio:

Il motociclo è equipaggiato con cerchi in lega leggera (California EV, Special 1ª serie) o in acciaio (California Special 2ª serie, Special Sport, Jackal e Stone) che, pur presentando una notevole resistenza meccanica, possono tuttavia essere danneggiati, sia dal lato estetico che funzionale, dall'uso di non appropriati attrezzi usati durante le operazioni di smontaggio e di montaggio del pneumatico sul cerchio.
Pertanto per le suddette operazioni si consiglia l'impiego di ferri che non presentino nervature e spigoli sulle parti che dovranno andare a contatto con il bordo del cerchio.
La superficie di contatto dovrà essere ampia, ben levigata e con i bordi opportunamente arrotondati; l'uso di uno degli appositi lubrificanti reperibili in commercio facilita lo scorrimento e l'assestamento del pneumatico sul cerchio durante lo smontaggio e il rimontaggio ed elimina la necessità di carichi elevati sui ferri; a tal proposito é anche importantissimo che i talloni del pneumatico siano ben assestati nel canale centrale del cerchio.
Durante il montaggio dei pneumatici occorre inoltre rispettare il senso di rotazione indicato dalla freccia riportata sul fianco del pneumatico



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**IMPORTANT**

**En cas de remplacement du pneu, il est conseillé d'utiliser des pneus de la même marque et du même type du premier équipement.**

**La pression des pneus est à mesurer lorsque ceux-ci sont froids.**

Démontage et Remontage:

Le motocycle est doté de jantes en alliage léger (California EV, Special 1ème série) ou en acier (California Special 2ème série, Special Sport, Jackal et Stone) qui, malgré la grande résistance mécanique, peuvent être endommagés, du point de vue esthétique et fonctionnel, suite à l'emploi d'outils inappropriés pendant les opérations de démontage et de montage du pneu sur la jante.
Pour lesdites opérations il est donc conseillé d'utiliser d'outils qui ne présentent pas de nervures ni d'arêtes sur les parties qui seront au contact du bord de la jante:
la surface de contact devra être ample, bien polie et avec les bords convenablement arrondis ; l'emploi des lubrifiants préconisés dans le commerce facilite le glissement et l'installation du pneu sur la jante pendant le démontage et le remontage, tout en éliminant la nécessité de charges élevées sur les outils ; à ce propos, il est très important que les talons du pneumatique soient bien installés dans le canal central de la jante.
Durant le montage des pneumatiques, il faut en outre respecter le sens de rotation indiqué par la flèche reportée sur le flanc de pneumatique.

**IMPORTANTE**

**En caso de sustitución del neumático se aconseja utilizar la marca y el tipo del primer equipamiento.**

**Midan la presión de los neumáticos cuando estén fríos.**

DESmontaje y Montaje:

El motociclo está equipado con llantas en aleación ligera (California EV, Special 1ª serie) o en acero (California Special 2ª serie, Special Sport, Jackal y Stone) que, aunque presenten una notable resistencia mecánica, pueden ser dañadas, sea desde el punto de vista estético que funcional, por el uso de herramientas no apropiadas usadas durante las operaciones de desmontaje y montaje del neumático en la llanta.
Por lo tanto, para dichas operaciones se aconseja el uso de herramientas que no presenten nervaduras y salientes en las partes que deberán estar en contacto con el borde de la llanta.
La superficie de contacto deberá ser amplia, bien pulida y con los bordes oportunamente redondeados; El uso de uno de los lubrificantes que se encuentran en comercio facilita el deslizamiento y asentamiento del neumático en la llanta durante el desmontaje y montaje y elimina la necesidad de cargas elevadas en las herramientas; A tal propósito es importantísimo también que los talones del neumático estén bien asentados en el canal central de la llanta.
Durante el montaje de los neumáticos se debe respetar el sentido de rotación indicado por la flecha estampada a un lado del neumático





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

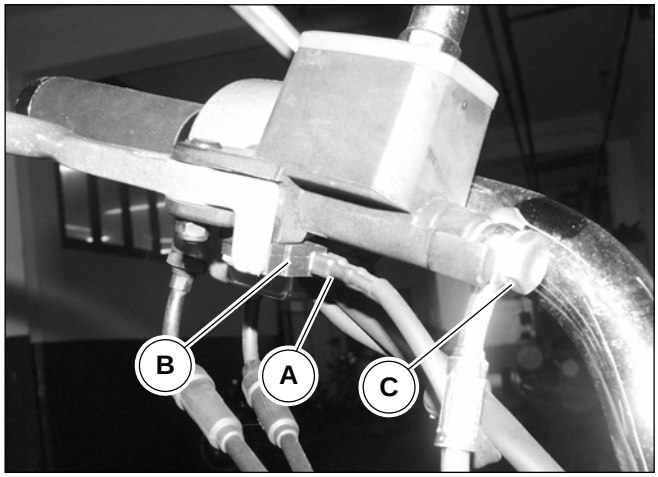
## COMANDI

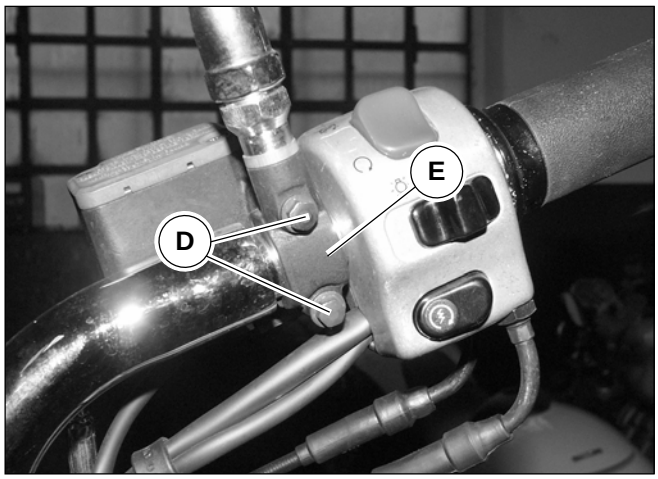
## COMMANDES

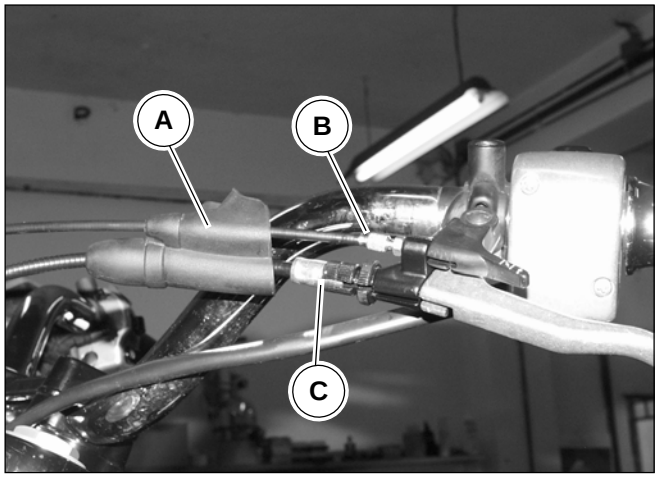
## MANDOS

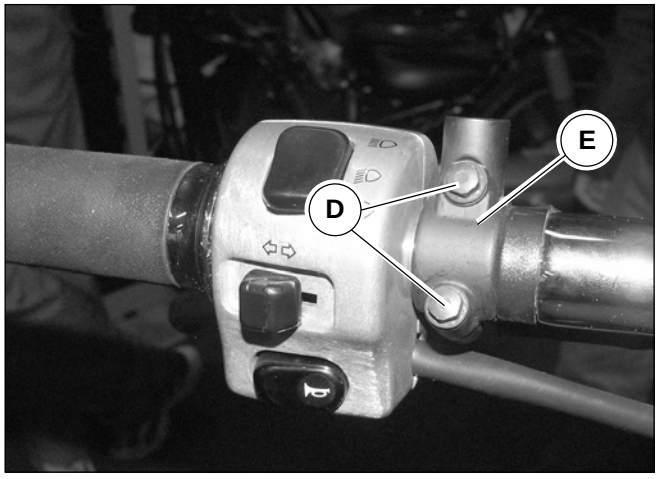


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 1 COMANDO FRIZIONE E FRENO ANTERIORE

Smontaggio leva freno anteriore con pompa:

- Svuotare completamente l'impianto idraulico come descritto al cap. 2 sez. D;
- Scollegare le connessioni "A" del microinterruttore "B"
- Svitare la vite cava "C" che fissa il tubo alla pompa;
- Rimuovere il tubo e le guarnizioni dalla pompa;
- Rimuovere lo specchio retrovisore;
- Svitare le due viti "D" che fissano la pompa al manubrio mediante il cavallotto "E";
- Rimuovere la pompa completa di serbatoio e leva;

Rimontaggio:

- Montare la pompa sul manubrio serrando le due viti di fissaggio;
- Ricollegare il tubo alla pompa avvitando la vite cava alla coppia prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B;
- Collegare le connessioni elettriche al microinterruttore sulla pompa;
- Montare lo specchio;
- Procedere al riempimento dell'impianto con liquido per impianti idraulici prescritto.

Smontaggio leva frizione anteriore:

- Rimuovere lo specchio retrovisore;
- Spostare il cappuccio di protezione "A" e scollegare dalle rispettive leve la trasmissione STARTER "B" e frizione "C";
- Svitare le 2 viti "D" che fissano il supporto leva frizione al manubrio mediante il cavallotto "E".



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 COMMANDE D'EMBRAYAGE ET DE FREIN AVANT

Démontage levier de frein avant avec maître-cylindre:

- Vidanger complètement le circuit hydraulique comme décrit dans le chap. 2 sect. D;
- Déconnecter les connexions "A" du micro-interrupteur "B" ;
- Dévisser la vis creuse "C" qui fixe le tuyau au maître-cylindre ;
- Déposer le tuyau et les joints du maître-cylindre ;
- Déposer le rétroviseur;
- Dévisser les deux vis "D" qui fixent le maître-cylindre au guidon par l'intermédiaire du cavalier "E" ;
- Déposer le maître-cylindre avec le réservoir et le levier;

Remontage:

- Monter le maître-cylindre sur le guidon en serrant les deux vis de fixation ;
- Brancher à nouveau le tuyau sur le maître-cylindre en serrant la vis creuse au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- Brancher les connexions électriques au micro-rupteur sur le maître-cylindre;
- Monter le rétroviseur;
- Remplir le circuit avec le liquide prescrit pour circuits hydrauliques .

Démontage du levier d'embrayage avant:

- Déposer le rétroviseur;
- Déplacer le capuchon de protection «A» et déconnecter la transmission STARTER «B» et l'embrayage «C» des leviers correspondants;
- Dévisser les 2 vis "D" qui fixent le support levier d'embrayage au guidon au moyen du cavalier «E»

## 1 MANDO EMBRAGUE Y FRENO ANTERIOR

Desmontaje palanca freno anterior con bomba:

- Vaciar completamente la instalación hidráulica como se describe en el cap. 2 secciónD;
- Desconectar las conexiones "A" del microinterruptor "B";
- Desatornillar el tornillo ranura "C" que fija el tubo a la bomba;
- Retirar el tubo y las guarniciones de la bomba;
- Retirar el espejo retrovisor;
- Desatornillar los dos tornillos "D" que fijan la bomba al manillar mediante el caballete "E".
- Retirar la bomba junto al depósito y la palanca;

Remontaje:

- Montar la bomba en el manillar apretando los dos tornillos de fijación;
- Volver a conectar el tubo a la bomba atornillando el tornillo ranura al par prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B;
- Conectar las conexiones eléctricas al microinterruptor en la bomba;
- Montar el espejo retrovisor;
- Proceder al llenado de la instalación con el líquido para instalaciones hidráulicas prescrito.

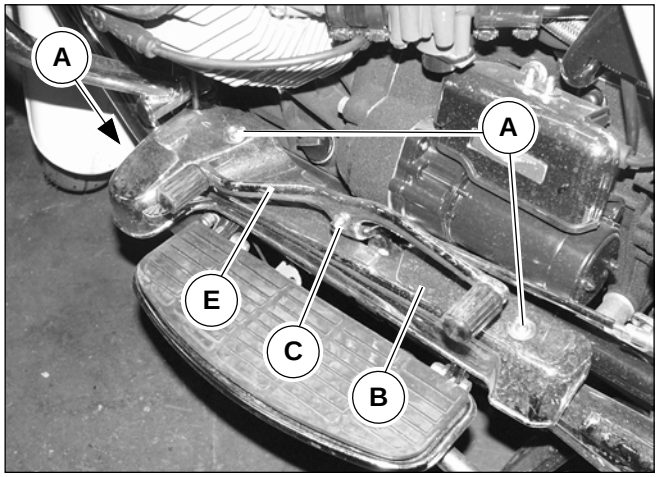
Desmontaje palanca embrague anterior:

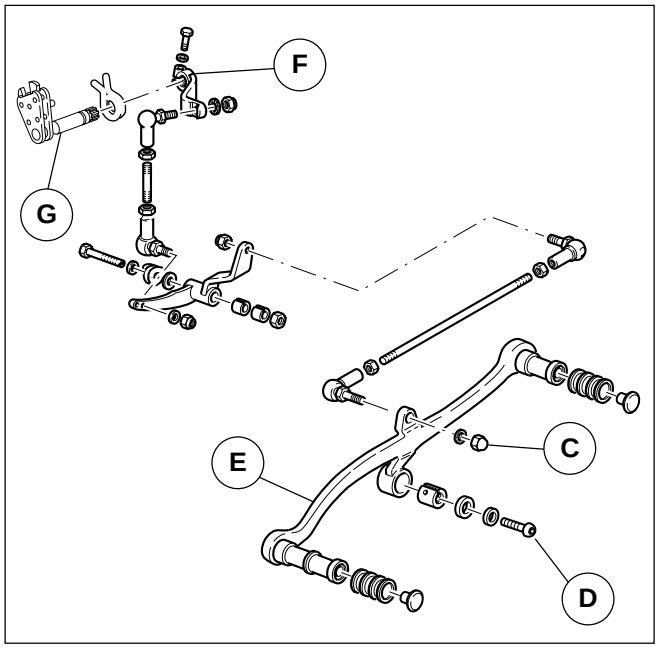
- Retirar el espejo retrovisor;
- Desplazar el capuchón de protección "A" y desconectar de las respectivas palancas la transmisión STARTER "B" y embrague "C";
- Desatornillar los dos tornillos "D" que fijan el soporte palanca de embrague al manillar mediante el puente de U "E".





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 2 COMANDO CAMBIO

Smontaggio CALIFORNIA EV:

- Svitare le 3 viti “A”;
- Rimuovere il copriculla “B”;
- Svitare il dado “C”;
- Svitare la vite “D”;
- Rimuovere la leva cambio “E”.

**N.B.**

**Per essere sicuri del corretto rimontaggio segnare la posizione, sull’alberino selettore cambio “G”, della levetta “F” con un pennarello prima di procedere all’eventuale smontaggio**

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Ricordarsi di inserire la levetta “F” sull’alberino selettore “G” nella posizione corretta utilizzando la tacca segnata prima dello smontaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 COMMANDE BOITE DE VITESSES

Démontage California EV:

- Dévisser les 3 vis “A”;
- Déposer le couvre-berceau “B”;
- Dévisser l’écrou “C”;
- Dévisser la vis “D”;
- Déposer le levier sélecteur “E”.

**N.B.**
**Pour être sûr du remontage correct, marquer avec un feutre la position du levier «F», sur l’arbre sélecteur “G”, avant de procéder au démontage éventuel**

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.
- Ne pas oublier de sertir le levier “F” sur l’arbre sélecteur “G” dans la position correcte en faisant référence au trait marqué avant le démontage.

## 2 MANDO CAMBIO

Desmontaje California EV:

- Desatornillar los tres tornillos “A”;
- Retirar el cubre cuna “B”;
- Desatornillar la tuerca “C”;
- Desatornillar el tornillo “D”;
- Retirar la palanca de cambio “E”.

**NOTA**
**Para realizar el correcto remontaje marcar la posición, en el árbol selector de cambio “G”, de la palanca “F” con un marcador antes de proceder al eventual desmontaje**

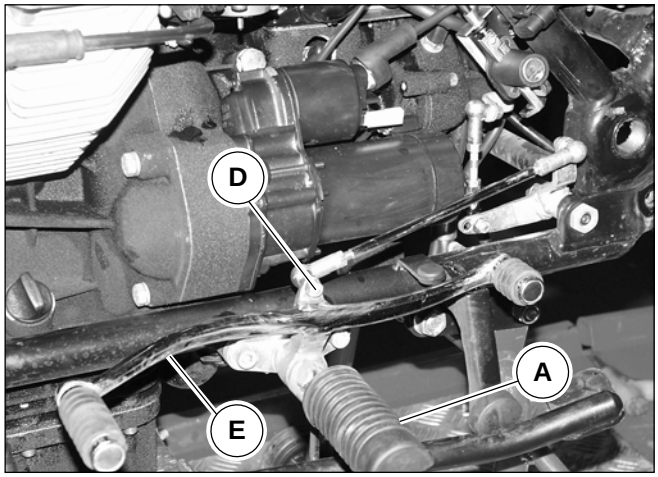
Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso;
- Acuerdénse de introducir la palanca “F” en el árbol del selector “G” en la posición correcta utilizando la marca señalada antes del desmontaje.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**SMONTAGGIO CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Rimuovere la pedana anteriore sinistra “A” come descritto nel **cap.3 sez.H**;
- Rimuovere il supporto pedana “C” dopo aver svitato la vite “B”;
- Svitare il dado cieco “D”;
- Rimuovere la leva cambio “E”.

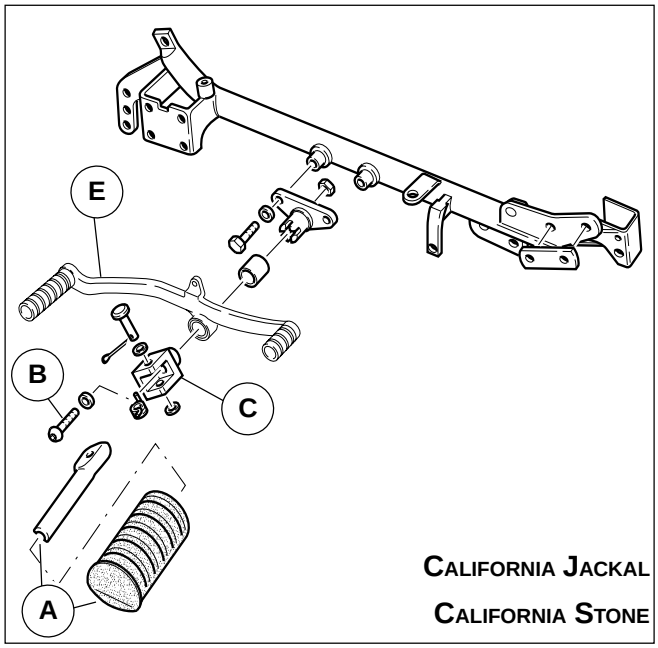
**N.B.**
**Per essere sicuri del corretto rimontaggio segnare la posizione, sull’alberino selettore cambio “G”, della levetta “F” con un pennarello prima di procedere all’eventuale smontaggio**

**SMONTAGGIO CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

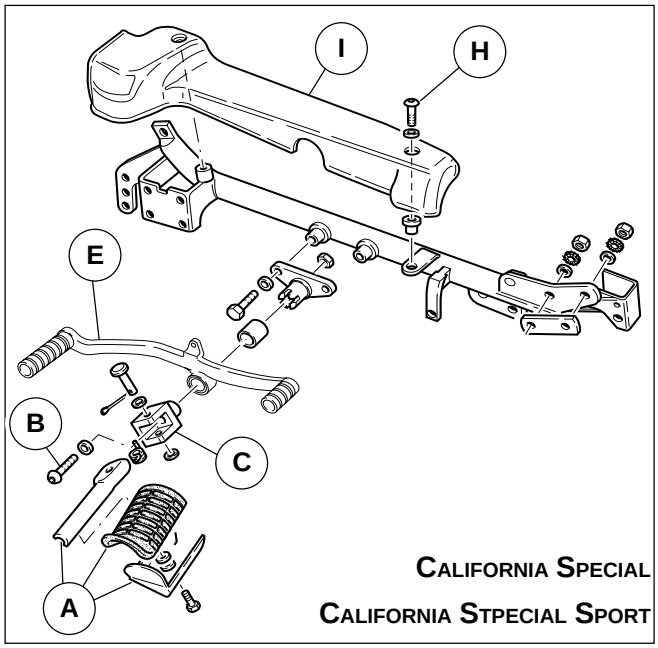
- Svitare le 3 viti “H” e rimuovere il copriculla “I”;
- Per tutte le altre operazioni di smontaggio attenersi a quanto desritto per il CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.

Rimontaggio:

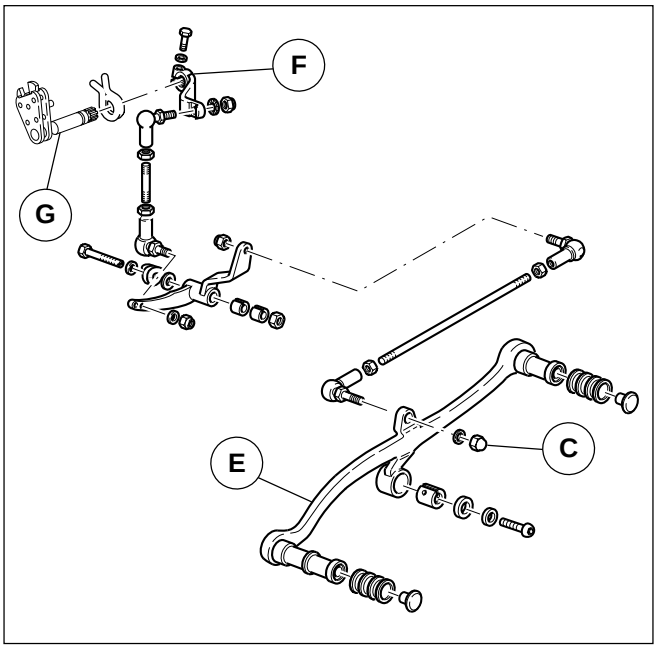
- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso;
- Ricordarsi di inserire la levetta “F” sull’alberino selettore “G” nella posizione corretta utilizzando la tacca segnata prima dello smontaggio.




**CALIFORNIA JACKAL**
**CALIFORNIA STONE**




**CALIFORNIA SPECIAL**
**CALIFORNIA STPECIAL SPORT**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**DÉMONTAGE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Déposer le repose-pieds avant gauche “A” comme décrit au chap. 3 de la section H;
- Déposer le support repose-pieds “C” après avoir dévissé la vis “B”;
- Dévisser l’écrou borgne “D”;
- Déposer le levier sélecteur “E”.

**N.B.**
**Pour être sûr du remontage correct, marquer avec un feutre la position du levier «F», sur l’arbre sélecteur “G”, avant de procéder au démontage éventuel**

**DÉMONTAGE CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Dévisser les 3 vis “H” et déposer le couvre-berceau “I”;
- Pour toutes les opérations de démontage suivre les instructions décrites pour les modèles California Jackal - California Stone.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.
- Ne pas oublier de sertir le levier “F” sur l’arbre sélecteur “G” dans la position correcte en faisant référence au trait marqué avant le démontage.

**DESMONTAJE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Retirar el estribo anterior izquierdo “A” como se describe en el cap.3 secc.H;
- Retirar el soporte estribo “C” luego de desatornillar el tornillo “B”;
- Desatornillar la tuerca ciega “D”;
- Retirar la palanca de cambio “E”.

**NOTA**
**Para realizar el correcto remontaje marcar la posición, en el árbol selector de cambio “G”, de la palanca “F” con un marcador antes de proceder al eventual desmontaje**

**DESMONTAJE CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Desatornillar los tres tornillos “H” y retirar el cubre cuna “I”;
- Para las otras operaciones de desmontaje proceder como se describe para California Jackal - California Stone.

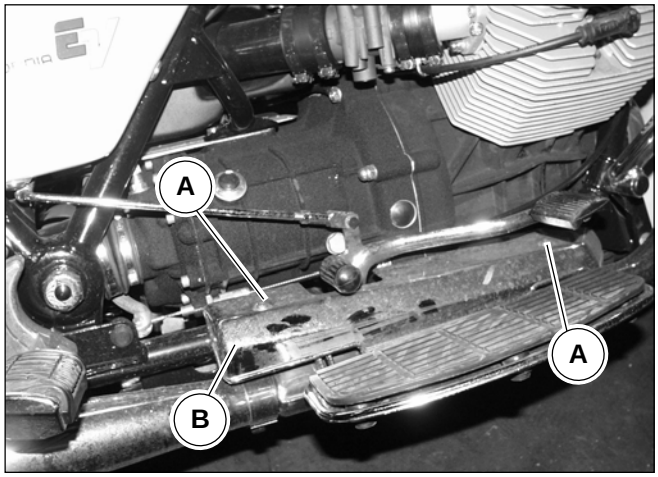
Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso;
- Acuerdénse de introducir la palanca “F” en el árbol del selector “G” en la posición correcta utilizando la marca señalada antes del desmontaje.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



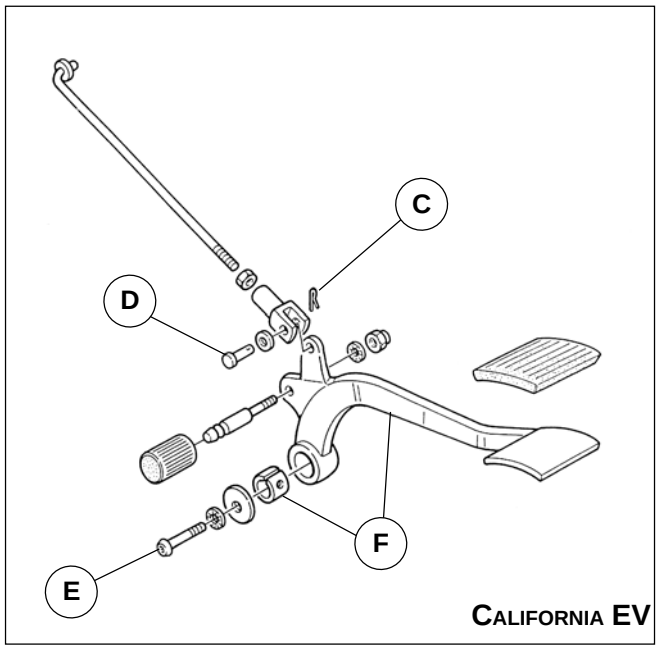

## 3 COMANDO FRENO POSTERIORE

**SMONTAGGIO CALIFORNIA EV:**

- Svitare le 2 viti “A” e rimuovere il copriculla “B”;
- Rimuovere la copiglia “C” e sfilare il pernetto “D”;
- Svitare la vite “E” e rimuovere la leva freno “F”.

**SMONTAGGIO CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Rimuovere la pedana anteriore destra e relativo supporto come descritto nel **cap. sez.H**;
- Rimuovere la copiglia “A” e sfilare il pernetto “B”;
- Rimuovere dalla culla telaio la leva freno “C”.



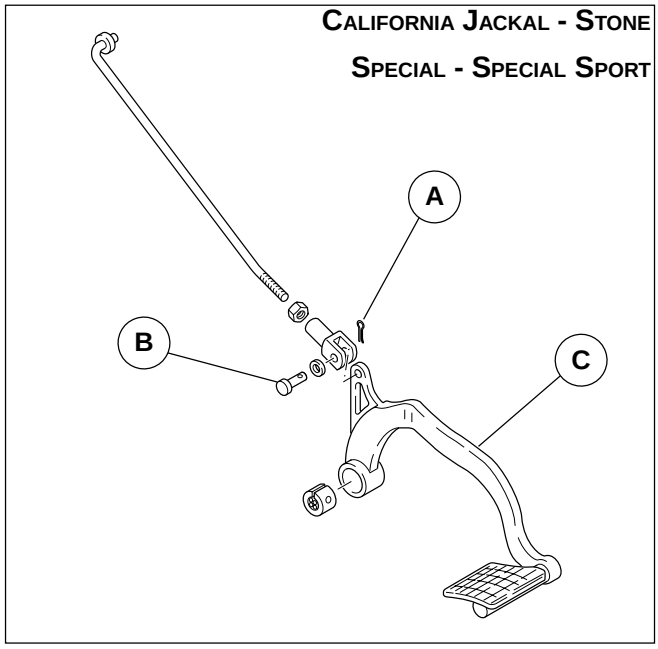

**CALIFORNIA EV**

**SMONTAGGIO CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Svitare le 2 viti “A” e rimuovere il copriculla “B”;
- Per tutte le altre operazioni di smontaggio attenersi a quanto descritto per il CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.

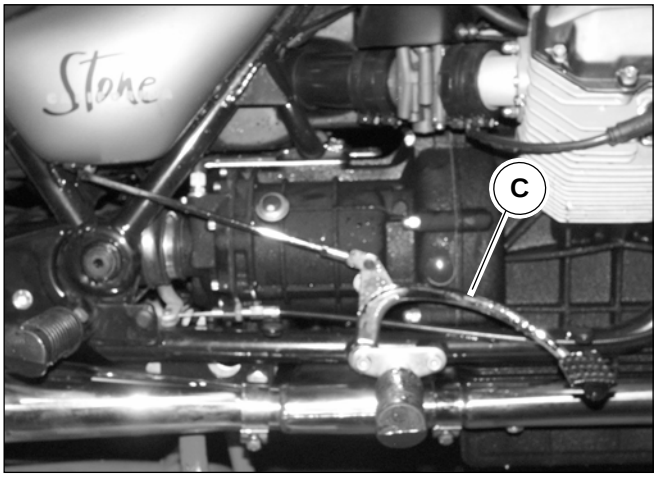
Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.




**CALIFORNIA JACKAL - STONE**

**SPECIAL - SPECIAL SPORT**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 COMMANDE DE FREIN ARRIERE

**DÉMONTAGE CALIFORNIA EV:**

- Dévisser les 2 vis “A” et déposer le couvre-berceau “B”;
- Déposer la goupille “C” et extraire le pion “D”;
- Dévisser la vis “E” et déposer le levier de frein “F”.

**DÉMONTAGE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Déposer le repose-pieds avant droit et le support correspondant comme décrit au chap. de la section H;
- Déposer la goupille “A” et extraire le pion “B”;
- Déposer du berceau de cadre le levier de frein “C”.

**Démontage California Special - California Special Sport:**

- Dévisser les 2 vis “A” et déposer le couvre-berceau “B”;
- Pour toutes les opérations de démontage suivre les instructions décrites pour les modèles California Jackal - California Stone.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

## 3 MANDO FRENO POSTERIOR

**DESMONTAJE CALIFORNIA EV:**

- Desatornillar los dos tornillos “A” y retirar el cubre cuna “B”;
- Retirar la clavija “C” y extraer el perno “D”;
- Desatornillar el tornillo “E” y retirar la palanca de freno “F”.

**DESMONTAJE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Retirar el estribo anterior derecho y el relativo soporte como se describe en el cap. secc.H;
- Retirar la clavija “A” y extraer el perno “B”;
- Retirar de la cuna del chasis la palanca de freno “C”.

**DESMONTAJE CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Desatornillar los dos tornillos “A” y retirar el cubre cuna “B”;
- Para todas las otras operaciones de desmontaje proceder como se describe para California Jackal - California Stone.

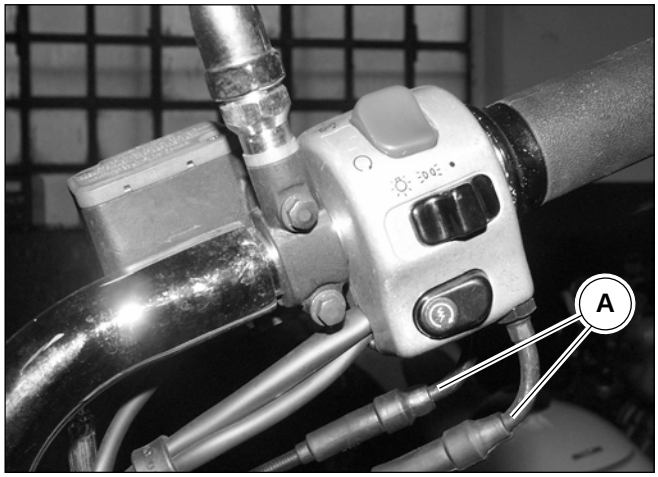
Remontaje:

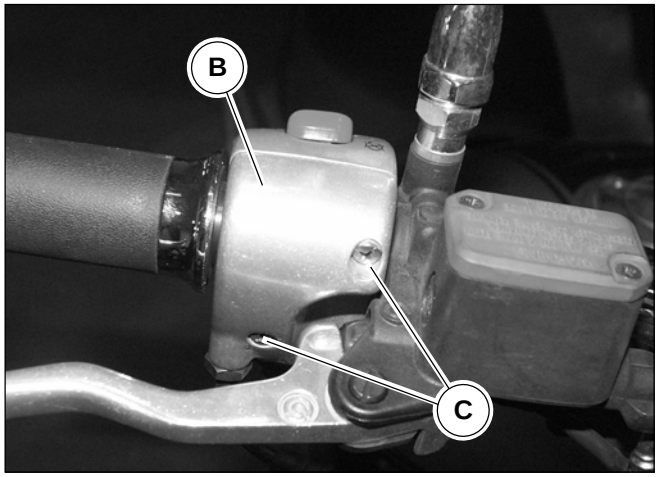
Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

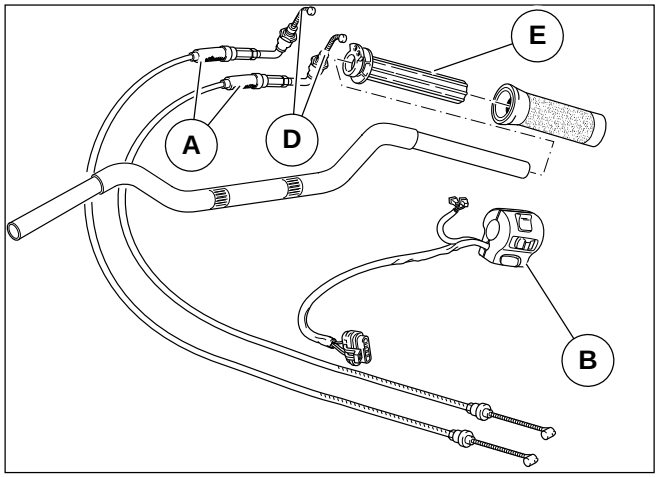


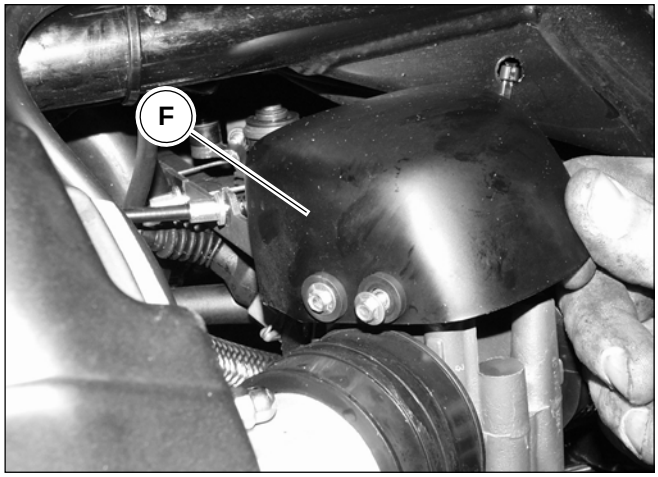


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




# 4 COMANDO ACCELERATORE / STARTER

## COMANDO ACCELERATORE

La manopola di comando dell'acceleratore, in tutte le posizioni di sterzata, deve avere una corsa a vuoto, misurata sulla periferica del bordino della manopola, di 1,5 ÷ 2 mm.
Se é necessario regolarla; agire sugli appositi registri "A" situati in corrispondenza del comando stesso.
Verificare, agendo sul comando, il funzionamento scorrevole dei cavi interni: se si manifestano attriti o impuntamenti sostituirli.

**MANUTENZIONE CAVI ACCELERATORE:**

- Rimuovere il dispositivo dx. "B" svitando le due viti "C" di fissaggio;
- Ingrassare l'estremità dei cavi "D" e la carrucola "E";
- Richiudere con molta attenzione il comando inserendo i cavi "D" nella carrucola del corpo mobile comando gas "E"
- Bloccare il dispositivi dx. con le due viti "C" di fissaggio.

**N.B. L'ultima serie di moto prodotte del modello CALIFORNIA EV vecchio tipo (1997-2000) ha montato il comando gas desmodronico (doppia trasmissione) a partire dal telaio n° KD115984.**

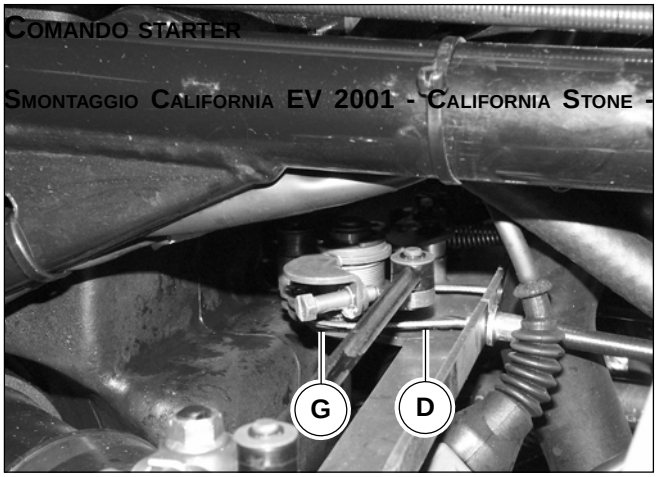
Smontaggio

- Rimuovere i coperchi copricorpi farfallati "F";
- Rimuovere i cavi "D" dal tamburo "G" dell'acceleratore sul corpo farfallato;
- Allentare le due viti "C" e sfilare dal manubrio il comando acceleratore unitamente ai cavi.

Rimontaggio:
- Installare i cavi acceleratore nel telaio nella stessa posizione che avevano prima dello smontaggio;
- Inserire il comando acceleratore nel manubrio e serrare le viti "C";
- Collegare i cavi al tamburo dell'acceleratore sul corpo farfallato.

## COMANDO STARTER

**SMONTAGGIO CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE -**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 COMMANDE D'ACCELERATEUR/ STARTER

### Commande d'accélérateur

La course à vide de la poignée de commande de l'accélérateur, dans toutes les positions de braquage, doit correspondre à 1,5 ÷ 2 mm (valeurs mesurées sur le bord de la poignée).
S'il est nécessaire de la régler, agir sur les éléments de réglage appropriés "A" situés en correspondance de la commande même.
En agissant sur la commande, vérifier le fonctionnement coulissant des câbles internes: remplacer ces derniers si des frottements ou des rampages se manifestent.

Entretien des câbles d'accélération:

- Déposer le dispositif droit "B" en dévissant les deux vis "C" de fixation;
- Graisser l'extrémité des câbles "D" et la roulette "E";
- Refermer avec grand soin la commande en introduisant les câbles «D» dans la roulette du corps mobile de commande des gaz «E»
- Bloquer le dispositif droit avec les deux vis "C" de fixation.

**N.B. La dernière série de motos produites du modèle California EV vieux type (1997-2000) a la commande des gaz desmodromique (double transmission) montée à partir du cadre n° KD115984.**

Démontage

- Déposer les couvercles couvre-corps à papillons "F";
- Déposer les câbles "D" du tambour "G" de l'accélérateur sur le corps à papillons;
- Desserrer les deux vis "C" et extraire du guidon la commande d'accélérateur avec les câbles.

Remontage:

- Installer les câbles d'accélérateur dans le cadre dans la même position qu'ils avaient avant le démontage;
- Introduire la commande d'accélérateur dans le guidon et serrer les vis "C";
- Brancher les câbles au tambour de l'accélérateur sur le corps à papillons.

## 4 MANDO ACELERADOR/STARTER

### Mando acelerador

El pomo de mando del acelerador, en todas las posiciones de viraje, debe tener una carrera en vacío, medida en la periférica del borde del pomo, de 1,5 a 2 mm.
Si es necesario regularla; operar en los específicos dispositivos de ajustes "A" situados en correspondencia al mando mismo.
Controlar, operando en el mando, el deslizamiento de los cables internos: si hay roces o endurecimientos, sustituirlos.

Mantenimiento cables del acelerador:

- Retirar el dispositivo der. "B" desatornillando los dos tornillos "C" de fijación;
- Engrasar la extremidad de los cables "D" y la polea "E";
- Cerrar nuevamente con mucha atención el mando introduciendo los cables "D" en la polea del cuerpo móvil mando del acelerador "E"
- Bloquear el dispositivo der. con los dos tornillos "C" de fijación.

**NOTA La última serie de moto producida del modelo California EV modelo anterior (1997-2000) ha montado el mando del acelerador desmodrómico (doble transmisión) a partir dal chasis n° KD115984.**

Desmontaje

- Retirar las tapas cubre cuerpos de mariposas "F";
- Retirar los cables "D" del tambor "G" del acelerador en el cuerpo de mariposa;
- Aflojar los dos tornillos "C" y extraer del manillar el mando acelerador con los cables.

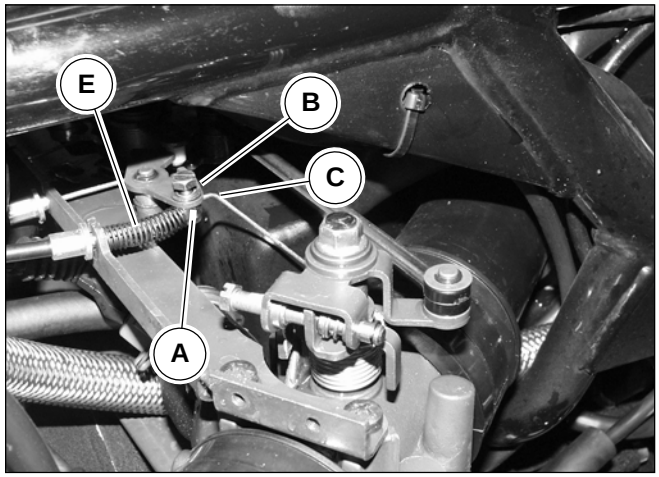
Remontaje:

- Instalar los cables del acelerador en el chasis en la misma posición en la que estaban antes del desmontaje;
- Introducir el mando acelerador en el manillar y apretar los tornillos "C";
- Conectar los cables al tambor del acelerador en el cuerpo de mariposa.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

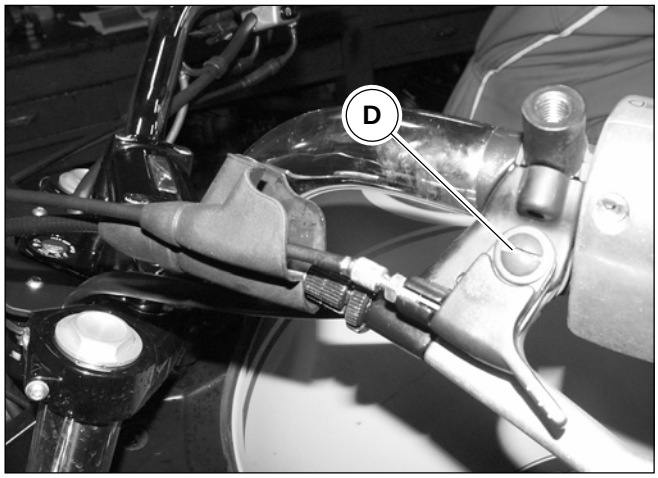


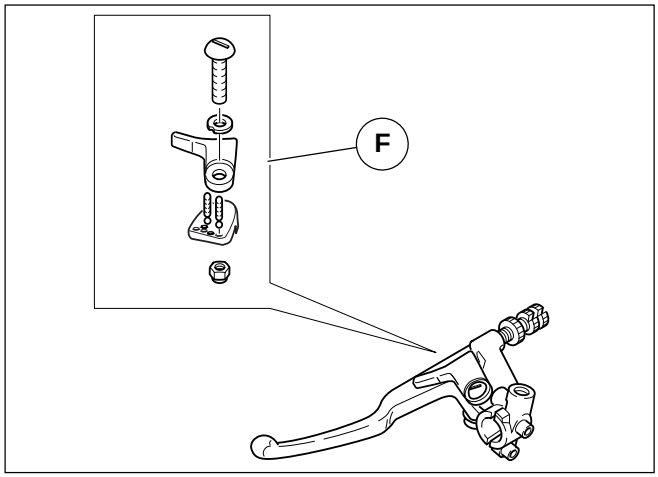

**CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Rimuovere il coperchio copri corpo farfallato destro;
- Con una chiave tenere fermo il dado “A” cavo e con l’altra chiave svitare la vite “B”;
- Sfilare il cavo “C” dal dado;
- Sfilare la molla “E” dal cavo “C”;
- Svitare la vite “D” di fissaggio leva starter;
- Rimuovere la leva starter e i suoi componenti “F” unitamente al cavo.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso, facendo attenzione al corretto posizionamento di tutti i componenti del gruppo leva starter “F” come indicato in figura.



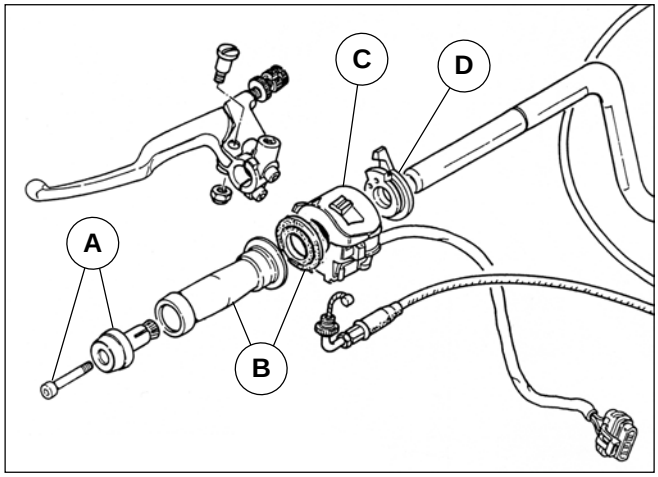




**SMONTAGGIO CALIFORNIA EV (1997 - 2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL:**

- Rimuovere il contrappeso “A”;;
- Sfilare la manopola “B” con rondella;
- Rimuovere il dispositivo luci sx. “C”;
- Rimuovere il corpo leva frizione come descritto nel **cap.1** di questa sezione;
- Sganciare il cavo STARTER e rimuovere il comando STARTER “D”.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso,






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Commande de starter

**Démontage California EV 2001 - California Stone - California Special Sport:**

- Déposer le couvercle couvre-corps à papillons droit;
- Avec une clé bloquer l'écrou creux «A» et avec l'autre clé dévisser la vis "B";
- Extraire le câble "C" de l'écrou;
- Extraire le ressort "E" du câble "C";
- Dévisser la vis "D" de fixation levier de starter;
- Déposer le levier de starter et ses composants "F" avec le câble.

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse, en veillant au positionnement correct de tous les composants du groupe levier de starter «F» comme indiqué sur la figure.

## Mando starter

**Desmontaje California EV 2001 - California Stone - California Special Sport:**

- Retirar la tapa del cubre cuerpo de mariposa derecho;
- Con una llave mantener segura la tuerca "A" del cable y con la otra llave desatornillar el tornillo "B";
- Extraer el cable "C" de la tuerca;
- Extraer el muelle "E" del cable "C";
- Desatornillar el tornillo "D" de fijación palanca starter;
- Retirar la palanca starter y sus componentes "F" con el cable.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso, prestando atención al correcto posicionamiento de todos los componentes del grupo palanca starter "F" como indica la figura.

**Démontage California EV (1997 - 2000) - California Jackal - California Special:**

- Déposer le contrepoids "A";
- Extraire la poignée "B" avec rondelle;
- Déposer le dispositif de feux gauche "C";
- Déposer le corps levier d'embrayage comme décrit au chap. 1 de cette section;
- Débrancher le câble de STARTER et déposer la commande de STARTER "D".

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

**Desmontaje California EV (1997 - 2000) - California Jackal - California Special:**

- Retirar el contrapeso "A";
- Extraer el pomo de mando "B" con arandela;
- Retirar el dispositivo luces izq. "C";
- Retirar el cuerpo palanca de embrague como se describe en el cap.1 de esta sección;
- Desenganchar el cable STARTER y retirar el mando STARTER "D".

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

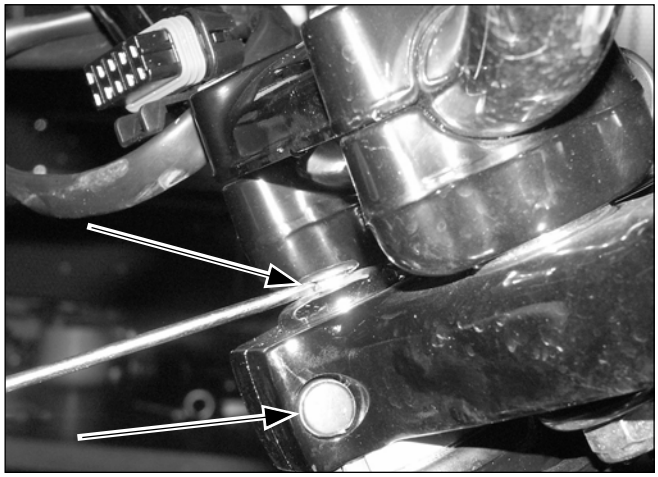
## TELAIO

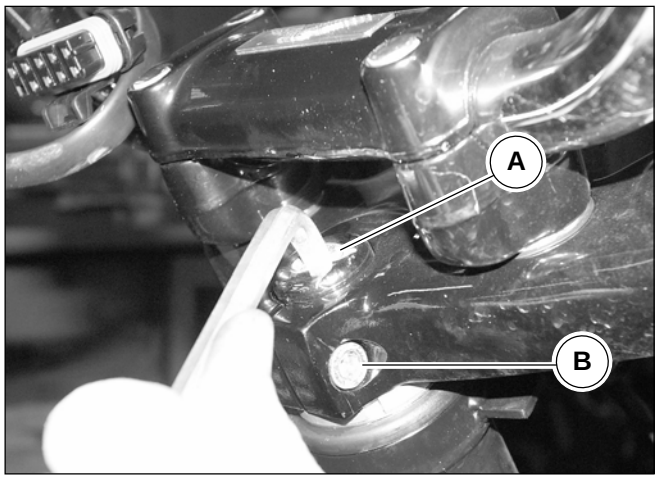
## CADRE

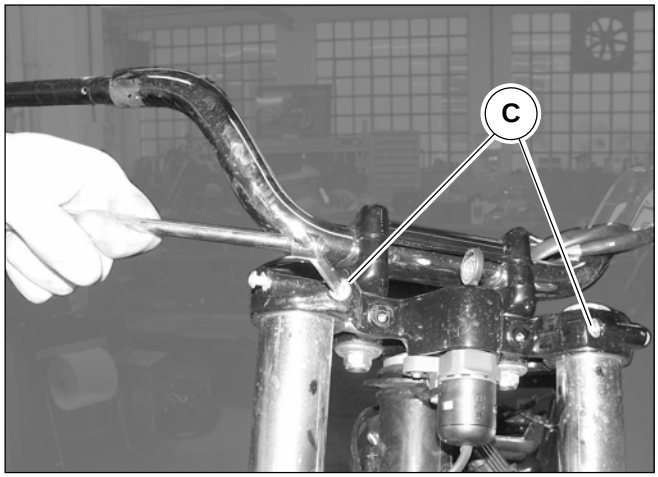
## CHASIS

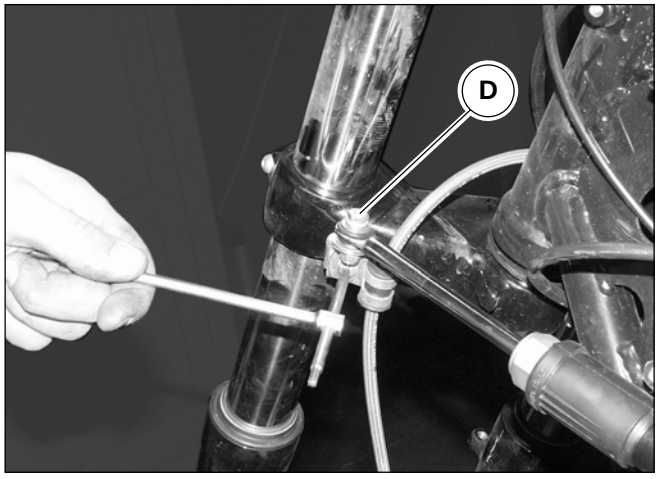


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten









## 1 STERZO

Smontaggio:

- Posizionare la moto su di un supporto stabile in modo che la ruota anteriore sia sollevata da terra;
- Rimuovere le pinze freno anteriori come descritto nel cap. 4 sez. F;
- Togliere i tappi cromati indicati dalle frecce;
- Svitare il dado “A”;
- Svitare la vite “B”;
- Svitare le 2 viti “C” bloccaggio steli forcella superiori;
- Rimuovere il gruppo manubrio e testa forcella;
- Svitare la vite “D” di tenuta attacco ammortizzatore di sterzo;
- Svitare e sfilare la ghiera unitamente al piattello superiore.
- Rimuovere l’assieme forcella, ruota, parafango.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 DIRECTION

Démontage:

- Positionner la moto sur un support stable de façon que la roue avant soit soulevée du sol ;
- Déposer les étriers de frein avant comme décrit au chap. 4 de la section F ;
- Oter les bouchons chromés indiqués par les flèches ;
- Dévisser l'écrou "A" ;
- Dévisser la vis "B" ;
- Dévisser les 2 vis «C" de serrage tiges de fourche supérieures ;
- Déposer le groupe guidon et tête de fourche ;
- Dévisser la vis "D" de maintien fixant l' amortisseur de direction ;
- Dévisser et extraire la frette avec le plateau supérieur.
- Déposer l'ensemble fourche, roue, garde-boue.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

## 1 DIRECCIÓN

Desmontaje:

- Posicionar la moto sobre un soporte estable de modo que la rueda anterior se eleve del suelo;
- Retirar las pinzas de freno anteriores como se describe en el cap. 4 secc. F;
- Quitar los tapones cromados indicados por las flechas;
- Desatornillar la tuerca "A";
- Desatornillar el tornillo "B";
- Desatornillar los dos tornillos "C" de bloqueo vástagos superiores de la horquilla;
- Retirar el grupo manillar y la cabeza de la horquilla;
- Desatornillar el tornillo "D" de estanqueidad de unión amortiguador de dirección;
- Desatornillar y extraer la virola con el platillo superior.
- Retirar la horquilla, la rueda, y el guardabarros.

.

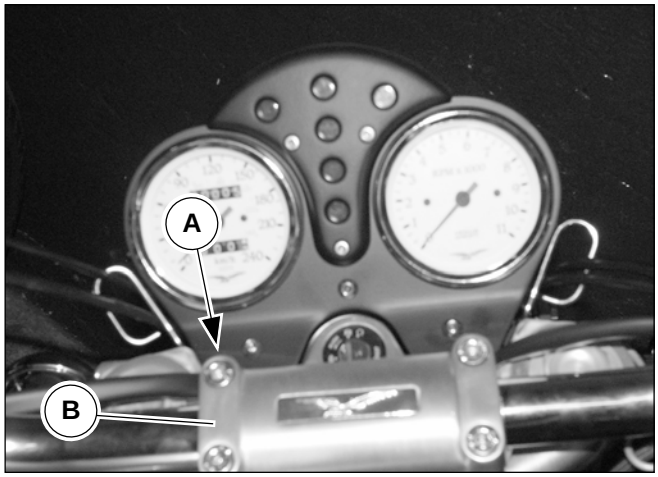
Remontaje:

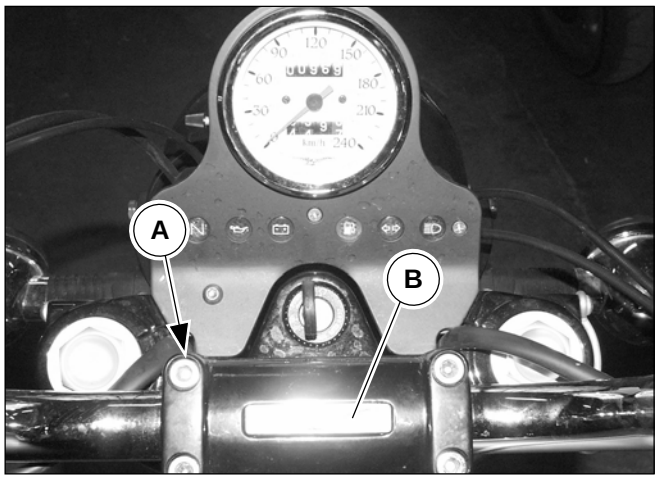
- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 2 MANUBRIO

Smontaggio:

- Rimuovere gli specchietti come descritto nel cap.1 sez.E.
- Rimuovere il comando acceleratore e dispositivo avviamento / arresto come descritto nel cap.4 sez.G.
- Rimuovere la pompa freno anteriore come descritto nel cap.1 sez.G.
- Rimuovere il gruppo comandi di sinistra come descritto nel cap.4 sez.P.
- Rimuovere il gruppo leva frizione come descritto nel cap.1 sez.G.
- Rimuovere i 4 coperchietti cromati “A”;
- Svitare le quattro viti di tenuta e rimuovere il cavallotto “B”.
- Rimuovere il manubrio della moto.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 GUIDON

Démontage :

- Déposer les rétroviseurs comme décrit au chap. 1 de la section E.
- Déposer la commande d'accélérateur et le dispositif démarrage / arrêt comme décrit au chap. 4 de la section G.
- Déposer le maître-cylindre de frein avant comme décrit au chap. 1 de la section G.
- Déposer le groupe commande côté gauche comme décrit au chap. 4 de la section P.
- Déposer le groupe levier d'embrayage comme décrit au chap. 1 de la section G.
- Déposer les 4 bouchons chromés "A" ;
- Dévisser les quatre vis de maintien et déposer le cavalier "B".
- Déposer le guidon de la moto.

## 2 MANILLAR

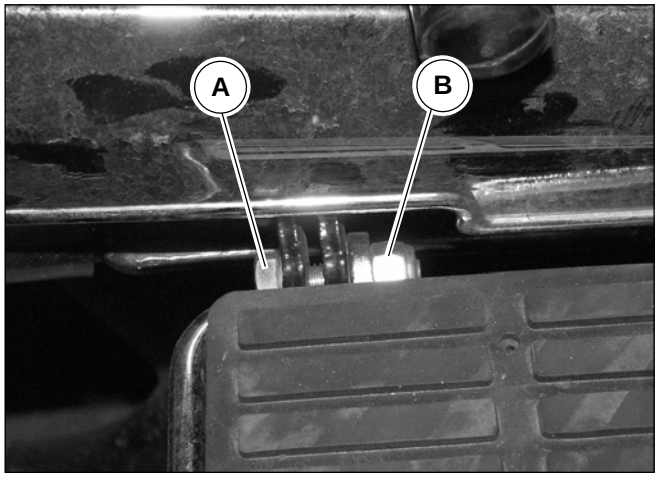
Desmontaje:

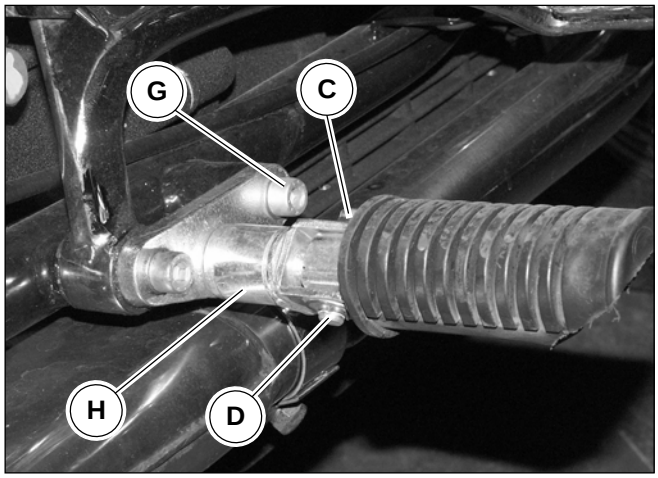
- Retirar los espejos retrovisores como se describe en el cap.1 secc.E.
- Retirar el mando acelerador y el dispositivo encendido / parada como se describe en el cap.4 secc.G.
- Retirar la bomba de freno anterior como se describe en el cap.1 secc.G.
- Retirar el grupo mandos de izquierda como se describe en el cap.4 secc.P.
- Retirar el grupo palanca de embrague como se describe en el cap.1 secc.G.
- Retirar las cuatro tapas cromadas "A";
- Desatornillar los cuatro tornillos de estanqueidad y retirar el puente de U "B".
- Retirar el manillar de la moto.

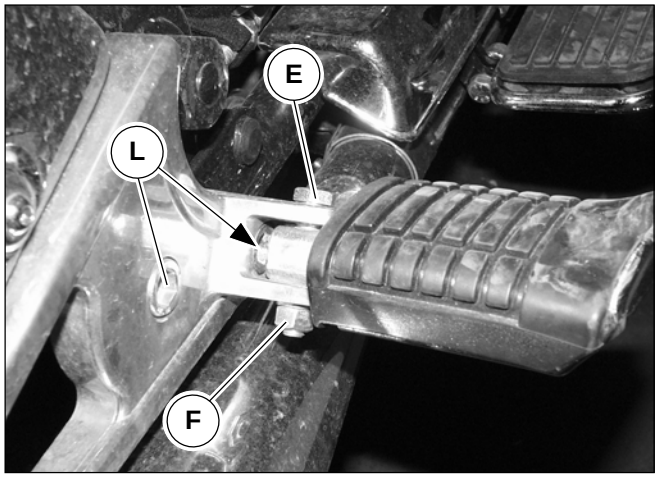




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 3 PEDANE

**Smontaggio pedane anteriori:**

**CALIFORNIA EV**

- Svitare le 2 viti “A” mantenendo fermi i dadi “B”.
- Rimuovere le pedane.

**CALIFORNIA SPECIAL, CALIFORNIA JACKAL, CALIFORNIA SPECIAL SPORT, CALIFORNIA STONE**

- Rimuovere la copiglia “C”.
- Sfilare il perno “D” e le rondelle di rasamento.

**Rimontaggio pedane anteriori:**

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

S**montaggio pedane posteriori (tutti i modelli):**

- Svitare le 2 viti “E” mantenendo fermo i dadi “F”.
- Rimuovere le pedane.

**Rimontaggio pedane posteriori:**

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**SMONTAGGIO SUPPORTO PEDANE ANTERIORI CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Rimuovere la pedana.
- Svitare le 2 viti “G”.
- Rimuovere il supporto “H”.

S**montaggio supporto pedane posteriori (tutti i modelli):**

- Svitare la vite fissaggio silenziatore.
- Rimuovere la pedana.
- Svitare le 2 viti “L” mantenendo fermi i dadi posteriormente.

**Rimontaggio supporto pedane posteriori:**

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 REPOSE-PIEDS

**Démontage des repose-pieds avant :**

**California EV**
- Dévisser les 2 vis “A” en bloquant les écrous “B”.
- Déposer les repose-pieds.

**California Special, California Jackal, California special sport, California Stone**
- Déposer la goupille “C”.
- Extraire l’axe “D” et les rondelles de calage.

**Remontage des repose-pieds avant :**

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

**Démontage des repose-pieds arrière (tous les modèles) :**

- Dévisser les 2 vis «E» en bloquant les écrous “F”.
- Déposer les repose-pieds.

**Remontage des repose-pieds arrière :**

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

**Démontage du support de repose-pieds avant California Jackal - California Stone - California Special - California Special Sport :**

- Déposer le repose-pieds.
- Dévisser les 2 vis “G”.
- Déposer le support “H”.

**Démontage du support de repose-pieds arrière (tous les modèles) :**

- Dévisser la vis de fixation du silencieux.
- Déposer le repose-pieds.
- Dévisser les 2 vis «L» en bloquant les écrous à l’arrière.

**Remontage du support de repose-pieds arrière :**

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

## 3 ESTRIBOS

**Desmontaje estribos anteriores:**

**California EV**
- Desatornillar los dos tornillos “A” manteniendo seguras las tuercas “B”.
- Retirar los estribos.

**California Special, California Jackal, California special sport, California Stone**
- Retirar la clavija “C”.
- Extraer el perno “D” y las arandelas de espesor.

**Remontaje estribos anteriores:**

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**Desmontaje estribos posteriores (todos los modelos):**

- Desatornillar los dos tornillos “E” manteniendo seguras las tuercas “F”.
- Retirar los estribos.

**Remontaje estribos posteriores:**

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**Desmontaje soporte estribos anteriores California Jackal - California Stone - California Special - California Special Sport:**

- Retirar el estribo.
- Desatornillar los dos tornillos “G”.
- Retirar el soporte “H”.

**Desmontaje soporte estribos posteriores (todos los modelos):**

- Desatornillar el tornillo de fijación silenciador.
- Retirar el estribo.
- Desatornillar los dos tornillos “L” manteniendo seguras las tuercas por la parte posterior.

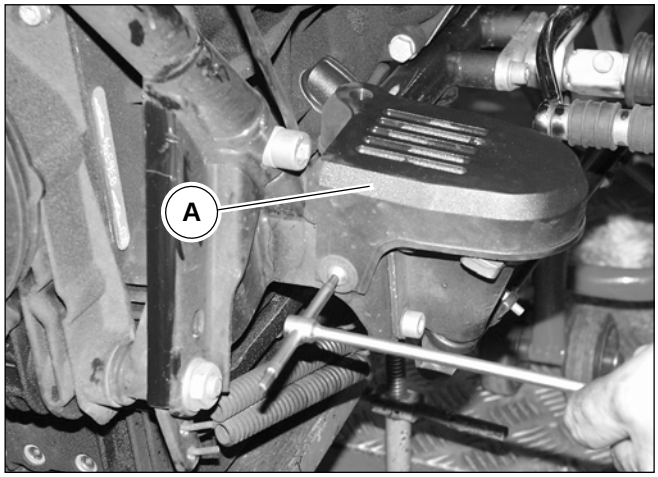
**Remontaje soporte estribos posteriores:**

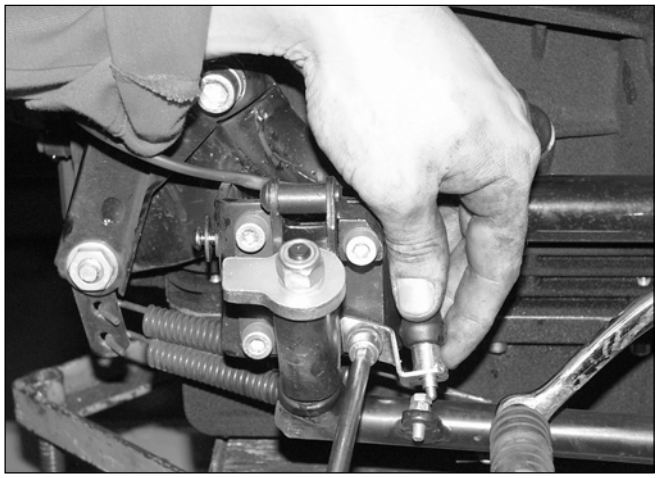
- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

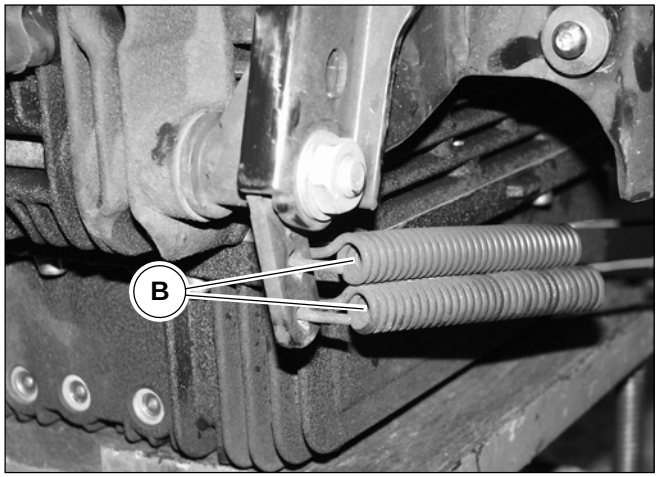


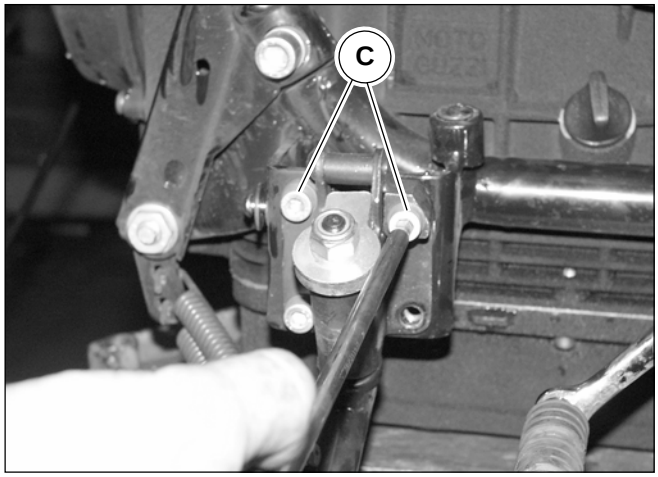


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten





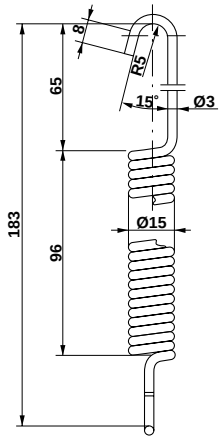

## 4 CAVALLETTO LATERALE

Smontaggio cavalletto:

- Posizionare la moto sul cavalletto centrale o se ne è sprovvista su di un supporto stabile;
- Rimuovere la protezione “A” (Stone) o l’eventuale copriculla sinistro montato;
- Rimuovere la piastrina supporto sensore cavalletto laterale con montato il sensore;
- Sganciare le 2 molle “B”;
- Svitare le restanti viti “C” e rimuovere il cavalletto laterale con blocchetto di supporto.

Rimontaggio:

- Dopo aver controllato che il cavalletto non sia deformato e che le molle non siano snervate ( in tal caso sostituire i particolari in esame), eseguire le operazioni di smontaggio in senso contrario.




**La molla sotto un carico di Kg. $10^2$, deve allungarsi di m/m 7**

**Le ressort sous une charge de $10^2$ Kg doit s’allonger de 7 m/m**

**el muelle bajo una carga de Kg. $10^2$, debe estirarse m/m 7**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 BEQUILLE LATERALE

Démontage de la béquille:

- Positionner la moto sur la béquille centrale, ou si elle en est dépourvue, sur un support stable ;
- Déposer la protection «A» (Stone) ou l'éventuel couvre-berceau gauche monté ;
- Déposer la plaquette de support capteur béquille latérale avec le capteur monté ;
- Décrocher les 2 ressorts "B" ;
- Dévisser les vis "C" et déposer la béquille latérale avec bloc de support.

Remontage:

- Après avoir contrôlé que la béquille ne soit pas déformée et que les ressorts ne soient pas énervés (s'ils le sont procéder au remplacement des éléments examinés), exécuter les opérations de démontage en sens inverse.

## 4 CABALLETE LATERAL

Desmontaje caballete:

- Posicionar la moto en el caballete central o en un soporte estable;
- Retirar la protección "A" (Stone) o el cubre cuna izquierdo montado;
- Retirar la lámina soporte sensor caballete lateral con el sensor montado;
- Desenganchar los dos muelles "B";
- Desatornillar los restantes tornillos "C" y retirar el caballete lateral con bloque de soporte

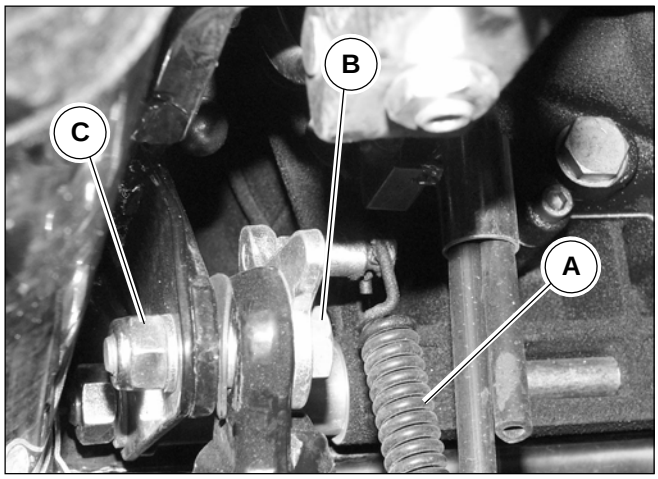
Remontaje:

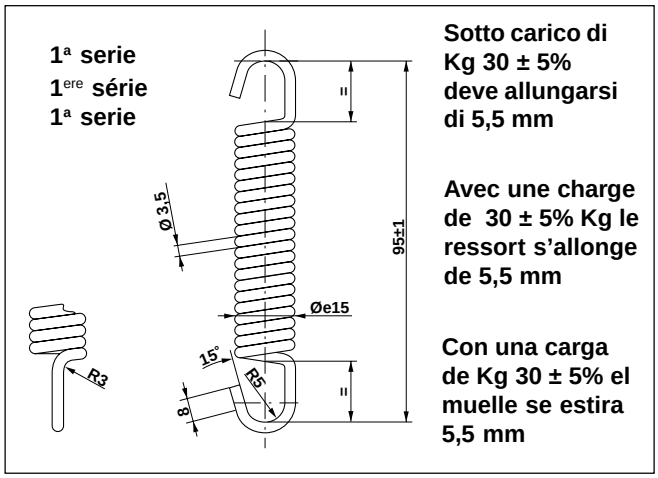
- Luego de haber controlado que el caballete y los muelles no estén deformados (en tal caso sustituir los mismos), realizar las operaciones de desmontaje en sentido contrario.

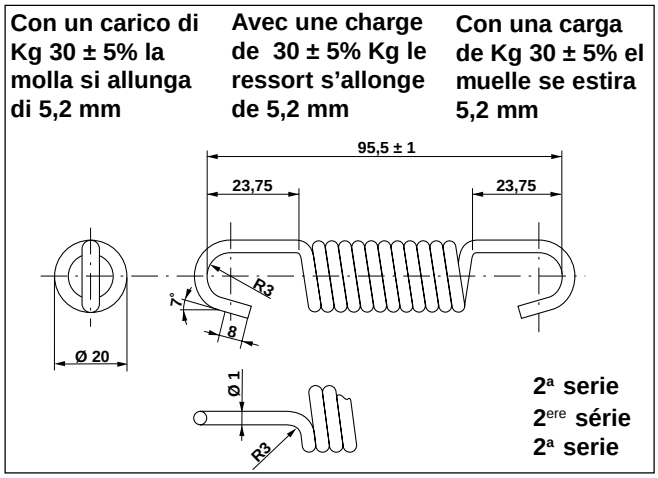




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 5 CAVALLETTO CENTRALE

Smontaggio cavalletto:

- Posizionare la moto su di un supporto stabile in modo che la ruota posteriore rimanga ben sollevata da terra;
- Sganciare le 2 molle “A”;
- Tenere fermo con chiave fissa le 2 viti “B” e contemporaneamente svitare i dadi “C”;
- Rimuovere il cavalletto.

Rimontaggio:

- Dopo aver controllato che il cavalletto non sia deformato e che le molle non siano snervate ( in tal caso sostituire i particolari in esame), eseguire le operazioni di smontaggio in senso contrario.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 BEQUILLE CENTRALE

Démontage de la béquille:

- Positionner la moto sur un support stable de façon que la roue arrière soit bien soulevée du sol ;
- Décrocher les 2 ressorts “A” ;
- Bloquer à l’aide d’une clé plate de serrage les 2 vis “B” et en même temps dévisser les écrous “C” ;
- Déposer la béquille.

Remontage:

- Après avoir contrôlé que la béquille ne soit pas déformée et que les ressorts ne soient pas énervés (s’ils le sont procéder au remplacement des éléments examinés) exécuter les opérations de démontage en sens inverse.

## 5 CABALLETE CENTRAL

Desmontaje caballete:

- Posicionar la moto en un soporte estable de modo que la rueda posterior permanezca bien elevada del suelo;
- Desenganchar los dos muelles “A”;
- Mantener seguro con llave fija los dos tornillos “B” y contemporáneamente desatornillar las tuercas “C”;
- Retirar el caballete.

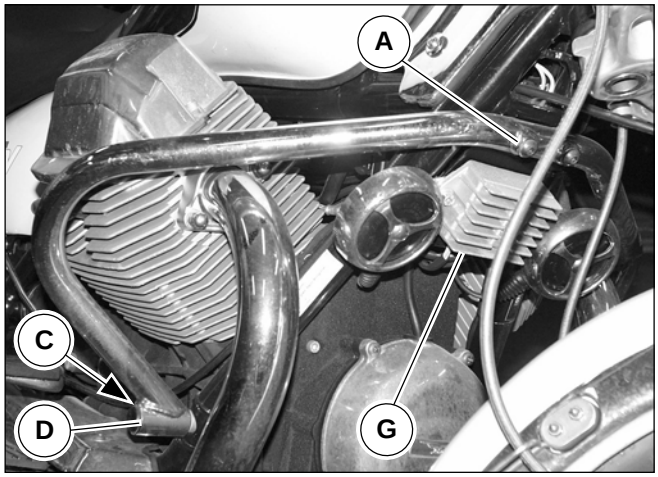
Remontaje:

- Luego de haber controlado que el caballete y los muelles no estén deformados ( en tal caso sustituir los mismos), realizar las operaciones de desmontaje en sentido contrario.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



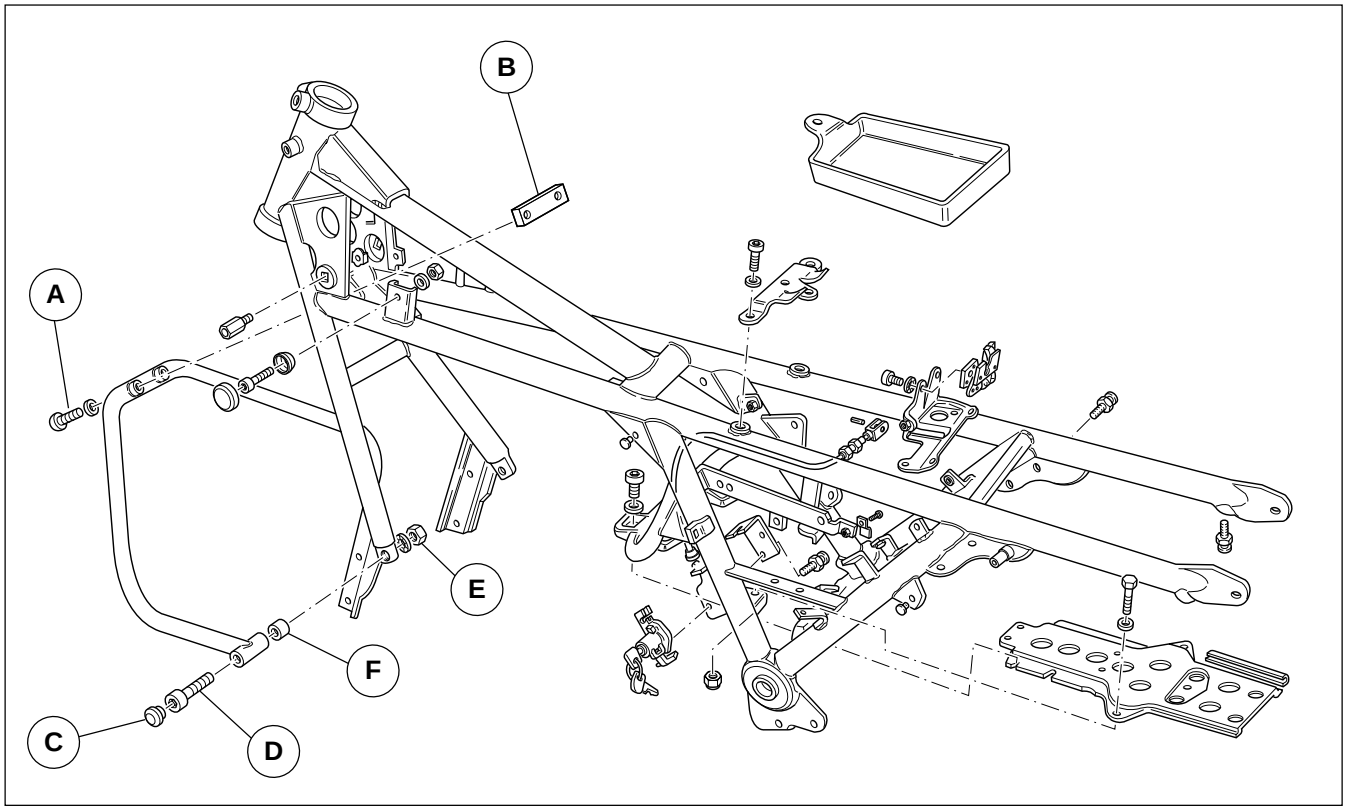

## 6 PARAURTI ANTERIORE

Smontaggio:

- Svitare le 2 viti “A”;
- Rimuovere la piastrina di sostegno “B”;
- Rimuovere i coperchietti cromati “C” e svitare le viti sottostanti “D” tenendo fermi i dadi “E”;
- Rimuovere il paraurti.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso, facendo attenzione al corretto rimontaggio dei distanziali “F” e della piastra completa di regolatore di tensione “G”.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 6 PARE-CHOCS AVANT

Démontage:

- Dévisser les 2 vis “A” ;
- Déposer la plaquette de support “B” ;
- Déposer les bouchons chromés “C” et dévisser les vis sous-jacentes “D” en bloquant les écrous “E” ;
- Déposer le pare-chocs.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse, en veillant au remontage correct des entretoises “F” et de la plaque munie de régulateur de tension “G”.

## 6 PARAGOLPES ANTERIOR

Desmontaje:

- Desatornillar los dos tornillos “A”;
- Retirar la lámina de sostén “B”;
- Retirar las tapas cromadas “C” y desatornillar los tornillos de abajo “D” manteniendo seguras las tuercas “E”;
- Retirar el paragolpes.

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso, prestando atención al correcto remontaje de los separadores “F” y de la lámina completa de regulador de tensión “G”.



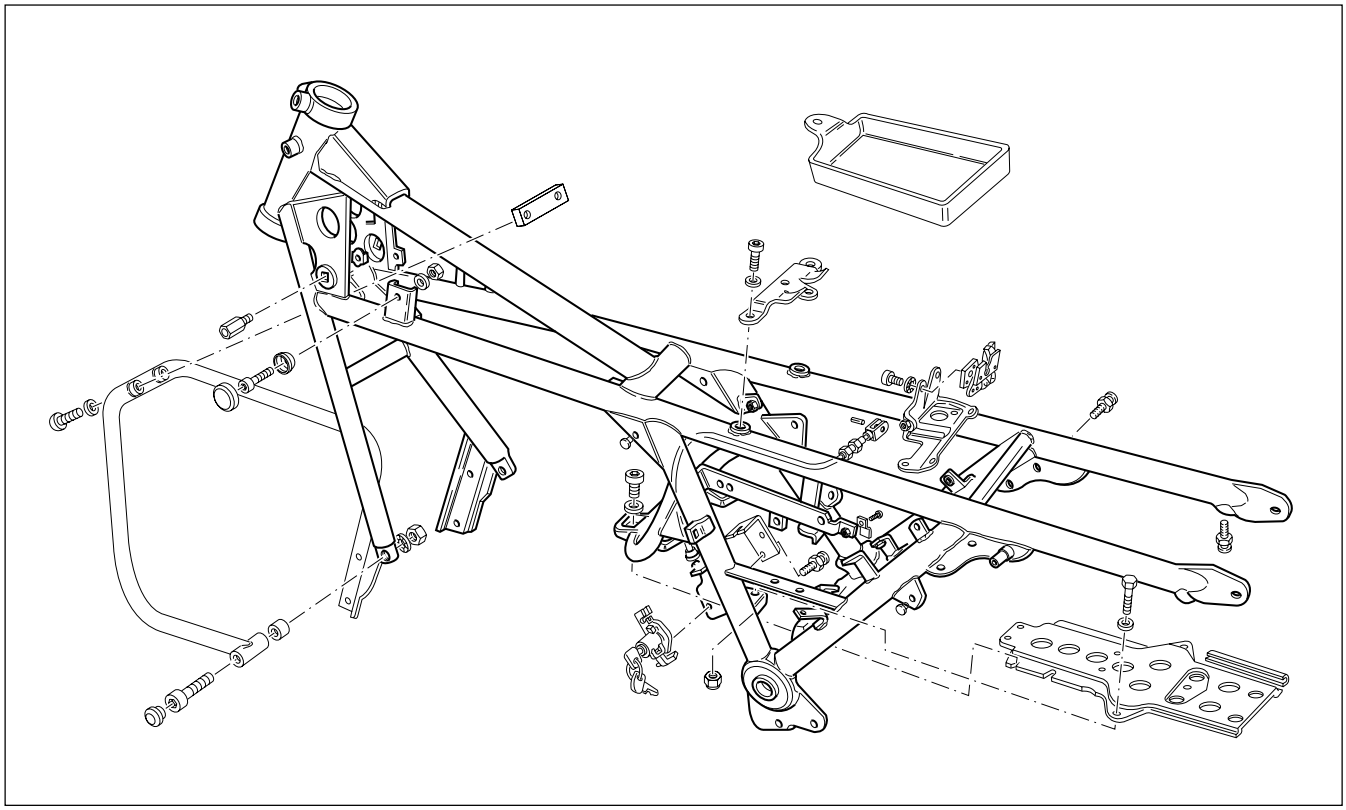


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 7 DIMENSIONI TELAIO

Revisione:

Il telaio è composto da due parti:
dal telaio propriamente detto e da due bracci inferiori laterali, che formano la culla porta motore.
Dopo un urto il telaio deve essere controllato accuratamente attenendosi alle misure del disegno tecnico.
Se il telaio non rientrasse nelle misure indicate dovrà essere, se possibile, riparato o altrimenti sostituito.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 7 DIMENSIONS CADRE

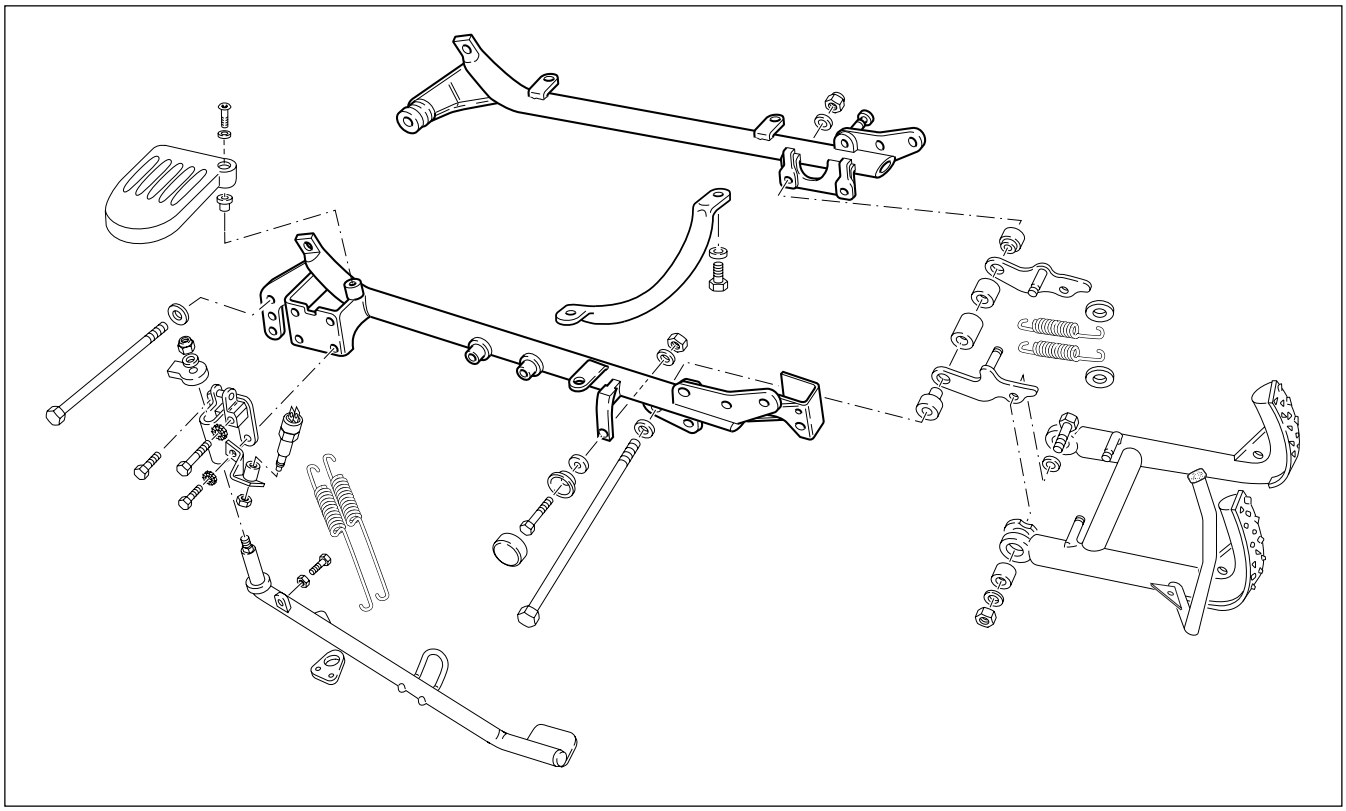
Révision:

Le cadre est composé de deux parties :
du cadre proprement dit et de deux bras inférieurs latéraux, qui forment le berceau porte-moteur.
A la suite d'un choc le cadre doit être contrôlé soigneusement en suivant les valeurs du dessin technique.
Si le cadre n'était pas conforme aux valeurs mentionnées, si possible, il devra être réparé ou, dans le cas contraire, remplacé.

## 7 DIMENSIONES CHASIS

Revisión:

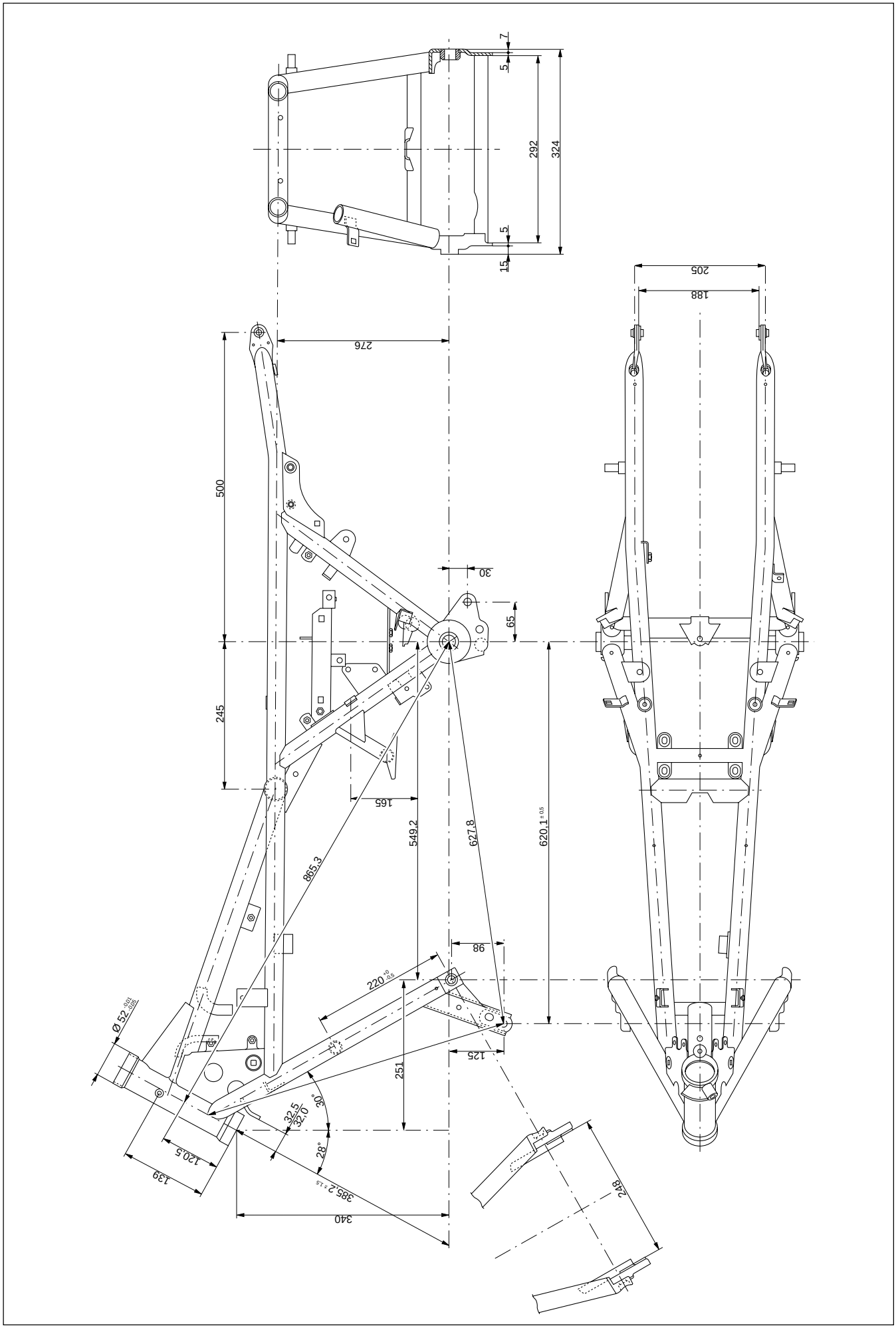
El chasis está compuesto de dos partes:
el chasis propiamente dicho y dos brazos inferiores laterales, que forman la cuna porta motor.
Luego de un golpe el chasis debe ser controlado cuidadosamente ateniéndose a las medidas del diseño técnico.
Si el chasis no tuviese las medidas indicadas, si es posible repararlo, sino sustituirlo.







Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# Impianto di Alimentazione

# Système d'Alimentation

# Instalación de Alimentación



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# 1 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO

**N.B.**

**Il modello CALIFORNIA EV, produzione 1997-2000 ha montato, fino al telaio n° KD115749 l'impianto di accensione / iniezione tipo vecchio con centralina P08 (grande); per cui all'occorrenza consultare il manuale di officina specifico cod.29920160**

Il sistema di iniezione-accensione Weber è del tipo "alfa/N" nel quale il regime del motore e la posizione farfalla vengono utilizzati per misurare la quantità di aria aspirata; nota la quantità di aria si dosa la quantità di carburante in funzione del titolo voluto. Altri sensori presenti nel sistema permettono di correggere la strategia di base, in particolari condizioni di funzionamento.
Il regime motore e l'angolo farfalla permettono inoltre di calcolare l'anticipo di accensione ottimale per qualsiasi condizione di funzionamento.
La quantità di aria aspirata da ogni cilindro, per ogni ciclo, dipende dalla densità dell'aria nel collettore, dalla cilindrata unitaria e dalla efficienza volumetrica. Per quanto riguarda l'efficienza volumetrica, essa viene determinata sperimentalmente sul motore in tutto il campo di funzionamento (giri e carico motore) ed è memorizzata in una mappa nella centralina elettronica.
Il comando degli iniettori, per cilindro, è del tipo "sequenziale fasato", cioè i due iniettori vengono comandati secondo la sequenza di aspirazione, mentre l'erogazione può iniziare per ogni cilindro già dalla fase di espansione fino alla fase di aspirazione già iniziata. La fasatura di inizio erogazione é contenuta in una mappa della centralina elettronica.
L'accensione é del tipo a scarica induttiva di tipo statico con controllo del dwell nei moduli di potenza (incorporati nella centralina) e mappatura dell' anticipo memorizzata nella centralina elettronica.
Le bobine ricevono dai moduli di potenza (incorporati nella centralina ) i comandi della centralina I.A.W. 15 M che elabora l'anticipo di accensione.
**L'impianto di iniezione/accensione elettronica Weber Marelli 1.5 ha la caratteristica fondamentale che può essere regolato e diagnosticato solo attraverso l'ausilio di un apposito software ordinabile presso le sedi ricambi Moto Guzzi con il codice 00 97 97 15.**
**Questo programma informatico denominato: "Motorbike Diagnostic Software Toll" è installabile su un qualsiasi PC (almeno 486 DX2 33Mhz) e collegando quest'ultimo attraverso una apposita chiave hardware direttamente alla ECU permette la regolazione della carburazione e la diagnostica dell'impianto; per una descrizione accurata sull'utilizzo del software consultare il manuale utente fornito con il pacchetto software.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 DESCRIPTION GENERALE DU SYSTEME

**N.B.**

**Le système d'injection-allumage, vieux type, avec boîtier électronique P08 (grand) est monté sur le modèle CALIFORNIA EV production 1997-2000, jusqu'au cadre n° KD115749; par conséquent, au besoin consulter le manuel d'atelier spécifique code 29920160**

Le système d'injection-allumage Weber est du type "alpha/N" où le régime du moteur et la position du papillon sont utilisés pour mesurer la quantité d'air aspiré ; une fois déterminée la quantité d'air aspiré, il est possible de doser la quantité de carburant en fonction du titre souhaité. D'autres capteurs installés dans le système permettent de mettre au point la stratégie de base dans des conditions de fonctionnement particulières.
Le régime du moteur et l'angle papillon permettent en outre de calculer l'avance à l'allumage optimale dans toutes les conditions de fonctionnement.
La quantité d'air aspiré par chaque cylindre lors d'un cycle dépend de la densitè de l'air dans le collecteur, de la cylindrée unitaire et de l'efficacité volumétrique. Pour ce qui est de l'efficacité volumétrique, cette valeur est établie de manière expérimentale en fonction de tous les paramètres de fonctionnement du moteur (tours et charge du moteur). La valeur est mémorisée dans un schéma dans le boîtier électronique.
La commande des injecteurs, pour chaque cylindre, est du type "séquentiel calé", soit, les deux injecteurs sont commandés suivant la séquence d'admission, tandis que le refoulement peut commencer pour chaque cylindre à partir de la phase d'expansion jusqu'à la phase d'admission déjà commencée. Le calage du début refoulement est contenu dans un schéma du boîtier électronique.
L'allumage est du type à induction, statique avec contrôle de l'angle de fermeture dans les modules de puissance (intégrés au boîtier) et schéma de l'avance mémorisé dans le boîtier électronique.
Les bobines reçoivent des modules de puissance (intégrés au boîtier) les commandes du boîtier I.A.W. 15 M, qui traite l'avance à l'allumage.
**Le système d'injection-allumage électronique Weber Marelli 1.5 se caractérise par le fait qu'il peut être réglé et soumis au diganostic uniquement par l'intermèdiaire d'un logiciel spécial qui peut être commandé chez les points de distribution des pièces de rechange Moto Guzzi avec le code 00 97 97 15.**
**Ce programme informatique, appelé "Motorbike Diagnostic Software Toll", peut être installé sur tout PC (au moins 486 DX2 33Mhz) à brancher, par une clé matérielle spécialement conçue, directement sur le boîtier électronique. Le programme permet le réglage de la carburation et le diagnostic du système ; pour une description détaillée de l'emploi du logiciel, voir le mode d'emploi fourni avec le logiciel.**

## 1 DESCRIPCIÓN GENERAL INSTALACIÓN

**NOTA**

**El modelo CALIFORNIA EV, producción 1997-2000 ha montado hasta el chasis n° KD115749 la instalación de encendido / inyección modelo anterior con centralita P08 (grande); en caso de necesidad consultar el manual de taller específico cód.29920160**

El sistema de inyección-encendido Weber es del tipo "alfa/N" en el que el régimen del motor y la posición de la válvula de estrangulamiento vienen utilizados para medir la cantidad de aire aspirado; Obtenida la cantidad de aire se dosifica la cantidad de carburante en función del título deseado. Otros sensores presentes en el sistema permiten corregir la estrategia de base, en particulares condiciones de funcionamiento.
El régimen del motor y el ángulo de la válvula de estrangulamiento permiten además calcular el anticipo de encendido óptimo para cualquier condición de funcionamiento.
La cantidad de aire aspirado por cada cilindro, para cada ciclo, depende de la densidad del aire en el colector, de la cilindrada unitaria y de la eficiencia volumétrica. Por lo que se refiere a la eficiencia volumétrica, ésta viene determinada experimentalmmente en el motor en todo el campo de funcionamiento (revoluciones y carga del motor) y está memorizada en un mapa en la centralita electrónica.
El mando de los inyectores, por cilindro, es del tipo "secuencial de fase", es decir los dos inyectores vienen controlados según la secuencia de aspiración, mientras que el suministro puede iniciar para cada cilindro ya desde la fase de expansión hasta la fase de aspiración ya iniciada. El proceso de regulación del inicio del suministro está contenido en un mapa de la centralita electrónica.
El encendido es de tipo a descarga inductiva de tipo estático con control del dwell en los módulos de potencia (incorporados en la centralita) y mapa del anticipo memorizado en la centralita electrónica.
Las bobinas reciben de los módulos de potencia (incorporados en la centralita) las órdenes de la centralita I.A.W. 15 M que elabora el anticipo del encendido.
**La instalación de inyección/encendido electrónico Weber Marelli 1.5 tiene la carecterística fundamental que puede ser regulada y diagnosticada solo a través de la ayuda de un software especial que se puede pedir a las sedes de recambios Moto Guzzi con el código 00 97 97 15**
**Este programa informático denominado: "Motorbike Diagnostic Software Toll" se puede instalar en cualquier PC (de al menos 486 DX2 33Mhz) y conectando éste último a través de una llave hardware especial directamente a la ECU permite la regulación de la carburación y el diagnóstico de la instalación; Para una descripción cuidadosa del uso del software consultar el manual del usuario suministrado con el paquete software.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto è composto da tre circuiti:
A circuito carburante
B circuito aria aspirata
C circuito elettrico

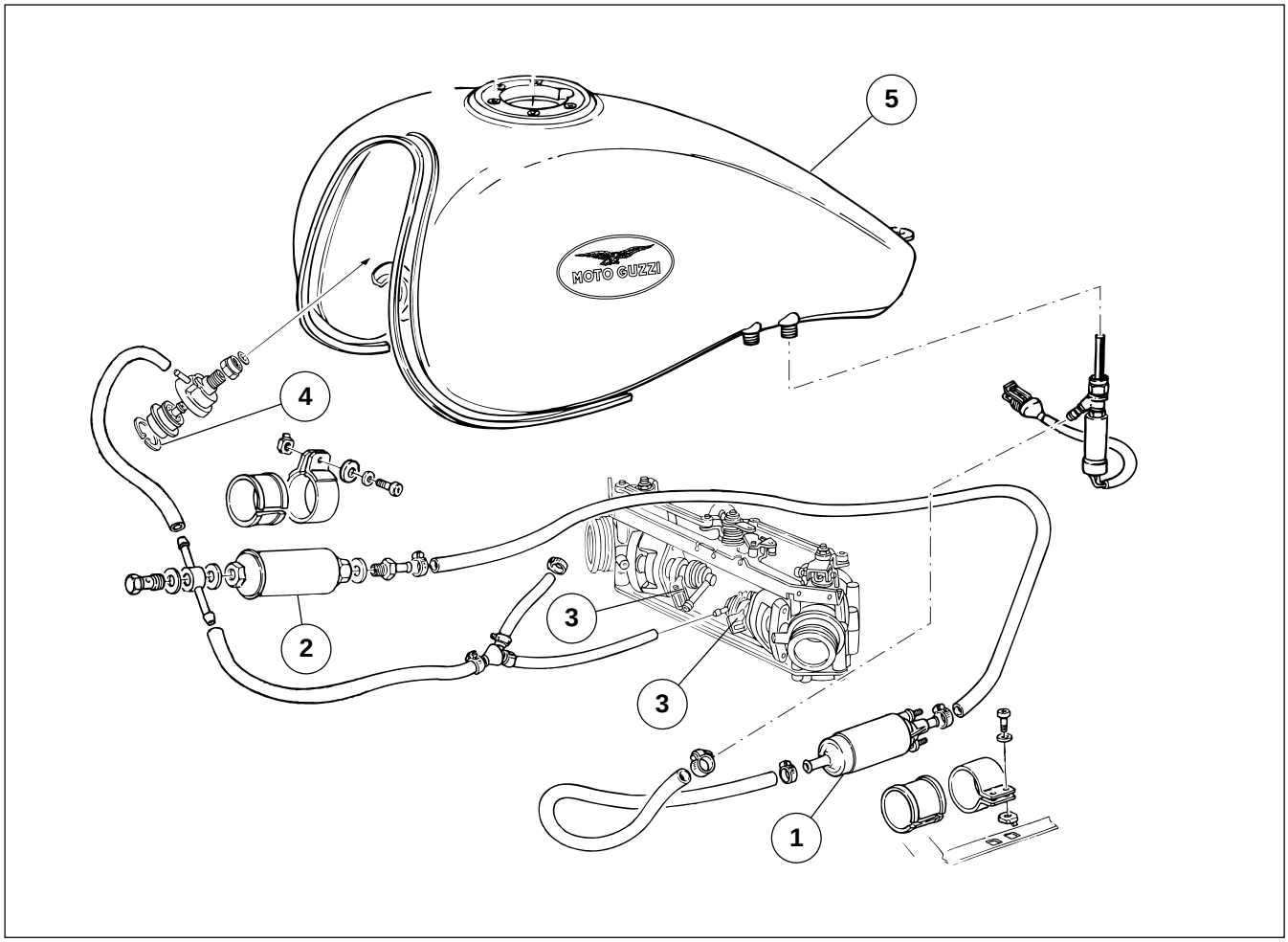
### A CIRCUITO CARBURANTE

Il carburante viene iniettato nel condotto di aspirazione di ciascun cilindro, a monte della valvola di aspirazione. Comprende: serbatoio, pompa, filtro, regolatore di pressione, elettroiniettori.
L'elettropompa "1" aspira il carburante del serbatoio "5" e lo invia attraverso un filtro "2" agli elettroiniettori "3". La pressione del carburante nel circuito viene mantenuta costante dal regolatore di pressione "4", il quale controlla l'accesso di carburante che rifluisce nel serbatoio.

1 Pompa elettrica carburante
2 Filtro carburante
3 Elettroiniettori
4 Regolatore di pressione
5 Serbatoio

1 Pompe électrique à carburant
2 Filtre à carburant
3 Electro-injecteurs
4 Régulateur de pression
5 Réservoir

1 Bomba eléctrica del carburante
2 Filtro carburante
3 Electroinyectores
4 Regulador de presión
5 Depósito






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 STRUCTURE DU SYSTEME

Le système est constitué de trois circuits :
A circuit à carburant
B circuit à air aspiré
C circuit électrique

### A CIRCUIT À CARBURANT

Le carburant est injecté dans le conduit d'admission de chaque cylindre, en amont de la soupape d'admission.
Ce circuit comprend: réservoir, pompe, filtre, régulateur de pression, électro-injecteurs.
L'électro-pompe "1" aspire le carburant du réservoir "5" et le refoule, à travers un filtre "2", aux électro-injecteurs "3". La pression du carburant dans le circuit est maintenue constante par le régulateur de pression "4", qui contrôle la quantité de carburant qui reflue dans le réservoir.

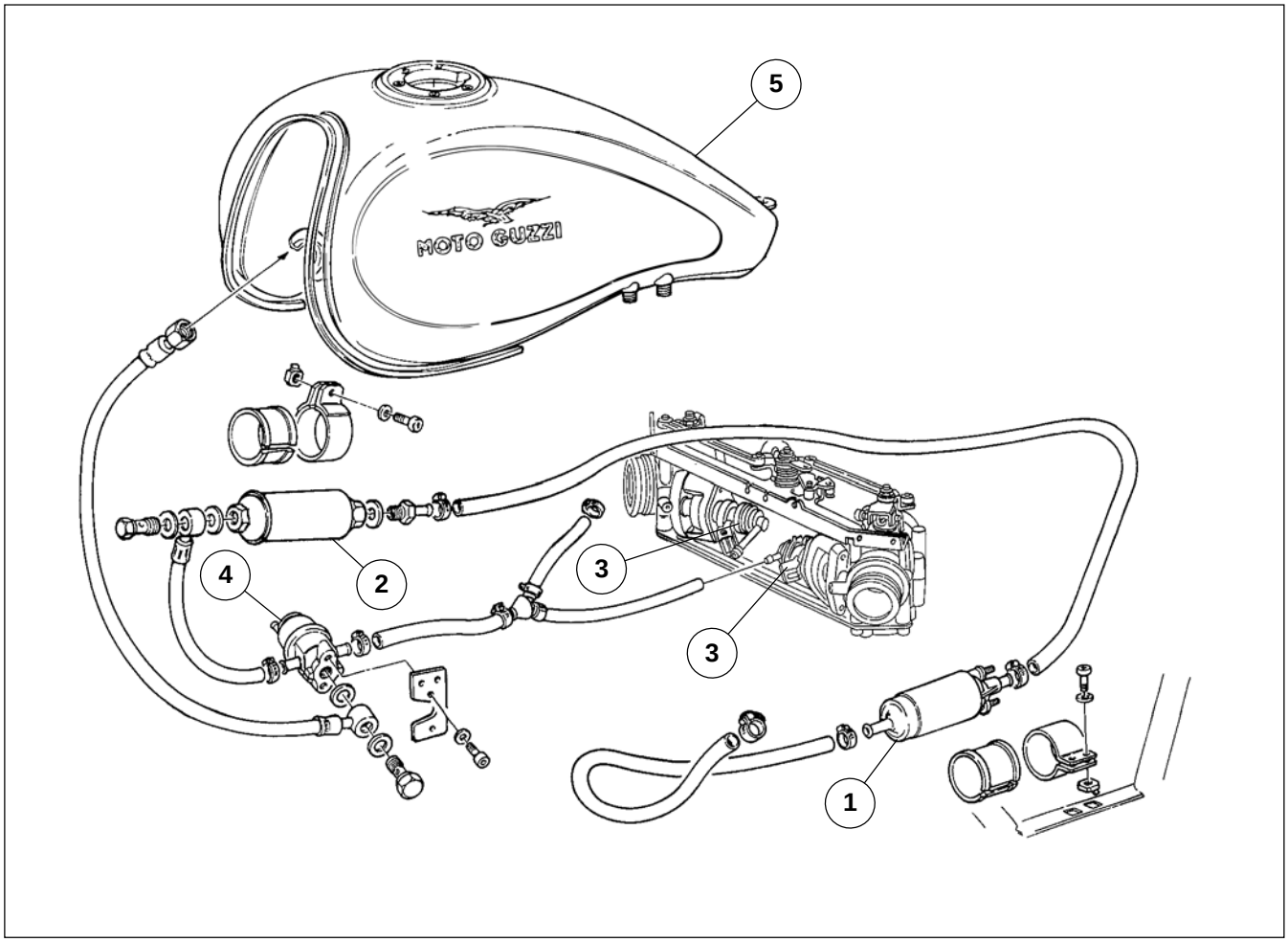
## 2 CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación está compuesta por tres circuitos:
A circuito carburante
B circuito aire aspirado
C circuito eléctrico

### A CIRCUITO CARBURANTE

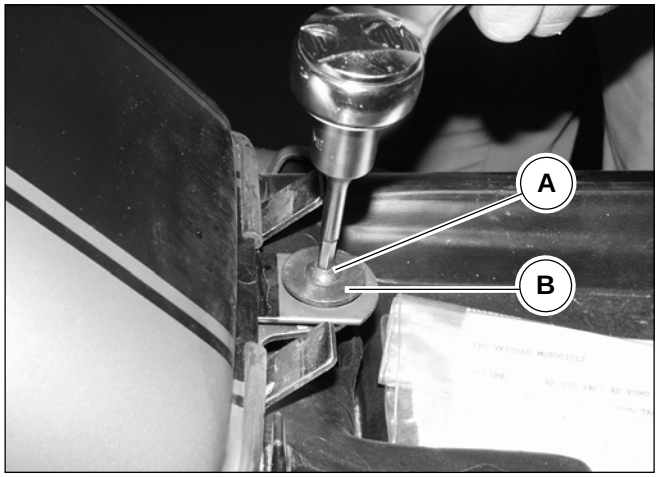
El carburante viene inyectado en el conducto de aspiración de cada cilindro, sobre la válvula de aspiración.
Incluye: Depósito, bomba, filtro, regulador de presión, electroinyectores.
La electrobomba "1" aspira el carburante del depósito "5" y lo envía a través de un filtro "2" a los electroinyectores "3". La presión del carburante en el circuito viene mantenida constante por el regulador de presión "4", que controla el acceso de carburante que refluye en el depósito.

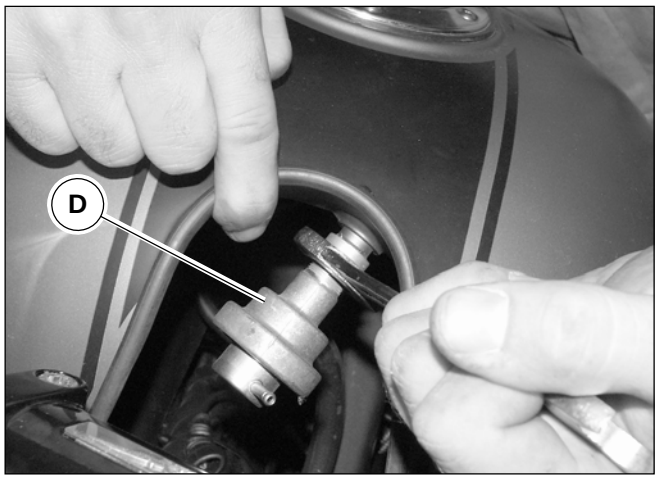
**CALIFORNIA EV 1ª SERIE (1997-2000) FINO AL TELAIO N° KD115749**

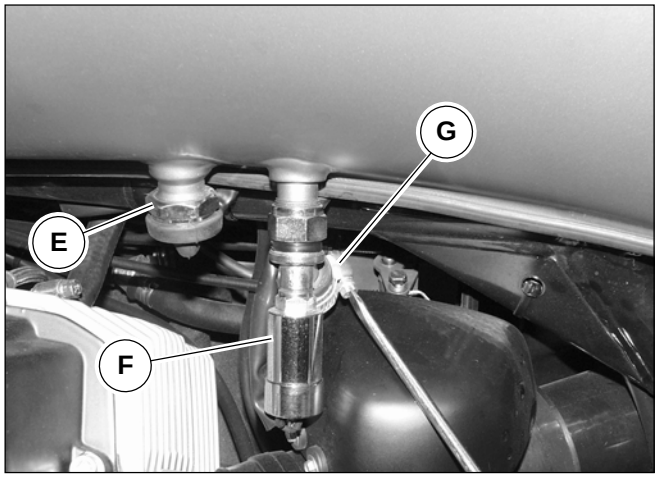


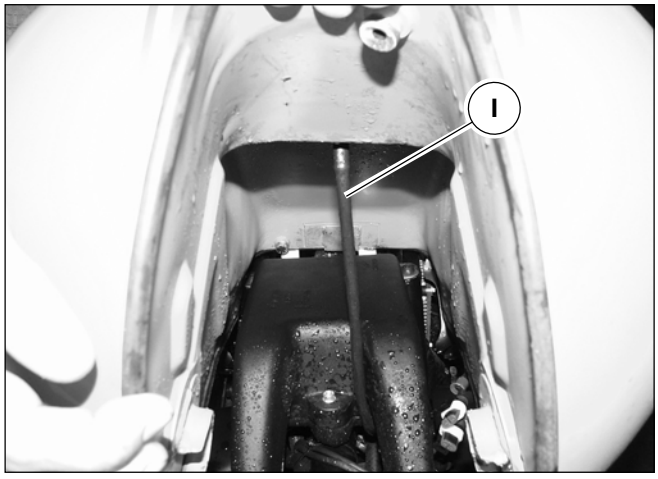



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 3 SERBATOIO “5”

**ATTENZIONE**

**La benzina contenuta nel serbatoio è estremamente infiammabile.**

**Fiamme, sigarette e altri oggetti che emanano calore, se presenti durante le operazioni di smontaggio del serbatoio o nel luogo in cui viene conservata la benzina, costituiscono un rischio altissimo per l’operatore.**

**Operare sempre in luoghi ben ventilati.**

Smontaggio:

- Smontare la sella anteriore come descritto nella sez. E cap.4;
- Svitare e rimuovere la vite “A” di fissaggio;
- Rimuovere la rondella “B”;
- Disconnettere, sul davanti:
- Rimuovere il tubo dal regolatore di pressione “D”;
- Disconnettere, sul lato sinistro:
- La connessione del sensore di livello carburante “E” e la connessione dell’elettrovalvola carburante “F”;
- Allentare la fascetta “G” e rimuovere dall’elet-trovalvola carburante “F” il tubo;
- Sollevare anteriormente il serbatoio e rimuovere il tubo di sfiato “I”;
- Sollevare la parte posteriore del serbatoio e rimuoverlo sfilandolo all’indietro.

Rimontaggio:

Per il rimontaggio collegare prima il tubo di sfiato “I”, il regolatore di pressione poi inserire la parte anteriore del serbatoio nel telaio e fissarlo con l’apposita vite nella parte posteriore; ricollegare tutte le connessioni e tubazioni smontate in precedenza; rimontare la sella.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 RESERVOIR “5”

**ATTENTION**

**L’essence contenue dans le réservoir est extrêmement inflammable.**

**Les flammes, les cigarettes ou les autres objets qui produisent de la chaleur représentent un grave risque pour l’opérateur pendant les opérations de démontage du réservoir ou dans le local où l’essence est stockée.**

**Opérer toujours dans des locaux bien ventilés.**

Démontage:

- Démonter la selle avant comme décrit au chap. 4 de la section E ;
- Dévisser et déposer la vis “A” de fixation ;
- Déposer la rondelle “B” ;
- Déconnecter, sur l’avant :
- Déposer le tuyau du régulateur de pression “D” ;
- Du côté gauche, déconnecter les pièces suivantes :
- La connexion du capteur de niveau carburant “E” et la connexion de l’électrovanne à carburant “F” ;
- Desserrer le collier “G” et déposer le tuyau de l’électrovanne à carburant “F” ;
- Soulever le réservoir du côté avant et déposer le reniflard “I” ;
- Soulever la partie arrière du réservoir et déposer celui-ci en le retirant en arrière.

Remontage:

Pour le remontage, connecter d’abord le reniflard “I”, le régulateur de pression, puis introduire la partie avant du réservoir dans le cadre et fixer le réservoir avec la vis spéciale dans la partie arrière ; rebrancher toutes les connexions et les tubulures démontées précédemment ; remonter la selle.

## 3 DEPÓSITO “5”

**ATENCIÓN**

**La gasolina contenida en el depósito es extremadamente inflamable.**

**Llamas, cigarrillos y otros objetos que emanan calor, si están presentes durante las operaciones de desmontaje del depósito o en el lugar en el que se conserva la gasolina, constituyen un riesgo altísimo para el operador.**

**Operar siempre en lugares bien ventilados.**

Desmontaje:

- Desmontar el sillín anterior como se describe en la secc. E cap.4;
- Desatornillar y retirar el tornillo “A” de fijación;
- Retirar la arandela “B”;
- Desconectar, en la parte anterior:
- Retirar el tubo del regulador de presión “D”;
- Desconectar, en el lado izquierdo:
- La conexión del sensor de nivel del carburante “E” y la conexión de la electroválvula del carburante “F”;
- Aflojar la virola “G” y retirar de la electroválvula del carburante “F” el tubo;
- Elevar anteriormente el depósito y retirar el tubo de alivio vapores “I”;
- Elevar la parte posterior del depósito y retirarlo sacándolo hacia atrás.

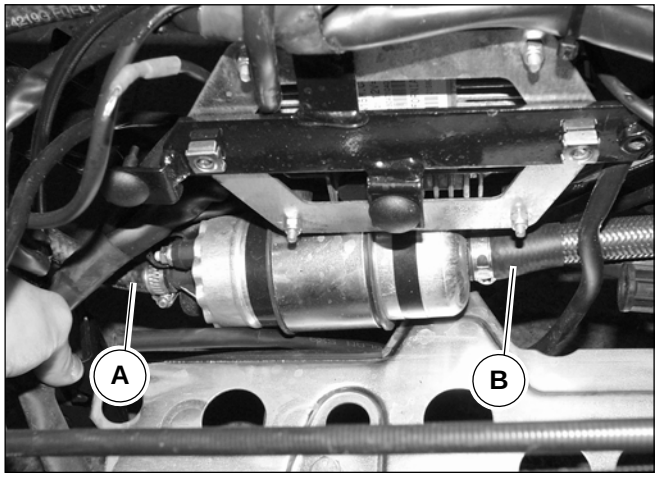
Remontaje:

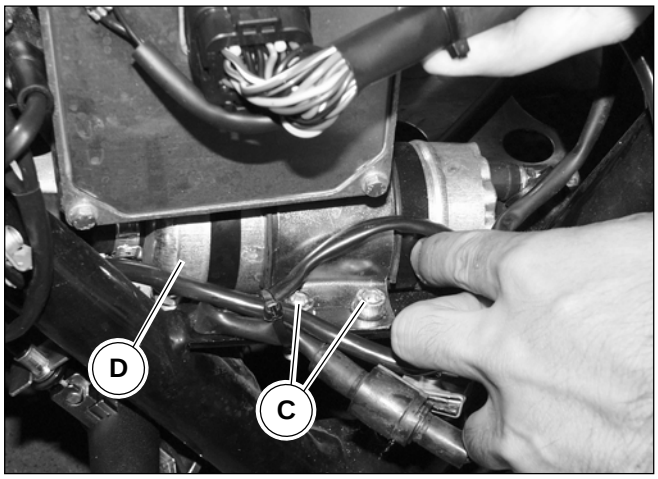
Para el remontaje conectar antes el tubo de alivio vapores “I”, el regulador de presión y luego introducir la parte anterior del depósito en el chasis y fijarlo con el específico tornillo en la parte posterior; conectar nuevamente todas las conexiones y tubos desmontados anteriormente; remontar el sillín.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 4 POMPA ELETTRICA CARBURANTE “1”

La moto è equipaggiata da una pompa elettrica del tipo volumetrico a rulli, con motorino immerso nel carburante.
Il motorino è composto da spazzole con eccitazione a magneti permanenti.
Quando la girante ruota, trascinata dal motorino, si generano dei volumi che si spostano dalla luce di aspirazione alla luce di mandata. Tali volumi sono delimitati da rullini, che durante la rotazione del motorino aderiscono all’anello esterno. La pompa è dotata di una valvola di non-ritorno necessaria per evitare lo svuotamento del circuito carburante quando la pompa non è in funzione.
Essa è inoltre provvista di una valvola di sovrapressione che cortocircuita la mandata con l’aspirazione, quando si verificano pressioni superiori a ~5 bar, evitando in tal modo il surriscaldamento del motorino elettrico.

**N.B.**
**Si raccomanda la massima pulizia dell’impianto in caso di smontaggio e montaggio delle tubazioni e dei componenti.**

Smontaggio:

- Rimuovere il fianchetto sinistro come descritto nel cap. 3 sezione E;
- Scollegare le due connessioni elettriche dalla pompa, prendere nota della loro posizione per il successivo rimontaggio;
- Rimuovere il tubo ingresso carburante “A” dalla pompa allentando la rispettiva fascetta;
- Rimuovere il tubo uscita carburante “B” dalla pompa allentando la rispettiva fascetta;
- Svitare e rimuovere le 2 viti “C”;
- Rimuovere la pompa “D” dal telaio con fascetta di supporto.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 POMPE ELECTRIQUE A CARBURANT “1”

La moto est dotée d’une pompe électrique du type volumétrique à rouleaux, avec moteur plongé dans le carburant.
Le moteur est constitué de brosses excitées par des aimants permanents.
Lorsque la couronne mobile tourne, entraînée par le moteur, les volumes qui se créent se déplacent de l’orifice d’admission à l’orifice de refoulement. Ces volumes sont limités par des galets qui, pendant la rotation du moteur, adhèrent à la bague externe. La pompe est dotée d’un clapet d’arrêt nécessaire pour éviter le vidage du circuit à carburant lorsque la pompe n’est pas en fonction.
Elle est en outre dotée d’un clapet de surpression qui court-circuite le refoulement avec l’admission, en cas de pressions supérieures à ~5 bar, en évitant ainsi la surchauffe du moteur électrique.

**N.B.**
**Il est conseillé de nettoyer soigneusement le système en cas de démontage et de montage des tuyaux et des composants.**

Démontage:

- Déposer le cache gauche comme décrit au chap. 3 de la section E;
- Débrancher les deux connexions électriques de la pompe, noter leur position pour le remontage successif
- Déposer le tuyau d’entrée du carburant “A” de la pompe en desserrant le collier correspondant ;
- Déposer le tuyau de sortie carburant “B” de la pompe en desserrant le collier correspondant ;
- Dévisser et déposer les 2 vis “C” ;
- Déposer la pompe “D” du cadre avec collier de support.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

## 4 BOMBA ELÉCTRICA CARBURANTE “1”

La moto está equipada con una bomba eléctrica de tipo volumétrica de rodillos, con motorcito inmerso en el carburante.
El motorcito está compuesto por cepillos con excitación con magnetos permanentes.
Cuando la rueda gira, arrastrada por el motorcito, se generan volúmenes que se desplazan desde la luz de aspiración a la luz de caudal. Dichos volúmenes están delimitados por rodillos, que durante la rotación del motorcito adhieren al anillo externo. La bomba está dotada de una válvula de no-retroceso necesaria para evitar el vaciado del circuito del carburante cuando la bomba no está en funcionamiento.
Ésta está provista además de una válvula de sobrepresión que cortocircuita el caudal con la aspiración, cuando se verifican presiones superiores a ~5 bar, evitando de este modo el recalentamiento del motorcito eléctrico.

**NOTA**
**Se aconseja la máxima limpieza de la instalación en caso de desmontaje y montaje de los conductos y de los componentes.**

Desmontaje:

- Retirar la cubierta izquierda como se describe en el cap. 3 sección E;
- Desconectar las dos conexiones eléctricas de la bomba, tomar nota de su posición para el sucesivo remontaje;
- Retirar el tubo de entrada del carburante “A” de la bomba aflojando las respectiva virola;
- Retirar el tubo de salida del carburante “B” de la bomba aflojando la respectiva virola;
- Desatornillar y retirar los dos tornillos “C”;
- Retirar la bomba “D” del chasis con la abrazadera de soporte.

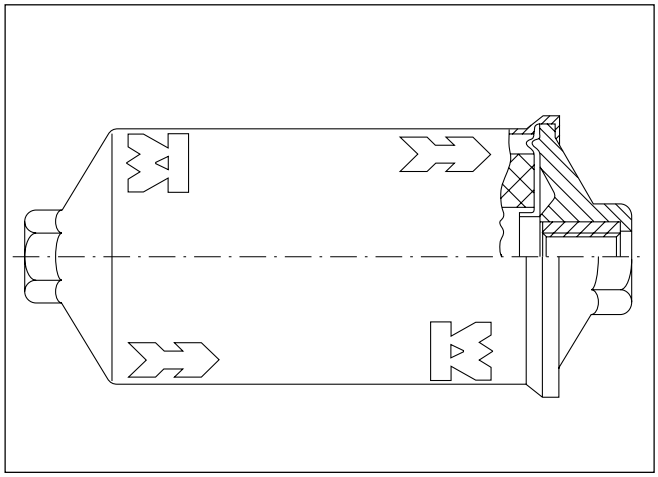
Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

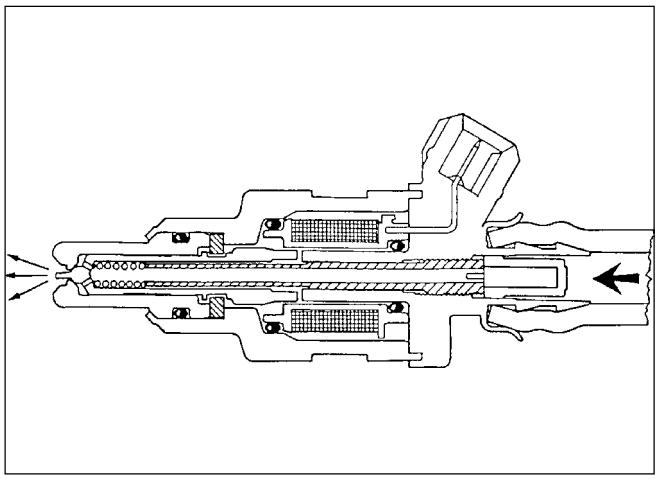


## 5 FILTRO CARBURANTE “2”

Il filtro é dotato di un elemento filtrante in carta, con superficie di circa 1200 cm2, e potere filtrante di 10 µm: queste caratteristiche sono indispensabili data l’elevata sensibilità degli iniettori ai corpi estranei.
Il filtro è montato sotto il serbatoio carburante tra la pompa e il gruppo corpi farfallati e riporta sull’involucro esterno una freccia che indica il senso di passaggio del carburante.

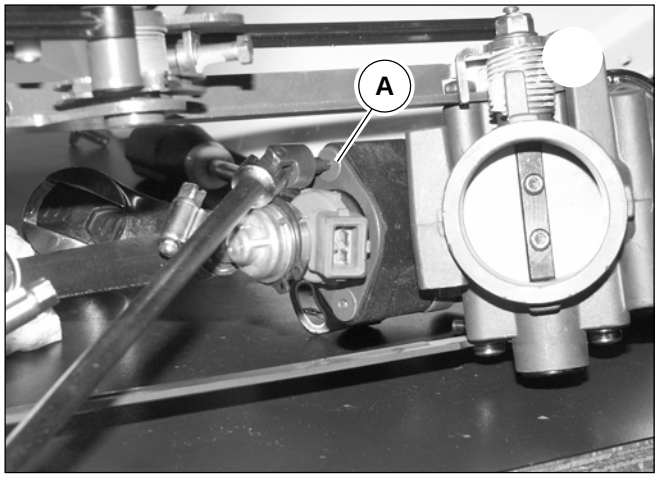
Smontaggio:

Consultare il capitolo 2 della sez. D.



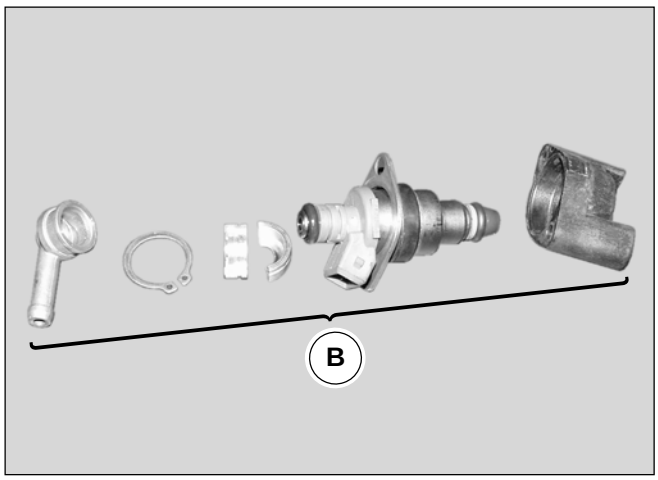
## 6 ELETTROINIETTORI “3”

Con l’iniettore si attua il controllo della quantità di carburante immesso nel motore. E’ un dispositivo “tutto o niente”, nel senso che può rimanere in due soli stati stabili: aperto o chiuso.
L’iniettore é costituito da un corpo e da uno spillo solidale con l’ancoretta magnetica.
Lo spillo è premuto sulla sede di tenuta da una molla elicoidale il cui carico è determinato da uno spingimolla registrabile.
Nella parte posteriore del corpo é alloggiato l’avvolgimento, nella parte anteriore è ricavato il naso dell’iniettore (sede di tenuta e guida dello spillo).
Gli impulsi di comando stabiliti dalla centraline elettronica, creano un campo magnetico che attrae l’ancoretta e determina l’apertura dell’iniettore.
Tale tempo viene determinato dalla centralina di comando in funzione delle condizioni di utilizzo del motore, si attua in tal modo il dosaggio del carburante.
Infine, dal punto di vista idraulico, compressione del carburante di 3±0,2 bar, il getto si frantuma appena uscito dall’ugello (polverizzazione), formando un cono di circa 30°.
Valore resistenza: 12 ohm.
Nel caso si voglia eseguire una prova elettrica nell’iniettore, applicare una tensione massima di 6 V, per periodi limitatissimi.




Smontaggio:

- Rimuovere il corpo farfallato come descritto nel cap. 9 di questa sezione;
- Svitare le due viti “A” di fissaggio e rimuovere il gruppo elettroiniettore “B”.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 FILTRE A CARBURANT “2”

Le filtre est doté d’un élément de filtrage en papier, avec une surface de 1 200 cm2 environ et une capacité de filtrage de 10 µm : ces caractéristiques sont indispensables, étant donné la grande sensibilité des injecteurs aux corps étrangers.
Le filtre est monté au-dessous du réservoir à carburant entre la pompe et le groupe des corps papillon. L’enveloppe extérieure présente une flèche qui indique le sens du flux carburant.

Démontage:

Consulter le chapitre 2 de la sect. D.

## 6 ELECTRO-INJECTEURS “3”

L’injecteur permet de contrôler la quantité de carburant introduit dans le moteur. Il s’agit d’un dispositif “tout ou rien”, ce qui signifie qu’il peut se trouver uniquement en deux états stables : ouvert ou fermé.
L’injecteur est constitué d’un corps et d’une aiguille solidaire de l’ancrette magnétique.
L’aiguille est maintenue dans le logement par un ressort hélicoïdal dont la charge est établie par un plateau de pression réglable.
La partie arrière du corps accueille l’enroulement, tandis que la partie avant de celui-ci forme le nez de l’injecteur (logement et guide de l’aiguille).
Les impulsions de commande, établies par le boîtier électronique, créent un champ magnétique qui attire l’ancrette et qui détermine l’ouverture de l’injecteur.
Ce délai de temps est établi par le boîtier de commande en fonction des conditions d’utilisation du moteur. Le dosage du carburant s’effectue de cette manière.
Enfin, du point de vue hydraulique, étant donné la compression du carburant de 3 ± 0,2 bar, le jet se brise dès qu’il sort du gicleur (pulverisation) et forme un cône de 30° environ.
Valeur de résistance : 12 ohm.
Pour exécuter un essai électrique sur l’injecteur, il faut appliquer une tension maximale de 6 V pour de très brefs délais.

Démontage:

- Déposer le corps papillon comme décrit dans le chap. 9 de cette section ;
- Dévisser les deux vis “A” de fixation et déposer le groupe électro-injecteur “B”.

## 5 FILTRO CARBURANTE “2”

El filtro está dotado de un elemento filtrante de papel , con una superficie de unos 1200 cm2, y un poder filtrante de 10 µm: Estas características son indispensables dada la elevada sensibilidad de los inyectores a los cuerpos extraños.
El filtro está montado bajo el depósito del carburante entre la bomba y el grupo de cuerpos de estrangulamiento y posee en su envoltura externa una flecha que indica el sentido de pasaje del carburante.

Desmontaje:

Consultar el capítulo 2 de la sección D.

## 6 ELECTROINYECTORES “3”

Con el inyector se ejecuta el control de la cantidad de carburante introducido en el motor. Es un dispositivo “todo o nada” en el sentido que puede quedar en solo dos estados estables, Abierto o cerrado;
El inyector está constituido por un cuerpo y por un obturador integrado con anclaje magnético.
El obturador está presionado en la sede de estanqueidad por un muelle helicoidal cuya carga está determinada por un prensor de muelle ajustable.
En la parte posterior del cuerpo está alojada una envoltura, en la parte anterior se encuentra el reborde del inyector (sede de estanqueidad y guía del obturador).
Los impulsos de mando establecidos por la centralita electrónica, crean un campo magnético que atrae el anclaje y determina la apertura del inyector.
Dicho tiempo viene determinado por la centralita de mando en función de las condiciones de uso del motor, se ejecuta de tal manera la dosificación del carburante.
Al final, desde el punto de vista hidráulico, comprensión del carburante de 3±0,2 bar, el chorro se rompe apenas sale del inyector (pulverización), formando un cono de aproximadamente 30º.
Valor resistencia: 12 ohm.
En caso de que se desee realizar una prueba eléctrica en el inyector, aplicar una tensión máxima de 6 V, durante periodos limitadísimos.

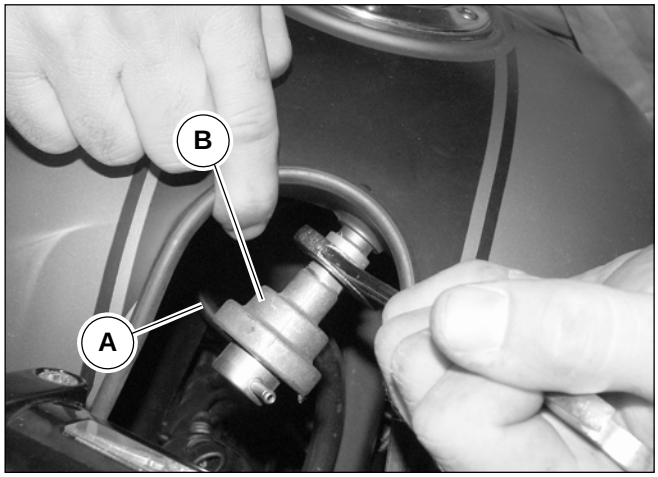
Desmontaje:

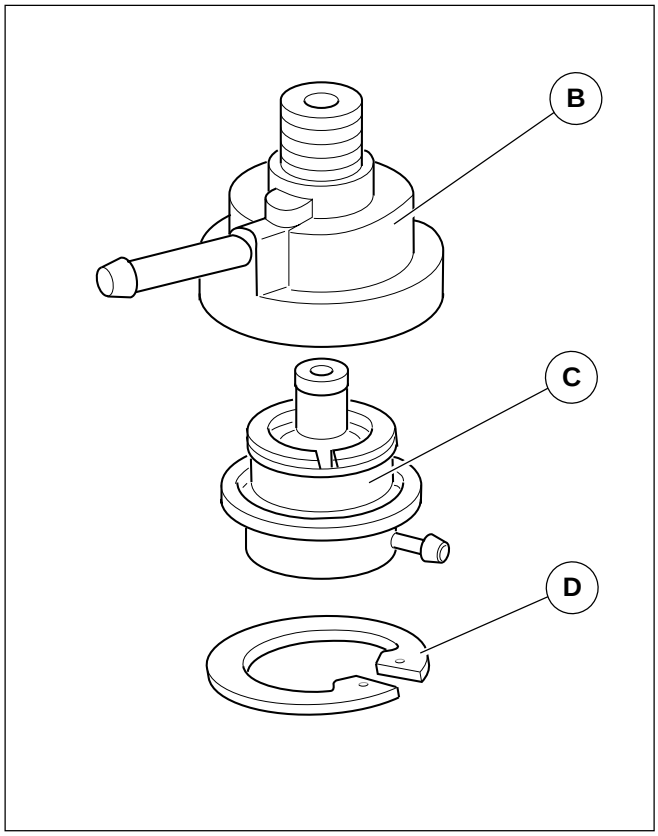
- Retirar el cuerpo de estrangulamiento como se describe en el cap. 9 de esta sección;
- Desatornillar los dos tornillos “A” de fijación y retirar el grupo electroinyector “B”.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 7 REGOLATORE DI PRESSIONE “4”

Il regolatore di pressione è un dispositivo necessario per mantenere costante il salto di pressione sugli iniettori.
Il regolatore di pressione é di tipo differenziale a membrana, è regolato in sede di assemblaggio a 3±0,2 bar.
Al superamento della pressione prestabilita si ha l’apertura di un condotto interno che consente il deflusso in serbatoio del carburante eccedente.
Si noti che per mantenere costante il salto di pressione agli iniettori, deve essere costante la differenza fra la pressione del carburante e la pressione del collettore di aspirazione.

Smontaggio:

- Rimuovere parzialmente il serbatoio carburante dalla sede sul telaio come descritto nel **cap.3** di questa sezione;
- Allentare la fascetta di tenuta e sfilare dal regolatore di pressione il tubo carburante“A”;
- Svitare il corpo porta regolatore di pressione “B” e rimuoverlo unitamente al regolatore di pressione;
- Per rimuovere il regolatore di pressione “C” dal suo corpo occorre rimuovere il seeger “D”.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**N.B.**
**Sul modello CALIFORNIA EV 1ª SERIE anno 1997 - 2000 fino al telaio n° KD115749, il regolatore di pressione è diverso ed è montato sul telaio sotto al serbatoio carburante (vedi cap.2 di questa sezione).**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 7 REGULATEUR DE PRESSION “4”

Le régulateur de pression est un dispositif nécessaire pour maintenir la chute de pression des injecteurs constante.
Le régulateur de pression est du type différentiel à membrane et, lors de l’assemblage, est réglé à 3 ± 0,2 bar.
Le dépassement de la pression préétablie entraîne l’ouverture d’un conduit interne qui permet le reflux du carburant en excès dans le réservoir.
Il est à noter que, pour maintenir la chute de pression aux injecteurs constante, la différence entre la pression du carburant et la pression du collecteur d’admission doit être constante.

Démontage:

- Déposer partiellement le réservoir à carburant de son logement sur le cadre comme décrit au **chap. 3** de cette section ;
- Desserrer le collier de maintien et extraire le tuyau de carburant «A» du régulateur de pression ;
- Desserrer le corps porte-régulateur de pression “B” et déposer celui-ci avec le régulateur de pression ;
- Pour déposer le régulateur de pression “C” de son corps, il faut déposer le seeger “D”.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

**N.B.**
**Sur le modèle California EV 1ère serie année 1997 - 2000 jusqu’au cadre n° KD115749, le régulateur de pression est différent et il est monté sur le cadre sous le réservoir à carburant (voir chap. 2 de cette section).**

## 7 REGULADOR DE PRESIÓN “4”

El regulador de presión es un dispositivo necesario para mantener constante el salto de presión en los inyectores.
El regulador de presión es de tipo diferencial de membrana, está regulado en la sede de ensamblaje a 3±0,2 bar
Cuando se supera la presión preestablecida se tiene la apertura de un conducto interno que permite el deflujo en el depósito del carburante excedente.
Nótese que para mantener constante el salto de presión a los inyectores, debe ser constante la diferencia entre la presión del carburante y la presión del colector de aspiración.

Desmontaje:

- Retirar parcialmente el depósito carburante de la sede en el chasis como se describe en el cap.3 de esta sección;
- Aflojar la abrazadera de estanqueidad y extraer del regulador de presión el tubo carburante“A”;
- Desatornillar el cuerpo porta-regulador de presión “B” y retirarlo junto con el regulador de presión;
- Para retirar el regulador de presión “C” de su cuerpo es necesario retirar el seeger “D”.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**NOTA**
**En el modelo California EV 1ª serie año 1997 - 2000 hasta el chasis n° KD115749, el regulador de presión es distinto y está montado en el chasis bajo el depósito carburante (ver cap. 2 de esta sección).**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

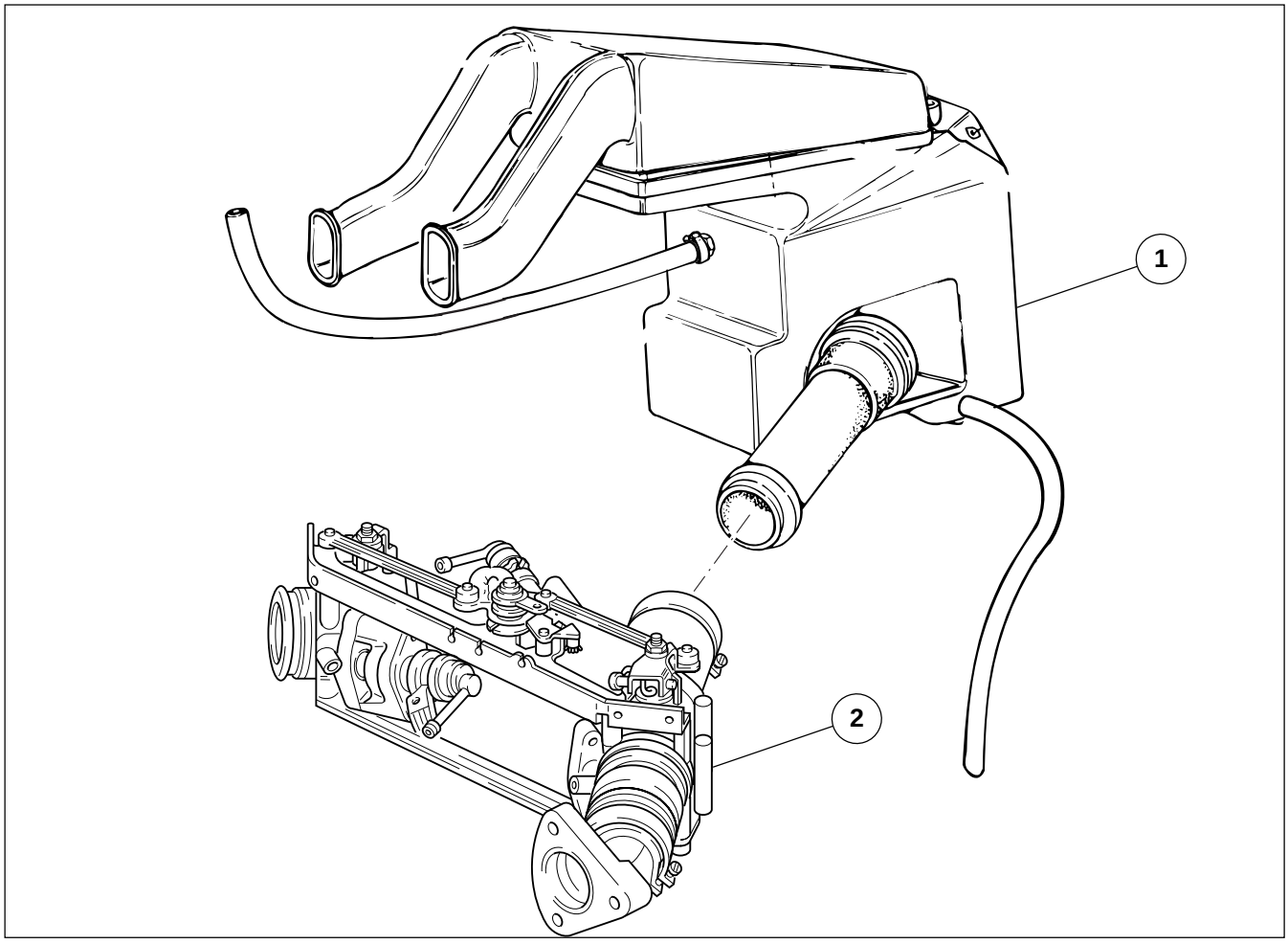
## B CIRCUITO ARIA ASPIRATA

Il circuito è composto da: filtro aria, collettore aspirazione, corpo farfallato.
A valle della valvola a farfalla è inserita la presa per il regolatore di pressione;
Calettato sull'alberino della farfalla è montato il potenziometro posizione farfalla;
A monte della valvola a farfalla sono inseriti il sensore pressione assoluta (integrato nella centralina) e il sensore temperatura aria.

1 Scatola filtro aria
2 Corpo farfallato

1 Boîtier filtre à air
2 Corps papillon

1 Caja del filtro del aire
2 Cuerpo de estrangulamiento






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**B Circuit à air aspiré**

Le circuit est constitué de : filtre à air, collecteur d'admission, corps papillon.
En aval de la soupape papillon, il y a la prise pour le branchement du régulateur de pression ;
Le potentiomètre de réglage de la position du papillon est calé sur l'arbre du papillon ;
En amont de la soupape papillon, il y a le capteur de pression absolue (intégré au boîtier) et le capteur de température air.

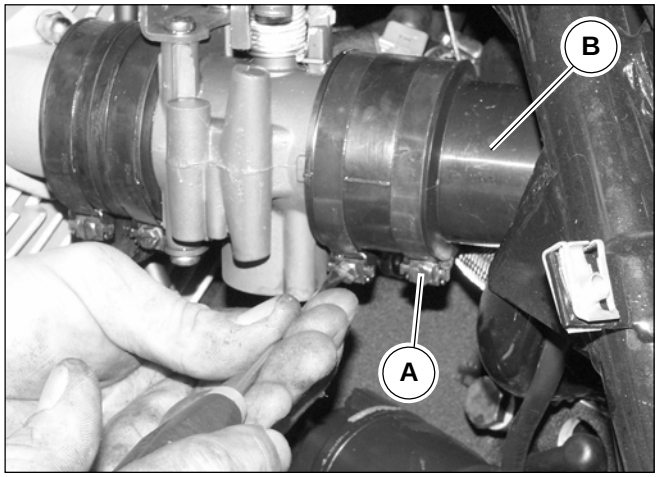
**B Circuito de aire aspirado**

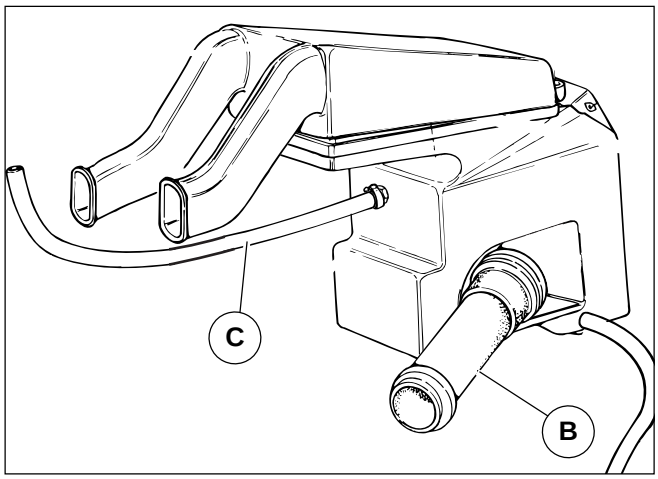
El circuito está compuesto de; Filtro de aire, colector de aspiración, cuerpo de estrangulamiento.
Bajo la válvula de estrangulamiento está introducida la toma para el regulador de presión;
Encajado en el árbol de la estrangulamiento está montado el potenciómetro posición estrangulamiento;
Sobre la válvula de estrangulamiento están inseridos el sensor de presión absoluta (integrado en la centralita) y el sensor de temperatura del aire.

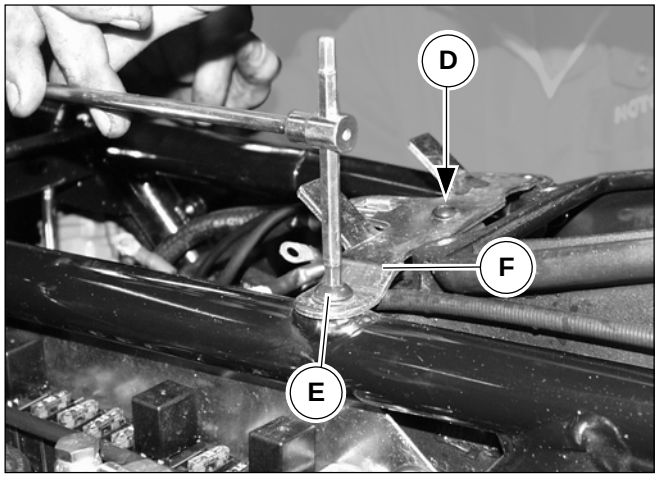




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 8 SCATOLA FILTRO ARIA “1”

Smontaggio:

- Rimuovere la sella anteriore come descritto nella sez. E cap. 4;
- Smontare il serbatoio carburante come descritto nella sez. I cap. 3;
- Rimuovere i fianchetti laterali come descritto nella sez. E cap. 3.

Dopo avere rimosso le parti sopra citate operare come segue:

- Allentare le fascette “A” che fissano la scatola filtro al corpo farfallato e spostare i cornetti “B” di collegamento verso l’esterno;
- Scollegare il tubo di sfiato “C” posizionato nella parte anteriore della scatola filtro;
- Svitare la vite “D” di fissaggio al telaio;
- Svitare le due viti “E” e rimuovere il cavallotto “F”;
- Rimuovere la scatola filtro.

Per la pulizia del filtro aria consultare il cap.2 sez. D.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni descritte per lo smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 8 BOITIER FILTRE A AIR “1”

Démontage:

- Déposer la selle avant comme décrit au chap. 4 de la section E ;
- Démonter le réservoir à carburant comme décrit dans la sect. I chap. 3 ;
- Déposer les caches latérales comme décrit dans la sect. E chap.; 3.

Après avoir déposé les pièces mentionnées ci-dessus, agir de la façon suivante :

- Déplacer les cornets “B” de connexion vers l’extérieur ;
- Déconnecter le reniflard “C” situé à l’avant du boîtier du filtre ;
- Desserrer la vis “D” de fixation au cadre ;
- Dévisser les deux vis “E” et déposer le cavalier “F” ;
- Déposer le boîtier du filtre.

Pour le nettoyage du filtre à air, voir le chapitre 2, sect. D.

Remontage:

Exécuter les opérations décrites pour le démontage, mais dans l’ordre inverse.

## 8 CAJA DEL FILTRO DE AIRE “1”

Desmontaje:

- Retirar el sillín anterior como se describe en la secc. E cap. 4;
- Desmontar el depósito de carburante como se describe en la secciónI cap. 3;
- Retirar las protecciones laterales como se describe en la secciónE cap. 3.

Después de haber retirado las partes señaladas anteriormente operar como sigue:

- desplazar los conos “B” de conexión hacia el exterior;
- Desconectar el tubo de respiradero “C” colocado en la parte anterior de la caja del filtro;
- Desatornillar el tornillo “D” de fijación al chasis;
- Desatornillar los dos tornillos “E” y retirar el puente de U “F”;
- Retirar la caja del filtro.

Para la limpieza del filtro del aire consultar el cap. 2 sección D.

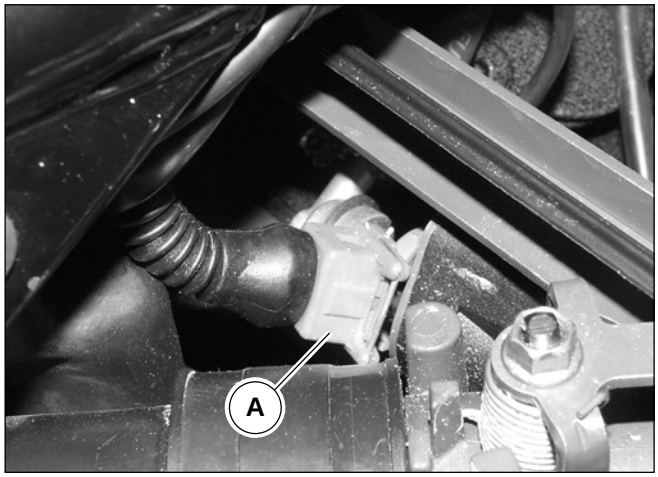
Remontaje:

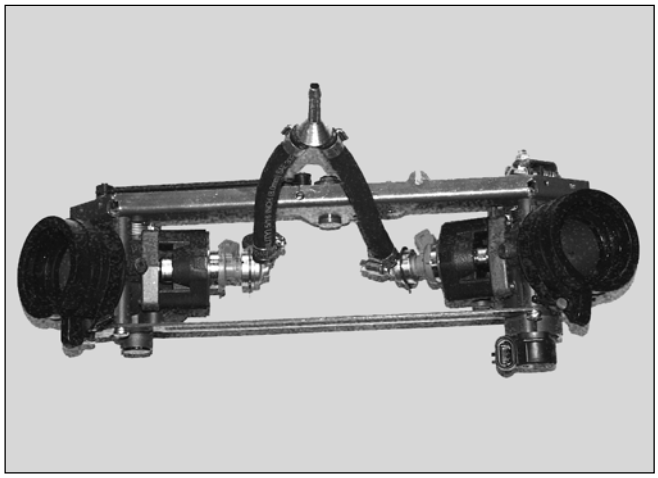
Realizar las operaciones descritas para el desmontaje en orden inverso.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



## 9 CORPO FARFALLATO “2”

La quantità di aria aspirata è determinata dall’apertura della farfalla situata all’inizio del collettore di aspirazione su ogni cilindro.
L’aria occorrente per il funzionamento al regime minimo passa attraverso un canale by-pass, dotato di una vite di registro: ruotando la suddetta vite, si varia la quantità di aria che viene introdotta nel collettore e di conseguenza anche l’andatura del regime del minimo.
Una seconda vite, permette la registrazione corretta della chiusura farfalla, per evitare impuntamenti con il condotto circostante; detta vite non va utilizzata per la regolazione del minimo.

Smontaggio:

- Rimuovere la scatola filtro aria come descritto nel cap.8 di questa sezione;

Disconnettere dal corpo farfallato:

- Il cablaggio del potenziometro;
- I cablaggi “A” sugli iniettori;
- Le trasmissioni comando acceleratore;
- La trasmissione comando starter come descritto nel **cap.4 sez.G**;
- Le tubazioni di mandata e ritorno carburante;
- Allentare le fascette di tenuta al motore e rimuovere il corpo farfallato dalla moto.

**IMPORTANTE**

**Otturare i condotti dei collettori di aspirazione per evitare che corpi estranei entrino nella camera di scoppio.**

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 9 CORPS PAPILLON “2”

La quantité d’air admis est déterminée par l’ouverture du papillon, situé au début du collecteur d’admission sur chaque cylindre.
L’air nécessaire pour le fonctionnement du moteur au ralenti passe à travers un canal by pass doté d’une vis de réglage : en tournant cette vis, la quantité d’air introduite dans le collecteur et, par conséquent, le régime de ralenti, peuvent être variés.
Une autre vis permet le réglage de la fermeture du papillon, pour éviter toute interférence avec le conduit environnant ; cette vis n’est pas à utiliser pour le réglage du ralenti.

Démontage:

- Déposer le boîtier filtre à air comme décrit au chap. 8 de cette section ;

Déconnecter du corps papillon ce qui suit:
- Le câblage du potentiomètre ;
- Les câblages “A” des injecteurs ;
- Les transmissions commande d’accélérateur ;
- La transmission commande de starter comme décrit au **chap. 4** de la **section G** ;
- Les tubulures de refoulement et de retour du carburant;
- Desserrer les colliers de maintien au moteur et déposer le corps à papillons de la moto.

**IMPORTANT**
**Boucher les conduits des collecteurs d’admission pour éviter l’entrée de corps étangers dans la chambre d’explosion.**

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

## 9 CUERPO CON VALVULA DE ESTRANGULAMIENTO “2”

La cantidad de aire aspirado está determinada por la apertura de la estrangulamiento situada al inicio del colector de aspiración en cada cilindro.
El aire necesario para el funcionamiento al régimen mínimo pasa a través de un canal by-pass, dotado de un tornillo de registro: Girando dicho tornillo, se varía la cantidad de aire que viene introducido en el colector y como consecuencia también la marcha del régimen mínimo.
Un segundo tornillo, permite el ajuste correcto del cierre de la estrangulamiento, para evitar tropiezos con el conducto circunstante; dicho tornillo no va utilizado para la regulación del mínimo.

Desmontaje:

- Retirar la caja de filtro de aire como se describe en el cap.8 de esta sección;

Desconectar del cuerpo con válvula de estrangulamiento:
- El cableado del potenciómetro;
- Los cableados “A” en los inyectores;
- Las transmisiones de mando del acelerador;
- La transmisión de mando del starter como se describe en el **cap.4 secc.G**;
- Los conductos de envío y retorno del carburante;
- Aflojar las abrazadera de estanqueidad al motor y retirar el cuerpo de mariposa de la moto.

**IMPORTANTE**
**Obturar los conductos de los colectores de aspiración para evitar que cuerpos extraños entren en la cámara de explosión.**

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

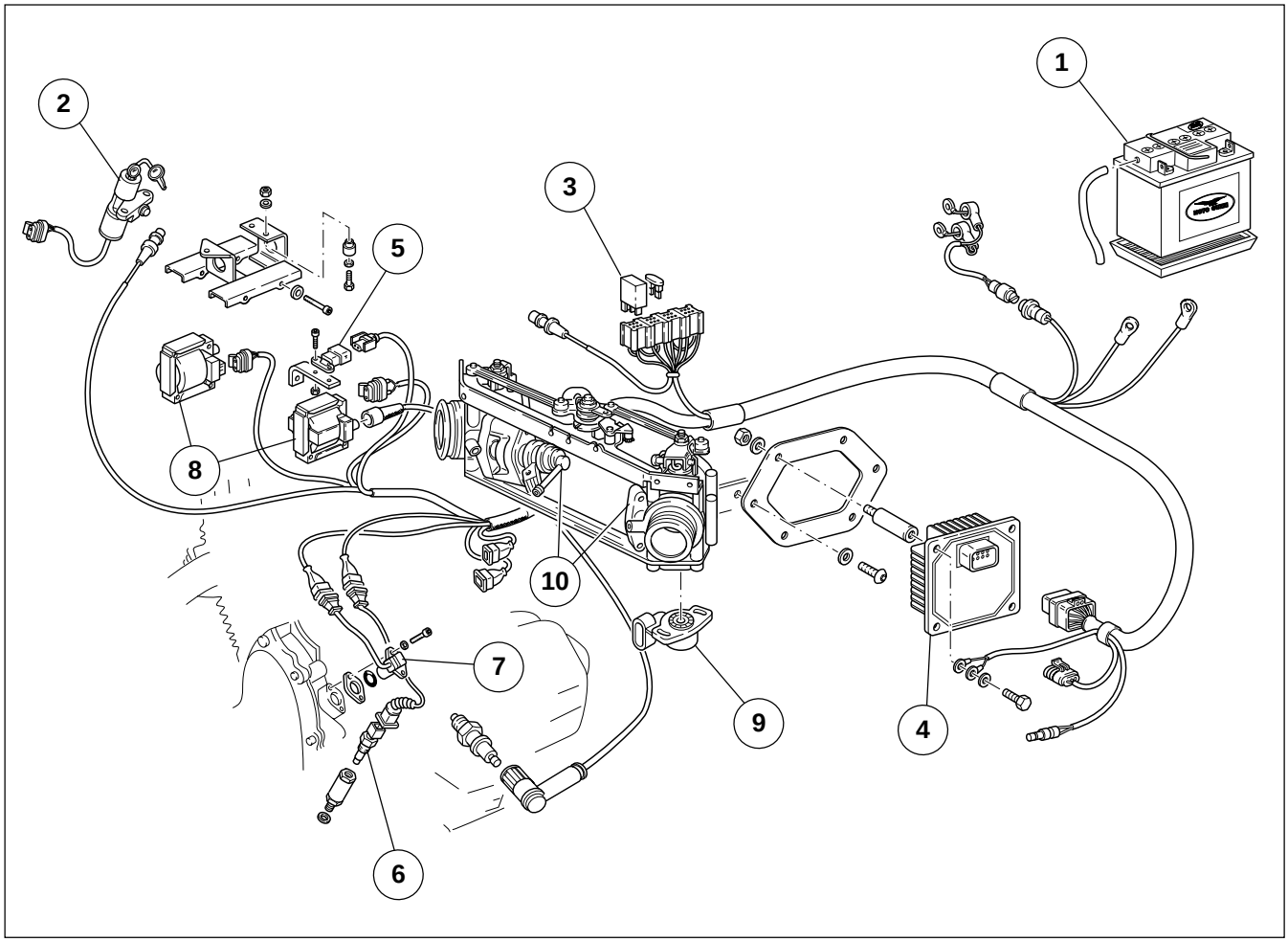
## C CIRCUITO ELETTRICO

E' il circuito attraverso cui la centralina elettronica effettua i rilievi delle condizioni motore e l'attuazione dell'erogazione del carburante e dell'anticipo di accensione.
Comprende: batteria, commutatore accensione, due relé, centralina elettronica con integrato il sensore pressione assoluta, gruppo di accensione, sensore temperatura aria, potenziometro posizione farfalla, due iniettori, sensore temperatura olio, sensore fase giri.

1 Batteria
2 Commutatore di accensione
3 Relè
4 Centralina elettronica I.A.W.15 M
5 Sensore temperatura aria
6 Sensore temperatura olio
7 Sensore numero di giri motore e P.M.S.
8 Bobine
9 Potenziometro posizione farfalla
10 Inettori

1 Batterie
2 Commutateur d'allumage
3 Relais
4 Boîtier électronique I.A.W.15 M
5 Capteur température d'air
6 Capteur température d'huile
7 Capteur nombre de tours du moteur et P.M.H.
8 Bobines
9 Potentiomètre position papillon
10 Injecteurs

1 Batería
2 Conmutador de encendido
3 Relay
4 Centralita electrónica I.A.W.15 M
5 Sensor de temperatura del aire
6 Sensor de temperatura del aceite
7 Sensor del número de revoluciones del motor y P.M.S.
8 Bobinas
9 Potenciómetro posición de la válvula de estrangulamiento
10 Inyectores






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## C CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Il s'agit du circuit grâce auquel le boîtier électronique contrôle les conditions du moteur et l'activation du refoulement de carburant ansi que de l'avance à l'allumage.
Ce circuit comprend : la batterie, le commutateur d'allumage, deux relais, le boîtier électronique intégrant le capteur de pression absolue, le groupe d'allumage, le capteur de température d'air, le potentiomètre de réglage de la position du papillon, deux injecteurs, le capteur de température d'huile et le capteur de la phase des tours.

## C CIRCUITO ELÉCTRICO

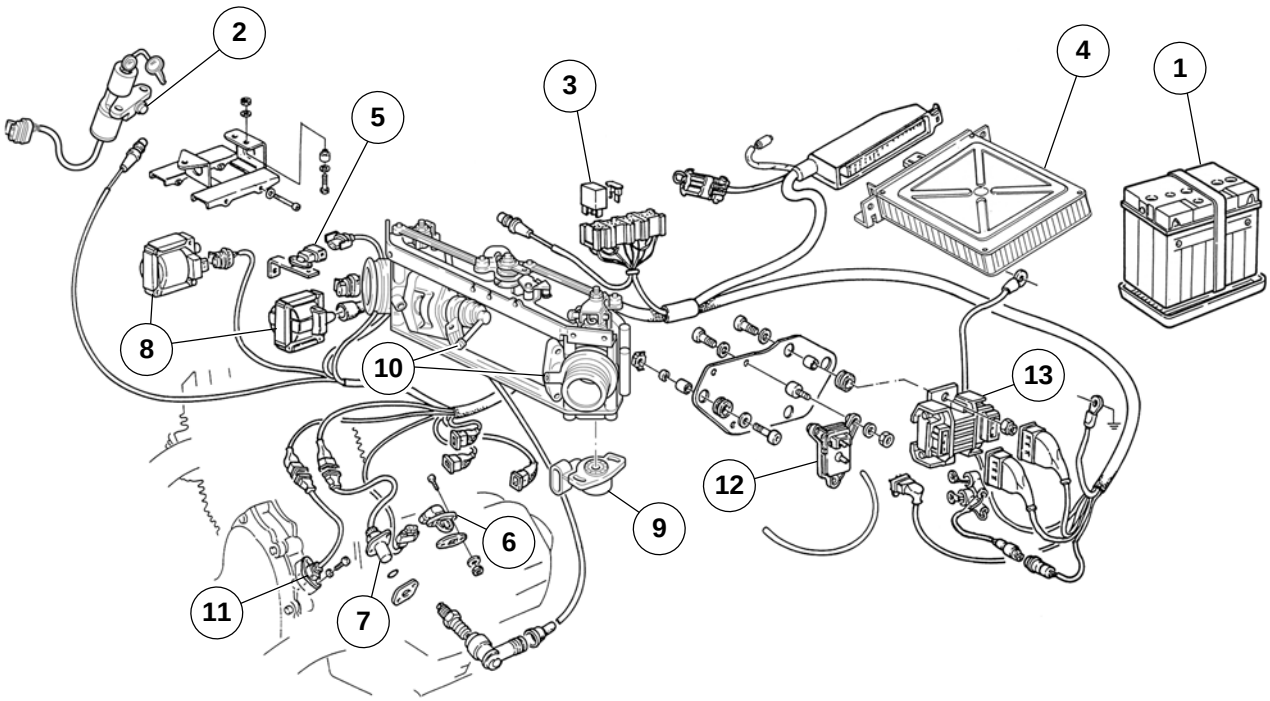
Es el circuito a través del cual la centralita electrónica efectúa las mediciones de las condiciones del motor y la ejecución del suministro del carburante y del anticipo del encendido.
Incluye: Batería, conmutador del encendido, dos relés, centralita electrónica con el sensor de presión absoluta integrado, grupo de encendido, sensor de temperatura del aire, potenciómetro posición de la válula de estrangulamiento, dos inyectores, sensor de temperatura del aceite, sensor fase revoluciones.

1 Batteria
2 Commutatore di accensione
3 Relè
4 Centralina elettronica I.A.W.P08
5 Sensore temperatura aria
6 Sensore temperatura olio
7 Sensore numero di giri
8 Bobine
9 Potenziometro posizione farfalla
10 Iniettori
11 Sensore di fase
12 Sensore pressione assoluta
13 Moduli di potenza

1 Batterie
2 Commutateur d'allumage
3 Relais
4 Boîtier électronique I.A.W.P08
5 Capteur température d'air
6 Capteur température d'huile
7 Capteur nombre de tours
8 Bobines
9 Potentiomètre position papillon
10 Injecteurs
11 Capteur de phase
12 Capteur pression absolue
13 Modules de puissance

1 Batería
2 Conmutador de encendido
3 Relay
4 Centralita electrónica I.A.W.P08
5 Sensor de temperatura del aire
6 Sensor de temperatura del aceite
7 Sensor del número de revoluciones
8 Bobinas
9 Potenciómetro posición de la válvula de estrangulamiento
10 Inyectores
11 Sensor de fase
12 Sensor de presión absoluta
13 Módulos de potencia

**CALIFORNIA EV 1997 - 2000 FINO AL TELAIO N°KD 115749**

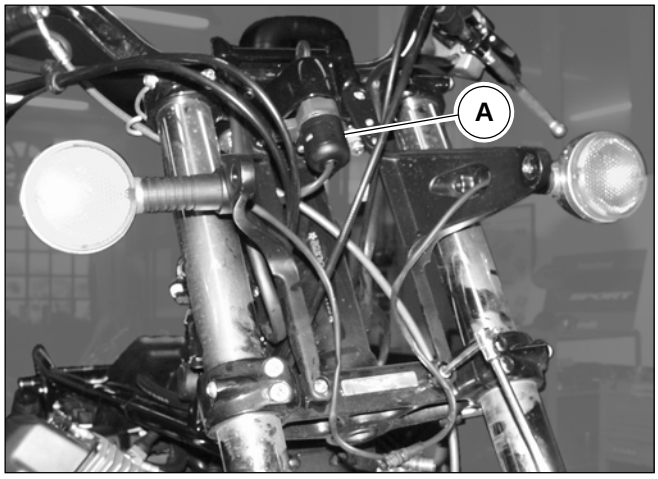


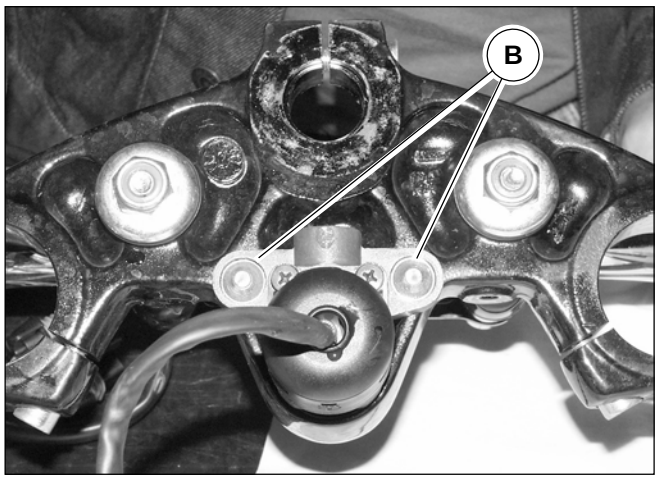



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 10 BATTERIA “1”

Consultare il capitolo 2 della sezione P.




## 11 COMMUTATORE DI ACCENSIONE “2”

Per informazioni sul suo utilizzo consultare la sezione C.

Smontaggio:

- Dopo avere rimosso il faro anteriore e il cruscotto come descritto nel cap. 4 della sez. P, è visibile il commutatore di accensione “A”;
- Svitare le due viti “B” e rimuovere il commutatore di accensione;
- Scollegare il cavo del commutatore dal cablaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 10 BATTERIE “1”

Voir le chapitre 2 de la section P.

## 10 BATERÍA “1”

Consultar el cap. 2 de la sección P.

## 11 COMMUTATEUR D’ALLUMAGE “2”

Pour des informations sur son emploi, voir la section C.

Démontage:

- Après avoir ôté le phare avant et le tableau de bord comme décrit dans le chap. 4 de la section P, le commutateur d’allumage “A” est visible ;
- Desserrer les deux vis “B” et déposer le commutateur d’allumage ;
- Débrancher le câble du commutateur du câblage.

## 11 CONMUTADOR DE ENCENDIDO “2”

Para infomaciones sobre el uso consultar la sección C.

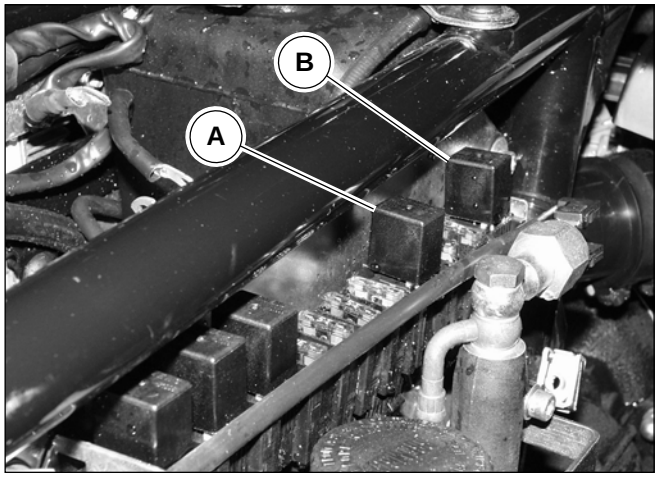
Desmontaje;

- Después de haber retirado el faro anterior y el salpicadero como se describe en el cap.4 de la secciónP, se puede ver el conmutador de encendido “A”;
- Desatornillar los dos tornillos “B” y retirar el conmutador de encendido;
- Desconectar el cable del conmutador del cableado.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 12 RELE' "3"

Nell'impianto di iniezione-accensione Weber vengono utilizzati due relè di normale tipo automobilistico.
Il collegamento verso massa, del circuito d'eccitazione relè, viene attuato nella centralina elettronica con una protezione contro la inversione di polarità; i due relè hanno impieghi specifici nell'alimentazione dell'impianto e sono così distinti:

- relé iniezione "A" (pompa, bobine, elettroiniettori)
- relé comando centralina "B"

Per la sostituzione occorre:

- Smontare il fianchetto laterale destro come descritto nel cap.3 della sez. E;
- Sostituire il relè danneggiato.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 12 RELAIS “3”

Le système d’injection-allumage Weber est doté de deux relais standard du type utilisé pour les voitures.
La mise à la masse du circuit d’excitation des relais est assuré par le boîtier électronique avec une protection contre l’inversion de polarité ; les deux relais ont un emploi spécifique dans l’alimentation du système, à savoir :

- relais pompe, bobines, électro-injecteurs “A”
- relais de commande boîtier “B”

Pour le remplacement il faut :

- Démonter le cache latéral droit comme décrit au chap. 3 de la section E ;
- Remplacer le ralais endommagé.

## 12 RELÉ “3”

En la instalación de inyección-encendido Weber se utilizan dos relés de tipo normal para automóvil.
La conexión hacia masa, desde el circuito de excitación del relé, se ejecuta en la centralita electrónica con una protección contra la inversión de polaridad; los dos relés tienen usos específicos en la alimentación de la instalación y se distinguen de la siguiente manera:

- relé bomba, bobinas, electroinyectores “A”
- relé mando centralita “B”

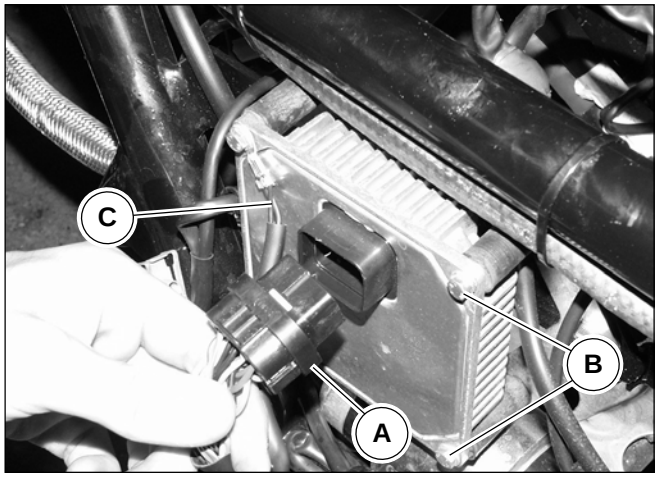
Para la sustitucuión es necesario:

- Desmontar la cubierta lateral derecha como se describe en el cap.3 de la secc. E;
- Sustituir el relé dañado.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 13 CENTRALINA ELETTRONICA I.A.W. 15 M "4"

La centralina del sistema di iniezione-accensione Weber é una unità di controllo elettronica, del tipo digitale a microprocessore; essa controlla i parametri relativi all'alimentazione e all'accensione del motore:

- Quantità di carburante fornito a ciascun cilindro in maniera sequenziale (1 - 2) in una unica mandata;
- Inizio erogazione carburante (fasatura dell'iniezione) riferita all'aspirazione di ogni cilindro;
- Anticipo di accensione. Per il calcolo dei suddetti parametri l'unità si serve dei seguenti segnali d'ingresso:
  - Pressione assoluta;
  - Temperatura dell'aria aspirata;
  - Temperatura dell'olio (o temperatura del motore );
  - Numero giri motore e fase;
  - Tensione della batteria;
  - Posizione farfalla;

Smontaggio:

- Smontare la sella e il fianchetto laterale sinistro come descritto nel cap.4 della sez. E;
- Disconnettere la connessione "A" dalla centralina;
- Svitare le 4 viti "B" unitamente alle rondelle e rimuovere il cavo di massa "C";
- Rimuovere la centralina.

**N.B.**

**Ricordarsi, durante il rimontaggio, di inserire l'occhiello del cavo di massa "C" nella vite indicata in figura.**

**N.B.**

**Il modello California EV produzione 1997 - 2000 ha montato fino al telaio n° KD115749 l'impianto di accensione / iniezione con centralina P08 (grande) che è montata sotto la sella del passeggero.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 13 BOITIER ELECTRONIQUE I.A.W. 15 M "4"

Le boîtier du système d'injection-allumage Weber est une unité de commande électronique, du type digital à microprocesseur ; il contrôle les paramètres de l'alimentation et de l'allumage du moteur :

- Quantité de carburant fournie à chaque cylindre de manière séquentielle (1 - 2) par un seul refoulement;
- Début du refoulement du carburant (calage de l'injection) en fonction de l'aspiration de chaque cylindre ;
- Avance à l'allumage. Pour le calcul desdits paramètres, l'unité utilise les signaux d'entrée suivants :
  - pression absolue ;
  - température de l'air aspiré ;
  - température de l'huile ( ou température du moteur);
  - nombre de tours du moteur et phase ;
  - tension de la batterie ;
  - position du papillon.

Démontage:

- Démonter la selle et le cache latéral gauche comme décrit au chap. 4 de la section E ;
- Déconnecter la connexion "A" du boîtier ;
- Desserrer les 4 vis "B" avec les rondelles et déposer le câble de masse "C" ;
- Déposer le boîtier.

**N.B.**

**Pendant le remontage, ne pas oublier de sertir l'oeil pour le câble de mise à la masse "C" dans la vis montrée dans la figure.**

**N.B.**

**Le système d'injection-allumage avec boîtier électronique P08 (grand) placé sous la selle du passager est monté sur le modèle California EV production 1997 - 2000 jusqu'au cadre n° KD115749.**

## 13 CENTRALITA ELECTRÓNICA I.A.W. 15 M "4"

La centralita del sistema de inyección-encendido Weber es una unidad de control electrónica, de tipo digital y con microprocesador; ésta controla los parámetros relativos a la alimentación y al encendido del motor;

- La cantidad de carburante suministrado a cada cilindro de manera secuencial (1 - 2) en un único envío;
- El inicio de la suministración de carburante (fases de la inyección) referidas a la aspiración de cada cilindro;
- Anticipo del encendido. Para el cálculo de dichos parámetros la unidad se sirve de las siguientes señales de entrada:
  - Presión absoluta;
  - Temperatura del aire aspirado;
  - Temperatura del aceite (o temperatura del motor );
  - Número de revoluciones del motor y fase;
  - Tensión de la batería;
  - Posición de la válvula;

Desmontaje;

- Desmontar el sillín y la cubierta lateral izquierda como se describe en el cap.4 de la secc. E;
- Desconectar la conexión "A" de la centralita;
- Desatornillar los 4 tornillos "B" junto a las arandelas y retirar el cable de masa "C";
  - Retirar la centralita.

**NOTA**

**Acordarse, durante el montaje, de introducir la argolla del cable de masa "C" en el tornillo indicado en la figura.**

**NOTA**

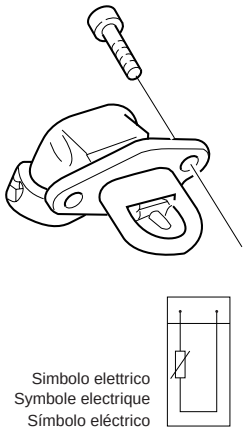
**El modelo California EV producción 1997 - 2000 ha montado hasta el chasis n° KD115749 la instalación de**

**encendido / inyección con centralita P08 (grande) que está montado bajo el sillín del pasajero.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Simbolo elettrico
Symbole electrique
Símbolo eléctrico

| Caratteristica teorica<br>Caracteristique theorique<br>Característica teórica | |
|---|---|
| Temperatura °C<br>Temperature °C<br>Temperatura °C | Resistenza Kohm<br>Resistance Kohm<br>Resistencia Kohm |
| -40 | 100,950 |
| -30 | 53,100 |
| -20 | 29,121 |
| -10 | 16,599 |
| 0 | 9,750 |
| +10 | 5,970 |
| +20 | 3,747 |
| +25 | 3,000 |
| +30 | 2,417 |
| +40 | 1,598 |
| +50 | 1,080 |
| +60 | 0,746 |
| +70 | 0,526 |
| +80 | 0,377 |
| +90 | 0,275 |
| +100 | 0,204 |
| +110 | 0,153 |
| +125 | 0,102 |

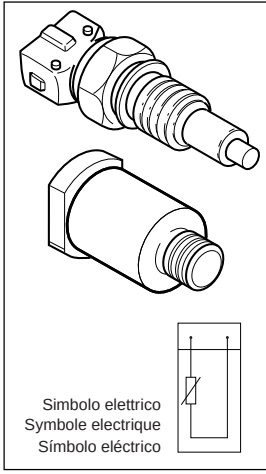
## 14 SENSORE TEMPERATURA ARIA “5”

Il sensore rileva la temperatura dell’aria. Il segnale elettrico ottenuto giunge alla centralina elettronica, dove viene utilizzato per attuare la correzione in funzione della temperatura aria.
Il sensore è costituito da un corpo in materiale plastico, contenente un termistore di tipo NTC.

**N.B.**
**NTC significa che la resistenza del termistore diminuisce all’aumentare della temperatura.**

Smontaggio:

- Scollegare il cablaggio dal sensore;
- Svitare le due viti di fissaggio alla scatola filtro e rimuovere il sensore.



Simbolo elettrico
Symbole electrique
Símbolo eléctrico

| Caratteristica teorica<br>Caracteristique theorique<br>Característica teórica | |
|---|---|
| Temperatura °C<br>Temperature °C<br>Temperatura °C | Resistenza Kohm<br>Resistance Kohm<br>Resistencia Kohm |
| -40 | 100,950 |
| -30 | 53,100 |
| -20 | 29,121 |
| -10 | 16,599 |
| 0 | 9,750 |
| +10 | 5,970 |
| +20 | 3,747 |
| +25 | 3,000 |
| +30 | 2,417 |
| +40 | 1,598 |
| +50 | 1,080 |
| +60 | 0,746 |
| +70 | 0,526 |
| +80 | 0,377 |
| +90 | 0,275 |
| +100 | 0,204 |
| +110 | 0,153 |
| +125 | 0,102 |

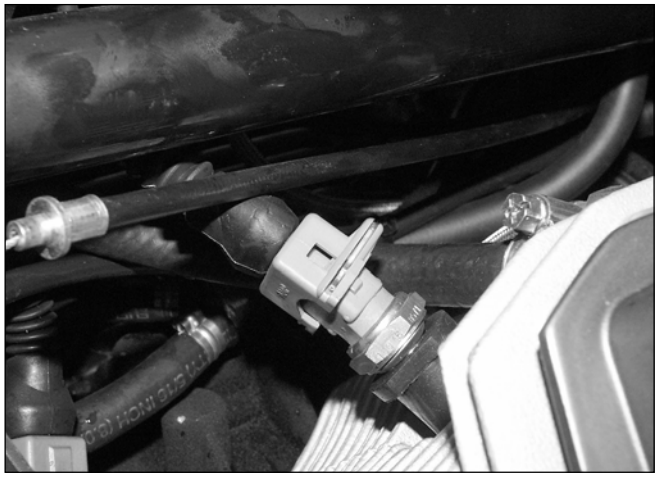
## 15 SENSORE TEMPERATURA OLIO “6”

Il sensore rileva la temperatura dell’olio. Il segnale elettrico ottenuto giunge alla centralina elettronica, dove viene utilizzato per attuare la correzione in funzione della temperatura olio.
Il sensore é costituito da un corpo in materiale plastico, contenente un termistore di tipo NTC.

**N.B.**
**NTC significa che la resistenza del termistore diminuisce all’aumentare della temperatura.**

Smontaggio:

- Scollegare la connessione sul sensore temperatura olio;
- Svitare e rimuovere, utilizzando una chiave, il supporto sensore unitamente al sensore temperatura olio.



**N.B.**
**Sul modello California EV produzione 1997 - 2000 ha montato fino al telaio n° KD115749 il sensore temperatura olio era posizionato sul coperchio testa sinistro (vedi capitolo circuito elettrico a pag.21 di questa sezione).**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 14 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR "5"

Le capteur mesure la température de l'air. Le signal électrique obtenu est transmis au boîtier électronique, où il est utilisé pour exécuter la correction en fonction de la température de l'air.
Le capteur est constitué d'un corps en matière plastique contenant un thermistor du type NTC.

**N.B.**
**NTC signifie que la résistance du thermistor diminue au fur et à mesure que la température augmente.**

Démontage:

- Débrancher le câblage du capteur ;
- Desserrer les deux vis de fixation au boîtier du filtre et déposer le capteur.

## 14 SENSOR DE TEMPERATURA AIRE "5"

El sensor mide la temperatura del aire. La señal eléctrica obtenida alcanza la centralita electrónica, donde viene utilizada para ejecutar la corrección en función de la temperatura del aire.
El sensor está constituido por un cuerpo de material plástico, que contiene un termistor de tipo NTC.

**NOTA**
**NTC significa que la resistencia del termistor disminuye al aumentar la temperatura.**

Desmontaje:

- Desconectar el cableado del sensor;
- Desatornillar los dos tornillos de fijación a la caja del filtro y retirar el sensor.

## 15 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE "6"

Le capteur mesure la température de l'huile. Le signal électrique obtenu est transmis au boîtier électronique, où il est utilisé pour exécuter la correction en fonction de la température de l'huile.
Le capteur est constitué d'un corps en matière plastique contenant un thermistor de type NTC.

**N.B.**
**NTC signifie que la résistance du thermistor diminue au fur et à mesure que la température augmente.**

Démontage:

- Débrancher la connexion "A" sur le capteur de température d'huile ;
- Dévisser et déposer le support du capteur et le capteur de température huile à l'aide d'une clé.

**N.B.**
**Le capteur de température d'huile monté sur le modèle California EV production 1997 - 2000 jusqu'au cadre n° KD115749 était positionné sur le couvercle de culasse gauche (voir chapitre circuit électrique à la page 21 de cette section).**

## 15 SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL ACEITE "6"

El sensor mide la temperatura del aceite. La señal eléctrica obtenida alcanza la centralita electrónica, donde se utiliza para ejecutar la corrección en función de la temperatura del aceite.
El sensor está constituido por un cuerpo de material plástico, que contiene un termistor de tipo NTC.

**NOTA**
**NTC significa que la resistencia del termistor disminuye al aumentar la temperatura.**

Desmontaje:

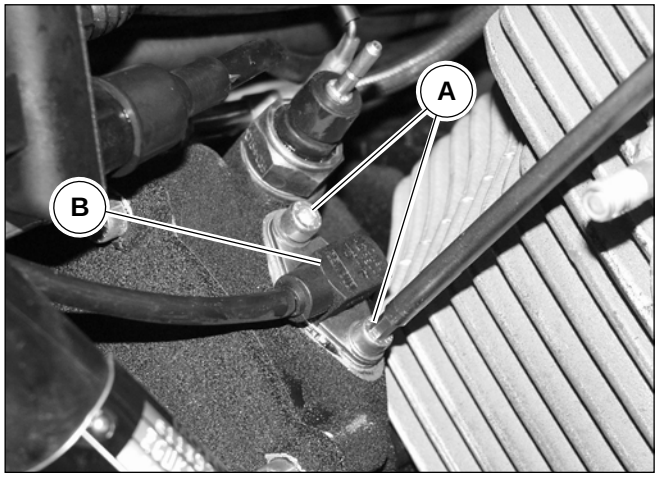
- Desconectar las conexiones "A" en el sensor de temperatura del aceite;
- Desatornillar y retirar, utilizando una llave, el soporte del sensor junto al sensor de temperatura del aceite.

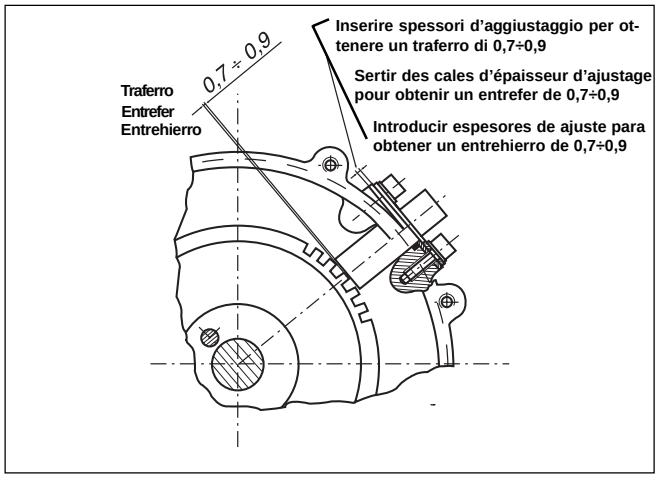
**NOTA**
**En el modelo California EV producción 1997 - 2000 ha montado hasta el chasis n° KD115749 el sensor**
**temperatura aceite que está montado en la tapa de la culata izquierda (ver capítulo circuito eléctrico en pág.21 de esta sección).**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




| SPESSORI DISPONIBILI IN mm:<br>CALES D'EPAISSUER DISPONIBLES EN mm:<br>ESPESORES DISPONIBLES EN mm: | |
|---|---|
| mm<br>mm<br>mm | CODICE<br>CODE<br>CÓDIGO |
| 0,3 | 01 72 27 00 |
| 0,4 | 01 72 27 01 |
| 0,5 | 29 72 27 60 |
| 0,6 | 01 72 27 02 |
| 0,8 | 01 72 27 03 |
| 1 | 01 72 27 04 |
| 1,5 | 01 72 27 05 |

## 16 SENSORE NUMERO DI GIRI MOTORE E P.M.S. "7"

Il sensore legge il segnale da una ruota fonica montata sull'albero a camme.
Dalla frequenza di questo segnale viene ricavata l'informazione del numero di giri e della posizione dell'albero a camme, questo permette il riconoscimento della posizione dei vari cilindri riferita al loro PMS di scoppio.

Smontaggio:

- Svitare le due viti "A" di fissaggio al motore;
- Rimuovere il sensore "B" scollegando il cavo dal cablaggio.

**N.B.**
**La guarnizione del sensore viene fornita in diversi spessori per la regolazione.**
**Per i codici di ordinazione fare riferimento alla tabella a lato.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 16 CAPTEUR NOMBRE DE TOURS MOTEUR ET P.M.H. “7”

Le capteur lit le signal grâce à une roue dentée montée sur l’arbre à cames.
L’analyse de la fréquence de ce signal permet d’établir le nombre de tours et la position de l’arbre à cames. Ce qui permet de reconnaître la position des différents cylindres référée au point mort haut d’explosion de ceux -ci.

Démontage:

- Dévisser les deux vis “A” de fixation au moteur ;
- Déposer le capteur “B” en débranchant le câble du câblage.

**N.B.**
**Le joint du capteur est fourni en plusieurs épaisseurs pour le réglage.**
**Pour les codes de commande des pièces, faire référence au tableau ci-contre.**

## 16 SENSOR DEL NÚMERO DE REVOLUCIONES DEL MOTOR E.P.M S “7”

El sensor lee la señal de una rueda fónica dentada montada en el árbol de levas.
De la frecuencia de esta señal se obtiene la información del número de revoluciones y de la posición del árbol de levas, esto permite el reconocimiento de la posición de los diferentes cilindros referida a su PMS de explosión.

Desmontaje:

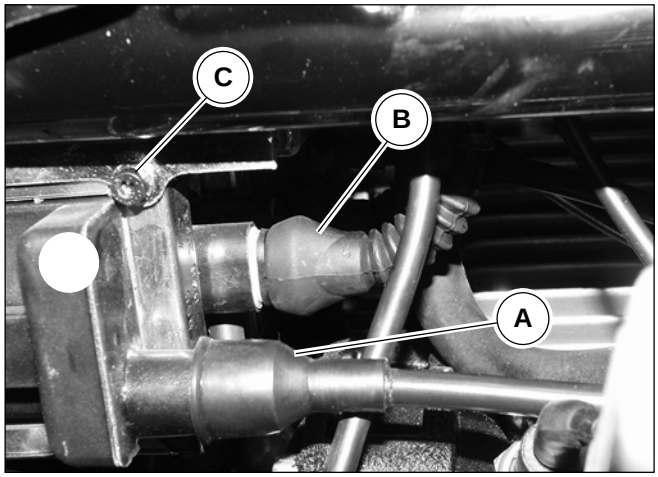
- Desatornillar los dos tornillos “A” de fijación al motor;
- Retirar el sensor “B” desconectando el cable del cableado.

**NOTA**
**La junta del sensor viene suministrada en diferentes espesores para la regulación.**
**Para los códigos de pedido hacer referencia a la tabla de al lado.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 17 BOBINE “8”

L’accensione utilizzata è del tipo a scarica induttiva.
Le bobine ricevono il comando dalla centralina che elabora l’anticipo di accensione.

Smontaggio:

- Disconnettere il cavo “A” delle candele;
- Disconnettere la connessione “B”;
- Svitare le due viti “C” e rimuovere la bobina;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 17 BOBINES “8”

L’allumage utilisé est du type à induction.
Les bobines reçoivent la commande du boîtier, qui détermine l’avance à l’allumage.

Démontage:

- Débrancher le câble “A” des bougies ;
- Débrancher la connexion “B” ;
- Dévisser les deux vis “C” et déposer la bobine.

## 17 BOBINAS “8”

El encendido utilizado es de tipo de descarga inductiva. Las bobinas reciben la orden de la centralita que elabora el anticipo del encendido.

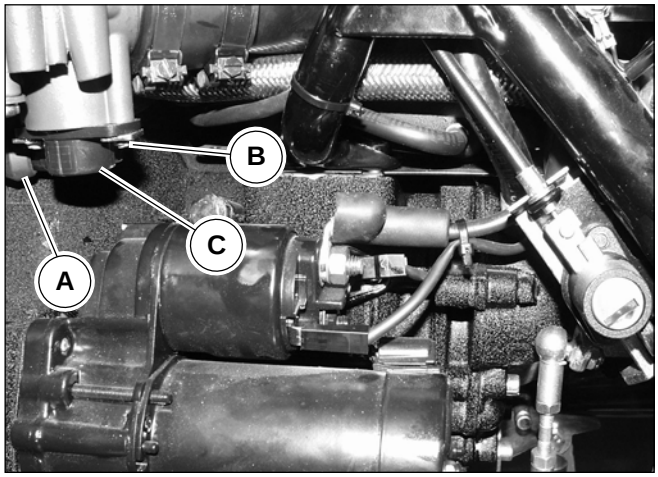
Desmontaje:

- Desconectar el cable “A” de las bujías;
- Desconectar la conexión “B”;
- Desatornillar los dos tornillos “C” y retirar la bobina;





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 18 POTENZIOMETRO POSIZIONE FARFALLA “9”

Il potenziometro è alimentato dalla centralina elettronica alla quale invia un segnale che identifica la posizione farfalla.
Questa informazione è utilizzata per le correzioni della dosatura di base, dosatura nei transistori, e per le correzioni in fase di avviamento.

Smontaggio:

- Scollegare la connessione “A” sul potenziometro “C”;
- Svitare e rimuovere le due viti “B”;
- Rimuovere dal corpo farfallato il potenziometro “C”.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**N.B.**
**Per la regolazione del potenziometro vedi procedimento di carburazione nel capitolo n.20 di questa sezione.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 18 POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON “9”

Le potentiomètre est alimenté par le boîtier électronique auquel il transmet un signal qui identifie la position du papillon.
Cette information est utilisée pour la correction du dosage de base dans les transistors et pour les corrections en phase de démarrage.

Démontage:

- Débrancher la connexion “A” sur le potentiomètre “C” ;
- Dévisser et déposer les deux vis “B” ;
- Déposer du corps papillon le potentiomètre “C”.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

**N.B.**
**Pour le réglage du potentiomètre, voir la procédure de carburation dans le chapitre 20 de cette section.**

## 18 POTENCIÓMETRO POSICIÓN DE LA VÁLVULA DE ESTRANGULAMIENTO “9”

El potenciómetro está alimentado por la centralita electrónica a la que envía una señal que identifica la posición de la válvula.
Esta información es utilizada para la corrección de la dosificación de base, dosificación en los transistores, y para la corrección en la fase de arranque.

Desmontaje:

- Desconectar la conexión “A” en el potenciómetro “C”;
- Desatornillar y retirar los dos tornillos “B”;
- Retirar del cuerpo de la válvula el potenciómetro “C”;

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**NOTA**
**Para la regulación del potenciómetro ver proceso de carburación en el cap. 20 de esta sección.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 19 FASI DI FUNZIONAMENTO

### FUNZIONAMENTO NORMALE

In condizioni di motore termicamente regimato la centralina I.A.W. 15 M calcola la fase, il tempo di iniezione, l'anticipo di accensione, esclusivamente attraverso l'interpolazione sulle rispettive mappe memorizzate, in funzione del numero di giri e posizione farfalle.
La quantità di carburante così determinata viene erogata in due mandate in sequenza ai due cilindri.
La determinazione dell'istante di inizio erogazione, per ogni cilindro, avviene per mezzo di una mappa in funzione del numero di giri.

### FASE DI AVVIAMENTO

Nell'istante in cui si agisce sul commutatore di accensione, la centralina I.A.W. 15 M alimenta la pompa carburante per alcuni istanti ed acquisisce angolo farfalla e temperatura relativa al motore.
Procedendo alla messa in moto la centralina riceve segnale di giri motore e fase che le permettono di procedere a comandare iniezione e accensione.
Per facilitare l'avviamento, viene attuato un arricchimento della dosatura di base in funzione della temperatura dell'olio.
Ad avviamento avvenuto ha inizio il controllo dell'anticipo da parte della centralina.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 19 PHASES DE FONCTIONNEMENT

### Fonctionnement

Avec le moteur à régime, le boîtier I.A.W. 15 M calcule la phase, le temps d'injection, l'avance à l'allumage uniquement par l'interpolation des schémas mémorisés, en fonction du nombre de tours et de la position des papillons.
La quantité de carburant ainsi déterminée est réfoulée aux deux cylindres en deux phases en séquence.
L'établissement du début du refoulement s'effectue, pour chaque cylindre, grâce à un schéma en fonction du nombre de tours.

### Phase de démarrage

En agissant sur le commutateur d'allumage, le boîtier I.A.W. 15 M alimente la pompe à carburant pour quelques instants et saisit l'angle du papillon et la température du moteur.
Lors de la mise en marche, le boîtier reçoit le signal correspondant aux tours du moteur et à la phase. Ces signaux lui permettent de commander l'injection et l'allumage.
Pour faciliter le démarrage, la dose de base du carburant est enrichie en fonction de la température de l'huile.
Après le démarrage, le boîtier commande l'avance à l'allumage.

## 19 FASES DE FUNCIONAMIENTO

### Funcionamiento normal

En condiciones de motor térmicamente en estado de régimen la centralita I.A.W. 15 M calcula la fase, el tiempo de inyección, el anticipo de encendido, exclusivamente a través de la interpolación en los respectivos mapas memorizados, en función del número de revoluciones y posición de las válvulas.
La cantidad de carburante así determinada viene suministrada en dos envíos en secuencia a los dos cilindros.
La determinación del instante de inicio del suministro, para cada cilindro, se realiza a través de un mapa en función del número de revoluciones.

### Fases del arranque

En el instante en el que se mueve el conmutador de encendido, la centralita I.A.W. 15 M alimenta la bomba del carburante durante algunos instantes y adquiere el ángulo de la válvula y la temperatura relativa al motor.
Procediendo al arranque la centralita recibe la señal de las revoluciones del motor y la fase que le permiten proceder a ordenar la inyección y el encendido.
Para facilitar el arranque, se ejecuta un enriquecimiento de la dosificación de base en función de la temperatura del aceite.
Cuando se ha realizado ya el arranque tiene inicio el control del anticipo por parte de la centralita.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### FUNZIONAMENTO IN FASE DI ACCELERAZIONE

In fase di accelerazione, il sistema provvede ad aumentare la quantità di carburante erogata al fine di ottenere la migliore guidabilità.
Questa condizione viene riconosciuta quando la variazione dell'angolo farfalla assume valori apprezzabili, il fattore di arricchimento tiene conto delle temperature dell'olio e dell'aria.

**ATTENZIONE**

**Per non provocare danneggiamento all'impianto di iniezione/accensione elettronica, osservare le seguenti precauzioni:**

**• In caso di smontaggio o rimontaggio della batteria, accertarsi che il commutatore di accensione sia in posizione OFF;**

**• Non scollegare la batteria con motore in moto;**

**• Accertarsi della perfetta efficienza dei cavi di collegamento;**

**• Non eseguire saldature ad elettrico sul veicolo;**

**• Non usare dispositivi elettrici di ausilio per l'avviamento;**

**• Per non provocare irregolarità di funzionamento e inefficenze dell'impianto di accensione é necessario che gli attacchi cavi candela (pipette candela) e le candele siano del tipo prescritto (come montati in origine);**

**• Non eseguire verifiche di corrente alle candele senza l'interposizione delle pipette candele previste in origine, dato che tale operazione potrebbe danneggiare in modo irreparabile la centralina elettronica;**

**• Nel caso di montaggio di dispositivi antifurto od altri dispositivi elettrici, non interferire assolutamente con l'impianto elettrico dell'accensione/inieziuone;**

**Nell'impianto di iniezione/accensione elettronica non è possibile variare la taratura della carburazione (rapporto aria/benzina).**

**IMPORTANTE**

**Non manomettere i componenti meccanici ed elettronici dell'impianto di iniezione/accensione elettronica.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Fonctionnement en phase d'accélération

En phase d'accélération, le système augmente la quantité de carburant refoulée, afin d'améliorer la conduite du véhicule.
Cette condition est reconnue lorsque la variation de l'angle du papillon a des valeurs appréciables. Le facteur d'enrichissement est basé sur les températures de l'huile et de l'air.

**ATTENTION**

**Pour ne pas endommager le système d'injection-allumage électronique, adopter les précautions suivantes :**

**• En cas de démontage ou de remontage de la batterie, veiller à ce que le commutateur d'allumage soit sur la position OFF ;**

**• Ne pas débrancher la batterie avec le moteur en marche ;**

**• Vérifier le bon état des câbles de connexion ;**

**• Ne pas exécuter de soudures électriques sur le véhicule ;**

**• Ne pas utiliser de dispositifs électriques auxiliaires pour le démarrage ;**

**• Pour ne pas causer d'anomalies de fonctionnement et pour ne pas compromettre les performances du système d'allumage, les raccords des câbles des bougies (pipes de bougie) et les bougies doivent être du type prescrit (monté à l'origine) ;**

**• Ne pas exécuter d'essais de courant sur les bougies, sans avoir préalablement interposé les pipes des bougies prévues, étant donné que cette opération pourrait endommager de manière irréparable le boîtier électronique ;**

**• En cas de montage de dispositifs d'antivol ou d'autres dispositifs électriques, ne pas interférer avec le système électrique d'injection-allumage.**

**Dans le système d'injection-allumage électronique, il n'est pas possible de modifier le réglage de la carburation (rapport air/essence).**

**IMPORTANT**

**Ne pas altérer les composants mécaniques et électroniques du système d'injection-allumage électronique.**

### Funcionamiento en fase de aceleración

En fase de aceleración, el sistema aumenta la cantidad de carburante suministrada para obtener la mejor conducción.
Esta condición viene reconocida cuando la variación del ángulo de la válvula asume valores apreciables, el factor de enriquecimiento tiene en cuenta las temperaturas del aceite y del aire.

**ATENCIÓN**

**Para no provocar daños en la instalación de inyección/encendido electrónico, observar las siguientes precauciones:**

**• En caso de desmontaje o montaje de la batería, asegurarse de que el conmutador de encendido esté en la posición OFF;**

**• No desconectar la batería con el motor en marcha;**

**• Asegurarse de la perfecta eficiencia de los cables de conexión;**

**•No realizar soldaduras eléctricas en el vehículo;**

**•No usar dispositivos eléctricos de ayuda para el arranque;**

**• Para no provocar irregularidades de funcionamiento e ineficiencias de la instalación de encendido es necesario que las uniones cable- bujías (empalme bujías) y las bujías sean del tipo prescrito (como los montados en origen);**

**• No realizar verificaciones de corriente en las bujías sin la interposición de los capuchones de las bujías previstos en origen, dado que tal operación podría dañar de manera irreparable la centralita electrónica;**

**• En caso de montaje de dispositivos antirrobo u otros dispositivos eléctricos, no interferir absolutamente con la instalación eléctrica de encendido/inyección;**

**En la instalación de encendido/inyección electrónica no es posible variar el calibrado de la carburación (relación gasolina/aire).**

**IMPORTANTE**

**No manipular los componentes mecánicos de la instalación inyección/encendido electrónico.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 20 DIAGNOSTICA

- Segnala eventuali errori sia sui segnali in entrata sia sui segnali in uscita.
- Tiene in memoria gli errori, quindi li segnala anche se non sono più presenti, ma si sono verificati durante il funzionamento del motore (errori “gialli”); togliendo il contatto chiave off la centralina non viene “resettata”.
- Risolto un errore presente (errore “rosso”), questo verrà segnalato dalla centralina come errore “giallo”.
- La centralina non si resetta automaticamente dopo un certo numero di accensioni come accadeva nella 1.6 ma va resettata con l’ausilio del software.
- In caso di interruzione del segnale da un sensore la centralina ne acquisisce il valore medio, ciò consente l’uso della moto (anche se non perfetto).
- E’ possibile la diagnostica dei seguenti circuiti:
  1)Potenziometro valvola farfalla;
  2)Sensore pressione assoluta (interno alla ECU);
  3)Sensore temperatura olio;
  4)Sensore temperatura aria;
  5)Tensione batteria (segnalazione per V<8 e V>16);
  6)Iniettori 1 e 2;
  7)Avvolgimento primario bobine 1 e 2;
  8)Relay pompa della benzina;
  9)Centralina elettronica;
  10)Sensore di fase;
  11)Contagiri elettronico
- Quando la chiave di accensione viene portata nella posizione off la centralina non é più alimentata, per cui è possibile disconnetterla subito.

### PROCEDIMENTO DI RESET DELLA ECU

Il procedimento di reset della centralina é molto semplice ed è il seguente: portarsi nella pagina “Active Test” e cliccare con il mouse il tasto **erase**, se compare lo status “**PASS**” l’operazione è riuscita, altrimenti sono presenti degli errori correnti che sono visualizzabili nella pagina: Dash Board Monitor.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 20 DIAGNOSTIC

- Il signale les erreurs éventuelles des signaux en entrée et des signaux en sortie.
- Il mémorise toutes les erreurs et les signale, même si elles ne sont plus présentes, mais se sont produites pendant le fonctionnement du moteur (erreurs “jaunes”) ; en coupant le contact clé off, le boîtier n’est pas remis à zéro.
- Après la solution d’une erreur (erreur “rouge”), celle-ci sera signalée par le boîtier comme une erreur “jaune”.
- Le boîtier ne se remet plus automatiquement à zéro après un certain nombre d’allumages, comme pour la version 1.6, et il doit donc être remis à zéro à l’aide du logiciel.
- En cas de coupure du signal de la part d’un capteur, le boîtier en saisit la valeur moyenne, ce qui permet l’utilisation de la moto (même si pas parfaite).
- Les circuits suivants peuvent être soumis au diagnostic :
  1)potentiomètre soupape papillon ;
  2)capteur de pression absolue (intégré au boîtier électronique) ;
  3)capteur température d’huile ;
  4)capteur température d’air ;
  5)tension de batterie (signal pour V < 8 et V > 16) ;
  6)injecteurs 1 et 2
  7)enroulement primaire bobines 1 et 2 ;
  8)relais pompe à essence ;
  9)boîtier électronique ;
  10)capteur de phase ;
  11)compte-tours électronique
- Lorsque la clé de contact se trouve sur la position off, l’alimentation du boîtier est coupée et il peut donc être déconnecté tout de suite.

### PROCÉDURE DE REMISE À ZÉRO DU BOÎTIER ÉLECTRONIQUE

La procédure de remise à zéro du boîtier électronique est très simple et s’effectue de la manière suivante : sélectionner la page “Active Test” et cliquer avec la souris la touche **erase**. Si l’afficheur visualise “**PASS**” l’opération a été exécutée ; dans le cas contraire, il y a des erreurs qui peuvent être visualisées dans la page : Dash Board Monitor.

## 20 DIAGNÓSTICO

- Señala eventuales errores sea en las señales de entrada que en las de salida.
- Tiene en la memoria los errores, después los señala aunque ya no estén presentes, pero se han verificado durante el funcionamiento del motor (errores “amarillos”); Quitando el contacto de la llave off la centralita no viene “reseteada”.
- Resuelto un error presente (error “rojo”), éste vendrá señalado por la centralita como error “amarillo”.
- La centralita no se resetea automáticamente después de un cierto número de encendidos como sucedía en la 1.6 sino que se resetea con la ayuda del software.
- En caso de interrupción de la señal por un sensor la centralita adquiere el valor medio, esto permite el uso de la moto (aunque no sea perfecto).
- Es posible el diagnóstico de los siguientes circuitos:
  1)Potenciómetro de la válvula de estrangulamiento;
  2)Sensor de presión absoluta (interno a la ECU);
  3)Sensor de la temperatura del aceite;
  4)Sensor temperatura aire;
  5)Tensión de la batería (señalación para V<8 e V>16);
  6)Inyectores 1 y 2;
  7)Bobinado primario de las bobinas 1 y 2;
  8)Relay de la bomba de la gasolina;
  9)Centralita electrónica;
  10)Sensor de fase;
  11)Tacómetro electrónico
- Cuando la llave de encendido se coloca en la posición off la centralita deja de estar alimentada, por lo que es posible desconectarla inmediatamente.

### PROCEDIMIENTO DE RESET DE LA ECU

El procedimiento de reset de la centralita es muy simple y es el siguiente: ir a la página “Active Test” y hacer click con el ratón en la tecla **erase**, si aparece el status “**PASS**” la operación ha tenido éxito, en caso contrario hay errores corrientes que se pueden ver en la página: Dash Board Monitor





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### CIRCUITO POTENZIOMETRO VAVOLA FARFALLA

Quando nella pagina Dash Board Monitor compare un errore alla voce **Throttle Pos.** significa che il circuito elettrico dal potenziometro alla centralina é interrotto; ciò presuppone che:

- I fili sono interrotti (controllare il circuito e le connessioni dei fili);
- Il circuito interno del potenziometro é interrotto occorre sostituirlo come descritto nel cap.18 di questa sezione;
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto: sostituire la centralina come riportato nel cap.13 di questa sezione;

Si può effettuare un ulteriore controllo sul segnale in arrivo dal potenziometro alla prima pagina Dash-Board Monitor in quanto in alto a dx. è riportato l'angolo di apertura del corpo farfallato, sapendo che l'apertura max sono 84° si può risalire immediatamente ad eventuali errori sul segnale.
In questa situazione il difetto é localizzato nel 90% dei casi in un non corretto funzionamento del potenziometro e nel restante 10% in un non corretto funzionamento della ECU.

### CIRCUITO SENSORE PRESSIONE ASSOLUTA

Come abbiamo già segnalato il sensore pressione assoluta é posizionato all'interno della ECU; se nella pagina compare un errore alla voce **Pressure** significa vi é una interruzione nel circuito interno della ECU che va al sensore. In questi casi va fatta una ulteriore operazione di reset della centralina, se l'errore compare ancora essa va sostituita: seguire le operazioni riportate nel cap. 13 di questa sezione.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Circuit potentiomètre soupape papillon

Lorsque dans la page Dash Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Throttle Pos .**, cela signifie que le circuit électrique du potentiomètre au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Les fils sont coupés (inspecter le circuit et les connexions des fils) ;
- Le circuit interne du potentiomètre est coupé et il faut donc le remplacer comme décrit dans le chap. 18 de cette section ;
- La coupure du circuit interne est très rare : remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Il est possible de procéder à un autre contrôle du signal transmis par le potentiomètre à la première page Dash-Board Monitor : à droite, en haut, l'afficheur visualise l'angle d'ouverture du papillon. Comme on sait que l'ouverture maximum est de 84°, il est possible d'établir immédiatement les erreurs éventuelles du signal.
Le défaut dépend à 90 % d'un mauvais fonctionnement du potentiomètre et à 10 % d'un mauvais fonctionnement du boîtier électronique.

### Circuit capteur de pression absolue

Comme avancé, le capteur de pression absolue est intégré au boîtier électronique ; si dans la page est signalée une erreur à l'alinéa **Pressure**, cela signifie que le circuit interne du boîtier électronique relié au capteur est coupé. Dans ce cas, il faut procéder à une autre remise à zéro du boîtier. Si l'erreur est encore signalée, il faut remplacer le boîtier. Suivre les instructions mentionnées dans le chap. 13 de cette section.

### Circuito del potenciómetro de la válvula de estrangulamiento

Cuando en la página Dash Board Monitor aparece un error en la voz **Throttle Pos.** significa que el circuito eléctrico desl potenciómetro a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- Los cables están interrumpidos (controlar el circuito y las conexiones de los cables);
- El circuito interno del potenciómetro está interrumpido, es necesario sustituirlo como se describe en el cap. 18 de esta sección;
- Muy raramente el circuito interno en la centralina está interrumpido: sustituir la centralita como se señala en el cap. 13 de esta sección;

Se puede efectuar un ulterior control en la señal de llegada desde el potenciómetro en la primera página Dash-Board Monitor ya que a la derecha se señala el ángulo de apertura de la válvula de estrangulamiento, sabiendo que la apertura máxima son 84º se pueden deducir inmediatamente eventuales errores en la señal.
En esta situación el defecto está localizado en el 90% de los casos en un no correcto funcionamiento del potenciómetro y en el restante 10% en un no correcto funcionamiento de la ECU.

### Circuito del sensor de la presión absoluta

Como ya hemos señalado el sensor de presión absoluta está colocado en el interior de la ECU; si en la página aparece un error en la voz **Pressure** significa que hay una interrupción en el circuito interno de la ECU que va al sensor. En estos casos es necesario hacer una ulterior operación de reset de la centralita, si el error aparece todavía hay que sustituirla; seguir las operaciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### CIRCUITO SENSORE TEMPERATURA OLIO

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Engine Temp.** significa che il circuito elettrico dal sensore temperatura olio alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il sensore é danneggiato o i fili sono interrotti è necessario verificare che le connessioni siano corrette, verificare la resistenza del sensore; se il sensore risultasse danneggiato procedere alla sua sostituzione come descritto nel cap.15 di questa sezione;
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto: sostituire la centralina seguendo le istruzioni riportate nel cap.13 di questa sezione.

Si può effettuare un ulteriore controllo sul segnale in arrivo dal sensore alla prima pagina Dash-Board Monitor in quanto a centro pagina è riportata la temperatura del motore che a freddo può essere facilmente confrontata con quella esterna.

### CIRCUITO SENSORE TEMPERATURA ARIA

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Air Temp.** significa che il circuito elettrico dal sensore temperatura aria alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il sensore é danneggiato o i fili sono interrotti, verificare che le connessioni siano corrette, verificare la resistenza del sensore, se il sensore risultasse danneggiato procedere alla sua sostituzione come descritto nel cap.14 di questa sezione;
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto: sostituire la centralina seguendo le istruzioni riportate nel cap.13 di questa sezione.

### TENSIONE DELLA BATTERIA

Alla prima pagina Dash-Board Monitor in basso a sx. compare un'icona dove si può facilmente visualizzare la tensione presente ai morsetti della batteria, in questo modo la si può verificare immediatamente.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Circuit capteur de température d'huile

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Engine Temp.**, cela signifie que le circuit électrique du capteur de température d'huile au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Le capteur est endommagé ou les fils sont coupés : il faut inspecter les connexions et la résistance du capteur ; si le capteur est endommagé, procéder à son remplacement comme décrit dans le chap. 15 de cette section ;
- La coupure du circuit interne est très rare : remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Il est possible de procéder à un autre contrôle du signal transmis par le capteur à la première page Dash-Board Monitor, du fait que la température du moteur est affichée au centre de la page. La température du moteur froid peut être facilement comparée avec la température externe.

### Circuit capteur de température d'air

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Air Temp.** , cela signifie que le circuit électrique du capteur de température d'air au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Le capteur est endommagé ou les fils sont coupés ; inspecter les connexions et la résistance du capteur. Si le capteur est endommagé, procéder à son remplacement comme décrit dans le chap. 14 de cette section .
- La coupure du circuit interne est très rare : remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

### Tension de la batterie

Dans la première page Dash-Board Monitor, à gauche en bas il y a une icone qui permet de visualiser la tension mesurée sur les bornes de la batterie. De cette manière la tension peut être contrôlée tout de suite.

### Circuito del sensor de temperatura del aceite

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Engine Temp.** significa que el circuito eléctrico desde el sensor de temperatura del aceite a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El sensor está dañado o los cables están interrumpidos, es necesario verificar que las conexiones sean correctas, verificar la resistencia del sensor; si el sensor resultase dañado proceder a su sustitución como se describe en el cap. 15 de esta sección,
- Muy raramente el circuito interno de la centralita está interrumpido: sustituir la centralita siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.

Se puede efectuar un ulterior control de la señal de llegada desde el sensor en la página Dash-Board Monitor ya que en el centro de la página se señala la temperatura del motor que en frío puede ser fácilmente comparada con la externa.

### Circuito del sensor de la temperatura del aire

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Air Temp.** significa que el circuito eléctrico desde el sensor de temperatura del aire a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El sensor está dañado o los cables están interrumpidos, verificar que las conexiones sean correctas, verificar la resistencia del sensor, si el sensor resultase dañado proceder a su sustitución como se describe en el capítulo 14 de esta sección;
- Muy raramente el circuito interno de la centralita está interrumpido: sustituir la centralita siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.

### Tensión de la batería

En la primera página Dash-Board Monitor abajo a la izquierda, aparece un icono donde se puede fácilmente ver la tensión presente en los bornes de la batería, de este modo se puede verificar ésta inmediatamente.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Circuito iniettori 1 e 2

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Injector 1 o 2** significa che il circuito elettrico dall'iniettore 1 o 2 alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il circuito all'interno dall'iniettore sia interrotto sostituire l'iniettore come descritto al cap. 6 di questa sezione;
- I fili sono interrotti: verificare che le connessioni siano corrette;
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto occorre sostituire la centralina come descritto nel cap. 13 di questa sez.

Quando la moto ha problemi di carburazione é utile testare il circuito di iniezione; per fare ciò occorre posizionarsi nella pagina Active Test e appoggiando l'orecchio sull'iniettore in errore cliccare il pulsante test nella icone Injector: se non si sente l'iniettore aprire e chiudere e il test sulla centralina risulta positivo significa che l'iniettore è danneggiato e va sostituito; se il test é negativo si ritorna a uno dei tre casi sopra descritti.

### Circuito e avvolgimento primario bobine 1 e 2

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Coil 1 o 2** significa che il circuito elettrico della bobina 1 o 2 alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- L'avvolgimento primario della bobina é interrotto o in corto è necessario sostituire la bobina come riportato nel cap. 17 di questa sez.;
- I fili sono interrotti verificare che le connessioni siano corrette;
- Molto raramente il circuito interno nella ECU é interrotto: sostituire la centralina seguendo le istruzioni riportate nel cap. 13 di questa sezione.

Quando la moto ha problemi di accensione risulta molto utile testare il circuito e l'avvolgimento primario delle bobine; occorre perciò posizionarsi nella pagina Active Test, se il test dovesse dare esito positivo e la moto continuasse a dare problemi il difetto è a valle del primario.
In questo caso per risalire alla parte difettosa bisogna testare in sequenza: la candela, la pipetta, il filo ad alta tensione, l'avvolgimento secondario della bobina.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Circuit des injecteurs 1 et 2.

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Injector 1 or 2**, cela signifie que le circuit électrique de l'injecteur 1 ou 2 au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Si le circuit interne de l'injecteur est coupé, il faut remplacer l'injecteur comme décrit dans le chap. 6 de cette section.
- Les fils sont coupés : inspecter les connexions ;
- La coupure du circuit interne du boîtier est très rare. Il faut donc remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Lorsque la moto présente des problèmes de carburation, il est utile d'essayer le circuit d'injection ; pour ce faire, il faut sélectionner la page Active Test et, en appuyant l'oreille contre l'injecteur défectueux, cliquer le bouton test sur Injector : si l'on n'entend pas l'ouverture et la fermeture de l'injecteur et si l'essai sur le boîtier est positif, cela signifie que l'injecteur est endommagé et qu'il est à remplacer ; si l'essai est négatif, il faut prendre en considération l'un des trois cas mentionnés ci-dessus.

### Circuit et enroulement primaire bobines 1 et 2

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Coil 1 or 2**, cela signifie que le circuit électrique de la bobine 1 ou 2 au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- L'enroulement primaire de la bobine est coupé ou en court-circuit et il faut remplacer la bobine comme décrit dans le chap. 17 de cette section.
- Les fils sont coupés ; inspecter les connexions ;
- La coupure du circuit interne du boîtier est très rare. remplacer le boîtier comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

Lorsque la moto présente des problèmes d'allumage, il est très utile d'essayer le circuit et l'enroulement primaire des bobines ; il faut donc sélectionner la page Active Test et, si l'essai est positif et si la moto continue à présenter ces problèmes, le défaut est en aval de l'enroulement primaire.
Dans ce cas, pour repérer la pièce défectueuse, il faut essayer les éléments suivants en séquence : la bougie, la pipe, le fil haute tension, l'enroulement secondaire de la bobine.

### Circuito de los inyectores 1 y 2

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Inyector 1 o 2** significa que el circuito eléctrico desde el inyector 1 o 2 a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El circuito en el interior del inyector está interrumpido, sustituir el inyector como se describe en el cap. 6 de esta sección;
- Los cables están interrumpidos: verificar que las conexiones sean correctas;
- Muy raramente el circuito interno en la centralita está interrumpido es necesario sustituir la centralita como se describe en el cap. 13 de esta sección.

Cuando la moto tiene problemas de carburación es útil controlar el circuito de inyección; para hacer esto es necesario ir a la página Active Test y apoyando la oreja en el inyector en error hacer click en el botón test en el icono Injector: si no se oye abrir y cerrar el inyector y el test en la centralita resulta positivo significa que el inyector está dañado y es necesario sustituirlo; si el test es negativo se vuelve a uno de los tres casos descritos anteriormente.

### Circuito y bobinado primario de las bobinas 1 y 2

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Coil 1 o 2** significa que el circuito eléctrico de la bobina 1 o 2 a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El bobinado primario de la bobina está interrumpido o en corto es necesario sustituir la bobina como se señala en el cap. 17 de esta sección;
- Los cables están interrumpidos, verificar que las conexiones sean correctas;
- Muy raramente el circuito interno en la ECU está interrumpido: sustituir la centralita siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.

Cuando la moto tiene problemas de encendido resulta muy útil controlar el circuito y el bobinado primario de las bobinas; Es necesario, por lo tanto, ir a la página Active Test, si el test diese un resultado positivo y la moto continuase a dar problemas el defecto está por debajo del primario.
En este caso para llegar a la parte defectuosa es necesario controlar la secuencia: Las bujías, el capuchón, el cable de alta tensión, el bobinado secundario de la bobina.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### CIRCUITO RELAY POMPA BENZINA

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Fuel Pump Relay** significa che il circuito elettrico di alimentazione dell'iniezione alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il relay della pompa della benzina è difettoso: sostituire il relay come descritto nel cap. 12 di questa sezione;
- E' presente una qualunque interruzione nel circuito di alimentazione iniezione (dovrebbero comparire altri errori nel sistema di alimentazione iniezione)
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto; procedere alla sostituire seguendo le operazioni riportate nel cap. 13 di questa sezione.

Se la pompa della benzina non funziona risulta utile testare il circuito relay pompa benzina, se il test risulta positivo e la pompa non parte questa è difettosa e va sostituita come descritto nel cap.3 di questa sezione, se il test risulta negativo si ritorna ai casi illustrati in precedenza.

### CENTRALINA ELETTRONICA

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alle voci: **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM,** significa che é possibile la presenza di un difetto nella centralina. In questi casi é utile fare una ulteriore operazione di reset della centralina, se l'errore compare ancora la ECU va sostituita perchè difettosa: seguire le operazioni riportate nel cap. 13 di questa sezione.

### CIRCUITO SENSORE FASE E GIRI MOTORE

Quando nella pagina Dash-Board Monitor compare un errore alla voce **Crank/Cam** significa che il circuito elettrico dal sensore giri/fase motore alla centralina è interrotto; ciò presuppone che:

- Il sensore é danneggiato o i fili sono interrotti, verificare che le connessioni siano corrette, verificare la resistenza del sensore, se danneggiato sostituirlo seguendo quanto scritto nel cap. 16 di questa sezione.
- Molto raramente il circuito interno nella centralina é interrotto (sostituire la centralina)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Circuit relais pompe à essence

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est affichée à l'alinéa **Fuel Pump Relay**, cela signifie que le circuit électrique d'alimentation de l'injection au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Le relais de la pompe à essence est défectueux : remplacer le relais comme décrit dans le chap. 12 de cette section ;
- Le circuit d'alimentation de l'injection est coupé (d'autres erreurs devraient être signalées dans le système d'alimentation de l'injection).
- La coupure du circuit interne du boîtier est très rare ; procéder au remplacement suivant les instructions dans le chap. 13 de cette section.

Si la pompe à essence ne fonctionne pas, il est utile d'essayer le circuit du relais pompe à essence. Si l'essai est positif et si la pompe n'entre pas en fonction, celle-ci est défectueuse et doit être remplacée comme décrit dans le chap. 3 de cette section. Si l'essai est négatif, l'inconvénient est à imputer à l'un des cas précédemment mentionnés.

### Boîtier électronique

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée aux alinéas : **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM,** cela indique la possibilité d'une erreur concernant le boîtier. Dans ces cas, il est utile de procéder à une autre remise à zéro du boîtier. Si l'erreur est encore présente, le boîtier est à remplacer puisqu'il est défectueux. Suivre les instructions mentionnées dans le chap. 13 de cette section.

### Circuit capteur de phase et de tours moteur

Lorsque dans la page Dash-Board Monitor une erreur est signalée à l'alinéa **Crank/Cam** , cela signifie que le circuit électrique du capteur de tours/de phase moteur au boîtier est coupé ; les raisons de cela peuvent être les suivantes:

- Le capteur est endommagé ou les fils sont coupés ; inspecter les connexions et la résistance du capteur. Si le capteur est endommagé, il faut le remplacer suivant les instructions dans le chap. 16 de cette section.
- La coupure du circuit interne du boîtier est très rare (remplacer le boîtier).

### Circuito relay de la bomba de la gasolina

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Fuel Pump Relay** significa que el circuito eléctrico de alimentación de la inyección a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El relay de la bomba de la gasolina es defectuoso; sustituir el relay como se describe en el cap. 12 de esta sección;
- Hay un tipo de interrupción en el circuito de alimentación de la inyección (deberían aparecer otros errores en el sistema de alimentación de la inyección)
- Muy raramente el circuito interno en la centralita está interrumpido; proceder a la sustitución siguiendo las operaciones señaladas en el cap 13 de esta sección.

Si la bomba de la gasolina no funciona resulta útil controlar el circuito relay de la bomba de la gasolina, si el test resulta positivo y la bomba no parte, ésta es defectuosa y debe sustituirse como se describe en el cap. 3 de esta sección, si el test resulta negativo se vuelve a los casos ilustrados en precedencia.

### Centralita electrónica

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en las voces: **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM,** significa que es posible la presencia de un defecto en la centralita. En estos casos es útil hacer una ulterior operación de reset de la centralita, si el error sigue apareciendo la ECU se debe sustituir porque es defectuosa: seguir las operaciones señaladas en el cap. 13 de esta sección.

### Circuito del sensor de la fase de las revoluciones del motor

Cuando en la página Dash-Board Monitor aparece un error en la voz **Crank/Cam** significa que el circuito eléctrico desde el sensor revoluciones/fase motor a la centralita está interrumpido; esto presupone que:

- El sensor está dañado o los cables interrumpidos, verificar que las conexiones sean correctas, verificar la resistencia del sensor, si está dañado sustituirlo siguiendo todo lo descrito en el cap. 16 de esta sección.
- Muy raramente el circuito interno en la centralita está interrumpido (sustituir la centralita)





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### CIRCUITO CONTAGIRI ELETTRONICO

Se il contagiri elettronico non funziona regolarmente risulta utile testare il circuito del contagiri elettronico, per fare ciò occorre posizionarsi sulla pagina Active Test e controllando visivamente il contagiri cliccare l'icona test alla voce **Tacho.**
Se il test risulta positivo e durante il test il contagiri non si posiziona attorno ai 3800÷4000 allora o lo strumento é difettoso, oppure il filo giallo-nero che porta l'impulso é interrotto; se il test risulta negativo la centralina non manda il segnale corretto, va quindi resettata cliccando l'icona **erase**, se dopo l'operazione di reset compare ancora l'errore nel circuito del contagiri elettronico la ECU va sostituita come descritto nel cap. 13 di questa sezione.

### CARBURAZIONE

La carburazione é una operazione di fondamentale importanza per l'ottimale funzionamento della motocicletta, essa é notevolmente semplificata dalla adozione di questo software.
Per regolare la carburazione e calibrare il CO é indispensabile avvalersi del software: "**Motorbike Diagnostic Software Tool"** in quanto la regolazione della miscela la regolazione della miscela è possibile solo attraverso questo programma informatico, poiché non esiste una vite di regolazione sulla centralina.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Circuit compte-tours électronique

Si le compte-tours électronique ne fonctionne pas de manière régulière, il est utile d'essayer le circuit du compte-tours électronique. Pour ce faire, il faut sélectionner la page Active Test et, en contrôlant visuellement le compte-tours, cliquer l'icone test à l'alinéa **Tacho.**
Si l'essai est positif et si, pendant l'essai, le compte-tours n'arrive pas à 3 800÷4 000, l'instrument est défectueux ou le fil jaune-noir qui trasmet l'impulsion est coupé ; si l' essai est négatif, le boîtier ne transmet pas le signal correct et il est donc à remettre à zéro en cliquant l'icone **erase**. Si, après cette opération de remise à zéro, l'erreur du circuit du compte-tours électronique est encore signalée, le boîtier est à remplacer comme décrit dans le chap. 13 de cette section.

### Carburation

La carburation est une opération qui a une importance fondamentale pour optimiser le fonctionnement de la motocyclette. L'emploi de ce logiciel en semplifie considérablement l'exécution.
Pour régler la carburation et la teneur en CO, il faut utiliser le logiciel : "**Motorbike Diagnostic Software Tool"**, du fait que le réglage du mélange n'est possible que par l'intermédiaire de ce programme informatique, car le boîtier ne comprend pas de vis de réglage.

### Circuito tacómetro electrónico

Si el tacómetro electrónico no funciona con normalidad resulta útil controlar el circuito tacómetro electrónico, para hacerlo es necesario ir a la página Active test y controlando visualmente el tacómetro hacer click en el icono test en la voz **Tacho.**
Si el test resulta positivo y durante el test el tacómetro no se coloca alrededor de 3800÷4000, entonces el instrumento es defectuoso, o el cable amarillo-negro que lleva el impulso está interrumpido; Si el test resulta negativo la centralina no manda la señal correcta, es necesario resetaarla haciendo click en el icono **erase**, si después de la operación de reset aparece todavía el error en el circuito del tacómetro electrónico, es necesario sustituir la ECU como se describe en el cap. 13 de esta sección.

### Carburación

La carburación es una operación de fundamental importancia para el óptimo funcionamiento de la motocicleta, ésta está notablemente simplificada por la adopción de este software.
Para regular la carburación y calibrar el CO es indispensable utilizar el software: "**Motorbike Diagnostic Software Tool"** ya que la regulación de la mezcla es posible solo a través de este programa informático, ya que no existe un tornillo de embrague en la centralita.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## PROCEDIMENTO DI CARBURAZIONE

Controllo dell'effettiva esclusione del comando starter.
Prima di procedere alla carburazione nel caso sia stato sostituito, smontato ,sregolato, il potenziometro valvola farfalla come operazione preliminare eseguire la regolazione dello stesso come segue:

- Scollegare l'asta di collegamento fra i corpi farfallati;
- Verificare utilizzando un tester che il potenziometro con il corpo farfallato chiuso dia l'indicazione 150 mV, nel caso si trovino valori diversi allentare le due viti di fissaggio e riposizionarlo correttamente;
- Registrare i corpi farfallati agendo sulla vite di registro fino a portare l'apertura al regime minimo a 3,2°-3,6°;
- Collegare l'asta di collegamenrto fra i due corpi farfallati;
- Verificare che le viti di by-pass siano completamente chiuse;
- Portare in battuta la vite di registrazione del corpo di destra;
- Collegare un vacuometro alle prese sui collettori di aspirazione;
- Registrare il bilanciamento dei cilindri attraverso la vite di registro dei corpi farfallati;
- Verificare che in progressione la bilanciatura sia mantenuta;
- Verificare che il regime minimo del motore sia di 1050 g/min;
- Portare l'olio a una temperatura di 80°C;
- Verificare che al regime minimo del motore il valore del CO sia compreso fra 1,5% e 2,5%, in caso contrario regolarlo variando il valore di **Trim.EPROM** nella pagina Active Test del software.
- Ricontrollare il numero di giri minimo e il bilanciamento dei due cilindri.

**N.B.**

**Si consideri di tenere uno sbilanciamento max fra i cilindri nell'ordine di 0,3% per il CO e di circa 7 mbar per la depressione.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Procédure de carburation

Contrôler si la commande de starter est réellement invalidée.
Avant d'exécuter la carburation, si le potentiomètre du papillon a été remplacé, démonté, déréglé, il faut d'abord procéder au réglage du potentiomètre comme décrit ci-après :

- Déposer la tige de raccordement des corps papillon;
- À l'aide d'un testeur, vérifier si le potentiomètre indique la valeur 150 mV avec le corps papillon fermé. Dans le cas de valeurs différentes, desserrer les deux vis de fixation et régler la position du potentiomètre de manière correcte ;
- Régler les corps papillon en agissant sur la vis de réglage jusqu'à ce que l'ouverture au ralenti correspond à 3,2°-3,6° ;
- Remettre en position la tige de raccordement des deux corps papillon ;
- Vérifier si les vis de by pass sont complètement fermées ;
- Amener la vis de réglage du corps droit en position de butée ;
- Brancher un dispositif à vide sur les prises des collecteurs d'admission ;
- Régler l'équilibrage des cylindres par la vis de réglage des corps papillon ;
- Vérifier, pas à pas, si l'équilibrage est maintenu ;
- Vérifier si le régime de ralenti du moteur correspond à 1 050 tr/mn ;
- Chauffer l'huile jusqu'à une température de 80°C.
- Vérifier si, au régime de ralenti du moteur, la teneur en CO correspond à1,5 % - 2,5 %. Dans le cas contraire, régler la teneur en modifiant la valeur **Trim.EPROM** dans la page Active Test du logiciel.
- Contrôler à nouveau le nombre de tours au ralenti et l'équilibrage des deux cyclindres.

**N.B.**

**Le deséquilibrage maximum entre les cylindres doit être maintenu à 0,3 % pour la teneur en CO et à environ 7 mbar pour la dépression.**

## Procedimiento de carburación

Control de la efectiva exclusión del mando starter.
Antes de proceder a la carburación en caso de que se haya sustituido, desmontado, desajustado el potenciómetro de la válvula de estrangulamiento, como operación preliminar realizar la regulación como sigue:

- Desconectar el vástago de conexión entre los cuerpos de estrangulamiento;
- Verificar utilizando un tester que el potenciómetro con el cuerpo de estrangulamiento cerrado dé la indicación 150 mV, en caso de que se encuentren valores diferentes aflojar los dos tornillos de fijación y volverlos a colocar correctamente;
- Regular los cuerpos de estrangulamiento moviendo el tornillo de embrague hasta llevar la apertura al régimen mínimo a 3,2°-3,6°;
- Conectar el vástago de conexión entre los dos cuerpos de estrangulamiento;
- Verificar que los tornillos de by-pass estén completamente cerrados;
- Llevar al tope el tornillo de embrague del cuerpo de la derecha;
- Conectar un vacuómetro a las tomas en los colectores de aspiración;
- Regular el equilibrado de los cilindros a través del tornillo de embrague de los cuerpos de estrangulamiento;
- Verificar que en progresión el equilibrado se mantenga;
- Verificar que el régimen mínimo del motor sea de 1050 g/min;
- Llevar el aceite a una temperatura de 80º;
- Verificar que en el régimen mínimo del motor el valor del CO esté comprendido entre 1.5% e 2,5%, en caso contrario regularlo variando el valor de **Trim.EPROM** en la página Active Test del software.
- Volver a controlar el número de revoluciones mínimo y el equilibrio de los dos cilindros.

**NOTA**

**El desequilibrio máximo que se debe tener entre los cilindros es del orden del 0,3% para el CO y de aproximadamente 7 mbar para la depresión.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### NORMA DI CONTROLLO CARBURAZIONE, REGOLAZIONE, REGISTRAZIONE

Collegare il PC alla presa di diagnosi e il vacuometro

- Staccare l'astina del corpo farfallato, by pass 1/2 giro;
- Regolare sul corpo farfallato destro, tramite il grano di registrazione farfalla, il potenziometro farfalla ad un valore di 3,6°±0,5;
- Pareggiare la depressione nei due cilindri regolandola se necessario tramite il grano di registrazione farfalla sul corpo farfallato sinistro;
- Collegare l'astina del corpo farfallato;
- Verificare la depressione a diversi RPM, se necessario sincronizzarla mediante il volantino di registro pariglia;
- Scollegare il vacuometro.

Il minimo a regime deve essere 1050 / 1150 RPM.

**N.B.**

**Se dopo questa procedura il minimo non é compreso nella banda indicata, procedere alla verifica del potenziometro inserendo l'apposito cavo collegato al tester digitale, posizionando la farfalla in chiusura completa ad astina collegata. Il valore indicato deve essere 150 mV±15mV.**

### CONTROLLO CO%

Qualora il riscaldamento del motore dovesse essere effettuato al banco, questo dovrà avvenire ad un regime massimo compreso tra i 2000 ed i 3000 RPM.

- Collegare il PC alla presa di diagnosi e il CO tester alle due apposite prese sui collettori di scarico.
- La verifica del CO% é da effettuarsi con motore al minimo dopo almeno 2 minuti dall'accensione del motore (a causa dell'arricchimento automatico) e con temperatura olio motore di 70°÷80° letti sul sensore olio motore, che appare sulla pagina Dashboard del programma MDST.

- Verificare che in ambedue i cilindri venga rilevato un CO% compreso fra 3,5 e 4,5.
  E' ammesso uno sbilanciamento fra i due cilindri di ±0,5%.
- Se il valore del CO% non corrisponde a quello indicato, regolare il trimmer agendo nella pagina Active tests seguendo la procedura di regolazione del diagnostico sul PC.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Norme de contrôle de la carburation, du réglage, de l'ajustement

Brancher le PC sur la prise de diagnostic et le dispositif à vide.

- Déposer la tige du corps papillon et desserrer le by pass d'un demi tour.
- Régler le potentiomètre papillon sur le corps droit à 3,6° ± 0,5, en agissant sur l'ergot de réglage.
- Niveler la dépression dans les deux cylindres en la réglant, si nécessaire, par l'ergot de réglage du papillon sur le corps papillon gauche.
- Remettre en place la tige du corps papillon.
- Vérifier les valeurs de dépression à plusieurs régimes et, si nécessaire, la synchroniser par le volant de réglage paire.
- Débrancher le dispositif à vide.

Le régime de ralenti doit correspondre à 1050 / 1150 tr/mn.

**N.B.**

**Si, après cette procédure, le ralenti ne rentre pas dans la plage indiquée, procéder au contrôle du potentiomètre en sertissant le câble spécial branché sur le testeur digital et en réglant le papillon dans la position de fermeture avec la tige en place.**
**La valeur indiquée doit être 150 mV ±15 mV.**

### Contrôle de la teneur en CO%

Si le moteur est chauffé au banc, cette opération devra être exécutée à un régime maximum compris entre 2000 et 3000 tr/mn.

- Brancher le PC sur la prise de diagnostic et le testeur de CO% sur les deux prises des collecteurs d'échappement prévues à cet effet.
- Le contrôle de la teneur en CO% est à effectuer avec le moteur tournant au ralenti et au moins deux minutes après le démarrage du moteur (à cause de l'enrichissement automatique), en présence de températures d'huile moteur de 70° ÷ 80° C (cette valeur doit être lue sur le capteur d'huile moteur, qui est affiché dans la page Dashboard du programme MDST).

- Vérifier si, dans les deux cylindres, la teneur en CO% mesurée est comprise dans la plage 3,5-4,5.
  Un deséquilibrage de ± 0,5 % entre les deux cylindres est toleré.
- Si la teneur en CO% ne correspond pas à la valeur indiquée, il faut régler l'ajusteur dans la page Active test, en se conformant à la procédure de réglage du diagnostic sur le PC.

### Norma de control de la carburación, regulación, ajuste

Conectar el PC a la toma de diagnóstico y el vacuómetro

- Retirar el vástago del cuerpo de estrangulamiento, by-pass 1/2 vuelta;
- Regular el cuerpo de estrangulamiento derecho, trámite la tuerca de regulación de la válvula de estrangulamiento, el potenciómetro de la válvula de estrangulamiento a un valor de 3,6°±0,5;
- Igualar la depresión en los dos cilindros regulándola si es necesario trámite la tuerca de regulación en el cuerpo de la válvula de estrangulamiento izquierdo;
- Conectar el vástago del cuerpo de estrangulamiento;
- Verificar la depresión a diferentes R.P.M., si es necesario sincronizarla mediante el volantito de regulación del par;
- Desconectar el vacuómetro.

El mínimo en régimen debe ser 1050 / 1150 RPM.

**NOTA**

**Si después de este procedimiento el mínimo no está comprendido en la banda indicada, proceder a la verificación del potenciómetro introduciendo el cable especial conectado al tester digital, colocándo la estrangulamiento en cierre completo con el vástago conectado.**
**El valor indicado debe ser 150 mV±15mV.**

### Control CO%

En caso de que calentamiento del motor debiese efectuarse en el banco, esto se deberá realizar a un régimen máximo comprendido entre las 2000 y las 3000 R.P.M

- Conectar el PC a la toma de diagnóstico y el CO% tester a las dos tomas en los colectores de descarga.
- La verificación del CO% debe efectuarse con el motor al mínimo después de al menos 2 minutos del encendido ( a causa del enriquecimiento automático) y con la temperatura de aceite del motor de 70°÷80° leídos en el sensor del aceite del motor, que aparece en la página Dashboard del programma MDST.

- Verificar que en ambos cilindros se mida un CO% comprendido entre 3,5 e 4,5.
  Se admite un desequilibrio entre los dos cilindros de ±0,5%.
- Si el valor del CO% no corresponde al indicado, regular el trimmer desde la página Active Test siguiendo el procedimiento de regulación del diagnóstico en el PC.



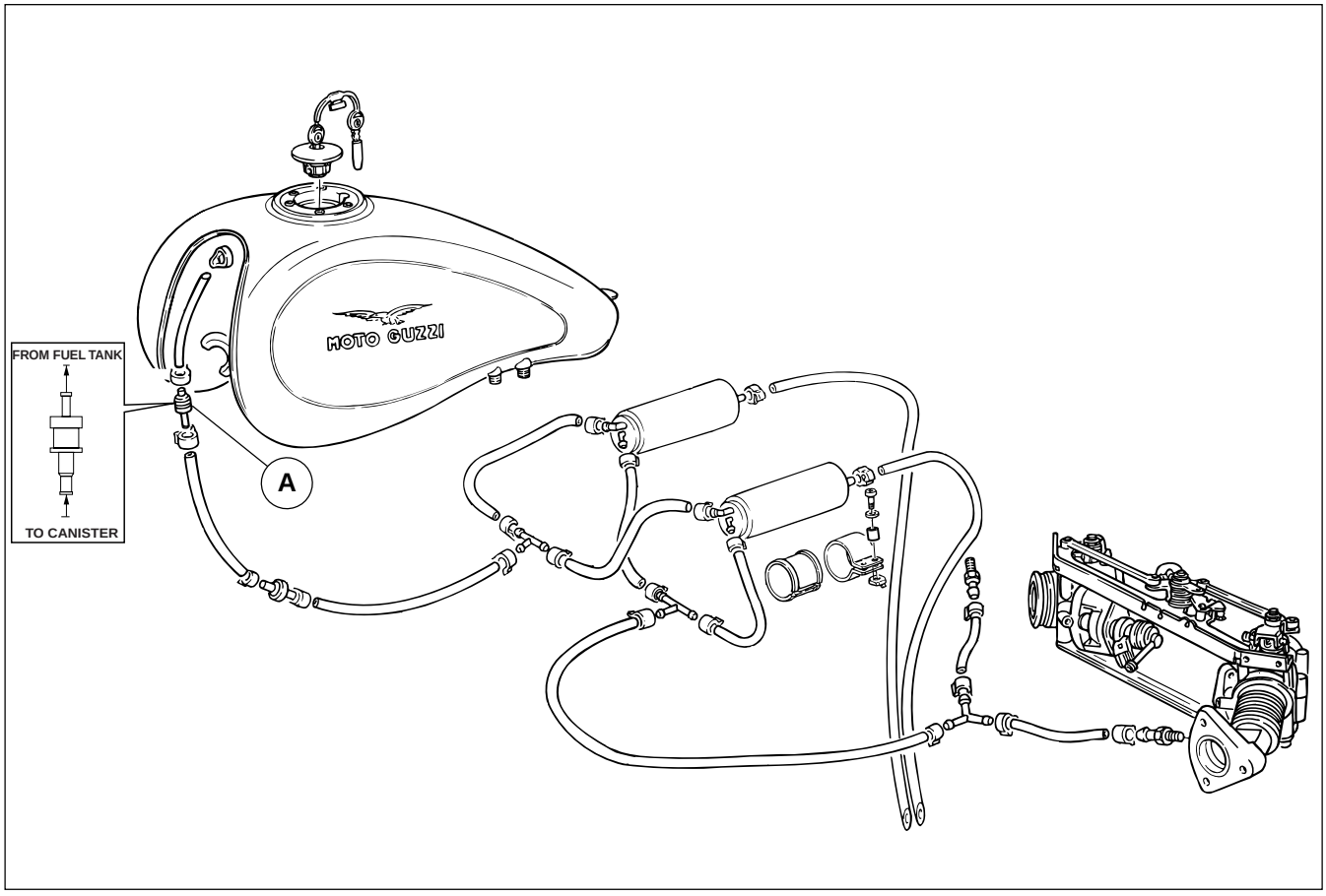


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 21 SISTEMA DI DEPURAZIONE E RICIRCOLO VAPORI BENZINA (USA, SGP, CAN)

**N.B.**
**La valvolina antirovesciamento rif. A deve essere montata verticalmente ±30° con l'entrata del gas di sfiato posizionata come illustrato in figura .**

**(V11 EV USA) - (V11 JACKAL USA) - (V11 BASSA USA)**
**CALIFORNIA EV 1997-2000 - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

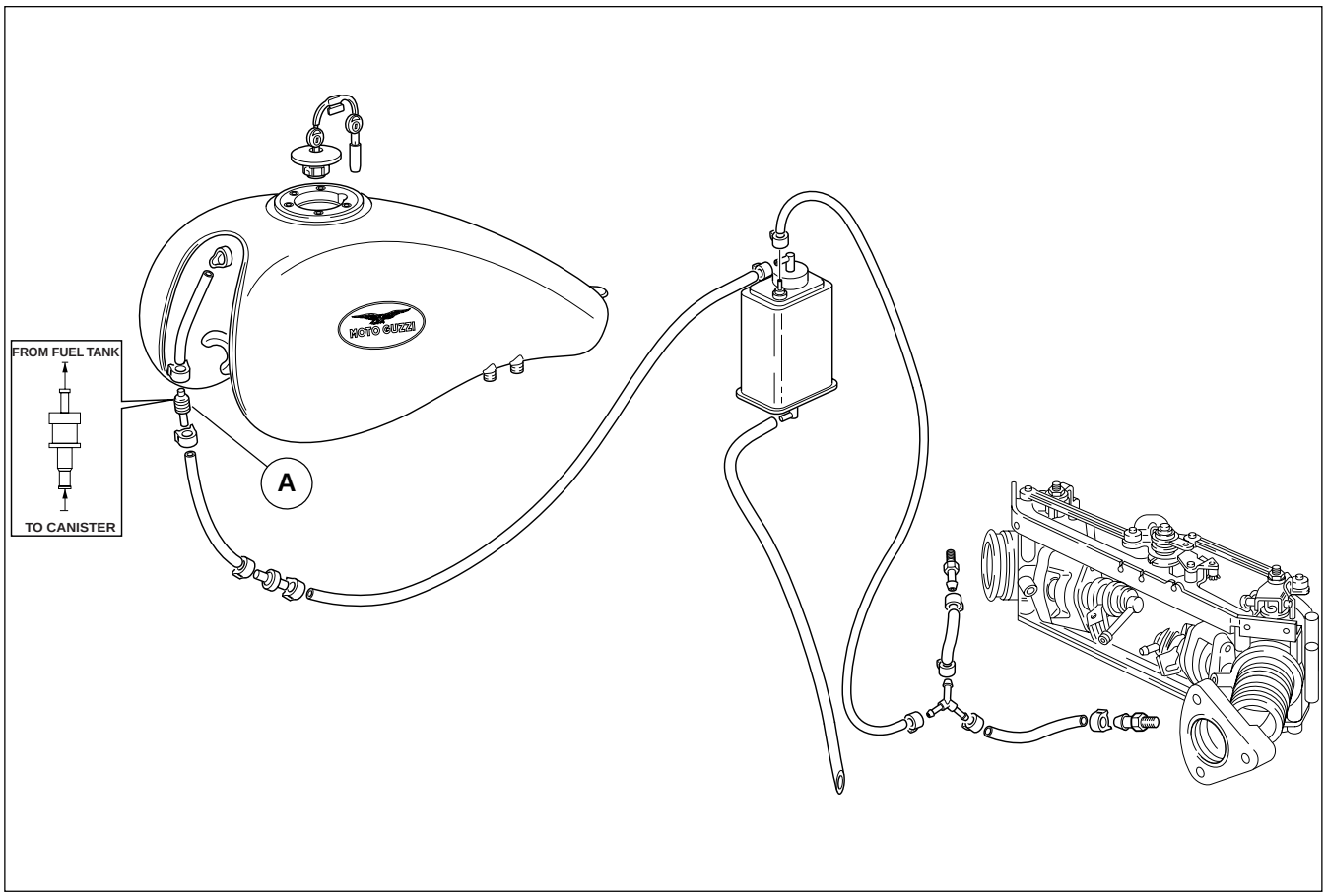
## 21 SYSTEME DE DEPURATION ET RECYCLAGE DES VAPEURS D'ESSENCE (USA, SGP, CAN)

**N.B.**
**Le clapet anti-déversement réf. "2" doit être monté en position verticale ± 30° avec l'entrée du gaz d'échappement dans la position illustrée dans la figure.**

## 21 SISTEMA DE DEPURACIÓN Y RECÍRCULACIÓN VAPORES GASOLINA (USA, SGP, CAN)

**NOTA**
**La valvulita antiversamiento ref. "2" debe montarse verticalmente ±30° con**
**La entrada del gas de esfogue colocada como se ilustra en la figura.**

### CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Impianto di Scarico

## Système d'Échappement

## Instalación de Descarga



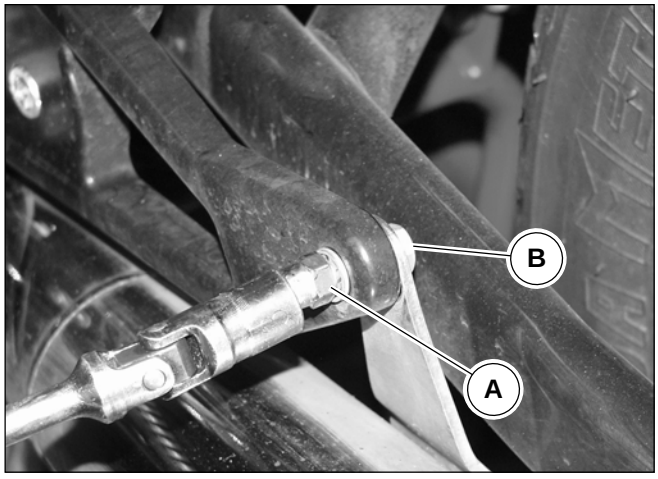
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

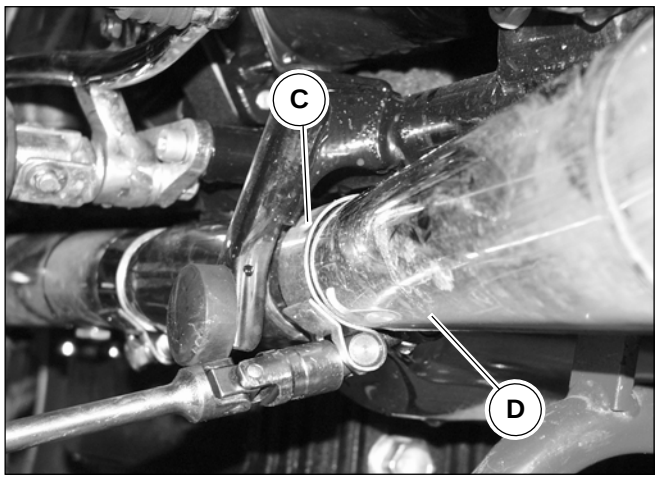
## 1 CARATTERISTICHE IMPIANTO

Il sistema di scarico è composto da 3 parti:
- Silenziatori;
- Tubi di scarico;
- Camera di compensazione;
  Queste tre parti sono unite fra di loro mediante fascette.

**ATTENZIONE**

**Eseguire le operazioni di smontaggio solo a motore freddo in quanto il sistema di scarico raggiunge temperature molto elevate con il funzionamento del motore.**




## 2 SILENZIATORI

Smontaggio:

- Svitare il dado"A" tenendo ferma la vite "B" di fissaggio del silenziatore alla staffa appoggiapiedi passeggero;
- Allentare la fascetta "C" di collegamento alla camera di espansione;
- Sfilare il silenziatore "D".

Rimontaggio:

- Inserire il silenziatore nell'innesto della camera di espansione;
- Posizionare il foro di fissaggio presente sulla piastra del silenziatore in corrispondenza di quello ricavato nelle staffe appoggiapiedi, inserire la vite e la rondella dalla parte interna e successivamente serrare il dado "A" alla coppia prescritta in tabella nel cap.4 sez. B;
- Stringere la fascetta "C" di collegamento alla camera di espansione;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

Le système d'échappement est constitué de 3 éléments:
- Silencieux ;
- Tuyaux d'échappement ;
- Chambre de compensation.
  Ces trois éléments sont unis par des colliers.

**ATTENTION**

**Le démontage doit être exécuté uniquement avec le moteur froid, puisque le système d'échappement atteint des températures très élevées lorsque le moteur fonctionne.**

## 1 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

El sistema de escape está compuesto por tres partes:
- Silenciadores;
- Tubos de escape;
- Cámara de compensación;
  Estas tres partes están unidas entre sí mediante virolas.

**ATENCIÓN**

**Realizar las operaciones de desmontaje solo con el motor frío porque el sistema de escape alcanza temperaturas muy elevadas con el funcionamiento del motor.**

## 2 SILENCIEUX

Démontage:

- Dévisser l'écrou "A" en bloquant la vis "B"de fixation du silencieux à la bride du repose-pieds du passager
- Desserrer le collier "C" de liaison à la chambre d'expansion.
- Extraire le silencieux "D".

Remontage:

- Sertir le silencieux dans le raccord de la chambre d'expansion.
- Disposer l'orifice de fixation sur la plaque du silencieux en correspondance de l'orifice aménagé dans les brides du repose-pieds, sertir la vis et la rondelle du côté intérieur et ensuite, serrer l'écrou "A" au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B ;
- Serrer le collier "C" de liaison à la chambre d'expansion.

## 2 SILENCIADORES

Desmontaje:

- Desatornillar la tuerca "A" manteniendo seguro el tornillo "B" de fijación del silenciador al estribo apoya pies del pasajero;
- Aflojar la abrazadra "C" de conexión a la cámara de expansión;
- Sacar el silenciador "D".

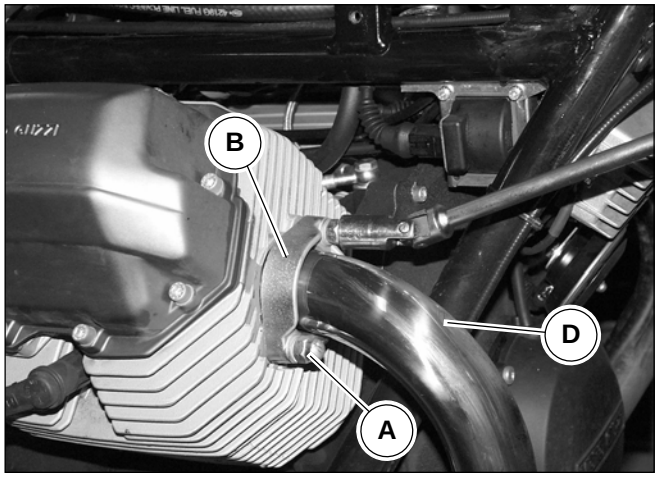
Remontaje:

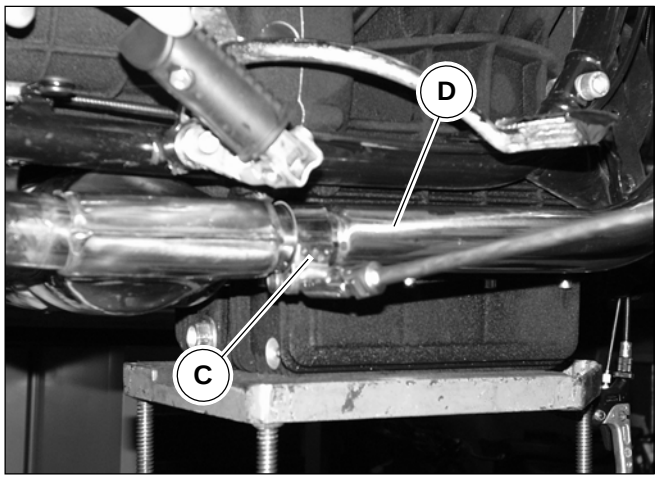
- Introducir el silenciador en el acoplamiento de la cámara de expansión;
- Colocar el agujero de fijación en correspondencia con el obtenido en los estribos apoya-pies, introducir el tornillo y la arandela desde la parte interna y sucesivamente apretar la tuerca "A" al par descrito en la tabla en el cap. 4 sección.B;
- Apretar la virola"C" de conexión a la cámara de expansión;





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 3 TUBI DI SCARICO

Smontaggio:

- Svitare i 2 dadi “A” con rondella di fissaggio delle ghiere “B” sulle teste;
- Rimuovere la ghiera “B”
- Rimuovere la guarnizione posta fra collettore e tubo di scarico.
- Allentare la fascetta “C” sul collegamento dei tubi di scarico con la camera di espansione;
- Rimuovere il tubo di scarico “D”.

**ATTENZIONE**

**Otturare i condotti di scarico sulla testa per evitare che corpi estranei entrino nella camera di scoppio.**

Rimontaggio:

- Inserire il tubo di scarico nel rispettivo innesto sulla camera di espansione;
- Inserire la guarnizione fra collettore di scarico e testa;
- Posizionare la ghiera “B” nella rispettiva posizione e serrare i 2 dadi con rondella alla coppia prescritta;
- Stringere la fascetta “C” di collegamento alla camera di espansione.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 TUYAUX D'ECHAPPEMENT

Démontage:

- Dévisser les deux écrous "A" et la rondelle de fixation des écrous "B" sur le culasse.
- Déposer l'écrou "B".
- Déposer le joint situé entre le collecteur et le tuyau d'échappement.
- Desserrer le collier "C" sur le raccord qui relie les tuyaux d'échappement à la chambre d'expansion.
- Déposer le tuyau d'échappement "D".

**ATTENTION**
**Boucher les conduits d'échappement sur la culasse pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans la chambre d'explosion.**

Remontage:

- Sertir le tuyau d'échappement dans le raccord sur la chambre d'expansion ;
- Introduire le joint entre le collecteur d'échappement et la culasse ;
- Placer l'écrou "B" dans la position correspondante et serrer les 2 écrous avec rondelle au couple prescrit ;
- Serrer le collier "C" de raccordement à la chambre d'expansion.

## 3 TUBOS DE ESCAPE

Desmontaje:

- Desatornillar las 2 tuercas "A" con la arandela de fijación de las virolas "B" en las cabezas;
- Retirar la virola "B";
- Retirar la junta colocada entre el colector y el tubo de escape.
- Aflojar la virola "C" en la conexión de los tubos de descarga con la cámara de expansión;
- Retirar el tubo de escape "D".

**ATENCIÓN**
**Obturar los conductos de escape en la cabeza para evitar que cuerpos extraños entren en la cámara de explosión.**

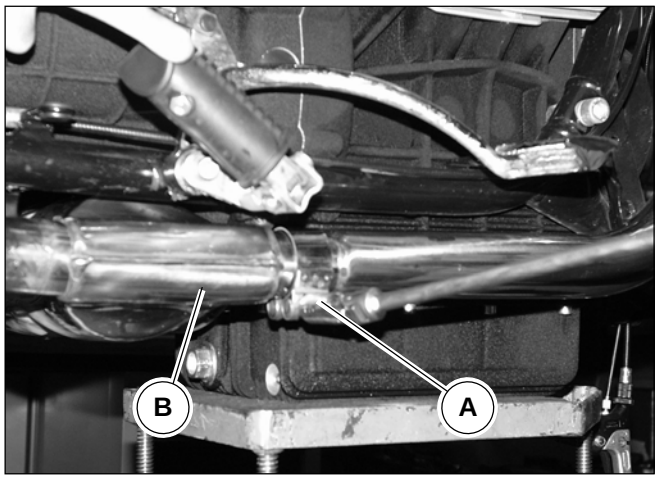
Remontaje:

- Introducir el tubo de escape en eel respectivo acoplamiento en la cámara de expansión;
- Introducir la guarnición entre el colector de escape y la culata;
- Colocar la virola "B" en la respectiva posición y apretar las 2 tuercas con la arandela al par prescrito;
- Apretar la virola "C" de conexión a la cámara de expansión.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 4 CAMERA DI ESPANSIONE

Smontaggio:

- Rimuovere dalla moto i silenziatori come descritto nel cap.2 di questa sezione;
- Allentare le 2 fascette “A” di tenuta ai tubi scarico;
- Rimuovere la camera di espansione “B” sfilandola dai tubi scarico.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 CHAMBRE D'EXPANSION

Démontage:

- Déposer les silencieux de la moto comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Desserrer les 2 colliers "A" de maintien aux tuyaux d'échappement ;
- Déposer la chambre d'expansion "B" en la sortant des tuyaux d'échappement.

Remontage:

Pour le montage, exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse

## 4 CÁMARA DE EXPANSIÓN

Desmontaje:

- Retirar de la moto los silenciadores como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Aflojar las dos abrazaderas "A" de estanqueidad a los tubos de descarga;
- Retirar la cámara de expansión "B" extrayéndola de los tubos de descarga.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## MOTORE

## MOTEUR

## MOTOR



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

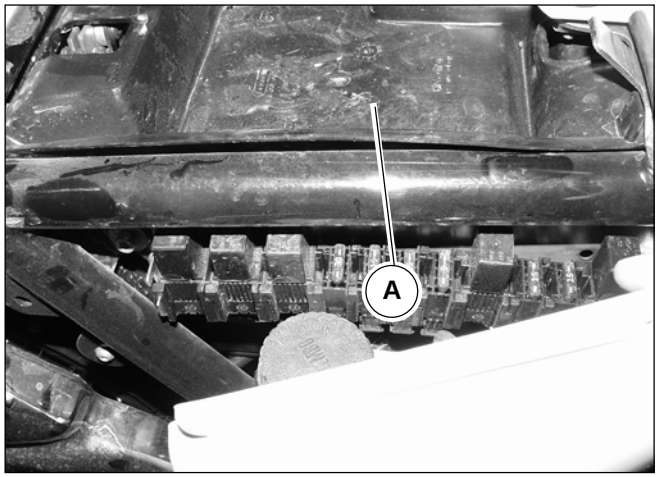
## 1 NORME GENERALI PER LA REVISIONE DEL MOTORE

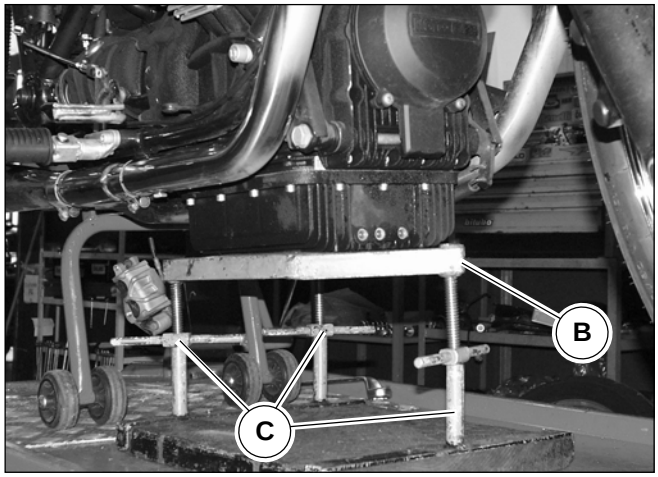
In fase di montaggio tenere presente il peso e il baricentro del gruppo motore / cambio; sostenerli di conseguenza. Prestare attenzione agli eventuali punti pericolosi per schiacciamento o tranciature.

La manutenzione di motori e sistemi presuppone una conoscenza specifica acquisita e l'utilizzo di attrezzi speciali.
Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione possono essere eseguite solo da un tecnico addestrato a tale scopo.

**IMPORTANTE**
**Rispettare le indicazioni fornite dal costruttore del veicolo.**

**N.B.**
**Durante lo smontaggio della moto e del gruppo motore si raccomanda di tenere separati i vari gruppi (forcellone, ammortizzatori, ruota, cilindro, biella, pistone del lato destro da quelli del lato sinistro); questo faciliterà l'operazione di rimontaggio evitando possibili errori.**




## 2 RIMOZIONE - INSTALLAZIONE GRUPPO MOTORE / CAMBIO DAL TELAIO

Rimozione:

Per procedere alla rimozione del gruppo motore / cambio dalla moto operare come segue:

- Rimuovere la sella anteriore (vedi **cap.4 sez.E**) e lavare il contenitore porta attrezzi "A";
- Rimuovere la batteria dopo aver scollegato i cavi dai 2 poli (negativo / positivo);
- Rimuovere il serbatoio carburante come descritto nella **cap.3 sez.I**;
- Rimuovere l'impianto di scarico come descritto nella **sez.L**;
- Posizionare il supporto motore "B" cod.18912450 e mettere i volantini "C" in tiro;
- Staccare tutte le connessioni elettriche tra motore - cambio e telaio: sensore di fase, trasmettitore pressione olio, alternatore, sensore temperatura olio, capucci cavi candela, motorino avviamento, interruttore folle sul cambio, cavo di massa sul cambio;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 NORMES GENERALES POUR LA REVISION DU MOTEUR

Lors du montage, tenir bon compte du poids et du barycentre du groupe moteur / boîte de vitesses; soutenir convenablement le moteur.
Faire attention aux points dangereux éventuels qui pourraient écraser ou trancher des organes.

L'entretien de moteurs et systèmes doit être exécutée par le personnel qui possède des connaissances spécifiques et d'outils spéciaux.
Toutes les opérations d'entretien et de réparation peuvent être exécutées uniquement par un technicien ayant reçu une formation spécifique à cet égard.

**IMPORTANT**
**Respecter les indications fournies par le constructeur du véhicule.**

**N.B.**
**Durant le démontage de la moto et du groupe moteur, on préconise de séparer les différents groupes (bras oscillant, amortisseurs, roue, cylindre, bielle, piston) soit celui du côté droit séparé de celui du côté gauche ; ceci facilitera l'opération de remontage en évitant des erreurs possibles.**

## 2 DEPOSE - INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR / CBOITE DE VITESSES DU CADRE

Dépose:

Pour procéder à la dépose du groupe moteur - boîte de vitesses, agir comme suit :

- Déposer la selle avant (voir **chap.4 section E)** et laver le bac à outils "A" ;
- Déposer la batterie après avoir débranché les câbles des 2 pôles (négatif / positif) ;
- Déposer le réservoir à carburant comme décrit dans le **chap. 3** de la **section I** ;
- Déposer le système d'échappement comme décrit dans la **section L** ;
- Positionner le support de moteur "B" code 18912450 et mettre les volants "C" en tirage ;
- Débrancher toutes les connexions électriques entre moteur - boîte de vitesses et cadre : capteur de phase, transmetteur de pression d'huile, générateur, capteur de température d'huile, capuchon câbles bougie, démarreur électrique, interrupteur point mort sur la boîte de vitesses, câble de masse sur la boîte de vitesses ;

## 1 NORMAS GENERALES PARA LA REVISIÓN DEL MOTOR

En fase de montaje tener presente el peso y el baricentro del grupo motor / cambio; sostenerli en consecuencia.
Prestar atención a los eventuales puntos peligrosos por aplastamiento o cortes.

El mantenimiento de motores y sistemas presupone un conocimiento específico adquirida y el uso de herramientas especiales.
Todas las operaciones de mantenimiento y reparación pueden ser realizadas por un técnico preparado.

**IMPORTANTE**
**Respetar las indicaciones suministradas por el constructor del vehículo.**

**NOTA**
**Durante el desmontaje de la moto y del grupo motor se recomienda mantener separados los grupos (basculante, amortiguadores, rueda, cilindro, biela, pistón del lado derecho de los de lado izquierdo); esto facilitará la operación de remontaje evitando posibles errores.**

## 2 RETIRADA - INSTALACIÓN DEL GRUPO DEL MOTOR / CAMBIO DEL CHASIS

Retirada:

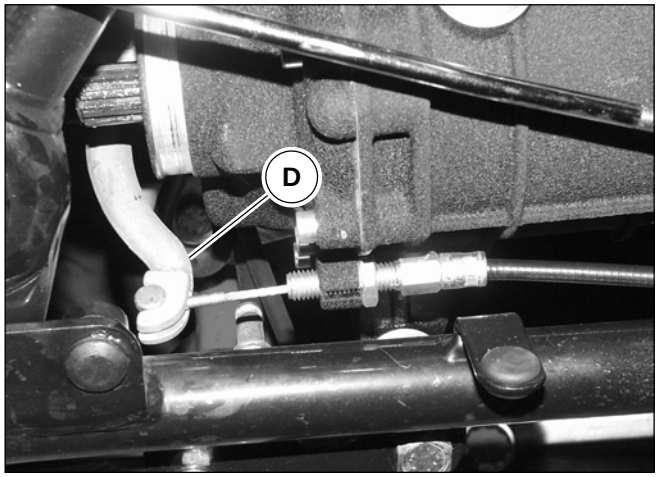
Para proceder a la retirada del grupo motor / cambio de la moto operar como sigue:

- Retirar el sillín anterior (ver **cap.4 secc.E)** y lavar el contenedor porta herramientas "A";
- Retirar la batería luego de haber desconectado los cables de los dos polos (negativo / positivo);
- Retirar el depósito carburante como se describe en el **cap.3 secc.I**;
- Retirar el sistema de descarga como se describe en la **secc.L**;
- Posicionar el soporte motor "B" cód.18912450 y poner los volantes "C" en arrastre;
- Separar todas las conexiones eléctricas entre el motor - cambio y chasis: sensor de fase, captador de presión aceite, alternador, sensor temperatura aceite, capuchones cables de bujía, motor de arranque, interruptor punto muerto en el cambio, cable de masa en el cambio;

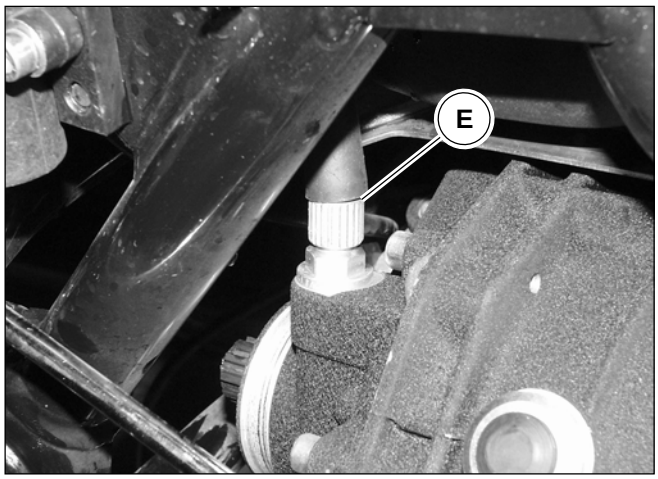




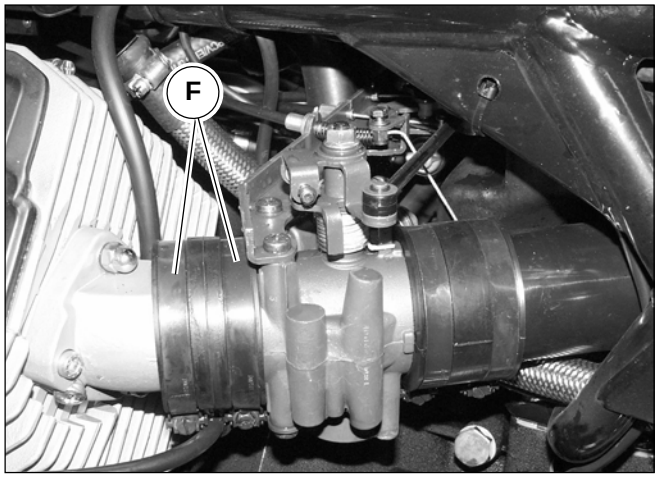
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



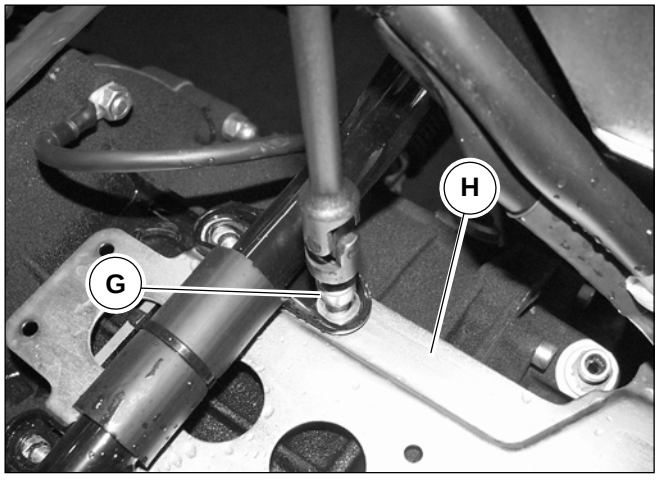

- Sganciare la trasmissione comando frizione dalla leva “D” sul coperchio scatola cambio;




- Svitare la trasmissione comando contachilometri “E” dal rinvio sul coperchio scatola cambio;




- Allentare le fascette “F” di fissaggio corpo farfallato alle pipe di aspirazione;
- Staccare i tiranti comando leva cambio e leva freno posteriore come descritto nel **cap.2 e 3 sez.G**;
- Sfilare dai raccordi sul basamento motore e sulle teste le tubazioni sfiato olio allentando le relative fascette di tenuta vedi **cap.3** di questa sezione.




- Svitare le viti “G” che fissano la piastra porta batteria “H” alla scatola cambio e rimuoverla;
- Rimuovere il forcellone posteriore come descritto nel **cap.7 sez.F**;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher la transmission commande d'embrayage du levier "D" sur le couvercle de la boîte de vitesses

- Desenganchar la transmisión mando embrague de la palanca "D" en la tapa caja de cambio;

- Dévisser la transmission commande compteur kilométrique "E" du renvoi sur le couvercle de la boîte de vitesses ;

- Desatornillar la transmisión mando cuentakilómetros "E" del reenvío en la tapa caja de cambio;

- Desserrer les colliers "F" de fixation corps à papillons aux pipes d'admission ;
- Détacher les tirants commande levier de boîte de vitesses et levier frein arrière comme décrit au **chap. 2 et 3** de la **section G** ;
- Extraire des raccords, sur le bloc moteur et sur les culasses, les reniflards de l'huile en desserrant les colliers de maintien correspondants, voir **chap. 3** de cette section.

- Aflojar las abrazaderas "F" de fijación cuerpo de mariposa a las pipas de aspiración;
- Separar los tirantes mando palanca de cambio y palanca de freno posterior como se describe en el **cap.2 y 3 secc.G**;
- Extraer de los empalmes en la base del motor y en las culatas los tubos de alivio aceite aflojando las relativas abrazaderas de estanqueidad, ver **cap.3** de esta sección.

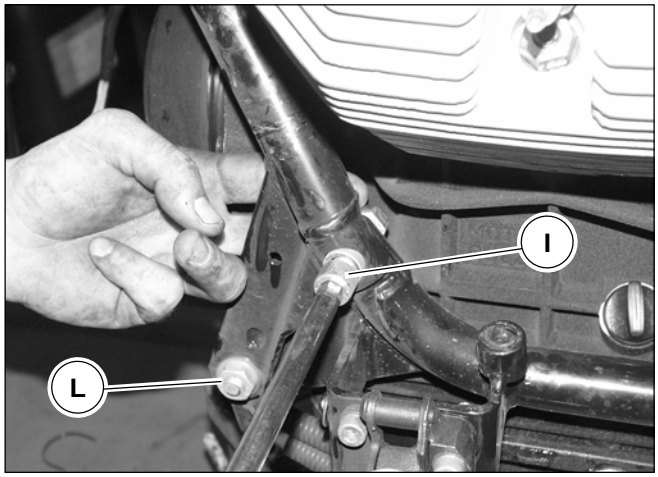
- Dévisser les vis "G" qui fixent la plaque porte-batterie "H" à la boîte de vitesses et déposer la plaque ;
- Déposer le bras oscillant arrière comme décrit au **chap. 7** de la **section F ;**

- Desatornillar los tornillos "G" que fijan la lámina porta batería "H" a la caja de cambio y retirarla;
- Retirar el basculante posterior como se describe en el **cap.7 secc.F;**

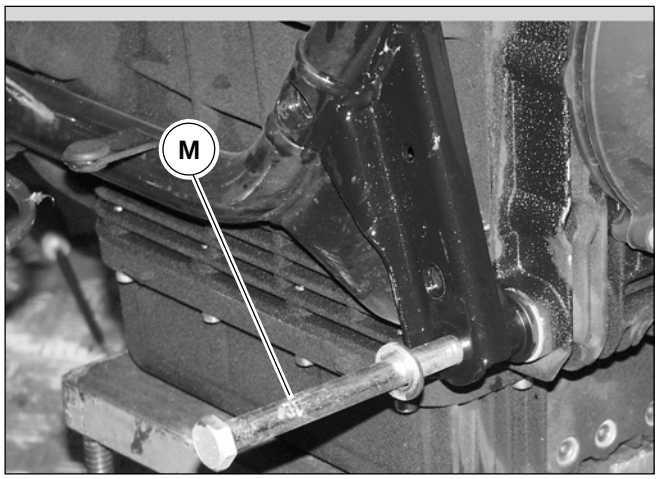




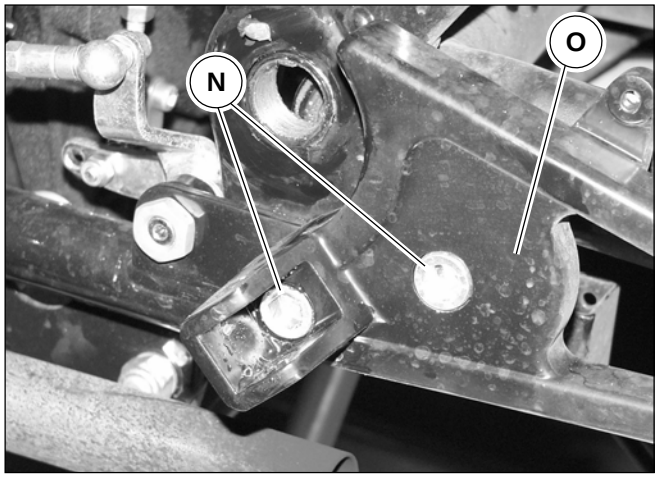
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



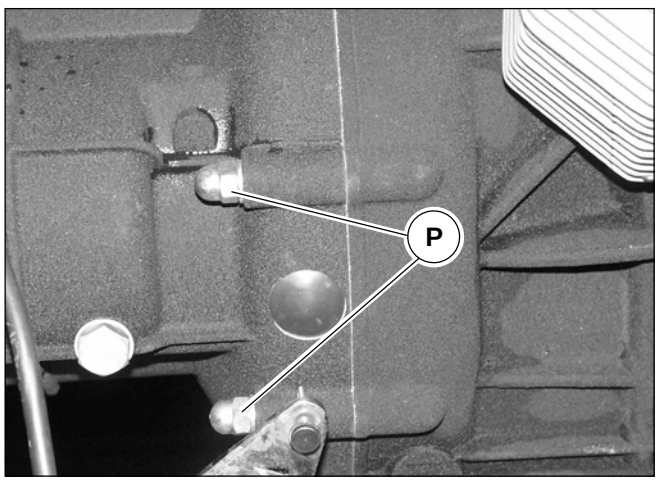

- Rimuovere il paraurti anteriore se presente, come indicato nel **cap.6 sez.H**; oppure se il paraurti non è montato, svitare le 2 viti “I” per liberare anteriormente le 2 culle dal telaio;
- Svitare il dado “L” e sfilare il dado anteriore “M” di ancoraggio motore al telaio;




- Rimuovere le pedane posteriori come descritto nel **cap.3 sez.H**;




- Svitare le 4 viti “N” (2 per culla) per rimuovere i 2 supporti pedana “O” e contemporaneamente liberare le culle posteriormente, dal telaio;
- Sollevare la parte posteriore e levare il telaio completo di forcella e ruota anteriore;
- levato il gruppo telaio, smontare dal gruppo motore - cambio i bracci della culla;




- Staccare il gruppo motore dal gruppo cambio dopo aver svitato i 6 dadi “P”.

Installazione gruppo motore - cambio:

- Procedere all’installazione del gruppo motore - cambio seguendo le operazioni di rimozione in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le pare-chocs avant (si présent) comme indiqué au **chap. 6** de la **section H**; ou bien si le pare-chocs n'est pas monté, dévisser les 2 vis "I" pour libérer la partie avant des 2 berceaux du cadre ;
- Dévisser l'écrou «L» et extraire l'écrou avant «M» d'ancrage du moteur au cadre ;

- Retirar el paragolpes anterior si está presente, como se indica en el **cap.6 secc.H**; o si el paragolpes no está montado, desatornillar los dos tornillos "I" para liberar anteriormente las dos cunas del chasis;
- Desatornillar la tuerca "L" y extraer la tuerca anterior "M" de anclaje motor al chasis;

- Déposer les repose-pieds arrière comme décrit au **chap. 3** de la **section H** ;

- Retirar los estribos posteriores como se describe en el **cap.3 secc.H;**

- Dévisser les 4 vis "N" (2 par berceau) pour déposer les 2 supports de repose-pieds "O" et en même temps libérer la partie arrière des berceaux, du cadre ;
- Soulever la partie arrière et enlever le cadre avec la fourche et la roue avant ;
- Après avoir enlevé le groupe cadre, démonter les bras du berceau du groupe moteur - boîte de vitesses ;

- Desatornillar los cuatro tornillos "N" (dos por cuna) para retirar los dos soportes del estribo "O" y liberar las cunas del chasis actuando por la parte posterior;
- Elevar la parte posterior y el chasis completo con horquilla y rueda anterior;
- Una vez quitado el grupo chasis, desmontar del grupo motor - cambio los brazos de la cuna;

- Détacher le groupe moteur du groupe boîte de vitesses après avoir dévissé les 6 écrous "P".

Installation groupe moteur - boîte de vitesses :

- Procéder à l'installation du groupe moteur - boîte de vitesses en suivant les opérations de dépose dans l'ordre inverse.

- Separar el grupo motor del grupo cambio luego de desatornillar las seis tuercas "P".

Instalación grupo motor - cambio:

- Proceder a la instalación del grupo motor - cambio siguiendo las operaciones de retirada en orden inverso.



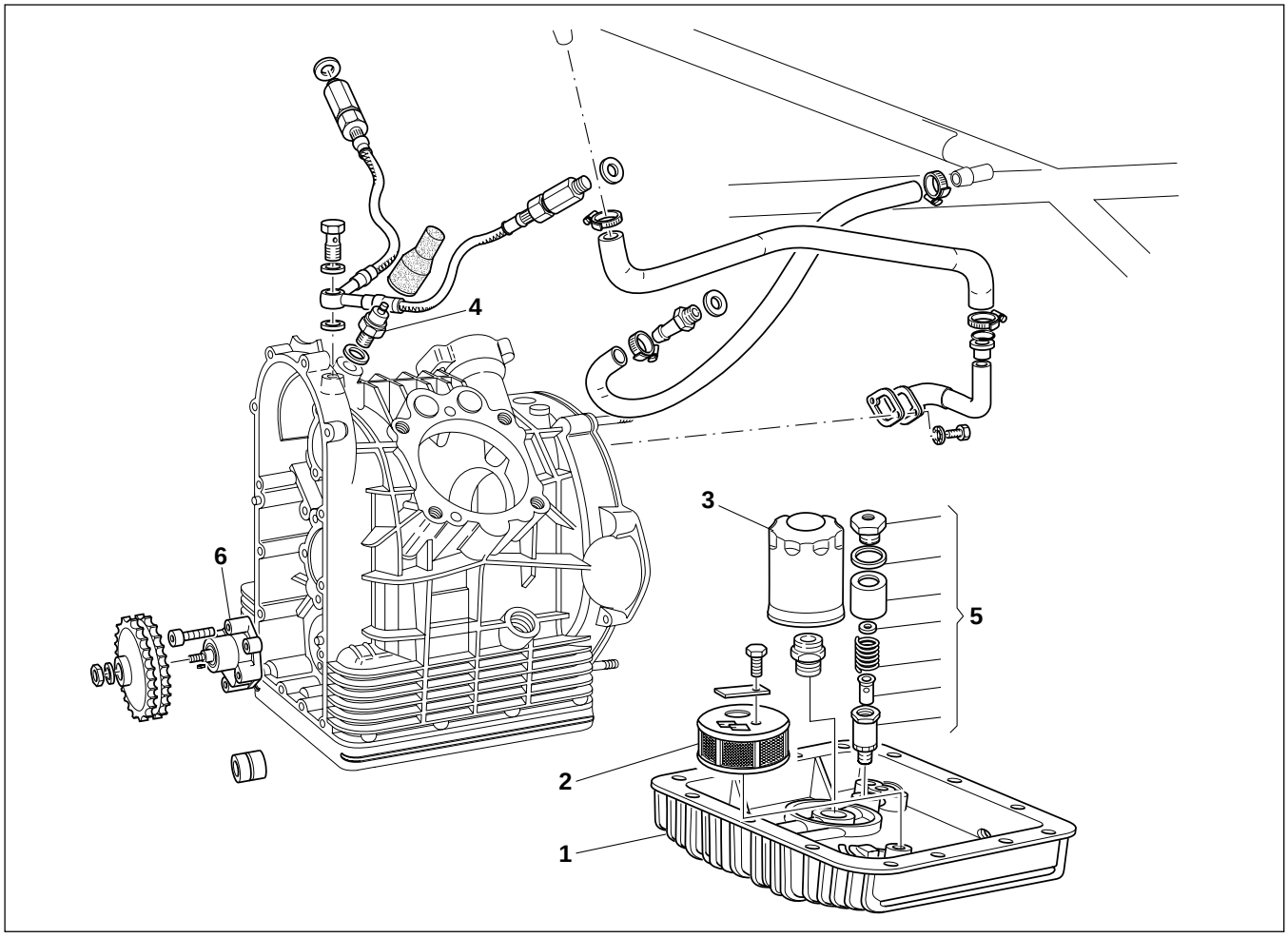


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

Il sistema di lubrificazione è composto dai seguenti particolari:

1 Coppa olio
2 Filtro olio a rete
3 Filtro olio a cartuccia
4 Trasmettitore pressione olio
5 Valvola regolazione pressione olio motore
6 Pompa olio






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 SYSTEME DE LUBRIFICATION

Le système de lubrification est constitué des pièces suivantes :

1 Carter d'huile ;
2 Filtre à huile en toile ;
3 Filtre à huile à cartouche ;
4 Transmetteur de pression d'huile ;
5 Vanne de réglage pression d'huile moteur ;
6 Pompe à huile ;

## 3 SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN

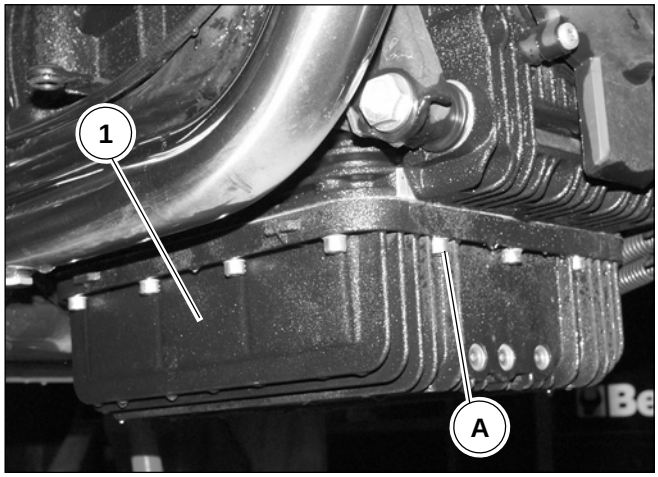
El sistema de lubrificación está compuesto por los siguientes particulares:

1 Cárter del aceite
2 Filtro del aceite de red
3 Filtro del aceite de cartucho
4 Transmisor de presión del aceite
5 Válvula de regulación de la presión del aceite del motor.
6 Bomba del aceite





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

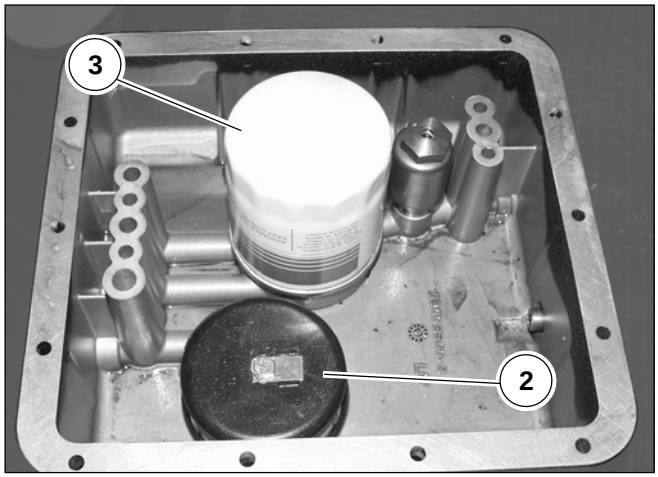



## Coppa olio "1"

La coppa olio è posizionata sotto al motore ed è fissata ad esso mediante 18 viti "A".
Per rimuovere la coppa olio occorre:

- Posizionare sotto alla coppa un contenitore adeguato per la raccolta dell'olio usato;
- Scaricare tutto l'olio come descritto nel paragrafo "Sostituzione olio motore" del cap. 2 sez. D;
- Svitare le 18 viti "A" di fissaggio della coppa olio al basamento motore;
- Rimuovere la coppa olio "1";

Fra la coppa olio e il basamento è presente una guarnizione che va sempre sostituita dopo lo smontaggio.




## Filtro olio a rete "2"

E' fissato all'interno della coppa olio; per la sua manutenzione consultare il paragrafo "lavaggio filtro olio a rete" del cap. 2 sez. D.

## Filtro olio a cartuccia "3"

E' fissato nell'interno della coppa olio; per la sua manutenzione consultare il paragrafo "Sostituzione filtro olio a cartuccia" del cap. 2 sez. D.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Carter d'huile "1"

Le carter d'huile se trouve sous le moteur et est fixé à celui-ci par 18 vis"A".
Pour déposer le carter d'huile, il faut :

- Placer au-dessous du carter d'huile un conteneur adapté à recueillir l'huile usée ;
- Vidanger tout l'huile comme décrit dans le paragraphe " Remplacemente de l'huile moteur" du chap. 2 sect. 2 sect. D ;
- Dévisser les 18 vis "A" de fixation du carter d'huile au bloc- cylindres
- Déposer le carter d'huile "1"

Entre le carter d'huile et le bloc-cylindres il y a un joint qui doit toujours être remplacé après le démontage.

## Cárter del aceite "1"

El cárter del aceite está colocado bajo el motor y está fijado al mismo mediante 18 tornillos "A".
Para retirar el cárter del aceite es necesario:

- Colocar bajo el cárter un contenedor adecuado para la recogida del aceite usado;
- Descargar todo el aceite como se describe en el párrafo "Sustitución del aceite del motor" del cap. 2 sección.D;
- Desatornillar los 18 tornillos "A" de fijación del cárter del aceite a la base del motor;
- Retirar el cárter del aceite "1";

Entre el cárter del aceite y la base hay una junta que se debe sustituir siempre después del desmontaje.

## Filtre à huile en toile "2"

Il est fixé à l'intérieur du carter d'huile; pour son entretien, voir le paragraphe "Lavage filtre à huile en toile" du chap. 2 sect. D.

## Filtro del aceite de red "2"

Está presente en el interior del cárter del aceite; Para su mantenimiento consultar el párrafo "lavado del filtro del aceite de red" del cap. 2 sección D.

## Filtre à huile à cartouche "3"

Il est fixé à l'intérieur du carter d'huile. Pour son entretien, voir le paragraphe "Remplacement filtre à huile à cartouche" du chap. 2 sect. D .

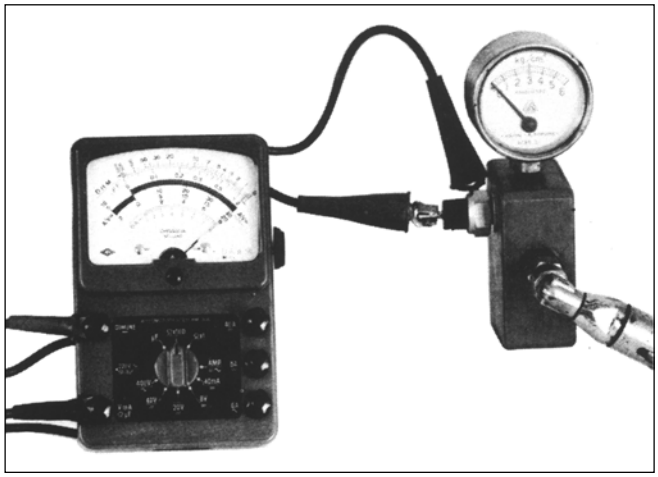
## Filtro del aceite de cartucho "3"

Está fijado en el interior del cárter del aceite; para su mantenimiento consultar el párrafo "Sustitución del filtro del aceite de cartucho" del cap. 2 sección D.



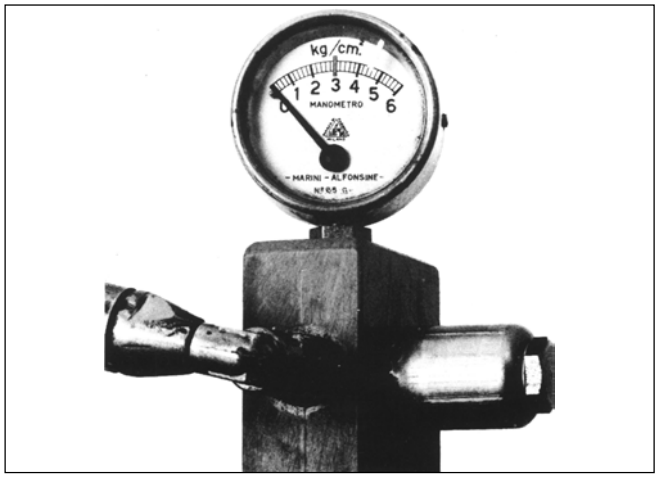


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



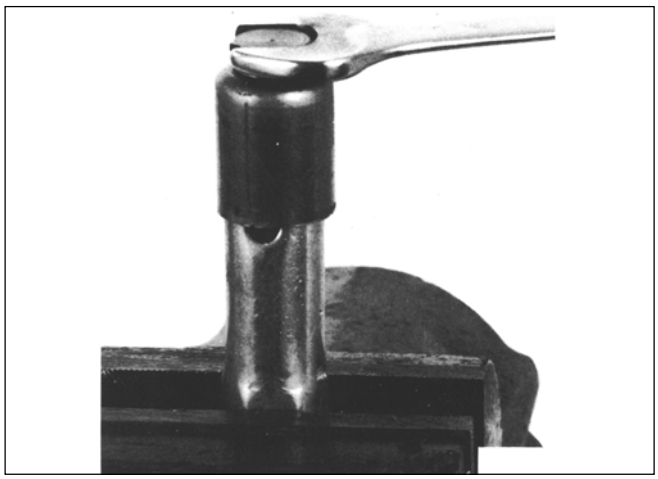
## TRAMETTITORE PRESSIONE OLIO "4"

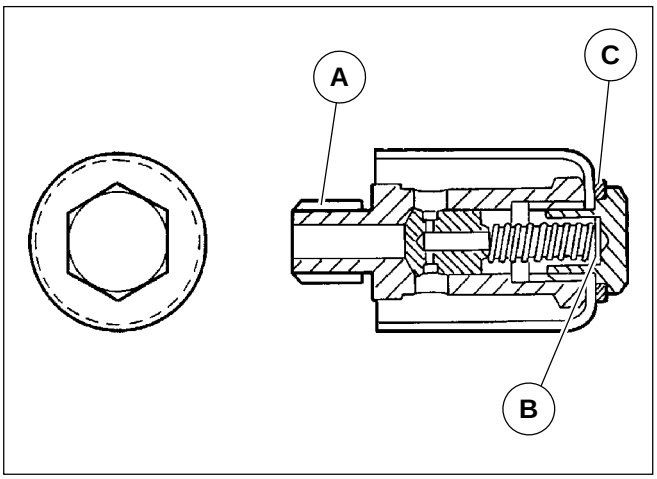
E' montato sul basamento motore, ed è collegato alla lampada sul quadro di controllo a mezzo di cavi elettrici; serve a segnalare l'insufficienza della pressione nel circuito di lubrificazione.
Quando la lampada si accende sul quadro di controllo (durante la marcia), segnala che la pressione è scesa sotto i limiti prestabiliti; in queste condizioni occorre fermare immediatamente il veicolo ed accertare la causa che ha determinato questo calo di pressione.
Per controllare l'efficienza del trasmettitore, montarlo su apposito attrezzo con montato un manometro; collegare il cavo positivo (+) del tester al trasmettitore ed il cavo negativo (-) a massa, indi soffiare aria compressa attraverso il raccordo del suddetto attrezzo, accertandosi che la lancetta del tester si sposti quando la pressione (guardando il manometro) raggiunge il valore di Kg/cmq 0,15÷0,35.




## VALVOLA REGOLAZIONE PRESSIONE OLIO MOTORE "5"

La valvola di regolazione pressione olio "A" è montata sul supporto filtro olio a cartuccia e per essere rimossa è necessaria la rimozione della coppa olio.
Deve essere tarata per permettere una pressione nel circuito di mandata di 3,8÷4,2 Kg/cmq.
Per verificare la taratura occorre montare detta valvola su un apposito attrezzo con montato un manometro; soffiare aria compressa attraverso un raccordo dell'attrezzo ed accertarsi che la valvola apra esattamente alla pressione prescritta. Se la valvola apre ad una pressione inferiore inserire sotto alla molla uno o più fondelli "B"; se apre ad una pressione superiore aumentare la quantità delle rondelle "C".








Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## TRANSMETTEUR DE PRESSION D'HUILE "4"

Il est monté sur le bloc-cylindres et est relié au témoin sur le tableau de bord par l'intermédiaire de câbles électriques ; il signale une pression insuffisante dans le circuit de lubrification.
Lorsque le témoin sur le tableau de bord s'allume (pendant la marche), il signale que la pression a baissé au-delà des limites préétablies ; en ce cas, il faut arrêter immédiatement le véhicule et établir quelle est la cause qui a déterminé cette chute de pression.
Pour contrôler le bon fonctionnement du transmetteur, il faut monter celui-ci sur l'outil prévu à cet effet doté de manomètre. Brancher le câble positif (+) du testeur sur le transmetteur et le câble négatif (-) sur la mise à la masse, puis souffler de l'air comprimé dans le raccord de cet outil et contrôler si l'aiguille du testeur se déplace lorsque la pression (sur le manomètre) atteint la valeur 0,15 ÷ 0,35 kg/cm2.

## TRANSMISOR DE LA PRESIÓN DEL ACEITE "4"

Está montado en la base del motor, y está conectado a la lámpara en el cuadro de control mediante cables eléctricos; Sirve para señalar la insuficiencia de la presión en el circuito de lubrificación.
Cuando la lámpara se enciende en el cuadro de control (durante la marcha), señala que la presión ha bajado por debajo de los límites preestablecidos; En estas condiciones es necesario parar inmediatamente el vehículo y controlar la causa que ha determinado este calo de presión.
Para controlar la eficiencia del transmisor, montarlo en una herramienta especial con un manómetro montado; Conectar el cable positivo(+) del tester al transmisor y el cable (-) a la masa, a continuación soplar aire comprimido a través del empalme de dicha herramienta, asegurándose que la aguja del tester se desplace cuando la presión (mirando el manómetro) alcance el valor de Kg/cmq 0,15÷0,35.

## VANNE DE RÉGLAGE PRESSION D'HUILE MOTEUR "5"

La vanne de réglage de la pression d'huile "A" est montée sur le support du filtre à huile à cartouche et pour être déposée demande le démontage du carter d'huile.
Elle doit être réglée pour obtenir une pression de 3,8 ÷ 4,2 kg/cm2 dans le circuit de refoulement.
Pour vérifier le réglage, il faut monter la vanne sur l'outil prévu à cet effet doté de manomètre ; souffler de l'air comprimé dans le raccord de l'outil et vérifier si la vanne s'ouvre exactement à la pression préétablie.
Si la vanne s'ouvre à un pression inférieure, disposer au-dessous du ressort un ou plusieurs fonds "B" ; si la vanne s'ouvre à une pression supérieure, insérer d'autres rondelles "C".

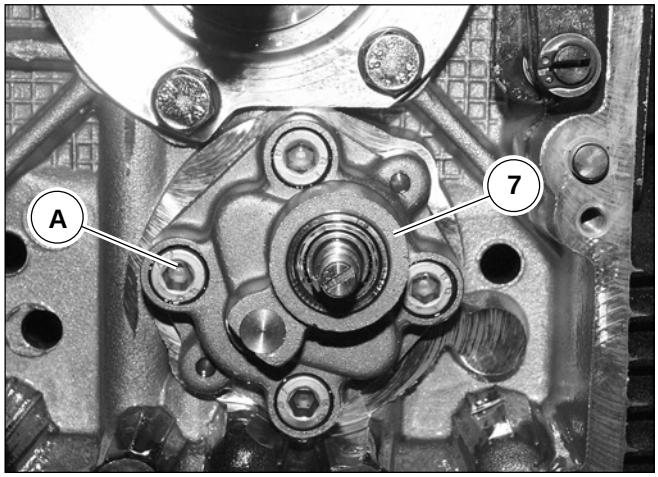
## VÁLVULA DE REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR "5"

La válvula de regulación de la presión del aceite "A" está montada en el soporte del filtro del aceite de cartucho y para ser retirada es necesario retirar el cárter del aceite.
Debe ser calibrada para permitir una presión en el circuito de envío de 3,8÷4,2 Kg/cmq.
Para verificar el calibrado es necesario montar dicha válvula en una herramienta especial con un manómetro montado; soplar aire comprimido a través de un empalme de la herramienta y aegurarse de que la válvula se abra exactamente a la presión prescrita.
Si la válvula se abre a una presión inferior introducir bajo el muelle uno o más fondos "B"; se abre a una presión superior, aumentar la cantidad de las arandelas "C".





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten






## POMPA OLIO "7"

La pompa olio utilizzata è del tipo ad ingranaggi e prende il moto dall'albero motore tramite una catena.

Smontaggio:

- Scaricare tutto l'olio motore come descritto nel cap. 2 sez. D;
- Rimuovere il motore completo seguendo le istruzioni riportate nel cap. 2 di questa sezione;
- Rimuovere l'alternatore consultando il cap. 7 di questa sezione;
- Smontare il coperchio distribuzione come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Rimuovere il pignone motore, l'ingranaggio distribuzione e l'ingranaggio pompa olio unitamente alla catena di distribuzione seguendo le operazioni descritte nel cap. 4 di questa sezione;
- Rimuovere il tendicatena come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Rimuovere la pompa dell'olio "7" svitando le viti "A" di fissaggio.

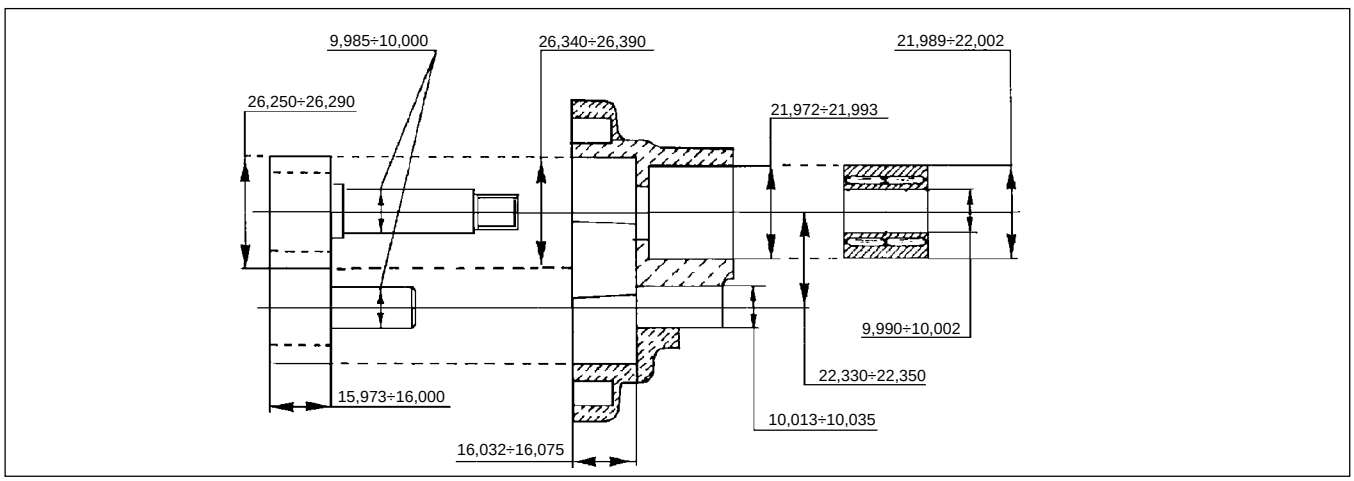
Se si riscontrano difetti dovuti alla pompa controllare:

- Altezza degli ingranaggi che deve risultare contenuta entro mm 15,973÷16,000;
- Altezza delle sedi sul corpo pompa che deve risultare entro mm 16,032÷16,075;

Qualora detti particolari non risultassero contenuti in tali valori, occorre senz'altro sostituirli.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni descritte per lo smontaggio in ordine inverso.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## POMPE À HUILE "7"

La pompe à huile adoptée est du type à engrenages et elle est entraînée par le vilebrequin moyennant une chaîne.

Démontage:

- Vidanger toute l'huile moteur comme décrit dans le chap. 2 2 sect. D ;
- Déposer le moteur complet suivant les instructions indiquées dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer le générateur en suivant les instructions du chap. 7 de cette section ;
- Démonter le couvercle de distribution comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Déposer le pignon du moteur, l'engrenage de distribution et l'engrenage de la pompe à huile avec la chaîne de distribution, en exécutant les opérations décrites dans le chap. 4 de cette section ;
- Déposer les tendeurs de chaîne comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Déposer la pompe à huile "7", en dévissant les vis "A" de fixation.

En cas de défauts dépendant de la pompe, contrôler :

- La hauteur des engrenages qui doit être comprise dans la plage 15,973 ÷ 16,000 mm ;
- Hauteur des sièges sur le corps de la pompe qui doit être comprise dans la plage 16,032 ÷ 16,075 mm.

Si ces pièces ne sont pas conformes aux valeurs mentionnées, il faut les remplacer.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

## BOMBA DEL ACEITE "7"

La bomba del aceite utilizada es del tipo de engranajes y toma movimiento del cigueñal trámite una cadena.

Desmontaje:

- Descargar todo el aceite del motor como se describe en el cap. 2 se. D;
- Retirar el motor completo siguiendo lads instrucciones señaladas en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar el alternador consultando el cap. 7 de esta sección;
- Desmontar la tapa de distribución como se describe en el cap. 4 de esta sección;
- Retirar el piñón del motor, el engranaje de distribución y el engranaje de la bomba de aceite junto con la cadena de distribución siguiendo las operaciones descritas en el cap. 4 de esta sección;
- Retirar el tensor de la cadena como se describe en el cap. 4 de esta sección;
- Retirar la bomba del aceite "7"desatornillando los tornillos "A" de fijación.

Si se detectan defectos debidos a la bomba controlar:

- Altura de los engranajes que debe estar entre 15,973÷16,000 mm.;
- Altura de las sedes en el cuerpo de la bomba que debe estar entre 16,032÷16,075;

En caso de que dichos particulares no estuviesen entre estos valores, es necesario sustituirlos, sin duda.

Remontaje:

- Realizar las operaciones descritas para el desmontaje en orden inverso.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**CONTROLLO DI PERDITE DI OLIO DAL BASAMENTO MOTORE (LATO FLANGIA VOLANO)**

In caso di eventuali perdite di olio dalla parte posteriore del basamento motore (zona volano), occorre controllare:

- Che l'anello di tenuta sulla flangia lato volano non sia rovinato;
- Che non vi siano soffiature nel basamento motore. Per tale controllo appoggiare il motore su un banco, con la parte lato volano rivolta verso l'alto, dopo aver rimosso il volano dall'albero motore;
- Riempire di acqua la parte superiore del basamento;
- Soffiare attraverso il tubo di sfiato con aria compressa a bassa pressione (per evitare la fuoriuscita del paraolio), avendo cura di tenere l'anello di tenuta con due dita;
- Se vi sono porosità si dovranno vedere delle bollicine. In questo caso otturare la porosità con apposito mastice reperibile in commercio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**REPÈRE DE FUITES D'HUILE DANS LE BLOC-CYLINDRES (CÔTÉ BRIDE DE VOLANT)**

En cas de fuites d'huile par l'arrière du bloc-cylindres (au niveau du volant), il faut contrôler:

- Le bon état du joint d'étanchéité sur la bride du côté du volant ;
- La présence de soufflures dans le bloc-cylindres. Pour procéder à ce contrôle, placer le moteur sur un banc, le côté du volant tourné vers le haut, après avoir déposé le volant du vilebrequin ;
- Remplir d'eau la partie supérieure du bloc-cylindres;
- Souffler de l'air comprimé basse pression à travers le reniflard (pour éviter la sortie du pare-huile). En même temps maintenir le joint d'étanchéité de deux doigts ;
- La présence de pores sera mise en évidence par des bulles. Dans ce cas, boucher les pores en utilisant du mastic du type dans le commerce.

**CONTROL DE LAS PÉRDIDAS DE ACEITE DESDE LA BASE DEL MOTOR (LADO BRIDA DEL VOLANTE)**

En caso de eventuales pérdidas de aceite desde la parte posterior de la base del motor (zona volante), es necesario controlar:

- Que el anillo de estanqueidad en la brida del lado del volante no esté estropeado;
- Que no haya sopladuras en la base del motor. Para este control, apoyar el motor sobre un banco, con la parte del lado del volante hacia arriba, después de haber retirado el volante del cigueñal;
- Llenar de agua la parte superior de la base;
- Soplar a través del tubo de respiradero con aire comprimido a baja presión (para evitar la salida del retén aceite), sujetando el anillo de estanqueidad con dos dedos;
- Si hay porosidades se verán las burbujas. En este caso obturar la porosidad con la masilla especial que se puede encontrar en comercio.





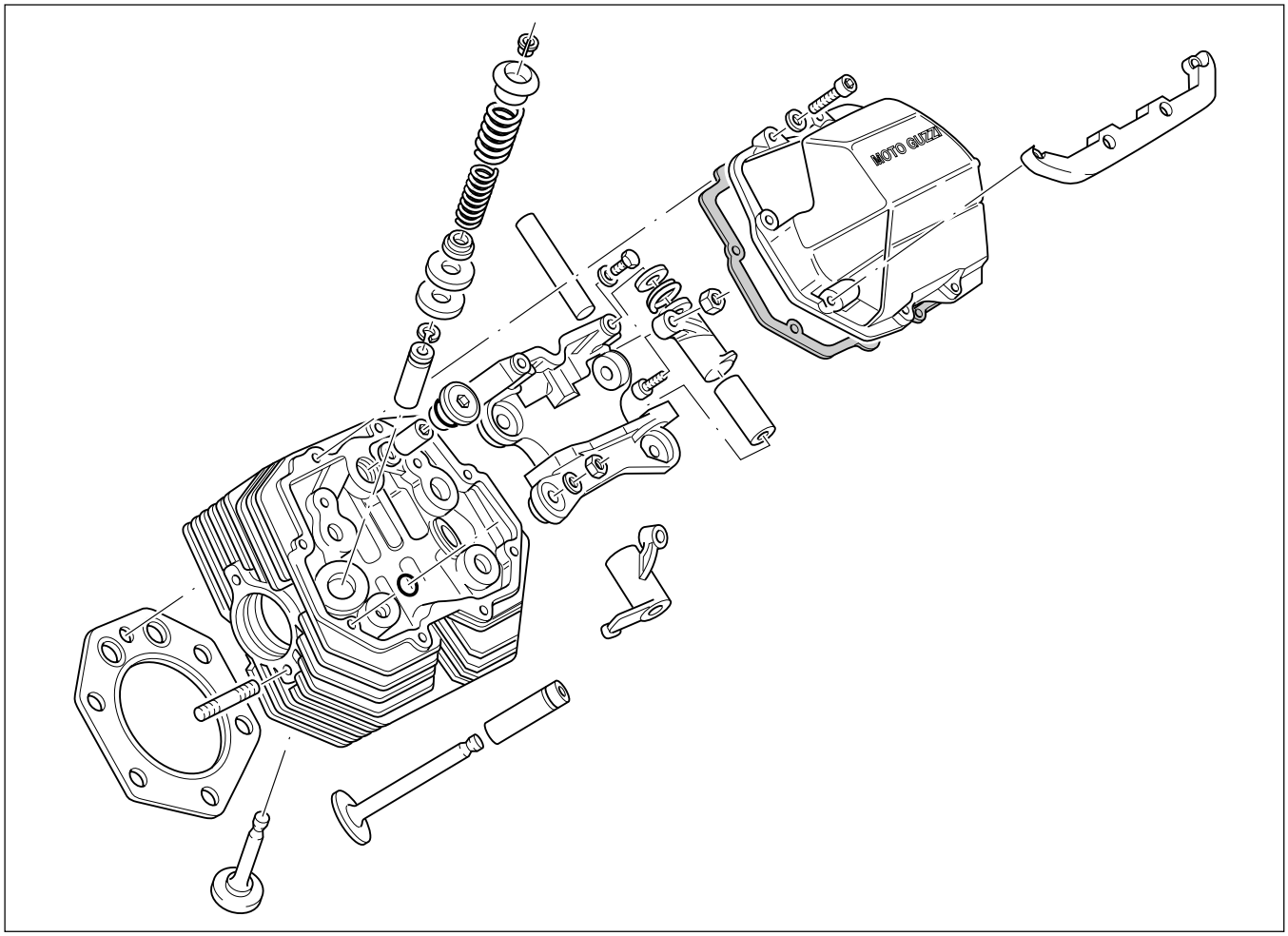
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 TESTE E DISTRIBUZIONE

Il gruppo motore utilizza una distribuzione ad aste e bilancieri con 2 valvole per cilindro.
L'apertura e la chiusura delle valvole viene comandata da un'albero a camme posto nel basamento che riceve il moto dall'albero motore tramite una catena duplex.

### TESTE

**N.B. Le operazioni descritte di seguito si riferiscono allo smontaggio di una sola testa, ma sono da ritenere valide per entrambe.**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 CULASSES ET DISTRIBUTION

Le groupe moteur est doté d'une distribution du type à tiges et culbuteurs avec deux soupapes par cylindre.
L'ouverture et la fermeture des soupapes est commandée par un arbre à cames situé dans le bloc-cylindre et entraîné par le vilebrequin par l'intermédiaire d'une chaîne duplex.

### CULASSES

**N.B. Les opérations décrites ci-après font référence au démontage d'une seule culasse, mais sont à considérer comme valables pour les deux culasses.**

## 4 CABEZALES Y DISTRIBUCIÓN

El grupo del motor utiliza una distribución de vástagos y brazos oscilantes con 2 válvulas por cilindro.
La apertura y el cierre de las válvulas viene dirigido por un árbol de levas colocado en la base que recibe el movimiento del cigueñal trámite una cadena duplex.

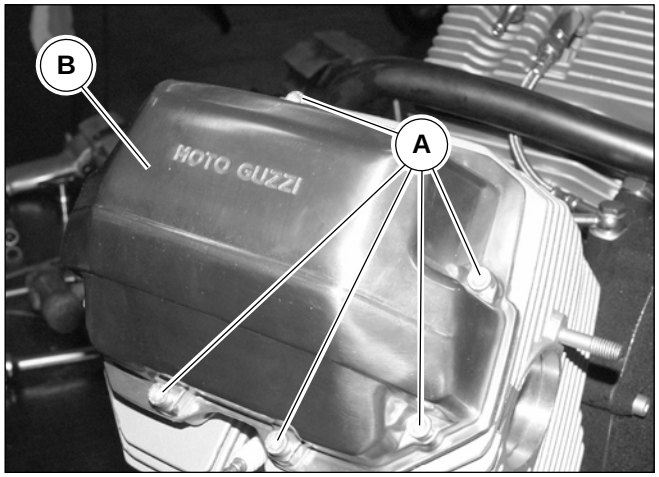
### CABEZALES

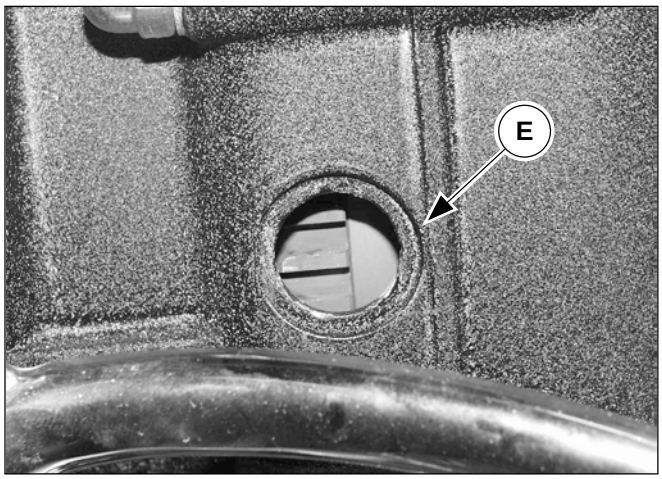
**NOTA Las operaciones descritas a continuación se refieren al desmontaje de un solo cabezal, pero se deben considerar válidas para ambos.**

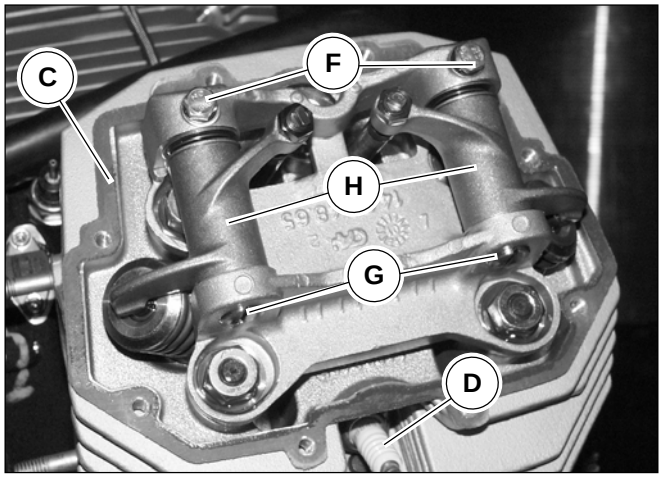


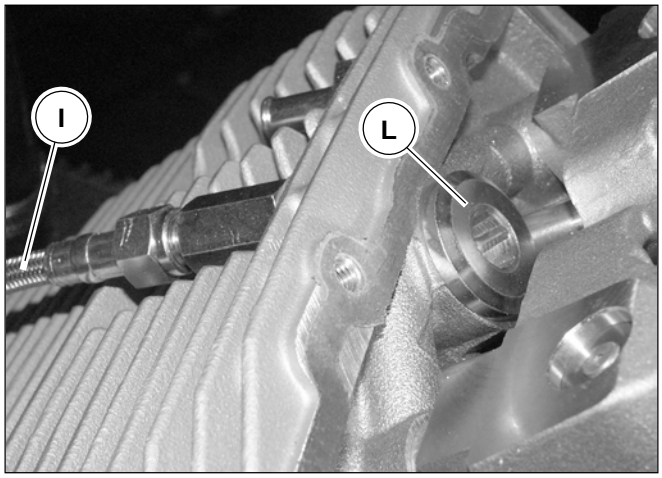


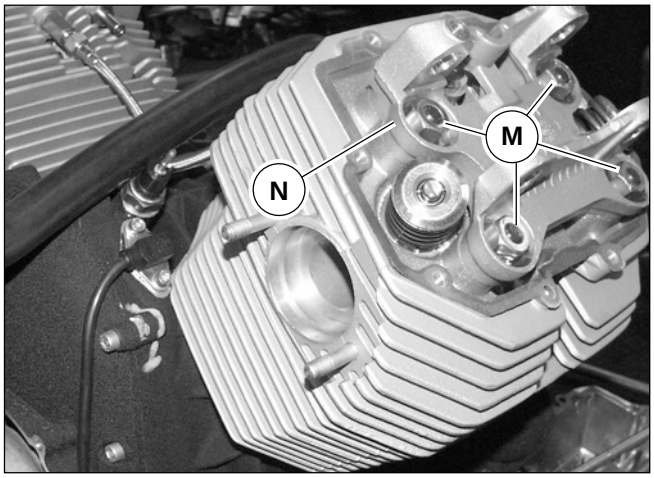
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore dalla moto come descritto nel cap. 2 di questa sezione.
- Svitare le viti “A” di tenuta sul coperchio testa “B” e rimuovere il coperchio stesso.

**NOTA PER IL RIMONTAGGIO**

**Le viti di fissaggio superiori hanno una rosetta mentre le inferiori ne sono sprovviste. Fra coperchi e teste è presente una guarnizione “C” che a ogni rimontaggio va sostituita.**

- Svitare la candela “D”;
- Ruotare l’albero motore in posizione di P.M.S. in fase di scoppio (valvole chiuse) del cilindro sx.

**N.B.**

**È possibile effettuare questa operazione anche quando il cambio è assemblato al blocco motore in quanto la posizione della tacca è verificabile attraverso l’apposito foro “E”.**

- Svitare le 2 viti “F” ed estrarre i perni dei bilanceri “G” facilitando la loro fuoriuscita utilizzando un cacciavite;
- Rimuovere i bilancieri “H” e le relative rondelle e boccole;
- Scollegare la tubazione di mandata olio “I” alla testa;
- Svitare il tappo filettato “L” e svitare il sottostante dado a colonnetta con OR;
- Svitare i dadi “M”;
- Rimuovere il supporto bilanceri “N”;
- Sfilare le aste bilanceri “O”;
- Distaccando leggermente la testa dal cilindro, rimuovere i 4 anelli OR sui prigionieri «P» e sfilare la testa “Q”;
- Rimuovere la guarnizione “R” che è presente fra testa e cilindro.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage:

- Déposer le groupe moteur de la moto comme décrit dans le chap. 2 de cette section.
- Dévisser les vis “A” de maintien sur le couvercle de la culasse “B” et déposer le couvercle.

**NOTE DE REMONTAGE**

**Les vis de fixation supérieures sont dotées d’une rondelle, tandis que les vis inférieures en sont dépourvues. Entre les couvercles et les culasse, il y a un joint “C”, qui est à remplacer chaque fois que le moteur est remonté.**

- Dévisser la bougie “D” ;
- Tourner le vilebrequin en position de P.M.H. en phase d’explosion (soupapes fermées) du cylindre gauche.

**N.B.**

**Cette opération peut être effectuée même si la boîte de vitesses est montée sur le bloc-cylindres, du fait que la marque est visible à travers le regard “E”.**

- Dévisser les deux vis “F” et extraire les axes des culbuteurs “G”. Pour extraire les axes de manière plus aisée, utiliser un tournevis.
- Déposer les culbuteurs “H”, les rondelles et les douilles correspondantes.
- Déconnecter le tuyau de refoulement de l’huile “I” à la culasse.
- Dévisser le bouchon fileté “L” et dévisser le goujon sous-jacent avec le joint torique correspondant.
- Dévisser les écrous “M”.
- Déposer le support des culbuteurs “N”.
- Extraire les tiges des culbuteurs “O”.
- En détachant légèrement la culasse du cylindre, déposer les 4 joints toriques sur les goujons «P» et extraire la culasse “Q” ;
- Déposer le joint “R” qui se trouve entre la culasse et le cylindre.

Desmontaje:

- Retirar el grupo del motor de la moto como se describe en el cap. 2 de esta sección.
- Desatornillar los tornillos “A” de estanqueidad en la tapa del cabezal “B” y retirar dicha tapa.

**NOTA PARA EL REMONTAJE**

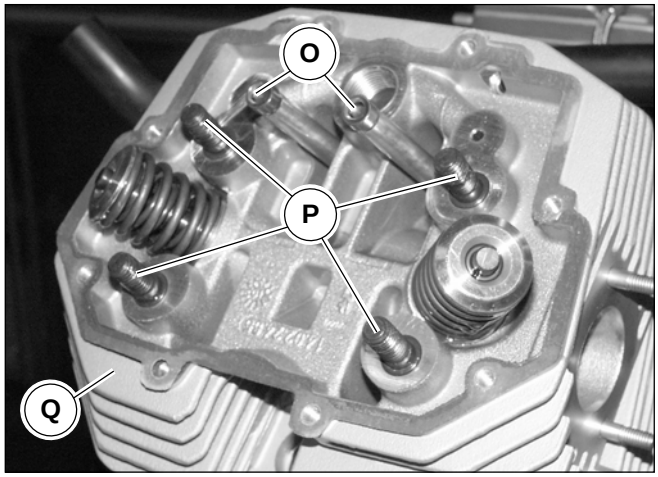
**Los tornillos de fijación superiores tienen una arandela mientras que los inferiores no. Entre las tapas y los cabezales hay una junta “C” que cada vez que se monte es necesario cambiar.**

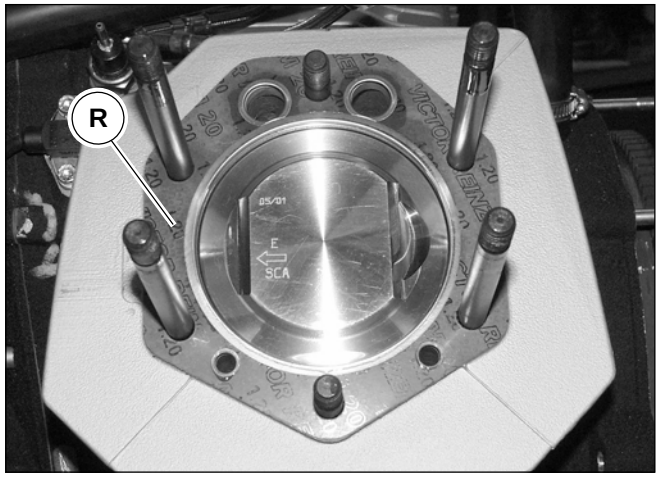
- Desatornillar la bujía “D”;
- Girar el cigueñal a la posición de P.M.S en fase de explosión (válvulas cerradas) del cilindro izquierdo.

**NOTA**

**Es posible efectuar esta operación también cuando el cambio está ensamblado al bloque del motor ya que la posición de la marca puede verificarse a través del agujero especial “E”.**

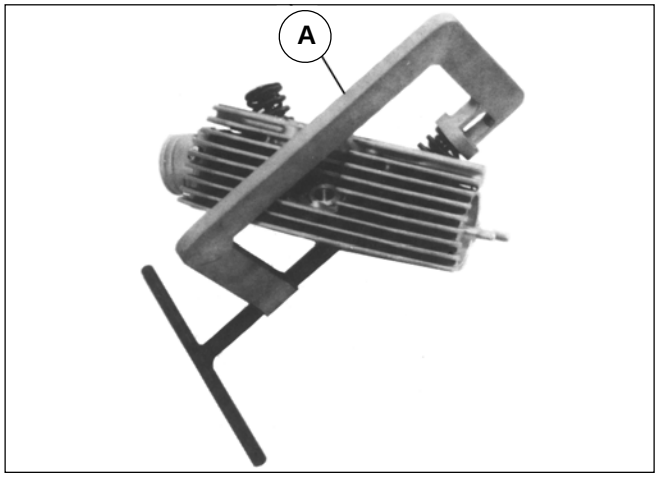
- Desatornillar los 2 tornillos “F” y extraer los pernos de los brazos oscilantes “G” facilitando su salida utilizando un destornillador;
- Retirar los brazos oscilantes “H” y las relativas arandelas y bujes;
- Desconectar los conductos de envío de aceite “I” al cabezal;
- Desenrroscar el tapón fileteado “L” y desatornillar el tornillo opresor con junta tórica;
- Desatornillar las tuercas “M”;
- Retirar el soporte de los brazos oscilantes “N”;
- Sacar los vástagos oscilantes “O”;
- Separando ligeramente la culata del cilindro, retirar los cuatro anillos OR en los prisioneros «P» y extraer la culata “Q”;
- Retirar la junta “R” que está presente entre el cabezal y el cilindro.

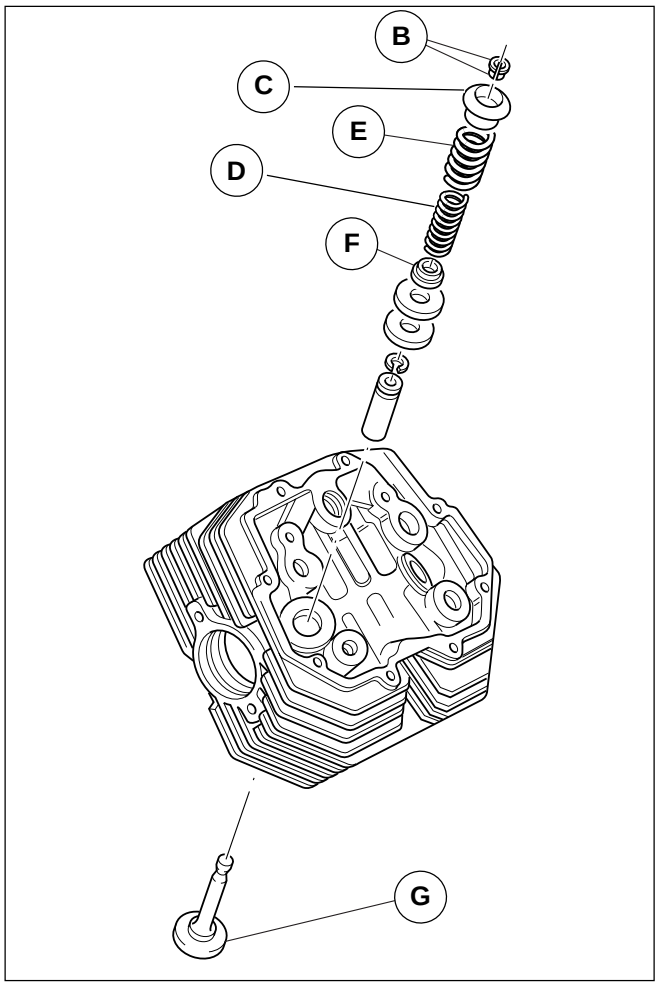





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**SCOMPOSIZIONE TESTE**

**N.B.**
**Le operazioni descritte di seguito si riferiscono allo smontaggio di una sola testa, ma sono da ritenere valide per entrambe.**

Per scomporre le teste nei loro particolari operare come segue:

- Posizionare l'attrezzo "A" (cod. 10 90 72 00) sul piattello superiore e al centro del fungo della valvola che si vuole rimuovere;
- Avvitare la vite dell'attrezzo sino a che sia in tiro, indi battere con una mazzuola sulla testa dell'attrezzo (dove lavora sul piattello superiore) in modo da scollare i due semiconi "B" dal piattello superiore "C";
- Scollati i due semiconi "B" avvitare fino a che i suddetti semiconi si possano sfilare dalle sedi sulle valvole; svitare l'attrezzo e rimuoverlo dalla testa;
- Sfilare il piattello superiore "C";
- Rimuovere la molla interna "D";
- Rimuovere la molla esterna "E";
- Rimuovere il piattello inferiore "F" ed eventualmente le rosette di spessoramento;
- Rimuovere la valvola "G" dall'interno della testa.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**DÉSASSEMBLAGE DES CULASSES**

**N.B.**
**Les opérations décrites ci-après font référence au démontage d'une seule culasse, mais sont à considérer comme valables pour les deux culasses.**

Pour désassembler les éléments des culasses, agir de la manière suivante :

- Placer l'outil "A" (code 10 90 72 00) sur le plateau supérieur et au centre du champignon de la soupape à déposer ;
- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle tire, puis, à l'aide d'un marteau, frapper la tête de l'outil (là où il agit sur le plateau supérieur), de manière à décoller les deux demi- cônes "B" du plateau supérieur "C".
- Après avoir décollé les deux demi-cônes "B", visser jusqu'à ce que les demi-cônes puissent être extraits des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et déposer celui-ci de la culasse.
- Extraire le plateau supérieur "C".
- Déposer le ressort interne "D".
- Déposer le ressort externe "E".
- Déposer le plateau inférieur "F" et, si nécessaire, les rondelles de calage.
- Déposer la soupape "G" de l'intérieur de la culasse.

**DESCOMPOSICIÓN DE LOS CABEZALES**

**NOTA**
**las operaciones descritas a continuación se refieren al desmontaje de un solo cabezal, pero se deben considerar válidas para ambos.**

Para descomponer los cabezales en sus particulares proceder como sigue:

- Colocar la herramienta "A" (cod. 10 90 72 00) en el plato superior y en el centro de la cabeza de la válvula que se desea retirar;
- Atornillar los tornillos de la herramienta hasta que esté a tiro, a continuación golpear con un mazo la cabeza de la herramienta (donde trabaja sobre el plato superior) de manera que cuelen los dos semiconos "B" del plato superior "C";
- Colados los dos semiconos "B" atornillar hasta que los mismos se puedan sacar de las sedes en las válvulas; desatornillar la herramienta y retirarla del cabezal;
- Sacar el plato superior "C";
- Retirar el muelle interno "D";
- Retirar el muelle externo "E";
- Retirar el plato inferior "F" y eventualmente las arandelas de espesor;
- Retirar la válvula "G" del interior del cabezal.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CONTROLLO COMPONENTI TESTE

TESTE

Controllare che:

- I piani di contatto con il coperchio e con il cilindro non siano rigati o danneggiati da compromettere una tenuta perfetta;
- Verificare che la tolleranza tra i fori dei guida valvola e gli steli delle valvole sia nei limiti prescritti;
- Controllare lo stato delle sedi valvole;

Guida valvole:

Per estrarre le guida valvole dalle teste, utilizzare un punzone.
Le guida valvole sono da sostituire solo se il gioco presente fra le suddette e lo stelo non è eliminabile mediante la sostituzione delle sole valvole.
Per il montaggio delle guida valvole sulla testa occorre procedere nel seguente modo:

- Riscaldare la testa in un forno a circa 60°C;
- Lubrificare le guida valvole;
- Montare gli anelli elastici;
- Pressare con un punzone le guida valvole;
- Ripassare i fori dove scorrono gli steli delle valvole con un alesatore, portando il Ø interno alla misura prescritta l'interferenza fra sede sulla testa e guida valvole deve essere mm 0,046÷0,075.

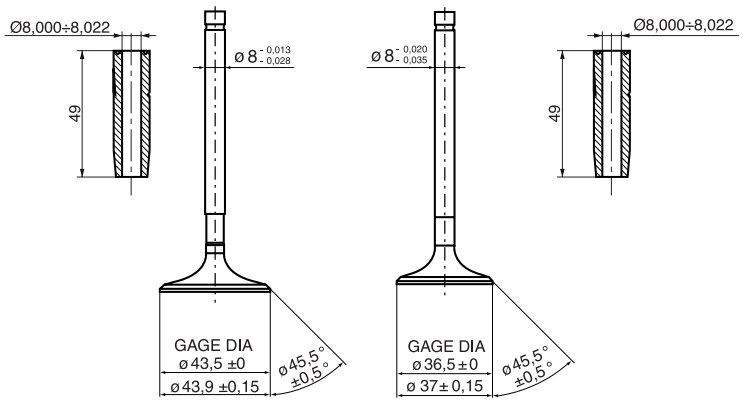
TABELLE DATI ACCOPPIAMENTO TRA VALVOLE E GUIDE

| | Ø interno guida valvole mm | Ø stelo valvole mm | gioco di montaggio mm |
|---|---|---|---|
| Aspirazione | 8,000÷8,022 | 7,972÷7,987 | 0,013÷0,050 |
| Scarico | | 7,965÷7,980 | 0,020÷0,057 |

**VALVOLA ASPIRAZIONE**

**SOUPAPE D'ADMISSION**

**VÁLVULA ASPIRACIÓN**




**VALVOLA SCARICO**

**SOUPAPE D'ECHAPPEMENT**

**VÁLVULA ESCAPE**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CONTRÔLE DES COMPOSANTS DES CULASSES

CULASSES

Contrôler si :

- Les plans au contact du couvercle et du cylindre sont rayés ou endommagés, ce qui compromettrait l'étanchéité.
- Vérifier si la tolérance entre les orifices des guides des soupapes et les tiges des soupapes rentre dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

Guides des soupapes:

Pour extraire les guides des soupapes des culasses, il faut utiliser un poinçon.
Les guides des soupapes sont à remplacer uniquement si le jeu entre les guides et la tige ne peut pas être éliminé par le seul remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides des soupapes sur la culasse, il faut agir de la manière suivante :

- Chauffer la culasse dans un four à environ 60°C ;
- Lubrifier les guides des soupapes ;
- Monter les bagues d'arrêt ;
- À l'aide d'un poinçon, faire pression sur les guides des soupapes ;
- Repasser les orifices où glissent les tiges des soupapes à l'aide d'un alésoir, jusqu'à ce que le diamètre interne ne corresponde à la valeur prescrite. L'interférence entre le siège sur la culasse et les guides des soupapes doit correspondre à 0,046 ÷ 0,075 mm.

## CONTROL DE LOS COMPONENTES DEL CABEZAL

CABEZALES

Controlar que:

- Los planos de contacto con la tapa y con el cilindro no estén rayados y dañados como para comprometer una estanqueidad perfecta;
- Verificar que la tolerancia entre los agujeros de las guías de las válvulas y los vástagos de las válvulas esté en los límites prescritos;
- Controlar el estado de las sedes de las válvulas;

Guía de las válvulas:

Para extraer las guías de las válvulas de los cabezales, utilizar un punzón.
Las guías de las válvulas se deben sustituir solo si el juego presente entre ellas y el vástago no se puede eliminar mediante la sustitución de las válvulas.
Para el montaje de las guías de las válvulas en el cabezal es necesario proceder de la siguiente manera:

- Calentar el cabezal en un horno a unos 60º;
- Lubrificar las guías de las válvulas;
- Montar los anillos elásticos;
- Apretar con un punzón las guías de las válvulas;
- Repasar los agujeros por donde se deslizan los vástagos de las válvulas con un taladro, levando el Ø a la medida prescrita, la interferencia entre la sede en el cabezal y las guías de las válvulas debe ser de 0,046÷0,075 mm.

TABLEAUX DONNEES D'ACCOUPLEMENT ENTRE SOUPAPES ET GUIDES

| | Ø interne guides de soupapes mm | Ø tige soupapes mm | jeu de montage mm |
|---|---|---|---|
| Admission | 8,000÷8,022 | 7,972÷7,987 | 0,013÷0,050 |
| Echappement | | 7,965÷7,980 | 0,020÷0,057 |

TABLAS DATOS ACOPLAMIENTO ENTRE VÁLVULAS Y GUÍAS

| | Ø interno guía válvulas mm | Ø perno válvulas mm | Juego de montaje mm |
|---|---|---|---|
| Aspiración | 8,000÷8,022 | 7,972÷7,987 | 0,013÷0,050 |
| Escape | | 7,965÷7,980 | 0,020÷0,057 |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

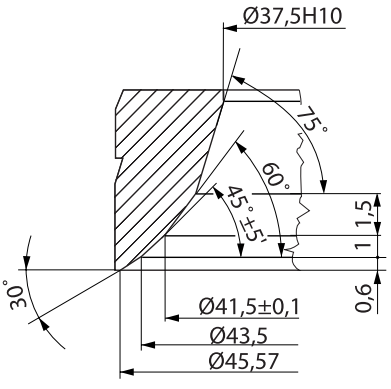
Sedi valvole:

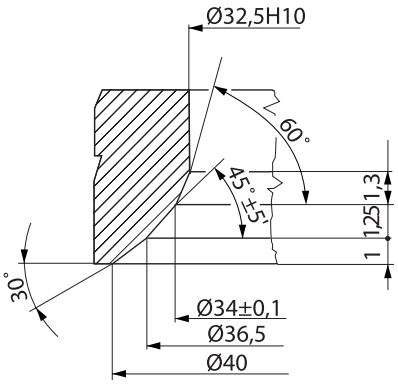
Le sedi valvole vanno ripassate con una fresa. L'angolo di inclinazione della sede è di 45° ± 5'.
Dopo la fresatura, per avere un buon accoppiamento ed una tenuta perfetta tra ghiere e funghi delle valvole, occorre passare alla smerigliatura.

**DETTAGLIO SEDE VALVOLA ASPIRAZIONE**

**DETAIL SIEGE SOUPAPE D'ADMISSION**

**DETALLE SEDE VÁLVULA ASPIRACIÓN**




**DETTAGLIO SEDE VALVOLA SCARICO**

**DETAIL SIEGE SOUPAPE D'ECHAPPEMENT**

**DETALLE SEDE VÁLVULA ESCAPE**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sièges de soupapes:

Les sièges des soupapes sont à repasser à l'aide d'une fraise. L'angle d'inclinaison du siège est de 45° ± 5'. Après le fraisage, pour obtenir un accouplement correct et une étanchéité parfaite entre les écrous et les champignons des soupapes, il faut roder les soupapes.

Sedes de las válvulas:

Las sedes de las válvulas van repasadas con una fresa. El ángulo de inclinación de la sede es de 45° ± 5'. Después del fresado, para tener un buen acoplamiento y una estanqueidad perfecta entre las virolas y las cabezas de las válvulas, es necesario pasar al esmerillado.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**ISPEZIONE MOLLE PER VALVOLE**

Verificare che le molle non siano deformate e non abbiano perso il carico.

MOLLA ESTERNA:

- **Libera**, ha una lunghezza di 54,5 mm;
- **A valvola chiusa**, ha una lunghezza di mm 36 e deve dare un carico di Kg. 29,5 ± 3%;
- **A valvola aperta**, ha una lunghezza di mm 27 e deve dare un carico di Kg. 45,5 ± 3%;
- **A pacco**, ha una lunghezza di mm 22,75÷23,25.

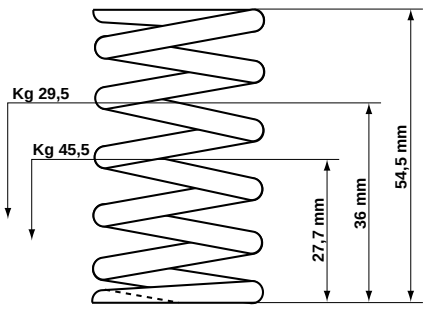
MOLLA INTERNA:

- **Libera**, ha una lunghezza di 45 mm;
- **A valvola chiusa**, ha una lunghezza di mm 31 e deve dare un carico di Kg. 16,7 ± 3%;

- **A valvola aperta**, ha una lunghezza di mm 22 e deve dare un carico di Kg. 27,4 ± 3%;
- **A pacco**, ha una lunghezza di mm 19,75÷20,25.

Se le molle non rientrassero nelle caratteristiche sopra citate occorre senz'altro sostituirle.

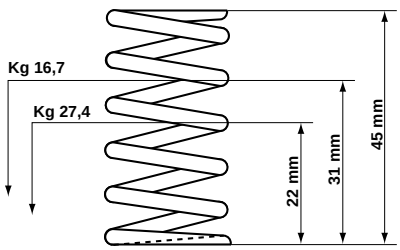
**MOLLA ESTERNA**




**RESSORT EXTÉRIEUR**

**MUELLE EXTERNO**

**MOLLA INTERNA**




**RESSORT INTÉRIEUR**

**MUELLE INTERNO**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## INSPECTION DES RESSORTS DES SOUPAPES

Vérifier si les ressorts sont déformés et s'ils sont encore chargés.

RESSORT EXTÉRIEUR:

- **Détendu**, il a une longueur de 54,5 mm ;
- **Avec la soupape fermée** , il a une longueur de 36 mm et doit avoir une charge de. 29,5 ± 3% kg ;
- **Avec la soupape ouverte** , il a une longueur de 27 mm et une charge de 45,5 ± 3% kg ;
- **Comprimé** , il a une longueur de 22,75÷23,25 mm.

RESSORT INTÉRIEUR :

- **Détendu** , il a une longueur de 45 mm ;
- **Avec la soupape fermée** , il a une longueur de 31 mm et doit avoir une charge de 16,7 ± 3% kg ;
- **Avec la soupape ouverte** , il a une longueur de 22 mm et doit avoir une charge de 27,4 ± 3% kg ;
- **Comprimé** , il a une longueur de 19,75÷20,25 mm.

Si les ressorts ne sont pas conformes aux valeurs susmentionnées, il faut les remplacer.

## INSPECCIÓN DE LOS MUELLES PARA VÁLVULAS

Verificar que los muelles no estén deformados y que no hayan perdido la carga.

MUELLE EXTERNO:

- **Libre**, tiene una largura de 54,5 mm;
- **Con la válvula cerrada**, tiene una largura de 36 mm. Y debe dar una carga de 29,5 ± 3% Kg;
- **Con la válvula abierta**, tiene una largura de 27 mm. Y debe dar una carga de 45,5 ± 3% Kg;
- **Cerrado**, tiene una largura de 22,75÷23,25 mm.

MUELLE INTERNO:

- **Libre**, tiene una largura de 45 mm;
- **Con la válvula cerrada** , tiene una largura de 31 mm y debe dar una carga de. 16,7 ± 3% Kg;
- **Con la válvula abierta**, tiene una largura de 22 mm y debe dar una carga de. 27,4 ± 3% Kg;
- **Cerrado**, tiene una largura de 19,75÷20,25.mm.

Si el muelle no se encontrara dentro de las características antes mencionadas, sustituirlo.

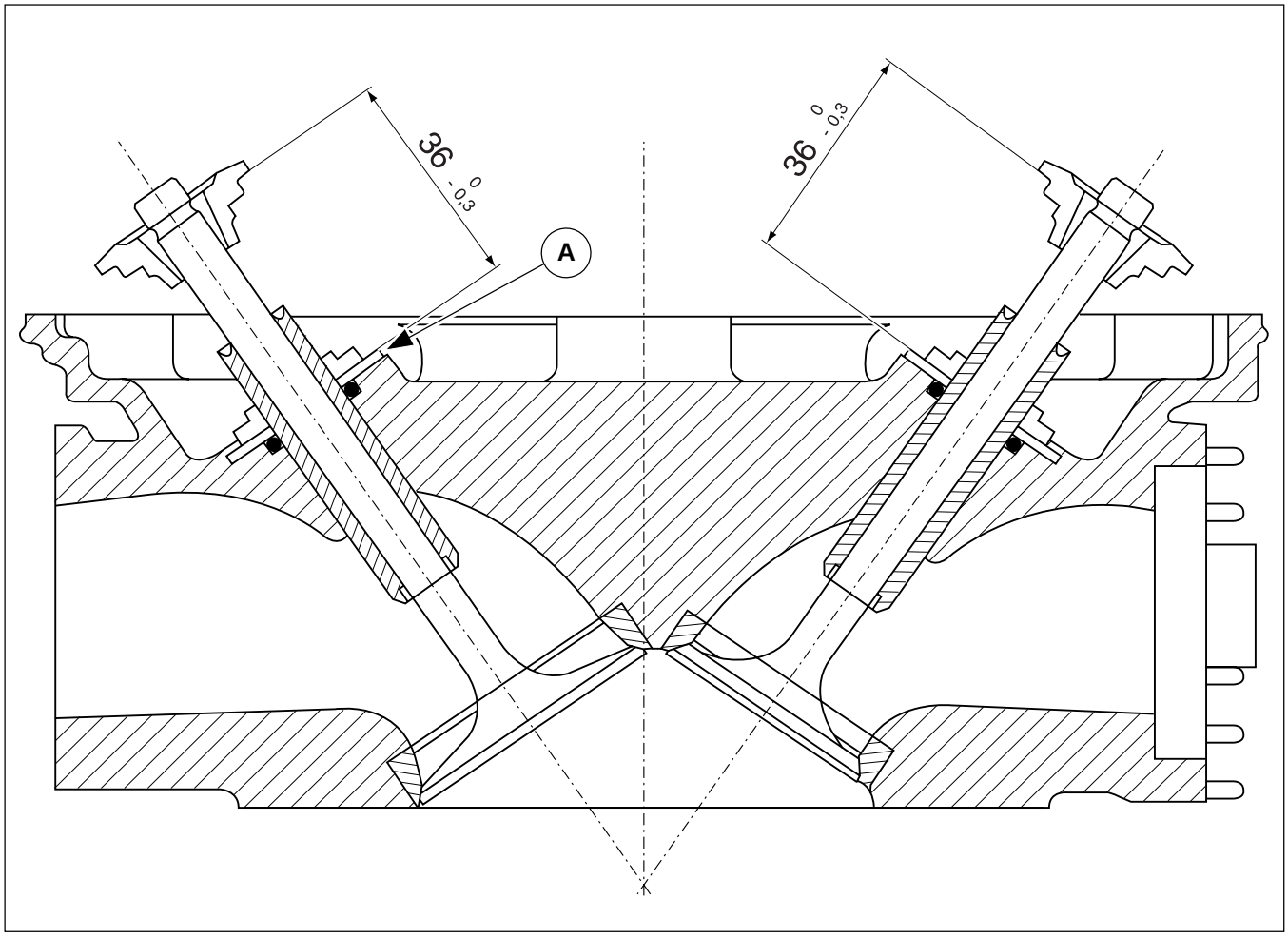




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**CONTROLLO PACCO MOLLE**

Quando vengono ripassate le sedi valvole sulle teste, è necessario, dopo aver montato le valvole sulle teste, controllare che dette molle risultino compresse tra mm 35,700÷36,000; per ottenere tale valore interporre rondelle “A” (cod. 14 03 73 00) di spessore mm. 0.3.
Le molle, dopo aver raggiunto la massima apertura, devono avere ancora una escursione di mm 1 ÷ 1,75 prima che la molla interna vada a pacco.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Contrôle du train des ressorts

Lorsque les sièges des soupapes sur les culasses sont repassés, après avoir monté les soupapes, il faut contrôler si la longueur des ressorts comprimés est comprise entre 35,700 et 36,000 mm; pour obtenir cette valeur il faut interposer des rondelles “A” (code 14 03 73 00) d’une épaisseur de 0,3 mm.
Après avoir atteint l’ouverture maximum, les ressorts doivent encore avoir une course de 1 ÷ 1,75 mm avant que le ressort interne aille en compression.

### Control muelles cerrados

Cuando se repasan las sedes de las válvulas en los cabezales, es necesario, después de haber montado las válvulas en los cabezales, controlar que dichos muelles estén comprendidos entre 35,700÷36,000 mm.; Para obtener tal valor interponer arandelas “A” (cod. 14 03 73 00) de espesor 0,3 mm.
Los muelles, luego de alcanzar la máxima apertura, deben disponer de una excursión de mm 1 ÷ 1,75 antes que el muelle interno baje.



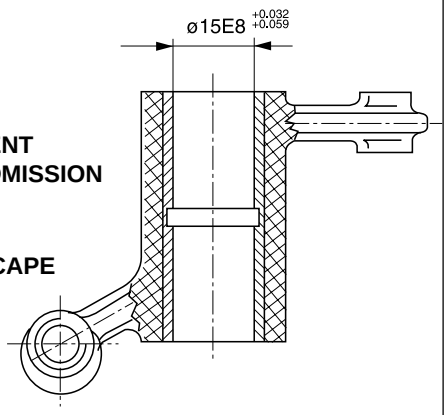


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**BILANCERE**
**SCARICO DX.**
**ASPIRAZ. SX.**

**CULBUTEURS**
**D'ECHAPPEMENT**
**DROIT ET D'ADMISSION**
**GAUCHE**

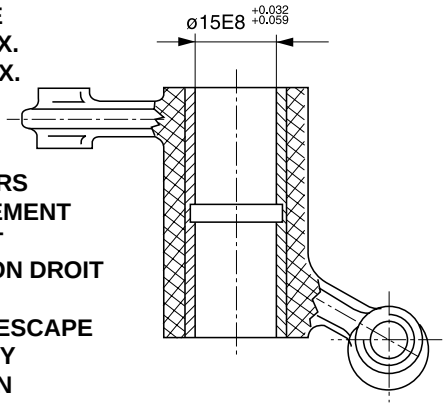
**BALANCÍN ESCAPE**
**DERECHO Y**
**ASPIRACIÓN**
**IZQUIERDO**



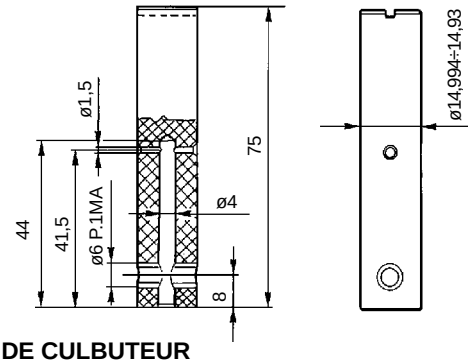

**BILANCERE**
**SCARICO SX.**
**ASPIRAZ. DX.**

**CULBUTEURS**
**D'ECHAPPEMENT**
**GAUCHE ET**
**D'ADMISSION DROIT**

**BALANCÍN ESCAPE**
**IZQUIERDO Y**
**ASPIRACIÓN**
**DERECHO**




**PERNO BILANCERE**




**AXE DE CULBUTEUR**
**PERNO BALANCÍN**

**CONTROLLO BILANCIERI E PERNI**

Controllare lo stato di usura e le dimensioni dei perni e dei bilancieri; se le misure riscontrate non rientrano nelle misure indicate nei disegni sarà necessario sostituirli.

Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio ricordandosi di:
- Sostituire a ogni rimontaggio gli anelli OR presenti sotto il castelletto di supporto bilanceri con anelli OR nuovi;
- Sostituire a ogni rimontaggio la guarnizione fra testa e cilindri con una nuova;
- Serrare alla coppia indicata in tabella nel cap. 4 sez. B i dadi e la colonnetta centrale di tenuta testa al cilindro operando con sequenza incrociata.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Contrôle des culbuteurs et des axes

Contrôler l'état d'usure et les dimensions des axes et des culbuteurs ; si les valeurs mesurées ne sont pas conformes aux valeurs des dessins, il faudra les remplacer.

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage en se rappelant de :

- Remplacer les joints toriques au-dessous du bâti de support des culbuteurs par des joints toriques neufs, à l'occasion de chaque opération de remontage.
- De même, remplacer le joint entre la culasse et les cylindres par un joint neuf.
- Serrer au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. 4 sect. B, les écrous et le goujon central de maintien de la culasse sur le cylindre suivant une séquence croisée.

### Control de los brazos oscilantes y de los pernos

Controlar el estado de desgaste y las dimensiones de los pernos y de los brazos oscilantes; Si las medidas no entran dentro de las medidas indicadas en los diseños será necesario sustituirlos.

Remontaje:

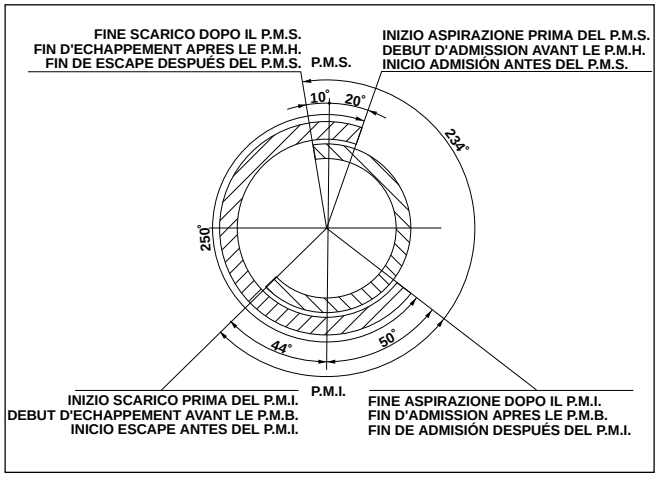
Realizar las operaciones de desmontaje acordándose de:

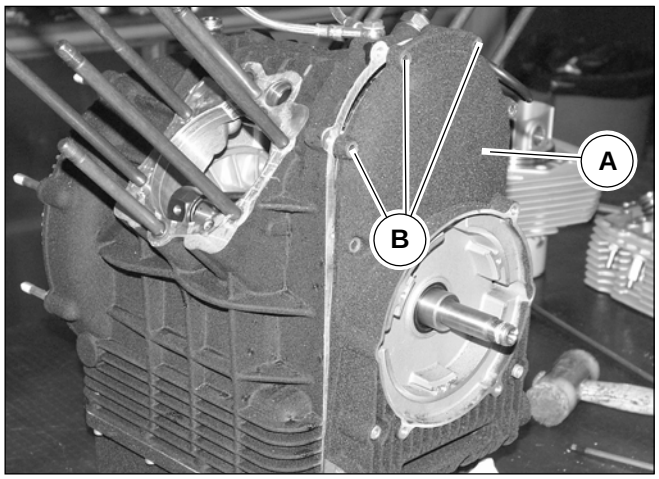
- Sustituir en cada montaje las juntas tóricas presentes bajo el castillete de soporte de los brazos oscilantes con juntas tóricas nuevas;
- Sustituir en cada montaje la junta entre el cabezal y los cilindros con una nueva;
- Apretar al par indicado en la tabla en el cap. 4 sección. B las tuercas y el tornillo de presión central de estanqueidad del cabezal al cilindro operando con una secuencia cruzada.

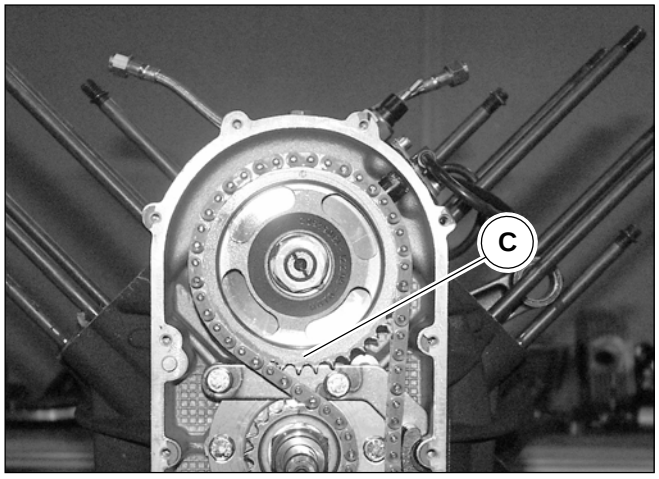


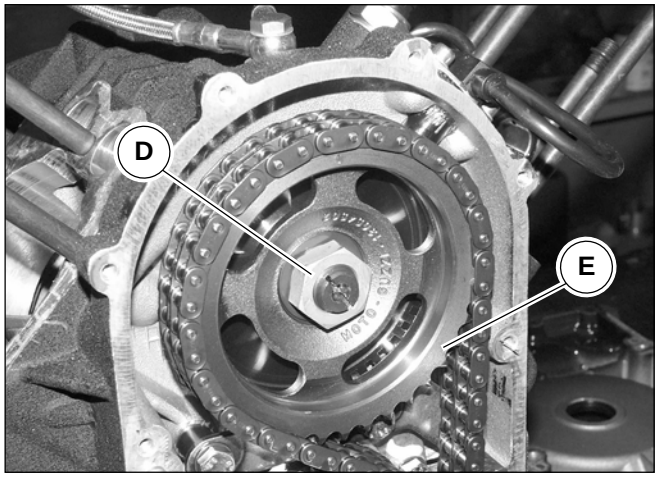


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## DISTRIBUZIONE

Dati della distribuzione:

### ASPIRAZIONE

- Apre 20° prima del P.M.S.
- Chiude 50° dopo il P.M.I.

### SCARICO

- Apre 44° prima del P.M.I.
- Chiude 10° dopo il P.M.S.

- Aspirazione mm 0,10;
- Scarico mm 0,15;

Smontaggio:

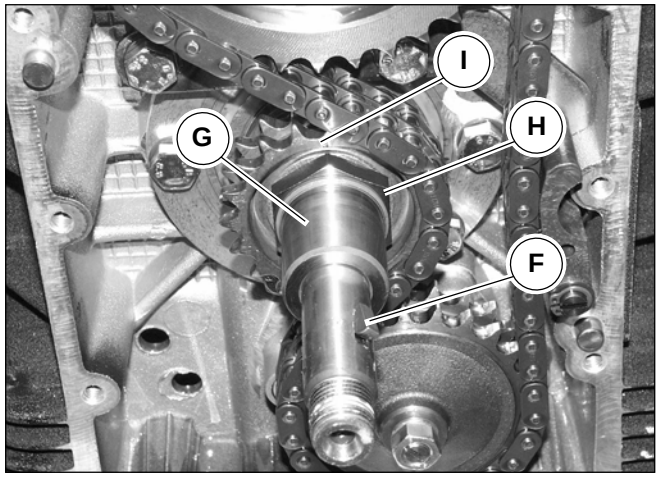
- Rimuovere il gruppo motore dalla moto come descritto nel cap. 2 di questa sezione;
- Rimuovere l'alternatore seguendo le istruzioni riportate nel cap. 7 di questa sezione;
- Rimuovere il coperchio di distribuzione "A" svitando le 14 viti "B" di tenuta**.**

**NOTA PER IL RIMONTAGGIO**
**Sostituire la guarnizione fra basamento e coperchio distribuzione a ogni rimontaggio.**

- Evidenziare i contrassegni di fasatura "C" della distribuzione da ripristinare al successivo rimontaggio;
- Svitare il dado centrale "D" di tenuta dell'ingranaggio "E" all'albero a camme;
- Rimuovere la chiavetta "F" e sfilare il distanziale "G";
- Svitare il dado centrale "H" di tenuta dell'ingranaggio comando distribuzione "I" sull'albero motore;

**N.B.**
**Prima del rimontaggio controllare l'anello OR interno.**

- Dopo aver svitato il dado di tenuta "L" dell'ingranaggio "M" comando pompa olio, estrarre la terna di ingranaggi unitamente alla catena "N";






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## DISTRIBUTION

Données de distribution :

**ADMISSION**
- Ouverture à 20° avant le P.M.H.
- Fermeture à 50° après le P.M.B.

**ECHAPPEMENT**
- Ouverture à 44° avant le P.M.B.
- Fermeture à 10° après le P.M.H.

- Admission 0,10 mm
- Echappement 0,15 mm

Démontage:

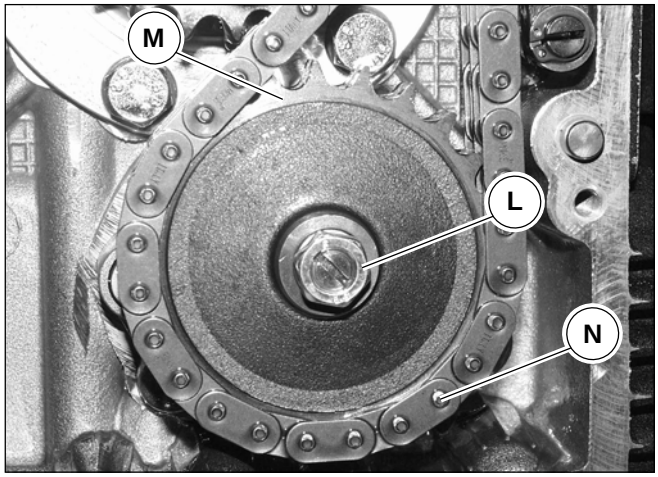
- Déposer le groupe moteur de la moto comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer le générateur suivant les instructions figurant dans le chap. 7 de cette section ;
- Déposer le couvercle de distribution “A”, en desserrant les 14 vis “B” de maintien **.**

**NOTE DE REMONTAGE**
**Remplacer le joint entre le bloc-cylindres et le couvercle de distribution lors de chaque opération de remontage.**

- Mettre en évidence les marques de calage “C” de la distribution à rétablir lors du remontage ;
- Dévisser l’écrou central “D” qui fixe l’engrenage “E” à l’arbre à cames ;
- Déposer la clavette “F” et extraire l’entretoise “G” ;
- Dévisser l’écrou central “H” qui fixe l’engrenage de commande distribution “I” sur le vilebrequin ;

**N.B.**
**avant le remontage, contrôler le joint torique interne.**

- Après avoir dévissé l’écrou de maintien “L” de l’engrenage “M” de commande de la pompe à huile, extraire la terne d’engrenages avec la chaîne “N”;




## DISTRIBUCIÓN

Datos de la distribución:

**ASPIRACIÓN**
- Abre 20° antes del P.M.S.
- Cierra 50° después del P.M.I.

**DESCARGA**
- Abre 44° antes del P.M.I.
- Cierre 10° después del P.M.S.

- Aspiración 0,10 mm;
- Descarga 0,15 mm;

Desmontaje:

- Retirar el grupo motor de la moto como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar el alternador siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 7 de esta sección;
- Retirar la tapa de distribución “A” desatornillando los 14 tornillos “B” de estanqueidad**.**

**NOTA PARA EL REMONTAJE**
**Sustituir la junta entre la base y la tapa de distribución cada vez que se monte.**

- Evidenciar las marcas de fase “C” de la distribución que se deben restaurar en el montaje sucesivo;
- Desatornillar la tuerca central “D” de estanqueidad del engranaje “E” en el árbol de levas;
- Retirar el pasador “F” y sacar el distanciador “G”;
- Desatornillar la tuerca central “H” de estanqueidad del engranaje del mando de distribución “I” en el cigueñal;

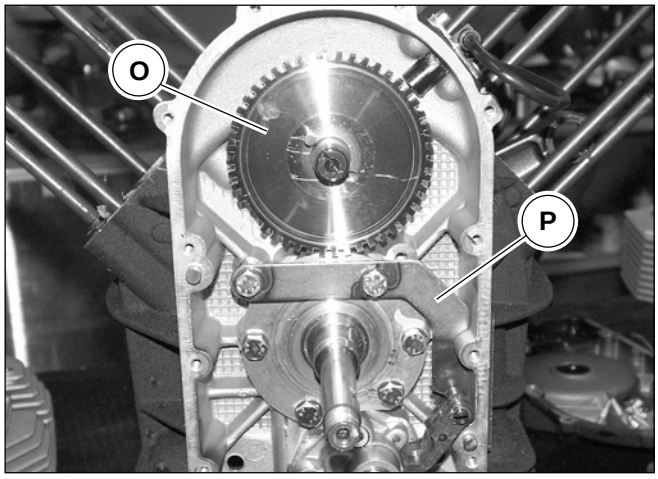
**NOTA**
**Antes de volver a montar controlar la junta tórica interna.**

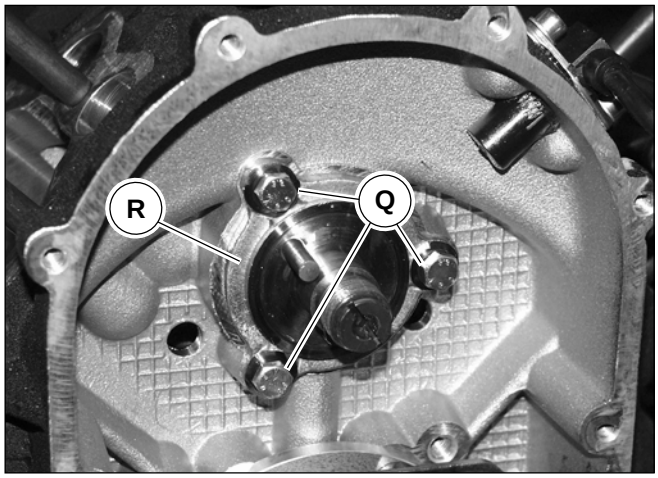
- Después de haber desatornillado la tuerca de estanqueidad “L” del engranaje “M” mando bomba aceite, extraer la terna de engranajes junto a la cadena “N”;

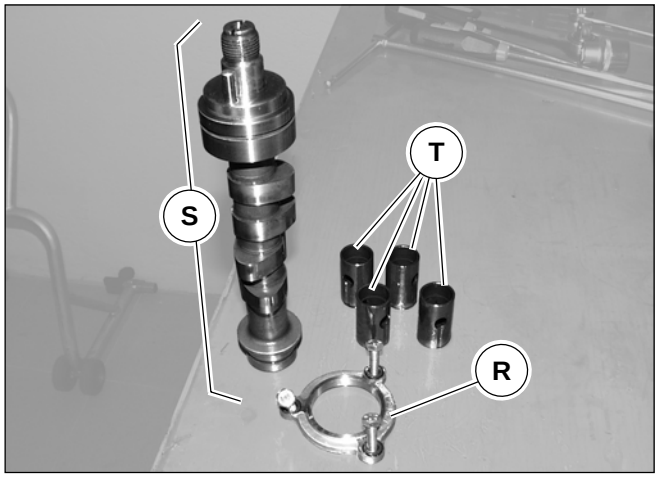




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




- Smontare la ruota fonica “O”;
- Smontare il tendicatena della distribuzione “P” svitando le rispettive viti di fissaggio;
- Svitare le 3 viti “Q” di fissaggio della flangia “R” di tenuta dell’albero a camme “S” ed estrarre l’albero a camme dopo aver sfilato dalle relative sedi le punterie “T”;

Rimossi tutti i particolari della distribuzione, è necessario controllare il loro stato, se non risultassero più conformi sarà necessario sostituirli.

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.
- Per il montaggio della ruota fonica consultare il paragrafo dedicato in questa sezione.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Démonter la roue dentée “O” ;
- Démonter le tendeur de chaîne de la distribution “P”, en desserrant les vis de fixation correspondantes ;
- Dévisser les 3 vis “Q” de fixation de la bride “R” de maintien de l’arbre à cames “S” et extraire l’arbre à cames, après avoir retiré les poussoirs “T” de leurs logements ;

Après avoir déposé toutes les pièces de la distribution, il faut contrôler leur état et, s’ils ne sont pas conformes, il faut les remplacer.

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.
- Pour le montage de la roue dentée, voir le paragraphe qui traite de ce sujet dans cette section.

- Desmontar la rueda fónica “O”;
- Desmontar el tensor de la cadena de la distribución “P” desatornillando los respectivos tornillos de fijación;
- Desatornillar los 3 tornillos “Q” de fijación de la brida “R” de estanqueidad del árbol de levas “S” y extraer el árbol de levas después de haber sacado de las relativas sedes los empujadores “T”;

Retirados todos los particulares de la distribución, es necesario controlar su estado, si no resultasen conformes será necesario sustituirlos.

Remontaje:

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.
- Para el montaje de la rueda fónica consultar el párrafo dedicado en esta sección.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**DIAMETRO DEI SUPPORTI DELL' ALBERO DISTRIBUZIONE (CAMME) E RELATIVE SEDI SUL BASAMENTO**

| | Ø SUPPORTO ALBERO mm | Ø SEDI SUL BASAMENTO mm | GIOCO DI MONTAGGIO mm |
|---|---|---|---|
| Lato distribuzione | 47,000÷46,984 | 47,025÷47,050 | 0,025÷0,066 |
| Lato volano | 32,000÷31,984 | 32,025÷32,050 | |

**DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON SEDI SUL BASAMENTO**

| | Ø SEDI mm | Ø ESTERNO PUNTERIE mm | GIOCO DI MONTAGGIO mm |
|---|---|---|---|
| Produzione | 22,021÷22,000 | 21,996÷21,978 | 0,004÷0,043 |
| Maggiorate sul ø mm 0,05 | 22,071÷22,050 | 22,046÷22,028 | 0,004÷0,043 |
| Maggiorate sul ø mm 0,10 | 22,121÷22,100 | 22,096÷22,078 | 0,004÷0,043 |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**DIAMETRE DES SUPPORTS DE L'ARBRE A CAMES ET DES SIEGES CORRESPONDANTS SUR LE BLOC-CYLINDRES**

| | Ø SUPPORT D'ARBRE mm | Ø SIEGES SUR LE BLOC-CYLINDRES mm | JEU DE MONTAGE mm |
|---|---|---|---|
| Côté distribution | 47,000÷46,984 | 47,025÷47,050 | 0,025÷0,066 |
| Côté volant | 32,000÷31,984 | 32,025÷32,050 | |

**DONNEES D'ACCOUPLEMENT DES POUSSOIRS AVEC SIEGES SUR LE BLOC-CYLINDRES**

| | Ø SIÈGES mm | Ø EXTÉRIEUR POUSSOIRS mm | JEU DE MONTAGE mm |
|---|---|---|---|
| Production | 22,021÷22,000 | 21,996÷21,978 | 0,004÷0,043 |
| Augmentés de 0,05 mm sur le diamètre | 22,071÷22,050 | 22,046÷22,028 | 0,004÷0,043 |
| Augmentés de 0,10 mm sur le diamètre | 22,121÷22,100 | 22,096÷22,078 | 0,004÷0,043 |

**DIÁMETRO DE LOS SOPORTES DEL ÁRBOL DE DISTRIBUCIÓN ( DE LEVAS) Y RELATIVAS SEDES EN LA BASE**

| | Ø SOPORTE ÁRBOL mm | Ø SEDES EN LA BASE mm | JUEGO DE MONTAJE mm |
|---|---|---|---|
| Lado Distribución | 47,000÷46,984 | 47,025÷47,050 | 0,025÷0,066 |
| Lado Volante | 32,000÷31,984 | 32,025÷32,050 | |

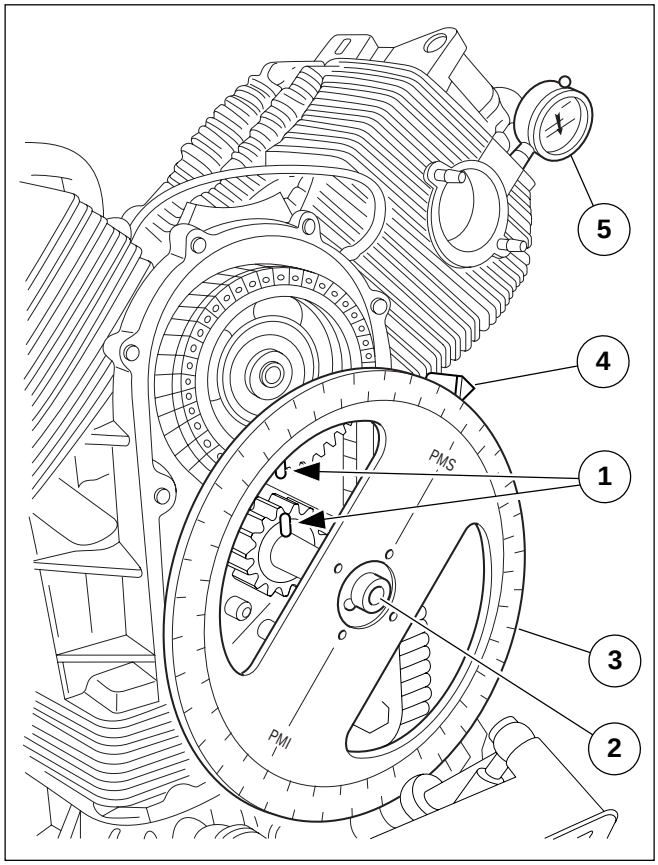
**DATOS DE ACOPLAMIENTO DE LOS EMPUJADORES CON SEDES EN LA BASE**

| | Ø SEDES mm | Ø EXTER. EMPUJADORES mm | JUEGO DE MONTAJE mm |
|---|---|---|---|
| Producción | 22,021÷22,000 | 21,996÷21,978 | 0,004÷0,043 |
| Aumentadas en el ø 0,05 mm. | 22,071÷22,050 | 22,046÷22,028 | 0,004÷0,043 |
| Aumentadas en el ø 0,10 mm. | 22,121÷22,100 | 22,096÷22,078 | 0,004÷0,043 |





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**CONTROLLO DELLA MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE**

Per il controllo della messa in fase della distribuzione operare come segue:

- Dare un gioco tra bilanceri e valvole di mm 1,5;
- Svitare il dado di fissaggio pignone motore;
- Infilare sulla cava dell'albero motore il mozzo "2" Cod. 65 92 84 00 con montato il disco graduato "3" Cod. 19 92 96 00, fissandolo all'albero motore con vite;
- A mezzo vite fissare al foro filettato del basamento, la freccia "4" Cod. 17 94 75 60;
- Montare sul foro per candela del cilindro sinistro, un supporto comparatore "5" indi il comparatore sul medesimo;
- Ruotare il disco in senso orario fino a che il pistone del cilindro sinistro sia effetivamente a punto morto superiore (con valvole chiuse), azzerare il comparatore ed accertarsi che i segni (sull'ingranaggio distribuzione e sul pignone motore) "1" siano perfettamente in linea, così pure guardando nel foro di controllo sulla scatola cambio che la lineetta con la lettera "S" sia perfettamente allineata con il segno tracciato al centro del foro stesso;
- A questo punto mettere in linea la punta della freccia con lo zero "P.M.S." sul disco graduato,
- Attenendosi al diagramma della distribuzione controllare la fase;
- Avvitare il supporto con comparatore sul foro della candela sulla testa del cilindro destro;
- Montare la freccia di controllo sul lato destro del basamento;
- Ruotare il disco in senso orario fino a che il segno con la "D" sia in linea con il segno al centro del foro di controllo sulla scatola cambio (valvole chiuse);
- Indi ripetere le operazioni come per il cilindro sinistro.

A controllo avvenuto, se tutto è regolare:

- Riportare il gioco di funzionamento tra bilanceri e valvole (Aspirazione mm 0,10; scarico mm 0,15);
- Rimuovere il disco graduato dall'albero motore e la freccia dal basamento;
- Rimuovere il supporto con comparatore dal foro della testa del cilindro, rimontare la candela e completare il montaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**CONTRÔLE DU CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

Pour le contrôle du calage de la distribution, agir de la façon suivante :

- Établir un jeu de 1,5 mm entre les culbuteurs et les soupapes ;
- Dévisser l'écrou de fixation du pignon du moteur ;
- sertir sur la gorge du vilebrequin le moyeu "2" Code 65 92 84 00 avec le disque gradué "3" Code 19 92 96 00 monté. Fixer le moyeu au vilebrequin par une vis;
- En utlisant une autre vis, fixer à l'orifice fileté du bloc-cylindres l'indicateur "4" Code 17 94 75 60;
- Monter dans l'orifice pour bougie du cylindre gauche, un support de comparateur "5" et ensuite le comparateur ;
- Tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le cylindre gauche ne se trouve dans le point mort haut (avec les soupapes fermées), mettre à zéro le comparateur et vérifier que les marques (sur l'engrenage de distribution et sur le pignon du moteur) "1" sont parfaitement alignées et, en contrôlant à travers le regard d'inspection sur le carter de la boîte de vitesses, que la lettre "S" est parfaitement alignée sur la marque au centre de l'orifice ;
- Aligner la pointe de l'indicateur sur le zéro "P.M.H." du disque gradué;
- En faisant référence au diagramme de distribution, contrôler le calage ;
- Visser le support avec le comparateur sur l'orifice pour bougie sur la culasse du cylindre droit ;
- Monter l'indicateur de contrôle du côté droit du bloc-cylindres ;
- Tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la marque "D" ne se trouve alignée sur la marque au centre du regard d'inspection sur le carter de la boîte de vitesses (soupapes fermées).
- Ensuite, répéter les opérations exécutées sur le cylindre gauche.

Après le contrôle, si tout est régulier :

- Rétablir le jeu de fonctionnement entre les culbuteurs et les soupapes (admission 0,10 mm; échappement 0,15 mm) ;
- Déposer le disque gradué du vilebrequin et l'indicateur du bloc-cylindres ;
- Déposer le support avec le comparateur de l'orifice de la culasse du cylindre, remonter la bougie et terminer le montage.

**CONTROL DE LA PUESTA EN FASE DE LA DISTRIBUCIÓN.**

Para el control de la puesta en fase de la distribución operar como sigue:

- Dar un juego entre brazos oscilantes y válvulas de 1,5 mm;
- Desatornillar la tuerca de fijación- piñón motor;
- Introducir en la ranura del cigueñal el cubo "2" Cod. 65 92 84 00 con el disco graduado montado "3" Cod. 19 92 96 00, fijándolo al cigueñal con tornillos;
- Trámite tornillos fijar al agujero fileteado de la base, la flecha "4" Cod. 17 94 75 60;
- Montar en el agujero para la bujía del cilindro izquierdo, un soporte comparador "5" ;
- Girar el disco en sentido horario hasta que el pistón del cilindro izquierdo esté efectivamente en punto muerto superior (con válvulas cerradas), resetear el comparador y asegurarse de que las señales (en el engranaje de distribución y en el piñón del motor) "1" estén perfectamente en línea, también mirando en el agujero de control en la caja de cambio que la línea con la letra "S" esté perfectamente alineada con la señal trazada en el centro del propio agujero:
- A continuación poner en línea la punta de la flecha con el cero "P.M.S."en el disco graduado,
- Ateniéndose al diagrama de la distribución controlar la fase;
- Atornillar el soporte con el comparador al agujero de la bujía en el cabeza del cilindro derecho;
- Montar la flecha de control en el lado derecho de la base;
- Girar el disco en sentido horario hasta que la señal con la "D" esté en línea con la señal en el centro del agujero de control en la caja de cambio (válvulas cerradas);
- A continuación repetir las operaciones como para el cilindro izquierdo.

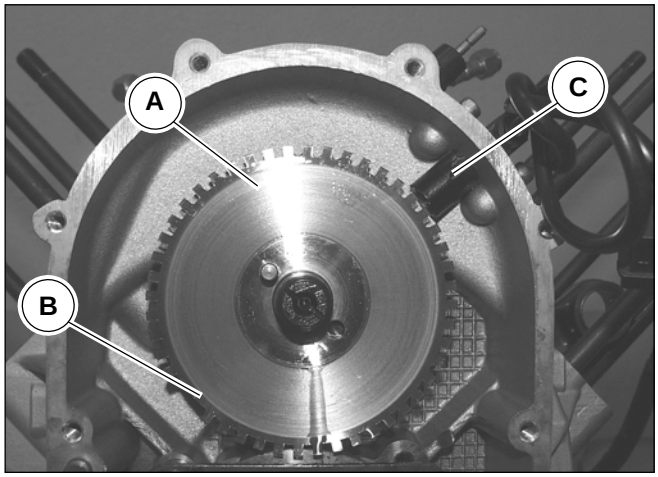
Una vez realizado el control, si todo es regular:

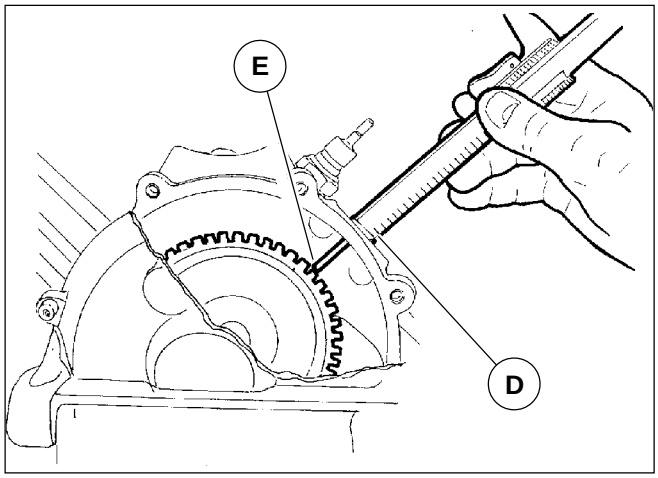
- Llevar el juego de funcionamiento entre los brazos oscilantes y las válvulas (Aspiración 0,10 mm;descarga 0,15 mm);
- Retirar el disco graduado ddel cigueñal y la flecha de la base;
- Retirar el soporte con el comparador desde el agujero de la cabeza del cilindro, volver a montar la bujía y completar el montaje.

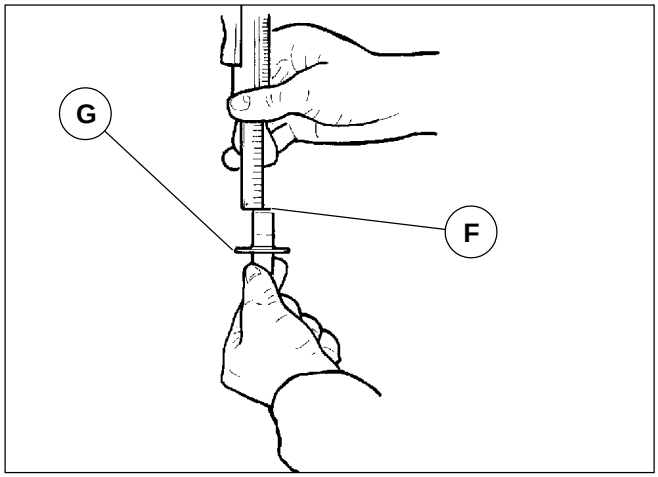




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**RIMONTAGGIO RUOTA FONICA E RILEVAMENTO DEL TRAFERRO**

- Posizionare la ruota fonica "A" con la parte di dentatura fresata "B" dal lato opposto a quello del sensore di fase "C";
- Controllare con uno spessimetro inserito tra l'estremità del sensore di fase e la superfice dei denti della ruota fonica, il traferro che deve essere compreso tra 0,7 e 0,9 mm.

Per il rilevamento del traferro con motore montato operare come segue:

- Con calibro rilevare la distanza tra la battuta sul basamento "D" e la superfice del dente sul volano "E";
- Rilevare la quota tra l'estremità "F" del sensore e la piastrina di battuta "G" dello stesso. La differenza fra le due quote rilevate dà il traferro reale. In caso di necessità intervenire spessorando la battuta del sensore seguendo le istruzioni riportate nel cap. 16 sez. I.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**REMONTAGE DE LA ROUE DENTÉE ET DÉTECTION DE L'ENTREFER**

- Disposer la roue dentée "A" avec la denture fraisée "B" du côté opposé du capteur de phase "C" ;
- À l'aide d'un jeu de cales, serti entre l'extrémité du capteur de phase et la surface des dents de la roue dentée, contrôler les dimensions de l'entrefer qui doivent être comprises entre 0,7 et 0,9 mm.

Pour la mesure de l'entrefer avec le moteur monté, agir comme ci-après :

- À l'aide d'un calibre, mesurer la distance entre la butée du bloc-cylindres "D" et la surface de la dent du volant "E" ;
- Mesurer l'écart entre l'extrémité "F" du capteur et la plaquette de butée "G" de celui-ci. La différence entre ces deux cotes donne la mesure réelle de l'entrefer. Si nécessaire, intervenir en sertissant des cales d'épaisseur, suivant les instructions fournies dans le chap. 16 sect. I.

**NUEVO MONTAJE DE LA RUEDA FÓNICA Y MEDICIÓN DEL ENTREHIERRO**

- Colocar la rueda fónica "A" con la parte de dentadura fresada "B" desde el lado opuesto al del sensor de fase "C";
- Controlar con un calibre de espesor introducido entre la extremidad del sensor de fase y la superficie de los dientes de la rueda fónica, el entrehierro que debe estar comprendido entre 0,7 e 0,9 mm.

Para la medición del entrehierro con el motor montado operar como sigue:

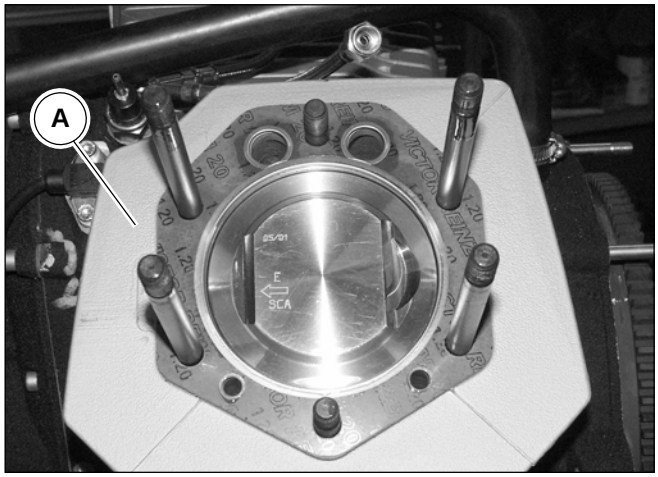
- Con el calibre medir la distancia entre el tope en la base "D" y la superfice del diente en el volante "E";
- Medir la cuota entre la extremidad "F" del sensor y la placa de tope "G" del mismo. La diferencia entre las dos cuotas medidas da el entrehierro real. En caso e necesidad mover espesorando el tope del sensor siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 16 sección.I.

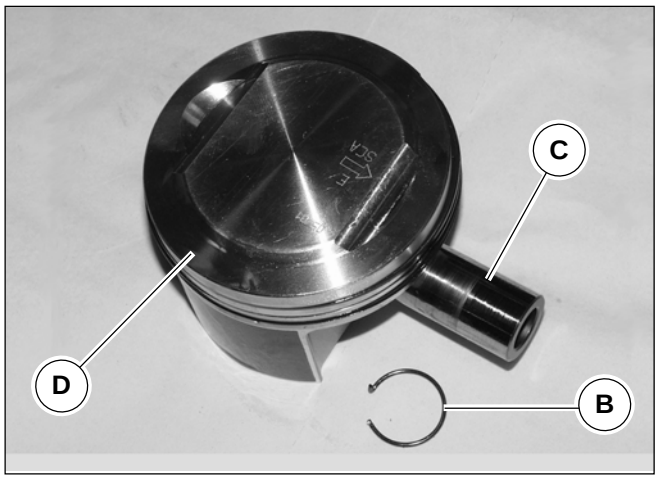
## 5 CILINDROS Y PISTONES





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 5 CILINDRI E PISTONI

**N.B.**
**Le operazioni descritte di seguito si riferiscono allo smontaggio di una sola testa, ma sono da ritenere valide per entrambe.**

Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore come descritto nel cap. 2 di questa sezione;
- Rimuovere la testa come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Sfilare il cilindro “A” dai prigionieri;
- Disimpegnare i fermi “B” dello spinotto “C”;
- Rimuovere lo spinotto “C” utilizzando l’apposito attrezzo reperibile in commercio;
- Rimuovere il pistone “D”;

**CONTROLLO DEI COMPONENTI**

Controllo usura cilindri:
La misurazione del diametro dei cilindri si deve effettuare a tre altezze, ruotando il comparatore di 90°.
Controllare che i cilindri e i pistoni appartengano alla stessa classe di selezione (A,B,C) fino al motore KD030428 o (D,E,F) dal motore KD030429.

SELEZIONATURA Ø CILINDRI FINO AL MOTORE N° KD030428

| GRADO A | GRADO B | GRADO C |
|---|---|---|
| 92,000÷92,006 | 92,006÷92,012 | 92,012÷92,018 |

SELEZIONATURA Ø CILINDRI DAL MOTORE N° KD030429

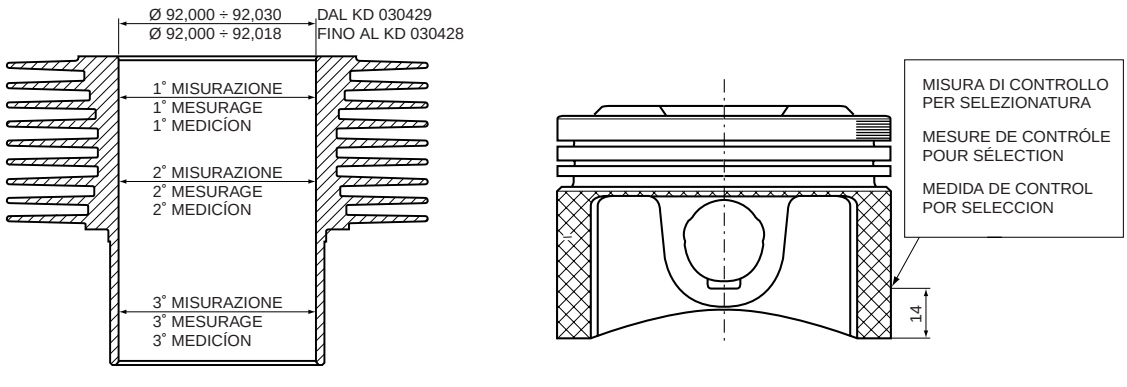
| GRADO D | GRADO E | GRADO F |
|---|---|---|
| 92,000÷92,010 | 92,010÷92,020 | 92,020÷92,030 |

SELEZIONATURA Ø PISTONI FINO AL MOTORE N° KD030428

| GRADO A | GRADO B | GRADO C |
|---|---|---|
| 91,966÷91,972 | 91,972÷91,978 | 91,978÷91,984 |

SELEZIONATURA Ø PISTONI DAL MOTORE N° KD030429

| GRADO D | GRADO E | GRADO F |
|---|---|---|
| 91,953÷91,963 | 91,963÷91,973 | 91,973÷91,983 |






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 CYLINDRES ET PISTONS

**N.B.**
**Les opérations décrites ci-après font référence au démontage d'une seule culasse, mais elles sont à considérer comme valables pour les deux culasses.**

Démontage:

- Déposer le groupe moteur comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer la culasse comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Extraire le cylindre "A" des goujons ;
- Dégager les bagues d'arrêt "B" de la goupille "C" ;
- Déposer la goupille "C" à l'aide de l'outil spécial dans le commerce ;
- Déposer le piston "D".

**CONTRÔLE DES COMPOSANTS**

Contrôle de l'usure des cylindres
La mesure du diamètre des cylindres est à prendre à trois hauteurs différentes, en tournant le comparateur de 90°.
Contrôler si les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (A, B, C) jusqu'au moteur KD030428 o (D,E,F) à partir du moteur KD030429.

SÉLECTION Ø CYLINDRES JUSQU'AU MOTEUR N° KD030428

| GRADE A | GRADE B | GRADE C |
|---|---|---|
| 92,000÷92,006 | 92,006÷92,012 | 92,012÷92,018 |

SÉLECTION Ø PISTONS JUSQU'AU MOTEUR N° KD030428

| GRADE A | GRADE B | GRADE C |
|---|---|---|
| 91,966÷91,972 | 91,972÷91,978 | 91,978÷91,984 |

SÉLECTION Ø CYLINDRES DU MOTEUR N° KD030429

| GRADE D | GRADE E | GRADE F |
|---|---|---|
| 92,000÷92,010 | 92,010÷92,020 | 92,020÷92,030 |

SÉLECTION Ø PISTONS DU MOTEUR N° KD030429

| GRADE D | GRADE E | GRADE F |
|---|---|---|
| 91,966÷91,972 | 91,972÷91,978 | 91,978÷91,984 |

**NOTA**
**Las operaciones descritas a continuación se refieren al desmontaje de un solo cabezal, pero se consideran válidas para ambos.**

Desmontaje:

- Retirar el grupo del motor como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar el cabezal como se describe en el cap. 4 de esta sección;
- Sacar el cilindro "A" de los espárragos;
- Liberar las sujeciones "B" del pasador "C";
- Retirar el pasador "C" utilizando la herramienta principal que se puede encontar en comercio;
- Retirar el pistón "D";

**CONTROL DE LOS COMPONENTES**

Control del desgaste del cilindro:
La medición del diámetro de los cilindros se debe efectuar a tres alturas, girando el comparador de 90º.
Controlar que los cilindros y los pistones pertenezcan a la misma clase de selección (A,B,C) hasta el motor KD030428 o (D,E,F) desde el motor KD030429.

Control de los pistones:

SELECCIÓN Ø CILINDROS HASTA EL MOTOR N° KD030428

| GRADE A | GRADE B | GRADE C |
|---|---|---|
| 92,000÷92,006 | 92,006÷92,012 | 92,012÷92,018 |

SELECCIÓN Ø PISTONES HASTA EL MOTOR N° KD030428

| GRADE A | GRADE B | GRADE C |
|---|---|---|
| 91,953÷91,963 | 91,963÷91,973 | 91,973÷91,983 |

SELECCIÓN Ø CILINDROS DEL MOTOR N° KD030429

| GRADE D | GRADE E | GRADE F |
|---|---|---|
| 92,000÷92,010 | 92,010÷92,020 | 92,020÷92,030 |

SELECCIÓN Ø PISTONES DEL MOTOR N° KD030429

| GRADE D | GRADE E | GRADE F |
|---|---|---|
| 91,953÷91,963 | 91,963÷91,973 | 91,973÷91,983 |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controllo pistoni:
In sede di revisione procedere alla disincrostazione del cielo dei pistoni e delle sedi per anelli elastici; controllare il gioco esistente fra cilindri e pistoni sul diametro di selezionatura; se superiore a quello indicato occorre sostituire i cilindri e i pistoni.
I pistoni di un motore devono essere equilibrati; è ammessa tra loro una differenza di peso di grammi 1,5.

Controllo fasce elastiche di tenuta e raschiaolio.

Su ogni pistone sono montate:

- 1 fascia elastica superiore;
- 1 fascia elastica a scalino intermedia;
- 1 fascia elastica raschiaolio.

Le estremità delle fasce elastiche vanno montate sfasate fra loro.

Giochi di montaggio rilevati tra spessore delle fasce e sedi sul pistone:

- Anelli di tenuta e raschiaolio mm. 0,030 ÷ 0,065

Luce fra le estremità delle fasce elastiche inserite nel cilindro:

- Anello di tenuta superiore ed anello a scalino mm. 0,40 ÷ 0,65
- Anello raschiaolio mm. 0,30 ÷ 0,60.

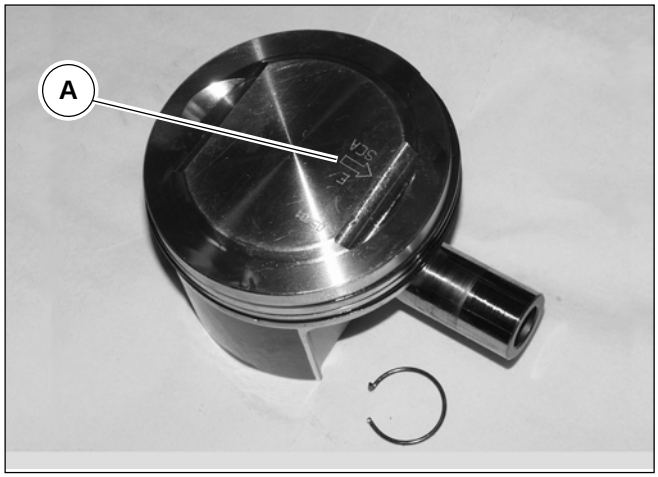
Rimontaggio:

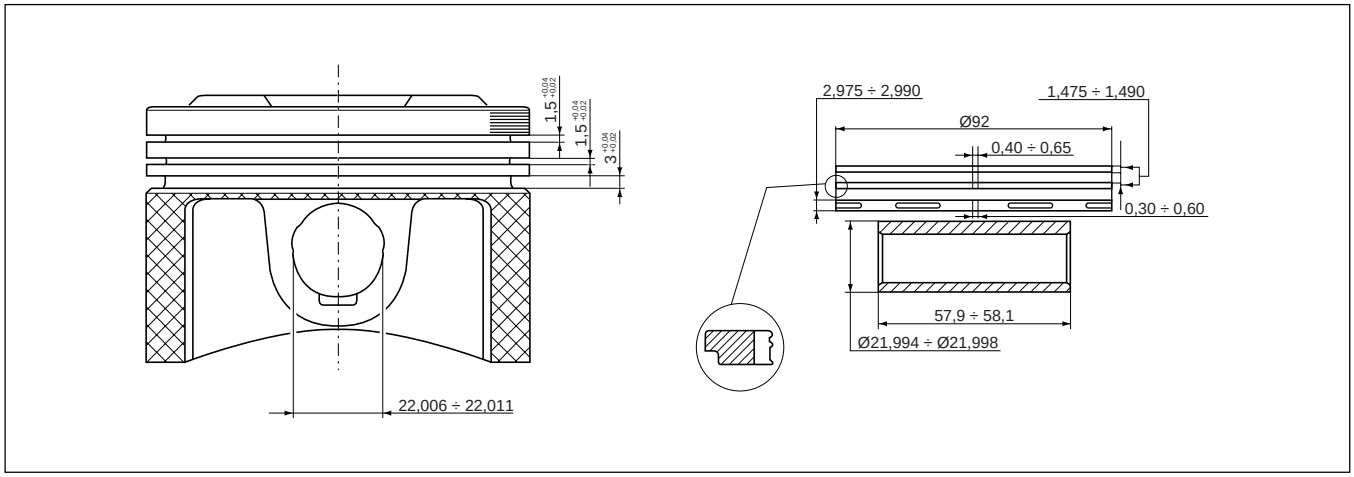
- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**N.B.**
**Controllare il senso di montaggio del pistone: la freccia "A" stampigliata sul cielo indica il lato scarico. Controllare la classe di appartenenza dei pistoni e dei cilindri (A con A, B con B, C con C, D con D, E con E, F con F);**
**Non accoppiare pistoni e cilindri che non appartengano alla stessa classe di selezione.**

DATI DI ACCOPPIAMENTO

| Ø SPINOTTO mm | Ø FORI PISTONE mm | GIOCO TRA SPINOTTO E FORI SUL PISTONE mm |
|---|---|---|
| 21,994 | 22,006 | 0,008÷0,017 |
| 21,998 | 22,011 | |






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle des pistons:
Lors de la révision, éliminer les incrustations de la tête des pistons et des sièges des bagues d'arrêt ; contrôler le jeu entre les cylindres et les pistons en fonction du diamètre de sélection. si le jeu est supérieur à la valeur indiquée, il faut remplacer les cylindres et les pistons.
Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés ; une différence de poids de 1,5 grammes est tolerée.

Contrôle des segments d'arrêt et des joints pare-huile.

Chaque piston comprend :

- 1 segment d'arrêt supérieur ;
- 1 segment d'arrêt décalé intermédiaire ;
- 1 segment d'arrêt pare-huile.

Les extrémités des segments d'arrêt sont à monter de manière décalée entre elles.

Jeux de montage mesurés entre l'épaisseur des segments et les sièges sur le piston.

- Joints d'étanchéité et joints pare-huile 0,030 ÷ 0,065 mm.

Lumière entre les extrémités des segments d'arrêt sertis dans le cylindre :

- Joint d'étanchéité supérieur et segment décalé 0,40 ÷ 0,65 mm
- Segment pare-huile 0,30 ÷ 0,60 mm

Remontage

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

**N.B.**
**Contrôler le sens de montage du piston : la flèche "A" estampée sur la tête indique le côté d'échappement.**
**Contrôler la classe des pistons et des cylindres (A avec A, B avec B, C avec C, D avec D, E avec E, F avec F) ;**
**Ne pas accoupler de pistons et de cylindres qui n'appartiennent pas à la même classe de sélection.**

En la revisión proceder a la desincrustación de las cabezas de los pistones y de las sedes para los anillos elásticos; controlar que el juego existente entre los cilindros y los pistones en el diámetro de selección; si es superior al indicado es necesario sustituir los cilindros y los pistones.
Los pistones de un motor deben estar equilibrados; se admite entre ellos una diferencia de peso de 1,5 gramos.

Control de los segmentos del pistón de estanqueidad y el colector de aceite.

En cada pistón están montados:

- 1 segmento del pistón superior;
- 1 segmento del pistón intermedio con ranura;
- 1 segmento del pistón colector de aceite.

Las extremidades de los segmentos se deben montar desfasadas entre sí.

Juegos de montaje medidos entre el espesor de los segmentos y las sedes en el pistón,

- Anillos de estanqueidad y colector de aceite 0,030 ÷ 0,065 mm.

Luz entre las extremidades de los segmentos de émbolo introducidos en el cilindro:

- Anillo de estanqueidad superior y anillo con scalino mm. 0,40 ÷ 0,65
- Anillo colector de aceite 0,30 ÷ 0,60. mm.

Remontaje

- Realizar las operaciones de desmontaje en sentido inverso.

**NOTA**
**Controlar el sentido de montaje del pistón: La flecha "A" estampada en la cabeza indica el lado de la descarga.**
**Controlar la clase de pertenecia de los pistones y de los cilindros (A con A, B con B, C con C, D con D, E con E, F con F);**
**No acoplar los pistones y los cilindros que no pertenecen a la misma clase de selección.**

## 6 EMBRAGUE

DONNEES D'ACCOUPLEMENT

| Ø AXE mm | Ø ORIFICES PISTON mm | JEU ENTRE AXE ET ORIFICES PISTON mm |
|---|---|---|
| 21,994 | 22,006 | 0,008÷0,017 |
| 21,998 | 22,011 | |

DATOS DE ACOPLAMIENTO

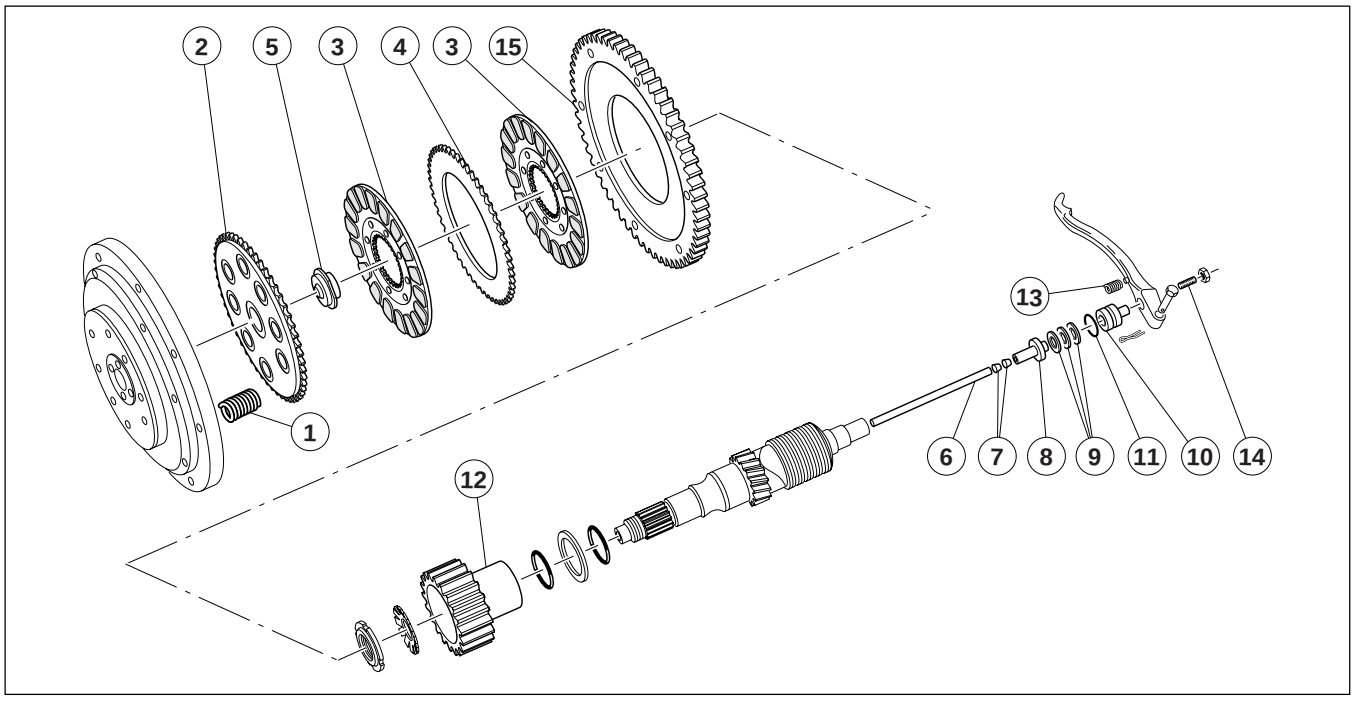
| Ø PASADOR mm | Ø AGUJEROS PISTÓN mm | JUEGO ENTRE PASADOR Y AGUJEROS EN EL PISTÓN mm |
|---|---|---|
| 21,994 | 22,006 | 0,008÷0,017 |
| 21,998 | 22,011 | |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 6 FRIZIONE

La frizione è del tipo a secco ed è alloggiata all'interno del volano motore.
E' composta da due dischi condotti, da un disco intermedio, da un piattello spingimolle e da 8 molle.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 6 EMBRAYAGE

L'embrayage est du type à sec et il est logé à l'intérieur du volant moteur.
Il est constitué de deux disques menés, d'un disque intermédiaire, d'un plateau de poussée et de 8 ressorts.

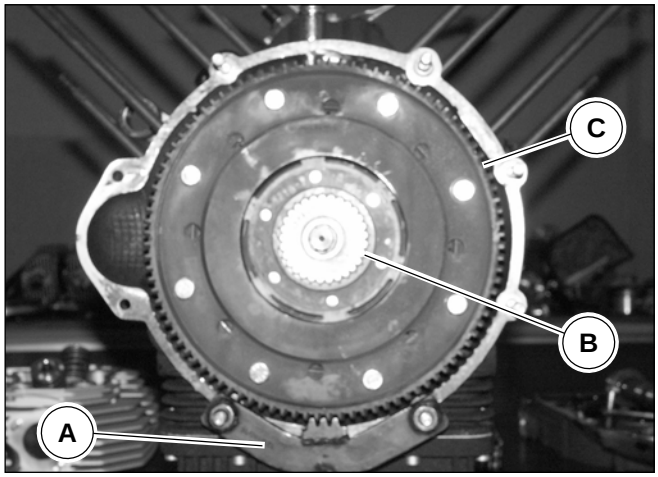
El embrague es de tipo en seco y se encuentra alojado en el interior del volante del motor.
Está compuesto por dos discos conducidos, por un disco intermedio, por un plato empuja-muelle y por 8 muelles.

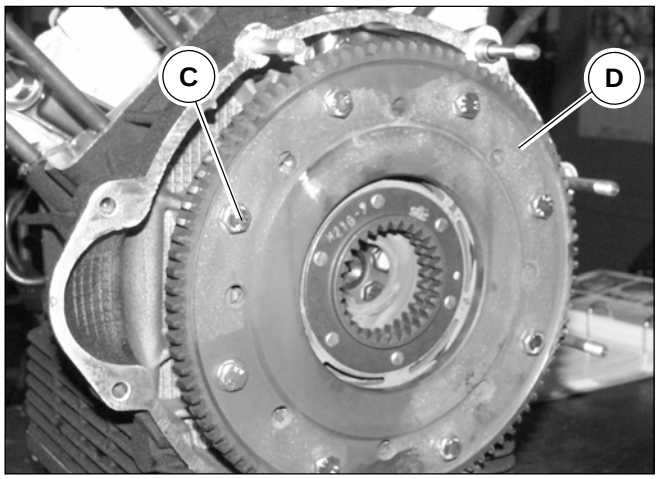
Desmontaje:

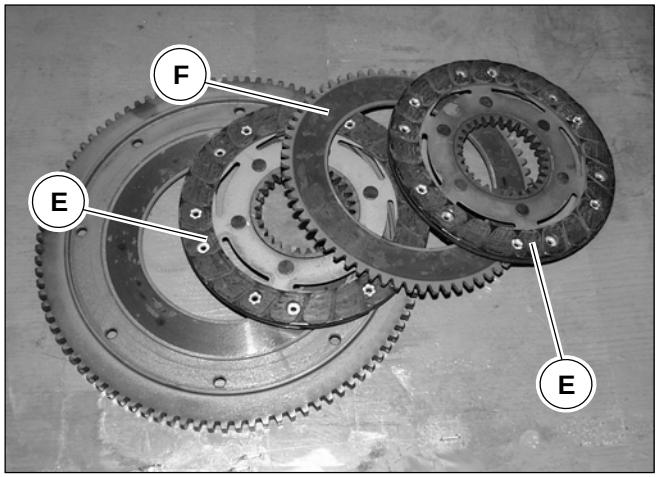


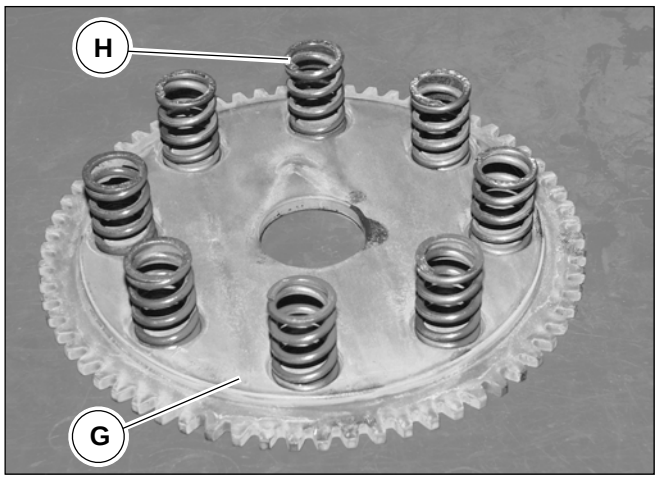


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




Smontaggio:

Rimuovere il gruppo motore dalla moto come descritto nel cap. 2 di questa sezione;

- Rimuovere l'alternatore come descritto nel cap. 7 di questa sezione;
- Applicare sul volano motore l'attrezzo di bloccaggio "A" (cod. 12 91 18 01) e l'attrezzo "B" (cod. 30 90 65 10) per la compressione delle molle frizione;
- Svitare le 8 viti "C" di tenuta della corona dentata "D" montata sul volano motore;
- Rimuovere la corona dentata "D";
- Dall'interno del volano motore estrarre i dischi frizione "E", il disco intermedio "F", il piattello spingimolle "G" e le relative molle "H".



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage:

Déposer le groupe moteur de la moto comme décrit dans le chap. 2 de cette section ;
- Déposer le générateur comme décrit dans le chap. 7 de cette section ;
- Appliquer sur le volant moteur l'outil de blocage "A" (code 12 91 18 01) et l'outil "B" (code 30 90 65 10) pour la compression des ressorts d'embrayage ;
- Dévisser les 8 vis "C" de maintien de la couronne dentée "D" montée sur le volant moteur ;
- Déposer la couronne dentée "D" ;
- De l'intérieur du volant moteur, extraire les disques d'embrayage "E", le disque intermédiaire "F", le plateau de poussée "G" et les ressorts "H" correspondants.

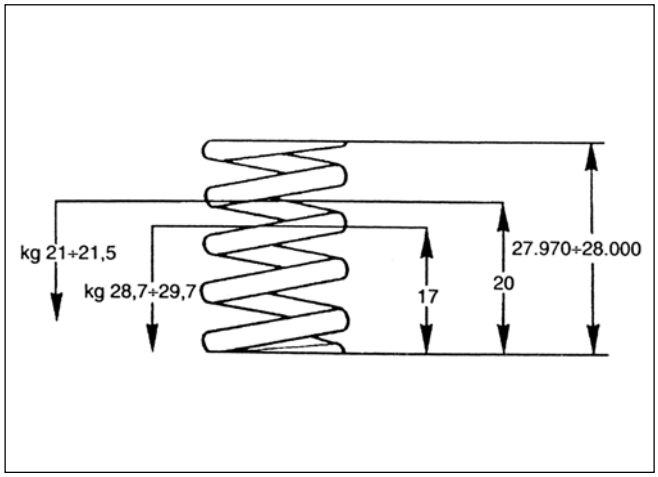
Retirar el grupo del motor de la moto como se describe en el cap. 2 de esta sección;
- Retirar el alternador como se describe en el cap. 7 de esta seción;
- Aplicar en el volante del motor la herramienta de bloqueo "A" (cod. 12 91 18 01) y la herramienta "B" (cod. 30 90 65 10) para la comprensión de los muelles del embrague;
- Desatornillar los 8 tornillos "C" de estanqueidad de la corona dentada "D" montada en el volante del motor;
- Retirar la corona dentada "D";
- Desde el interior del volante del motor extraer los discos del embrague "E", el disco intermedio "F", el plato prensor del muelle "G" y los relativos muelles "H".

**CONTROL DE LOS COMPONENTES**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## CONTROLLO COMPONENTI

**Molle frizione "1"**

Controllare che le molle non abbiano perso elasticità o siano deformate:

- Le molle compresse a mm 20 devono dare un carico di Kg. 21 ÷ 21,5;
- Le molle compresse a mm 17 devono dare un carico di Kg. 28,7 ÷ 29,7;

**Disco spingimolle "2"**

Controllare che il disco non presenti usure nel foro dove lavora lo scodellino di comando, e che le superfici di appoggio con il disco condotto siano perfettamente piane.
Controllare che la dentatura all'interno del volano sia in ottime condizioni.

**Dischi condotti "3"**

Controllare che le superfici di appoggio con i dischi condotti siano perfettamente lisce e piane e che la dentatura esterna che lavora all'interno del volano non sia rovinata, altrimenti sostituire il disco.

**Corona dentata per avviamento "15"**

Controllare che la superficie di appoggio con il disco condotto sia perfettamente liscia e piana.
Controllare anche che la dentatura dove lavora il pignone del motorino di avviamento non sia sgranata o rovinata, altrimenti sostituirla.

**Corpo interno frizione "12"**

Verificare che i denti non presentino segni di improntamento nelle zone di contatto con i dischi.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CONTRÔLE DES COMPOSANTS

**Ressorts d'embrayage "1"**

Contrôler les ressorts : l'élasticité doit résulter invariée et ils ne doivent pas être déformés:

- Les ressorts comprimés à 20 mm doivent avoir une charge de; 21 ÷ 21,5 kg
- Les ressorts comprimés à 17 mm doivent avoir une charge de; 28,7 ÷ 29,7 kg ;

**Disque de poussée "2"**

Contrôler le disque,qui ne doit pas présenter de traces d'usure sur l'orifice où se trouve la rondelle de commande, et les surfaces d'appui du disque mené, qui doivent être parfaitement plates.
Contrôler la denture à l'intérieur du volant, qui doit être en parfait état.

**Disques menés "3"**

Contrôler les surfaces d'appui des disques menés, qui doivent être parfaitement lisses et plates, et la denture extérieure à l'intérieur du volant, qui ne doit pas être abîmée. Si nécessaire remplacer le disque.

**Couronne dentée de démarrage "15"**

Contrôler la surface d'appui du disque mené, qui doit être parfaitement lisse et plate.
Contrôler également la denture où agit le pignon du démarreur, qui ne doit être ni désengrenée ni abîmée ; dans le cas contraire remplacer.

**Corps interne d'embrayage "12"**

Contrôler les dents qui ne doivent pas présenter d'empreintes dans les zones au contact des disques.

**Muelles del embrague "1"**

Controlar que los muelles no hayan perdido elasticidad o estén deformados:

- Los muelles comprimidos a 20 mm deben dar una carga de 21 ÷ 21,5;
- Los muelles comprimidos a 17 mm. deben dar una carga de 28,7 ÷ 29,7 Kg;

**Disco prensor del muelle "2"**

Controlar que el disco no presente desgastes en el agujero donde trabaja el sillín de mando, y que las superficies de apoyo con el disco conducido estén perfectamente planas.
Controlar que la dentadura en el interior del volante esté en óptimas condiciones.

**Discos conducidos "3"**

Controlar que las superficies de apoyo con los discos conducidos estén perfectamente lisas y planas y que la dentadura externa que trabaja en el interior del volante no esté estropeada, en caso contrario sustituir el disco.

**Corona dentada para el arranque "15"**

Controlar que la superficie de apoyo con el disco conducido esté perfectamente lisa y plana.
Controlar también la dentadura donde trabaja el piñón del motor de encendido, que no esté desengranada o estropeada, en caso contrario sustituirla.

**Cuerpo interno del embrague "12"**

Verificar que los dientes no presenten signos de huellas en las zonas de contacto con los discos.

Remontaje:

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inver-





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Inoltre verificare anche:**

**Disco intermedio “4”**

Controllare che le superfici di appoggio con i dischi condotti (con materiale frizionante) siano perfettamente lisce e piane e che la dentatura esterna che lavora all’interno del volano non sia rovinata, altrimenti sostituire il disco.

**Trasmissione di comando**

Verificare che il cavo della trasmissione non abbia fili rotti, altrimenti sostituire la trasmissione.

**Vite registro frizione sulla leva“14”**

Controllare che la vite sia in ottime condizioni e che la parte dove lavora sul corpo esterno comando dischi non sia appiattita, altrimenti sostituirla.

**Molla ritorno leva sulla scatola cambio “13”**

Controllare che non sia deformata o perso elasticità, altrimenti sostituirla.

**Corpo esterno“10”**

Verificare il punto dove lavora la testa della vite di registro; se l’impronta è molto profonda sostituire.

**Cuscinetto reggispinta “9”**

Controllare che il cuscinetto sia in ottime condizione di manutenzione, altrimenti sostituirlo.

**Corpo interno “8”**

Verificare il piano dove lavora il cuscinetto reggispinta, se rovinato sostituirlo.

**Boccole coniche nell’albero frizione “7”**

Controllare che le boccole siano in ottima condizioni, non indurite o sgretolate; può darsi che certi cigolii o trafilaggi di olio nel disco frizione dipendano dalle suddette boccole.

**Asta spingipiattello “6”**

Controllare che non sia deformata o rovinata od accorciata; nel caso sostituirla.

**Scodellino sull’asta spingipiattello “5”**

Controllare che le facce che lavorano sul disco spingimolle non siano molto consumate, altrimenti sostituirle.

**Anello OR sul corpo estrno “11”**

Controllare che non sia sgranato o abbia perso elasticità, altrimenti sostituirlo.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**vérifier en outre :**

**Disque intermédiaire “4”**

Contrôler que les surfaces d’appui avec les disques menés (avec matériel de friction) soient parfaitement lisses et plates et que la denture extérieure qui se trouve à l’intérieur du volant ne soit pas abîmée. Si nécessaire remplacer le disque.

**Transmission de commande**

Vérifier que le câble de la transmission ne présente aucun fil cassé. Si nécessaire remplacer la transmission.

**Vis de réglage embrayage sur le levier “14”**

Contrôler que la vis soit en parfait état et que la partie qui se trouve sur le corps extérieur de commande disques ne soit pas aplatie. Si nécessaire remplacer la vis.

**Ressort de retour levier sur la boîte de vitesses “13”**

Contrôler qu’il ne soit pas déformé ou qu’il n’ait pas perdu son élasticité. Si nécessaire remplacer le ressort.

**Corps externe “10”**

Vérifier le point où la tête de la vis de réglage se trouve; si l’empreinte est très profonde, procéder au remplacement.

**Palier de butée “9”**

Contrôler que le palier soit en parfait état d’entretien. Si nécessaire remplacer le palier.

**Corps interne “8”**

Vérifier le plan où le palier de butée se trouve et le remplacer s’il est abîmé.

**Douilles coniques dans l’arbre d’embrayage “7”**

Contrôler que les douilles soient en parfait état, elles ne doivent être ni endurcies ni écrasées ; il se peut que certains grincements ou filtrations d’huile dans le disque d’embrayage dépendent des douilles susdites.

**Tige pousse-plateau “6”**

Contrôler qu’elle ne soit pas déformée, ni abîmée ni raccourcie. Si nécessaire remplacer la tige.

**Coupelle sur la tige pousse-plateau “5”**

Contrôler que les faces qui se trouvent sur le disque de poussée ne soient pas trop usées. Si nécessaire les remplacer.

**Joint torique sur le corps externe “11”**

Contrôler qu’il ne soit pas désengrené ou qu’il n’ait pas perdu son élasticité. Si nécessaire remplacer le joint.

**Comprobar también:**

**Disco intermedio “4”**

Controlar que las superficies de apoyo con los discos conducidos (con material de fricción) estén perfectamente lisos y planos y que la dentadura externa que trabaja en el interior del volante no esté desgastada, si así fuera sustituir el disco.

**Transmisión de mando**

Comprobar que el cable de la transmisión no tenga cables rotos, si así fuera sustituir la transmisión.

**Tornillo de ajuste del embrague en la palanca“14”**

Controlar que el tornillo esté en buenas condiciones y que la parte donde trabaja en el cuerpo exterior de mando discos no esté aplastada, si así fuera sustituirla.

**Muelle de retorno palanca en la caja de cambio “13”**

Controlar que no esté deformado o haya perdido elasticidad, si así fuera sustituirlo.

**Cuerpo externo“10”**

Comprobar el punto donde trabaja la cabeza del tornillo de ajuste; si la impresión es muy profunda sustituir.

**Cojinete de empuje “9”**

Controlar que el cojinete esté en buenas condiciones de mantenimiento, si así no fuera sustituirlo.

**Cuerpo interno “8”**

Comprobar el plano donde trabaja el cojinete de empuje, si está desgastado sustituirlo.

**Casquillos cónicos en el árbol de embrague “7”**

Controlar que los casquillos estén en buenas condiciones, no endurecidos o resquebrajados; puede suceder que algunos chirridos o pérdidas de aceite en el disco de embrague dependan de los referidos casquillos

**Varilla empuja disco “6”**

Controlar que no esté deformada, desgastada o acortada, si así fuera sustituirla.

**Asiento del muelle en la varilla empuja disco “5”**

Controlar que las caras que trabajan en el disco empuja muelles no estén desgastadas, si así fuera sustituirlas.

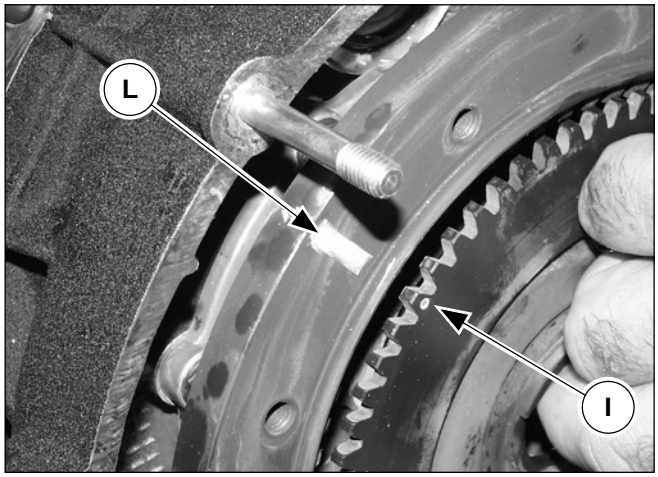
**Anillo OR en el cuerpo externo “11”**

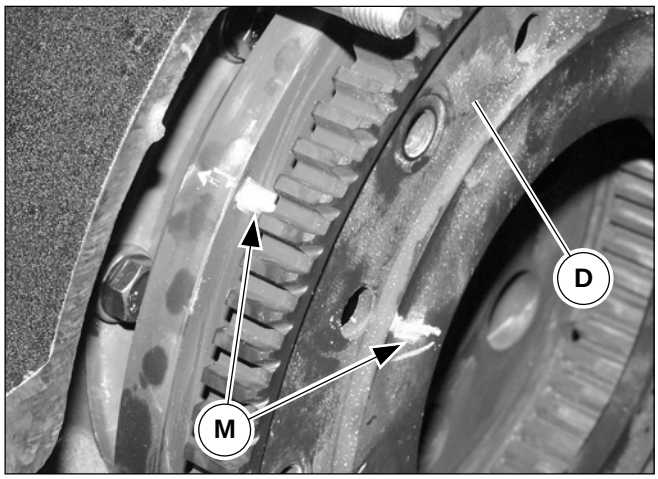
Controlar que no esté desengranado o haya perdido elasticidad, si así fuera sustituirlo.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




Rimontaggio:

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso ricordandosi:

- Nel rimontare il pacco frizione fare attenzione che il riferimento “I” stampigliato su un dente del piatto spingimolle sia allineato con il riferimento “L” stampigliato sul volano;
- Per il centraggio dei dischi frizione utilizzare l’apposito attrezzo (cod. 30 90 65 10);
- Nel montaggio della corona di avviamento “D” sul volano rispettare i contrassegni “M”;
- Serrare le viti “C” di tenuta della corona di avviamento al volano alla coppia di serraggio prescritta in tabella nel cap.4 sez. B.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Remontage:

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse, sans oublier que :

- Lors du remontage du train de l'embrayage, veiller à ce que la marque "I" estampée sur une dent du plateau de poussée soit alignée sur la marque "L" estampée sur le volant ;
- Pour le centrage des disques d'embrayage, utiliser l'outil prévu à cet effet (code 30 90 65 10) ;
- Lors du montage de la couronne de démarrage "D" sur le volant, respecter les marques "M";
- Serrer les vis "C", qui fixent la couronne de démarrage au volant, au couple de serrage prescrit dans le tableau du chap. 4 de la sect. B.

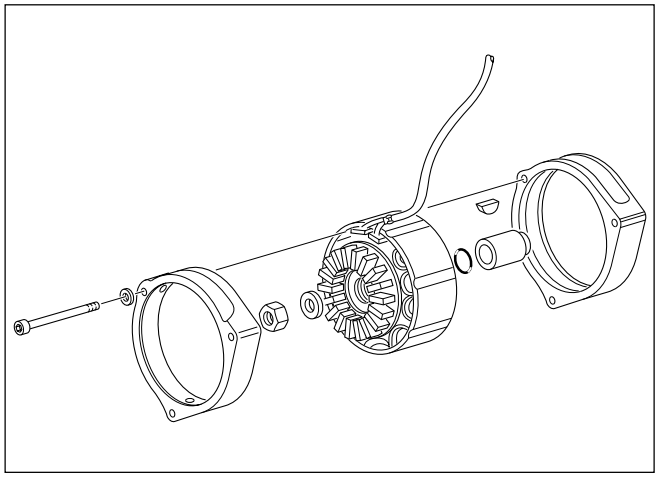
so acordándose de:

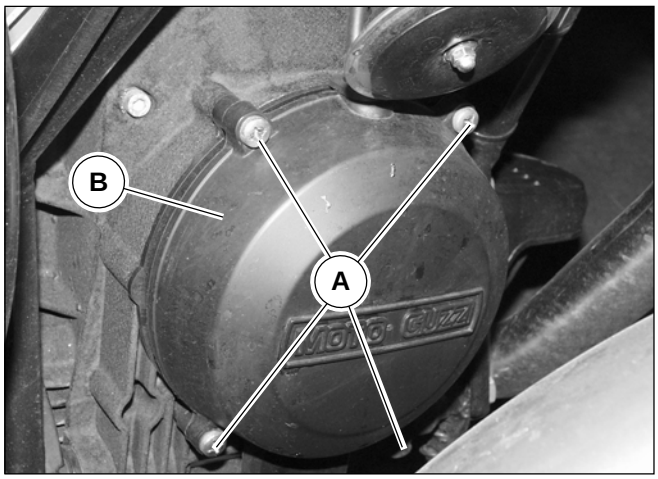
- Cuando se vuelva a montar el paquete del embrague prestar atención a la referencia "I" estampado en un diente del plato prensore del muelle esté alineado con la referencia "L" estampado en el volante;
- Para el centrado de los discos del embrague utilizar la herramienta especial (cod. 30 90 65 10);
- En el montaje de la corona de arranque "D" en el volante respetar las señales "M";
- Apretar los tornillos "C" de estanqueidad de la corona de arranque al volante al par de ajuste prescrita en la tabla en el cap 4 sección.B.

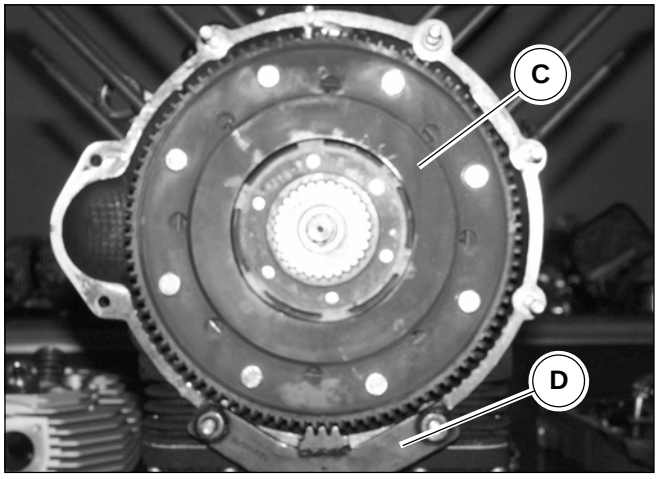


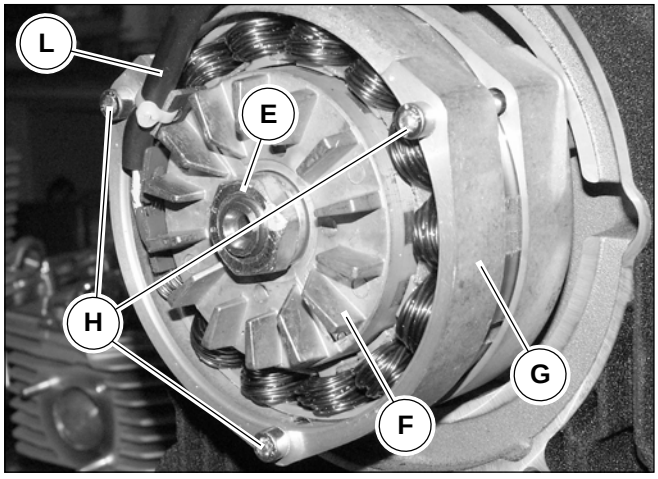


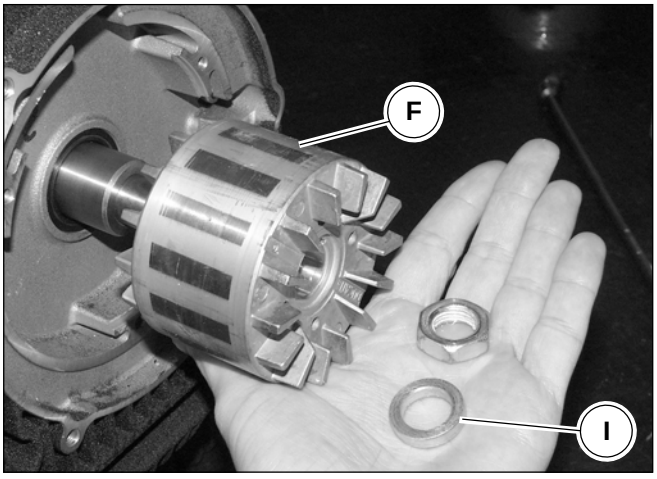
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten






# 7 ALTERNATORE E VOLANO

## ALTERNATORE

L'alternatore è composto da due elementi:
Lo statore che è fissato sul coperchio distribuzione e il rotore che è montato sull'albero motore.
La potenza di uscita erogata dall'alternatore è pari a 350 W a 5000 giri/min. (14V - 25A)

Smontaggio:

A gruppo motore smontato

- Svitare le 4 viti "A" e rimuovere il coperchio dell'alternatore "B";
- Sfilare il gommino e la flangia in plastica;
- Applicare sul volano motore "C" l'apposito attrezzo di bloccaggio "D" (cod. 12 91 18 01);
- Svitare il dado centrale "E" di tenuta del rotore "F";
- Rimuovere lo statore "G" svitando le tre viti "H" di fissaggio;
- Rimuovere la rondella "I" ed estrarre il rotore "F".

**N.B.**
**Per evitare smagnetizzazioni inserire nuovamente il rotore nello statore precedentemente smontato.**

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**N.B.**
**Montare lo statore sul coperchio distribuzione come in figura, tenendo presente la posizione del cavo "L" che altrimenti non uscirebbe dall'apposito foro ricavato sul coperchio dell'alternatore.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 7 GENERATEUR ET VOLANT

### GÉNÉRATEUR

Le générateur est constitué de deux éléments :
le stator, fixé sur le couvercle de distribution, et le rotor, monté sur le vilebrequin.
La puissance de sortie fournie par le générateur correspond à 350 W à 5 000 tr/mn (14 V - 25 A)

Démontage:

Groupe moteur démonté

- Dévisser les 4 vis “A” et déposer le couvercle du générateur “B” ;
- Extraire le caoutchouc et la bride en plastique ;
- appliquer sur le volant moteur “C”, l’outil de blocage “D” (code 12 91 18 01) prévu à cet effet ;
- Dévisser l’écrou central “E” de maintien du rotor “F” ;
- Déposer le stator “G”, en dévissant les trois vis “H” de fixation ;
- Déposer la rondelle “I” et extraire le rotor “F”.

**N.B.**
**Pour éviter la démagnétisation, sertir à nouveau le rotor dans le stator précédemment démonté.**

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

**N.B.**
**Monter le stator sur le couvercle de distribution, comme montré dans la figure, en notant la position du câble “L” qui pourrait ne pas sortir de l’orifice spécial aménagé sur le couvercle du générateur.**

## 7 ALTERNADOR Y VOLANTE

### ALTERNADOR

El alternador está compuesto de dos elementos;
El estator que está fijado en la tapa de distribución y el rotor que está montado en el cigueñal.
La potencia de salida suministrada por el alternador es igual a 350 W a 5000 r.p.m. (14V - 25A)

Desmontaje:

Con el grupo del motor desmontado

- Desatornillar los 4 tornillos “A” y retirar la tapa del alternador “B”;
- Sacar la gomita y la brida de plástico;
- Aplicar en el volante del motor “C” la herramienta especial de bloqueo “D” (cod. 12 91 18 01);
- Desatornillar la tuerca “E” de estanqueidad del rotor “F”;
- Retirar el estator “G” desatornillando los tres tornillos “H” de fijación;
- Retirar la arandela “I” y extraer el rotor “F”.

**NOTA**
**Para evitar desmagnetizaciones introducir nuevamente el rotor en el estator precedentemente desmontado.**

Remontaje:

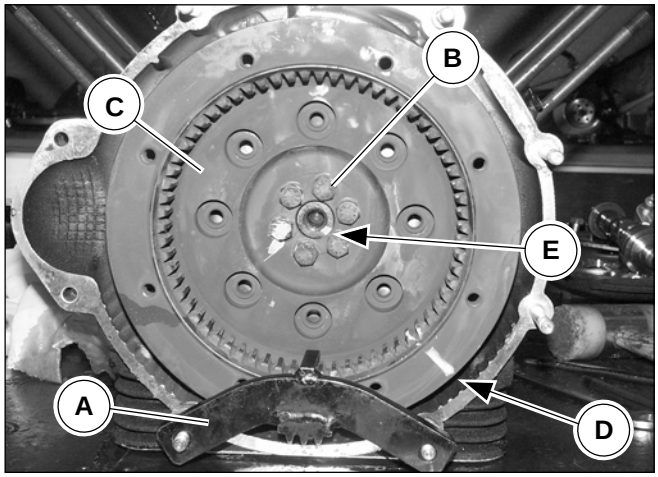
- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

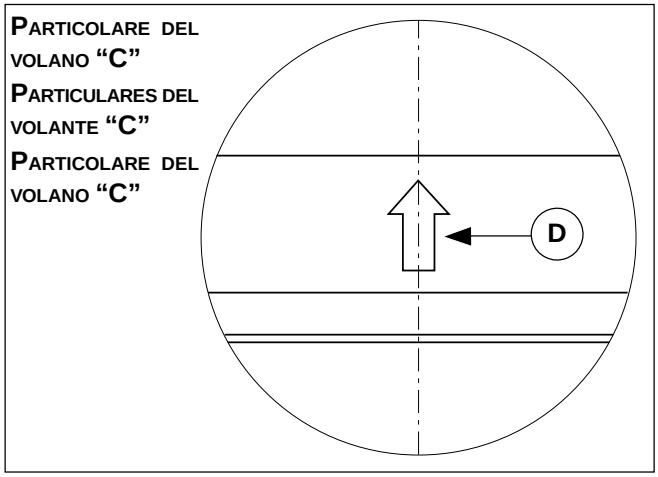
**NOTA**
**Montar el estator en la tapa de distribución como en la figura, teniendo presente la posición del cable “L” que de otra manera no saldría del agujero especial en la tapa del alternador.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**PARTICOLARE DEL VOLANO "C"**
**PARTICULARES DEL VOLANTE "C"**
**PARTICOLARE DEL VOLANO "C"**

## VOLANO

Il volano è montato sull'albero motore dalla parte opposta all'alternatore, al suo interno è alloggiata la frizione.

Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore dalla moto seguendo le istruzioni presenti nel cap. 2 di questa sezione.
- Rimuovere la frizione come descritto nel cap. 6 di questa sezione;
- Posizionare l'attrezzo di bloccaggio "A" (cod. 12 91 18 01) sul volano "C" nel modo indicato in figura;
- Svitare le 6 viti "B" di tenuta del volano all'albero motore;
- Rimuovere il volano "C".

**N.B.**
**Le viti "B", dato l'elevato carico e le sollecitazioni alle quali sono sottoposte, al successivo rimontaggio dovranno essere sostituite con viti nuove; (applicare sulle viti Loctite frena filetti tipo medio e bloccare alle coppie di serraggio di Nm 40 ÷ 42).**

Rimontaggio:

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**N.B.**
**Nel rimontare il volano sull'albero motore rispettare i riferimenti di posizionamento come indicato in figura (la freccia "D" stampigliata sul volano motore deve essere allineata con il segno "E" sull'albero motore).**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## VOLANT

Le volant est monté sur le vilebrequin du côté opposé du générateur , à son intérieur, il accueille l'embrayage.

Démontage:

- Déposer le groupe moteur de la moto suivant les instructions dans le chap. 2 de cette section.
- Déposer l'embrayage comme décrit dans le chap. 6 de cette section.
- Disposer l'outil de blocage "A" (code 12 91 18 01) sur le volant "C", de la manière montrée dans la figure ;
- Dévisser les 6 vis "B" qui fixent le volant au vilebrequin;
- Déposer le volant "C".

**N.B.**
**Les vis "B", étant donné la charge et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, devront être remplacées par des vis neuves à l'occasion du remontage suivant (appliquer sur les vis de Loctite frein filets de type moyen et serrer au couple de Nm 40 ÷ 42 ).**

Remontage:

- Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

**N.B.**
**Lors du remontage du volant sur le vilebrequin, il faut respecter les marques de positionnement, comme indiqué sur la figure (la flèche "D" estampée sur le volant du moteur doit être alignée avec la marque "E" sur le vilebrequin).**

## VOLANTE

El volante está montado en el cigueñal desde la parte opuesta al alternador, en su interior se encuentra el embrague.

Desmontaje:

- Retirar el grupo del motor de la moto siguiendo las instrucciones presentes en el cap. 2 de esta sección.
- Retirar el embrague como se describe en el cap. 6 de esta sección;
- Colocar la herramienta de bloqueo "A" (cod. 12 91 18 01) en el volante "C" en el modo indicado en la figura;
- Desatornillar los 6 tornillos "B" de estanqueidad del volante en el cigueñal;
- Retirar el volante "C".

**NOTA**
**Los tornillos "B", dado la elevada carga y los esfuerzos a los que están sometidos, cuando se volverán a montar deberán sustituirse con tornillos nuevos; (aplicar en los tornillos Loctite frena fileteados de tipo medio y bloquear a los pares de cierre de Nm 40 ÷ 42).**

Remontaje:

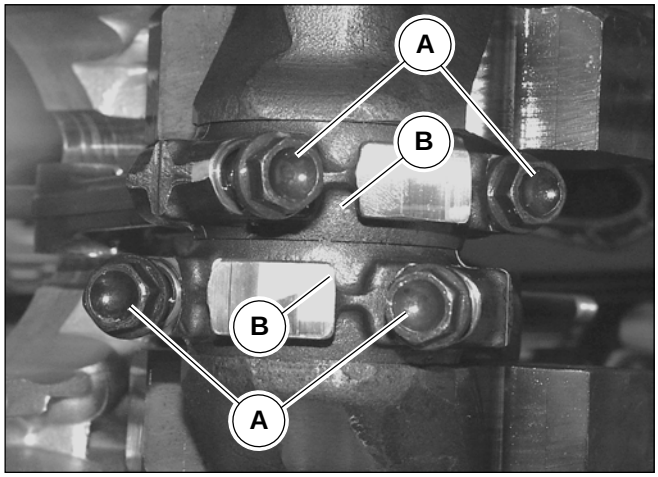
- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

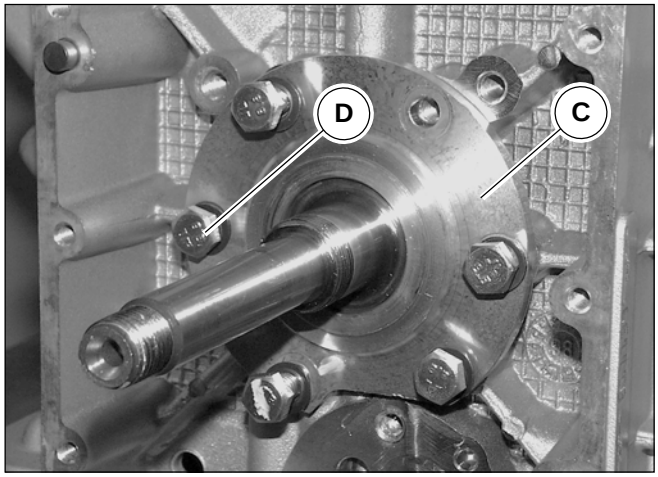
**NOTA**
**Nel rimontare il volano sull'albero motore rispettare i riferimenti di posizionamento come indicato in figura (la freccia "D" stampigliata sul volano motore deve essere allineata con il segno "E" sull'albero motore).**

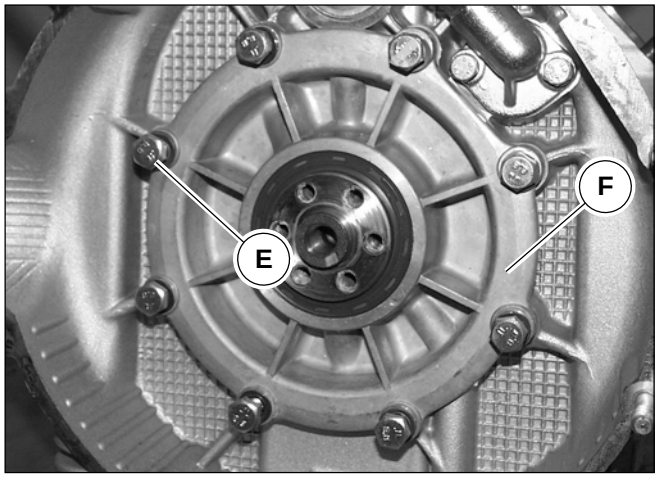


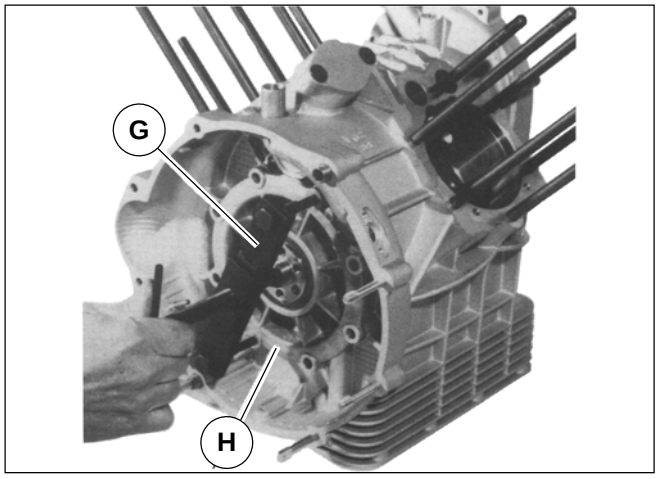


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 8 ALBERO MOTORE E BIELLE

Smontaggio:

- Rimuovere il gruppo motore dalla moto seguendo le istruzioni riportate nel cap. 2 di questa sezione;
- Smontare le teste come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Rimuovere i cilindri e i pistoni seguendo le istruzioni presenti nel cap. 5 di questa sezione;
- Smontare la frizione come descritto nel cap. 6 di questa sezione;
- Smontare l'alternatore e il volano seguendo le istruzioni indicate nel cap. 7 di questa sezione;
- Smontare la distribuzione come descritto nel cap. 4 di questa sezione;
- Smontare la coppa olio come descritto nel cap. 3 di questa sezione;
- Dall'interno del basamento svitare le viti di accoppiamento "A" e rimuovere le bielle "B";
- Rimuovere la flangia albero motore "C" (lato alternatore) svitando le viti di tenuta "D";
- Svitare le viti "E" di tenuta della flangia posteriore albero motore "F";
- Applicare, come indicato in figura, l'attrezzo "G" (cod. 12 91 36 00) per l'estrazione della flangia posteriore "H";
- Sfilare posteriormente l'albero motore;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 8 VILEBREQUIN ET BIELLES

Démontage:

- Déposer le groupe moteur de la moto suivant les instructions dans le chap. 2 de cette section ;
- Démonter les culasses comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Déposer les cylindres et les pistons suivant les instructions dans le chap. 5 de cette section ;
- Démonter l'embrayage comme décrit dans le chap. 6 de cette section ;
- Démonter le générateur et le volant suivant les instructions fournies dans le chap. 7 de cette section;
- Démonter la distribution comme décrit dans le chap. 4 de cette section ;
- Démonter le carter d'huile comme décrit dans le chap. 3 de cette section ;
- De l'intérieur du bloc-cylindres, dévisser les vis d'accouplement "A" et déposer les bielles "B";
- Déposer la bride du vilebrequin "C" (côté générateur), en desserrant les vis de maintien "D";
- Dévisser les vis "E" de maintien de la bride arrière du vilebrequin "F" ;
- Appliquer l'outil "G" (code 12 91 36 00) pour l'extraction de la bride arrière "H", comme montré dans la figure ;
- Extraire le vilebrequin de l'arrière.

## 8 CIGUEÑAL Y BIELAS

Desmontaje:

- Retirar el grupo motor de la moto siguiendo las instrucciones señaladas en el cap. 2 de esta sección;
- Desmontar los cabezales como se describe en el cap 4 de esta sección;
- Retirar los cilindros y los pistones siguiendo las instrucciones presentes en el cap. 5 de esta sección;
- Desmontar el embrague como se describe en el cap. 6 de esta sección;
- Desmontar el alternador y el volante siguiendo las instrucciones indicadas en el cap. 7 de esta sección;
- Desmontar la distribución como se describe en el cap 4 de esta sección,
- Desmontar el cárter del aceite como se describe en el cap. 3 de esta sección;
- Desde el interior de la base desatornillar los tornillos de acoplamiento "A" y retirar las bielas "B";
- Retirar la brida del cigueñal "C" (lado alternador) desatornillando los tornillos de estanqueidad "D";
- Desatornillar los tornillos "E" de estanqueidad de la brida posterior del cigueñal "F";
- Aplicar, como se indica en la figura, la herramienta "G" (cod. 12 91 36 00) para la extracción de la brida posterior "H";
- Sacar posteriormente el cigueñal;





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## REVISIONE COMPONENTI

**ATTENZIONE**

**Durante questa operazione si sviluppano vapori infiammabili e particelle di metallo possono essere espulse ad alta velocità, si raccomanda pertanto di operare in un ambiente privo di fiamme libere o scintille e che l'operatore indossi occhiali protettivi.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## RÉVISION DES COMPOSANTS

**ATTENTION**

**Pendant cette opération, des vapeurs inflammables se dégagent et des particules de métal peuvent être éjectées à grande vitesse. Il est donc recommandé d'opérer dans un local où il n'y a pas de flammes libres ou d'étincelles et d'utiliser des lunettes de protection pour l'opérateur.**

## REVISIÓN DE LOS COMPONENTES

**ATENCIÓN**

**Durante esta operación se desarrollan vapores inflamables y partículas de metal que pueden ser expulsadas a alta velocidad, se recomienda, por lo tanto, operar en un ambiente privado de llamas libres o chispas y que el operador lleve gafas protectoras.**





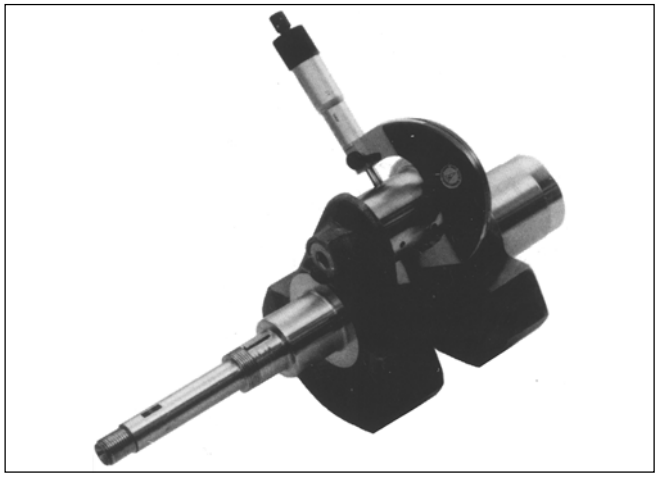
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## BIELLE

Revisionando le bielle effettuare i seguenti controlli:

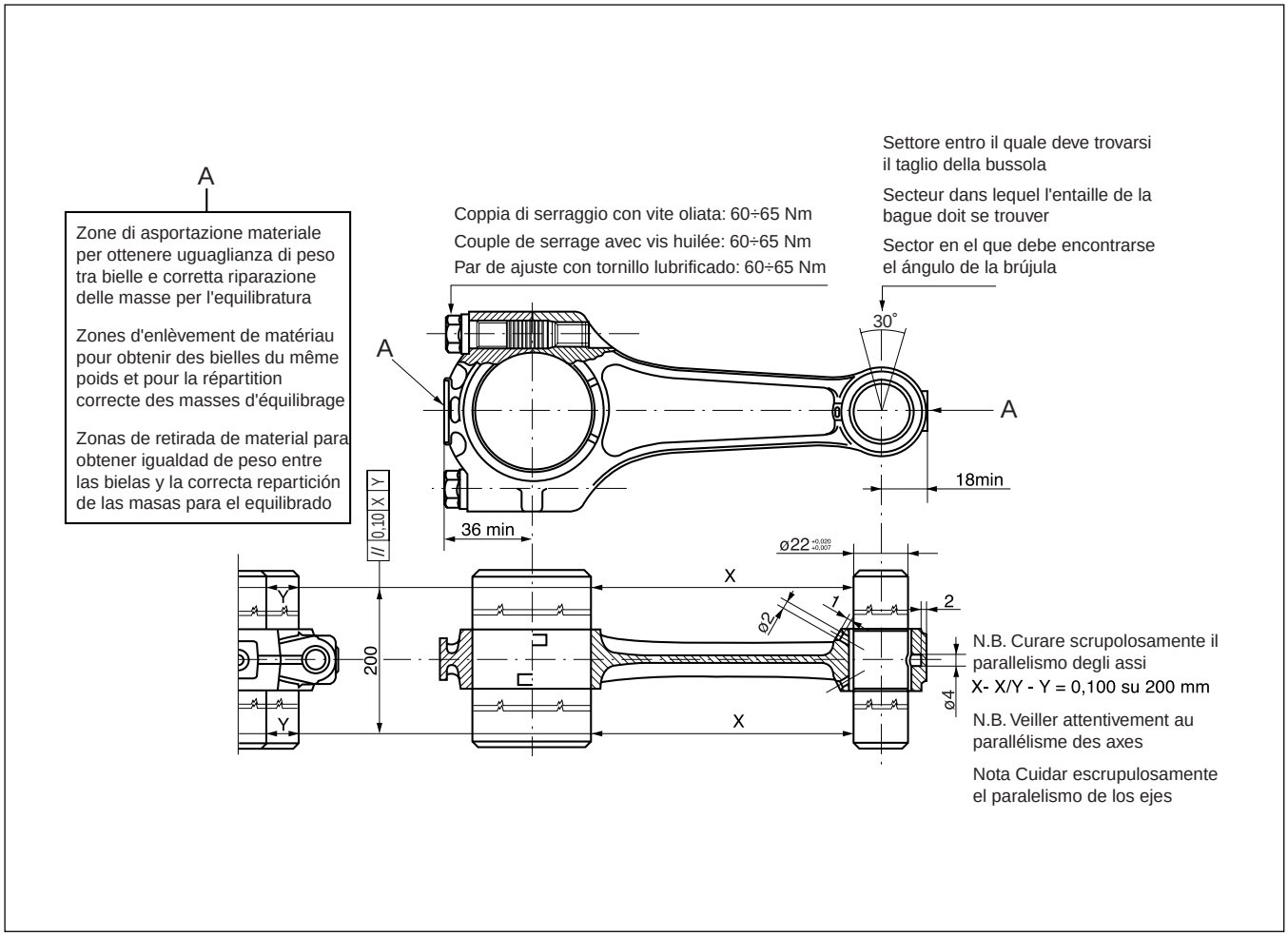
- Condizioni delle boccole e gioco tra le stesse e gli spinotti;
- Parallelismo degli assi;
- Cuscinetti di biella.

I cuscinetti sono del tipo a guscio sottile, con lega antifrizione che non consente alcun adattamento; se si riscontrano tracce di ingranamento o consumo occorre senz'altro sostituirli.
Sostituendo i cuscinetti può essere necessario ripassare il perno dell'albero di manovella.
Prima di eseguire la rettifica del perno di manovella, è opportuno misurare il diametro del perno stesso in corrispondenza della massima usura come indicato in figura; questo per definire a quale classe di minorazione dovrà appartenere il cuscinetto e a quale diametro dovrà essere rettificato il perno.



Controllo parallelismo degli assi.

Prima di montare le bielle occorre verificarne la quadratura.Occorre cioè controllare che i fori testa e piede di biella siano paralleli e complanari.
L'errore massimo di parallelismo e complanarità dei due assi della testa e piede biella misurati alla distanza di mm 200 deve essere di mm ± 0,10.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Bielles

Lors de la révision des bielles, procéder aux contrôles suivants :

- État des douilles et jeu entre celles-ci et les goupilles;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont du type à coquille mince, en alliage antifriction qui ne permet pas d'ajustement ; En cas de traces d'engrènement ou d'usure, il faut sans aucun doute remplacer les coussinets.
Le remplacement des coussinets peut rendre nécessaire le rodage de l'axe du maneton.
Avant de rectifier l'axe du maneton, il convient de mesurer le diamètre de l'axe en correspondance du point d'usure maximum, comme illustré dans la figure ; ce qui permet d'établir la classe de réduction à laquelle le coussinet devra appartenir et le diamètre de rectification de l'axe.

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut contrôler la quadrature.
Il faut contrôler si les orifices de la tête et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.
L'erreur maximum de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la tête et du pied de bielles, mesurée à une distance de 200 mm, doit correspondre à ± 0,10 mm.

## Bielas

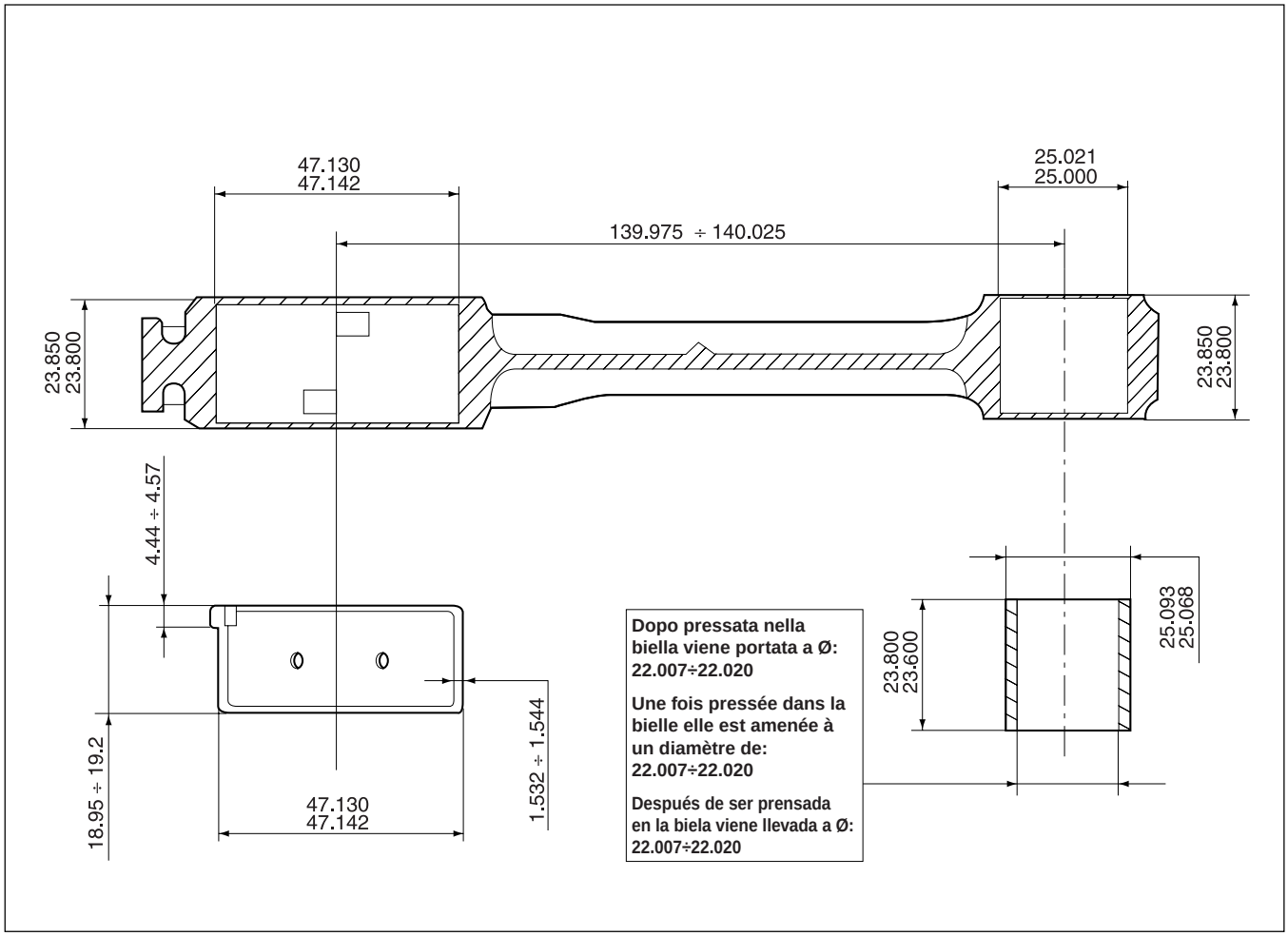
Revisando las bielas efectuar los siguientes controles:

- Condiciones de los bujes y del juego entre los mismos y los pasadores;
- Paralelismo de los ejes;
- Cojinetes de biela

Los cojinetes son de tipo de casco delgado, con aleación antirozamiento que no permite ninguna adaptación; Si se encuentran señales de engrane o consumo es necesario sustituirlos.
Sustituyendo los cojinetes puede ser necesario repasar el perno del árbol del cigüeñal.
Antes de realizar la rectificación del perno del cigüeñal, es oportuno medir el diámetro del perno en correspondencia con el máximo desgaste como se indica en la figura; Esto para definir a que clase de reducción deberá pertenecer el cojinete y a qué diámetro deberá rectificarse el perno.

Control de los paralelismos de los ejes

Antes de montar las bielas es necesario verificar la cuadrura. Es necesario, controlar que los agujeros de la cabeza y del pie de la biela sean paralelos y coplanares. El error máximo de paralelismo y coplanaridad de los dos ejes de la cabeza y del pie de la biela medidos a la distancia de 200 mm. debe ser de ± 0,10 mm






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Spessori dei cuscinetti di biella**

| CUSCINETTO NORMALE (PRODUZIONE) mm | Cuscinetti per Ø perno di biella minorato di mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0,254 | 0,508 | 0,762 |
| da 1,535 a 1,544 | 1,662<br>1,671 | 1,789<br>0,798 | 1,916<br>1,925 |

**Diametro bottone di manovella**

| Standard Ø | Minorato mm 0,254 | Minorato mm 0,508 | Minorato mm 0,762 |
|---|---|---|---|
| 44,008÷44,020 | 43,754÷43,766 | 43,500÷43,512 | 43,264÷43,258 |

**Dati di accoppiamento tra spinotto e boccola**

| Ø Interno della boccola piantata e lavorata mm | Ø spinotto mm | Gioco fra spinotto e boccola mm |
|---|---|---|
| 22,007<br>22,020 | 21,994<br>21,998 | 0,009 ÷:0,026 |

Tabella pesi bielle fino al motore:
**n° KD 28719 California Jackal - California Special**
**n° KD 20066 California EV 1ª serie**

| Peso totale bielle | Peso lato piede (Rotante) | Peso lato testa (Rotante) | Colorazione di selezion. peso |
|---|---|---|---|
| 634 ± 2 | 160 | 474 ± 2 | Arancio |
| 630 ± 2 | | 470 ± 2 | Azzurro |
| 626 ± 2 | | 466 ± 2 | Bianco |

Tabella pesi bielle dal motore:
**n° KD 28720 California Jackal - California Special**
**n° KD 280067 California EV 1ª serie**
**dal 1º numero California EV 2001- California Stone**
**California Special Sport**

| Peso totale biella | Peso lato piede (Rotante) | Peso lato piede (Rotante) | Colorazione di selezion. peso |
|---|---|---|---|
| 642 ± 2,5 | 165 + 1 | 476 + 3,5 | Bianco |
| 647 ± 2,5 | | 479,5 + 3,5 | Azzurro |
| 652 ± 2,5 | | 483 + 3,5 | Arancio |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Epaisseurs des coussinets de bielle

| Coussinet normal (production) mm | Coussinets pour Ø pivot de bielle réduit de mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0,254 | 0,508 | 0,762 |
| da 1,535 a 1,544 | 1,662<br>1,671 | 1,789<br>0,798 | 1,916<br>1,925 |

### Espesor de los cojinetes de la biela

| COJINETE NORMAL (PRODUCCIÓN) MM. | Cojinetes para Ø perno de biela reducido de mm. | | |
|---|---|---|---|
| | 0,254 | 0,508 | 0,762 |
| da 1,535 a 1,544 | 1,662<br>1,671 | 1,789<br>0,798 | 1,916<br>1,925 |

### Diamètre bouton de maneton

| Ø Standard | Réduit mm 0,254 | Réduit mm 0,508 | Réduit mm 0,762 |
|---|---|---|---|
| 44,008÷44,020 | 43,754÷43,766 | 43,500÷43,512 | 43,264÷43,258 |

### Diámetro botón de manivela

| Estándar Ø | Reducido mm 0,254 | Reducido mm 0,508 | Reducido mm 0,762 |
|---|---|---|---|
| 44,008÷44,020 | 43,754÷43,766 | 43,500÷43,512 | 43,264÷43,258 |

### Données d'accouplement entre axe et douille

| Ø intérieur de la douille installée et usinée mm | Ø axe mm | Jeu entre axe et douille mm |
|---|---|---|
| 22,007<br>22,020 | 21,994<br>21,998 | 0,009 ÷:0,026 |

### Datos de acoplamiento entre pasador y buje

| Ø interno del buje colocada y elaborada mm. | Ø pasador mm | Juego entre pasador y buje mm. |
|---|---|---|
| 22,007<br>22,020 | 21,994<br>21,998 | 0,009 ÷:0,026 |

Tableau des poids bielles jusqu'au moteur :
**n° KD 28719 California Jackal - California Special**
**n° KD 20066 California EV 1ª serie**

| Poids total des bielles | Poids côté pied de bielle(tourn.) | Poids côté tête de bielle(tourn.) | Couleur de sélect. du poids |
|---|---|---|---|
| 634 ± 2 | 160 | 474 ± 2 | Orange |
| 630 ± 2 | | 470 ± 2 | Bleu |
| 626 ± 2 | | 466 ± 2 | Blanc |

Tabla pesos bielas hasta el motor:
**n° KD 28719 California Jackal - California Special**
**n° KD 20066 California EV 1ª serie**

| Peso total bielas | Peso lado pie (Giratorio) | Peso lado cabezal(Giratorio) | Coloración de selección peso |
|---|---|---|---|
| 634 ± 2 | 160 | 474 ± 2 | Naranja |
| 630 ± 2 | | 470 ± 2 | Azul |
| 626 ± 2 | | 466 ± 2 | Blanco |

Tableau des poids bielles à partir du moteur :
**n° KD 28720 California Jackal - California Special**
**n° KD 280067 California EV 1ª serie**
à partir du 1er numéro **California EV 2001- California Stone**
**California Special Sport**

| Poids total des bielles | Poids côté pied de bielle(tourn.) | Poids côté tête de bielle(tourn.) | Couleur de sélect. du poids |
|---|---|---|---|
| 642 ± 2,5 | 165 + 1 | 476 + 3,5 | Blanc |
| 647 ± 2,5 | | 479,5 + 3,5 | Bleu |
| 652 ± 2,5 | | 483 + 3,5 | Orange |

Tabla pesos bielas desde el motor:
**n° KD 28720 California Jackal - California Special**
**n° KD 280067 California EV 1ª serie**
Desde el 1º número **California EV 2001- California Stone**
**California Special Sport**

| Peso total bielas | Peso lado pie (Giratorio) | Peso lado cabezal(Giratorio) | Coloración de selección peso |
|---|---|---|---|
| 642 ± 2,5 | 165 + 1 | 476 + 3,5 | Blanco |
| 647 ± 2,5 | | 479,5 + 3,5 | Azul |
| 652 ± 2,5 | | 483 + 3,5 | Naranja |





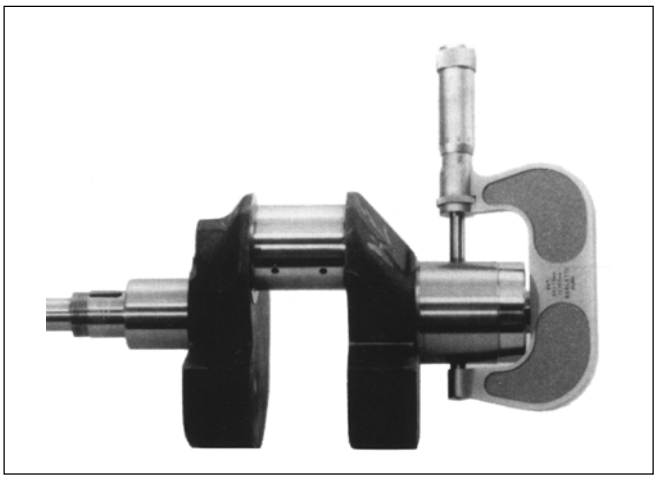
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

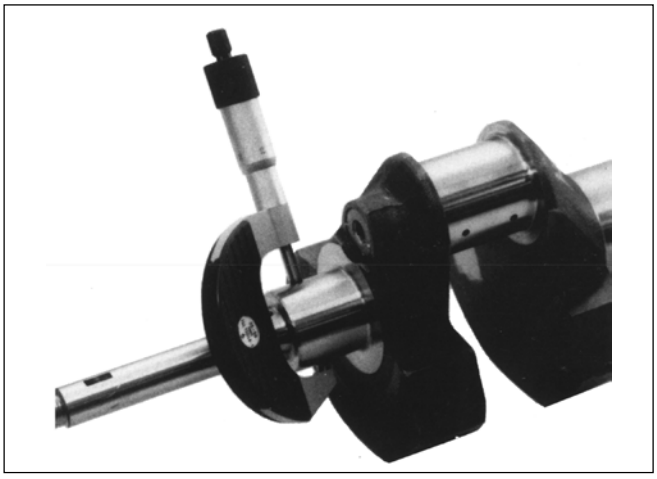
**Diametro perno di banco lato volano**

| NORMALE PRODUZIONE mm | MINORATO DI mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 52.970<br>53.951 | 53.770<br>53.751 | 53.570<br>53.551 | 53.370<br>53.351 |

**Diametro perno di banco lato distribuzione**

| NORMALE PRODUZIONE mm | MINORATO DI mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 37.975<br>37.959 | 37.775<br>37.759 | 37.575<br>37.559 | 37.375<br>37.359 |





## ALBERO MOTORE

Esaminare le superfici dei perni di banco; se presentano rigature o ovalizzazioni, occorre eseguire la rettifica dei perni stessi (attenendosi alle tabelle di minorazione), e sostituire le flange complete di cuscinetti di banco.
La scala di minorazione dei cuscinetti di banco è la seguente: 0,2-0,4-0,6.

I giochi di montaggio sono i seguenti:

- fra cuscinetto e perno di banco lato distrib. mm 0,028÷0,060;
- fra cuscinetto e perno di banco lato volano mm 0,040÷0,075;
- fra cuscinetto e perno di biella mm 0,022÷0,064.

**IMPORTANTE**
**Rettificando i perni dell'albero motore è necessario rispettare il valore del raggio di raccordo sugli spallamenti che è:**

**mm 2÷2,5 per il perno di biella,**
**mm 3÷3,2 per il perno di banco lato volano**
**mm 1,5÷1,8 per il perno di banco lato distribuzione.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## VILEBREQUIN

Examiner les surfaces des tourillons ; s'ils présentent des rayures ou s'ils sont ovalisés, procéder à la rectification des tourillons (suivant les tableaux de réduction) et remplacer les brides avec les paliers centraux.
L 'échelle de réduction des paliers centraux est la suivante : 0,2- 0,4 - 0,6.

Les jeux de montage sont les suivants :

- entre palier central et tourillon côté distr. 0,028 ÷ 0,060 mm ;
- entre palier central et tourillon côté volant 0,040 ÷ 0,075 mm ;
- entre coussinet de bielle et maneton 0,022 ÷ 0,064 mm.

**IMPORTANT**
**Pour la rectification des paliers du vilebrequin, il faut respecter la valeur du rayon de raccord sur les éléments d'appui qui correspond à :**

**2 ÷ 2,5 mm pour le maneton ;**
**3 ÷ 3,2 mm pour le tourillon côté volant ;**
**1,5 ÷ 1,8 mm pour le tourillon côté distribution.**

## CIGUEÑAL

Examinar las superficies de los pernos de banco; Si presentan rayones u ovalizaciones, es necesario realizar la rectificación de los mismos (ateniéndose a las tablas de reducción) y sustituir las bridas junto con los cojinetes de banco.
La escala de reducciones de los cojinetes es la siguiente: 0,2-0,4-0,6.

Los juegos de montaje son los siguientes:

- entre el cojinete y el perno lado distribución 0,028÷0,060 mm;
- entre el cojinete y el perno lado volante 0,040÷0,075 mm;
- entre el cojinete y el perno de la biela 0,022÷0,064 mm.

**IMPORTANTE**
**Rectificando los pernos del cigueñal es necesario respetar el valor del radio del empalme en los apoyos laterales que es.**

**2÷2,5 mm. para el perno de la biela,**
**3÷3,2 mm. para el perno del lado del volante.**
**1,5÷1,8 mm. para el perno del lado de la distribución.**

**Diamètre tourillon côté volant**

| PRODUCTION STANDARD mm | REDUIT DE mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 52.970<br>53.951 | 53.770<br>53.751 | 53.570<br>53.551 | 53.370<br>53.351 |

**Diámetro perno de banco lado volante**

| NORMAL PRODUCCIÓN mm. | REDUCIDO DE mm. | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 52.970<br>53.951 | 53.770<br>53.751 | 53.570<br>53.551 | 53.370<br>53.351 |

**Diamètre tourillon côté distribution**

| PRODUCTION STANDARD mm | REDUIT DE mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 37.975<br>37.959 | 37.775<br>37.759 | 37.575<br>37.559 | 37.375<br>37.359 |

**Diámetro perno de banco lado distribución**

| NORMAL PRODUCCIÓN mm. | REDUCIDO DE mm. | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 37.975<br>37.959 | 37.775<br>37.759 | 37.575<br>37.559 | 37.375<br>37.359 |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**CONTROLLO PESO PER L'EQUILIBRATURA DELL'ALBERO MOTORE**

Le bielle complete di viti devono risultare equilibrate nel peso.
E' ammessa tra loro una differenza di grammi 4.
Per equilibrare staticamente l'albero motore occorre applicare sul bottone di manovella un peso di:

- 1° serie fino ai motori:

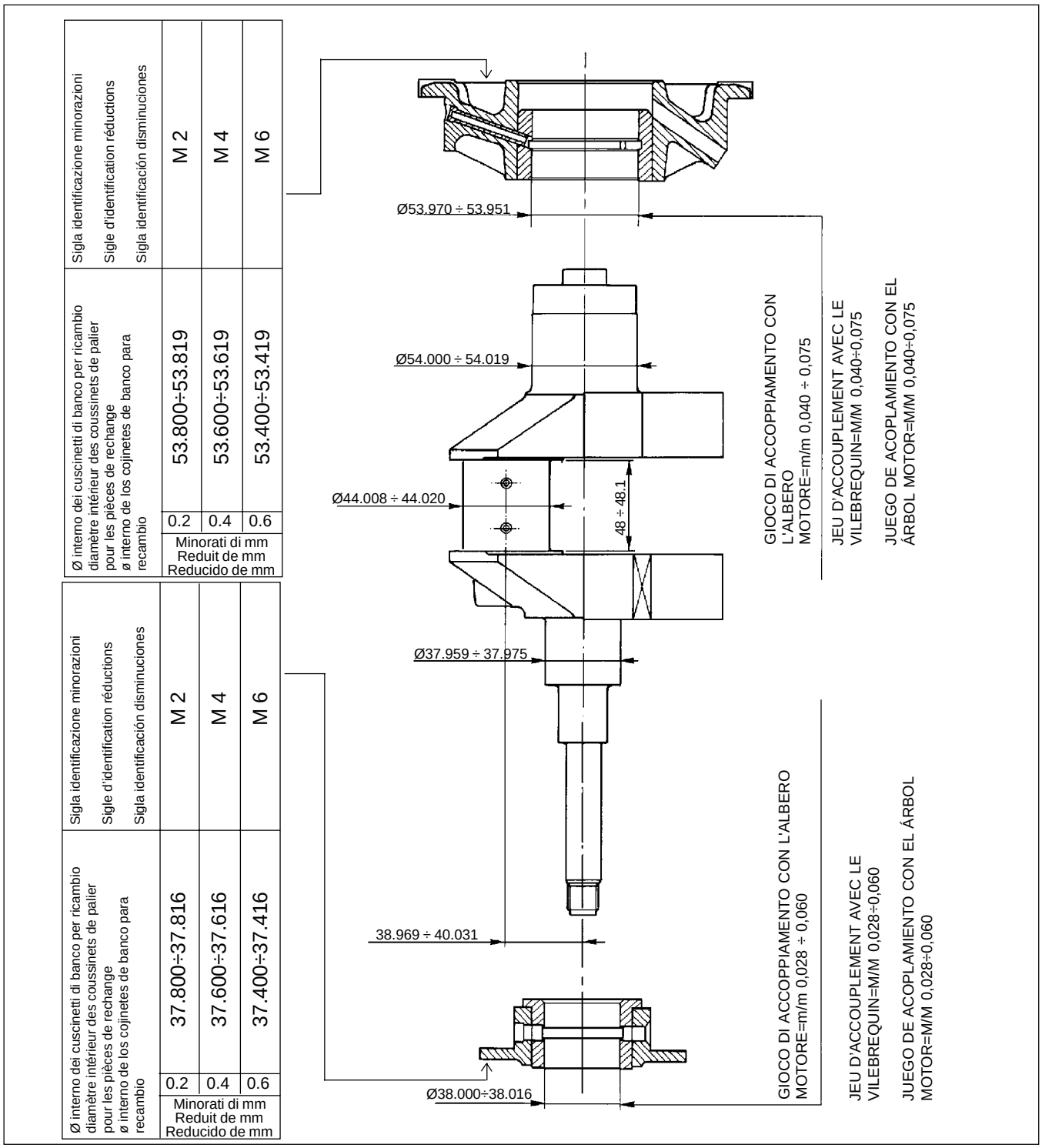
**n° KD 28719 (gr.1790) CALIFORNIA JACKAL - SPECIAL**
**n° KD 20066 (gr.1790) CALIFORNIA EV 1ª SERIE**

- 2° serie dai motori:

**n° KD 28720 (gr.1810) CALIFORNIA JACKAL - SPECIAL**
**n° KD 20067 (gr.1810) CALIFORNIA EV 1ª SERIE**
**dal 1° motore (gr.1810)CALIFORNIA EV 2001 - SPECIAL SPORT - STONE**

| Ø interno dei cuscinetti di banco per ricambio<br>diamètre intérieur des coussinets de palier<br>pour les pièces de rechange<br>ø interno de los cojinetes de banco para<br>recambio | Sigla identificazione minorazioni<br>Sigle d'identification réductions<br>Sigla identificación disminuciones | |
|---|---|---|
| 53.800÷53.819 | M 2 | |
| 53.600÷53.619 | M 4 | |
| 53.400÷53.419 | M 6 | |
| 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| Minorati di mm<br>Reduit de mm<br>Reducido de mm | | |

| Ø interno dei cuscinetti di banco per ricambio<br>diamètre intérieur des coussinets de palier<br>pour les pièces de rechange<br>ø interno de los cojinetes de banco para<br>recambio | Sigla identificazione minorazioni<br>Sigle d'identification réductions<br>Sigla identificación disminuciones | |
|---|---|---|
| 37.800÷37.816 | M 2 | |
| 37.600÷37.616 | M 4 | |
| 37.400÷37.416 | M 6 | |
| 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| Minorati di mm<br>Reduit de mm<br>Reducido de mm | | |






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Contrôle du poids pour l 'équilibrage du vilebrequin

Les bielles avec leurs vis doivent avoir un poids équilibré.
Une différence de 4 grammes est tolerée.
Pour équilibrer de manière statique le vilebrequin, il faut appliquer sur le bouton du maneton un poids de

- 1ère série jusqu'aux moteurs :

**n° KD 28719 (gr.1790) California Jackal - Special**
**n° KD 20066 (gr.1790) California Ev 1ª serie**

- 2ème série à partir des moteurs :

**n° KD 28720 (gr.1810) California Jackal - Special**
**n° KD 20067 (gr.1810) California Ev 1ª serie**
**dal 1º motore (gr.1810) California EV 2001 - Special Sport - Stone**

### Control del peso para el equilibrado del cigueñal

Las bielas junto con los tornillos deben resultar equilibradas en el peso.
Se admite entre ellas una diferencia de 4 gramos.
Para equilibrar estáticamente el cigueñal es necesario aplicar en el botón del cigüeñal un peso de:

- 1° serie hasta los motores:

**n° KD 28719 (gr.1790) California Jackal - Special**
**n° KD 20066 (gr.1790) California Ev 1ª serie**

- 2° serie desde los motores:

**n° KD 28720 (gr.1810) California Jackal - Special**
**n° KD 20067 (gr.1810) California Ev 1ª serie**
**dal 1º motore (gr.1810) California EV 2001 - Special Sport - Stone**





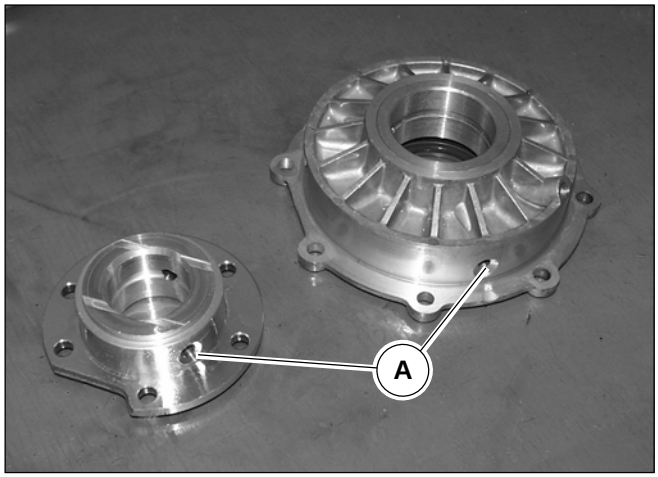
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## RIMONTAGGIO

### BIELLE

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso ricordandosi di:

- Dato l'elevato carico e le sollecitazioni alle quali sono sottoposte, le viti di fissaggio delle bielle all'albero motore, vanno sostituite con viti nuove;
- Il gioco di montaggio tra cuscinetto e perno di biella è di mm minimo 0,022, massimo 0,064;
- Il gioco fra i rasamenti delle bielle e quelli dell'albero motore è di mm 0,30 ÷ 0,50;
- Bloccare le viti sui cappelli con chiave dinamometrica con coppia di serraggio prescritta nella tabella nel cap. 4 sez. B.




### ALBERO MOTORE

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso ricordandosi di:

- Posizionare correttamente le flange di supporto albero motore tenendo presente il loro senso di montaggio indicato dai fori "A";
- Applicare nastro teflon sulle due viti inferiori di fissaggio della flangia posteriore per evitare perdite di olio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Remontage

### Bielles

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse, sans oublier que :

- Compte tenu de la charge élevée et des sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin sont à remplacer par des vis neuves;
- Le jeu de montage entre le coussinet de bielle et le maneton est de 0,022 mm au minimum, de 0,064 mm au maximum;
- Le jeu entre les segments des bielles et du vilebrequin est de 0,30 ÷ 0,50 mm;
- Serrer les vis sur les chapeaux de palier à l'aide d'une clé dynamomértrique en respectant le couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. B.

### Vilebrequin

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse, sans oublier de :

- Disposer correctement les brides de support du vilebrequin, en faisant attention à leur sens de montage qui est indiqué par les orifices "A";
- Appliquer du ruban téflon sur les deux vis inférieures de fixation de la bride arrière, pour éviter les fuites d'huile.

## Remontaje

### Bielas

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso acordándose de:

- Dada la elevada carga y los esfuerzos a los que vienen sometidos, los tornillos de fijación de las bielas al cigueñal, se deben sustituir con tornillos nuevos;
- El juego de montaje entre el cojinete y el perno de la biela es de 0,022 mm. máximo 0,064;
- El juego entre los enrases de las bielas y los del cigueñal es de 0,30 ÷ 0,50 mm;
- Bloquear los tornillos en los sombertes con la llave dinamométrica con el par de cierre prescrito en la tabla en el cap. 4 sección B.

### Cigueñal

Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso acordándose de:

- Colocar correctamente las bridas de soporte del cigueñal teniendo presente su sentido de montaje indicado por los agujeros "A";
- Aplicar cinta teflon en los dos tornillos inferiores de fijación de la brida posterior para evitar pérdidas de aceite.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CAMBIO

## BOÎTE DE VITESSES

## CAMBIO



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 CARATTERISTICHE GENERALI

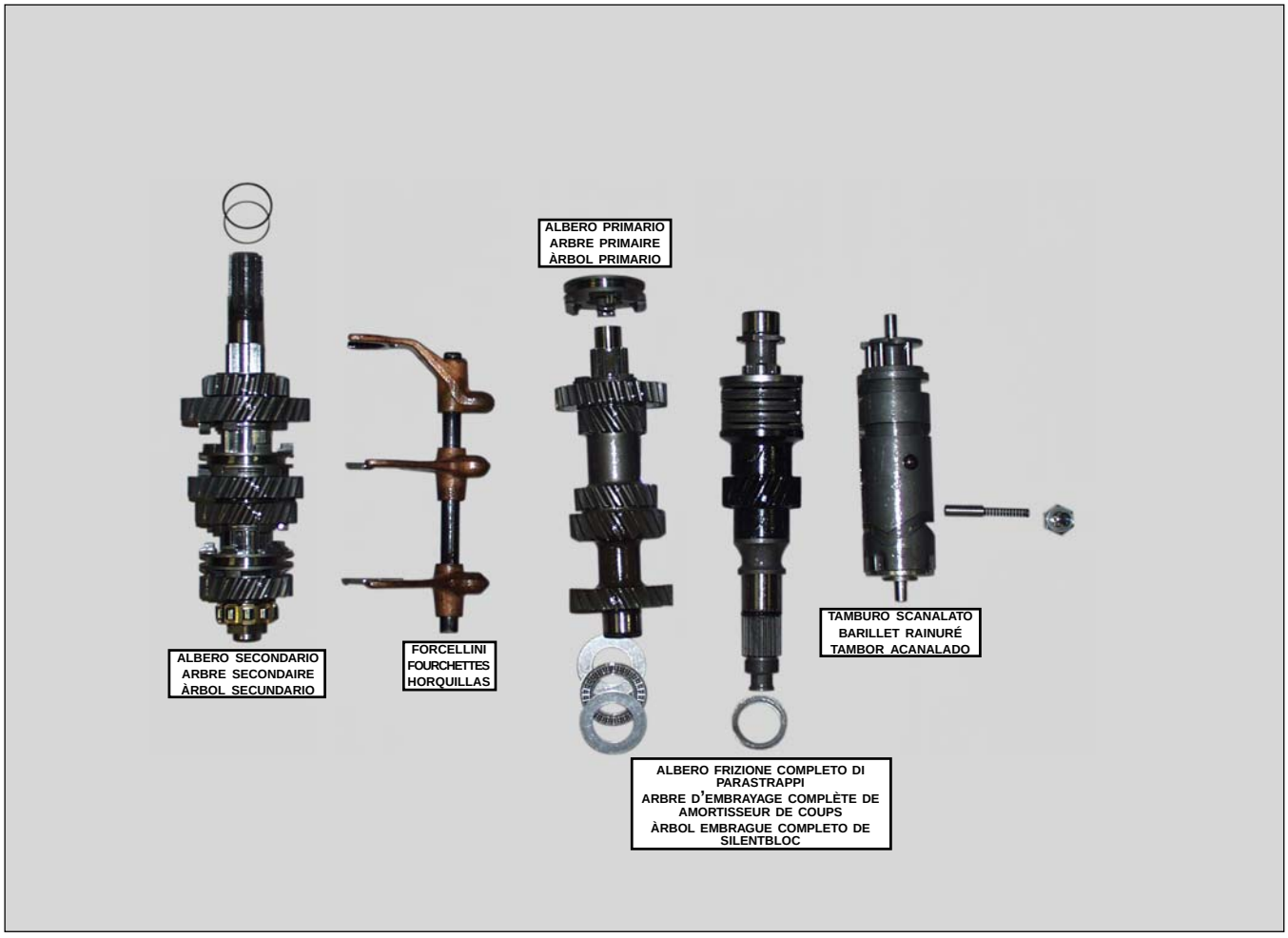
A cinque marce con ingranaggi sempre in presa ad innesto frontale. Parastrappi incorporato.
Comando con leva a pedale posta sul lato sinistro del veicolo.
Rapporti cambio:
1ª marcia = 1:2 (Z = 14/28)
2ª marcia = 1:1,3889 (Z = 18/25)
3ª marcia = 1:1,0476 (Z = 21/22)
4ª marcia = 1:0,8696 (Z = 23/20)
5ª marcia = 1:0,7500 (Z = 28/21)

**N.B. Per i modelli CALIFORNIA EV 1ª SERIE - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL a partire dal cambio n° CD - 015565 ed in una limitata serie precedente sotto elencata, sono stati assemblati ingranaggi a 5 innesti in luogo di quelli a 6 innesti.**

**Cambi montati con nuovi ingranaggi a 5 innesti**

CD 15306-15426- 15466- 15549-15555-15559-15561
da CD 15365 a CD 15409 esclusi 15386-15401-15402-15405-15406-15407
da CD 15496 a CD 15534 esclusi 15506-15526
da CD 15565 ed oltre.

**N.B. I modelli CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA SPECIAL SPORT - CALIFORNIA STONE, hanno montato sin dal 1° numero di cambio ingranaggi a 5 innesti.**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

A cinq rapports avec engrenages en prise constante à crabots antérieurs. Amortisseur de coups incorporé.
Commande avec levier à pédale situé sur le côté gauche du véhicule.
Rapports de la boîte de vitesses :
1ère vitesse = 1:2 (Z = 14/28)
2ème vitesse = 1:1,3889 (Z = 18/25)
3ème vitesse = 1:1,0476 (Z = 21/22)
4ème vitesse = 1:0,8696 (Z = 23/20)
5ème vitesse = 1:0,7500 (Z = 28/21)

**N.B. Pour les modèles CALIFORNIA EV 1ère SÉRIE - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL, à partir de la boîte de vitesses n° CD - 015565 et en une précédente série limitée (voir ci-dessous), des engrenages à 5 crabots au lieu de 6 ont été montés.**

**Boîtes de vitesses montées avec de nouveaux engrenages à 5 crabots**

CD 15306-15426- 15466- 15549-15555-15559-15561
de CD 15365 à CD 15409 exceptés 15386-15401-15402-15405-15406-15407
de CD 15496 à CD 15534 exceptés 15506-15526
de CD 15565 et outre.

**N.B. A partir du 1er numéro de boîte de vitesses, des engrenages à 5 crabots ont été montés sur les modèles California EV 2001 - California Special Sport - California Stone.**

## 1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

A cinco marchas con engranajes siempre en toma y engranaje frontal. Silentbloc incorporado.
Mando con palanca a pedal colocada en el lado izquierdo del vehículo.
Relaciones del cambio:
1ª marcha = 1:2 (Z = 14/28)
2ª marcha = 1:1,3889 (Z = 18/25)
3ª marcha = 1:1,0476 (Z = 21/22)
4ª marcha = 1:0,8696 (Z = 23/20)
5ª marcha = 1:0,7500 (Z = 28/21)

**NOTA Para los modelos CALIFORNIA EV 1ª SERIE - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL a partir del cambio n° CD - 015565 y en una serie limitada precedente abajo en lista, se ensamblaron engranajes de cinco marchas en lugar de aquellos de seis marchas.**

**Cambios montados con nuevos engranajes a 5 acoplamientos**

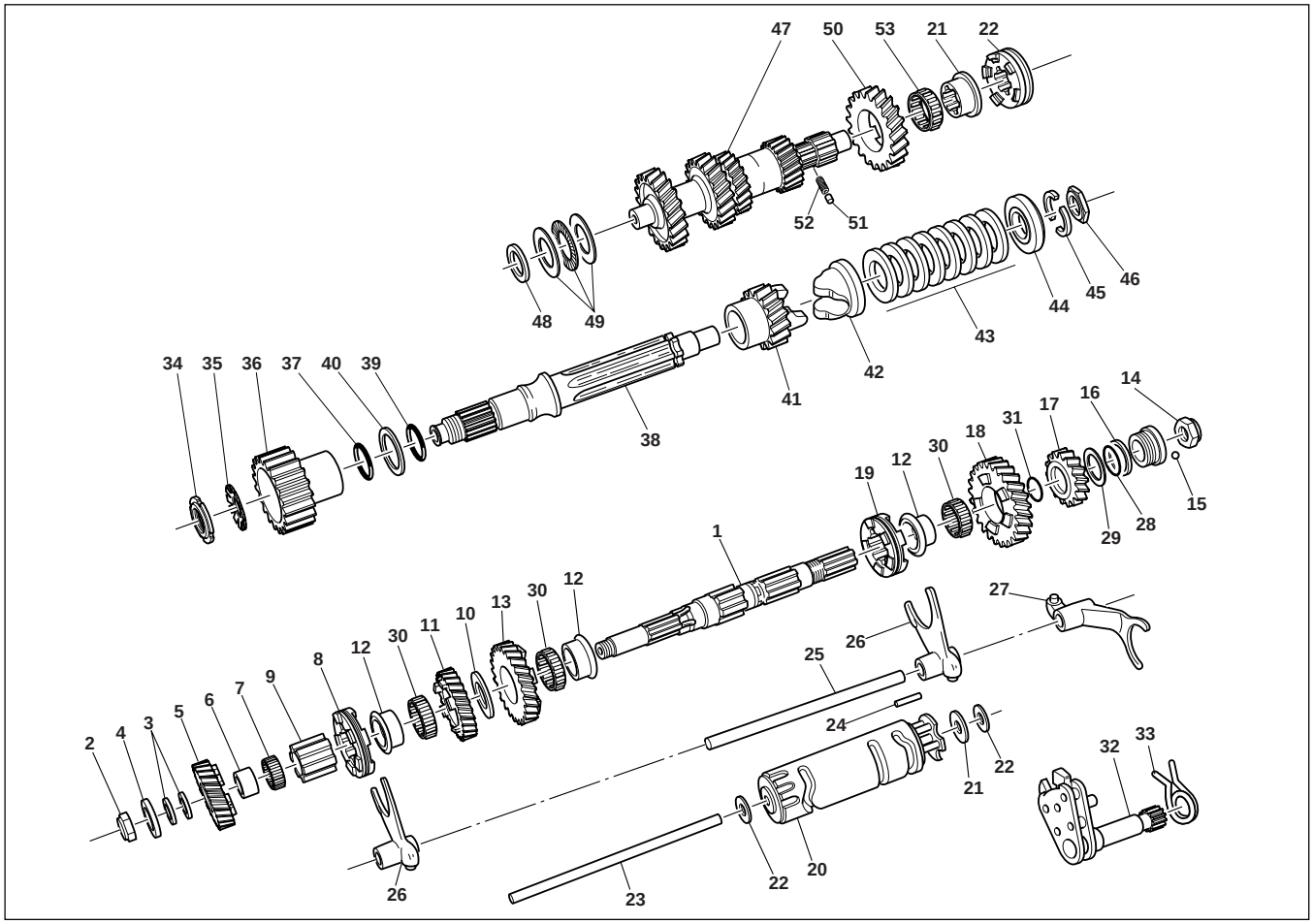
CD 15306-15426- 15466- 15549-15555-15559-15561
de CD 15365 a CD 15409 excluidos 15386-15401-15402-15405-15406-15407
de CD 15496 a CD 15534 excluidos 15506-15526
de CD 15565 y otros.

**NOTA Los modelos California EV 2001 - California Special Sport - California Stone, se montaron desde el 1° número de cambio engranajes a 5 acoplamientos.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




| POS. | DESCRIZIONE | Q.TÀ |
|---|---|---|
| 1 | Albero secondario | 1 |
| 2 | Dado | 1 |
| 3 | Rondella di aggiustamento | 2÷4 |
| 4 | Rosetta di spallamento | 1 |
| 5 | Ingr. 4a A.S. (Z=20) | 1 |
| 6 | Anello interno 4a | 1 |
| 7 | Gabbia rullini 4a A.S. | 1 |
| 8 | Manicotto 3a-4a A.S. | 1 |
| 9 | Manicotto | 1 |
| 10 | Rosetta | 1 |
| 11 | Ingr. 3a A.S. (Z=22) | 1 |
| 12 | Boccola 1a -2a-3a A.S. | 2 |
| 13 | Ingr. 2a A.S. (Z=25) | 1 |
| 14 | Dado | 1 |
| 15 | Sfera | 1 |
| 16 | Rosetta | 1 |
| 17 | Ingranaggio 5a A.S. (Z=21) | 1 |
| 18 | Ingr. 1a A.S. (Z=28) | 1 |
| 19 | Manicotto scor. 1a-2a A. S. | 1 |
| 20 | Tamburo scanalato | 1 |
| 21 | Rosetta | 1 |
| 22 | Rosetta d'aggiustaggio mm 0,6 | 2 |
| 22 | Rosetta d'aggiustaggio mm 0,8 | 2 |
| 22 | Rosetta d'aggiustaggio mm 1 | 2 |
| 22 | Rosetta d'aggiustaggio mm 1,2 | 2 |
| 23 | Asta | 3 |
| 24 | Piolo | 1 |
| 25 | Asta | 4 |
| 26 | Forcellino 1a-2a-3a-4a | 1 |
| 27 | Forcellino 5a | 2 |
| 28 | Guarnizione OR | 1 |

| POS. | DESCRIZIONE | Q.TÀ |
|---|---|---|
| 29 | Rondella | 1 |
| 30 | Gabbia a rullini | 1 |
| 31 | Guarnizione OR | 1 |
| 32 | Preselettore completo | 1 |
| 33 | Molla richiamo preselettore | 1 |
| 34 | Ghiera | 1 |
| 35 | Rondella | 1 |
| 36 | Corpo interno frizione | 1 |
| 37 | Guarnizione OR | 1 |
| 38 | Albero frizione | 1 |
| 39 | Guarnizione OR | 1 |
| 40 | Rondella spandiolio | 1 |
| 41 | Ingranaggio rinvio (Z=17) | 1 |
| 42 | Manicotto | 1 |
| 43 | Molle a tazza | 8 |
| 44 | Piattello | 1 |
| 45 | Semisettori | 2 |
| 46 | Spessore | 1 |
| 47 | Albero primario | 1 |
| 48 | Rosetta rasamento sp.2 | 1 |
| 48 | Rosetta rasamento sp.2,1 | 1 |
| 48 | Rosetta rasamento sp.2,2 | 1 |
| 48 | Rosetta rasamento sp.2,4 | 1 |
| 49 | Cuscinetto a rullini | 1 |
| 50 | Ingr. 5a A.P. (Z=28) | 1 |
| 51 | Rullo di fermo boccola | 1 |
| 52 | Molla | 1 |
| 53 | Gabbia a rullini | 1 |
| 54 | Boccola per 5a (A.P.) | 1 |
| 55 | Manicotto scorrevole 5a | 1 |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

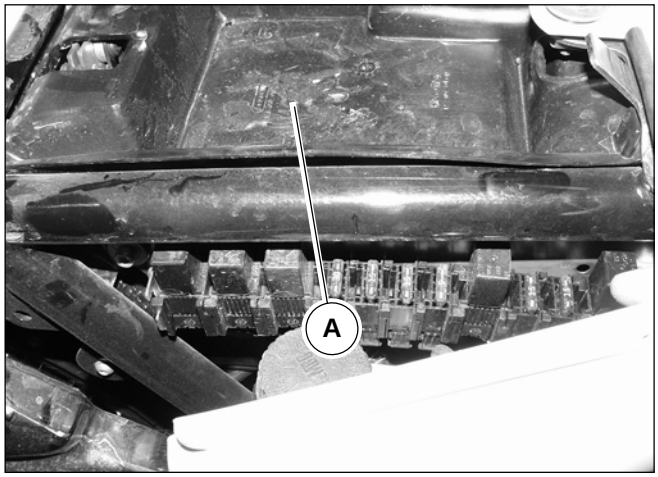
| POS. | DESCRIPTION | Q.TY |
|---|---|---|
| 1 | Arbre secondaire | 1 |
| 2 | Ecrou | 1 |
| 3 | Rondelle de calage | 2÷4 |
| 4 | Rondelle d'épaulement | 1 |
| 5 | Engrenages 4 ème A.S. (Z=20) | 1 |
| 6 | Bague intérieure 4 ème | 1 |
| 7 | Cage à aiguilles 4 ème A.S. | 1 |
| 8 | Manchon 3 ème -4 ème A.S. | 1 |
| 9 | Manchon | 1 |
| 10 | Rondelle | 1 |
| 11 | Engrenages 3 ème A.S.(Z=22) | 1 |
| 12 | Douille 1 ère-2 ème -3 ème A.S. | 2 |
| 13 | Engrenages 2 ème A.S. (Z=25) | 1 |
| 14 | Ecrou | 1 |
| 15 | Bille | 1 |
| 16 | Rondelle | 1 |
| 17 | Engrenages 5 ème A.S. (Z=21) | 1 |
| 18 | Engrenages 1 ère A.S. (Z=28) | 1 |
| 19 | Manchon coulissant 1 ème -2 ème A.S. | 1 |
| 20 | Barillet rainuré | 1 |
| 21 | Rondelle | 1 |
| 22 | Rondelle de calage 0,6 mm | 2 |
| 22 | Rondelle de calage 0,8 mm | 2 |
| 22 | Rondelle de calage 1 mm | 2 |
| 22 | Rondelle de calage 1,2 mm | 2 |
| 23 | Tige | 3 |
| 24 | Téton | 1 |
| 25 | Tige | 4 |
| 26 | Fourchette 1a-2a-3a-4a | 1 |
| 27 | Fourchette 5a | 2 |
| 28 | Joint torique | 1 |
| 29 | Rondelle | 1 |
| 30 | Cage à aiguilles | 3 |
| 31 | Joint torique | 1 |
| 32 | Présélecteur complet | 1 |
| 33 | Ressort de rappel présélecteur | 1 |
| 34 | Ecrou annulaire | 1 |
| 35 | Rondelle | 1 |
| 36 | Corps interne d'embrayage | 1 |
| 37 | Joint torique | 1 |
| 38 | Arbre d'embrayage | 1 |
| 39 | Joint torique | 1 |
| 40 | Rondelle épandeuse d'huile | 1 |
| 41 | Engrenage renvoi (Z=17) | 1 |
| 42 | Manchon | 1 |
| 43 | Ressort Belleville | 8 |
| 44 | Plateau | 1 |
| 45 | Demi-secteurs | 2 |
| 46 | Cale | 1 |
| 47 | Arbre primaire | 1 |
| 48 | Rondelle de calage cale d'épaisseur 2 | 1 |
| 48 | Rondelle de calage cale d'épaisseur 2,1 | 1 |
| 48 | Rondelle de calage cale d'épaisseur 2,2 | 1 |
| 48 | Rondelle de calage cale d'épaisseur 2,4 | 1 |
| 49 | Roulement à aiguilles | 1 |
| 50 | Engrenages 5 ème A.P. (Z=28) | 1 |
| 51 | Rouleau de retenue douille | 1 |
| 52 | Ressort | 1 |
| 53 | Cage à aiguilles | 1 |
| 54 | Douille pour 5 ème (A.P.) | 1 |
| 55 | Manchon coulissant 5 ème | 1 |

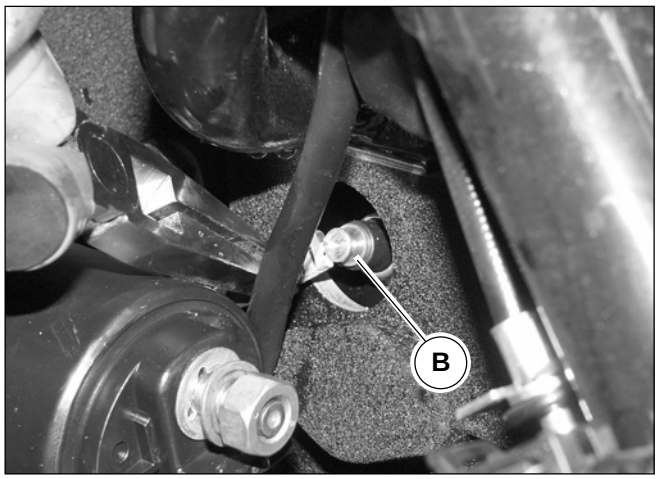
| POS. | DESCRIPCIÓN | Q.TE |
|---|---|---|
| 1 | Árbol secundario | 1 |
| 2 | Tuerca | 1 |
| 3 | Arandela de ajuste | 2÷4 |
| 4 | Arandela de espaldón | 1 |
| 5 | Engr. 4a A.S. (Z=20) | 1 |
| 6 | Anillo interno 4a | 1 |
| 7 | Jaula a agujas 4a A.S. | 1 |
| 8 | Manguito 3a-4a A.S. | 1 |
| 9 | Manguito | 1 |
| 10 | Arandela | 1 |
| 11 | Engr. 3a A.S. 5 acoplamientos (Z=22) | 1 |
| 12 | Casquillo 1a -2a-3a A.S. | 2 |
| 13 | Engr. 2a A.S. 5 acoplamientos (Z=25) | 1 |
| 14 | Tuerca | 1 |
| 15 | Esfera | 1 |
| 16 | Arandela | 1 |
| 17 | Engranaje 5a A.S. (Z=21) | 1 |
| 18 | Engr. 1a A.S. (Z=28) | 1 |
| 19 | Manguito despl. 1a-2a A.S. | 1 |
| 20 | Tambor acanalado | 1 |
| 21 | Arandela | 1 |
| 22 | Arandela de ajuste mm 0,6 | 2 |
| 22 | Arandela de ajuste mm 0,8 | 2 |
| 22 | Arandela de ajuste mm 1 | 2 |
| 22 | Arandela de ajuste mm 1,2 | 2 |
| 23 | Varilla | 3 |
| 24 | Espiga | 1 |
| 25 | Varilla | 4 |
| 26 | Horquilla 1a-2a-3a-4a | 1 |
| 27 | Horquilla 5a | 2 |
| 28 | Guarnición OR | 1 |
| 29 | Arandela | 1 |
| 30 | Jaula a agujas | 3 |
| 31 | Guarnición OR | 1 |
| 32 | Preselector completo | 1 |
| 33 | Muelle retorno preselector | 1 |
| 34 | Virola | 1 |
| 35 | Arandela | 1 |
| 36 | Cuerpo interno embrague | 1 |
| 37 | Guarnición OR | 1 |
| 38 | Árbol embrague | 1 |
| 39 | Guarnición OR | 1 |
| 40 | Arandela expande aceite | 1 |
| 41 | Engranaje reenvío (Z=17) | 1 |
| 42 | Manguito | 1 |
| 43 | Arandela de muelle | 8 |
| 44 | Platillo | 1 |
| 45 | Semisectores | 2 |
| 46 | Espesor | 1 |
| 47 | Árbol primario | 1 |
| 48 | Arandela de espesor esp.2 | 1 |
| 48 | Arandela de espesor esp.2,1 | 1 |
| 48 | Arandela de espesor esp.2,2 | 1 |
| 48 | Arandela de espesor esp.2,4 | 1 |
| 49 | Cojinete a agujas | 1 |
| 50 | Engr. 5a A.P. (Z=28) | 1 |
| 51 | Rodillo de seguro del casquillo | 1 |
| 52 | Muelle | 1 |
| 53 | Jaula a agujas | 1 |
| 54 | Casquillo para 5a (A.P.) | 1 |
| 55 | Manguito deslizable 5a | 1 |

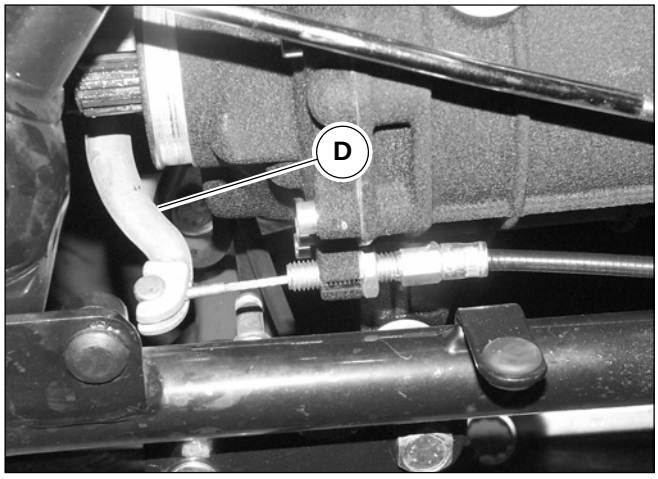


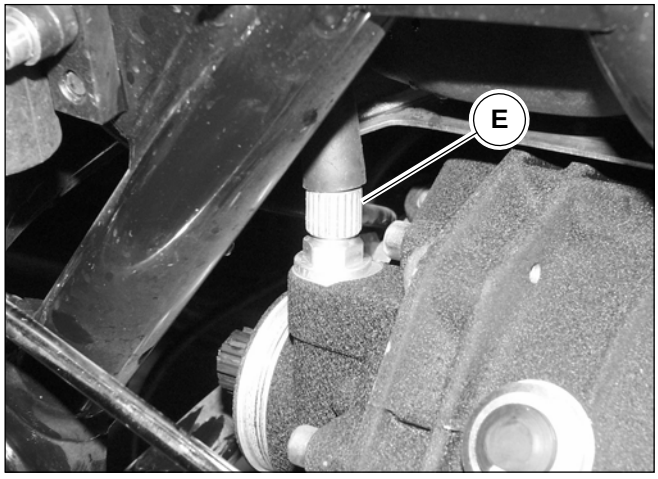


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 2 RIMOZIONE E INSTALLAZIONE

Rimozione:

Per procedere alla rimozione del cambio dalla moto occorre operare come segue:

- Rimuovere la sella (vedi cap.4 sez.E) e levare il contenitore porta attrezzi “A”;
- Rimuovere la batteria dopo aver scollegato i cavi dai 2 poli (negativo / positivo);
- Rimuovere il serbatoio carburante come descritto nel cap.3 sez.I;
- Rimuovere l’impianto di scarico come descritto nella sez.L;
- Rimuovere il cavo di massa;
- Scollegare il cavo del segnalatore folle “B”;
- Sganciare la trasmissione comando frizione dalla leva “D” sul coperchio scatola cambio;
- Svitare la trasmissione comando contachilometri “E” dal rinvio sul coperchio scatola cambio;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 DEPOSE ET INSTALLATION

Dépose:

Pour procéder à la dépose de la boîte de vitesses de la moto, il est nécessaire d'agir comme suit :

- Déposer la selle (voir chap. 4 section E) et Enlever le boîtier porte-outils "A" ;
- Déposer la batterie après avoir débranché les câbles des 2 pôles (négatif / positif) ;
- Déposer le réservoir à carburant comme décrit au chap. 3 de la section I;
- Déposer le système d'échappement comme décrit dans la section L ;
- Déposer le câble de masse ;
- Débrancher le câble de l'interrupteur du point mort "B";
- Débrancher la transmission commande d'embrayage du levier "D" sur le couvercle de la boîte de vitesses ;
- Dévisser la transmission commande de compteur kilométrique "E" du renvoi sur le couvercle de la boîte de vitesses ;

## 2 RETIRADA E INSTALACIÓN

Retirada:

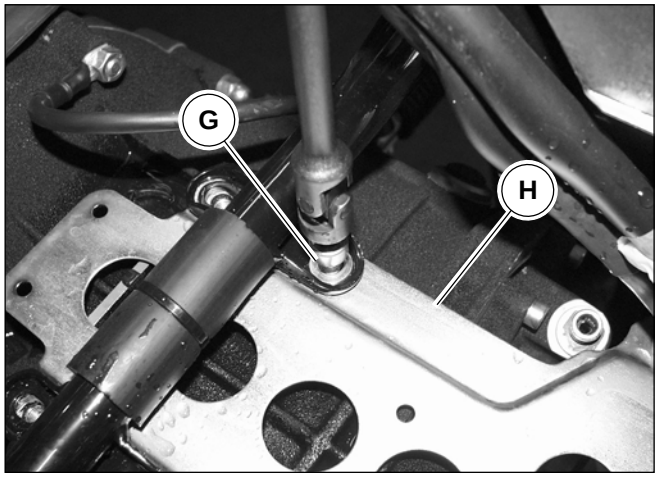
Para proceder a la extracción del cambio de la moto, operar de la siguiente manera:

- Retirar el sillín (ver cap.4 secc.E) y Quitar el contenedor porta-herramientas "A";
- Retirar la batería luego de desconectar los cables de los dos polos (negativo / positivo);
- Retirar el depósito carburante como se describe en el cap.3 secc.I;
- Retirar el sistema de escape como se describe en la secc.L;
- Retirar el cable de masa;
- Desconectar el cable del indicador punto muerto "B";
- Desenganchar la transmisión mando embrague de la leva "D" en la tapa de la caja del cambio;
- Desatornillar la transmisión mando cuentakilómetros "E" del reenvío de la tapa caja de cambios;

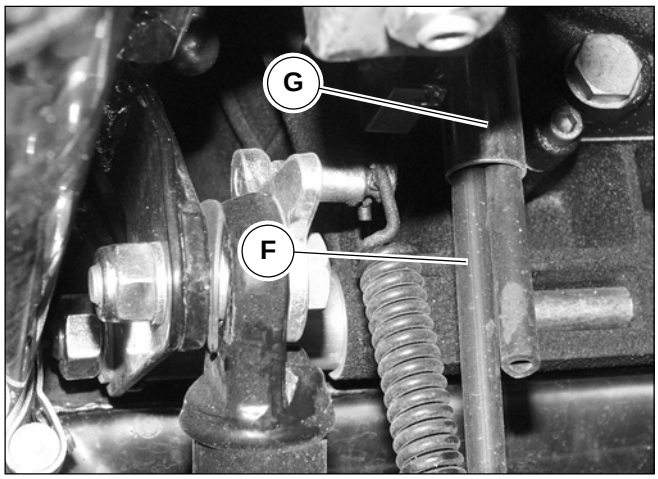




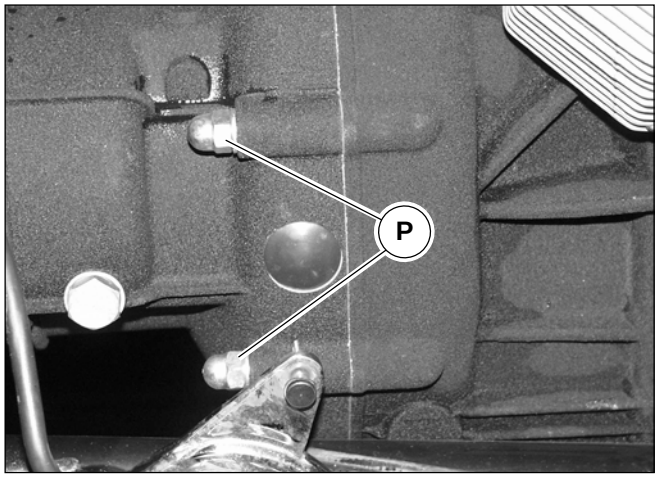
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




- Staccare il tirante comando leva cambio, come descritto nel cap.2 e 3 della sez.”G”;
- Svitare le viti “G” che fissano la piastra porta batteria “H” alla scatola cambio e rimuoverla;
- Rimuovere le pedane posteriori come descritto nel cap.3 sez.”H”;
- Rimuovere il forcellone posteriore come descritto nel cap.9 sez.”F”;




- Sfilare le tubazioni sfiato “F” dalla guida “G”;




- Staccare il gruppo cambio dal gruppo motore dopo aver svitato i 6 dadi “P”.

**Installazione**

- Procedere all’installazione del gruppo cambio seguendo le operazioni di rimozione in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Détacher le tirant du levier sélecteur comme décrit aux chap. 2 et 3 de la section G ;
- Dévisser les vis “G” qui fixent la plaque porte-batterie “H” à la boîte de vitesses et déposer la plaque ;
- Déposer les repose-pieds arrière comme décrit au chap. 3 de la section H ;
- Déposer le bras oscillant arrière comme décrit au chap. 9 de la section F ;

- Separar el tirante mando palanca de cambio, como se describe en el cap.2 y 3 de la secc.”G”;
- Desatornillar los tornillos “G” que fijan la lámina porta batería “H” a la caja de cambios y retirarla;
- Retirar los estribos posteriores como se describe en el cap.3 secc.”H”;
- Retirar el basculante posterior como se describe en el cap.9 secc.”F”;

- Extraire les reniflards “F” du guide “G” ;

- Extraer los tubos de alivio “F” de la guía “G”;

- Détacher la boîte de vitesses du groupe moteur après avoir dévissé les 6 écrous “P”.

- Separar el grupo cambio del grupo motor luego de desatornillar las seis tuercas “P”.

**Installation**

- Procéder à l’installation de la boîte de vitesses en suivant les opérations de dépose dans l’ordre inverse.

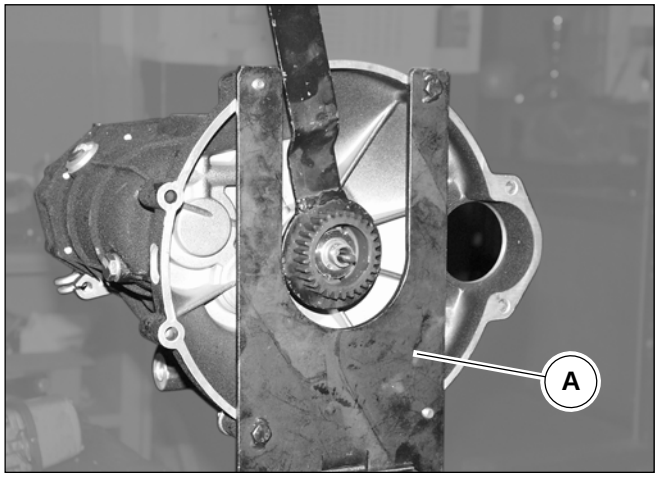
**Instalación**

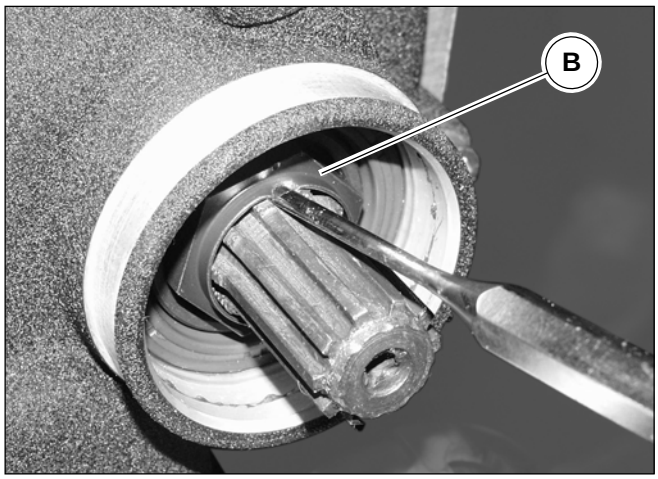
- Proceder a la instalación del grupo cambio siguiendo las operaciones de retirada en orden inverso.

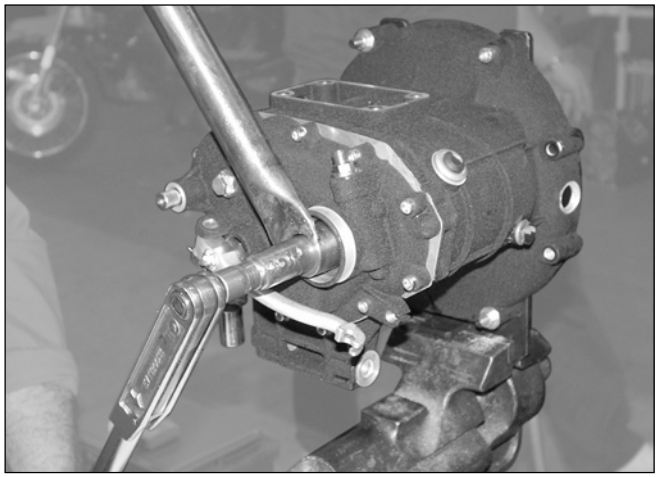


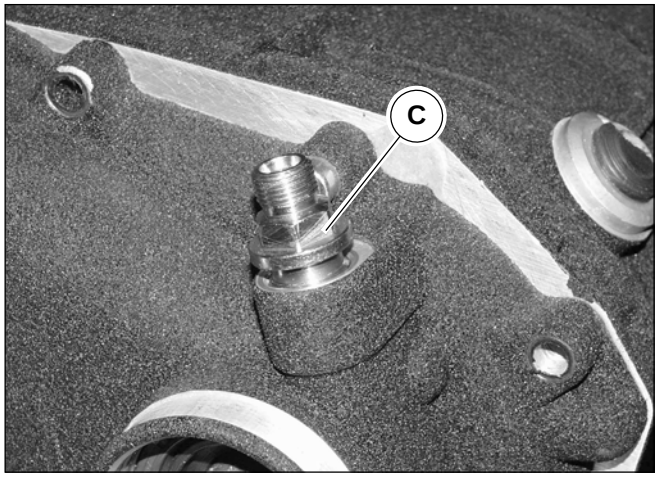


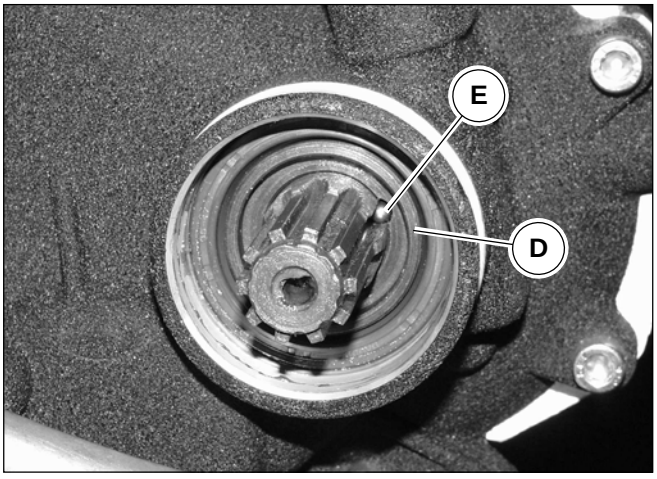
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten






## 3 SCOMPOSIZIONE

Per smontare il cambio nei suoi elementi operare come segue:

- Bloccare in morsa l'attrezzo supporto cambio "A" cod. 14929600 e montare sul supporto il cambio completo:
- Per poter eseguire facilmente le operazioni di smontaggio, è opportuno che il cambio venga messo in posizione di folle;
- Scaricare tutto l'olio dal cambio seguendo le istruzioni descritte nel cap.2 sez.D;
- Rimuovere la cianfrinatura sul dado "B" di bloccaggio albero secondario:
- Svitare il dado "B" usando se disponibili le apposite chiavi cod. 12907100 per bloccare l'albero secondario e cod. 14905400 per svitare il dado ;
- Svitare il rinvio contachilometri "C" e sfilarlo dal coperchio cambio;
- Rimuovere la corona dentata "D" unitamente alla sfera "E" ed alla rondella di spallamento "F";



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 DESASSEMBLAGE

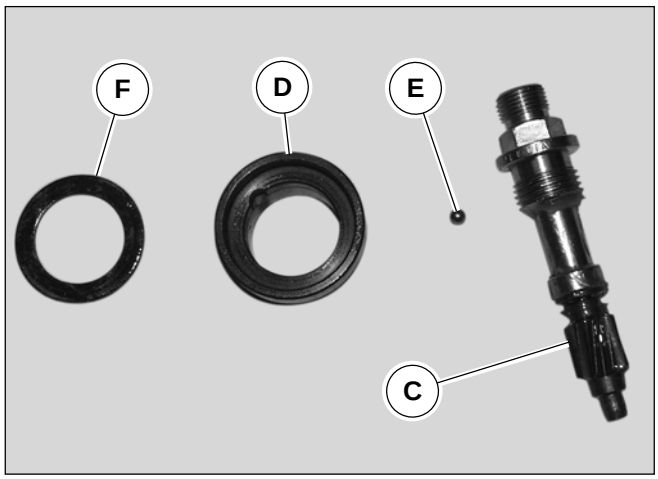
Pour démonter la boîte de vitesses (désassemblage de ses éléments) procéder comme suit :

- Bloquer dans un étau l'outil de support boîte de vitesses "A" code 14929600 et monter sur le support la boîte de vitesses complète :
- Pour pouvoir effectuer facilement les opérations de démontage, il faut que la boîte de vitesses soit au point mort ;
- Vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses suivant les instructions décrites au chap. 2 de la section D ;
- Enlever le chanfreinage sur l'écrou "B" de serrage arbre secondaire :
- Dévisser l'écrou "B" à l'aide des clés spéciales code 12907100 pour serrer l'arbre secondaire code et 14905400 pour dévisser l'écrou;
- Dévisser le renvoi de compteur kilométrique "C" et l'extraire du couvercle de la boîte de vitesses ;
- Déposer la couronne dentée "D" avec la bille "E" et la rondelle d'épaulement "F" ;

## 3 COMPOSICIÓN

Para desmontar el cambio en sus elementos operar como sigue:

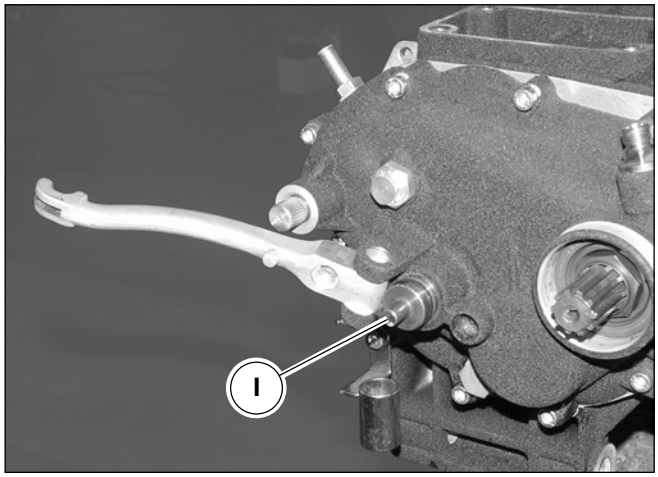
- Bloquear en una morsa la herramienta soporte cambio "A" cód. 14929600 y montar en el soporte el cambio completo:
- Para poder realizar fácilmente las operaciones de desmontaje, es conveniente que el cambio se coloque en punto muerto;
- Vaciar todo el aceite del cambio siguiendo las instrucciones descritas en el cap.2 secc.D;
- Retirar la recalcadura de la tuerca "B" de bloqueo del árbol secundario:
- Desatornillar la tuerca "B" usando si se dispone de las específicas llaves cód. 12907100 para bloquear el árbol secundario cód. 14905400 y desenroscar la tuerca;
- Desatornillar el reenvío cuentakilómetros "C" y extraerlo de la tapa del cambio;
- Retirar la corona dentada "D" con la esfera "E" y a la arandela de espaldón "F";







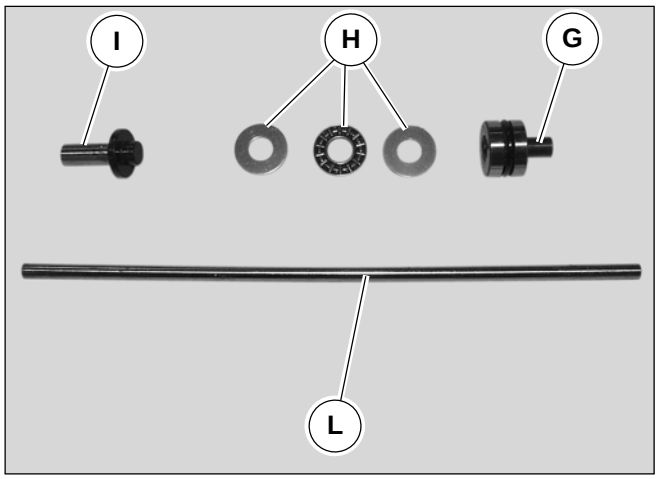

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




- Rimuovere dalla sede sul coperchio il corpo esterno frizione “G”, il cuscinetto reggispinta “H”, il corpo interno “I” e l’asta comando frizione “L”;

**Rimozione corpo interno frizione “M”**

- Dal lato frizione, svitare la ghiera “N” di bloccaggio del corpo interno tramite l’apposito attrezzo “O” cod. 30912810 e la chiave a naselli cod. 14912603 dopo aver spianato l’aletta della rosetta di sicurezza “P” di fermo ghiera, indi rimuovere il corpo “M”.

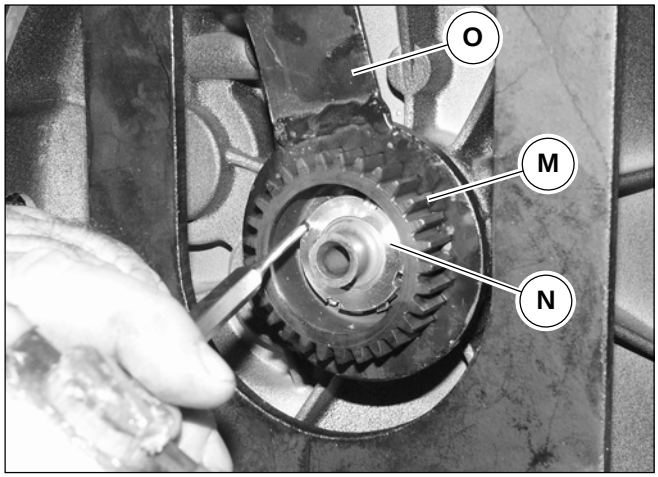


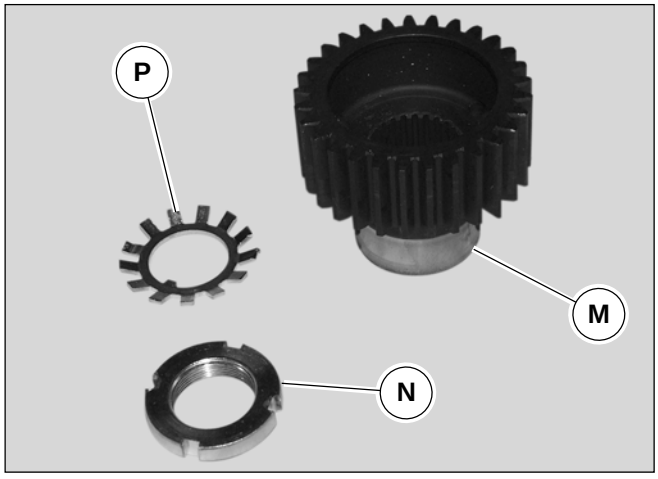

**Rimozione corperchio cambio “R”**

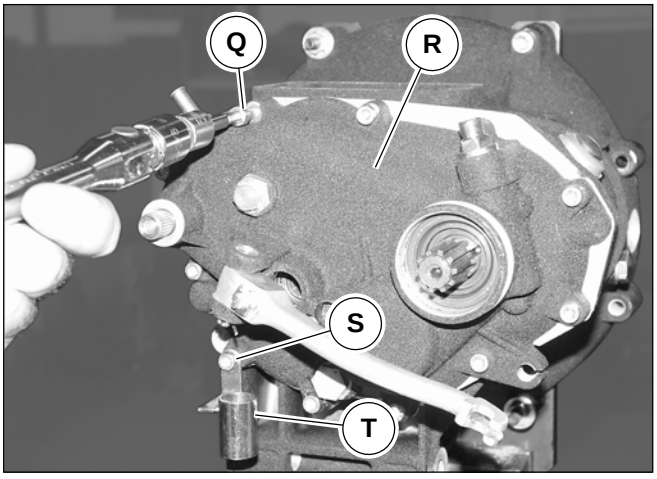
- Svitare le 11 viti “Q” e rimuovere il coperchio “R”;

**N.B. Quando si svita la vite “S” fare attenzione al supporto tubazioni sfiato che al rimontaggio dovrà essere riposizionato allo stesso posto.**

- Rimuovere dal coperchio il preselettore marce “U” completo di molla “V”.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer du logement sur le couvercle le corps externe d'embrayage "G", le roulement de butée "H", le corps interne "I" et la tige commande d'embrayage "L" ;

**Dépose du corps interne d'embrayage "M"**

- Du côté embrayage, dévisser la bague "N" de serrage du corps interne au moyen de l'outil spécial «O» code 30912810 et de la clé à ergots code 14912603 après avoir aplani l'ailette de la rondelle frein «P» de retenue bague, puis déposer le corps "M".

**Déposer le couvercle de la boîte de vitesses "R"**

- Dévisser les 11 vis "Q" et déposer le couvercle "R" ;

**N.B. Lors du desserrage de la vis "S", veiller au support du reniflard qui lors du remontage devra être repositionné au même endroit.**

- Déposer du couvercle le présélecteur de vitesses «U» avec le ressort "V".

- Retirar de la sede en la tapa el cuerpo externo de embrague "G", el cojinete de empuje "H", el cuerpo interno "I" y la varilla de mando embrague "L";

**Retirada del cuerpo interno de embrague "M"**

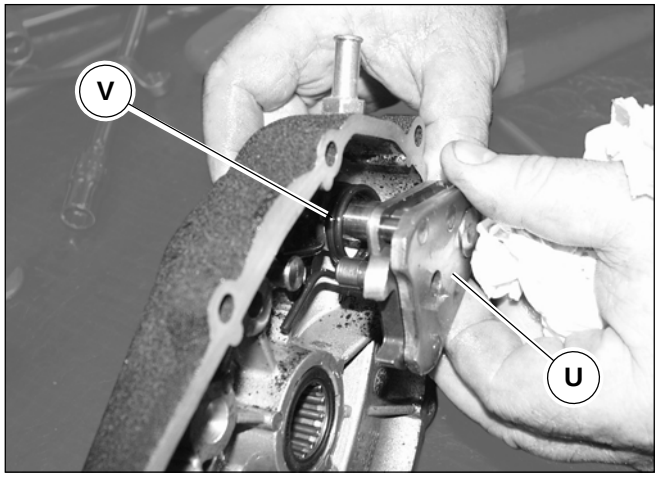
- Del lado del embrague, desatornillar la virola "N" de bloqueo del cuerpo interno mediante la específica herramienta "O" cód. 30912810 y la llave con nervadura cód. 14912603 luego de aplanar el ala de la arandela de seguridad "P" de seguro virola, y luego retirar el cuerpo "M".

**Retirada tapa de cambio "R"**

- Desatornillar los once tornillos "Q" y retirar la tapa "R";

**NOTA Cuando se desatornilla el tornillo "S" prestar atención al soporte tubos de alivio, que al remontaje deberá ser colocado en la misma posición.**

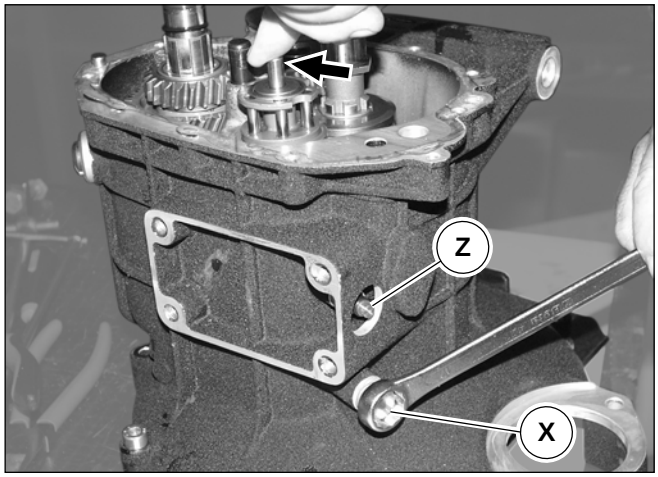
- Retirar de la tapa el preselector marchas "U" completo del muelle "V".

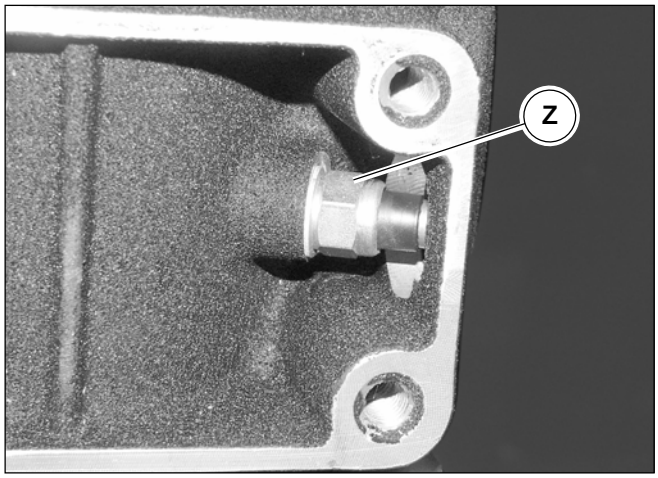







Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



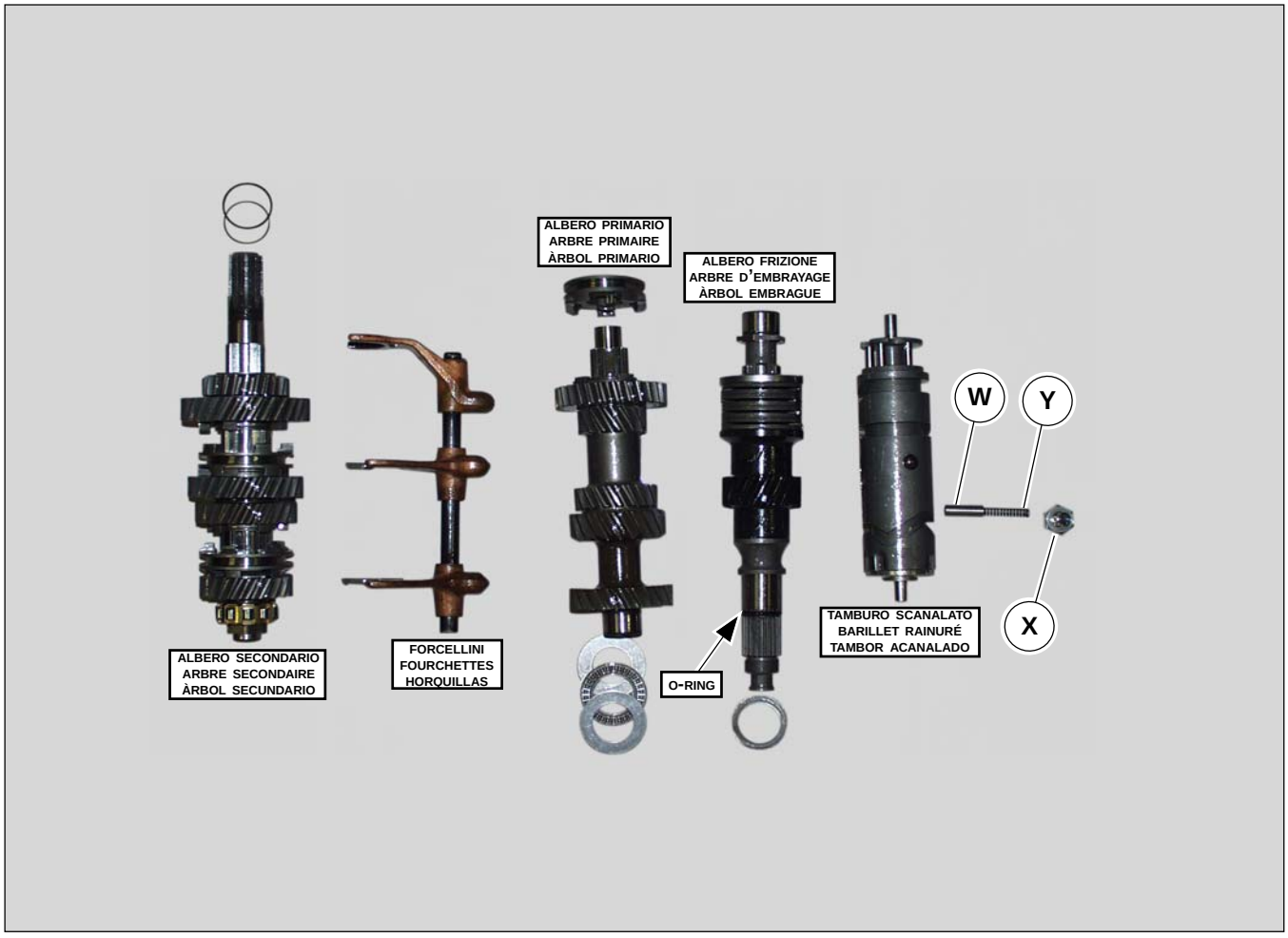




**Rimozione gruppo alberi e tamburo scanalato**

- Svitare e rimuovere il segnalatore della folle “Z”;
- Svitare e rimuovere il tappo “X” (serve per trattenere il nottolino “W” di fermo marce sul tamburo scanalato);
- Rimuovere la molla “Y”;

**N.B. Il nottolino “W” rimane nel foro della scatola e sarà recuperato dopo aver smontato completamente il gruppo cambio.**

- Sfilare quindi l’albero secondario completo di ingranaggi e forcellini, l’albero primario ed il tamburo scanalato con l’asta di guida;
- Sfilare l’albero frizione dal cuscinetto sulla scatola, se necessario battere sulla testa dell’albero leggeri colpi di mazzuola di cuoio e togliere l’anello OR montato sopra.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Dépose groupe arbres et barillet rainuré**

- Dévisser et déposer l'indicateur du point mort "Z" ;
- Dévisser et déposer l'élément "X" (sert pour retenir le cliquet "W" d'arrêt de vitesses sur le barillet rainuré) ;
- Déposer le ressort "Y" ;

**N.B. Le cliquet "W" reste dans le trou de la boîte et il sera récupéré après avoir démonté complètement la boîte de vitesses.**

- Extraire l'arbre secondaire avec ses engrenages et fourchettes, l'arbre primaire et barillet rainuré avec la tige-guide ;
- Extraire l'arbre d'embrayage du roulement sur la boîte, si nécessaire frapper légèrement sur la tête de l'arbre avec un petit maillet en cuir et ôter le joint torique qui y est monté.

**Retirada grupo árboles y tambor acanalado**

- Desatornillar y retirar el señalador del punto muerto "Z";
- Desatornillar y retirar la pieza "X" (sirve para mantener el trinquete "W" de seguro marchas en el tambor acanalado);
- Retirar el muelle "Y";

**NOTA El trinquete "W" permanece en el agujero de la caja y se recuperará luego de desmontar completamente el grupo cambio.**

- Extraer el árbol secundario completo de engranajes y horquillas, el árbol primario y el tambor acanalado con la varilla de guía;
- Extraer el árbol de embrague del cojinete en la caja, si es necesario golpear en la culata del árbol ligeramente con golpes de martillo protegido con piel y quitar el anillo OR montado arriba.



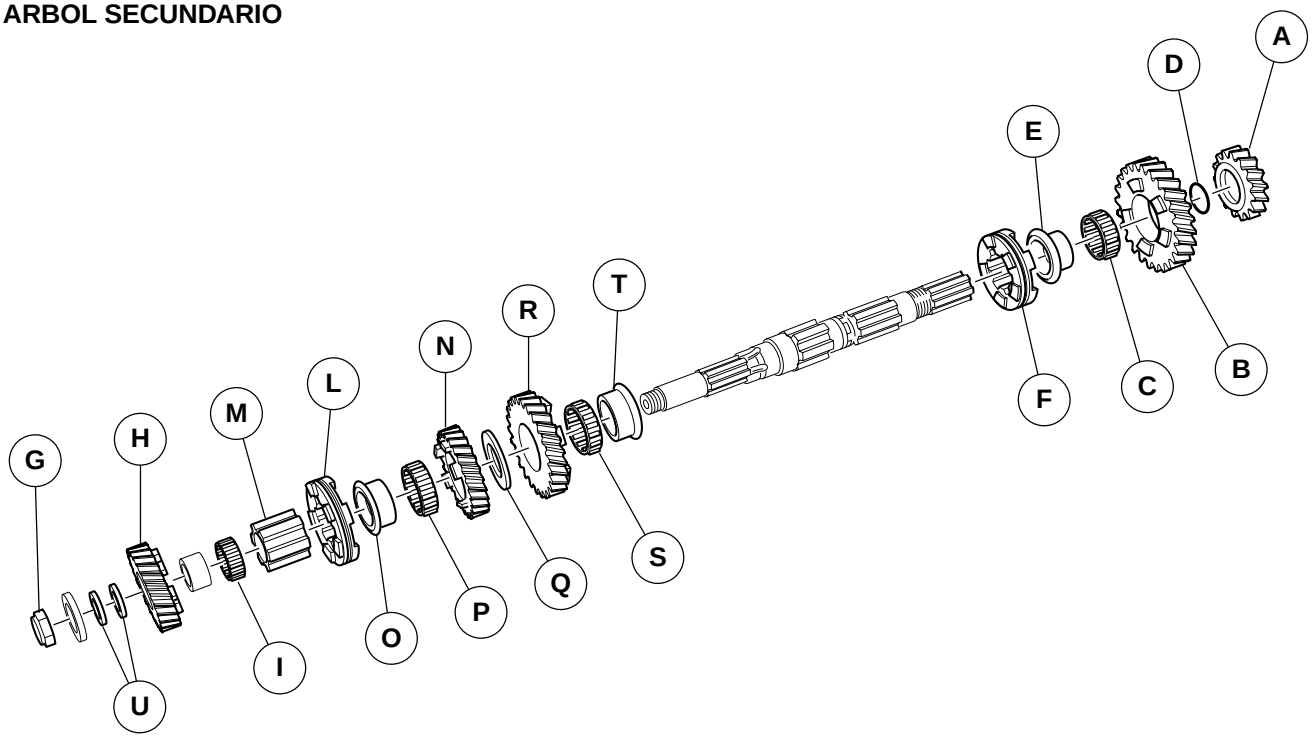


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Scomposizione albero secondario**

- Sfilare l'ingranaggio della 5ª "A";
- Sfilare l'ingranaggio della 1a velocità "B" con la relativa gabbia a rulli "C", togliere l'anello di tenuta in gomma, sfilare la boccola "E" e togliere il manicotto scorrevole "F" della 1ª e 2ª velocità;
- Bloccare l'albero in morsa interponendo delle ganasce in metallo duttile;
- Svitare il dado "G" di tenuta in senso destrorso;
- Togliere il cuscinetto, l'ingranaggio della 4ª velocità "H" con le rosette di spessoramento "U", togliere la gabbia a rulli "I";
- Estrarre il manicotto scorrevole "L" della 4ª e 3ª velocità, sfilare il manicotto fisso scanalato "M" e togliere l'ingranaggio della 3ª velocità "N" con boccola "O", gabbia rulli "P" e rondella intermedia "Q";
- Estrarre infine l'ingranaggio della 2ª velocità "R" con la relativa gabbia a rulli "S" e boccola "T".

**ALBERO SECONDARIO**
**ARBRE SECONDAIRE**
**ARBOL SECUNDARIO**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Désassemblage arbre secondaire**

- Extraire l'engrenage de la 5 ème vitesse "A" ;
- Extraire l'engrenage de la 1 ère vitesse "B" avec la cage à aiguilles "C" correspondante. Enlever le joint d'étanchéité en caoutchouc, extraire la douille "E" et enlever le manchon coulissant "F" de la 1ère et 2ème vitesses ;
- Bloquer l'arbre dans un étau en interposant des mâchoires en métal ductile ;
- Dévisser l'écrou "G" de maintien vers la droite ;
- Enlever le roulement, l'engrenage de la 4 ème vitesse "H" avec les rondelles de calage "U", enlever la cage à rouleaux «I» ;
- Extraire le manchon coulissant "L" de la 4 ème et 3 ème vitesses, extraire le manchon fixe rainuré "M" et enlever l'engrenage de la 3ème vitesse "N" avec douille "O", cage à rouleaux "P" et rondelle intermédiaire "Q" ;
- Enlever l'engrenage de la 2 ème vitesse "R" avec la cage à rouleaux "S" correspondante et douille "T".

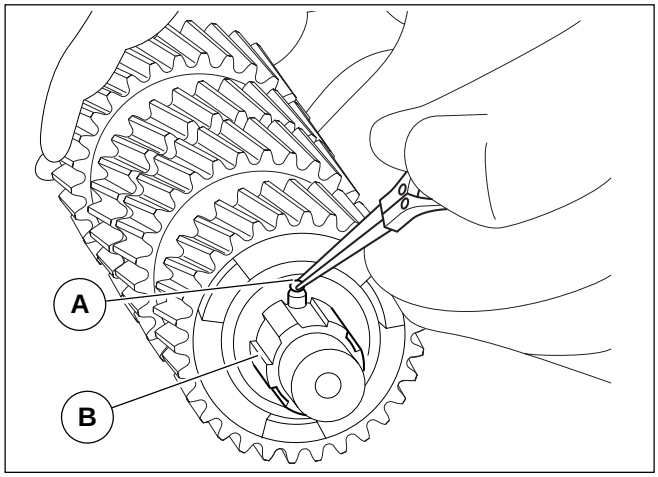
**Descomposición del árbol secundario**

- Extraer el engranaje de la 5ª "A";
- Extraer el engranaje de la 1a velocidad "B" con la relativa jaula a rodillos "C". Quitar el anillo de estanqueidad de goma, extraer el casquillo "E" y quitar el manguito deslizable "F" de la 1ª y 2ª velocidad;
- Bloquear el árbol en una morsa interponiendo mordazas en metal dúctil;
- Desatornillar la tuerca "G" de estanqueidad girando hacia la derecha;
- Quitar el cojinete, el engranaje de la 4ª velocidad "H" con arandelas de espesor "U", quitar la jaula a rodillos "I";
- Extraer el manguito deslizable "L" de la 4ª y 3ª velocidad, extraer el manguito fijo acanalado "M" y quitar el engranaje de la 3ª velocidad "N" con casquillo "O", jaula a rodillos "P" y arandela intermedia "Q";
- Quitar el engranaje de la 2ª velocidad "R" con la relativa jaula a rodillos "S" y casquillo "T".



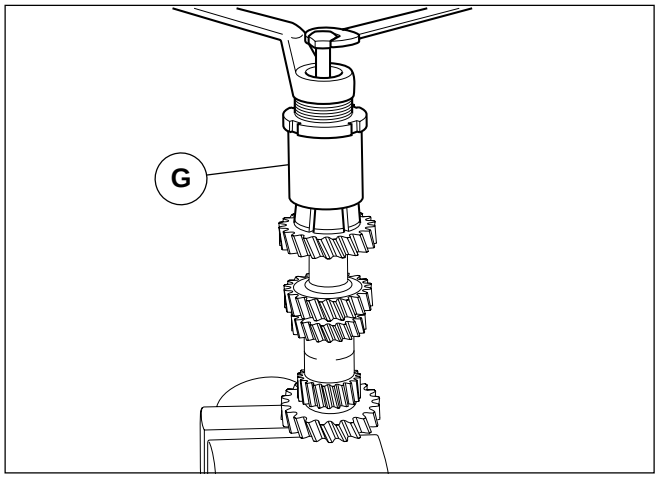


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

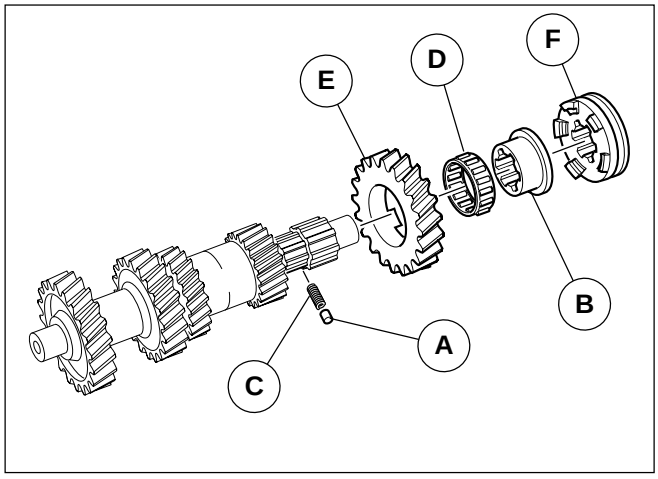



**Scomposizione albero primario**

- Sfilare il manicotto della 5ª "F";
- Con apposito punteruolo premere a fondo il nottolino "A" di fermo e fare ruotare la boccola "B" in modo da disimpegnarla dalle scanalature.




- Estrarre la boccola "B" e togliere il nottolino "A", la molla "C", la gabbia a rulli "D" e l'ingranaggio della 5ª velocità "E";
- Con l'apposito estrattore "G" cod. 14928500 sfilare la pista interna del cuscinetto a rullini.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Désassemblage de l'arbre primaire**

- Extraire le manchon de la 5ème vitesse "F";
- A l'aide d'un poinçon spécial presser à fond le cliquet "A" d'arrêt et faire tourner la douille "B" de façon à la dégager des rainures.

**Descomposición árbol primario**

- Extraer el manguito de la 5° "F";
- Con una específica punta presionar a fondo el trinquete "A" de seguro y hacer girar el casquillo "B" de modo de desengancharlo de las acanaladuras.

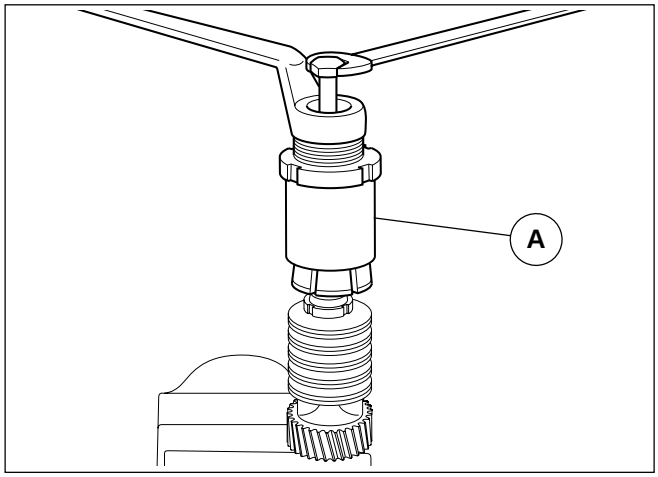
- Extraire la douille "B" et ôter le cliquet "A", le ressort "C", la cage à rouleaux "D" et l'engrenage de la 5ème vitesse "E";
- A l'aide de l'extracteur spécial "G" code 14928500 extraire la bague interne du roulement à aiguilles.

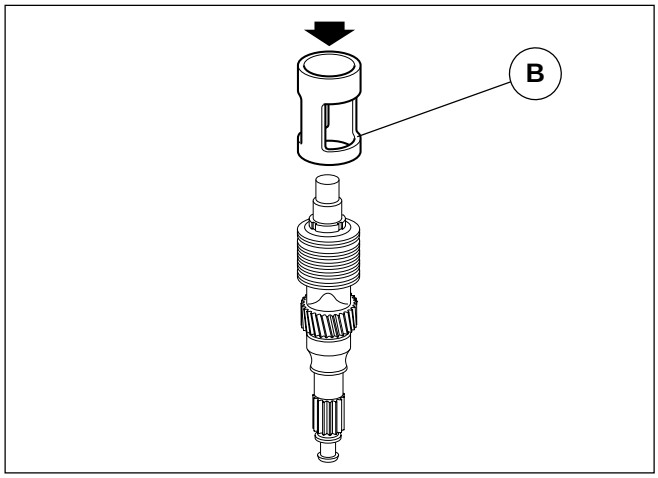
- Extraer el casquillo "B" y quitar el trinquete "A", el muelle "C", la jaula a rodillos "D" y el engranaje de la 5ª velocidad "E";
- Con el específico extractor "G" cód. 14928500 extraer la pista interna del cojinete a agujas.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

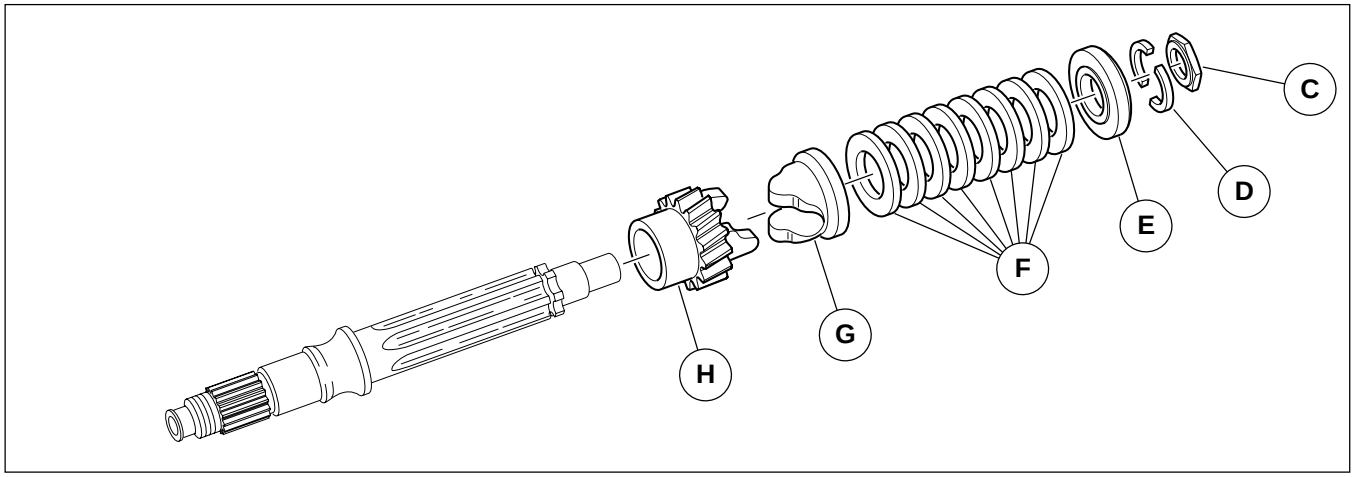



**Scomposizione albero frizione**

- A mezzo estrattore “A” cod. 14928500, sfilare la pista interna del cuscinetto a rulli e il dado di spessore “C”;
- Porre poi l’albero completo su una pressa e a mezzo apposito estrattore “B” cod. 12905900 comprimere la molla di quel tanto da poter sfilare i due semisettori “D” di tenuta piattello parastrappi e sfilare:

- il piattello “E”;
- le molle “F”;
- il manicotto ad innesto “G”;
- l’ingranaggio rinvio “H”.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Désassemblage de l'arbre d'embrayage**

- Au moyen de l'extracteur "A" code 14928500, extraire la bague interne du roulement à rouleaux et l'écrou de calage "C" ;
- Placer ensuite l'arbre complet sur une presse et au moyen de l'extracteur spécial "B" code 12905900 comprimer le ressort de façon à extraire les deux demi-secteurs "D" de maintien plateau amortisseur de coups et extraire :

- le plateau "E" ;
- les ressorts "F" ;
- le manchon d'accouplement "G" ;
- l'engrenage de renvoi "H".

D**escomposición árbol embrague**

- Por medio del extractor "A" cód. 14928500, extraer la pista interna del cojinete a rodillos y la tuerca de espesor "C";
- Poner el árbol completo sobre una prensa y por medio del específico extractor "B" cód. 12905900 comprimir el muelle hasta poder extraer los dos semisectores "D" de estanqueidad platillo silentbloc y extraer:

- el platillo "E";
- los muelles "F";
- el manguito de acoplamiento "G";
- el engranaje reenvío "H".





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Rimozione cuscinetti**

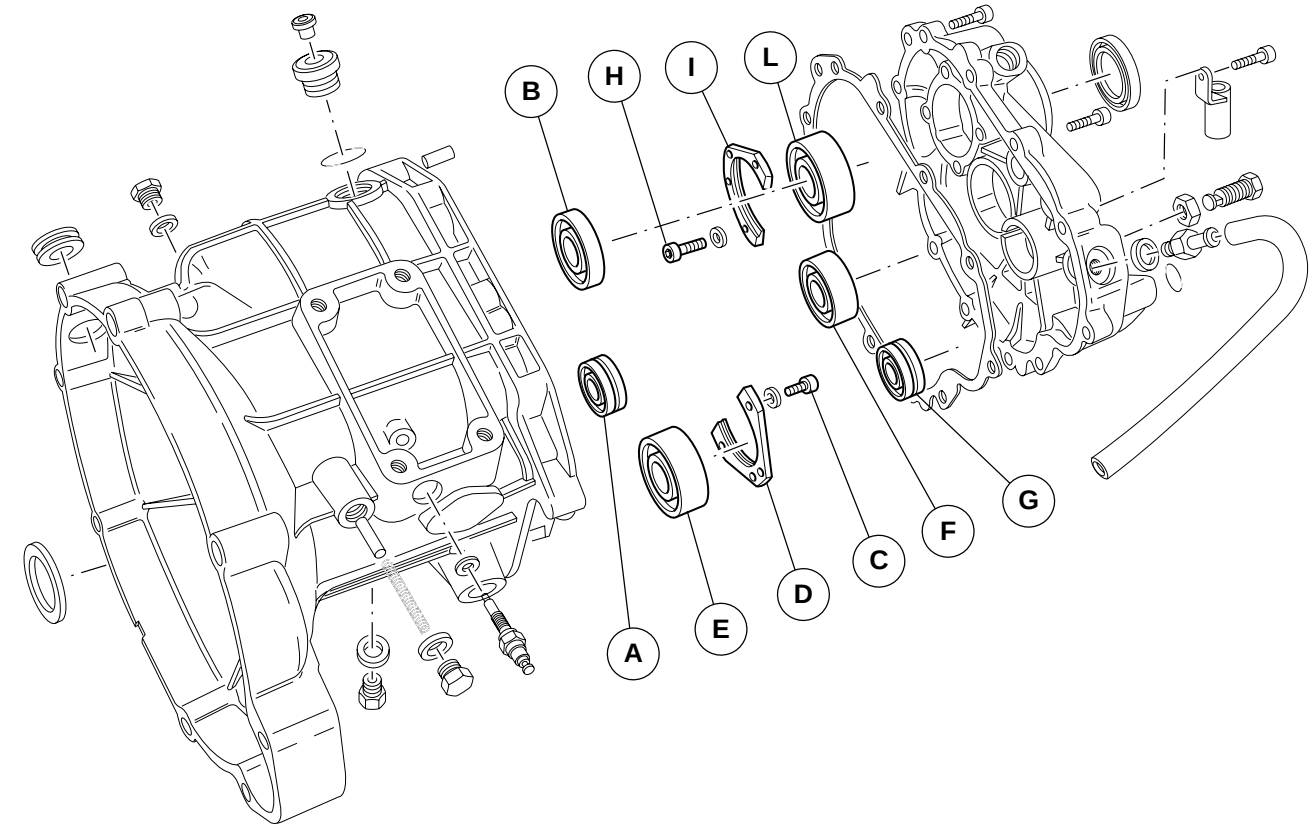
Dalla scatola cambio:

- Per estrarre i cuscinetti, riscaldare la scatola cambio ad una temperatura di circa 150° ÷ 160° C;
- Estrarre il cuscinetto a rullini “A” per albero primario con l’estrattore cod.14913100, vedi cap.5 sez.B;
- Estrarre l’anello esterno del cuscinetto a rulli “B” per albero secondario con l’estrattore cod. 17945060, vedi cap.5 sez.B;
- Svitare le viti “C” e rimuovere la piastrina di sicurezza “D”;
- Estrarre il cuscinetto “E” per albero frizione con l’estrattore cod. 17949260 vedi cap.5 sez.B;

Dal coperchio cambio:

- Riscaldare il coperchio sempre a circa 150° ÷ 160° C;
- Estrarre il cuscinetto a sfere “F” per albero primario con l’estrattore cod. 14907000, vedi cap.5 sez.B;
- Estrarre il cuscinetto a rulli “G” per albero frizione con l’estrattore cod. 14913100, vedi cap.5 sez.B;
- Svitare le viti “H” e rimuovere la piastrina di sicurezza “I”;
- Estrarre il cuscinetto “L” per albero secondario con l’estrattore cod. 17949260.

**SCATOLA E COPERCHIO CAMBIO**
**CHANGEMENT DE CADRE ET DE COUVERTURE**
**CAMBIO DEL RECTÁNGULO Y DE LA CUBIERTA**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Dépose roulements**

De la boîte de vitesses :
- Pour extraire les roulements, réchauffer la boîte de vitesses à une température d'environ 150° ÷ 160° C ;
- Extraire le roulement à aiguilles "A" pour arbre primaire avec l'extracteur code 14913100, voir chap. 5 section B ;
- Extraire l'anneau externe du roulement à rouleaux "B" pour arbre secondaire avec l'extracteur code 17945060, voir chap.5 section B ;
- Dévisser les vis "C" et déposer la plaquette de sécurité "D" ;
- Extraire le roulement "E" pour arbre d'embrayage avec l'extracteur code 17949260, voir chap.5 section B ;

Du couvercle de boîte de vitesses:
- Réchauffer le couvercle à une température d'environ 150° ÷ 160° C ;
- Extraire le roulement à billes "F" pour arbre primaire avec l'extracteur code 14907000, voir chap. 5 section B ;
- Extraire le roulement à rouleaux "G" pour arbre d'embrayage avec l'extracteur code 14913100, voir chap. 5 section B ;
- Dévisser les vis "H" et déposer la plaquette de sécurité "I" ;
- Extraire le roulement "L" pour arbre secondaire avec l'extracteur code 17949260.

**Retirada cojinetes**

De la caja de cambios:
- Para extraer los cojinetes, calentar la caja de cambios a una temperatura aprox. a 150° ÷ 160° C;
- Extraer el cojinete a agujas "A" para el árbol primario con el extractor cód.14913100, ver cap.5 secc.B;
- Extraer el anillo externo del cojinete a rodillos "B" para el árbol secundario con el extractor cód. 17945060, ver cap.5 secc.B;
- Desatornillar los tornillos "C" y retirar la lámina de seguridad "D";
- Extraer el cojinete "E" para el árbol de embrague con el extractor cód. 17949260, ver cap.5 secc.B;

De la tapa de cambio:
- Calentar la tapa siempre aprox. a 150° ÷ 160° C;
- Extraer el cojinete a esferas "F" para el árbol primario con el extractor cód. 14907000, ver cap.5 secc.B;
- Extraer el cojinete a rodillos "G" para el árbol embrague con el extractor cód. 14913100, ver cap.5 secc.B;
- Desatornillar los tornillos "H" y retirar la lámina de seguridad "I";
- Extraer el cojinete "L" para el árbol secundario con el extractor cód. 17949260.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 CONTROLLO E REVISIONE

**Scatola e coperchio del cambio**
La scatola del cambio ed il coperchio non devono presentare incrinature in nessun punto; i piani di unione basamento coperchio non devono essere rigati o rovinati; la filettatura delle borchie non deve essere spanata.

**Anelli di tenuta**
Gli anelli di tenuta, normalmente, se levati dalle proprie sedi devono essere sostituiti, questo per essere certi della loro perfetta tenuta.

**Cuscinetti a sfere e a rulli**
I cuscinetti devono essere in perfette condizioni.
Le sfere o i rulli devono presentarsi integri e levigatissimi su tutta la loro superficie.

**Albero primario**
Verificare i denti degli ingranaggi, non devono presentare sgranature ed eccessivo consumo altrimenti sostituire l'albero.

**Ingranaggio 5ª velocità sull'albero primario**
Verificare i denti dell' ingranaggio, non devono presentare sgranature o consumo eccessivo altrimenti sostituire l'ingranaggio.

**Boccola per ingranaggio 5ª velocità**
Controllare che la superficie dove lavorano i rullini sia levigata e che sia prive di rigature o ammaccature, controllare pure le cave interne della boccola: queste devono presentarsi levigate.

**Rullo fermo boccola per ingranaggio 5ª velocità**
Controllare che sia levigato e non presenti ammaccature o rigature altrimenti sostituirlo.

**Molla di spinta per rullo fermo boccola per ingranaggio 5ª velocità**
Controllare che non sia deformata o che abbia perso elasticità.
La molla compressa a mm 8 deve dare un carico di Kg 1,40 ± 5%.
Se non rientra nelle caratteristiche sopra segnate sostituire la molla.

**Albero secondario**
Non deve presentare intaccature o ammaccature in nessun punto e che le superfici di contatto con le boccole siano levigatissime e che le filettature non siano spanate.

**Manicotto innesto marce**
Deve avere le superfici di scorrimento levigate e le tacche frontali di innesto non devono presentare sgranature o intaccature.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 CONTROLE ET REVISION

**Boîte de vitesses et couvercle**
La boîte de vitesses et le couvercle ne doivent avoir aucune fissure ; les surfaces d'union bloc-couvercle ne doivent pas être rayés ou endommagés; le filetage des broquettes ne doit pas être faussé.

**Joints d'étanchéité**
Généralement, lorsque les joints d'étanchéité sont enlevés de leur logement, ils doivent être remplacés afin d'être sûr de leur étanchéité.

**Roulements à billes et à rouleaux**
Les roulements doivent être en parfait état.
Les billes ou les rouleaux doivent être intacts et très lisses sur toute leur surface.

**Arbre primaire**
Vérifier les dents des engrenages qui ne doivent pas être désengrenées et excessivement usées. Si nécessaire remplacer l'arbre.

**Engrenage 5 ème vitesse sur l'arbre primaire**
Vérifier les dents de l'engrenage qui ne doivent pas être désengrenées ou excessivement usées. Si nécessaire remplacer l'engrenage.

**Douille pour engrenage 5 ème vitesse**
Contrôler que la surface où les aiguilles se trouvent soit lisse et qu'elle ne soit ni rayée ni bosselée, contrôler également les gorges internes de la douille qui doivent être lisses

**Rouleau de maintien douille pour engrenage 5 ème vitesse**
Contrôler qu'il soit lisse, il ne doit être ni bosselé ni rayé. Si nécessaire le remplacer.

**Ressort de poussée pour rouleau de maintien douille pour engrenage 5 ème vitesse**
Il ne doit pas être déformé et il ne doit pas avoir perdu son élasticité.
Le ressort comprimé à 8 mm doit donner une charge de 1,40 ± 5% Kg.
S'il n'est pas conforme aux valeurs susdites, remplacer le ressort.

**Arbre secondaire**
Il ne doit pas être ébréché ou bosselé, les surfaces de contact avec les douilles doivent être très lisses et les filetages ne doivent pas être faussés.

**Manchon passage de vitesses**
Ses surfaces de coulissement doivent être lisses et les crabots antérieurs ne doivent pas être désengrenés ou ébréchés.

## 4 CONTROL Y REVISIÓN

**Caja y tapa de cambio**
La caja de cambios y la tapa no deben presentar grietas; los planos de unión de la base de tapa no deben estar rayados o desgastados; el fileteado de los bulones no deben estar desgastados.

**Anillos de estanqueidad**
Los anillos de estanqueidad normalmente cuando se levantan de sus propias sedes deben ser sustituidos, para mantener una perfecta estanqueidad.

**Cojinetes a esferas y rodillos**
Los cojinetes deben estar en perfectas condiciones.
Las esferas o rodillos deben estar íntegros y pulidos en toda su superficie.

**Árbol primario**
Controlar los dientes de los engranajes, no deben presentar desgranamiento ni excesivo consumo, si así fuera, sustituir el árbol.

**Engranaje 5ª velocidad en el árbol primario**
Controlar los dientes de los engranajes, no deben presentar desgranamiento ni excesivo consumo, si así fuera, sustituir el engranaje.

**Casquillo para engranaje 5ª velocidad**
Controlar que la superficie donde trabajan las agujas esté lisa y que no haya rayones o abolladuras, controlar también las ranuras internas del casquillo: deben estar lisas.

**Rodillo seguro casquillo para engranaje 5ª velocidad**
Controlar que esté liso y no presente abolladuras o rayones, si así fuera, sustituirlo.

**Muelle de empuje para rodillo seguro casquillo para engranaje 5ª velocidad**
Controlar que no esté deformado o que no haya perdido elasticidad
El muelle comprimido a mm 8 debe dar una carga de Kg 1,40 ± 5%.
Si no encuadra dentro de las características indicadas, sustituir el muelle.

**Árbol secundario**
No debe presentar muescas o abolladuras en ningún punto y las superficies de contacto con los casquillos estén pulidas y el fileteado no esté desgastado

**Manguito engranaje marchas**
Debe tener las superficies de deslizamiento lisas y las muescas frontales de engranaje no deben presentar desgranamiento o muescas.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Ingranaggi sull'albero secondario**
Non devono presentare un eccessivo consumo sulla dentatura e sulle tacche frontali d'innesto. le superfici di contatto dei denti devono essere levigate ed esenti da ammaccature o sgranature altrimenti sostituire gli ingranaggi.

**Dado fissaggio cuscinetto a rulli sull'albero secondario**
Controllare che la filettatura sia in ottime condizioni, senza ammaccature o molto rovinata, altrimenti sostituire il dado.

**Boccole per gabbie a rulli sugli ingranaggi 1ª - 2ª - 3ª - 4ª velocità sull'albero secondario**
Controllare che la superficie dove lavorano le gabbie a rullini sia levigata e non presenti ammaccature o rigature, altrimenti sostituire le boccole.

**Gabbie a rulli sugli ingranaggi 1ª - 2ª - 3ª - 4ª velocità sull'albero secondario**
Controllare che i rulli delle gabbie siano in ottime condizioni, altrimenti sostituire le gabbie.

**Forcelle comando manicotti innesto marce**
Verificare che le forcelle abbiano le superfici di lavoro ben levigate e non siano usurate, in modo tale da perdere le proprie caratteristiche di tempra e che i naselli che lavorano nelle scanalature del tamburo non siano molto consumati, altrimenti sostituire le forcelle.

**Tamburo scanalato innesto marce**
Controllare che le scanalature dove scorrono i naselli delle forcelle comando manicotto d'innesto non siano molto rovinate o consumate, altrimenti sostituire il tamburo scanalato.

**Pioli per tamburo scanalato**
Controllare che siano diritti e che non siano molto consumati, altrimenti sostituirli.

**Aste porta tamburello e forcelle di comando cambio**
Controllare che le aste siano perfettamente diritte e che non siano molto rovinate dove lavorano le forcelle d'innesto marce, altrimenti sostituire le aste.

**Albero frizione**
Controllare che le scanalature, filetti e cave per settore non siano molto rovinate o ammaccate, altrimenti sostituire l'albero.

**Ghiera fissaggio corpo interno sull'albero frizione**
Controllare che la filettatura sia integra, in caso contrario sostituire la ghiera.

**Rosetta di sicurezza per ghiera fissaggio corpo fisso dell'albero frizione**
Controllare che le alette della rosetta siano in ottimo stato, altrimenti sostituire la rosetta.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Engrenages sur l'arbre secondaire**
Leur denture et leurs crabots antérieurs ne doivent pas être excessivement usés. Les surfaces de contact des dents doivent être lisses et elles ne doivent pas être bosselées ou désengrenées. Si nécessaire remplacer les engrenages.

**Ecrou de fixation roulement à rouleaux sur l'arbre secondaire**
Contrôler que le filetage soit en parfait état, il ne doit être ni bosselé ni trop abîmé. Si nécessaire remplacer l'écrou.

**Douilles pour cages à rouleaux sur les engrenages 1ème - 2ème - 3ème - 4ème vitesses sur l'arbre secondaire**
Contrôler que la surface où la cage à rouleaux se trouve soit lisse ; elle ne doit être ni bosselée ni rayée. Si nécessaire remplacer les douilles.

**Cages à rouleaux sur les engrenages 1ème - 2ème - 3ème - 4ème vitesses sur l'arbre secondaire**
Contrôler que les rouleaux des cages soient en parfait état. Si nécessaire remplacer les cages.

**Fourchettes de commande manchons passage de vitesses**
Vérifier que les surfaces des fourchettes soient bien lisses et pas usées de façon à perdre ses caractéristiques de trempe et que les ergots qui se trouvent dans les rainures du barillet ne soient pas trop usés. Si nécessaire remplacer les fourchettes.

**Barillet rainuré de sélection vitesses**
Contrôler que les rainures où les ergots des fourchettes de commande manchon d'embrayage coulissent ne soient pas trop abîmées ou usées. Si nécessaire remplacer le barillet rainuré.

**Tétons pour barillet rainuré**
Contrôler qu'ils soient droits et pas trop usés. Si nécessaire remplacer les tétons.

**Tige porte-barillet et fourchettes de commande de sélection vitesses**
Contrôler que les tiges soient parfaitement droites et que la surface où les fourchettes de passage de vitesses se trouvent ne soit pas trop abîmée. Si nécessaire remplacer les tiges.

**Arbre d'embrayage**
Contrôler que les rainures, filets et gorges par secteur ne soient pas trop abîmés ou bosselés. Si nécessaire remplacer l'arbre.

**Bague de fixation corps interne sur l'arbre d'embrayage**
Contrôler que le filetage soit intact ; dans le cas contraire remplacer la bague.

**Rondelle de sécurité pour bague de fixation corps fixe de l'arbre d'embrayage**
Contrôler que les ailettes de la rondelle soient en parfait état ; dans le cas contraire remplacer la rondelle.

**Engranajes en el árbol secundario**
No deben presentar un excesivo consumo en la dentadura y en las muescas frontales de engranaje. Las superficies de contacto de los dientes deben estar lisas y sin abolladuras o desgranamiento, si así fuera, sustituir los engranajes.

**Tuerca de fijación cojinete a rodillos en el árbol secundario**
Controlar que el fileteado esté en buenas condiciones, sin abolladuras o muy desgastado, si así fuera, sustituir la tuerca.

C**asquillos para jaulas a rodillos en los engranajes 1ª - 2ª - 3ª - 4ª velocidad en el árbol secundario**
Controlar que la superficie donde trabajan las jaulas a rodillos estén lisas y no presenten abolladuras o rayones, si así fuera, sustituir los casquillos.

**Jaulas a rodillos en los engranajes 1ª - 2ª - 3ª - 4ª velocidad en el árbol secundario**
Controlar que los rodillos de las jaulas estén en buenas condiciones, si así no fuera, sustituir las jaulas.

**Horquillas mando manguitos acoplamiento de marchas**
Controlar que las horquillas tengan las superficies de trabajo bien lisas y no estén desgastadas, para no perder sus características de templado y que las nervaduras que trabajan en las acanaladuras del tambor no se hayan desgastado, si así fuera, sustituir las horquillas.

**Tambor acanalado acoplamiento marchas**
Controlar que las acanaladuras donde deslizan las nervaduras de las horquillas mando manguito de acoplamiento no estén muy desgastadas, si así fuera, sustituir el tambor acanalado.

**Espigas para tambor acanalado**
Controlar que estén rectos y no estén muy gastados, si así fuera, sustituirlos.

**Varillas porta tambor y horquillas de mando cambio**
Controlar que las varillas estén perfectamente rectas y que no estén muy desgastadas donde trabajan las horquillas de engranamiento marchas, si así fuera, sustituir las varillas.

**Árbol embrague**
Controlar que las acanaladuras, filetes y ranuras para el sector no estén muy desgastados o golpeados, si así fuera, sustituir el árbol.

**Virola de fijación cuerpo interno en el árbol embrague**
Controlar que el fileteado esté en buenas condiciones, en caso contrario sustituir la virola.

**Arandela de seguridad para virola de fijación cuerpo fijo del árbol embrague**
Controlar que las aletas de dicha arandela estén en buen estado, si así no fuera, sustituir la arandela.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Anello di tenuta tra corpo fisso frizione e cuscinetto sull'albero frizione**
Controllare che non siano sgretolati o abbiano perso elasticità, in caso contrario sostituirli.

**Corpo fisso della frizione sull'albero frizione**
Non deve presentare denti consumati o sgretolati, le superfici di contatto dei denti devono essere levigate, in caso contrario sostituire il corpo.

**Semisettore bloccaggio piattello parastrappi sull'albero frizione**
Non devono presentare incrinature o deformazioni, in caso contrario sostituirli.

**Piattello parastrappi sull'albero frizione**
Non richiede alcuna verifica, salvo controllare le scanalature interne che devono essere levigate.

**Molle parastrappi sull'albero frizione**
Controllare che non siano deformate o che abbiano perso elasticità, in caso contrario sostituirle.

**Manicotto ad innesti sull'albero frizione**
Verificare che le scanalature interne siano levigate e che la superficie d'innesto non abbia usura eccessiva.

**Ingranaggio rinvio sull'albero frizione**
Non deve presentare consumo eccessivo o sgranature sui denti. Le superfici di contatto dei denti e delle scanalature interne devono essere levigate, in caso contrario sostituire l'ingranaggio.

**Preselettore comando cambio**
Controllare che il bilanciere di comando sui pioli del tamburo scanalato non sia indurito e che i due naselli non siano sgranati, altrimenti sostituirlo.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Joint d'étanchéité entre corps fixe embrayage et roulement sur l'arbre d'embrayage**
Contrôler qu'ils ne soient pas cassés ou qu'ils n'aient pas perdu leur élasticité ; dans le cas contraire remplacer ces deux éléments.

**Corps fixe de l'embrayage sur l'arbre d'embrayage**
Il ne doit pas avoir des dents usées ou cassées, les surfaces de contact des dents doivent être lisses ; dans le cas contraire remplacer le corps.

**Demi-secteur blocage plateau amortisseur de coups sur l'arbre d'embrayage**
Ils ne doivent pas être fêlés ou déformés ; dans le cas contraire remplacer ces éléments.

**Plateau amortisseur de coups sur l'arbre d'embrayage**
Il ne prévoit aucun contrôle, sauf celui des rainures internes qui doivent être lisses.

**Ressorts amortisseurs de coups sur l'arbre d'embrayage**
Contrôler qu'ils ne soient pas déformés ou qu'ils n'aient pas perdu leur élasticité ; dans le cas contraire remplacer les ressorts.

**Manchon à crabots sur l'arbre d'embrayage**
Vérifier que les rainures internes soient lisses et que la surface d'embrayage ne soit pas excessivement usée.

**Engrenage de renvoi sur l'arbre d'embrayage**
Ses dents ne doivent pas être excessivement usées ou désengrenées. Les surfaces de contact des dents et des rainures internes doivent être lisses ; dans le cas contraire remplacer l'engrenage.

**Présélecteur de commande boîte de vitesses**
Contrôler que le culbuteur de commande sur les tétons du barillet rainuré ne soit pas endurci et que les deux ergots ne soient pas désengrenés. Si nécessaire remplacer le culbuteur.

**Anillo de estanqueidad entre el cuerpo fijo embrague y el cojinete en el árbol embrague**
Controlar que no estén resquebrajados o que no hayan perdido elasticidad, en caso contrario sustituirlos.

**Cuerpo fijo del embrague en el árbol embrague**
No debe presentar dientes desgastados o resquebrajados, las superficies de contacto de los dientes deben estar lisas, en caso contrario sustituir el cuerpo.

**Semisector bloqueo platillo silentbloc en el árbol embrague**
No debe presentar grietas o deformaciones, en caso contrario sustituirlo.

**Platillo silentbloc en el árbol embrague**
No requiere control, salvo controlar las acanaladuras internas, que deben estar lisas.

**Muelles silentbloc en el árbol embrague**
Controlar que no estén deformados o que hayan perdido elasticidad, en caso contrario sustituirlos.

**Manguito de engranamiento en el árbol embrague**
Controlar que las acanaladuras internas estén lisas y que la superficie de engranaje no tenga excesivo desgaste.

**Engranaje reenvío en el árbol embrague**
No debe presentar excesivo desgaste o desgranamiento en sus dientes. Las superficies de contacto de los dientes y de las acanaladuras internas deben estar lisas, en caso contrario, sustituir el engranaje.

**Preselector mando cambio**
Controlar que el balancín de mando de las espigas del tambor acanalado no esté endurecido y que las dos nervaduras no estén desgranadas, si así fuera, sustituirlo.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 RICOMPOSIZIONE GRUPPO CAMBIO AL BANCO

Dopo i vari controlli, verifiche e sostituzioni, rimontare il gruppo cambio operando come segue:

**Montaggio cuscinetti sulla scatola cambio e sul coperchio**

**N.B. Riscaldare la scatola ed il coperchio cambio prima del montaggio ad una temperatura di circa 150° ÷ 160° C**

Come prima operazione pulire con molta cura le sedi e gli anelli dei cuscinetti con solvente (trielina). Indi a mezzo pennello spalmare un leggero strato di “Loctite” sulla periferia dell’anello esterno dei cuscinetti, nelle sedi della della scatola e del coperchio cambio, dove i cuscinetti devono essere alloggiati.
Fare attenzione che non vada della “Loctite” tra le sfere o i rulli dei cuscinetti.
I cuscinetti da montare con “Loctite” sono i seguenti:

- Cuscinetto per albero frizione sulla scatola;
- Cuscinetto per albero secondario sulla scatola;
- Cuscinetto per albero secondario sul coperchio;

**Pressatura cuscinetti nelle sedi sulla scatola cambio**

Per pressare i cuscinetti sulla scatola cambio operare come segue:

- Il cuscinetto per albero frizione dopo spalmato con “Loctite” va pressato con apposito punzone cod. 14928900 vedi cap.5 sez.B;
- L’anello esterno del cuscinetto per albero secondario dopo spalmato con “Loctite” va pressato con apposito punzone cod. 14929100 vedi cap.5 sez.B;
- Il cuscinetto per albero primario va pressato con apposito punzone cod. 14928800 vedi cap.5 sez.B.

**Pressatura cuscinetti nelle sedi sul coperchio scatola cambio**

Per pressare i cuscinetti sulla scatola cambio operare come segue:

- Il cuscinetto per albero secondario dopo spalmato con “Loctite” va pressato con apposito punzone cod. 14928900 vedi cap.5 sez.B;
- Il cuscinetto per albero primario va pressato con apposito punzone cod. 14929000 vedi cap.5 sez.B;
- Il cuscinetto per albero frizione va pressato con apposito punzone cod. 14928800 vedi cap.5 sez.B.

**N.B. Eseguita la pressatura dei cuscinetti nelle proprie sedi. sulla scatola e sul coperchio del cambio, occorre lasciarli riposare per 12 ore. Ciò serve per dar modo a “Loctite” di essiccarsi prima di iniziare il montaggio del gruppo cambio.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 REASSEMBLAGE GROUPE BOITE DE VITESSES AU BANC D'ESSAI

Après avoir effectué tous les contrôles et remplacements nécessaires, remonter le groupe boîte de vitesses en procédant comme suit :

**Montage roulements sur la boîte de vitesses et sur le couvercle**

**N.B. Réchauffer à une température d'environ 150° ÷ 160° C la boîte de vitesses et le couvercle, avant de procéder au montage**

La première opération consiste à nettoyer très soigneusement les logements et les bagues des roulements avec solvant (trichloréthylène). Puis, au moyen d'un pinceau appliquer une couche légère de «Loctite» sur le bord de la bague extérieure des roulements, les logements de la boîte et du couvercle de la boîte de vitesses, où les roulements doivent être logés.
Veiller à ce que de "Loctite" ne se trouve pas entre les billes ou les rouleaux des roulements.
Les roulements suivants doivent être montés avec de "Loctite" :

- Roulement pour arbre d'embrayage sur la boîte ;
- Roulement pour arbre secondaire sur la boîte ;
- Roulement pour arbre secondaire sur le couvercle ;

**Positionnement roulements dans les logements sur la boîte de vitesses**

Pour positionner les roulements sur la boîte de vitesses agir comme suit :

- Après avoir appliqué de «Loctite» sur le roulement pour arbre d'embrayage, le roulement doit être positionné au moyen du poinçon spécial code 14928900, voir chap. 5 section B ;
- Après avoir appliqué de «Loctite» sur la bague extérieure du roulement pour arbre secondaire, la bague doit être positionnées au moyen du poinçon spécial code 14929100, voir chap. 5 section B ;
- Le roulement pour arbre primaire doit être positionné au moyen du poinçon spécial code 14928800, voir chap. 5 section B.

**Positionnement roulements dans les logements sur le couvercle de boîte de vitesses**

Pour positionner les roulements sur la boîte de vitesses agir comme suit :

- Après avoir appliqué de «Loctite» sur le roulement pour arbre secondaire, le roulement doit être positionné au moyen du poinçon spécial code 14928900, voir chap. 5 section B ;
- Le roulement pour arbre primaire doit être positionné au moyen du poinçon code 14929000, voir chap. 5 section B ;
- Le roulement pour arbre d'embrayage doit être positionné au moyen du poinçon spécial code 14928800, voir chap. 5 section B.

**N.B. Après avoir positionné les roulements dans leurs logements sur le couvercle et sur la boîte de vitesses, il faut les laisser au repos pendant 12 heures. Ceci permet à la "Loctite" de sécher avant de commencer le montage du groupe boîte de vitesses.**

## 5 RECOMPOSICIÓN GRUPO CAMBIO EN EL BANCO

Luego de los controles, comprobaciones y sustituciones, remontar el grupo cambio operando como sigue:

**Montaje cojinetes en la caja de cambios y en la tapa**

**NOTA Calentar la caja y la tapa del cambio antes del montaje a una temperatura aprox. de 150° ÷ 160° C**

La primera operación que se debe realizar es la de limpiar con mucho cuidado las sedes y los anillos de los cojinetes con solvente (trielina). Luego, por medio del pincel distribuir una capa de "Loctite" en la periferia del anillo externo de los cojinetes, en las sedes de la caja y de la tapa del cambio, donde los cojinetes deben estar alojados.
Prestar atención que no quede "Loctite" entre las esferas o los rodillos de los cojinetes.
Los cojinetes a montar con "Loctite" son los siguientes:

- Cojinete para el árbol embrague en la caja;
- Cojinete para el árbol secundario en la caja;
- Cojinete para el árbol secundario en la tapa;

**Prensado de los cojinetes en las sedes en la caja de cambios**

Para prensar los cojinetes en la caja de cambios operar como sigue:

- El cojinete para el árbol embrague luego de distribuir "Loctite", se presiona con el específico punzón cód. 14928900, ver cap.5 secc.B;
- El anillo externo del cojinete para el árbol secundario luego de distribuir "Loctite", se presiona con el específico punzón cód. 14929100, ver cap.5 secc.B;
- El cojinete para el árbol primario se presiona con el específico punzón cód. 14928800, ver cap.5 secc.B.

**Prensado de los cojinetes en las sedes en la tapa caja de cambios**

Para prensar los cojinetes en la caja de cambios, operar como sigue:

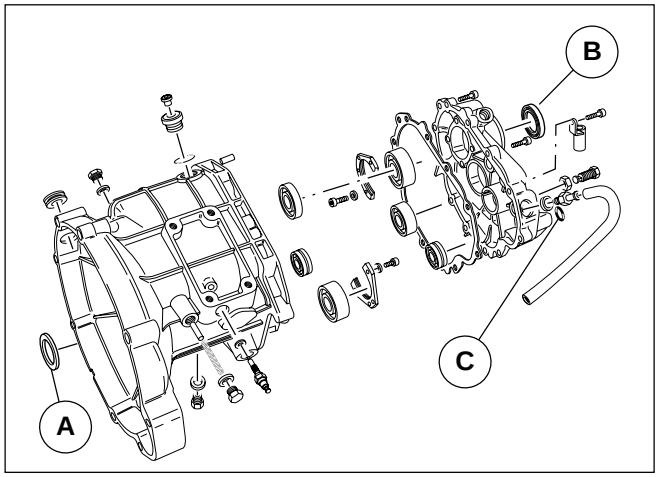
- El anillo externo del cojinete para el árbol secundario luego de distribuir "Loctite", se presiona con el específico punzón cód. 14928900, ver cap.5 secc.B;
- El cojinete para el árbol primario se presiona con el específico punzón cód. 14929000, ver cap.5 secc.B;
- El cojinete para el árbol embrague se presiona con el específico punzón cód. 14928800, ver cap.5 secc.B.

**NOTA Realizado el prensado de los cojinetes en las propias sedes, en la caja y en la tapa del cambio, dejarlos reposar por 12 horas. Esto permite que "Loctite" se seque antes de iniciar el montaje del grupo cambio.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

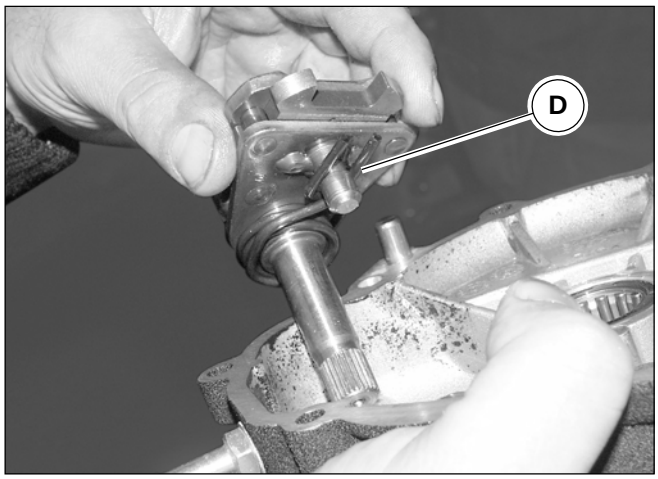



**Montaggio piastrine di sicurezza sul cuscinetto per albero frizione sulla scatola e per albero secondario sul coperchio**

Assicurarsi che siano perfettamente aderenti alla ghiera esterna dei cuscinetti.
Prima di avvitare le viti di bloccaggio piastrine di sicurezza sulla scatola e sul coperchio, spalmare la parte filettata con “Loctite”.

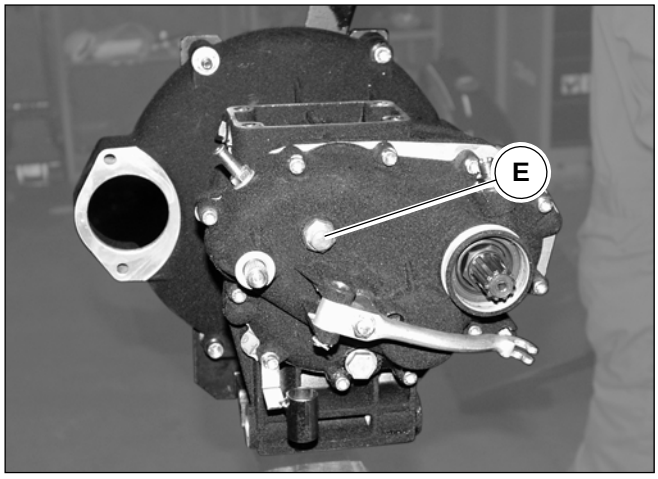
**Montaggio anelli di tenuta sulla scatola cambio per albero frizione e sul coperchio per albero secondario e albero del preselettore**

Il montaggio dell’anello di tenuta “A” per albero frizione sulla scatola cambio si esegue a mezzo apposito punzone cod. 14929400 vedi cap.5 sez.B.
Il montaggio dell’anello di tenuta “B” sul coperchio scatola cambio per albero secondario si esegue a mezzo apposito punzone cod. 14929500 vedi cap.5 sez.B.
L’anello O-Ring “C” per albero del preselettore deve essere alloggiato nell’apposita sede sul coperchio scatola cambio.




**Montaggio preselettore sul coperchio scatola cambio**

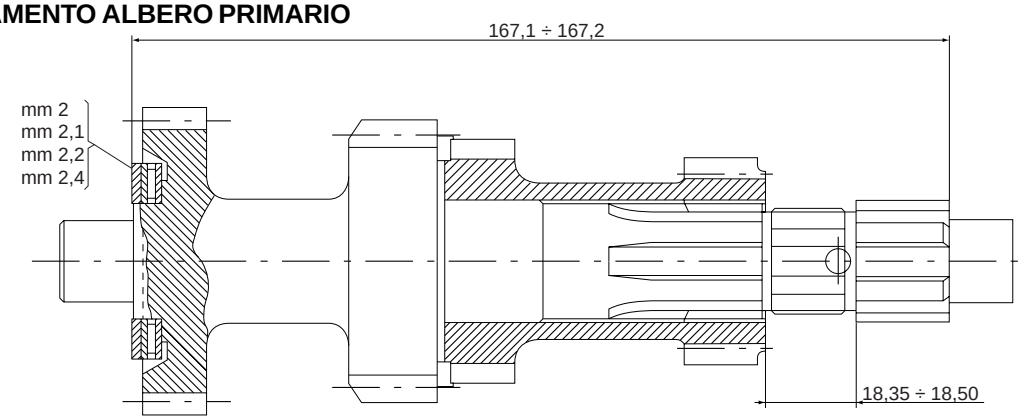
Controllare che la molla “D” sia montata sul preselettore come da figura a lato, quindi infilare il perno del preselettore sul coperchio ed avvitare la vite eccentrica “E” di regolazione con controdado.




**Rimontaggio albero primario sulla scatola**

L’albero primario prima di essere rimontato sulla scatola, deve essere spessorato in modo che tra cuscinetto sulla scatola e cuscinetto sul coperchio ci sia una misura pari a mm 167,1 ÷ 167,2. Per ottenere tale misura occorre agire sulle rosette di rasamento, tali rosette sono fornite nelle misure di mm 2 - 2,1 - 2,2 -2,4.
Tale rosetta va montata fra cuscinetto scatola e cuscinetto reggispinta.
A fine spessoramento pressate sull’albero (lato scatola) la pista interna del cuscinetto a rullini a mezzo apposito attrezzo cod. 17945460.

**SPESSORAMENTO ALBERO PRIMARIO**




**CALAGE ARBRE PRIMAIRE** **ESPESORAMIENTO ÁRBOL PRIMARIO**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Montage plaquettes de sécurité sur le roulement pour arbre d'embrayage sur la boîte et pour arbre secondaire sur le couvercle**

S'assurer qu'elles adhérent parfaitement à la bague externe des roulements.
Avant de visser les boulons de serrage plaquettes de sécurité sur la boîte et sur le couvercle, enduire la partie filetée de "Loctite".

**Montage des joints d'étanchéité sur la boîte de vitesses pour arbre d'embrayage et sur le couvercle pour arbre secondaire et arbre du présélecteur**

Le montage du joint d'étanchéité "A" pour arbre d'embrayage sur la boîte de vitesses s'effectue au moyen du poinçon spécial code 14929400, voir chap. 5 section B.
Le montage du joint d'étanchéité "B" sur le couvercle de la boîte de vitesses pour arbre secondaire s'effectue au moyen d'un poinçon code 14929500, voir chap. 5 section B.
Le joint torique "C" pour arbre du présélecteur doit être logé dans le logement spécial sur le couvercle boîte de vitesses.

**Montage du présélecteur sur le couvercle de boîte de vitesses**

Contrôler que le ressort "D" soit monté sur le présélecteur comme indiqué sur la figure à côté, puis enfiler l'axe du présélecteur sur le couvercle et visser la vis excentrique "E" de réglage avec contre-écrou.

**Remontage arbre primaire sur la boîte**

Avant de remonter l'arbre primaire sur la boîte, il faut le caler de façon à obtenir une valeur de 167,1 ÷ 167,2 mm entre le roulement sur la boîte et le roulement sur le couvercle.
Pour obtenir cette valeur, il faut agir sur les rondelles de calage d'épaisseur 2 - 2,1 - 2,2 -2,4 mm.
La rondelle doit être montée entre le roulement boîte et le roulement de butée.
Dès que le calage a été effectué, positionner sur l'arbre (côté boîte) la bague interne du roulement à aiguilles au moyen de l'outil spécial code 17945460.

**Montaje láminas de seguridad en el cojinete para el árbol embrague en la caja y para el árbol secundario en la tapa**

Asegurarse que estén perfectamente adheridos a la virola externa de los cojinetes.
Antes de atornillar los bulones de bloqueo de las láminas de seguridad en la caja y en la tapa, distribuir "Loctite" en la parte fileteada.

**Montaje de los anillos de estanqueidad en la caja de cambios para el árbol embrague y en la tapa para el árbol secundario y el árbol del preselector**

El montaje del anillo de estanqueidad "A" para el árbol embrague en la caja de cambios se realiza por medio del específico punzón cód. 14929400, ver cap.5 secc.B.
El montaje del anillo de estanqueidad "B" en la tapa caja de cambios para el árbol secundario se realiza por medio del específico punzón cód. 14929500, ver cap.5 secc.B.
El anillo O-Ring "C" para el árbol del preselector debe ser alojado en la específica sede en la tapa caja de cambios.

**Montaje preselector en la tapa caja de cambios**

Controlar que el muelle "D" esté montado en el preselector como indica la figura del lado, luego introducir el perno del preselector en la tapa y atornillar el tornillo excéntrico "E" de regulación con contratuerca.

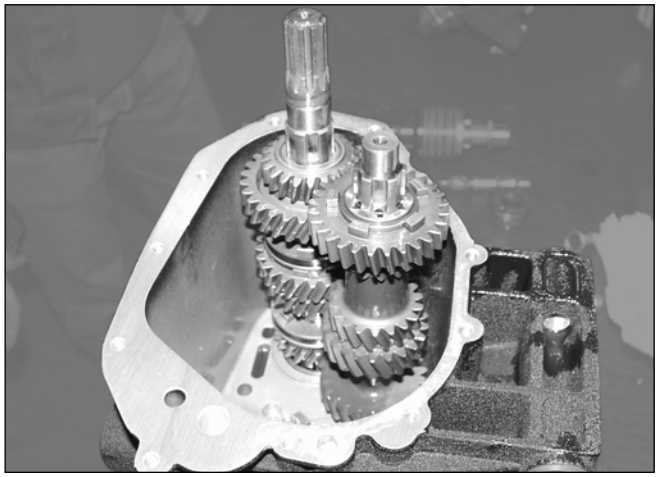
**Remontaje árbol primario en la caja**

El árbol primario antes de ser remontado en la caja, debe ser espesorado de modo que entre el cojinete de la caja y el cojinete en la tapa se midan mm 167,1 ÷ 167,2.
Para obtener esta medición, operar sobre la arandela de espesor, estas arandelas se suministran en las medidas de mm 2 - 2,1 - 2,2 -2,4.
Tal arandela está montada entre el cojinete de la caja y el cojinete de empuje.
Al finalizar el espesoramiento, presionar en el árbol (lado caja) la pista interna del cojinete a agujas por medio de la específica herramienta cód. 17945460.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



**Rimontaggio albero secondario sulla scatola**

Come prima operazione occorre rimontare gli ingranaggi e i manicotti sull'albero stesso, operando come segue:

**Sull'albero lato scatola**

- Infilare la boccola per ingranaggio 2ª velocità sull'albero, osservare che la testa di detta boccola deve essere rivolta verso il coperchio;
- La gabbia completa di rullini per ingranaggio 2ª velocità sulla boccola;
- L'ingranaggio 2ª velocità sulla gabbia a rullini, tenendo presente che le tacche frontali d'innesto devono essere rivolte verso il coperchio;
- La rosetta di spessore tra l'ingranaggio 3ª e 2ª velocità;
- L'ingranaggio 3ª velocità con gabbia a rullini, tenendo presente che le tacche frontali d'innesto devono essere rivolte verso il lato scatola;
- La boccola per ingranaggio 3ª velocità sull'albero con testa rivolta verso il manicotto mobile;
- Il manicotto fisso osservando che la parte con ribasso interno va montato verso l'ingranaggio 3ª velocità;
- La pista interna nel cuscinetto lato 4ª velocità con attrezzo cod. 14928600 vedi cap.5 sez. B;
- Il manicotto mobile per innesto 3ª e 4ª velocità osservando che la parte con ribasso deve essere rivolta verso l'ingranaggio 3ª velocità;
- La gabbia completa di rullini sulla boccola;
- L'ingranaggio 4ª velocità sull'albero, tenendo presente che le tacche frontali d'innesto devono essere rivolte verso il manicotto mobile.

**Sull'albero lato coperchio**

- Il manicotto innesto 1ª e 2ª sull'albero;
- La boccola per ingranaggio 1ª velocità con testa rivolta verso l'ingranaggio 2ª velocità;
- La gabbia completa di rullini sulla boccola per ingranaggio 1ª velocità;
- L'ingranaggio 1ª velocità sulla gabbia a rullini;
- L'anello di tenuta nel canalino sull'albero;
- L'ingranaggio 5ª velocità, tenendo presente che la parte con ribasso sia montata sull'anello di tenuta.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Remontage arbre secondaire sur la boîte**

En premier lieu, il faut remonter les engrenages et les manchons sur l'arbre, procédant comme suit:

**Sur l'arbre côté boîte**

- Introduire la douille pour engrenage 2ème vitesse sur l'arbre, en veillant à ce que la tête de la douille soit tournée vers le couvercle ;
- La cage à aiguilles pour engrenage 2ème vitesse sur la douille ;
- L'engrenage 2ème vitesse sur la cage à aiguilles, en veillant à ce que les crabots antérieurs soient tournés vers le couvercle ;
- La rondelle de calage entre l'engrenage 3ème et 2ème vitesses ;
- L'engrenage 3ème vitesse avec cage à aiguilles, en veillant à ce que les crabots antérieurs soient tournés côté de la boîte ;
- La douille pour engrenage 3ème vitesse sur l'arbre avec la tête tournée vers le manchon mobile ;
- La partie interne abaissée du manchon fixe doit être montée vers l'engrenage 3ème vitesse ;
- La bague interne du roulement côté 4ème vitesse avec outil code 14928600, voir chap. 5 section B ;
- La partie abaissée du manchon mobile pour passage 3ème et 4ème vitesses doit être tournée vers l'engrenage 3ème vitesse ;
- La cage à aiguilles sur la douille ;
- L'engrenage 4ème vitesse sur l'arbre, en veillant que les crabots antérieurs soient tournés vers le manchon mobile.

**Sur l'arbre côté couvercle**

- Le manchon passage 1ère et 2ème sur l'arbre ;
- La douille pour engrenage 1ère vitesse avec la tête tournée vers l'engrenage 2ème vitesse ;
- La cage à aiguilles sur la douille pour engrenage 1ère vitesse ;
- L'engrenage 1ère vitesse sur la cage à aiguilles ;
- Le joint d'étanchéité dans la coulisse sur l'arbre ;
- La partie abaissée de l'engrenage 5ème vitesse doit être montée sur le joint d'étanchéité.

**Remontaje árbol secundario en la caja**

Como primera operación remontar los engranajes y los manguitos en el árbol mismo, operando como sigue:

**En el árbol lado caja**

- Introducir el casquillo para engranajes 2ª velocidad en el árbol, observar que la cabeza de dicho casquillo esté dirigida hacia la tapa;
- La jaula completa de agujas para engranajes 2ª velocidad en el casquillo;
- El engranaje 2ª velocidad en la jaula a agujas, teniendo presente que las muescas frontales de engranamiento deben estar dirigidas hacia la tapa;
- La arandela de espesor entre el engranaje 3ª y 2ª velocidad;
- El engranaje 3ª velocidad con jaula a agujas, teniendo presente que las muescas frontales de engranamiento deben estar dirigidas hacia el lado caja;
- El casquillo para engranajes 3ª velocidad en el árbol con culata dirigida hacia el manguito móvil;
- El manguito fijo observando que la parte rebajada interna esté montada hacia el engranaje 3ª velocidad;
- La pista interna del cojinete lado 4ª velocidad con herramienta cód. 14928600 ver cap.5 secc. B;
- El manguito móvil para el engranaje 3ª y 4ª velocidad observando que la parte rebajada esté dirigida hacia el engranaje 3ª velocidad;
- La jaula completa de agujas en el casquillo;
- El engranaje 4ª velocidad en el árbol, teniendo presente que las muescas frontales de engranamiento deben estar dirigidas hacia el manguito móvil.

**En el árbol lado tapa**

- El manguito engranaje 1ª y 2ª en el árbol;
- El casquillo para engranajes 1ª velocidad con cabeza dirigida hacia el engranaje 2ª velocidad;
- La jaula completa de agujas en el casquillo para engranajes 1ª velocidad;
- El engranaje 1ª velocidad en la jaula a agujas;
- El anillo de estanqueidad en la ranura del árbol;
- El engranaje 5ª velocidad, teniendo presente que la parte rebajada esté montada en el anillo de estanqueidad.

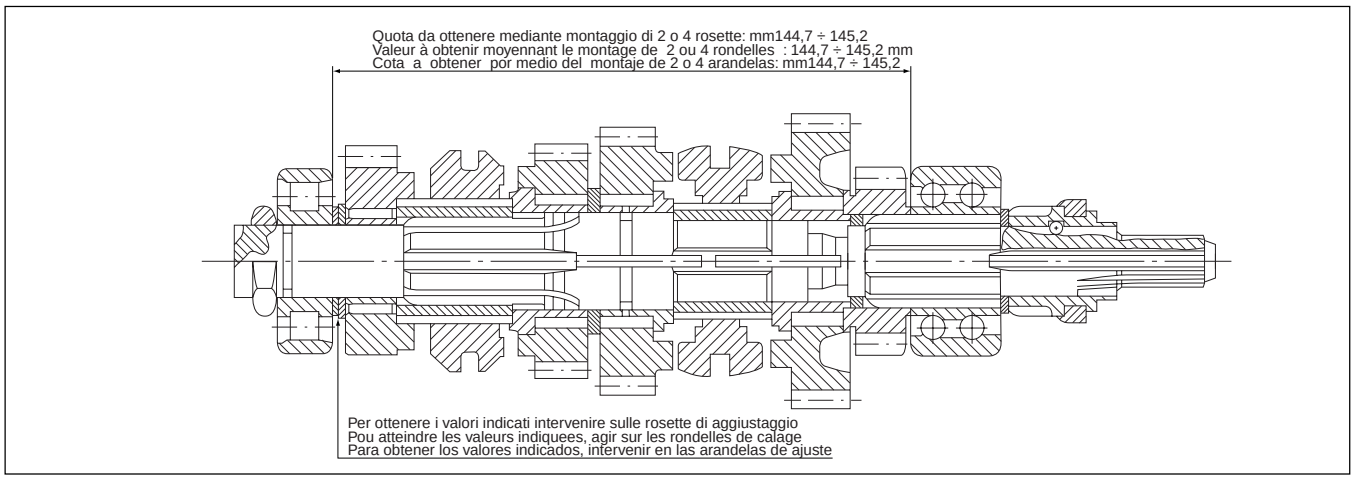


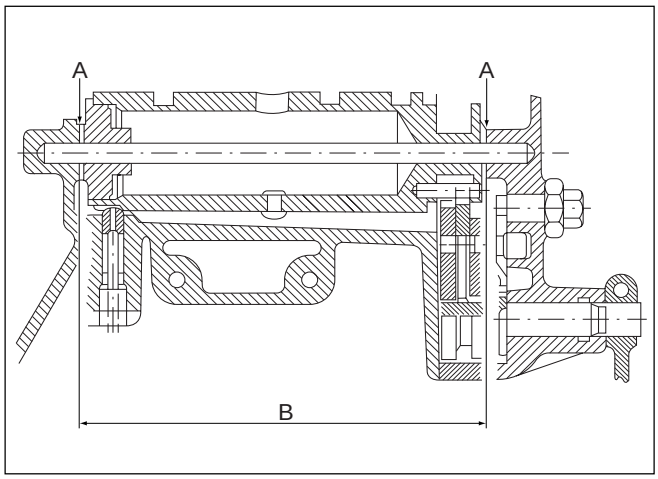


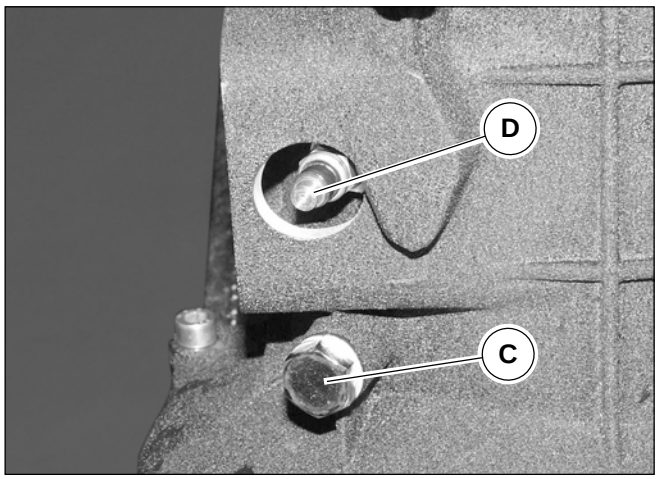
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Spessoramento albero secondario**

- Montare sul lato 4ª velocità la rosetta di spallamento, quindi le rosette di aggiustaggio fino a che tra le rosette di aggiustaggio e l'ingranaggio 5ª velocità si raggiunga la quota prestabilita di mm 144,7 ÷ 145,2. (Per la misura togliere l'anello OR tra l'ingranaggio 1a e 5a velocità) (vedere pag.16 di questa sezione);
- Montare il cuscinetto a rulli sull'albero lato 4ª velocità;
- Avvitare il dado sull'albero secondario lato 4ª velocità con "Loctite" e dopo cianfrinarlo;
- Montare quindi l'albero secondario completo sulla scatola cambio.




**Montaggio forcellini di comando e tamburo scanalato sulla scatola cambio**

Prima di rimontare il tamburo scanalato nella scatola cambio è necessario rilevare la distanza esistente tra le due battute laterali "A" dell'alloggiamento del tamburo stesso, tra scatola e coperchio.
Tale misura deve essere eseguita nella scatola e nel coperchio con calibro di profondità e deve essere comprensive anche dello spessore della guarnizione.
Rilevare ora il pacco "B" del tamburo scanalato dopo aver inserito l'astina, la rosetta di base di mm 1 dal lato campana frizione (vedi fig a pag.42 di questa sez.) e la rosetta di tenuta perni dal lato opposto; inserire quindi sulla rosetta tenuta perni una rosetta di rasamento di spessore tale da ottenere una misura del pacco inferiore di mm 0,2 - 0,3 alla misura delle battute laterali rilevate precedentemente tra scatola e coperchio.
Inserire il tamburo scanalato completo di rasamenti nella scatola e montare:

- I forcellini di comando 1ª - 2ª - 3ª - 4ª velocità sui manicotti scorrevoli sull'albero secondario.
  Guardando attraverso il foro del nottolino fermo marce, si dovrà vedere una delle sei nicchie per fermo marce sul tamburo in asse con il suddetto foro;
- I naselli dei forcellini nelle scanalature del tamburo; per posizionare i naselli dei forcellini nelle scanalature del tamburo, adoperare apposito attrezzo cod. 14929300 vedi cap.5 sez.B;
- Il nottolino nel foro sulla scatola, la molla ed il tappo "C" avvitandolo provvisoriamente. Infilare l'asta di sostegno sui forcellini di comando manicotti;
- Montare il segnalatore di folle "D" sulla scatola.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Calage arbre secondaire**

- Monter sur côté 4ème vitesse la rondelle d'épaulement, puis les rondelles de calage jusqu'à obtenir la valeur préétablie de 144,7 ÷ 145,2 mm entre les rondelles de calage et l'engrenage 5ème vitesse.
  (Pour le mesurage, ôter le joint torique entre l'engrenage 1ère et 5ème vitesses) (voir page16 de cette section);
- Monter le roulement à rouleaux sur l'arbre côté 4ème vitesse ;
- Visser l'écrou sur l'arbre secondaire côté 4ème vitesse avec "Loctite" et ensuite chanfreiner l'écrou ;
- Puis, monter l'arbre secondaire complet sur la boîte de vitesses.

**Espesores árbol secundario**

- Montar en el lado 4ª velocidad la arandela de espaldón, luego las arandelas de ajuste hasta que entre las arandelas de ajuste y en el engranaje de 5ª velocidad se alcance la cota preestabecida de mm 144,7 ÷ 145,2.
  (Para la medición quitar el anillo OR entre el engranaje de 1a y 5a velocidad) (ver pág.16 de este capítulo);
- Montar el cojinete a rodillos en el árbol lado 4ª velocidad;
- Atornillar la tuerca en el árbol secundario lado 4ª velocidad con "Loctite" y luego recalcarlo;
- Montar luego el árbol secundario completo en la caja de cambios.

**Montage fourchettes de commande et barillet rainuré sur la boîte de vitesses**

Avant de remonter le barillet rainuré dans la boîte de vitesses, il est nécessaire de mesurer la distance entre les deux butées latérales «A» du logement du barillet, entre la boîte et le couvercle.
Ce mesurage doit être effectué dans la boîte et dans le couvercle avec une jauge de profondeur et doit considérer comprendre également la cale du joint.
Lever le bloc "B" du barillet rainuré après avoir introduit la tige, la rondelle de base de 1 mm du côté cloche embrayage (voir fig. à la page 42 de cette section) et la rondelle de maintien axes de l'autre ; puis introduire sur la rondelle de maintien axes une rondelle de calage avec une épaisseur qui permet d'obtenir une valeur du bloc inférieure de 0,2 - 0,3 mm à la valeur des butées latérales mesurées précédemment entre boîte et couvercle.
Introduire le barillet rainuré et les rondelles de calage dans la boîte et monter :

- Les fourchettes de commande 1ère - 2ème - 3ème - 4ème vitesses sur les manchons coulissants sur l'arbre secondaire.
  En regardant à travers l'orifice du cliquet de butée vitesses, on devra voir l'une des six niches de butée vitesses sur le barillet en axe avec l'orifice susdit ;
- Les ergots des fourchettes dans les rainures du barillet ; pour positionner les ergots des fourchettes dans les rainures du barillet, utiliser le poinçon spécial code 14929300, voir chap. 5 section B ;
- Le cliquet dans l'orifice sur la boîte, le ressort et le bouchon «C» en le vissant provisoirement. Introduire la tige de support sur les fourchettes de commande manchons ;
- Monter l'indicateur de point mort "D" sur la boîte.

**Montaje horquillas de mando y tambor acanalado en la caja de cambios**

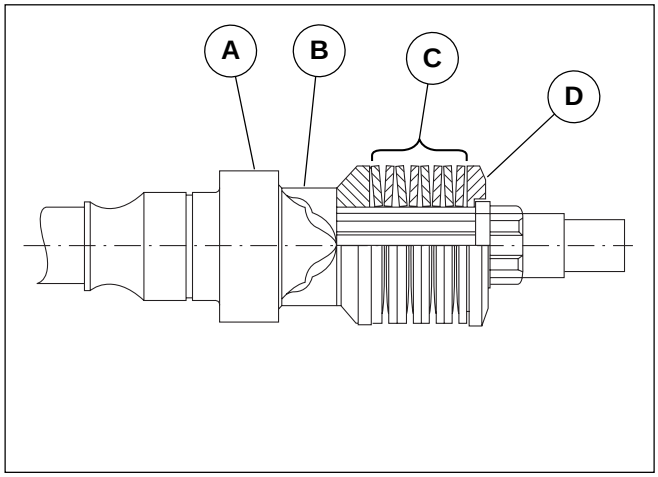
Antes de remontar el tambor acanalado en la caja de cambios es necesario detectar la distancia entre los dos topes laterales "A" del alojamiento del tambor mismo, entre la caja y la tapa.
Dicha medición debe ser realizada en la caja y en la tapa con calibre de profundidad y debe incluir los espesores de la guarnición.
Detectar el paquete "B" del tambor acanalado luego de introducir la varilla, la arandela de base de mm 1 del lado caja embrague (ver fig a pág.42 de este capítulo) y la arandela de estanqueidad pernos del lado opuesto; introducir luego en la arandela de estanqueidad pernos, una arandela de espesor para obtener una medición del paquete inferior de mm 0,2 - 0,3 a la medición de los topes laterales detectada precedentemente entre la caja y la tapa.
Introducir el tambor acanalado completo de espesores en la caja y montar:

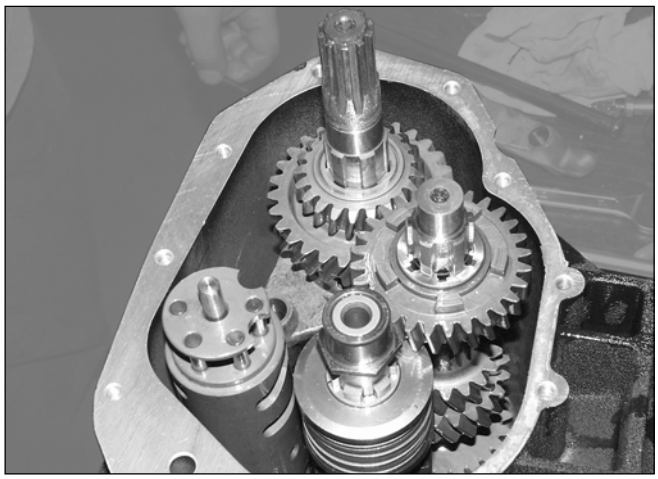
- Las patillas de mando 1ª - 2ª - 3ª - 4ª velocidad en los manguitos deslizables en el árbol secundario.
  Mirando a través del agujero del trinquete seguro marchas, se debe ver uno de los seis encajes para seguro marchas en el tambor en eje con el agujero;
- Las nervaduras de las patillas en las acanaladuras del tambor; para posicionar las nervaduras de las patillas en las acanaladuras del tambor, operar con la específica herramienta cód. 14929300, ver cap 5 secc.B;
- El trinquete en el agujero de la caja, el muelle y el tapón "C" atornillarlos provisoriamente. Introducir la varilla de sostén en las patillas de mando manguitos;
- Montar el sañalador de punto muerto "D" en la caja.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



**Rimontaggio albero frizione sulla scatola**

Come prima operazione occorre rimontare sull'albero frizione i seguenti particolari operando come segue:

- Infilare l'ingranaggio rinvio "A" sull'albero con innesto rivolto verso il coperchio;
- Infilare il manicotto ad innesti "B" sull'albero con gli innesti rivolti verso l'ingranaggio rinvio;
- Infilare le molle a tazza "C" attenendosi alla posizione di montaggio come indicato in figura;
- Montare il piattello parastrappi "D";
- A mezzo apposito attrezzo cod. 12905900 posto sul piattello parastrappi premere con pressa le molle fino a che si possano montare i due semisettori di tenuta nell'apposita cava sull'albero frizione;
- Montare il dado di spessore sull'albero;
- Infilare la pista interna del cuscinetto a rullini con apposito attrezzo cod. 17945460 per pressarlo sull'albero stesso;

Montare poi sull'albero lato scatola:

- L'anello tenuta nell'apposito canalino sull'albero;
- L'anello spandiolio tra albero e cuscinetto sulla scatola;
- Infilare infine l'albero frizione completo sul cuscinetto e sull'albero frizione completo sul cuscinetto e sull'anello di tenuta sulla scatola.

**Montaggio ingranaggio 5ª velocità e relativo manicotto di innesto sull'albero primario**

Per montare l'ingranaggio 5ª velocità sull'albero primario, operare come segue:

- Montare sulla boccola la gabbia a rullini e l'ingranaggio 5ª velocità;
- Infilare il gruppo ingranaggio, gabbia a rullini e boccola sulla parte scanalata dell'albero primario facendo scorrere fino in prossimità del foro;
- Infilare la molletta nel foro dell'albero e sopra la molletta il rullo di fermo;
- Tenere pressato il rullo con un apposito attrezzo (formato da una spina e un tubetto) o con il pollice della mano sinistra, mentre con la mano destra si spinge a fondo la boccola completa come sopra descritto di gabbia ed ingranaggio;
- Ruotare a destra o a sinistra la boccola fino a quando il rullo si inserisca con uno scatto in una delle sei scanalature interne della boccola;
- Montare il manicotto per innesto 5ª velocità con la forcella sull'albero, indi la forcella sull'asta ed il nasello della suddetta forcella nella scanalatura sul tamburo scanalato.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Remontage arbre d'embrayage sur la boîte**

En premier lieu, il faut remonter sur l'arbre d'embrayage les éléments désignés ci-dessous en procédant comme suit :

- Introduire l'engrenage de renvoi "A" sur l'arbre avec le crabot tourné vers le couvercle ;
- Introduire le manchon à crabots "B" sur l'arbre avec les crabots tournés vers l'engrenage de renvoi ;
- Introduire les ressorts Belleville "C" en respectant la position de montage comme indiqué sur la figure ;
- Monter le plateau amortisseur de coups "D" ;
- Au moyen de l'outil spécial code 12905900 placé sur le plateau amortisseur de coups, presser avec une presse le ressort jusqu'à ce que l'on puisse monter les deux demi-secteurs de maintien dans la gorge spéciale sur l'arbre d'embrayage ;
- Monter l'écrou de réglage sur l'arbre ;
- Introduire la bague interne du roulement à aiguilles au moyen de l'outil spécial code 17945460 pour le positionner sur l'arbre;

Ensuite, monter sur l'arbre côté boîte :

- Le joint d'étanchéité dans la coulisse spéciale sur l'arbre ;
- L'anneau épandeur d'huile entre arbre et roulement sur la boîte ;
- Introduire l'arbre d'embrayage complet sur le roulement et sur le joint d'étanchéité sur la boîte.

**Remontaje árbol embrague en la caja**

Como primera operación remontar en el árbol embrague los siguientes particulares operando como sigue:

- Introducir el engranaje reenvío "A" en el árbol con engranaje dirigido hacia la tapa;
- Introducir el manguito a engranajes "B" en el árbol con los engranajes dirigidos hacia el engranaje reenvío;
- Introducir las arandelas de muelle "C" en la misma posición de montaje como indica la figura;
- Montar el platillo silentbloc "D";
- Por medio de la específica herramienta cód. 12905900 colocada en el platillo silentbloc presionar con prensa el muelle hasta que se puedan montar los dos semisectores de estanqueidad en el específica ranura en el árbol embrague;
- Montar la tuerca de espesor en el árbol;
- Introducir la pista interna del cojinete de agujas con la específica herramienta cód. 17945460 para prensarlo en el árbol mismo;

Montar luego en el árbol lado caja:

- El anillo de estanqueidad en el específico canal en el árbol;
- El anillo expande aceite entre el árbol y el cojinete en la caja;
- Introducir el árbol embrague completo en el cojinete y en el anillo de estanqueidad en la caja.

**Montage engrenage 5ème vitesse et manchon d'accouplement correspondant sur l'arbre primaire**

Pour monter l'engrenage 5ème vitesse sur l'arbre primaire, procéder comme suit :

- Monter sur la douille la cage à aiguilles et l'engrenage 5ème vitesse ;
- Introduire le groupe engrenage, cage à aiguilles et douille sur la partie rainurée de l'arbre primaire en les faisant coulisser jusqu'à proximité de l'orifice ;
- Introduire l'agrafe dans l'orifice de l'arbre et sur l'agrafe le rouleau de butée ;
- Introduire le rouleau avec un outil spécial (formé par une cheville et un tuyau) ou avec le pouce de la main gauche, et avec la main droite pousser à fond la douille avec cage et engrenage comme décrit ci-dessus ;
- Tourner vers la droite ou vers la gauche la douille jusqu'à ce que le rouleau s'insère avec un cliquetis dans une des six rainures internes de la douille ;
- Monter le manchon pour passage 5ème vitesse avec la fourchette sur l'arbre, puis la fourchette sur la tige et l'ergot de la fourchette dans la rainure sur le barillet rainuré.

**Montaje engranaje 5ª velocidad y relativo manguito de engranamiento en el árbol primario**

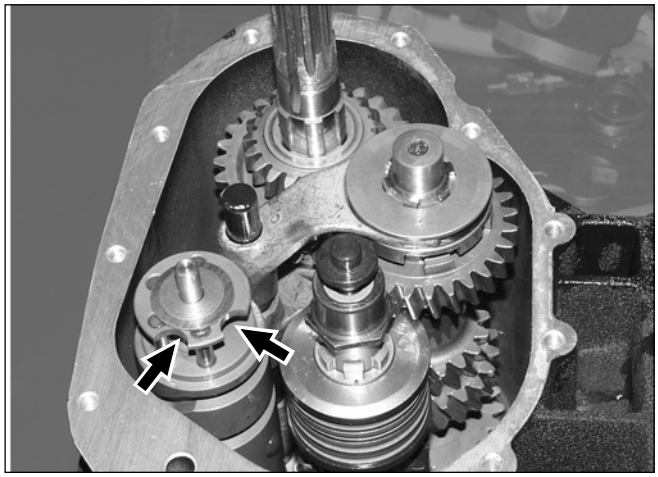
Para montar el engranaje de 5ª velocidad en el árbol primario, operar como sigue:

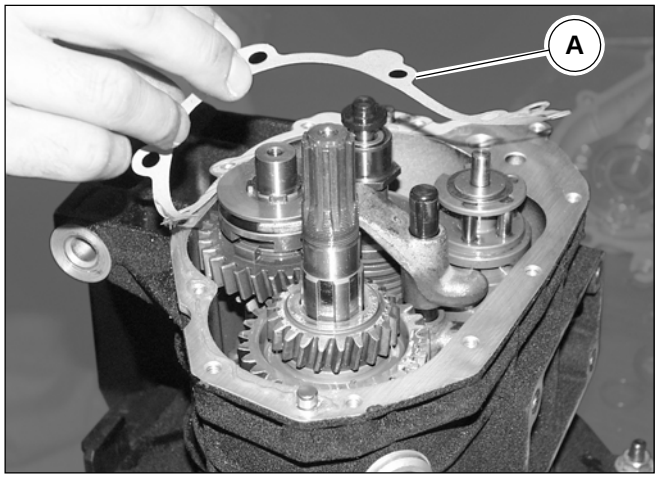
- Montar en el casquillo la jaula a agujas y el engranaje de 5ª velocidad;
- Introducir el grupo engranajes, jaula de agujas y el casquillo en la parte acanalada del árbol primario haciéndolo deslizar cerca del agujero;
- Introducir la tenacilla en el agujero del árbol y sobre la tenacilla el rodillo de seguro;
- Mantener presionado el rodillo con una específica herramienta (formada de una chaveta y de un tubito) o con el pulgar de la mano izquierda, mientras con la mano derecha se empuja a fondo el casquillo completo como se describe anteriormente en la jaula a engranajes;
- Girar a derecha o a izquierda el casquillo hasta que el rodillo se introduzca con un golpe en una de las seis acanaladuras internas del casquillo;
- Montar el manguito para engranaje de 5ª velocidad con la horquilla en el árbol, luego la horquilla en la varilla y la nervadura de la misma horquilla en la acanaladura del tambor acanalado.

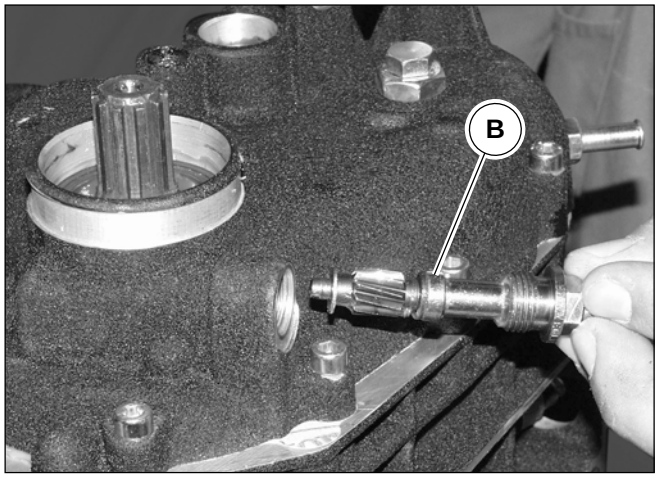


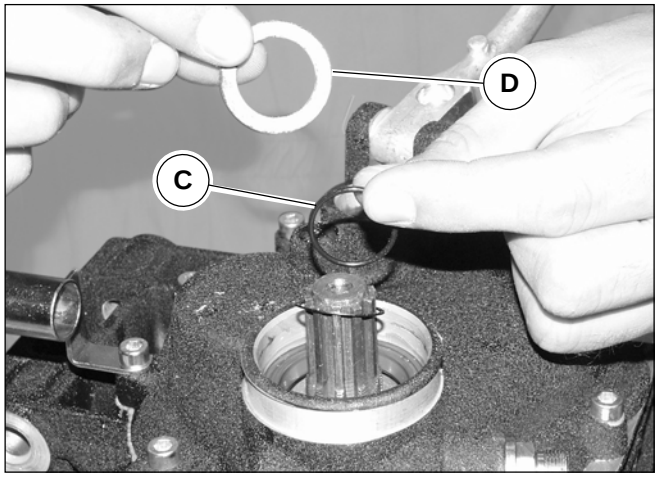


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten






**Montaggio coperchio sulla scatola cambio**

**N.B. nel rimontare il coperchio completo di preselettore, fare attenzione che il tamburo scanalato comando cambio sia messo in posizione di folle, se il tamburo fosse in posizione diversa, i naselli del preselettore andrebbero ad interferire sulla corona del tamburo stesso anzichè disporsi liberamente nelle due tacche di comando indicate dalle frecce.**

- Posizionare la guarnizione “A” sulla scatola;
- Fissare provvisoriamente il coperchio con quattro viti;
- Infilare l’alberino del rinvio “B” sul coperchio avvitandolo a fondo;
- Infilare sull’albero secondario l’anello di tenuta (OR) “C”, la rosetta di spessore “D”, la corona del rinvio contachilometri e la sfera di fermo corona sull’albero secondario;
- Avvitare provvisoriamente il dado sull’albero secondario;
- Montare sull’albero del preselettore l’attrezzo di azionamento cod. 14928700;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Montage couvercle sur la boîte de vitesses**

**N.B. Lors du remontage du couvercle et du présélecteur, veiller à ce que le barillet rainuré commande de sélection vitesses soit au point mort ; si le barillet se trouve dans une autre position, les ergots du présélecteur interféreraient sur la couronne du barillet au lieu de se disposer librement dans les deux crans de commande indiqués par les flèches.**

- Positionner le joint “A” sur la boîte ;
- Fixer provisoirement le couvercle avec quatre vis ;
- Introduire l’arbre de renvoi “B” sur le couvercle en le vissant à fond;
- Introduire sur l’arbre secondaire le joint torique “C”, la rondelle de calage “D”, la couronne du renvoi compteur kilométrique et la bille de maintien couronne sur l’arbre secondaire ;
- Visser provisoirement l’écrou sur l’arbre secondaire ;
- Monter sur l’arbre du présélecteur l’outil d’actionnement code 14928700;

**Montaje tapa en la caja de cambios**

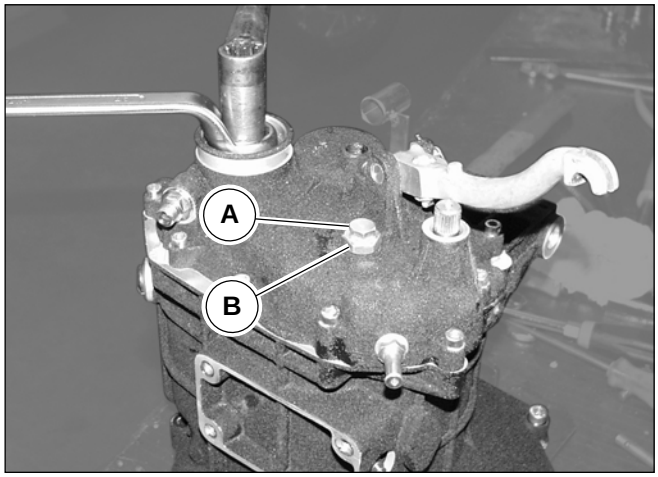
**NOTA en el remontaje de la tapa completa de preselector, prestar atención que el tambor acanalado mando cambio sea puesto en posición de punto muerto, si el tambor estuviese en otra posición, las nervaduras del preselector interferirían en la corona del tambor mismo en vez de colocarse libremente en las dos muescas de mando indicadas por las flechas.**

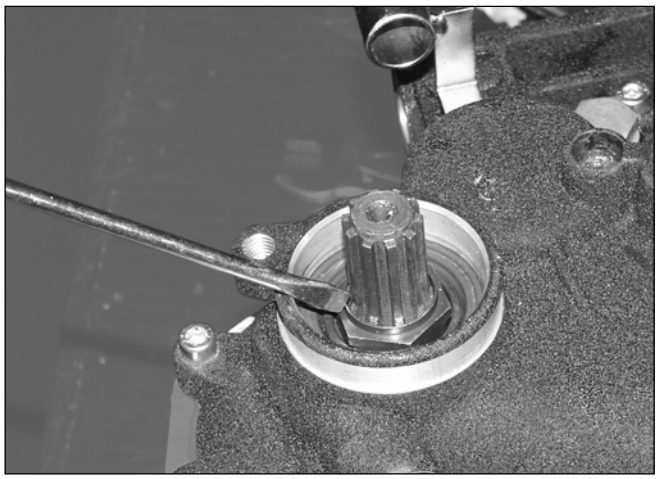
- Posicionar la guarnición “A” en la caja;
- Fijar provisoriamente la tapa con cuatro tornillos;
- Introducir el árbol de reenvío “B” en la tapa atornillándolo a fondo;
- Introducir en el árbol secundario el anillo de estanqueidad (OR) “C”, la arandela de espesor “D”, la corona del reenvío cuentakilómetros y la esfera de seguro corona en el árbol secundario;
- Atornillar provisoriamente la tuerca en el árbol secundario;
- Montar en el árbol del preselector la herramienta de accionamiento cód. 14928700;





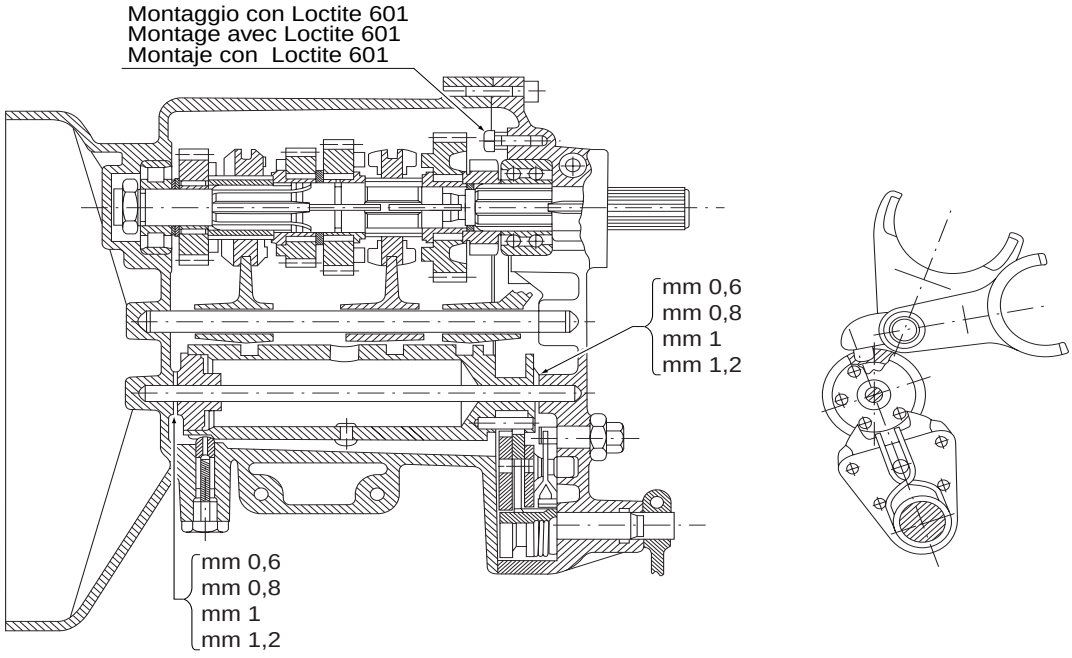
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Registrare il comando cambio a mezzo vite eccentrica “A” dopo aver svitato il controdado “B” fino a che l’innesto delle marce sia dolce;
- Provare l’innesto delle marce dalla 1ª alla 5ª velocità e scalando dalla 5ª alla 1ª e quindi in “folle”. Se si avverte un innesto difficoltoso occorre smontare di nuovo il coperchio e spessorare in modo adeguato tra scatola e tamburo se si riscontra difficoltà d’innesto dalla 1ª alla 3ª velocità e tra tamburo e coperchio se si riscontra difficoltà d’innesto dalla 2ª alla 4ª velocità. Le rosette di spessorazione vengono fornite nelle seguenti misure: mm 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2.
  A spessoramento avvenuto, rimontare di nuovo il coperchio come sopra descritto e provare di nuovo l’innesto delle marce. Assicurarsi che l’innesto sia regolare, bloccare il dado sull’albero secondario a mezzo apposito attrezzo cod. 14905400 e attrezzo di tenuta albero secondario cod.12907100.
  Bloccare il dado, a mezzo bulino battere sul codolo del dado in corrispondenza della scanalatura dell’albero in modo da creare il fermo del dado stesso.
  Avvitare a fondo le viti che fissano il coperchio alla scatola e levare dall’albero del preselettore l’attrezzo di azionamento.
  Infilare sull’albero del preselettore la leva di comando bloccandola a mezzo vite;
- Bloccare a fondo il tappo di tenuta nottolino.

**SPESSORAMENTO TAMBURO SCANALATO**
**CALAGE BARILLET RAINURE**
**ESPESOR TAMBOR RANURADO**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

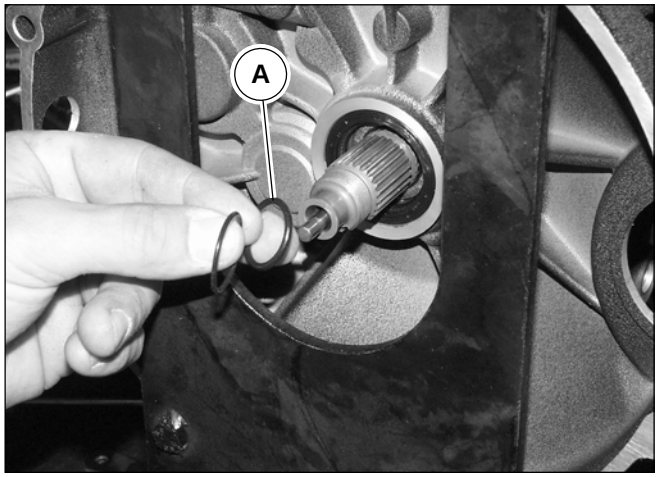
- Régler la commande de sélection vitesses au moyen d'une vis excentrique "A" après avoir dévissé le contre-écrou "B" jusqu'à ce que le passage de vitesses soit souple ;
- Essayer le passage des vitesses de la 1ère à la 5ème et rétrograder de la 5ème à la 1ère et puis au «point mort» Si le passage est difficile, il faut démonter de nouveau le couvercle et effectuer le calage de façon appropriée entre la boîte et le barillet si le passage de la 1ère à la 3ème vitesse est difficile, et effectuer le calage entre le barillet et le couvercle si le passage de la 2ème à la 4ème vitesse est difficile. Les rondelles de calage disponibles ont les dimensions suivantes : 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2 mm.
  Dès que le calage est effectué, remonter le couvercle comme indiqué ci-dessus et essayer de nouveau le passage des vitesses. S'assurer que le passage soit correct, serrer l'écrou sur l'arbre secondaire au moyen de l'outil spécial code 14905400 et de l'outil de maintien arbre secondaire code 12907100.
  Serrer l'écrou et, au moyen d'un burin, frapper sur la queue de l'écrou à l'endroit où se trouve la rainure de l'arbre de façon à créer la butée de l'écrou.
  Visser à fond les vis qui fixent le couvercle à la boîte et enlever l'outil d'actionnement de l'arbre du présélecteur.
  Introduire sur l'arbre du présélecteur le levier de commande en le serrant au moyen d'une vis ;
- Serrer à fond le bouchon de maintien cliquet.

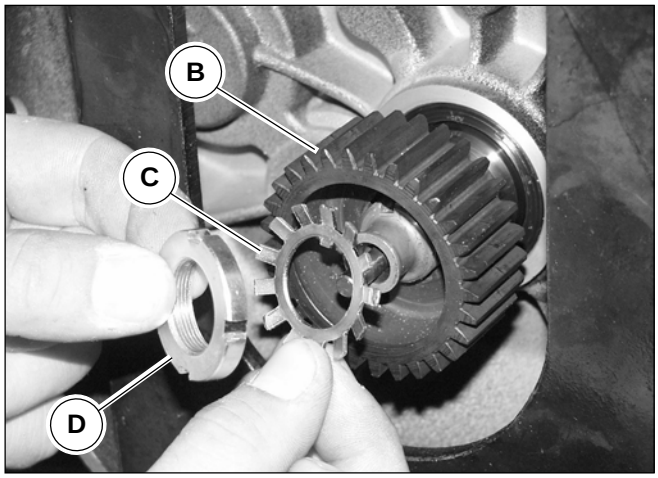
- Ajustar el mando cambio por medio del tornillo excéntrico "A" luego de desatornillar la contratuerca "B" hasta que el engranaje de las marchas sea dulce;
- Probar el acoplamiento de las marchas de la 1ª a la 5ª velocidad y bajando de la 5ª a la 1ª y luego en "punto muerto". Si se advierte un acoplamiento dificultoso desmontar de nuevo la tapa y poner espesores de modo adecuado entre la caja y el tambor, si se encuentra dificultad de embrague de la 1ª y la 3ª velocidad y espesorar entre el tambor y la tapa, si se encuentra dificultad de acoplamiento de la 2ª y la 4ª velocidad. Las arandelas de espesores se suministran en las siguientes medidas: mm 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2.
  Luego de colocar los espesores, remontar de nuevo la tapa como se describe anteriormente y probar el acoplamiento de las marchas. Asegurarse que el acoplamiento se relice de manera regular, bloquear la tuerca en el árbol secundario por medio de la específica herramienta cód. 14905400 y herramienta de estanqueidad árbol secundario cód.12907100.
  Bloquear la tuerca, con un cincel golpear los bordes de la tuerca en correspondencia a la acanaladura del árbol, de modo de crear el seguro de la tuerca misma.
  Atornillar a fondo los tornillos que fijan la tapa a la caja y quitar del árbol del preselector la herramienta de accionamiento.
  Introducir en el árbol del preselector la palanca de mando, bloqueándola con un tornillo;
- Bloquear a fondo el tapón de estanqueidad del trinquete.

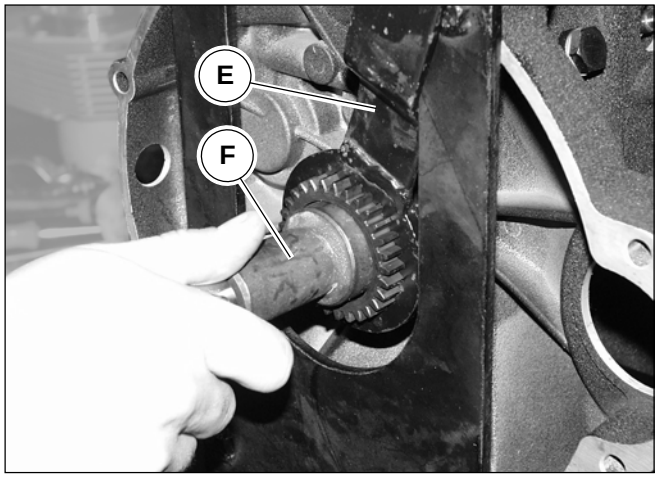




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten






**Rimontaggio corpo interno frizione sull'albero e gruppo comando frizione sull'albero lato scatola**

Rimontare:

- L'anello di tenuta (OR) "A" tra cuscinetto e corpo interno frizione;
- Il corpo interno "B" della frizione sull'albero;
- La rosetta di sicurezza "C";
- La ghiera "D" di bloccaggio corpo interno sull'albero frizione. Per bloccare la ghiera adoperare attrezzo "E" cod. 30912810 e chiave a naselli "F" cod. 14912603;
- Piegare un'aletta della rosetta di sicurezza in una cava della ghiera.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Remontage corps interne embrayage sur l'arbre et groupe commande d'embrayage sur l'arbre côté boîte**

Remonter :

- Le joint torique "A" entre roulement et corps interne embrayage ;
- Le corps interne «B" de l'embrayage sur l'arbre ;
- La rondelle de sécurité "C" ;
- La bague "D" de serrage corps interne sur l'arbre d'embrayage. Pour serrer la bague utiliser l'outil "E" code 30912810 et la clé à ergots "F" code 14912603 ;
- Plier une ailette de la rondelle de sécurité dans une gorge de la bague.

**Remontaje cuerpo interno embrague en el árbol y grupo mando embrague en el árbol lado caja**

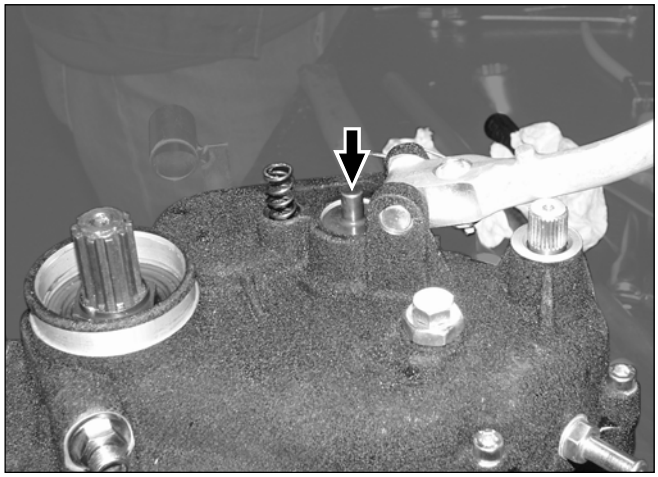
Remontar:

- El anillo de estanqueidad (OR) "A" entre el cojinete y el cuerpo interno embrague;
- El cuerpo interno "B" del embrague en el árbol;
- La arandela de seguridad "C";
- La virola "D" de bloqueo cuerpo interno en el árbol embrague. Para bloquear la virola utilizar la herramienta "E" cód. 30912810 y la llave a nervaduras "F" cód. 14912603;
- Plegar un ala de la arandela de seguridad en una ranura de la virola.



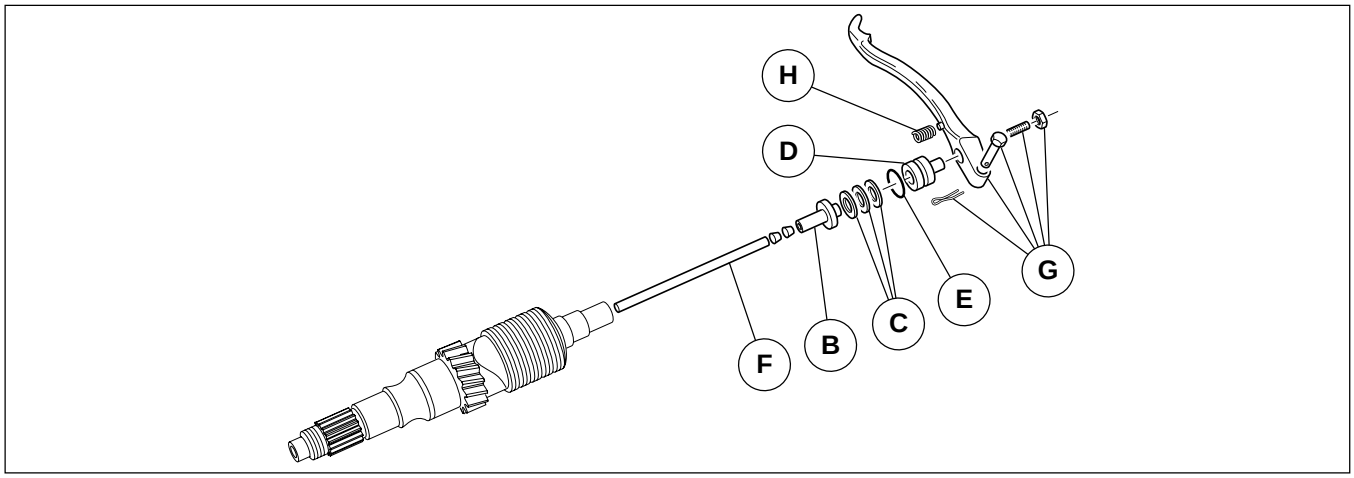


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



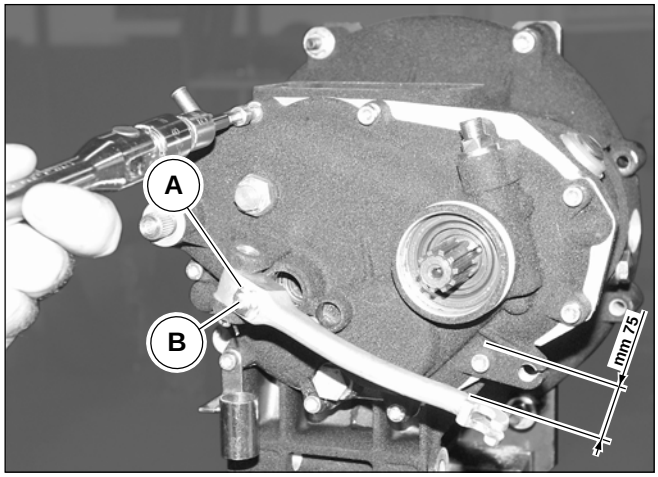
**Rimontaggio gruppo comando frizione nell'albero frizione e sul coperchio scatola cambio**

Rimontare:
- Il corpo interno "B" sull'albero;
- Il cuscinetto reggispinta "C" sul codolo del corpo interno;
- Il corpo esterno "D" con montato l'anello di tenuta "E" del coperchio;
- L'asta di comando "F" nell'albero lato scatola;
- La leva sul coperchio completa di vite di registro e controdado a mezzo spina e copiglie "G";
- La molla di ritorno leva nel suo alloggiamento sul coperchio "H".




**Montaggio scatola cambio completa di alberi e ingranaggi sul motore**

Per il rimontaggio della scatola cambio sul motore, operare come segue:
- Infilare sui prigionieri montati sul motore la scatola cambio, facendo attenzione di infilare perfettamente il corpo interno della frizione sui due dischi condotti della frizione stessa già preventivamente montati;
- Avvitare e bloccare i dadi sui prigionieri e le viti fissaggio scatola cambio al motore.




**Registrazione leva comando frizione sulla scatola**

Montata la scatola cambio sul motore, passare alla registrazione della leva comando frizione operando come segue:
- Avvitare o svitare la vite di registro "B" dopo aver allentato il controdado "A". La misura da ottenere tra il piano del coperchio scatola cambio e il centro della cava sferica dove va alloggiato il rullo sulla trasmissione deve essere di mm 75.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Remontage groupe commande d'embrayage dans l'arbre d'embrayage et sur le couvercle boîte de vitesses**

Remonter:
- Le corps interne "B" sur l'arbre;
- Le roulement de butée "C" sur la queue du corps interne ;
- Le corps externe "D" avec le joint d'étanchéité "E" du couvercle monté;
- La tige de commande "F" dans l'arbre côté boîte;
- Le levier sur le couvercle avec vis de réglage et contre-écrou au moyen d'une cheville et d'une goupille "G" ;
- Le ressort de retour levier dans son logement sur le couvercle "H".

**Remontaje grupo mando embrague en el árbol embrague y en la tapa caja de cambios**

Remontar:
- El cuerpo interno "B" en el árbol;
- El cojinete de empuje "C" en el borde del cuerpo interno;
- El cuerpo externo "D" con el anillo de estanqueidad "E" de la tapa montado;
- La varilla de mando "F" en el árbol lado caja;
- La palanca en la tapa completa de tornillos de ajuste y contratuerca por medio de la chaveta y las clavijas "G";
- El muelle de retorno palanca en su alojamiento en la tapa "H".

**Montage boîte de vitesses avec arbres et engrenages sur le moteur**

Pour le remontage de la boîte de vitesses sur le moteur, procéder comme suit :
- Insérer la boîte de vitesses sur les goujons montés sur le moteur, en veillant à ce que le corps interne de l'embrayage soit parfaitement inséré sur les deux disques menés de l'embrayage précédemmment montés ;
- Visser et serrer les écrous sur les goujons et les vis de fixation boîte de vitesses au moteur.

**Montaje caja de cambios completa con árboles y engranajes en el motor**

Para el remontaje de la caja de cambios en el motor, operar como sigue:
- Introducir en los prisioneros montados en el motor la caja de cambios, prestando atención de introducir perfectamente el cuerpo interno del embrague en sus dos discos conducidos del embrague mismo ya montados;
- Atornillar y bloquear las tuercas en los prisioneros y los tornillos de fijación de la caja de cambios al motor.

**Réglage levier de commande d'embrayage sur la boîte**

Monter la boîte de vitesses sur le moteur, passer au réglage du levier de commande d'embrayage en procédant comme suit :
- Visser ou dévisser la vis de réglage "B" après avoir desserré le contre-écrou "A". Il faut obtenir la valeur de 75 mm entre le plan du couvercle boîte de vitesses et le centre de la gorge sphérique où le rouleau devra être logé sur la transmission.

**Ajuste palanca de mando embrague en la caja**

Montar la caja de cambios en el motor, proceder al ajuste de la palanca de mando embrague operando como sigue:
- Atornillar o desatornillar el tornillo de ajuste "B" luego de aflojar la contratuerca "A". La medición a obtener entre el plano de la tapa caja de cambios y el centro de ranura esférica donde se aloja el rodillo de la transmisión debe ser de mm 75.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

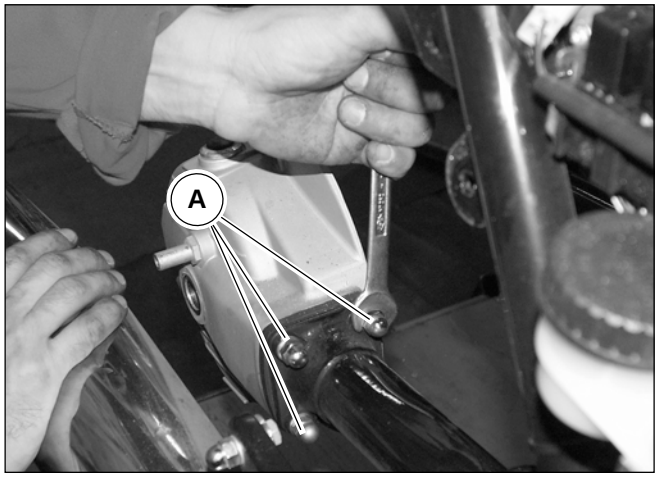
## Albero e Scatola di Trasmissione Posteriore

## Arbre à Cames et Carter de Transmission Arrière

## Árbol y Caja de Transmisión Posterior



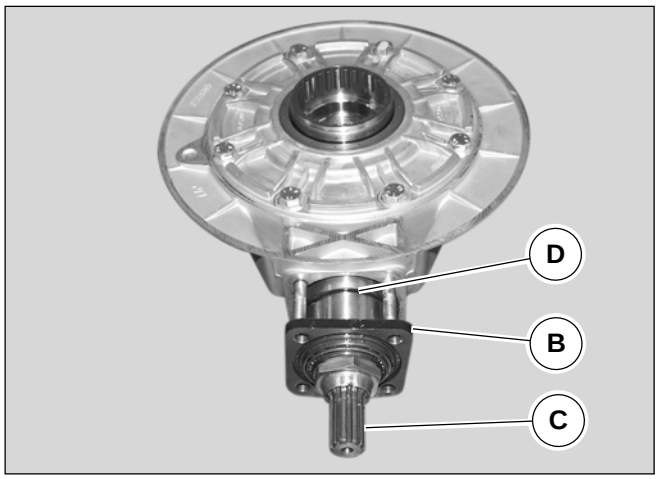
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

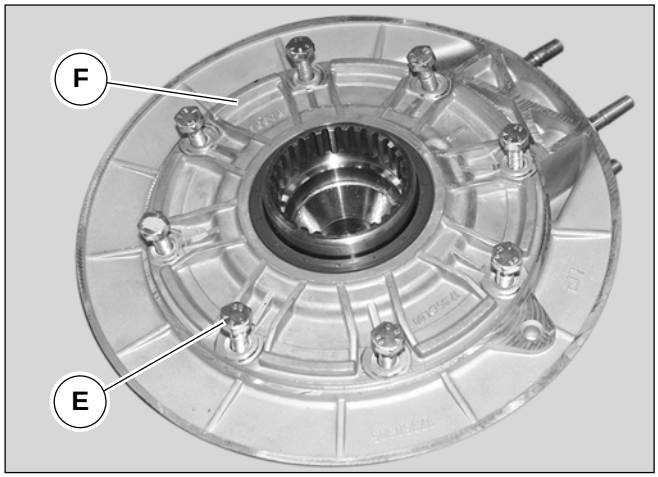



## 1 SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE

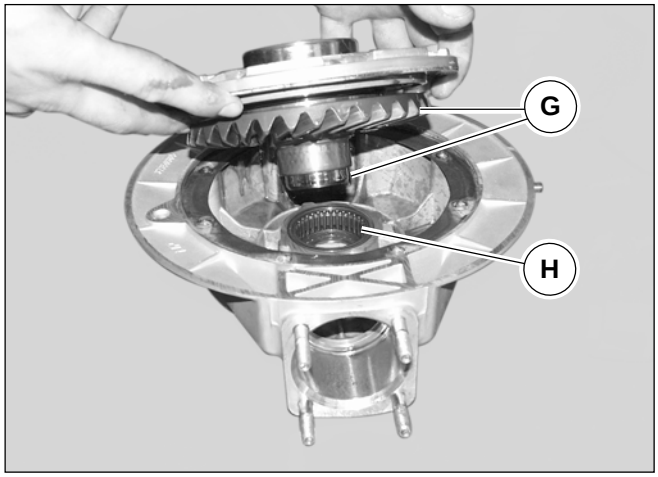
Smontaggio:

- Rimuovere la ruota posteriore come descritto nel cap. 2 della sez. F;
- Scaricare l'olio della scatola trasmissione come descritto nel cap.2 sez.D;
- Svitare e rimuovere i 4 dadi "A";
- Rimuovere la scatola di trasmissione;
- Sfilare dalla scatola la custodia "B" completa di pignone "C" con guarnizione (OR) "D";




- Svitare le 8 viti "E" di tenuta e rimuovere la flangia "F" completa di gruppo corona "G";
- Rimuovere la gabbia a rulli "H" dalla scatola;
- Sempre dalla scatola, rimuovere la pista esterna della gabbia rulli "H" tramite estrattore cod.12906900 vedi cap.5 sez.B;






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 CARTER DE TRANSMISSION ARRIERE

Démontage:

- Déposer la roue arrière comme décrit dans le chap. 2 de la sect. 2 de la section F ;
- Vidanger l'huile du carter de transmission comme décrit au chap. 2 de la section D ;
- Dévisser et déposer les 4 écrous "A" ;
- Déposer le carter de transmission ;
- Extraire du carter la gaine "B" avec le pignon "C" et le joint torique "D" ;

- Dévisser les 8 vis "E" de maintien et déposer la bride "F" avec le groupe couronne "G" ;
- Déposer la cage à rouleaux "H" du carter ;
- Déposer du carter la bague externe de la cage à rouleaux "H" au moyen de l'extracteur code 12906900, voir chap. 5 de la section B ;

## 1 CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR

Desmontaje:

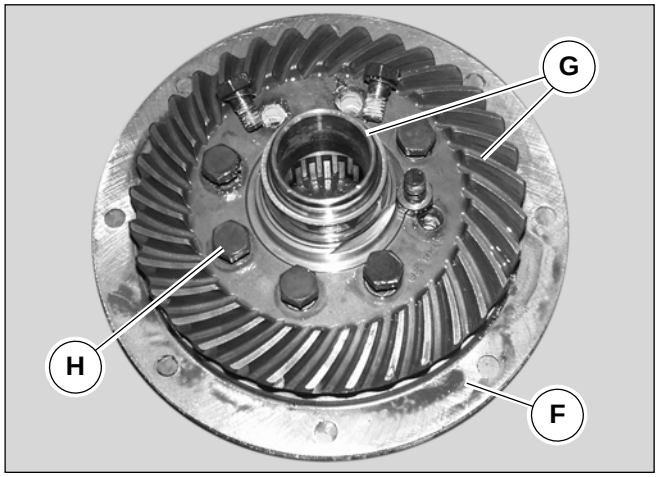
- Retirar la rueda posterior como se describe en el cap. 2 de la sección F;
- Descargar el aceite de la caja de transmisión como se describe en el cap. 2 secc.D;
- Desatornillar y retirar las cuatro tuercas "A";
- Retirar la caja de transmisión;
- Extraer de la caja la custodia "B" completa de piñón "C" con guarnición (OR) "D";

- Desatornillar los ocho tornillos "E" de estanqueidad y retirar la brida "F" completa del grupo corona "G";
- Retirar la jaula a rodillos "H" de la caja;
- Siempre de la caja, retirar la pista externa de la jaula a rodillos "H" mediante extractor cód.12906900, ver cap. 5 secc.B;

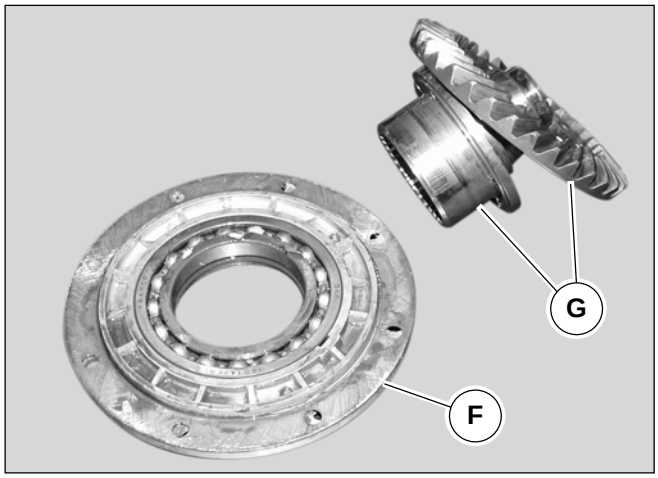


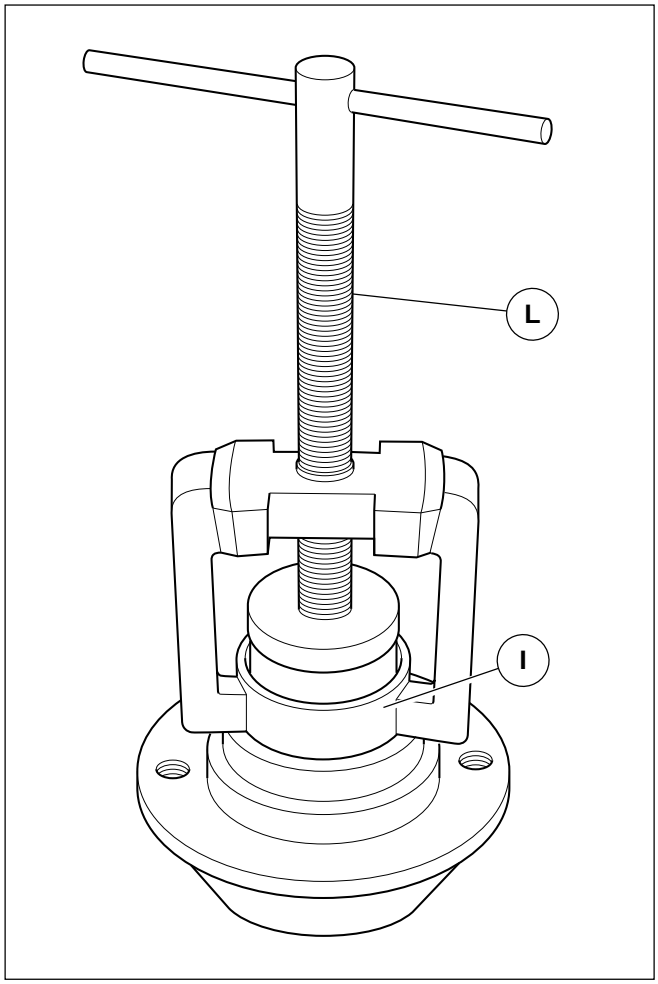


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

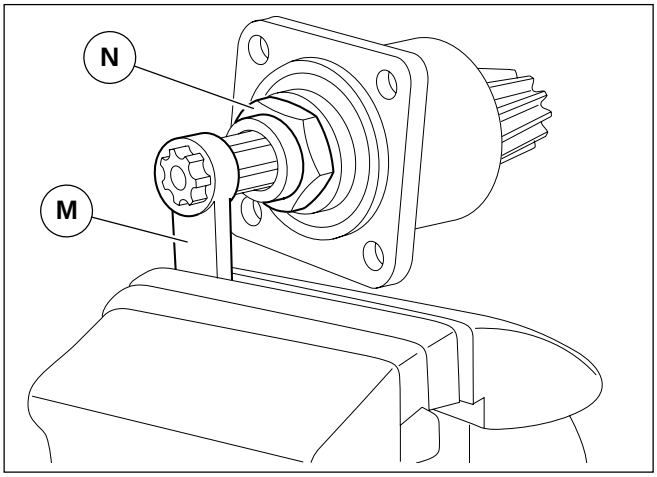



- Sfilare dalla flangia “F” il gruppo corona - perno “G”;
- Svitare le 8 viti “H” e rimuovere la corona;




- Togliere la pista interna “I” del cruscotto a rulli utilizzando l’estrattore “L” cod. 17948360;
- Utilizzando l’apposito attrezzo di bloccaggio “M” dell’albero del pignone cod. 12907100, svitare il dado di tenuta “N”;






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

• Extraire de la bride “F” le groupe couronne - axe “G” ;
• Dévisser les 8 vis “H” et déposer la couronne ;

• Extraer de la brida “F” el grupo corona - perno “G”;
• Desatornillar los ocho tornillos “H” y retirar la corona;

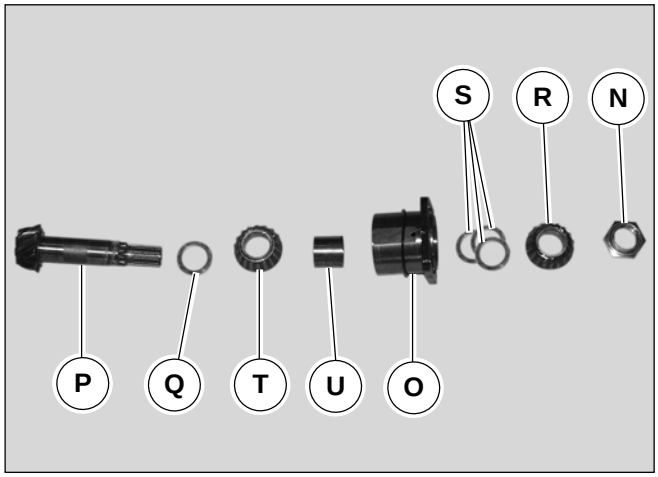
• Enlever la bague interne “I” de la cage à rouleaux au moyen de l’extracteur “L” code 17948360 ;
• A l’aide de l’outil spécial de serrage “M” de l’arbre du pignon code 12907100, dévisser l’écrou de maintien “N” ;

• Quitar la pista interna “I” del salpicadero a rodillos utilizando el extractor “L” cód. 17948360;
• Utilizando la específica herramienta de bloqueo “M” del árbol del piñón cód. 12907100, desatornillar la tuerca de estanqueidad “N”;

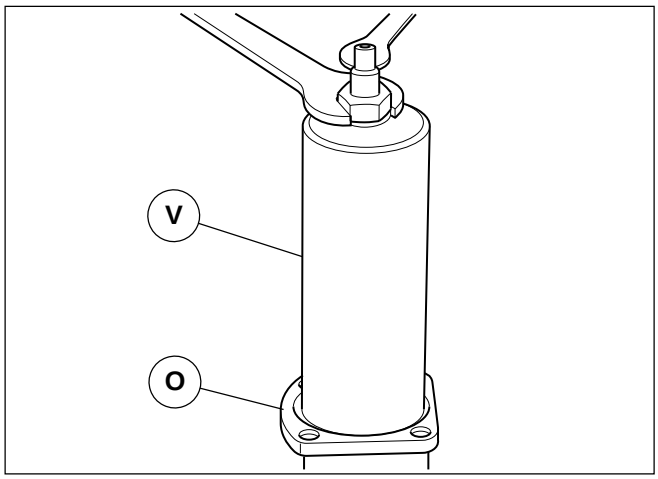




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




- Sfilare dalla custodia “O” il pignone “P”, la rondella di spessoramento “Q”, la gabbia a rulli conici esterna “R”, le rosette di regolazione “S”, la gabbia a rulli lato pignone “T” ed il distanziale “U”;
- Rimuovere la pista esterna delle gabbie a rulli conici “T” ed “R” dalla custodia “O” utilizzando l’apposito estrattore “V” cod. 17945060.




**CONTROLLO E REVISIONE**

**Scatola di trasmissione**

Verificare che:
- La scatola non presenti incrinature o perdite in nessun punto altrimenti sigillare o sostituire;
- La sede del cuscinetto non sia rigata o rovinata;
- I piani di unione non siano rigati o rovinati;
- L’anello di tenuta sia integro, non sgranato o abbia perso elasticità.

Le guarnizioni anche se in ottime condizioni vanno sostituite.

**Flangia sulla scatola trasmissione**

Verificare che:
- Non presenti incrinature in nessun punto;
- Il piano di unione non sia rigato o rovinato;
- La sede del cuscinetto e dell’anello di tenuta non sia rigata o rovinata;
- L’anello di tenuta sia integro, non sgranato o abbia perso elasticità.

**Spessori di regolazione flangia scatola trasmissione**

Gli spessori vengono forniti in sei diverse misure e precisamente: mm 0,8 - 0,9 - 1 - 1,1 - 1,2 - 1,3.
Verificare che i piani di unione non siano rigati o rovinati.

**Perno forato con dentatura interna di unione con la ruota posteriore**

Verificare che:
- La superficie dove viene pressato il cuscinetto a sfere sia integra e levigatissima;
- La dentatura interna non sia rovinata o ammaccata.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire de la gaine “O” le pignon “P”, la rondelle de calage “Q”, la cage à rouleaux coniques externe “R”, les rondelles de réglage “S”, la cage à rouleaux côté pignon “T” et l’entretoise “U” ;
- Déposer la bague externe des cages à rouleaux coniques “T” et “R” de la gaine “O” au moyen de l’extracteur prévu à cet effet “V” code 17945060.

- Extraer de la custodia “O” el piñón “P”, la arandela de espesor “Q”, la jaula a rodillos cónicos externa “R”, las arandelas de regulación “S”, la jaula a rodillos lado piñón “T” y el separador “U”;
- Retirar la pista externa de las jaulas a rodillos cónicos “T” y “R” de la custodia “O” utilizando el específico extractor “V” cód. 17945060.

**CONTROLE ET REVISION**

**Carter de transmission**

Procéder aux contrôles suivants:
- Le carter ne doit présenter ni fissures ni pertes. Si nécessaire calfeutrer ou remplacer le carter ;
- Le logement du roulement ne doit être ni rayé ni abîmé ;
- Les surfaces d’union ne doivent être ni rayés ni abîmés ;
- Le joint d’étanchéité doit être intact, il ne doit pas être désengrené et ne doit pas avoir perdu son élasticité.

Remplacer les joints même s’ils sont en parfait état.

**Bride sur le carter de transmission**

Procéder au contrôle de la bride :
- Elle ne doit pas avoir de fissures ;
- La surface d’union ne doit être ni rayé ni abîmé ;
- Le logement du roulement et du joint d’étanchéité ne doit être ni rayé ni abîmé ;
- Le joint d’étanchéité doit être intact, il ne doit pas être désengrené et ne doit pas avoir perdu son élasticité.

**Cales de réglage bride carter de transmission**

Les cales sont fournies en six différentes mesures d’épaisseur, soit 0,8 - 0,9 - 1 - 1,1 - 1,2 - 1,3 mm.
Vérifier que les surfaces d’union ne soient ni rayés ni abîmés.

**Axe percé avec denture interne d’union avec la roue arrière**

Vérifier que:
- La surface où le roulement à billes est pressé soit intacte et lisse ;
- La denture interne ne soit ni abîmée ni bosselée.

**CONTROL Y REVISIÓN**

**Caja de transmisión**

Controlar que:
- La caja no presente grietas o pérdidas en ningún punto, si fuera así, sellar o sustituir;
- La sede del cojinete no esté rayada o gastada;
- Los planos de unión no estén rayados o gastados;
- El anillo de estanqueidad esté sano, no desgranado o haya perdido elasticidad.

Las guarniciones aunque se encuentren en buenas condiciones se deben sustituir.

**Brida en la caja de transmisión**

Controlar que:
- No presente grietas en ningún punto;
- El plano de unión no esté rayado o gastado;
- La sede del cojinete y el anillo de estanqueidad no estén rayados o gastados;
- El anillo de estanqueidad esté sano, no desgranado o haya perdido elasticidad.

**Espesores de regulación brida caja de transmisión**

Los espesores se suministran en seis distintas medidas: mm 0,8 - 0,9 - 1 - 1,1 - 1,2 - 1,3.
Controlar que los planos de unión no estén rayados o gastados.

**Perno perforado con dentadura interna de unión con la rueda posterior**

Controlar que:
- La superficie donde se presiona el cojinete a esferas esté sana y lisa;
- La dentadura interna no esté gastada o abollada.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Coppia conica**

La coppia conica è composta da un pignone e da una corona dentata "**Gleason**", le dentature non devono presentare segni di sgranatura o consumo eccessivo.
il gambo del pignone non deve presentare ammaccature e le calettature all'estremità devono essere lisce e prive di ammaccature.

**Anello di tenuta gabbia**

I piani non devono essere rovinati, ammaccati o consumati altrimenti sostituirli.

**Distanziale per perno ruota posteriore**

Verificare i piani d'appoggio, non devono essere rovinati.

**Custodia cuscinetti**

Verificare che:
- I piani di unione non siano rigati o ammaccati;
- Le sedi dei cuscinetti non siano rigate o rovinate.

La guarnizione anche se in ottima condizione va sempre sostituita.

**Distanziale tra i cuscinetti**

Controllare che i piani d'appoggio siano lisci e non rovinati.

**Rosette di regolazione tra distanziale e cuscinetto**

Le rosette di regolazione vengono fornite con due diversi spessori.
Verificare che siano piane e non presentino usure o ammaccature.

**Dado bloccaggio pignone coppia conica sulla custodia porta cuscinetti**

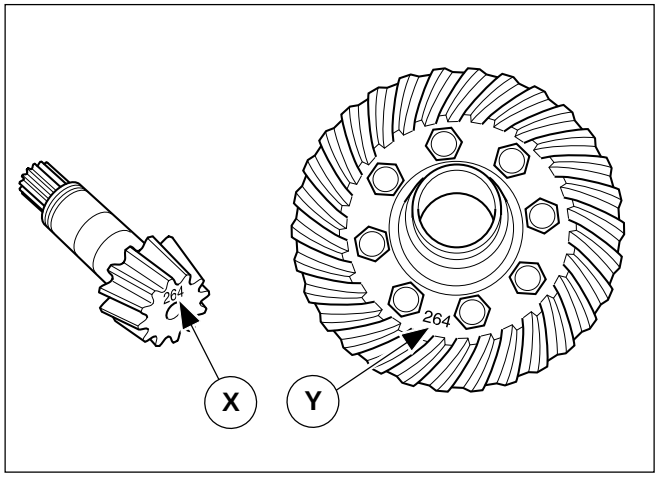
Dato che nel montaggio viene schiacciato il codolo in una scanalatura del gambo del pignone è sempre consigliato nel rimontaggio sostituire detto dado.

**Manicotto per albero trasmissione e pignone conico**

Le calettature interne devono essere integre; non devono presentare sgranature o ammaccature, altrimenti sostituirlo.

**Selezionatura pignone - corona**

Il pignone e la corona devono riportare un identico numero (vedere "X" e "Y")






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Couple conique**

Le couple conique se compose d'un pignon et d'une couronne crantée **"Gleason"**, les dentures ne doivent pas être désengrenées ou trop usées.
La tige du pignon ne doit pas être bosselée et les emboîtements à son extrémité doivent être lisses et sans bosselures.

**Joint d'étanchéité de la cage**

Les surfaces ne doivent pas être abîmés, bosselés ou usés. Si nécessaire remplacer les surfaces.

**Entretoise pour axe roue arrière**

Vérifier les surfaces d'appui qui ne doivent pas être abîmés.

**Gaine des roulements**

Vérifier que:
- Les surfaces d'union ne soient ni rayés ni bosselés ;
- Les logements des roulements ne soient ni rayés ni abîmés.

Remplacer le joint même s'il est en parfait état.

**Entretoise entre les roulements**

Contrôler que les surfaces d'appui soient lisses et pas abîmés.

**Rondelles de calage entre entretoise et roulement**

Les rondelles de calage sont fournies avec deux différentes épaisseurs.
Vérifier qu'elles soient plates et qu'elles ne soient pas usées ou bosselées.

**Ecrou de serrage pignon couple conique sur la gaine porte-roulements**

Etant donné que durant le montage la queue est aplatie dans une rainure de la tige du pignon, il est toujours conseillé de remplacer l'écrou lors du remontage.

**Manchon pour arbre de transmission et pignon conique**

Les emboîtements internes doivent être intacts ; ils ne doivent pas être désengrenés ou bosselés. Si nécessaire remplacer le manchon.

**Sélection pignon - couronne**

Le pignon et la couronne doivent avoir le même numéro (voir «X» et «Y»)

**Par cónico**

El par cónico está compuesto de un piñón y de una corona dentada **"Gleason"**, las dentaduras no deben presentar señas de desgranado o consumo excesivo.
El vástago del piñón no debe presentar abolladuras y los empalmes de la extremidad deben estar lisos y sin abolladuras.

**Anillo de estanqueidad jaula**

Los planos no deben estar gastados o abollados, si así fuera, sustituirlos.

**Separador para perno rueda posterior**

Controlar los planos de apoyo, no deben estar gastados.

**Custodia cojinetes**

Controlar que:
- Los planos de unión no estén rayados o abollados;
- Las sedes de los cojinetes no estén rayadas o gastadas.

Las guarniciones aunque se encuentren en buenas condiciones se deben sustituir.

**Separador entre los cojinetes**

Controlar que los planos de apoyo estén lisos y no gastados.

**Arandelas de regulación entre separador y cojinete**

Las arandelas de regulación se suministran con dos diversos espesores.
Controlar que estén planas y no presenten desgastes o abolladuras.

**Tuercas de bloqueo piñón par cónico en la custodia porta cojinetes**

Debido a que en el montaje se deforma el borde en la acanaladura del vástago del piñón, en el remontaje se aconseja siempre sustituir dicha tuerca.

**Manguito para el árbol de transmisión y piñón cónico**

Las muescas internas deben estar sanas; no deben presentar desgranados o abolladuras, si así fuera, sustituirlo.

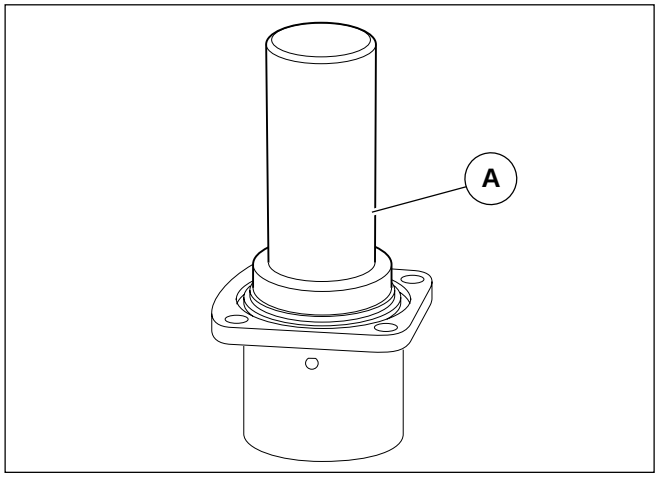
**Selección piñón - corona**

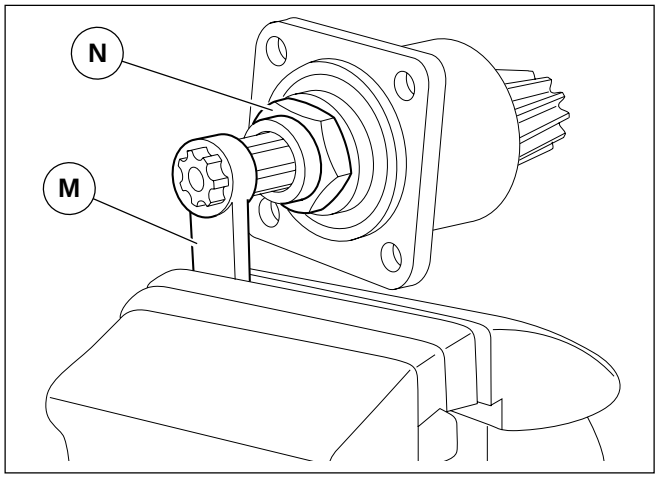
El piñón y la corona deben tener un número idéntico (ver "X" e "Y")

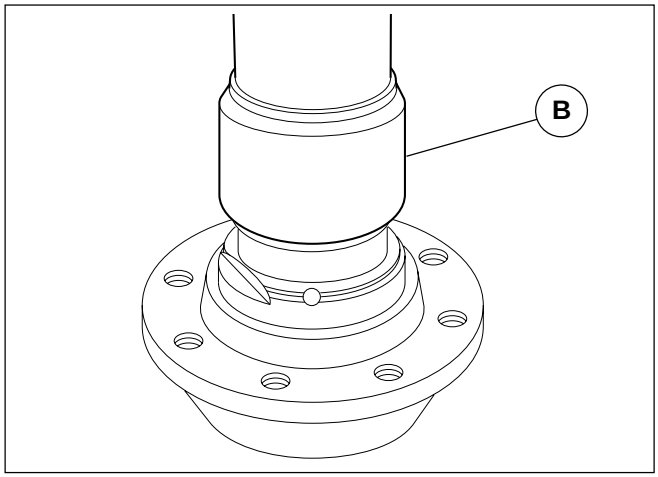


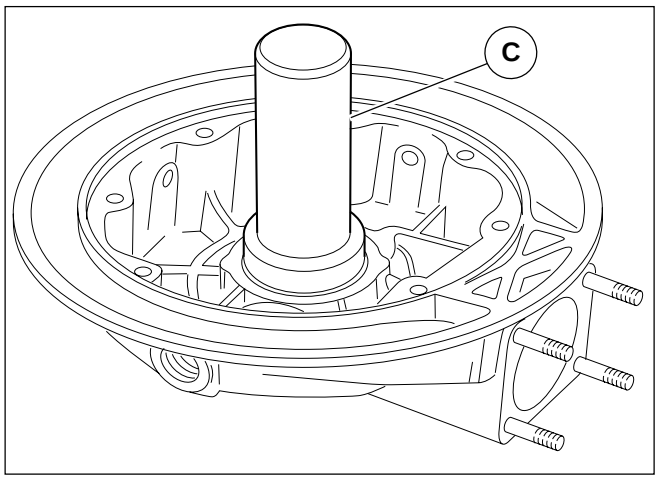


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**Ricomposizione**

Prima di effettuare il rimontaggio procedere ad un accurato controllo dei componenti, come descritto nel cap. “Controllo e revisione” di questa sezione.

**Piste esterne dei cuscinetti conici sulla custodia**

Per montare le piste esterne dei cuscinetti conici sulla custodia adoperare apposito punzone “A” cod. 17945160.

**Custodia nei suoi elementi**

Per il suddetto montaggio, invertire l’ordine di smontaggio, controllando se non è stato cambiato nessun pezzo, che il numero degli anelli di spessoramento tra distanziale e cuscinetto e tra cuscinetto e pignone conico sia identico. Se è avvenuta qualche sostituzione, occorrerà fare un nuovo spessoramento.
Il bloccaggio del dado “N” deve avvenire mediante attrezzo di tenuta “M” cod. 12907100 e chiave alla coppia di 18 ÷ 20 Nm e loctite. Il pignone se ha avuto un giusto spessoramento deve girare libero ma senza giuoco.

**Montaggio pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato**

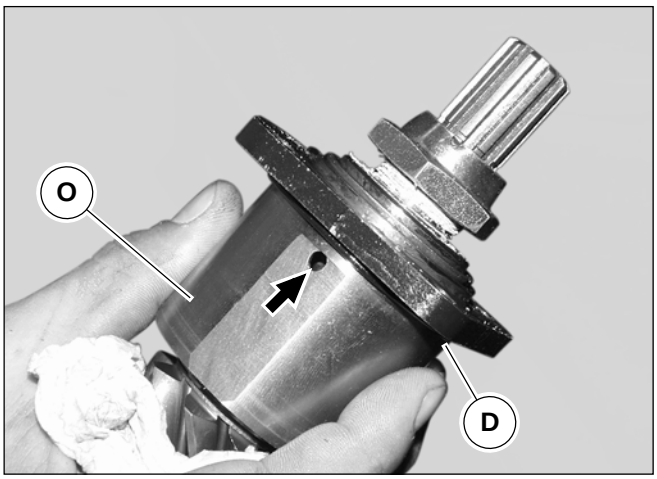
Per pressare la pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato, adoperare l’apposito attrezzo ”B” cod. 17948460.

**Montaggio pista esterna del cuscinetto a rullini sulla scatola**

Per pressare la pista esterna del cuscinetto a rullini sulla scatola, adoperare l’apposito attrezzo ”C” cod. 17948660.

**Custodia scatola**

Nel montaggio della custodia “O” sulla scatola trasmissione occorre osservare che i fori di lubrificazione della scatola e sulla custodia indicati dalla freccia siano in linea; ricordarsi di porre tra custodia e scatola l’anello di tenuta (OR) “D”.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Réassemblage**

Avant d'effectuer le remontage procéder à un contrôle soigné des composants comme décrit au chap. «Contrôle et révision» de cette section.

**Bagues externes des roulements coniques sur la gaine**

Pour monter les bagues externes des roulements coniques sur la gaine, utiliser le poinçon «A» code 17945160 prévu à cet effet.

**Eléments de la gaine**

Pour le remontage susdit, inverser l'ordre de démontage, en contrôlant qu'aucune pièce n'ait été changée, que le nombre des rondelles de calage entre entretoise et roulement et entre roulement et engrenage conique soit identique.
Si quelque élément a été remplacé, il faudra effectuer un nouveau calage.
Le serrage de l'écrou "N" doit se faire au moyen de l'outil de maintien "M" code 12907100 et de la clé au couple de 18 ÷ 20 Nm et Loctite. Si le pignon a été bien calé, il doit tourner librement mais sans jeu.

**Montage de la bague interne du roulement à aiguilles sur l'axe percé**

Pour positionner la bague interne du roulement à aiguilles sur l'axe percé, utiliser l'outil "B" code 17948460 prévu à cet effet.

**Montage de la bague externe du roulement à aiguilles sur le carter**

Pour positionner la bague externe du roulement à aiguilles sur le carter, utiliser l'outil "C" code 17948660 prévu à cet effet.

**Gaine du carter**

Lors du montage de la gaine "O" sur le carter de transmission, veiller à ce que les orifices de lubrification du carter et sur la gaine indiqués par la flèche soient alignés ; se rappeler de placer le joint torique «D» entre la gaine et le carter.

**Recomposición**

Antes de efectuar el remontaje proceder a un cuidadoso control de los componentes, como se describe en el cap. "Control y revisión" de esta sección.

**Pistas externas de los cojinetes cónicos en la custodia**

Para montar las pistas externas de los cojinetes cónicos en la custodia utilizar el específico punzón "A" cód. 17945160.

**Custodia en sus elementos**

Para dicho montaje, invertir el orden de desmontaje, controlando que no se haya cambiado el orden de ninguna pieza, que el número de los anillos de espesores entre el separador y el cojinete y entre el cojinete y el piñón cónico sea idéntico.
Si se realiza alguna sustitución, proceder a una nueva medición de espesores.
El bloqueo de la tuerca "N" debe realizarse mediante herramienta de bloqueo "M" cód. 12907100 y llave al par de 18 ÷ 20 Nm y Loctite. El piñón con un espesor adecuado debe girar libre pero sin juego.

**Montaje pista interna del cojinete a agujas en el perno perforado**

Para presionar la pista interna del cojinete a agujas en el perno perforado, utilizar la específica herramienta "B" cód. 17948460.

**Montaje pista externa del cojinete a agujas en la caja**

Para presionar la pista externa del cojinete a agujas en la caja, utilizar la específica herramienta "C" cód. 17948660.

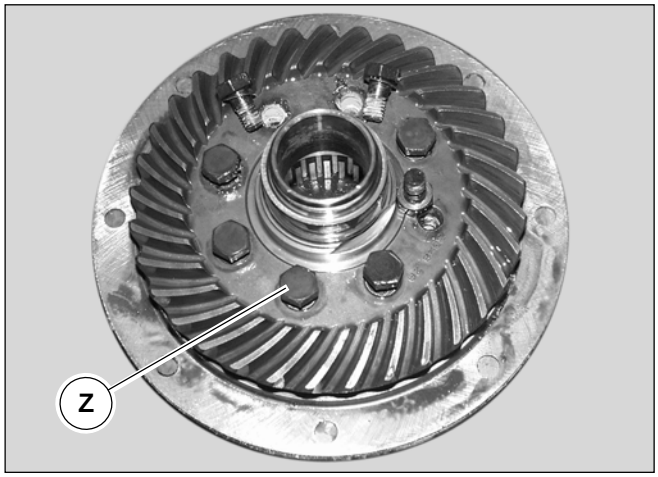
**Custodia caja**

En el montaje de la custodia "O" en la caja de transmisión, observar que los agujeros de lubrificación de la caja y en la custodia indicados por la flecha estén alineados; recordar colocar el anillo de estanqueidad (OR) "D" entre la custodia y la caja.



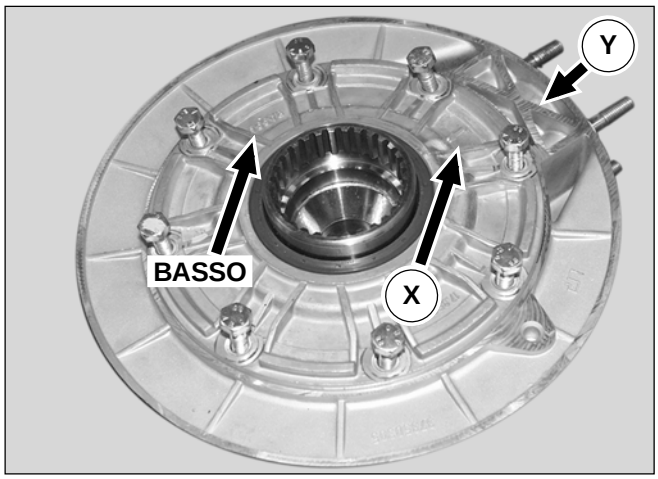


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**Corona sul perno forato**

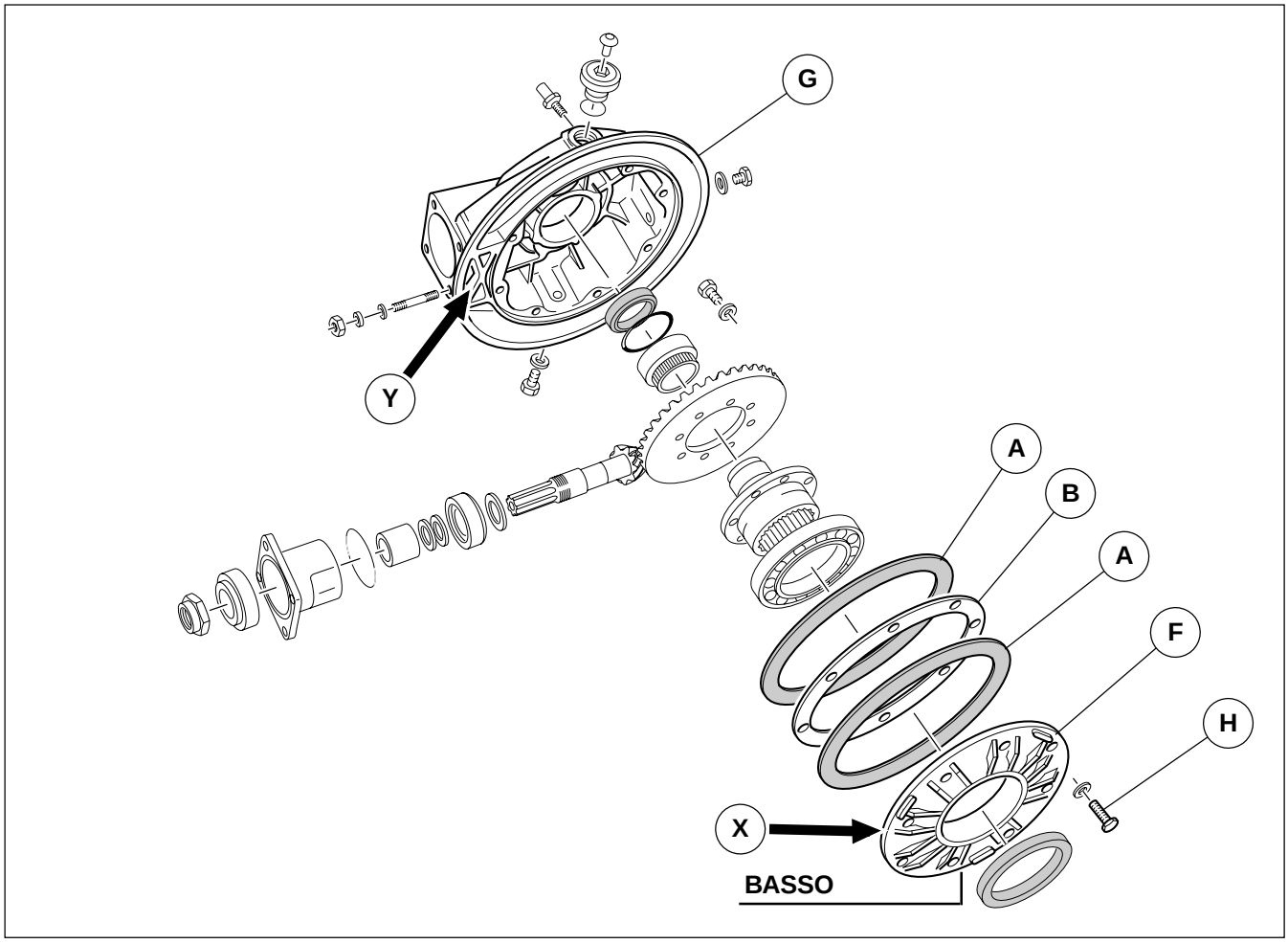
Rimontare la corona sul perno forato ricordandosi che le 8 viti “Z” dovranno sempre essere sostituite; prima del montaggio sgrassare accuratamente con trielina le filettature ricavate nel perno forato per consentire una buona adesione del bloccante: “Loctite 601”, preventivamente applicato sul filetto delle viti stesse.
Bloccare alla coppia di Nm 40 ÷ 42.




**Coperchio sulla scatola trasmissione**

Nel montare il coperchio “F” sulla scatola operare come segue:

- apporre sulla scatola la guarnizione “A” indi l’anello di spessore “B” ed infine l’altra guarnizione “A” osservando che i fori siano in linea con quelli della scatola. Il coperchio va montato sulla scatola, verificando che la scritta “Basso” sia rivolta verso terra; osservare pure che la freccia “X” stampigliata sul coperchio “F” sia in linea con la freccia “Y” stampigliata sulla scatola”G” indi avvitare a fondo le viti “H”.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Couronne sur l'axe percé**

Remonter la couronne sur l'axe percé en se rappelant que les 8 vis "Z" devront toujours être remplacées; Avant le remontage, dégraisser soigneusement avec du trichloréthylène les filetages de l'axe percé pour permettre une bonne adhérence du "Loctite 601", qui a été appliqué sur le filet des vis.
Serrer au couple de 4 ÷ 4,2 Kgm

**Corona en el perno perforado**

Remontar la corona en el perno perforado recordando que los ocho tornillos "Z" deberán ser siempre sustituidos; antes del montaje desengrasar cuidadosamente con trielina los fileteados del perno perforado para permitir una buena adhesión del bloqueador: "Loctite 601", anteriormente aplicado en el fileteado de los tornillos mismos. Bloquear al par de Kgm 4 ÷ 4,2.

**Couvercle sur le carter de transmission**

Lors du montage du couvercle "F" sur le carter, procéder comme suit:

- Mettre sur le carter le joint "A", puis la rondelle de calage "B" et l'autre joint "A" en veillant à ce que les orifices soient alignés avec ceux du carter.
  Le couvercle doit être monté sur le carter, en vérifiant que l'inscription «Basso» soit tournée vers le sol ; veiller également à ce que la flèche "X" estampée sur le couvercle «F» soit alignée avec la flèche "Y" estampée sur le carter «G», puis visser à fond les vis «H».

**Tapa en la caja de transmisión**

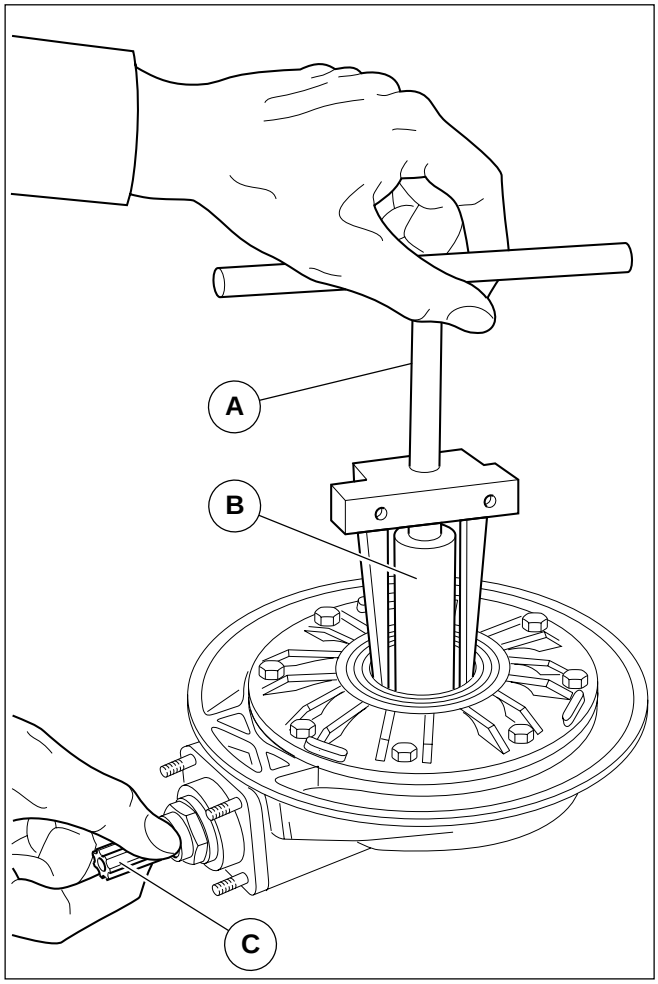
Al montar la tapa "F" en la caja operar como sigue:

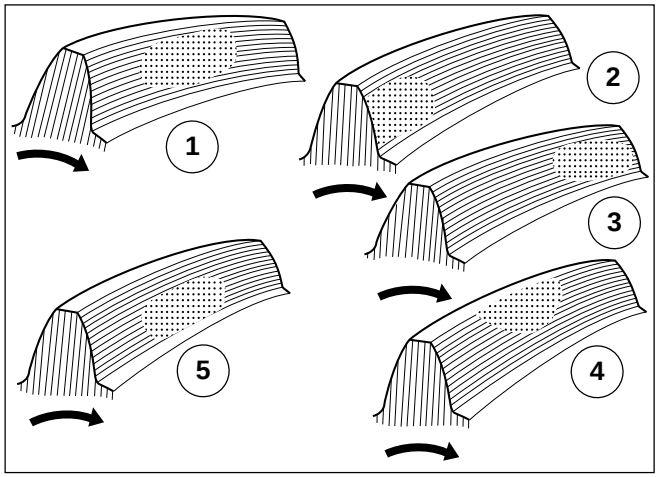
- fijar en la caja la guarnición "A", luego el anillo de espesor "B" y por último la otra guarnición "A" prestando atención que los agujeros estén alineados con los de la caja.
  La tapa se monta en la caja, controlando que la palabra "Basso" esté dirigida hacia el suelo; prestando atención que la flecha "X" estampada en la tapa "F" esté alineada con la flecha "Y" estampada en la caja "G", luego atornillar a tope los tornillos "H".





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**Accoppiamento pignone - corona**

Per verificare l'accoppiamento del pignone e della corona spalmare i denti del pignone, dal lato di trascinamento, con grasso a base di minio.
Utilizzando un estrattore a bracci "A" e un distanziale opportuno "B" tenere il gruppo mozzo-corona leggermente forzato verso il coperchio; ruotare a mano il pignone "C" nel senso di marcia, tenendo frenata la corona con l'attrezzo.
Togliere l'estrattore, smontare il coperchio e verificare la zona di contatto sui denti del pignone.

**CONTROLLO IMPRONTA DI CONTATTO:**

- Se il contatto é regolare la traccia sui denti del pignone risulterà come da particolare "1" (il pignone é visto dal lato dell'albero di trascinamento)
- Se il contatto risulta come da particolare "2" la corona é troppo vicina all'asse di rotazione del pignone: allontanare la corona aumentando lo spessore del distanziale "P" pagina precedente tra scatola e coperchio;
- Se il contatto risulta come da particolare "3" il pignone é troppo vicino all'asse di rotazione della corona: allontanare il pignone riducendo lo spessore del distanziale tra cuscinetto e pignone;
- Se il contatto risulta come da particolare "4" il pignone é troppo lontano dall'asse di rotazione della corona: avvicinare il pignone aumentando lo spessore del distanziale, tra cuscinetto e pignone;
- Se il contatto risulta come da particolare "5" la corona è troppo lontana dall'asse di rotazione del pignone: avvicinare la corona riducendo lo spessore del distanziale "P" pagina precedente, tra scatola e coperchio;
- Con un corretto accoppiamento il giuoco tra i denti del pignone e i denti della corona dovrà essere contenuto tra mm 0,10÷0,15.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**Accouplement pignon - couronne**

Pour contrôler l'accouplement de l'engrenage et de la couronne, enduire les dents de l'engrenage, du côté d'entraînement, avec de la graisse au minium.
A l'aide d'un extracteur à bras "A" et d'une entretoise "B" forcer légérement le groupe moyeu-couronne vers le couvercle ; tourner manuellement l'engrenage "C" dans le sens de marche, tout en maintenant la couronne freinée à l'aide de l'outil.
Déposer l'extracteur, démonter le couvercle et inspecter la zone de contact des dents de l'engrenage.

**CONTRÔLE DE L'EMPREINTE DE CONTACT:**

- Si le contact est régulier, la trace sur les dents de l'engrenage sera comme montré dans le détail "1" (l'engrenage est vu du côté de l'arbre d'entraînement).
- Si le contact est conforme au détail "2", la couronne est trop proche de l'axe de rotation de l'engrenage : écarter la couronne, tout en augmentant l'épaisseur de l'entretoise "P" (page précédente) entre le carter et le couvercle.
- Si le contact est conforme au détail "3", l'engrenage est trop proche de l'axe de rotation de la couronne : écarter l'engrenage, tout en réduisant l'épaisseur de l'entretoise entre le roulement et l'engrenage.
- Si le contact est conforme au détail "4", l'engrenage est trop loin de l'axe de rotation de la couronne : approcher l'engrenage, tout en augmentant l'épaisseur de l'entretoise, entre le roulement et l'engrenage.
- Si le contact est conforme au détail "5", la couronne est trop écartée de l'axe de rotation de l'engrenage : approcher la couronne, tout en réduisant l'épaisseur de l'entretoise "P" (page précédente) entre le carter et le couvercle.
- Si l'accouplement est correct, le jeu entre les dents de l'engrenage et les dents de la couronne devra être compris entre 0,10 et 0,15 mm.

**Acoplamiento piñón – corona**

Para verificar el acoplamiento del piñón y de la corona espalmar los dientes del piñón, desde el lado del arrastre, con grasa con base de minio.
Utilizando un extractor de brazos "A" y un grupo distanciador oportuno "B" tener el grupo cubo-corona ligeramente forzado hacia la tapa; Girar a mano el piñón "C" en el sentido de marcha, teniendo frenada la corona con la herramienta.
Quitar el extractor, desmontar la tapa y verificar la zona de contacto en los dientes del piñón.

**CONTROL MARCA DE CONTACTO:**

- Si el contacto es normal la marca sobre los dientes del piñón resultará como en el detalle "1" (el piñón está visto desde el lado del árbol de arrastre)
- Si el contacto resulta como en el detalle "2" la corona está demasiado cerca del eje de rotación del piñón: alejar la corona aumentado el espesor del distanciador "P" página precedente entre caja y tapa;
- Si el contacto resulta como en el detalle "3" el piñón está demasiado cerca del eje de rotación de la corona; alejar el piñón reduciendo el espesor del distanciador entre el cojinete y el piñón;
- Si el contacto resulta como en el detalle "4" el piñón está demasiado lejos del eje de rotación de la corona; acercar el piñón aumentando el espesor del distanciador, entre el cojinete y el piñón;
- Si el contacto resulta como en el detalle "5" la corona está demasiado lejos del eje de rotación del piñón: acercar la corona reduciendo el espesor del distanciador "P" página precedente, entre la caja y la tapa;
- Con un correcto acoplamiento el juego entre los dientes del piñón y los dientes de la corona deberá estar entre 0,10÷0,15 mm.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 ALBERO DI TRASMISSIONE

**Smontaggio:**

- Rimuovere il forcellone posteriore come descritto nel cap.9 sez.F.

**CONTROLLO E REVISIONE**

**Manicotto per albero trasmissione e pignone conico "A"**
Le calettature interne devono essere integre; non devono presentare sgranature o ammaccature, altrimenti sostituirlo.

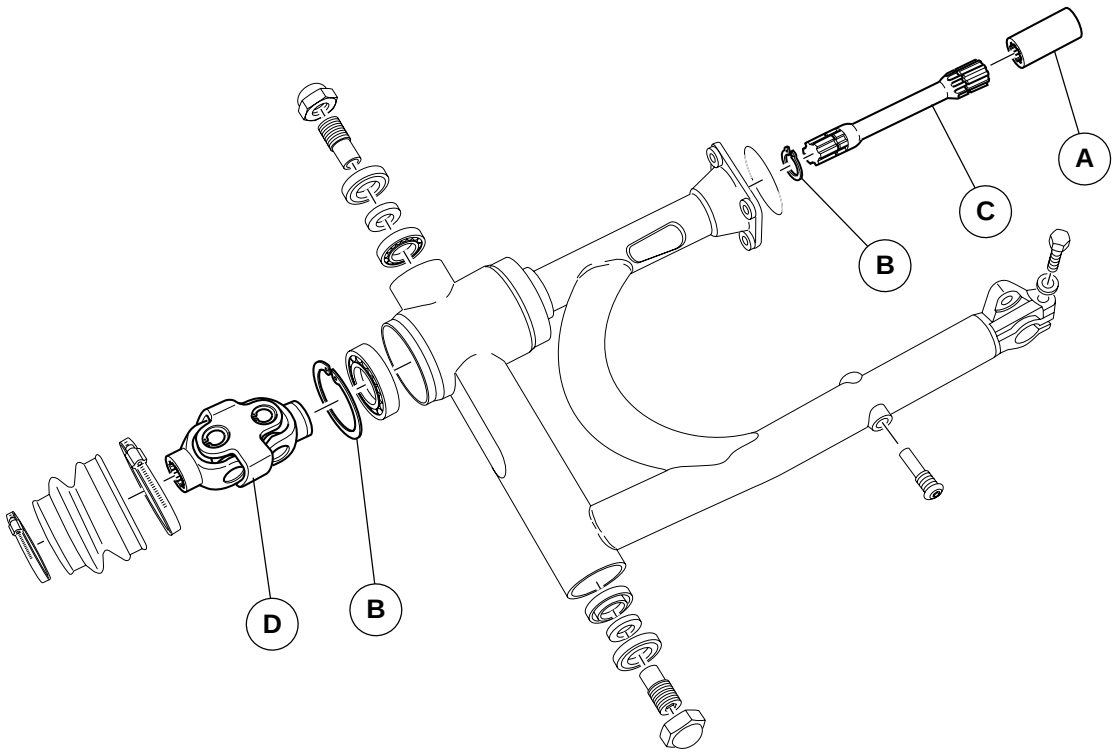
**Anelli seeger sull'albero trasmissione "B"**
Controllare che gli anelli non siano incrinati o abbiano perso elasticità, altrimenti sostituirli.

**Albero trasmissione "C"**
Le calettature sull'albero devono essere integre, non devono presentare sgranature o ammaccature.

**Doppio giunto cardanico "D"**
Le calettature del giunto cardanico devono essere integre, non devono presentare sgranature o ammaccature. Controllare che lo snodo non sia indurito o allentato eccessivamente, altrimenti sostituirlo.

**Rimontaggio :**
Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**CALIFORNIA EV 1ª SERIE (1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 ARBRE A CAMES

**Démontage:**

- Déposer le bras oscillant arrière comme décrit au chap. 9 de la section F.

**CONTRÔLE ET RÉVISION**

**Manchon pour arbre de transmission et pignon conique "A"**
Les emboîtements internes doivent être intacts ; ils ne doivent pas être désengrenés ou bosselés. Si nécessaire remplacer le manchon.

**Circlips sur l'arbre de transmission "B"**
Contrôler que les circlips n'aient pas de fissures ou qu'ils n'aient pas perdu leur élasticité. Si nécessaire remplacer les anneaux.

**Arbre de transmission "C"**
Les emboîtements sur l'arbre doivent être intacts, ils ne doivent pas être désengrenés ou bosselés.

**Double joint de cardan "D"**
Les emboîtements du joint de cardan doivent être intacts, ils ne doivent pas être désengrenés ou bosselés.
Contrôler que le joint ne soit pas endurci ou excessivement détendu. Si nécessaire remplacer le joint.

**Remontage:**
Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

## 2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN

**Desmontaje;**

- Retirar el basculante posterior como se describe en el cap.9 secc.F.

**CONTROL Y REVISIÓN**

**Manguito para árbol de transmisión y piñón cónico "A"**
Los empalmes internos deben estar sanos; no deben presentar desgranados o abolladuras, si así fuera, sustituirlos.

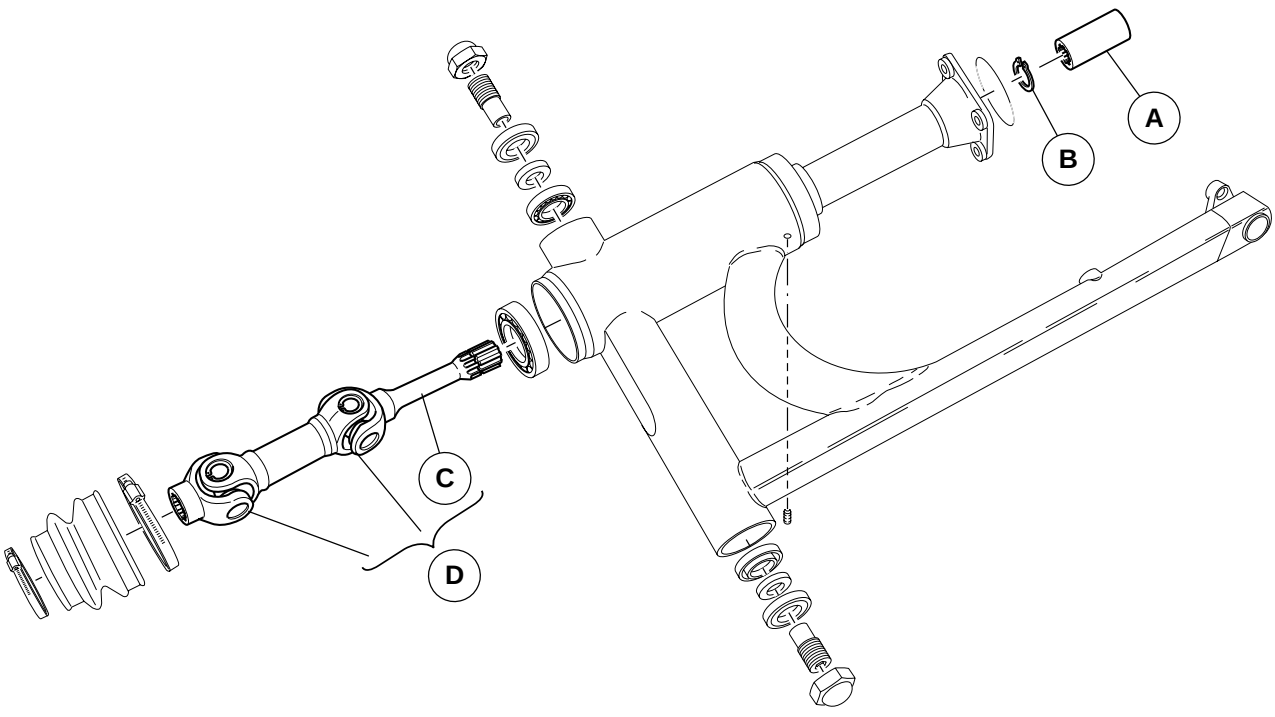
**Anillos seeger en el árbol de transmisión "B"**
Controlar que los anillos no presenten grietas o hayan perdido elasticidad, si así fuera, sustituirlos.

**Árbol de transmisión "C"**
Los empalmes en el árbol deben estar sanos, no deben presentar desgranados o abolladuras.

**Doble junta cardánica "D"**
Los empalmes de la junta cardánica deben estar sanos, no deben presentar desgranados o abolladuras.
Controlar que la articulación no esté endurecida o excesivamente floja, si así fuera, sustituirla.

**Remontaje:**
Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## IMPIANTO ELETTRICO

## SYSTÈME ÉLECTRIQUE

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# 1 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è composto da:

- Batteria
- Motorino avviamento a comando elettromagnetico;
- Generatore - alternatore, montato sulla parte anteriore dell'albero motore;
- Dispositivo segnalatore riserva carburante;
- Teleruttore fari;
- Bobine di accensione;
- Centralina elettronica;
- Sensore di fase e di giri;
- Teleruttore per cavalletto laterale;
- Regolatore di tensione;
- Morsettiera porta fusibili;
- Teleruttore comando centralina elettronica;
- Teleruttore comando pompa, bobine, elettroiniettori;
- Teleruttore per avviamento;
- Faro anteriore;
- Fanalino posteriore;
- Indicatori di direzione;
- Commutatore inserimento utilizzatori;
- Dispositivi comando luci indicatori di direzione, avvisatore acustico e lampeggio;
- Intermittenza;
- Dispositivo di avviamento e arresto motore;
- Trombe elettriche - Teleruttore trombe;
- Spie sul cruscotto per segnalazione: Cambio in folle (verde); Accensione luce posizione "città" (verde); Controllo pressione olio (rossa); Luce abbagliante (blu); Insufficente tensione generatore (rossa); Riserva carburante (arancio); Indicatori di direzione (verde).

**LAMPADE**

Faro anteriore:

- Abbagliante e anabbagliante
- Luce città o parcheggio

Fanalino posteriore:

- Luce targa, posizione, stop
- Indicatori di direzione
- Spie luci tachimetro e contagiri
- Spie luci sul cruscotto



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE

Le système électrique est constitué de :

- Batterie ;
- Démarreur à commande électromagnétique ;
- Générateur, monté à l'avant du vilebrequin ;
- Indicateur de réserve ;
- Relais de phares ;
- Bobines d'allumage ;
- Boîtier électronique;
- Capteur de phase et de tours ;
- Relais pour béquille latérale ;
- Régulateur de tension ;
- Plaque porte-fusibles ;
- Relais de commande boîtier électronique ;
- Relais de commande pompe, bobines, électro-injecteurs ;
- Relais de démarrage ;
- Phare avant ;
- Feu arrière ;
- Clignotants ;
- Commutateur de services ;
- Dispositifs de commande clignotants, avertisseur et appels de phare ;
- Feux de détresse ;
- Dispositif de démarrage et arrêt du moteur ;
- Trombe elettriche - Teleruttore trombe;
- Témoins lumineux sur le tableau de bord : boîte de vitesses au point mort (vert) ; allumage feu de position "ville" (vert) ; contrôle pression d'huile (rouge) ; feu de route (bleu) ; tension générateur insuffisante (rouge) ; réserve carburant (orange) ; clignotants (vert).

**LAMPES**

Phare avant :

- Feu de route et de croisement
- Feu de ville ou de stationnement

Feu arrière :

- Feu de plaque, de position, de stop
- Clignotants
- Témoins lumineux indicateur de vitesse et compte-tours
- Témoins lampes tableau de bord

## 1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica está compuesta por:

- Batería
- Motor de encendido dirigido electromagnéticamente;
- Alternador, montado en la parte anterior del cigueñal;
- Dispositivo señalador de la reserva del carburante;
- Telerruptor faros;
- Bobinas de encendido;
- Centralita electrónica;
- Sensor de fase y de revoluciones;
- Telerruptor para caballete lateral;
- Regulador de tensión;
- Tablero de bornes porta-fusibles;
- Telerruptor mando centralita electrónica;
- Telerruptor mando bomba, bobinas, electroinyectores;
- Telerruptor para arranque;
- Faro anterior;
- Farolillo posterior;
- Indicadores de dirección;
- Conmutador conexión utilizadores;
- Dispositivos mando luces indicadores, avisador acústico y centelleo;
- Intermitencia;
  Dispositivo de arranque y parada del motor;
- Trombe elettriche - Teleruttore trombe;
- Testigos luminosos del salpicadero para señalización; Cambio en punto muerto (verde); Encendido luz de posición "ciudad" (verde); Control presión aceite (roja); Luz de cruce (azul); Insuficiente tensión generador (roja); Reserva carburante (naranja); IIndicadores de dirección (verde);

**BOMBILLAS**

Faro anterior:

- Luz de cruce y de carretera
- Luz de ciudad o aparcamiento

Farolillo posterior:

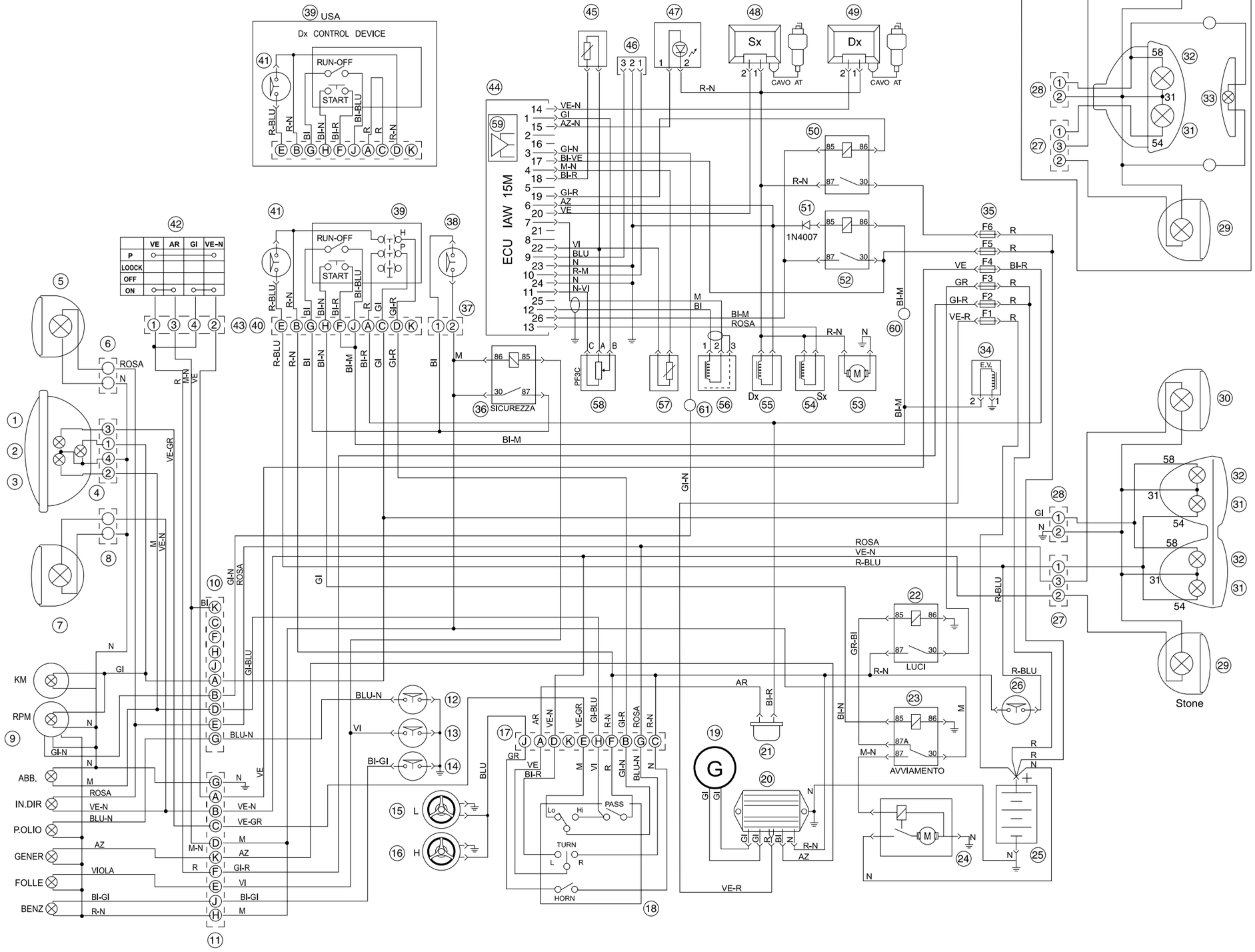
- Luz matrícula, posición, freno
- Indicadores de dirección
- Testigos luces tacómetro y contador de vueltas
- Testigos lumin. luces en el salpicadero





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT



LEGENDA SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT

1 Luce abbagliante 60 W (H4 alogena con abbagliante)
2 Luce di posizione 4 W
3 Luce anabbagliante 55 W (H4 alogena con abbagliante)
4 Connettore Amp 4 vie faro anteriore
5 Indicatore di direzione DX anteriore 10 W
6 Connettore Cannon 2 vie indicatore di direzione DX anteriore
7 Indicatore di direzione SX anteriore 10 W
8 Connettore Cannon 2 vie indicatore di direzione SX anteriore
9 Cruscotto
10 Connettore A Pakard 10 vie (cruscotto)
11 Connettore B Pakard 10 vie (cruscotto)
12 Interruttore pressione olio
13 Interruttore folle
14 Interruttore livello carburante
15 Avvisatore acustico tono L
16 Avvisatore acustico tono H
17 Connettore Pakard 10 vie (disp.Sx)
18 Dispositivo SX: Luci, frecce, segn. acustico
19 Alternatore 12 V 350 W
20 Regolatore di tensione
21 Intermittenza
22 Relè luci (MINIRELE' N.A.)
23 Relè di avviamento (MINIRELE' DEVIATORE)
24 Motorino di avviamento
25 Batteria 12 V 30 Ah
25 Batteria 12 V 16 Ah (USA,SGP,CAN)
26 Interrutore Stop posteriore
27 Connettore Cannon 3 vie per freccia e stop posteriore.
28 Connettore Cannon 2 vie per posizione posteriore.
29 Indicatore direzione SX posteriore 10 W
30 Indicatore direzione DX posteriore 10 W
31 Luce STOP posteriore 21 W (con luce posizione)
32 Luce posizione posteriore 5 W (con luce stop)
33 Luce targa 5 W (a richiesta con targa tipo USA)
34 Elettrovalvola (rubinetto elettrico)
35 Serie fusibili di protezione (vedi tabella)
36 Relè sicurezza laterale (MINIRELE' N.A.)
37 Connettore Cannon 2 vie indicatore per cavalletto laterale
38 Interruttore sicurezza cavalletto laterale
39 Dispositivo DX (Acc.-Run-Start-Luci)
40 Connettore Pakard 10 vie (Disp. DX)
41 Interruttore Stop anteriore
42 Commutatore di accensione a chiave
43 Connettore Amp 4 vie
44 Centralina IAW 15M
45 Sensore temperatura aria (NTC ATS05)
46 Connettore diagnosi Amp 3 vie
47 Diodo LED per lampada di warning (NON MONTATA)
48 Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
49 Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
50 Relè iniezione (MINIRELE' N.A.)
51 Diodo di protezione
52 Relé centralina ECU (MINIRELE' N.A.)
53 Pompa carburante
54 Iniettore SX (IW031)
55 Iniettore Dx (IW031)
56 Sensore di fase (SEN813)
57 Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
58 Potenziometro farfalla (PF3C)
59 Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
60 Connettore Amp 1 via (alimentazione sottochiave)
61 Connettore Amp 1 via (contagiri lato iniezione)

**FUSIBILI**

**F1** Ricarica batteria (30A)
**F2** Commutatore a chiave (15A)
**F3** Abbagliante, anabbagliante, avvis. acustico (15A)
**F4** Indicatore direzione, luce posizione (5A)
**F5** ECU (5A)
**F6** Pompa, bobine, iniettori (10A)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEGENDE SCHEMA SYSTEME ELECTRIQUE CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT

1 Feu de route 60 W (1+3 H4 à halogène avec feu de route)
2 Feu de position 4 W
3 Feu de croisement 55 W (1+3 H4 à halogène avec feu de route)
4 Connecteur Amp 4 voies phare avant
5 Clignotant avant droit 10 W
6 Connecteur Cannon 2 voies pour clignotant avant droit
7 Clignotant avant gauche 10 W
8 Connecteur Cannon 2 voies pour clignotant avant gauche
9 Tableau de bord
10 Connecteur A pakard 10 voies (tableau de bord)
11 Connecteur B pakard 10 voies (tableau de bord)
12 Interrupteur pression d'huile
13 Interrupteur point mort
14 Interrupteur niveau de carburant
15 Avertisseur sonore ton L
16 Avertisseur sonore ton H
17 Connecteur Pakard 10 voies (disp. G.)
18 Dispositif gauche: feux, clignotants, avertisseur
19 Générateur 12 V 350 W
20 Régulateur de tension
21 Feux de détresse
22 Relais feux (MINIRELAIS N.A.)
23 Relais de démarrage (MINIRELAIS DEVIATORE)
24 Démarreur
25 Batterie 12 V 30 Ah
25 Batterie 12 V 16 Ah (USA,SGP,CAN)
26 Interrupteur feu de stop arrière
27 Connettore Cannon 3 vie pour clignotant et stop arrière
28 Connettore Cannon 2 vie pour position arrière
29 Clignotant arrière gauche 10 W
30 Clignotant droit gauche 10 W
31 Feu de stop arrière 21 W (avec feu de position)
32 Feu de position arrière 5 W (avec feu de stop)
33 Feu de plaque 5 W (sur demande avec plaque type USA)
34 Electrovanne (robinet électrique)
35 Série fusibles de protection (voir tableau)
36 Relais de sécurité béquille latérale (MINIRELAIS N.A.)
37 Connecteur Cannon 2 voies pour béquille latérale
38 Interrupteur de sécurité béquille latérale
39 Dispositif droit (Acc.-Run-Start-Feux)
40 Connecteur Pakard 10 voies (disp. droit)
41 Interrupteur feu de stop avant
42 Commutateur d'allumage à clé
43 Connecteur Amp 4 voies
44 Boîtier IAW 15M
45 Sensor de temperature air
46 Connecteur de diagnostic Amp 3 voies
47 Diode LED pour feux de détresse (NON MONTEE)
48 Bobine AT d'allumage cylindre gauche (BAE850AK)
49 Bobine AT d'allumage cylindre droit (BAE850AK)
50 Relais d'injection (MINIRELAIS' N.A.)
51 Diode de protection
52 Relais boîtier électronique (MINIRELAIS N.A.)
53 Pompe à carburant
54 Injecteur gauche (IW031)
55 Injecteur droit (IW031)
56 Capteur de phase (SEN813)
57 Capteur de température huile moteur (NTC WTS05)
58 Potentiomètre papillon (PF3C)
59 Capteur de pression absolue (intégré au boîtier)
60 Connecteur Amp 1 voie (alimentation sous clé)
61 Connecteur Amp 1 voie (compte-tours côté injection)

| COULEURS DE TABLE | |
|---|---|
| Arancio | = Orange |
| Azzurro | = Azur |
| Bianco | = Blanc |
| Giallo | = Jaune |
| Grigio | = Gris |
| Marrone | = Marron |
| Nero | = Noire |
| Rosa | = Rose |
| Rosso | = Rouge |
| Verde | = Vert |
| Viola | = Violet |
| Bianco-Azzurro | = Blanc-Azur |
| Bianco-Giallo | = Blanc-Jaune |
| Bianco-Marrone | = Blanc-Marron |
| Bianco-Nero | = Blanc-Noire |
| Blu-Nero | = Bleu-Noire |
| Giallo-Nero | = Jaune-Noire |
| Nero-Grigio | = Noire-Gris |
| Rosso-Bianco | = Rouge-Blanc |
| Rosso-Blu | = Rouge-Bleu |
| Rosso-Giallo | = Rouge-Jaune |
| Rosso-Nero | = Rouge-Noire |
| Rosso Verde | = Rouge Vert |
| Verde-Grigio | = Vert-Gris |
| Verde-Nero | = Vert-Noire |
| Rosa-Nero | = Rose-Noire |
| Marrone-Nero | = Marron-Neoire |
| Bianco-Blu | = Blanc-Bleu |
| Bianco-Verde | = Blanc-Vert |

## FUSIBLES

**F1** Recharge de la batterie (30A)
**F2** Commutateur à clé (15A)
**F3** Feu de route, feu de croisement, avertisseur acoustique (15A)
**F4** Clignotant, feu de position (5A)
**F5** Boîtier électronique (5A)
**F6** Pompe, bobines, injecteurse (10A)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT

1 Luz de carretera 60 W (1+3 H4 halógena con carretera)
2 Luz de posición 4 W
3 Luz de cruce 55 W (1+3 H4 halógena con carretera)
4 Conector Amp 4 vías faro anterior
5 Indicador de dirección derecho anterior 10 W
6 Conector Cannon 2 vías para indicadores de dirección derecho anterior
7 Indicador de dirección izquierdo anterior 10 W
8 Conector Cannon 2 vías para indicadores de dirección izquierdo anterior
9 Salpicadero
10 Conector A Pakard 10 vías (salpicadero)
11 Conector B Pakard 10 vías (salpicadero)
12 Interruptor presión aceite
13 Interruptor punto muerto
14 Interruptor nivel carburante
15 Avisador acústico tono L
16 Avisador acústico tono H
17 Conector Pakard 10 vías (dis izq.)
18 Dispositivo Izq.: Luces, Indicadores de dirección, señ. acústica
19 Alternador 12 V 350 W
20 Regulador de tensión
21 Intermitencia
22 Relé luces (MINIRELE' N.A.)
23 Relé de arranque (MINIRELÉ DEVIATORE)
24 Motor arranque
25 Batería 12 V 30 Ah
25 Batería 12 V 16 Ah (USA,SGP,CAN)
26 Interruptor freno posterior
27 Connettore Cannon 3 vie para indicador de dirección y stop posterior.
28 Connettore Cannon 2 vie para posición posterior.
29 Indicador de dirección izq. posterior 10 W
30 Indicador de dirección Dcha. posterior 10 W
31 Luz freno posterior 21 W (con luz posición)
32 Luz posición posterior 5 W (con luz stop)
33 Luz matrícula 5 W (a pedido con matrícula tipo USA)
34 Electroválvula (válvula eléctrica)
35 Serie fusibles de protección (ver tabla)
36 Relé seguridad lateral (MINIRELÉ N.A.)
37 Conector Cannon 2 vías para caballete lateral
38 Interruptor seguridad caballete lateral
39 Dispositivo Dcha. (En.-Run-Start-Luces)
40 Conector Pakard 10 vías (disp.Dcha)
41 Interruptor freno anterior
42 CONMUTADOR DE ENCENDIDO "2" Con llave
43 Conector Amp 4 vías
44 Centralita IAW 15M
45 Sensor de temperatura aire (NTC ATS05)
46 Conector diagnóstico Amp 3 vías
47 Diodo LED para lámpara de warning (NO MONTADA)
48 Bobina AT de encendido cilindro izdo (BAE850AK)
49 Bobina AT de encendido cilindro Dcha. (BAE850AK)
50 Relé inyección (MINIRELÉ N.A.)
51 Diodo de protección N.A.)
52 Relé centralita ECU (MINIRELÉ N.A.)
53 Bomba carburante
54 Inyector izda (IW031)
55 Inyector Dcha (IW031)
56 Sensor de fase (SEN813)
57 Sensor temperatura aceite motor (NTCWTS05)
58 Potenciómetro válvula estrangulamiento(PF3C)
59 Sensor presión absoluta interno centralita ECU
60 Conector Amp 1 vía (alimentación con llave)
61 Conector Amp 1 vía (tacómetro lado inyección)

| COULEURS DE TABLE |
|---|
| Arancio = Naranja |
| Azzurro = Ligero azul |
| Bianco = Blanco |
| Giallo = Amarillo |
| Grigio = Gris |
| Marrone = Marròn |
| Nero = Negro |
| Rosa = Rosa |
| Rosso = Roja |
| Verde = Verde |
| Viola = Violeta |
| Bianco-Azzurro = Blanco-Ligero azul |
| Bianco-Giallo = Blanco-Amarillo |
| Bianco-Marrone = Blanco-Marròn |
| Bianco-Nero = Blanco-Negro |
| Blu-Nero = Azul-Negro |
| Giallo-Nero = Jaune-Negro |
| Nero-Grigio = Negro-Gris |
| Rosso-Bianco = Roja-Blanco |
| Rosso-Blu = Roja-Azul |
| Rosso-Giallo = Roja-Amarillo |
| Rosso-Nero = Roja-Negro |
| Rosso Verde = Roja-Verde |
| Verde-Grigio = Verde-Gris |
| Verde-Nero = Verde-Negro |
| Rosa-Nero = Rose-Negro |
| Marrone-Nero = Marròn-Negro |
| Bianco-Blu = Blanco-Azul |
| Bianco-Verde = Blanco-Verde |

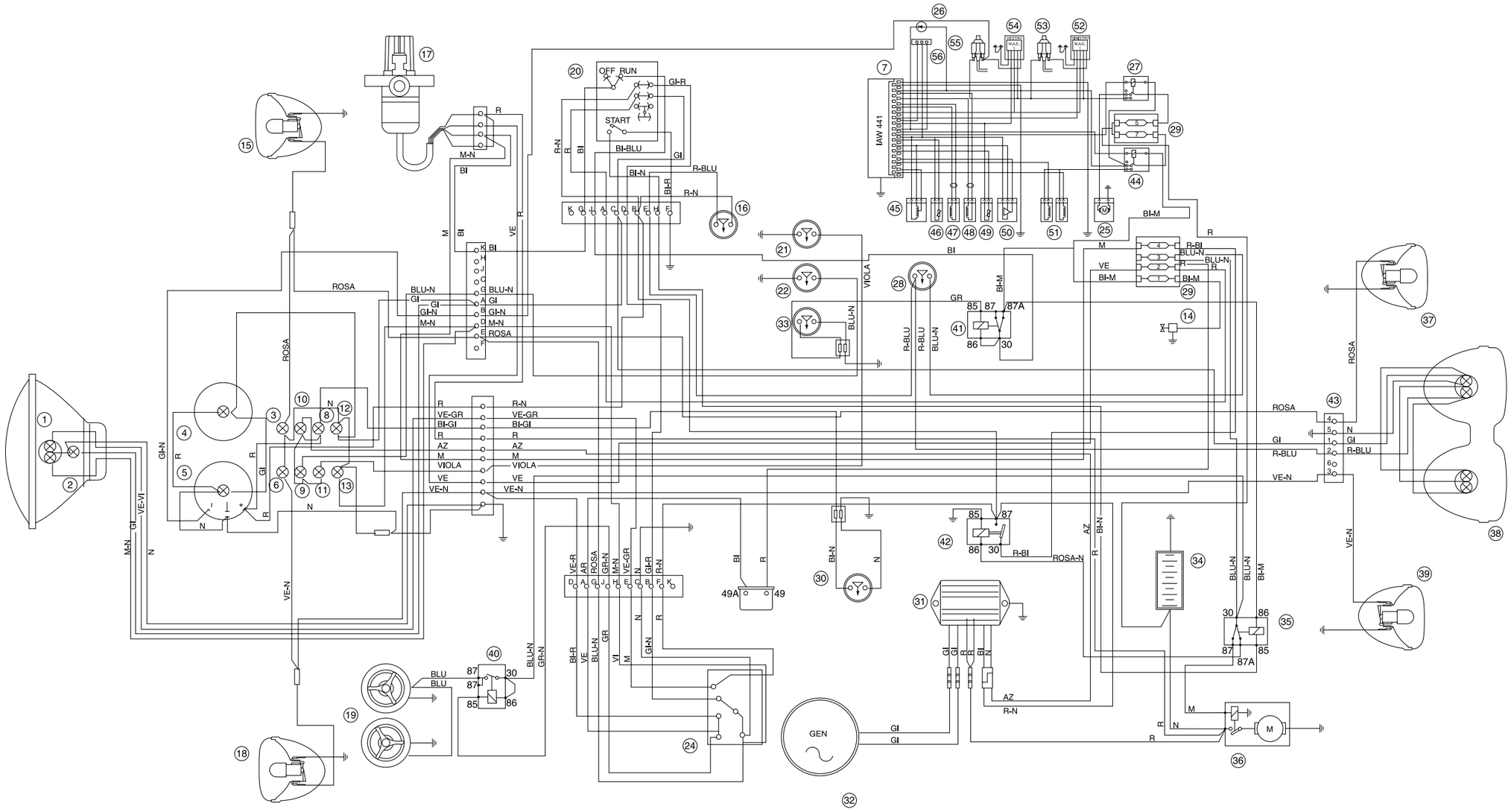
**FUSIBLES**

**F1** Recarga batería (30A)
**F2** Conmutador a llave (15A)
**F3** Luz de carretera, luz de cruce, claxon (15A)
**F4** Indicador de dirección, luz de posición (5A)
**F5** ECU (5A)
**F6** Bomba, bobinas, inyectores (10A)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# CALIFORNIA EV (1997-2000)






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEGENDA SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO CALIFORNIA EV (1997 - 2000)

1 Lampada luce abbagliante e anabbagliante 60/55W
2 Lampada luce posizione anteriore 3W
3 Lampada spia indicatore direzione DX
4 Lampada illuminazione tachimetro
5 Lampada illuminazione contagiri
6 Lampada spia indicatore direzione SX
7 Unità di comando a microprocessore
8 Lampada spia livello carburante
9 Lampada spia pressione olio
10 Lampada spia generatore
11 Lampada spia “folle”
12 Lampada spia luci posizione
13 Lampada spia luci abbaglianti
14 Rubinetto elettrico
15 Indicatore direzione anteriore Dx
16 Interruttore stop freno anteriore
17 Commutatore d’accensione
18 Indicatore direzione anteriore Sx
19 Trombe bitonali
20 Dispositivo avviamento arresto motore
21 Interruttore posizione “folle”
22 Interruttore pressione olio
23 Intermittenza (12V/46W)
24 Dispositivo comando: luci, avv. acustico, ind. direzione
25 Pompa carburante
26 Diodo luminoso (Check lamp)
27 Relè comando pompa
28 Interruttore freno posteriore
29 Morsettiera portafusibili
30 Trasmettitore livello spia carburante
31 Regolatore cc Ponte 12Vdc 25A (DUCATI)
32 Alternatore 14V-25A (DUCATI)
33 Interruttore cavalletto laterale
34 Batteria 12V-30Ah
35 Teleruttore avviamento
36 Motorino d’avviamento
37 Indicatore direzione posteriore Dx
38 Lampada illuminazione targa e stop
39 Indicatore direzione posteriore
40 Teleruttore trombe bitonali
41 Teleruttore a deviatore per cavalletto laterale
42 Teleruttore fari
43 Connettore Molex a 6 vie
44 Relè comando iniettori ed ECU
45 Potenziometro farfalla
46 Sensore temperatura olio
47 Sensore posizioni albero motore
48 Sensore giri motore
49 Sensore temperatura aria
50 Sensore pressione assoluta
51 Iniettori
52 Modulo accensione elettrica cilindro 1
53 Bobina accensione cilindro 1
54 Modulo accensione elettrica cilindro 2
55 Bobina accensione cilindro 2
56 Connettore per diagnosi impianto IAW





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEGENDE SCHEMA SYSTEME ELECTRIQUE CALIFORNIA EV (1997 - 2000)

1 Ampoule feu de route et feu de croisement 60/55W
2 Ampoule feu de position avant 3W
3 Ampoule témoin clignotant droit
4 Ampoule d'éclairage indicateur de vitesse
5 Ampoule d'éclairage compte-tours
6 Ampoule témoin clignotant gauche
7 Unité de commande à microprocesseur
8 Ampoule témoin niveau de carburant
9 Ampoule témoin pression de l'huile
10 Ampoule témoin générateur
11 Ampoule témoin point mort
12 Ampoule témoin feux de position
13 Ampoule témoin feux de route
14 Robinet électrique
15 Clignotant avant droit
16 Interrupteur feu de stop frein avant
17 Commutateur d'allumage
18 Clignotant avant gauche
19 Avertisseurs bitonaux
20 Dispositif de démarrage et d'arrêt du moteur
21 Interrupteur point mort
22 Interrupteur pression de l'huile
23 Intermittence (12V/46W)
24 Dispositif de commande : feux, avertisseur acoustique, clignotants
25 Pompe à carburant
26 Diode lumineux (Lampe de contrôle : «Check lamp»)
27 Relais de commande pompe
28 Interrupteur frein arrière
29 Plaque porte-fusibles
30 Transmetteur niveau témoin carburant
31 Régulateur cc Pont 12Vdc 25A (DUCATI)
32 Générateur 14V-25A (DUCATI)
33 Interrupteur béquille latérale
34 Batterie 12V-30Ah
35 Relais de démarrage
36 Démarreur électrique
37 Clignotant arrière droit
38 Ampoule d'éclairage plaque et feu de stop
39 Clignotant arrière
40 Relais avertisseurs bitonaux
41 Relais avec déviateur pour béquille latérale
42 Relais de phares
43 Connecteur Molex à 6 voies
44 Relais de commande injecteurs et boîtier électronique
45 Potentiomètre papillon
46 Capteur de température huile
47 Capteur de positions vilebrequin
48 Capteur de tours moteur
49 Capteur de température air
50 Capteur de pression absolue
51 Injecteurs
52 Module d'allumage électrique cylindre 1
53 Bobine d'allumage cylindre 1
54 Module d'allumage électrique cylindre 2
55 Bobine d'allumage cylindre 2
56 Connecteur pour diagnostic système IAW

| COULEURS DE TABLE | |
|---|---|
| Arancio = | Orange |
| Azzurro = | Azur |
| Bianco = | Blanc |
| Giallo = | Jaune |
| Grigio = | Gris |
| Marrone = | Marron |
| Nero = | Noire |
| Rosa = | Rose |
| Rosso = | Rouge |
| Verde = | Vert |
| Viola = | Violet |
| Bianco-Azzurro = | Blanc-Azur |
| Bianco-Giallo = | Blanc-Jaune |
| Bianco-Marrone = | Blanc-Marron |
| Bianco-Nero = | Blanc-Noire |
| Blu-Nero = | Bleu-Noire |
| Giallo-Nero = | Jaune-Noire |
| Nero-Grigio = | Noire-Gris |
| Rosso-Bianco = | Rouge-Blanc |
| Rosso-Blu = | Rouge-Bleu |
| Rosso-Giallo = | Rouge-Jaune |
| Rosso-Nero = | Rouge-Noire |
| Rosso Verde = | Rouge Vert |
| Verde-Grigio = | Vert-Gris |
| Verde-Nero = | Vert-Noire |
| Rosa-Nero = | Rose-Noire |
| Marrone-Nero = | Marron-Neoire |
| Bianco-Blu = | Blanc-Bleu |
| Bianco-Verde = | Blanc-Vert |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA CALIFORNIA EV (1997 - 2000)

1 Lámpara luz de carretera y luz de cruce 60/55W
2 Lámpara luz de posición delantera 3W
3 Lámpara testigo indicador de dirección DER.
4 Lámpara iluminación tacómetro
5 Lámpara iluminación cuenta-revoluciones
6 Lámpara testigo indicador de dirección IZQ.
7 Unidad de mando a microprocesador
8 Lámpara testigo nivel de combustible
9 Lámpara testigo presión de aceite
10 Lámpara testigo generador
11 Lámpara testigo “punto muerto”
12 Lámpara testigo luces de posición
13 Lámpara testigo luces de carretera
14 Grifo eléctrico
15 Indicador de dirección delantero Der.
16 Interruptor stop freno delantero
17 Conmutador de encendido
18 Indicador de dirección delantero Izq.
19 Claxon dos tonos
20 Dispositivo de encendido parada motor
21 Interruptor posición “punto muerto”
22 Interruptor de presión aceite
23 Intermitencia (12V/46W)
24 Dispositivo de mando: luces, claxon, ind. de dirección
25 Bomba de combustible
26 Diodo luminoso (Check lamp)
27 Relé mando bomba
28 Interruptor freno trasero
29 Caja de bornes porta-fusibles
30 Transmisor nivel testigo combustible
31 Regulador cc Puente 12Vdc 25A (DUCATI)
32 Alternador 14V-25A (DUCATI)
33 Interruptor caballete lateral
34 Batería 12V-30Ah
35 Telerruptor encendido
36 Motor de encendido
37 Indicador de dirección trasero Der.
38 Lámpara iluminación matrícula y stop
39 Indicador de dirección trasero
40 Telerruptor claxon dos tonos
41 Telerruptor con desviador para caballete lateral
42 Telerruptor faros
43 Conector Molex de 6 vías
44 Relé mando inyectores y ECU
45 Potenciómetro mariposa
46 Sensor temperatura aceite
47 Sensor posiciones cigüeñal
48 Sensor revoluciones motor
49 Sensor temperatura aire
50 Sensor presión absoluta
51 Inyectores
52 Módulo de encendido eléctrico cilindro 1
53 Bobina de encendido cilindro 1
54 Módulo de encendido eléctrico cilindro 2
55 Bobina de encendido cilindro 2
56 Conector para diagnosis sistema IAW

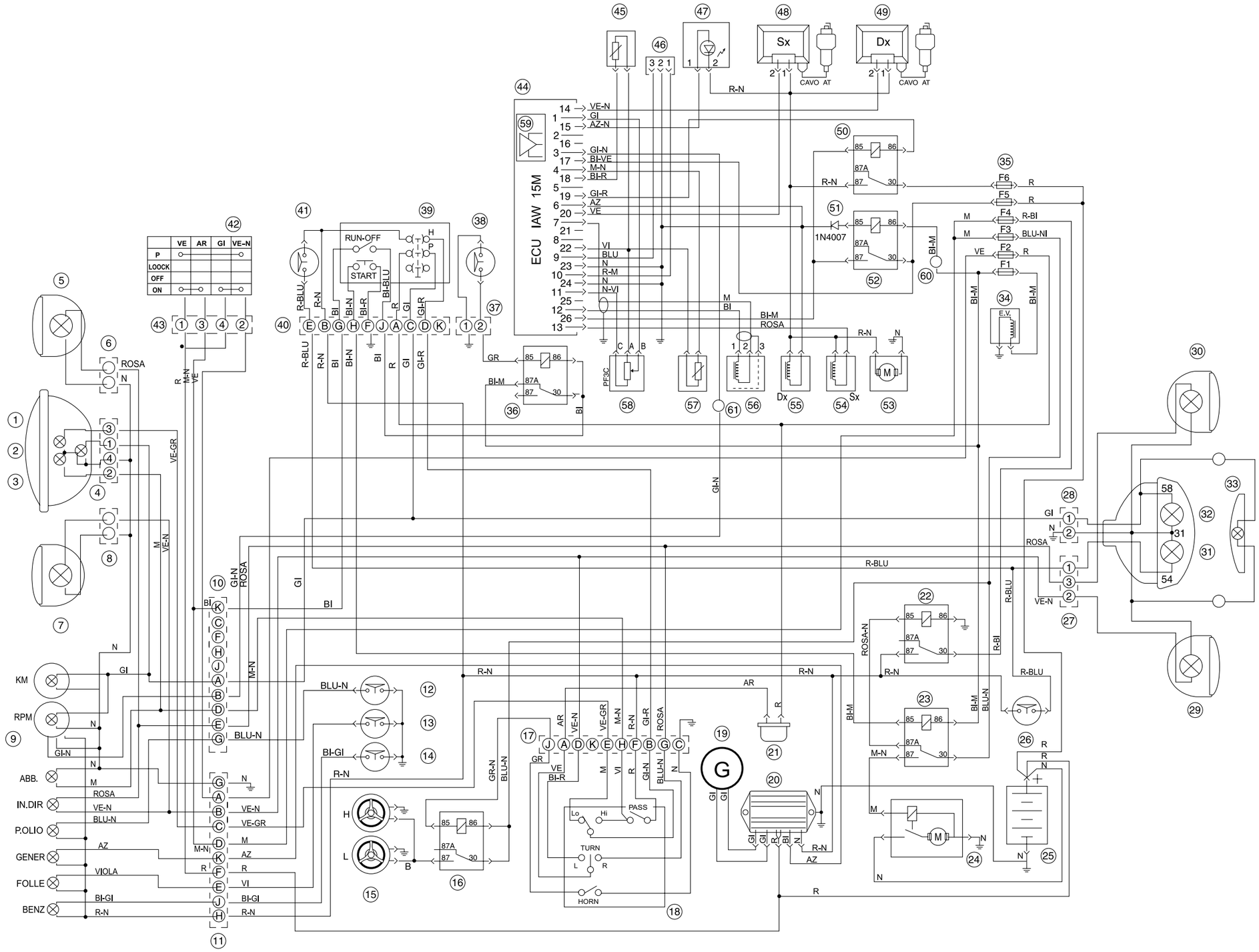
| COULEURS DE TABLE | |
|---|---|
| Arancio | = Naranja |
| Azzurro | = Ligero azul |
| Bianco | = Blanco |
| Giallo | = Amarillo |
| Grigio | = Gris |
| Marrone | = Marròn |
| Nero | = Negro |
| Rosa | = Rosa |
| Rosso | = Roja |
| Verde | = Verde |
| Viola | = Violeta |
| Bianco-Azzurro | = Blanco-Ligero azul |
| Bianco-Giallo | = Blanco-Amarillo |
| Bianco-Marrone | = Blanco-Marròn |
| Bianco-Nero | = Blanco-Negro |
| Blu-Nero | = Azul-Negro |
| Giallo-Nero | = Jaune-Negro |
| Nero-Grigio | = Negro-Gris |
| Rosso-Bianco | = Roja-Blanco |
| Rosso-Blu | = Roja-Azul |
| Rosso-Giallo | = Roja-Amarillo |
| Rosso-Nero | = Roja-Negro |
| Rosso Verde | = Roja-Verde |
| Verde-Grigio | = Verde-Gris |
| Verde-Nero | = Verde-Negro |
| Rosa-Nero | = Rose-Negro |
| Marrone-Nero | = Marròn-Negro |
| Bianco-Blu | = Blanco-Azul |
| Bianco-Verde | = Blanco-Verde |





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CALIFORNIA SPECIAL




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEGENDA SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO CALIFORNIA SPECIAL

1 Luce abbagliante 60 W (H4 alogena con abbagliante)
2 Luce di posizione 4 W
3 Luce anabbagliante 55 W (H4 alogena con abbagliante)
4 Connettore Amp 4 vie faro anteriore
5 Indicatore di direzione DX anteriore 10 W
6 Connettore Cannon 2 vie indicatore di direzione DX anteriore
7 Indicatore di direzione SX anteriore 10 W
8 Connettore Cannon 2 vie indicatore di direzione SX anteriore
9 Cruscotto
10 Connettore A Pakard 10 vie (cruscotto)
11 Connettore B Pakard 10 vie (cruscotto)
12 Interruttore pressione olio
13 Interruttore folle
14 Interruttore livello carburante
15 Avvisatore acustico
16 Relè avvisatori acustici (MINIRELE' SIEMENS)
17 Connettore Pakard 10 vie (disp.Sx)
18 Dispositivo SX: Luci, frecce, segn. acustico
19 Alternatore 12 V 350 W
20 Regolatore di tensione
21 Intermittenza
22 Relè luci (MINIRELE SIEMENS)
23 Relè di avviamento (MINIRELE' DEVIATORE)
24 Motorino di avviamento
25 Batteria 12 V 30 Ah
26 Interrutore Stop posteriore
27 Connettore Cannon 3 vie per freccia e stop posteriore.
28 Connettore Cannon 2 vie per posizione posteriore.
29 Indicatore direzione SX posteriore 10 W
30 Indicatore direzione DX posteriore 10 W
31 Luce STOP posteriore 21 W (con luce posizione)
32 Luce posizione posteriore 5 W (con luce stop)
33 Luce targa 5 W (arichiesta con targa tipo USA)
34 Elettrovalvola (rubinetto elettrico)
35 Serie fusibili di protezione (vedi tabella)
36 Relè sicurezza laterale (MINIRELE' N.A.)
37 Connettore Cannon 2 vie indicatore per cavalletto laterale
38 Interruttore sicurezza cavalletto laterale
39 Dispositivo DX (Acc.-Run-Start-Luci)
40 Connettore Pakard 10 vie (Disp. DX)
41 Interruttore Stop anteriore
42 Commutatore di accensione a chiave
43 Connettore Amp 4 vie
44 Centralina IAW 15M
45 Sensore temperatura aria (NTC ATS05)
46 Connettore diagnosi Amp 3 vie
47 Diodo LED per lampada di warning (NON MONTATA)
48 Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
49 Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
50 Relè iniezione (MINIRELE' SIEMENS)
51 Diodo di protezione
52 Relé centralina ECU (MINIRELE' SIEMENS)
53 Pompa carburante
54 Iniettore SX (IW031)
55 Iniettore Dx (IW031)
56 Sensore di fase (SEN813)
57 Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
58 Potenziometro farfalla (PF3C)
59 Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
60 Connettore Amp 1 via (alimentazione sottochiave)
61 Connettore Amp 1 via (contagiri lato iniezione)

**FUSIBILI**

**F1** Rubinetto elettrico (15A)
**F2** Luci di posizione, Frecce (15A)
**F3** Motorino di avviamento, avvisatore acustico (15A)
**F4** Abbagliante, anabbagliante, stop (15A)
**F5** ECU (15A)
**F6** Pompa, bobine, iniettori (15A)





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEGENDE SCHEMA SYSTEME ELECTRIQUE CALIFORNIA SPECIAL

1 Feu de route 60 W (1+3 H4 à halogène avec feu de route)
2 Feu de position 4 W
3 Feu de croisement 55 W (1+3 H4 à halogène avec feu de route)
4 Connecteur Amp 4 voies phare avant
5 Clignotant avant droit 10 W
6 Connecteur Cannon 2 voies pour clignotant avant droit
7 Clignotant avant gauche 10 W
8 Connecteur Cannon 2 voies pour clignotant avant gauche
9 Tableau de bord
10 Connecteur A pakard 10 voies (tableau de bord)
11 Connecteur B pakard 10 voies (tableau de bord)
12 Interrupteur pression d'huile
13 Interrupteur point mort
14 Interrupteur niveau de carburant
15 Avertisseur sonore
16 Relais avertisseur sonore (MINIRELE' SIEMENS)
17 Connecteur Pakard 10 voies (disp. G.)
18 Dispositif gauche: feux, clignotants, avertisseur
19 Générateur 12 V 350 W
20 Régulateur de tension
21 Feux de détresse
22 Relais feux (MINIRELAIS N.A.)
23 Relais de démarrage (MINIRELAIS DEVIATORE)
24 Démarreur
25 Batterie 12 V 30 Ah
26 Interrupteur feu de stop arrière
27 Connettore Cannon 3 vie pour clignotant et stop arrière
28 Connettore Cannon 2 vie pour position arrière
29 Clignotant arrière gauche 10 W
30 Clignotant droit gauche 10 W
31 Feu de stop arrière 21 W (avec feu de position)
32 Feu de position arrière 5 W (avec feu de stop)
33 Feu de plaque 5 W (sur demande avec plaque type USA)
34 Electrovanne (robinet électrique)
35 Série fusibles de protection (voir tableau)
36 Relais de sécurité béquille latérale (MINIRELE SIEMENS)
37 Connecteur Cannon 2 voies pour béquille latérale
38 Interrupteur de sécurité béquille latérale
39 Dispositif droit (Acc.-Run-Start-Feux)
40 Connecteur Pakard 10 voies (disp. droit)
41 Interrupteur feu de stop avant
42 Commutateur d'allumage à clé
43 Connecteur Amp 4 voies
44 Boîtier IAW 15M
45 Sensor de temperature air
46 Connecteur de diagnostic Amp 3 voies
47 Diode LED pour feux de détresse (NON MONTEE)
48 Bobine AT d'allumage cylindre gauche (BAE850AK)
49 Bobine AT d'allumage cylindre droit (BAE850AK)
50 Relais d'injection (MINIRELE SIEMENS)
51 Diode de protection
52 Relais boîtier électronique (MINIRELE SIEMENS)
53 Pompe à carburant
54 Injecteur gauche (IW031)
55 Injecteur droit (IW031)
56 Capteur de phase (SEN813)
57 Capteur de température huile moteur (NTC WTS05)
58 Potentiomètre papillon (PF3C)
59 Capteur de pression absolue (intégré au boîtier)
60 Connecteur Amp 1 voie (alimentation sous clé)
61 Connecteur Amp 1 voie (compte-tours côté injection)

| COULEURS DE TABLE | |
|---|---|
| Arancio | = Orange |
| Azzurro | = Azur |
| Bianco | = Blanc |
| Giallo | = Jaune |
| Grigio | = Gris |
| Marrone | = Marron |
| Nero | = Noire |
| Rosa | = Rose |
| Rosso | = Rouge |
| Verde | = Vert |
| Viola | = Violet |
| Bianco-Azzurro | = Blanc-Azur |
| Bianco-Giallo | = Blanc-Jaune |
| Bianco-Marrone | = Blanc-Marron |
| Bianco-Nero | = Blanc-Noire |
| Blu-Nero | = Bleu-Noire |
| Giallo-Nero | = Jaune-Noire |
| Nero-Grigio | = Noire-Gris |
| Rosso-Bianco | = Rouge-Blanc |
| Rosso-Blu | = Rouge-Bleu |
| Rosso-Giallo | = Rouge-Jaune |
| Rosso-Nero | = Rouge-Noire |
| Rosso Verde | = Rouge Vert |
| Verde-Grigio | = Vert-Gris |
| Verde-Nero | = Vert-Noire |
| Rosa-Nero | = Rose-Noire |
| Marrone-Nero | = Marron-Neoire |
| Bianco-Blu | = Blanc-Bleu |
| Bianco-Verde | = Blanc-Vert |

## FUSIBLES

**F1** Robinet électrique (15A)
**F2** Feux de position, Clignotants (15A)
**F3** Démarreur électrique, avertisseur acoustique (15A)
**F4** Feu de route, feu de croisement, feu de stop (15A)
**F5** Boîtier électronique (15A)
**F6** Pompe, bobines, injecteurs (15A)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA CALIFORNIA SPECIAL

1 Luz de carretera 60 W (1+3 H4 halógena con carretera)
2 Luz de posición 4 W
3 Luz de cruce 55 W (1+3 H4 halógena con carretera)
4 Conector Amp 4 vías faro anterior
5 Indicador de dirección derecho anterior 10 W
6 Conector Cannon 2 vías para indicadores de dirección derecho anterior
7 Indicador de dirección izquierdo anterior 10 W
8 Conector Cannon 2 vías para indicadores de dirección izquierdo anterior
9 Salpicadero
10 Conector A Pakard 10 vías (salpicadero)
11 Conector B Pakard 10 vías (salpicadero)
12 Interruptor presión aceite
13 Interruptor punto muerto
14 Interruptor nivel carburante
15 Avisador acústico
16 Relè avisador acústico (MINIRELE' SIEMENS)
17 Conector Pakard 10 vías (dis izq.)
18 Dispositivo Izq.: Luces, Indicadores de dirección, señ. acústica
19 Alternador 12 V 350 W
20 Regulador de tensión
21 Intermitencia
22 Relé luces (MINIRELE' N.A.)
23 Relé de arranque (MINIRELÉ DEVIATORE)
24 Motor arranque
25 Batería 12 V 30 Ah
26 Interruptor freno posterior
27 Connettore Cannon 3 vie para indicador de dirección y stop posterior.
28 Connettore Cannon 2 vie para posición posterior.
29 Indicador de dirección izq. posterior 10 W
30 Indicador de dirección Dcha. posterior 10 W
31 Luz freno posterior 21 W (con luz posición)
32 Luz posición posterior 5 W (con luz stop)
33 Luz matrícula 5 W (a pedido con matrícula tipo USA)
34 Electroválvula (válvula eléctrica)
35 Serie fusibles de protección (ver tabla)
36 Relé seguridad lateral (MINIRELE SIEMENS)
37 Conector Cannon 2 vías para caballete lateral
38 Interruptor seguridad caballete lateral
39 Dispositivo Dcha. (En.-Run-Start-Luces)
40 Conector Pakard 10 vías (disp.Dcha)
41 Interruptor freno anterior
42 CONMUTADOR DE ENCENDIDO "2" Con llave
43 Conector Amp 4 vías
44 Centralita IAW 15M
45 Sensor de temperatura aire (NTC ATS05)
46 Conector diagnóstico Amp 3 vías
47 Diodo LED para lámpara de warning (NO MONTADA)
48 Bobina AT de encendido cilindro izdo (BAE850AK)
49 Bobina AT de encendido cilindro Dcha. (BAE850AK)
50 Relé inyección (MINIRELE SIEMENS)
51 Diodo de protección N.A.)
52 Relé centralita ECU (MINIRELE SIEMENS)
53 Bomba carburante
54 Inyector izda (IW031)
55 Inyector Dcha (IW031)
56 Sensor de fase (SEN813)
57 Sensor temperatura aceite motor (NTCWTS05)
58 Potenciómetro válvula estrangulamiento(PF3C)
59 Sensor presión absoluta interno centralita ECU
60 Conector Amp 1 vía (alimentación con llave)
61 Conector Amp 1 vía (tacómetro lado inyección)

| COULEURS DE TABLE | |
|---|---|
| Arancio = | Naranja |
| Azzurro = | Ligero azul |
| Bianco = | Blanco |
| Giallo = | Amarillo |
| Grigio = | Gris |
| Marrone = | Marròn |
| Nero = | Negro |
| Rosa = | Rosa |
| Rosso = | Roja |
| Verde = | Verde |
| Viola = | Violeta |
| Bianco-Azzurro = | Blanco-Ligero azul |
| Bianco-Giallo = | Blanco-Amarillo |
| Bianco-Marrone = | Blanco-Marròn |
| Bianco-Nero = | Blanco-Negro |
| Blu-Nero = | Azul-Negro |
| Giallo-Nero = | Jaune-Negro |
| Nero-Grigio = | Negro-Gris |
| Rosso-Bianco = | Roja-Blanco |
| Rosso-Blu = | Roja-Azul |
| Rosso-Giallo = | Roja-Amarillo |
| Rosso-Nero = | Roja-Negro |
| Rosso Verde = | Roja-Verde |
| Verde-Grigio = | Verde-Gris |
| Verde-Nero = | Verde-Negro |
| Rosa-Nero = | Rose-Negro |
| Marrone-Nero = | Marròn-Negro |
| Bianco-Blu = | Blanco-Azul |
| Bianco-Verde = | Blanco-Verde |

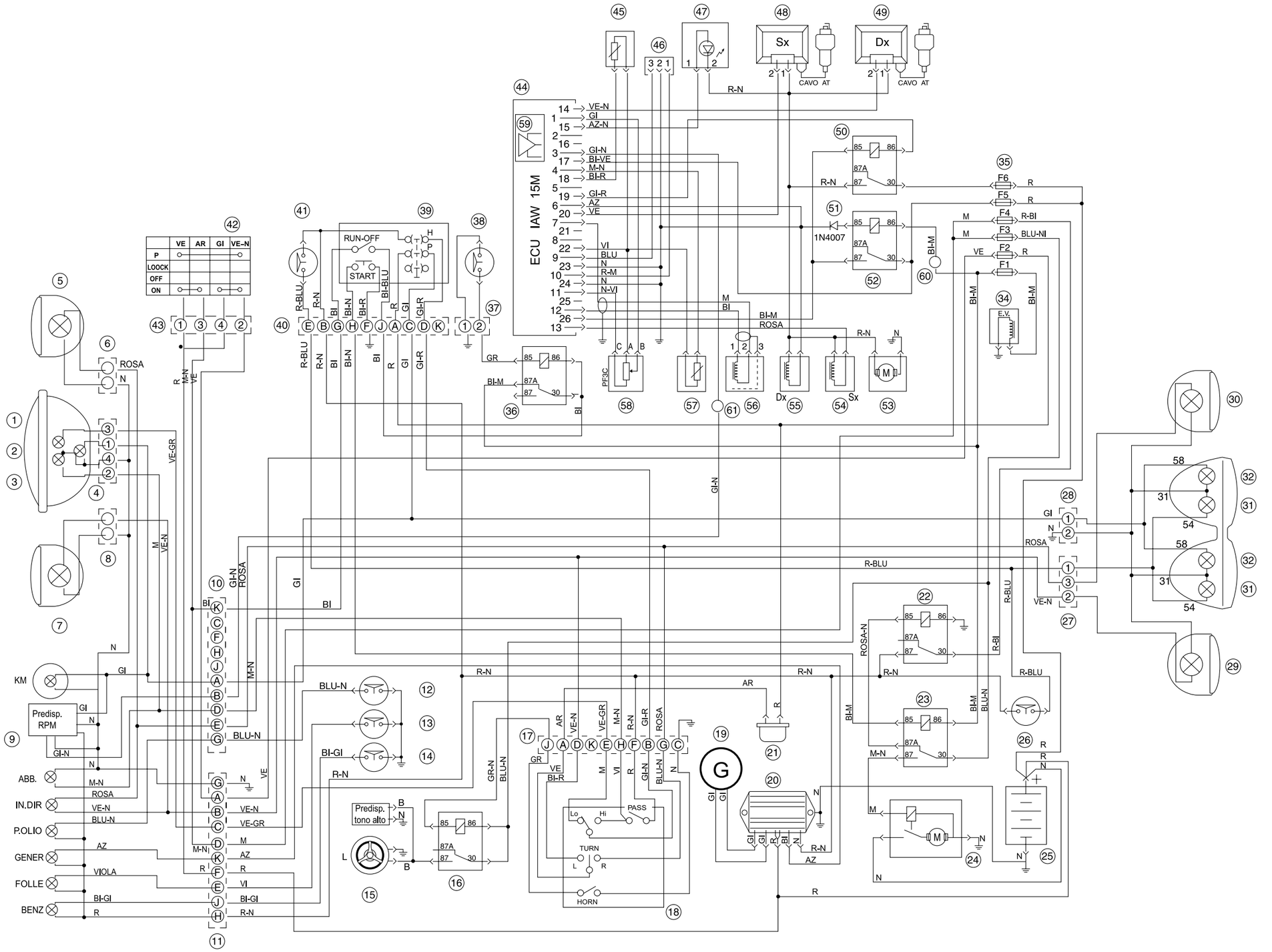
## FUSIBLES

**F1** Grifo eléctrico (15A)
**F2** Luces de posición, Indicadores de dirección (15A)
**F3** Motor de encendido, claxon (15A)
**F4** Luz de carretera, luz de cruce, stop (15A)
**F5** ECU (15A)
**F6** Bomba, bobinas, inyectores (15A)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CALIFORNIA JACKAL





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEGENDA SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO CALIFORNIA JACKAL

1 Luce abbagliante 60 W (H4 alogena con abbagliante)
2 Luce di posizione 5 W
3 Luce anabbagliante 55 W (H4 alogena con abbagliante)
4 Connettore Amp 4 vie faro anteriore
5 Indicatore di direzione DX anteriore 10 W
6 Connettore Cannon 2 vie indicatore di direzione DX anteriore
7 Indicatore di direzione SX anteriore 10 W
8 Connettore Cannon 2 vie indicatore di direzione SX anteriore
9 Cruscotto
10 Connettore A Pakard 10 vie (cruscotto)
11 Connettore B Pakard 10 vie (cruscotto)
12 Interruttore pressione olio
13 Interruttore folle
14 Interruttore livello carburante
15 Avvisatori acustici
16 Relè avvisatori acustici (MINIRELE' SIEMENS)
17 Connettore Pakard 10 vie (disp.Sx)
18 Dispositivo SX: Luci, frecce, segn. acustico
19 Alternatore 12 V 350 W
20 Regolatore di tensione
21 Intermittenza
22 Relè luci (MINIRELE' SIEMENS)
23 Relè di avviamento (MINIRELE' SIEMENS)
24 Motorino di avviamento
25 Batteria 12 V 30 Ah
26 Interrutore Stop posteriore
27 Connettore Cannon 3 vie per freccia e stop posteriore.
28 Connettore Cannon 2 vie per posizione posteriore.
29 Indicatore direzione SX posteriore 10 W
30 Indicatore direzione DX posteriore 10 W
31 Luce STOP posteriore 21W (con luce posizione)
32 Luce posizione posteriore 5W (con luce stop)
34 Elettrovalvola (rubinetto elettrico)
35 Serie fusibili di protezione (vedi tabella)
36 Relè sicurezza laterale (MINIRELE' SIEMENS)
37 Connettore Cannon 2 vie indicatore per cavalletto laterale
38 Interruttore sicurezza cavalletto laterale
39 Dispositivo DX (Acc.-Run-Start-Luci)
40 Connettore Pakard 10 vie (Disp. DX)
41 Interruttore Stop anteriore
42 Commutatore di accensione a chiave
43 Connettore Amp 4 vie
44 Centralina IAW 15M
45 Sensore temperatura aria (NTC ATS05)
46 Connettore diagnosi Amp 3 vie
47 Diodo LED per lampada di warning
48 Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
49 Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
50 Relè iniezione (MINIRELE' SIEMENS)
51 Diodo di protezione
52 Relé centralina ECU (MINIRELE' SIEMENS)
53 Pompa carburante
54 Iniettore SX (IW031)
55 Iniettore Dx (IW031)
56 Sensore di fase (SEN813)
57 Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
58 Potenziometro farfalla (PF3C)
59 Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
60 Connettore Amp 1 via (alimentazione sottochiave)
61 Connettore Amp 1 via (contagiri lato iniezione)

**FUSIBILI**

**F1** Rubinetto elettrico (15A)
**F2** Luci di posizione, Frecce (15A)
**F3** Motorino di avviamento, avvisatore acustico (15A)
**F4** Abbagliante, anabbagliante, stop (15A)
**F5** ECU (15A)
**F6** Pompa, bobine, iniettori (15A)





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEGENDE SCHEMA SYSTEME ELECTRIQUE CALIFORNIA JACKAL

1 Feu de route 60 W (H4 à halogène avec feu de route)
2 Feu de position 5 W
3 Feu de croisement 55 W (H4 à halogène avec feu de route)
4 Connecteur Amp 4 voies phare avant
5 Clignotant avant droit 10 W
6 Connecteur Cannon 2 voies pour clignotant avant droit
7 Clignotant avant gauche 10 W
8 Connecteur Cannon 2 voies pour clignotant avant gauche
9 Tableau de bord
10 Connecteur A pakard 10 voies (tableau de bord)
11 Connecteur B pakard 10 voies (tableau de bord)
12 Interrupteur pression d'huile
13 Interrupteur point mort
14 Interrupteur niveau de carburant
15 Avertisseur sonore
16 Relais avertisseur sonore (MINIRELE' SIEMENS)
17 Connecteur Pakard 10 voies (disp. G.)
18 Dispositif gauche: feux, clignotants, avertisseur
19 Générateur 12 V 350 W
20 Régulateur de tension
21 Feux de détresse
22 Relais feux (MINIRELE' SIEMENS)
23 Relais de démarrage (MINIRELE' SIEMENS)
24 Démarreur
25 Batterie 12 V 30 Ah
26 Interrupteur feu de stop arrière
27 Connettore Cannon 3 vie pour clignotant et stop arrière
28 Connettore Cannon 2 vie pour position arrière
29 Clignotant arrière gauche 10 W
30 Clignotant droit gauche 10 W
31 Feu de stop arrière 21 W (avec feu de position)
32 Feu de position arrière 5 W (avec feu de stop)
34 Electrovanne (robinet électrique)
35 Série fusibles de protection (voir tableau)
36 Relais de sécurité béquille latérale (MINIRELE' SIEMENS)
37 Connecteur Cannon 2 voies pour béquille latérale
38 Interrupteur de sécurité béquille latérale
39 Dispositif droit (Acc.-Run-Start-Feux)
40 Connecteur Pakard 10 voies (disp. droit)
41 Interrupteur feu de stop avant
42 Commutateur d'allumage à clé
43 Connecteur Amp 4 voies
44 Boîtier IAW 15M
45 Sensor de temperature air
46 Connecteur de diagnostic Amp 3 voies
47 Diode LED pour feux de détresse
48 Bobine AT d'allumage cylindre gauche (BAE850AK)
49 Bobine AT d'allumage cylindre droit (BAE850AK)
50 Relais d'injection (MINIRELE' SIEMENS)
51 Diode de protection
52 Relais boîtier électronique (MINIRELE' SIEMENS)
53 Pompe à carburant
54 Injecteur gauche (IW031)
55 Injecteur droit (IW031)
56 Capteur de phase (SEN813)
57 Capteur de température huile moteur (NTC WTS05)
58 Potentiomètre papillon (PF3C)
59 Capteur de pression absolue (intégré au boîtier)
60 Connecteur Amp 1 voie (alimentation sous clé)
61 Connecteur Amp 1 voie (compte-tours côté injection)

| COULEURS DE TABLE | |
|---|---|
| Arancio | = Orange |
| Azzurro | = Azur |
| Bianco | = Blanc |
| Giallo | = Jaune |
| Grigio | = Gris |
| Marrone | = Marron |
| Nero | = Noire |
| Rosa | = Rose |
| Rosso | = Rouge |
| Verde | = Vert |
| Viola | = Violet |
| Bianco-Azzurro | = Blanc-Azur |
| Bianco-Giallo | = Blanc-Jaune |
| Bianco-Marrone | = Blanc-Marron |
| Bianco-Nero | = Blanc-Noire |
| Blu-Nero | = Bleu-Noire |
| Giallo-Nero | = Jaune-Noire |
| Nero-Grigio | = Noire-Gris |
| Rosso-Bianco | = Rouge-Blanc |
| Rosso-Blu | = Rouge-Bleu |
| Rosso-Giallo | = Rouge-Jaune |
| Rosso-Nero | = Rouge-Noire |
| Rosso Verde | = Rouge Vert |
| Verde-Grigio | = Vert-Gris |
| Verde-Nero | = Vert-Noire |
| Rosa-Nero | = Rose-Noire |
| Marrone-Nero | = Marron-Neoire |
| Bianco-Blu | = Blanc-Bleu |
| Bianco-Verde | = Blanc-Vert |

## FUSIBLES

**F1** Robinet électrique (15A)
**F2** Feux de position, Clignotants (15A)
**F3** Démarreur électrique, avertisseur acoustique (15A)
**F4** Feu de route, feu de croisement, feu de stop (15A)
**F5** Boîtier électronique (15A)
**F6** Pompe, bobines, injecteurs (15A)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA CALIFORNIA JACKAL

1 Luz de carretera 60 W (H4 halógena con carretera)
2 Luz de posición 5 W
3 Luz de cruce 55 W (H4 halógena con carretera)
4 Conector Amp 4 vías faro anterior
5 Indicador de dirección derecho anterior 10 W
6 Conector Cannon 2 vías para indicadores de dirección derecho anterior
7 Indicador de dirección izquierdo anterior 10 W
8 Conector Cannon 2 vías para indicadores de dirección izquierdo anterior
9 Salpicadero
10 Conector A Pakard 10 vías (salpicadero)
11 Conector B Pakard 10 vías (salpicadero)
12 Interruptor presión aceite
13 Interruptor punto muerto
14 Interruptor nivel carburante
15 Avisador acústico
16 Relè avisador acústico (MINIRELE' SIEMENS)
17 Conector Pakard 10 vías (dis izq.)
18 Dispositivo Izq.: Luces, Indicadores de dirección, señ. acústica
19 Alternador 12 V 350 W
20 Regulador de tensión
21 Intermitencia
22 Relé luces (MINIRELE' SIEMENS)
23 Relé de arranque (MINIRELE' SIEMENS)
24 Motor arranque
25 Batería 12 V 30 Ah
26 Interruptor freno posterior
27 Connettore Cannon 3 vie para indicador de dirección y stop posterior.
28 Connettore Cannon 2 vie para posición posterior.
29 Indicador de dirección izq. posterior 10 W
30 Indicador de dirección Dcha. posterior 10 W
31 Luz freno posterior 21 W (con luz posición)
32 Luz posición posterior 5 W (con luz stop)
34 Electroválvula (válvula eléctrica)
35 Serie fusibles de protección (ver tabla)
36 Relé seguridad lateral (MINIRELE' SIEMENS)
37 Conector Cannon 2 vías para caballete lateral
38 Interruptor seguridad caballete lateral
39 Dispositivo Dcha. (En.-Run-Start-Luces)
40 Conector Pakard 10 vías (disp.Dcha)
41 Interruptor freno anterior
42 CONMUTADOR DE ENCENDIDO "2" Con llave
43 Conector Amp 4 vías
44 Centralita IAW 15M
45 Sensor de temperatura aire (NTC ATS05)
46 Conector diagnóstico Amp 3 vías
47 Diodo LED para lámpara de warning
48 Bobina AT de encendido cilindro izdo (BAE850AK)
49 Bobina AT de encendido cilindro Dcha. (BAE850AK)
50 Relé inyección (MINIRELE' SIEMENS)
51 Diodo de protección N.A.)
52 Relé centralita ECU (MINIRELE' SIEMENS)
53 Bomba carburante
54 Inyector izda (IW031)
55 Inyector Dcha (IW031)
56 Sensor de fase (SEN813)
57 Sensor temperatura aceite motor (NTCWTS05)
58 Potenciómetro válvula estrangulamiento(PF3C)
59 Sensor presión absoluta interno centralita ECU
60 Conector Amp 1 vía (alimentación con llave)
61 Conector Amp 1 vía (tacómetro lado inyección)

| COULEURS DE TABLE | |
|---|---|
| Arancio = | Naranja |
| Azzurro = | Ligero azul |
| Bianco = | Blanco |
| Giallo = | Amarillo |
| Grigio = | Gris |
| Marrone = | Marròn |
| Nero = | Negro |
| Rosa = | Rosa |
| Rosso = | Roja |
| Verde = | Verde |
| Viola = | Violeta |
| Bianco-Azzurro = | Blanco-Ligero azul |
| Bianco-Giallo = | Blanco-Amarillo |
| Bianco-Marrone = | Blanco-Marròn |
| Bianco-Nero = | Blanco-Negro |
| Blu-Nero = | Azul-Negro |
| Giallo-Nero = | Jaune-Negro |
| Nero-Grigio = | Negro-Gris |
| Rosso-Bianco = | Roja-Blanco |
| Rosso-Blu = | Roja-Azul |
| Rosso-Giallo = | Roja-Amarillo |
| Rosso-Nero = | Roja-Negro |
| Rosso Verde = | Roja-Verde |
| Verde-Grigio = | Verde-Gris |
| Verde-Nero = | Verde-Negro |
| Rosa-Nero = | Rose-Negro |
| Marrone-Nero = | Marròn-Negro |
| Bianco-Blu = | Blanco-Azul |
| Bianco-Verde = | Blanco-Verde |

## FUSIBLES

**F1** Grifo eléctrico (15A)
**F2** Luces de posición, Indicadores de dirección (15A)
**F3** Motor de encendido, claxon (15A)
**F4** Luz de carretera, luz de cruce, stop (15A)
**F5** ECU (15A)
**F6** Bomba, bobinas, inyectores (15A)





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 BATTERIA

La batteria ha una tensione di 12 V e una capacità di 30 Ah; alla sua carica provvede il generatore.

**ISTRUZIONI PER L'ATTIVAZIONE DELLE BATTERIE CARICA SECCA**

- Rimuovere i tappi;
- Riempire ciascun elemento della batteria con acido solforico densità 1,28 (1,23 per i paesi tropicali) fino a 15 mm sopra le piastre di separazione;
- Lasciare riposare per almeno 20 minuti;
- Verificare il livello dell'elettrolito, se occorre rinnovare con lo stesso acido portando il livello alla misura precedentemente indicata (non riempire mai fino al bordo);
- Rimettere i tappi.

**ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE DELLE BATTERIE CARICHE CON ACIDO**

Le batterie cariche secche attivate dopo carica di riavviamento o ricevute cariche con acido devono essere trattate con le seguenti avvertenze:

- Aggiungere almeno ogni mese ACQUA DEMINERALIZZATA o DISTILLATA (mai acido) in modo che a riposo il livello dell'acido sia di 15 mm sopra i separatori;
- Mantenere puliti e serrati i morsetti e ingrassati con vasellina;
- Mantenere asciutta la parte superiore della batteria evitando traboccamenti di acido, che riducono l'isolamento o corrodono telai e cassette di contenimento;
- Assicurarsi che l'impianto di carica a bordo non dia cariche eccessive od insufficienti, tenendo presente che la densità dell'acido deve mantenersi fra 1,21 e 1,28. Se ciò non avvenisse occorre rivedere l'isolamento e l'efficienza dell'impianto di carica e di avviamento;
- Se la tensione ai poli è inferiore a 12,3 v (densità elettrolito < 1,21) e la batteria deve essere ricaricata;
- Le batterie immagazzinate cariche con acido devono essere periodicamente ricaricate con intensità pari a 1/10 della capacità, mantenendo il livello corretto o la densità di 1,28 a 25°C;
- Le batterie devono essere montate sul veicolo, ben serrate dai congegni di fissaggio mantenendo attivi i dispositivi antivibranti.

**N.B. Per le batterie destinate a funzionare in climi tropicali (temperatura media maggiore di 33°C) si consiglia la riduzione della densità dell'acido a 1,23.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 BATTERIE

La batterie a une tension de 12 V et une capacité de 30 Ah ; sa charge est assurée par le générateur.

### INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN SERVICE DES BATTERIES CHARGEES A SEC

- Déposer les bouchons ;
- Remplir chaque élément de la batterie avec de l'acide sulfurique densité 1,28 (1,23 pour les pays tropicaux) jusqu'à 15 mm au-dessus des plaques de séparation ;
- Laisser au repos pendant 20 min. au moins ;
- Vérifier le niveau de l'électrolyte, au besoin ajouter de l'acide sulfurique pour atteindre le niveau indiqué ci-dessus (ne jamais remplir jusqu'au bord) ;
- Reposer les bouchons.

### INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN DES BATTERIES CHARGÉES AVEC DE L'ACIDE

Les batteries chargées à sec et mises en service après recharge ou reçues chargées avec de l'acide doivent être traitées suivant les instructions :

- Ajouter au moins tous les mois de l'EAU DEMINERALISEE ou DISTILLEE (jamais de l'acide) de façon que le niveau de l'acide au repos soit de 15 mm au-dessus des plaques de séparation ;
- Maintenir les colliers propres, serrées et graissées avec de la vaseline ;
- Maintenir la partie supérieure de la batterie sèche en évitant des débordements d'acide, qui réduisent l'isolation ou corrodent les cadres et les porte-batteries ;
- S'assurer que le système de charge à bord ne donne pas de charges excessives ou insuffisantes, en veillant à ce que la densité de l'acide se maintienne entre 1,21 e 1,28. Dans le cas contraire, il faudra contrôler de nouveau l'isolation et l'efficacité du système de charge et de mise en marche ;
- Si la tension aux pôles est inférieure à 12,3 v (densité électrolyte < 1,21) et la batterie doit être rechargée ;
- Les batteries chargées avec de l'acide qui sont gardées en stock doivent être périodiquement rechargées avec une intensité équivalente à 1/10 de sa capacité, en maintenant le niveau correct ou la densité de 1,28 à 25°C;
- Les batteries doivent être montées sur le véhicule, bien serrées par les mécanismes de fixation en maintenant les dispositifs antivibration actifs.

**N.B. Pour les batteries destinées à fonctionner sous des climats tropicaux (température moyenne supérieure à 33°C) on conseille la réduction de la densité de l'acide à 1,23.**

## 2 BATERÍA

La batería tiene una tensión de 12 V y una capacidad de 30 Ah; A su carga provede el generador.

### INSTRUCCIONES PARA LA ACTIVACIÓN DE LAS BATERÍAS CARGA SECA

- Retirar los tapones;
- Llenar cada uno de los elementos de la batería con ácido sulfúrico densidad 1,28 (1,23 para los países tropicales) hasta 15 mm sobre las láminas de separación;
- Dejar reposar por lo menos 20 min;
- Controlar el nivel del electrolito, si es necesario, renovar con el mismo ácido, llevando el nivel a la misma medida precedentemente indicada (nunca llenar hasta el borde);
- Colocar de nuevo los tapones.

### INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS CARGADAS CON ÁCIDO

Las baterías de cargas secas activadas luego a carga de reencendido o que reciben cargas con ácido deben ser tratadas con las siguientes advertencias:

- Agregar por lo menos una vez al mes AGUA DESMINERALIZADA o DESTILADA (nunca ácido) de modo que en reposo el nivel del ácido sea de 15 mm sobre los separadores;
- Mantener limpias y apretadas las morsas y engrasadas con vaselina;
- Mantener seca la parte superior de la batería evitando que salga el ácido, que reduce el aislamiento o corroe chasis y cajas de contención;
- Asegurarse que la instalación de carga a bordo no dé cargas excesivas o insuficientes, teniendo presente que la densidad del ácido debe mantenerse entre 1,21 y 1,28. Si esto no sucediera se debe controlar nuevamente el aislamiento y la eficiencia de la instalación de carga y de encendido;
- Si la tensión a los polos es inferior a 12,3 v (densidad electrolito < 1,21) y la batería debe ser recargada;
- Las baterías almacenadas cargadas con ácido deben ser periódicamente recargadas con intensidad igual a 1/10 de la capacidad, manteniendo el nivel correcto o la densidad de 1,28 a 25°C;
- Las baterías deben ser montadas en el vehículo, bien apretadas por los sistemas de fijación manteniendo activos los dispositivos antivibrantes.

**N.B. Para las baterías destinadas a funcionar en climas tropicales (temperatura media mayor de 33°C) se aconseja la reducción de la densidad del ácido a 1,23.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## ISTRUZIONI PER LA CARICA DELLA BATTERIA

- Rimuovere i tappi;
- Ricaricare la batteria solo con corrente continua;
- Collegare il cavo positivo (+) del carica batterie al polo positivo (+) della batteria e il cavo negativo (-) del carica batterie al polo negativo (-) della batteria;
- Effettuare la ricarica con una corrente pari a 1/10 della capacità nominale (Ah) della batteria fino a che la densità dell'acido si aggira intorno al valore di 1,28;
- Spegnere il carica batterie prima di scollegare la batteria;
- Livellare l'acido, tappare e pulire accuratamente.

**IMPORTANTE**

**Uno sfiato piegato o attorcigliato può causare un innalzamento della pressione nella batteria e danneggiarla.**

**ATTENZIONE**

**La batteria contiene acido solforico (elettrolito).**

**Evitare il contatto con pelle e occhi in quanto può provocare gravi ustioni.**

**In caso di contatto della pelle con l'elettrolito lavate la parte interessata con acqua abbondante.**

**In caso di contatto con gli occhi, lavate con acqua corrente per almeno 15 minuti e chiamate un medico immediatamente.**

**ATTENZIONE**

**Le batterie producono dei gas esplosivi:**

**tenete lontano da fonti di calore e dal fuoco.**

**Caricate la batteria in luogo ben ventilato.**

**Portate sempre occhiali e guanti di protezione quando operate vicino alla batteria.**

**ATTENZIONE**

**Tenete la batteria lontano dalla portata dei bambini.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## INSTRUCTIONS POUR LA CHARGE DE LA BATTERIE

- Déposer les bouchons ;
- Recharger la batterie uniquement avec du courant continu ;
- Brancher le câble positif (+) du chargeur de batterie au pôle positif (+) de la batterie et le câble négatif (-) du chargeur de batterie au pôle négatif (-) de la batterie ;
- Effectuer la recharge avec le courant équivalent à 1/10 de la capacité nominale (Ah) de la batterie jusqu'à ce que la densité de l'acide s'élève environ à la valeur de 1,28 ;
- Arrêter le chargeur de batterie avant de débrancher la batterie ;
- Niveler l'acide, boucher et nettoyer soigneusement.

**IMPORTANT**
**Un reniflard plié ou entortillé peut causer une augmentation de la pression dans la batterie en risquant d'endommager cette dernière.**

**ATTENTION**
**La batterie contient de l'acide sulfurique (électrolyte).**
**Eviter le contact avec la peau et les yeux car il peut provoquer des brûlures graves.**
**En cas de contact de la peau avec l'électrolyte, laver abondamment la partie intéressée avec de l'eau.**
**En cas de contact avec les yeux, laver abondamment les yeux avec de l'eau pendant 15 minutes au moins et consulter immédiatement un médecin.**

**ATTENTION**
**Les batteries produisent de gaz explosif :**
**Garder loin de sources de chaleur et du feu.**

**Charger la batterie dans un endroit bien aéré.**
**Porter toujours des lunettes et des gants de protection à proximité de la batterie.**

**ATTENTION**
**Mettre la batterie hors de portée des enfants.**

## INSTRUCCIONES PARA LA CARGA DE LA BATERÍA

- Retirar los tapones;
- Recargar la batería sólo con corriente continua;
- Conectar el cable positivo (+) del carga baterías al polo positivo (+) de la batería y el cable negativo (-) del carga baterías al polo negativo (-) de la batería;
- Efectuar la recarga con una corriente igual a 1/10 de la capacidad nominal (Ah) de la batería, hasta que la densidad del ácido se aproxime al valor de 1,28;
- Apagar el carga baterías antes de desconectar la batería;
- Nivelar el ácido, tapar y limpiar cuidadosamente.

**IMPORTANTE**
**Un alivio doblado o enroscado puede causar una elevación de la presión en la batería y dañarla.**

**ATENCIÓN**
**La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito).**
**Evitar el contacto con piel y ojos porque puede provocar graves quemaduras.**
**En caso de contacto de la piel con el electrolito lavar la parte afectada con abundante agua.**
**En caso de contacto con los ojos, lavar con agua corriente por lo menos 15 minutos y llamar a un médico inmediatamente.**

**ATENCIÓN**
**Le baterías producen gases explosivos:**
**Mantenerlas alejadas de fuentes de calor y del fuego.**

**Cargar la batería en lugar bien ventilado.**
**Utilizar siempre anteojos y guantes de protección cuando se trabaja cerca de la batería.**

**ATENCIÓN**
**Mantener la batería alejada de los niños.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## BATTERIA (Versione USA - SGP - CAN)

La batteria ha una tensione di 12 V e una capacità di 16 Ah; alla sua carica provvede il generatore.
La batteria utilizzata é una batteria ermetica (senza manutenzione) che non ha alcuna necessità di controlli.

### ISTRUZIONI PER LA RICARICA

**AVVERTENZE**

- **Contiene materiali tossici (Pb e H2 SO4);**
- **Correnti estremamente elevate, evitare corti circuiti;**
- **Non ricaricare in contenitore ermetico;**
- **L'utilizzo di carica batteria differenti (non a tensione costante) causa il danneggiamento irreparabile della batteria.**

#### CONSIDERAZIONI GENERALI

La carica degli accumulatori ermetici al piombo puro - stagno come quella degli altri accumulatori ricaricabili, è una questione di risparmio dell'energia erogata durante la scarica. Poichè questo processo è in qualche modo inefficiente, è necessario riportare nell'accumulatore dal 105% al 110% degli amperora erogati durante la scarica. La qualità di energia necessaria per una ricarica completa di pende da quanto profondamente l'accumulatore è stato scaricato, dal metodo e tempo di ricarica e della temperatura.

E' importante notare che la batteria è in grado di erogare tutta o quasi la sua capacità prima di rice vere la sovraccarica richiesta. Tuttavia, per ottenere una durata ottimale in numero di cicli, la batteria deve periodicamente ricevere la sovraccarica richiesta.

La carica può essere effetttuata in diversi modi.
L'obiettivo è quello di riportare corrente attraverso la batteria in direzione opposta a quella di scarica. La carica a tensione costante è il metodo convenzionale per caricare gli accumulatori al piombo.

Carica a tensione costante:
Il metodo di carica a tensione è il più efficiente per la carica degli accumulatori ermetici al piombo purostagno. Con questo metodo di carica non è necessario limitare la corrente massima erogabile dal caricatore, a condizione che la tensione sia regolata entro i valori specificati in seguito. Questa caratteristica è dovuta alla resistenza interna della batteria. Estremamente bassa e all'elevata efficienza di ricombinazione durante la carica. Per la carica a tensione costante si raccomanda di attenersi ai seguenti valori:

**IMPIEGO CICLICO:**
da 14.7V a 15.0V per batteria,a 25°C. Nessun limite di corrente richiesto.
**IMPIEGO IN TAMPONE:**
da 13.50V a 13.80V per batteria, a 25°C. Nessun limite di corrente richiesto.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## BATTERIE (VERSION USA - SGP - CAN)

La batterie a une tension de 12 V et une capacité de 16 Ah ; sa charge est assurée par le générateur.
La batterie utilisée est de type étanche (sans entretien), qui ne demande pas de contrôles.

### Instructions de recharge

**REMARQUES**

- **Contient des matières toxiques (Pb et H2 SO4).**
- **Courants très élevés, éviter les courts-circuits.**
- **Ne pas recharger dans un conteneur étanche.**
- **L'emploi de chargeurs de batterie différents (pas en tension constante) peut endommager irréparablement la batterie.**

#### Considérations générales

La charge des accumulateurs étanches au plomb pur - étain comme dans le cas des autres accumulateurs réchargeables permet de limiter l'énergie fournie pendant la décharge. Comme ce procédé est inefficace, il faut recharger dans l'accumulateur 105 % à 110 % des ampères-heure fournis pendant la décharge. La quantité d'énergie nécessaire pour la recharge complète dépend de l'état de décharge de l'accumulateur, de la méthode, du temps de recharge et de la température.

Il est essentiel de noter que la batterie est à même de fournir toute ou presque toute sa capacité avant de recevoir la surcharge demandée. Cependant, pour obtenir une durée optimale quant au nombre de cycles, la batterie doit périodiquement recevoir la surcharge demandée.

La charge peut être exécutée de différentes manières. Le but de cela consiste à fournir du courant dans la direction opposée à la décharge par l'intermédiaire de la batterie. La charge sous tension constante est la méthode traditionnellement adoptée pour charger les accumulateurs au plomb.

Charge sous tension constante
La méthode de charge sous tension est la plus efficace pour la charge des accumulateurs étanches au plomb pur étain. Avec cette méthode de charge, il n 'est pas nécessaire de limiter le courant maximum pouvant être fourni par le chargeur, à condition que la tension soit réglée dans les valeurs ci-après. Ce qui dépend de la résistance interne de la batterie, qui est très basse, et de la grande efficace de récombinaison pendant la charge. Pour la charge sous tension constante il est recommandé de respecter les valeurs suivantes:

#### Utilisation cyclique :

de 14,7 V à 15,0 V par batterie, à 25°C. Aucune limite de courant n 'est nécessaire

#### Utilisation à tampon :

de 13,50 V à 13,80 V par batterie, à 25°C. Aucune limite de courant n 'est nécessaire

## BATERÍA (VERSIÓN USA - SGP - CAN)

La batería tiene una tensión de 12 V y una capacidad de 16 Ah; A su carga provede el generador.
La batería utilizada es una batería hermética (sin mantenimiento) que no necesita controles.

### Instrucciones de recarga

**ADVERTENCIAS**

- **Contiene materiales tóxicos (Pb y H2SO4);**
- **Corrientes extremadamente elevadas, evitar corto circuitos;**
- **No recargar en un contenedor hermético;**
- **El uso de cargadores de batería diferentes (no a tensión constante) causa el daño irreparable de la batería.**

#### Consideraciones generales

La carga de los acumuladores herméticos de plomo puro- estaño como la de los otros acumuladores recargables, es una cuestión de ahorro de la energía suministrada durante la descarga. Ya que este proceso , en un cierto modo es insuficiente, es necesario llevar el acumulador del 105% al 110% de los Ah suministrados durante la descarga. La calidad de energía necesaria para una recarga completa depende de con cuánta profundidad haya sido cargado el acumulador, del método y del tiempo de la recarga y de la temperatura.

Es importante señalar que la batería es capaz de suministrar toda o casi su capacidad antes de recibir la sobrecarga solicitada. De todas maneras, para obtener una duración óptima de número de ciclos, la batería debe recibir periódicamente la sobrecarga solicitada.

La carga puede efectuarse de diferentes maneras E l objetivo de llevar corriente a través de la batería en dirección opuesta a la de la descarga. La carga en tensión constante es el método convencional para cargar los acumuladores de plomo.

Carga con tensión constante
El método de carga con tensión es el más eficiente para la carga de los acumuladores herméticos de plomo puro estaño. Con este método de carga no es necesario limitar la corriente máxima suministrada por el cargador, siempre que la tensión esté regulada entre los valores especificados a continuación. Esta característica es debida a la resistencia interna de la batería. Extremadamente baja y a la elevada eficiencia de recombinación durante la carga. Para la carga con tensión constante se recomienda atenerse a los siguientes valores:

#### Empleo ciclíco

de 14.7V a 15.0V para batería, a 25°C. Ningún límite de corriente solicitado.

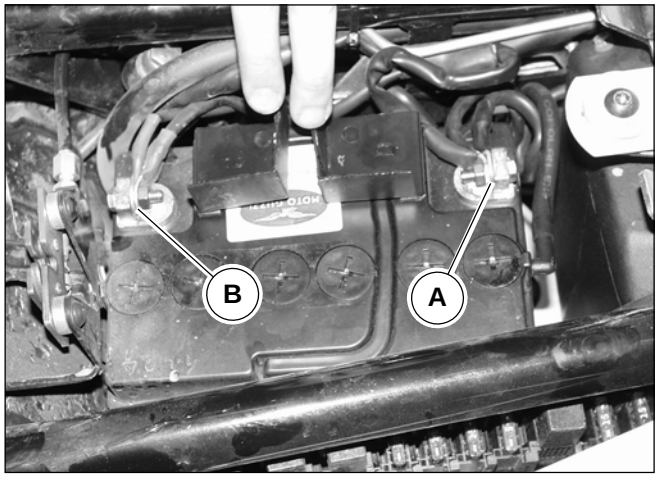
#### Empleo en tampón

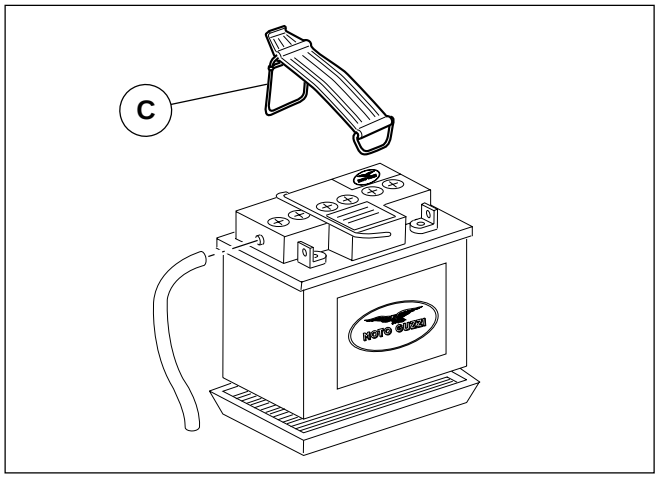
de 13.50V a 13.80V por batería, a 25°C. Ningún límite de corriente solicitado.

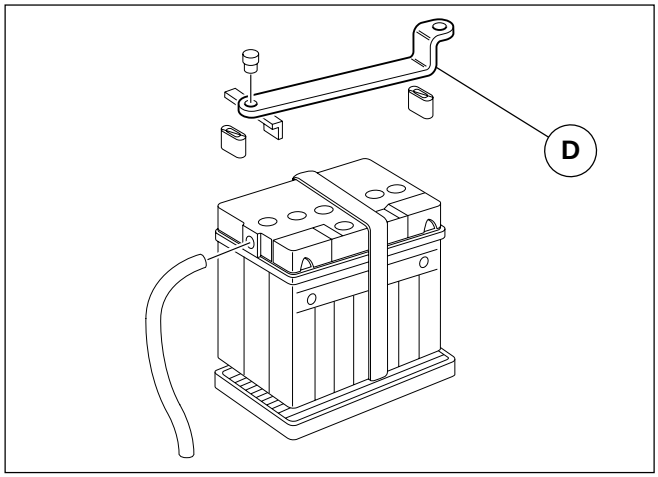




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




Rimozione:

- Rimuovere la sella come descritto nel capitolo cap.4 sez. E;
- Sganciare la cinghia di bloccaggio “C” o la staffa “D” a seconda dei modelli;
- Scollegare il terminale negativo “A” poi quello positivo “B” svitando i dadi;
- Rimuovere la batteria dalla moto.

**N.B. Scollegare sempre per primo il terminale negativo “A” poi quello positivo “B”.**

**N.B. Il terminale negativo “A” è contraddistinto dalla colorazione nera, quello positivo “B” dalla colorazione rossa.**

Rimontaggio:

- Applicare dello spray protettivo per contatti elettrici sui morsetti della batteria;
- Inserire la batteria nell’apposita sede sulla moto;
- Collegare il terminale positivo “B” poi il terminale negativo “A”;
- Riagganciare la cinghia “C” o la staffa “D” di bloccaggio.
- Rimontare la sella.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose:

- Déposer la selle comme décrit dans le chapitre 4 sect. E;
- Décrocher la courroie de blocage “C” ou la bride d’attache “D” selon les modèles ;
- Débrancher la borne négative “A” et ensuite la borne positive “B”, en dévissant les écrous ;
- Déposer la batterie de la moto.

**N.B. Débrancher toujours d’abord la borne négative “A” et ensuite la borne positive “B”.**

**N.B. La borne négative “A” se distingue par la couleur noire, tandis que la borne positive “B” se distingue par la couleur rouge.**

Remontage:

- Appliquer du spray de protection pour contacts électriques sur les bornes de la batterie.
- Sertir la batterie dans son logement sur la moto.
- Brancher la borne positive “B” et ensuite la borne négative “A”.
- Raccrocher la courroie “C” ou la bride d’attache “D” .
- Remonter la selle.

Retirada:

- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 secciónE;
- Desenganchar la correa de bloqueo “C” o la abrazadera “D” según los modelos;
- Desconectar el terminal negativo “A” después el positivo “B” desatornillando las tuercas;
- Retirar la batería de la moto.

**NOTA Desconectar siempre antes el terminal negativo “A” y después el positivo “B”.**

**NOTA El terminal negativo “A” es de color negro, el positivo “B” es de color rojo.**

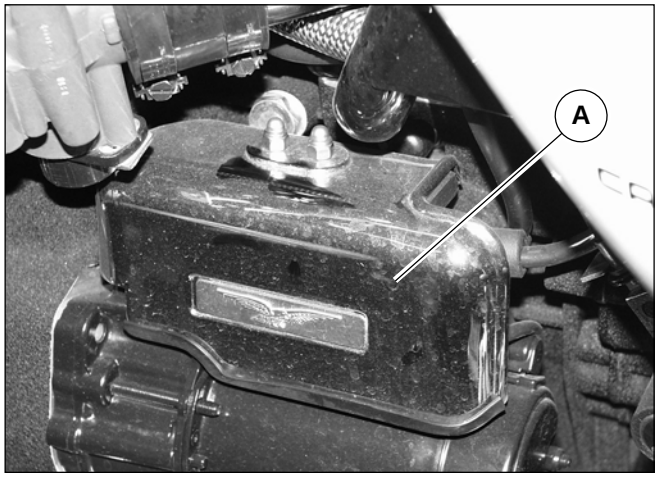
Remontaje:

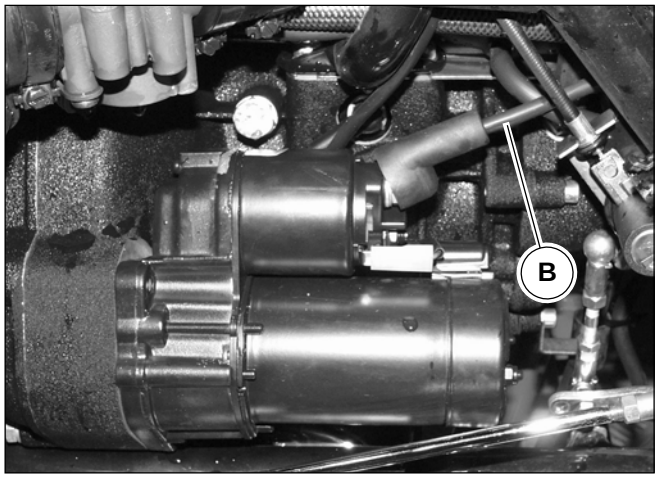
- Aplicar spray protector para contactos eléctricos en los bornes de la batería;
- Introducir la batería en su sede en la moto;
- Conectar el terminal positivo “B” después el terminal negativo “A”;
- Enganchar nuevamente la correa “C” o la abrazadera “D” de bloqueo.
- Volver a montar el sillín.

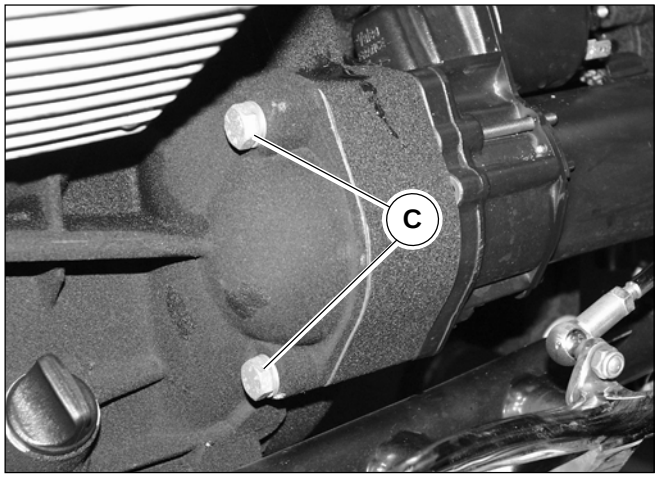




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 3 MOTORINO DI AVVIAMENTO

| Caratteristiche generali: | |
|---|---|
| Tensione | 12 V |
| Potenza | 1,2 Kw |
| Coppia a vuoto | 11 Nm |
| Coppia a carico | 4,5 Nm |
| Pignone | z=9 mod. 2,5 |
| Rotazione lato pignone | Antiorario |
| Velocità | 1750 giri/min |
| Corrente a vuoto | 600 A |
| Corrente a carico | 230 A |
| Peso | 2,8 Kg |

Rimozione:

- Rimuovere il coperchio “A” (se presente);
- Scollegare dal motorino di avviamento il cavo “B”;
- Svitare le due viti “C” con rondella che fissano il motorino di avviamento al basamento motore;
- Rimuovere il motorino di avviamento completo dalla moto.

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**ATTENZIONE**

**Il motorino di avviamento non deve essere azionato per oltre 5 secondi; se il motore non parte, attendere circa 10 secondi prima di eseguire il successivo avviamento.**

**In ogni caso agire sul pulsante di azionamento (START “⏻“) solo a motore fermo.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 DEMARREUR

| Caractéristiques générales | |
|---|---|
| Tension | 12 V |
| Puissance | 1,2 kW |
| Couple à vide | 11 Nm |
| Couple sous charge | 4,5 Nm |
| Engrenage | z=9 mod. 2,5 |
| Rotation côté engrenage | Sens contraire des aiguilles d'une montre |
| Vitesse | 1 750 tr/mn |
| Courant à vide | 600 A |
| Courant sous charge | 230 A |
| Poids | 2,8 kg |

Dépose:

- Déposer le couvercle "A" (si présent);
- Débrancher le câble "B" du démarreur;
- Dévisser les deux vis "C" avec rondelle qui fixent le démarreur au bloc-cylindres;
- Déposer le démarreur complet de la moto.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

**ATTENTION**

**Le démarreur ne doit pas être actionné pour plus de 5 secondes ; Si le moteur ne démarre pas, attendre 10 secondes, avant d'essayer une autre manoeuvre de démarrage.**

**En tout cas, presser le bouton de démarrage (START "ⓘ") uniquement avec le moteur à l'arrêt.**

## 3 MOTOR DE ARRANQUE

| Características generales: | |
|---|---|
| Tensión | 12 V |
| Potencia | 1,2 Kw |
| Par en vacío | 11 Nm |
| Par con carga | 4,5 Nm |
| Piñón | z=9 mod. 2,5 |
| Rotación lado piñón | Antihorario |
| Velocidad | 1750 R.P.M. |
| Corriente en vacío | 600 A |
| Corriente con carga | 230 A |
| Peso | 2,8 Kg |

Retirada:

- Retirar la tapa "A" (si está presente);
- Desconectar del motor de encendido el cable "B";
- Desatornillar las dos tuercas "C" con arandela que fijan el motor de encendido a la base del motor;
- Retirar de la moto el motor de encendido completo.

Remontaje:

Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**ATENCIÓN**

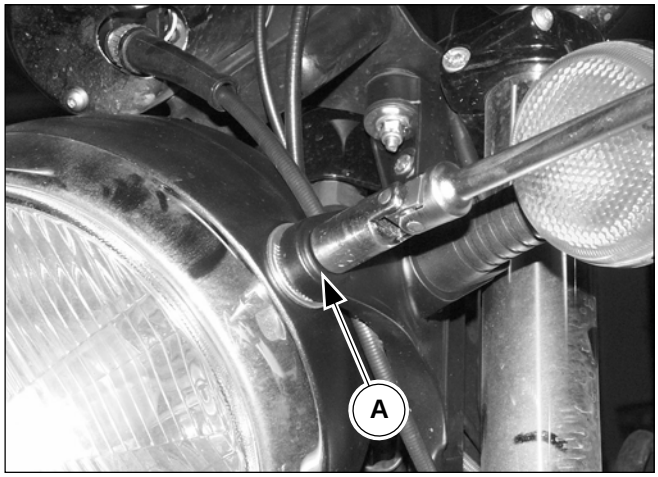
**El motor de encendido no debe accionarse durante más de 5 segundos; Si el motor no arranca, esperar unos 10 segundos antes de realizar el sucesivo arranque.**

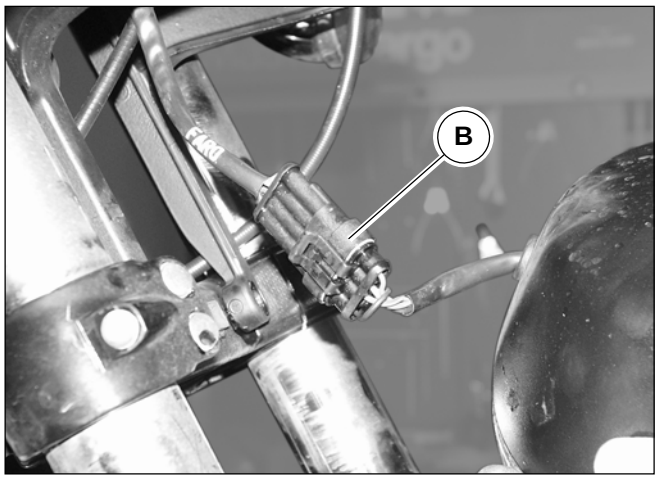
**En todo caso mover el botón de accionamiento (START "ⓘ") solo con el motor parado.**

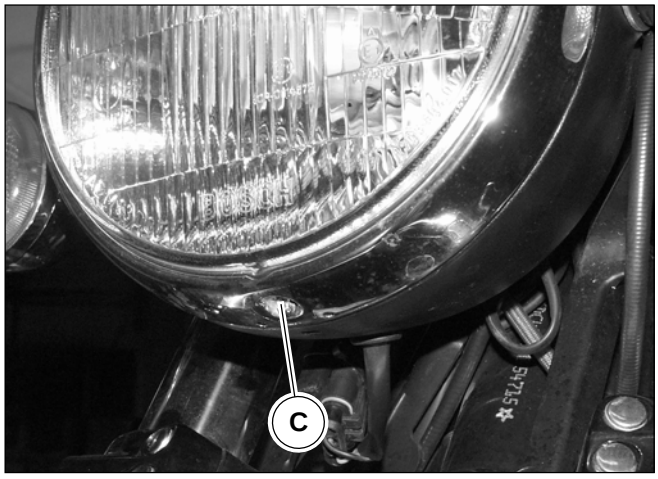




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




# 4 IMPIANTI LUCE E ACUSTICO / CRUSCOTTO / COMANDI

## FARO ANTERIORE

Smontaggio:

- Svitare le due viti “A” e rimuoverle assieme alla due rondelle;
- Rimuovere il faro anteriore e i due distanziali laterali interni;
- Scollegare il connettore “B”;

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione delle lampade:

- Svitare la vite “C” posta in basso al gruppo ottico;
- Estrarre il gruppo ottico;
- Sfilare i portalampade, sostituire le lampade;
- Rimontare le parti rimosse.

**N.B. Durante l’operazione di sostituzione della lampada anteriore (abbagliante - anabbagliante) occorre fare attenzione a non toccare direttamente il bulbo con le dita.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 SYSTEMES DE FEUX/AVERTISSEUR/ TABLEAU DE BORD/COMMANDES

### PHARE AVANT

Démontage:

- Dévisser les deux vis “A” et déposer celles-ci avec les deux rondelles ;
- Déposer le phare avant et les deux entretoises latérale internes;
- Débrancher le connecteur “B”.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Remplacement des lampes:

- Dévisser la vis “C” située en bas sur le groupe optique;
- Extraire le groupe optique ;
- Extraire le porte-lampe et remplacer les lampes ;
- Remonter les pièces déposées.

**N.B. Pendant l’opération de remplacement de la lampe avant (feu de route, feu de croisement), il faut faire attention à ne pas toucher l’ampoule des doigts.**

## 4 INSTALACIÓN LUZ Y ACÚSTICO / SALPICADERO / MANDOS

### FARO ANTERIOR

Desmontaje:

- Desatornillar los dos tornillos “A” y retirarlos junto a las arandelas;
- Retirar el faro anterior y los dos distanciadores lateral internos;
- Desconectar el conector “B”;

Remontaje:

Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

Sustitución de las bombillas:

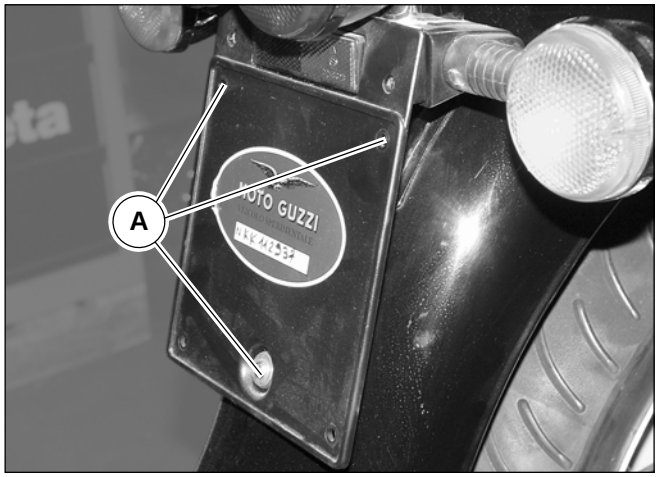
- Desatornillar el tornillo “C” colocado bajo el grupo óptico;
- Extraer el grupo óptico;
- Sacar el casquillo, sustituir las bombillas;
- Volver a montar las partes que anteriormente se habían retirado.

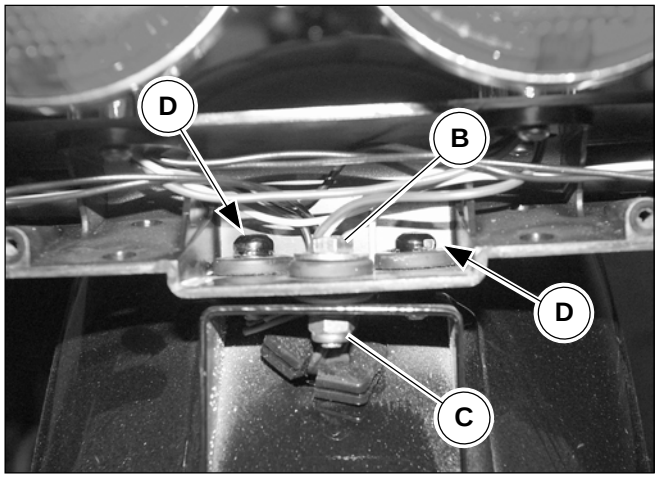
**NOTA Durante la operación de sustitución de la bombilla anterior (de cruce - de carretera) es necesario prestar atención a no tocar directamente la parte de cristal con los dedos.**

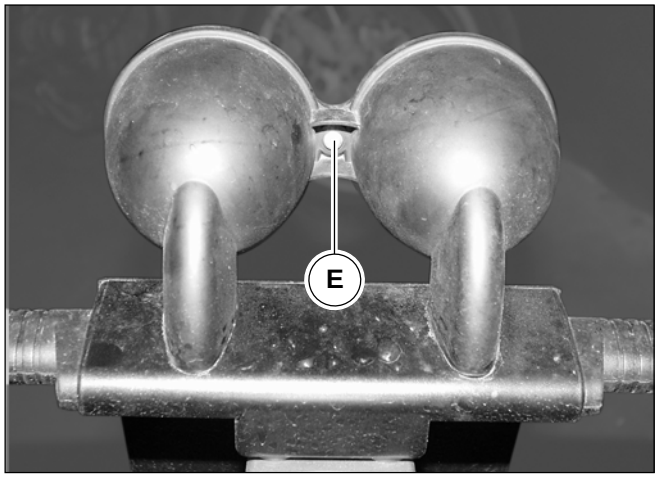




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## GRUPPO FANALINO POSTERIORE (CALIFORNIA EV 1997-2000 - JACKAL - STONE)

Smontaggio:

- Svitare le 3 viti “A” e rimuovere il portatarga;
- Svitare la vite “B” tenendo fermo il dado “C”;
- Rimuovere gli anelli di fermo “D”;
- Rimuovere il gruppo fanalino.

**N.B. Per la rimozione completa bisogna scollegare tutte le connessioni elettriche all’interno del fanalino e degli indicatori di direzione dopo aver smontato i relativi catadiottri e parabole.**

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione delle lampade corpo fanalino:

- Svitare la vite “E” che fissa il catadiottro al corpo fanalino;
- Rimuovere il catadiottro “F”;
- Premere la lampada verso l’interno ruotandola contemporaneamente e sfilarla dal portalampada.
- Inserire la lampada nuova



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Groupe feu arrière (California EV 1997-2000 - Jackal - Stone)

Démontage:

- Dévisser les 3 vis “A” et déposer le support plaque d’immatriculation ;
- Dévisser la vis “B” en bloquant l’écrou “C” ;
- Déposer la bague de butée “D” ;
- Déposer le groupe feu arrière

**N.B. Pour une révision complète, il faut débrancher toutes les connexions électriques à l’intérieur du feu arrière et des clignotants après avoir démonté les catadioptres et les paraboles correspondants.**

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Remplacement des lampes du groupe feu arrière :

- Dévisser la vis «E» qui fixe le catadioptre au groupe feu arrière ;
- Déposer le catadioptre “F” ;
- Pousser la lampe à l’intérieur en la tournant et extraire celle-ci du porte-lampe;
- Installer la lampe neuve.

## Grupo farolillo posterior (California EV 1997-2000 - Jackal - Stone)

Desmontaje;

- Desatornillar los tres tornillos “A” y retirar el portamatrícula;
- Desatornillar el tornillo “B” manteniendo segura la tuerca “C”;
- Retirar el anillo de seguridad “D”;
- Retirar el grupo farolillo.

**NOTA Para la revisión completa es necesario desconectar todas las conexiones eléctricas en el interior del farolillo y de los indicadores de dirección, luego de desmontar los relativos catadióptricos y parábolas.**

Remontaje:

Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

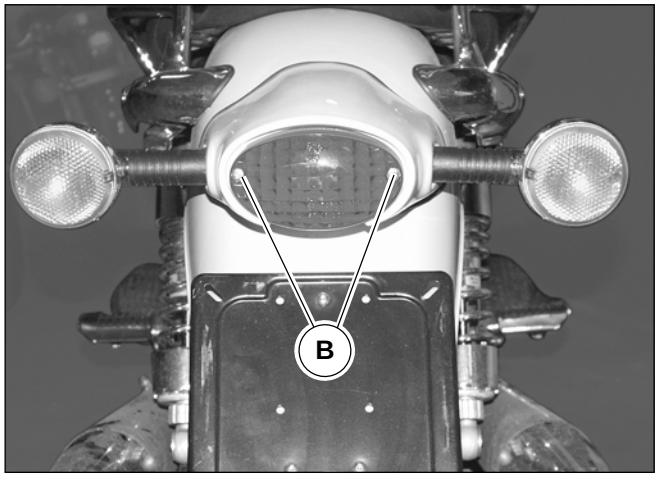
Sustitución de las bombillas cuerpo farolillo:

- Desatornillar el tornillo “E” que fija el catadióptrico al cuerpo farolillo;
- Retirar el catadióptrico “F”;
- Apretar la bombilla hacia el interior girándola contemporáneamente y sacarla del casquillo.
- Introducirr la bombilla nueva.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## GRUPPO FANALINO POSTERIORE (CALIFORNIA EV 2001 - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Smontaggio:

- Svitare le 3 viti “A” situate all’interno del parafango posteriore;
- Rimuovere il gruppo fanalino.

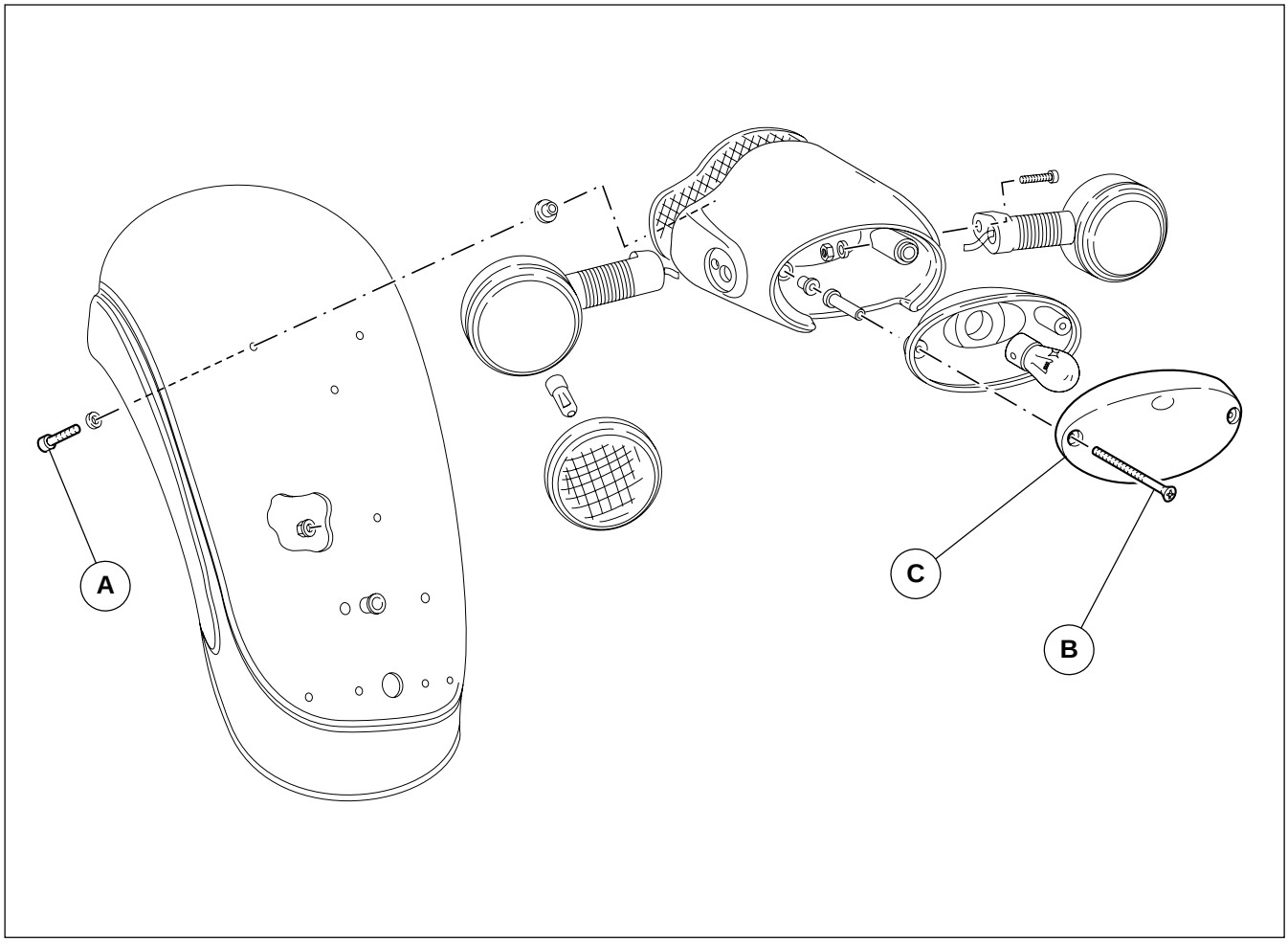
**N.B. Per la rimozione completa bisogna scollegare tutte le connessioni elettriche all’interno del fanalino e degli indicatori di direzione dopo aver smontato i relativi catadiottri e parabole.**

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione delle lampade corpo fanalino:

- Svitare le viti “B” che fissano il catadiottro al corpo fanalino;
- Rimuovere il catadiottro “C”;
- Premere la lampada verso l’interno ruotandola contemporaneamente e sfilarla dal portalampada.
- Inserire la lampada nuova






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## GROUPE FEU ARRIÈRE (CALIFORNIA EV 2001 - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Démontage:

- Dévisser les 3 vis “A” situées à l’intérieur du garde-boue arrière ;
- Déposer le groupe feu arrière.

**N.B. Pour une révision complète, il faut débrancher toutes les connexions électriques à l’intérieur du feu arrière et des clignotants après avoir démonté les catadioptres et les paraboles correspondants.**

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Remplacement des lampes du groupe feu arrière :

- Dévisser les vis «B» fixant le catadioptre au groupe feu arrière ;
- Déposer le catadioptre “C” ;
- Pousser la lampe à l’intérieur en la tournant et extraire celle-ci du porte-lampe;
- Installer la lampe neuve.

## GRUPO FAROLILLO POSTERIOR (CALIFORNIA EV 2001 - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Desmontaje;

- Desatornillar los tres tornillos “A” situados en el interior del guardabarros posterior;
- Retirar el grupo farolillo.

**NOTA Para la reproducción completa es necesario desconectar todas las conexiones eléctricas en el interior del farolillo y de los indicadores de dirección, luego de desmontar los negativos catadióptricos y parábolas.**

Remontaje:

Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

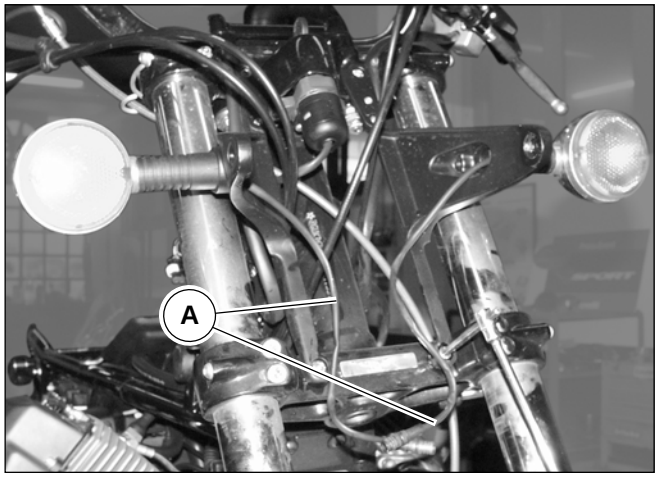
Sustitución de las bombillas cuerpo farolillo:

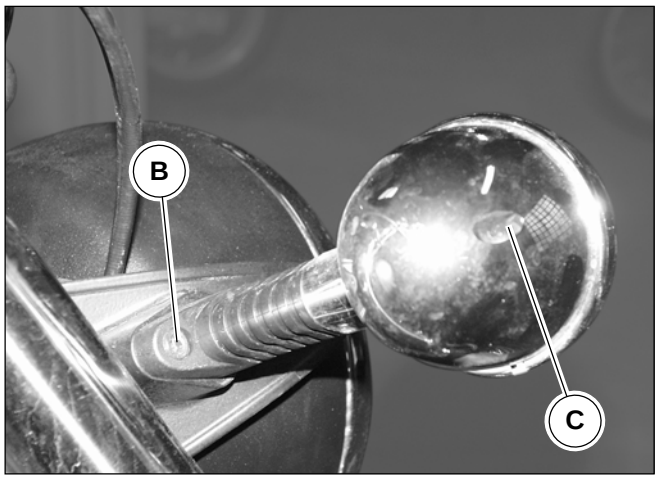
- Desatornillar los tornillos “B” que fija el catadióptrico al cuerpo farolillo;
- Retirar el catadióptrico “C”;
- Apretar la bombilla hacia el interior girándola contemporáneamente y sacarla del casquillo.
- Introducirr la bombilla nueva.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## INDICATORI DI DIREZIONE ANTERIORI

Smontaggio:

- Rimuovere il fanale anteriore come descritto in questo capitolo;
- Scollegare il cablaggio “A” corrispondente all’indicatore da rimuovere;
- Svitare la vite “B”;
- Rimuovere l’indicatore facendo attenzione a non danneggiare il cavo.

**N.B. Per rimuovere il cavo, bisogna scollegare le connessioni elettriche all’interno dell’indicatore dopo aver smontato il catadiottro e la parabola.**

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione lampade:

- Svitare la vite “C” che fissa il catadiottro all’ indicatori di direzione;
- Rimuovere il catadiottro;
- Premere la lampada verso l’interno ruotandola contemporaneamente e sfilarla dal portalampade;
- Inserire la nuova lampada.

**N.B. Non serrare eccessivamente le viti che fissano i catadiottri in plastica onde evitarne la rottura.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CLIGNOTANTS AVANT

Démontage:

- Déposer le feu avant comme décrit dans ce chapitre;
- Débrancher le câbles “A” correspondant au clignotant à déposer ;
- Dévisser la vis “B” ;
- Déposer le clignotant en veillant à ne pas endommage le câble.

**N.B. Pour déposer le câble, il faut débrancher les connexions électriques à l’intérieur du clignotant après avoir démonté le catadioptre et la parabole.**

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

Remplacement des lampes:

- Dévisser la vis “C” qui fixe le catadioptre aux clignotants ;
- Déposer le catadioptre ;
- Pousser la lampe à l’intérieur en la tournant et extraire celle-ci du porte-lampe ;
- Installer la lampe neuve.

**N.B. Ne pas serrer excessivement les vis qui fixent les catadioptres en plastique, pour en éviter la rupture.**

## INDICADORES DE DIRECCIÓN ANTERIORES

Desmontaje;

- Retirar el faro anterior como se describe en el capítulo;
- Desconectar el cables “A” correspondientes al intermitente que se desea quitar;
- Desatornillar los tornillos “B”;
- Retirar el intermitente prestando atención a no dañar el cable.

**NOTA Para retirar el cable, es necesario desconectar las conexiones eléctricas en el interior del indicador luego de desmontar el catadióptrico y la parábola.**

Remontaje:

Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

Sustitución de las bombillas:

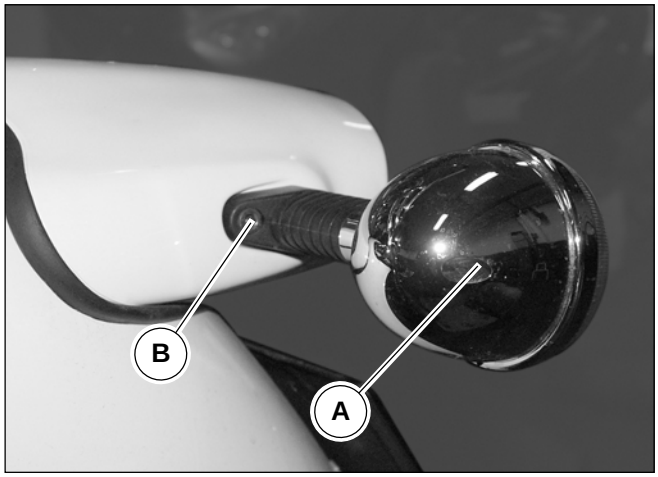
- Desatornillar el tornillo “C” que fija el catadióptrico al intermitente;
- Retirar el catadióptrico;
- Apretar la bombilla hacia el interior girándola contemporáneamente y sacarla del casquillo;
- Introducir la nueva bombilla.

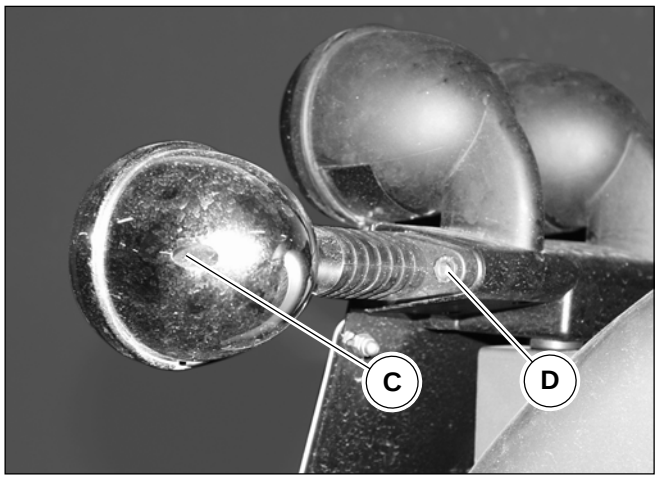
**NOTA No apretar excesivamente los tornillos que fijan los catadióptricos de plástico para evitar roturas.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## INDICATORI DI DIREZIONE POSTERIORI

Smontaggio **CALIFORNIA SPECIAL - SPECIAL SPORT - EV 2001**:

- Rimuovere il gruppo fanalino posteriore come descritto in questa sezione;
- Svitare la vite “A” e rimuovere il catadiottro;
- Scollegare le connessioni elettriche sulla parabola;
- Svitare la vite “B” tenendo fermo con chiave fissa da 10 mm il dado all’interno;
- Rimuovere l’indicatore.

Smontaggio **CALIFORNIA EV (1997-2000) - JACKAL - STONE**:

- Svitare la vite “C” e rimuovere il catadiottro;
- Scollegare le connessioni elettriche sulla parabola;
- Svitare la vite “D” e rimuovere l’indicatore.

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

Sostituzione lampade:

- Svitare le viti “C” che fissano i catadiottri agli indicatori di direzione;
- Premere le lampade verso l’interno ruotandole contemporaneamente e sfilarle dai portalampade;
- Inserire le nuove lampade.

**N.B. Non serrare eccessivamente le viti che fissano i catadiottri in plastica onde evitarne la rottura.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Clignotants arrière

Démontage **California Special - Special Sport - EV 2001**:

- Déposer le groupe feu arrière comme décrit dans cette section ;
- Dévisser la vis «A» et déposer le catadioptre ;
- Débrancher les connexions électriques sur la parabole ;
- Dévisser la vis «B» en bloquant à l'aide d'une clé plate de 10 mm l'écrou à l'intérieur ;
- Déposer le clignotant.

Démontage **California EV (1997-2000) - Jackal - Stone**:

- Dévisser la vis «C» et déposer le catadioptre ;
- Débrancher les connexions électriques sur la parabole ;
- Dévisser la vis «D» et déposer le clignotant.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

Remplacement des lampes:

- dévisser les vis "C" qui fixent les catadioptres aux clignotants ;
- pousser les lampes à l'intérieur en les tournant et extraire celles-ci du porte-lampe ;
- installer les lampes neuves.

**N.B. Ne pas serrer excessivement les vis qui fixent les catadioptres en plastique, pour en éviter la rupture.**

## Indicadores de dirección posteriores

Desmontaje **California Special - Special Sport - EV 2001**:

- Retirar el grupo farolillo posterior como se describe en esta sección;
- Desatornillar el tornillo "A" y retirar el catadióptrico;
- Desconectar las conexiones eléctricas en la parábola;
- Desatornillar el tornillo "B" manteniendo bloqueada con llave fija de 10 mm la tuerca en el interior;
- Retirar el indicador.

Desmontaje **California EV (1997-2000) - Jackal - Stone**:

- Desatornillar el tornillo "C" y retirar el catadióptrico;
- Desconectar las conexiones eléctricas en la parábola;
- Desatornillar el tornillo "D" y retirar el indicador.

Remontaje:

Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

Sustitución de las bombillas:

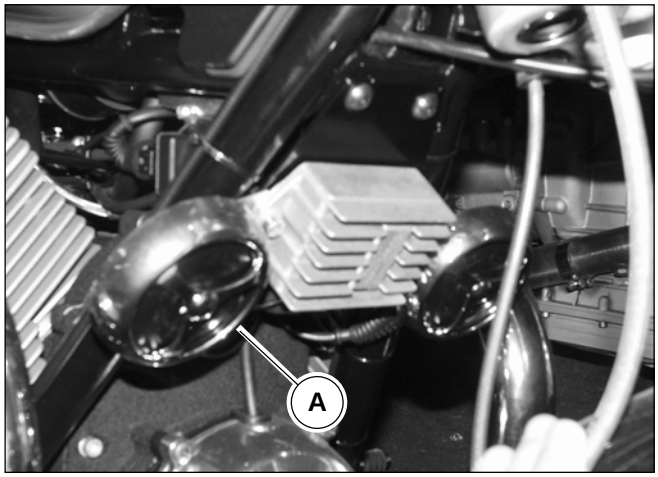
- Desatornillar los tornillos "C" que fijan los catadióptricos a los indicadores de dirección;
- Apretar las bombillas hacia el interior girándolas contemporáneamente y sacarlas de los casquillos;
- Introducir las nuevas bombillas.

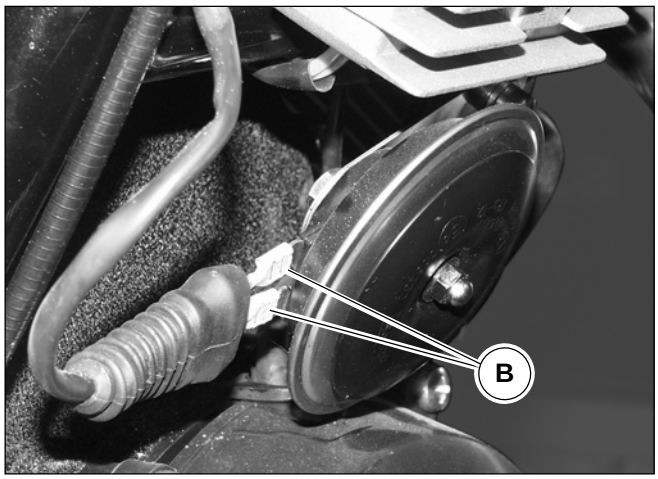
**NOTA No apretar excesivamente los tornillos que fijan los catadióptricos de plástico para evitar roturas.**

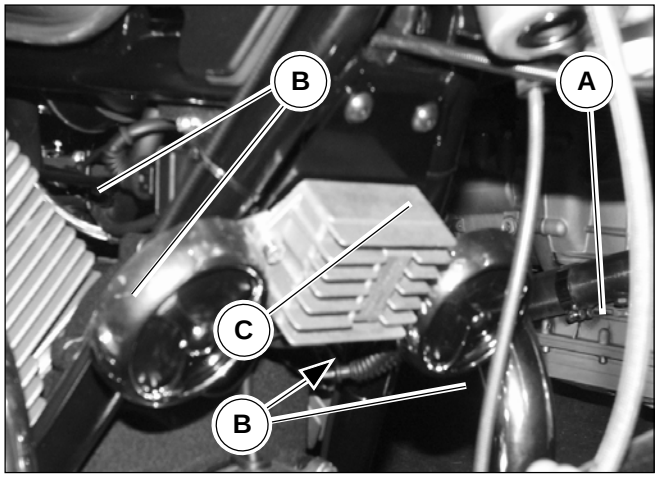


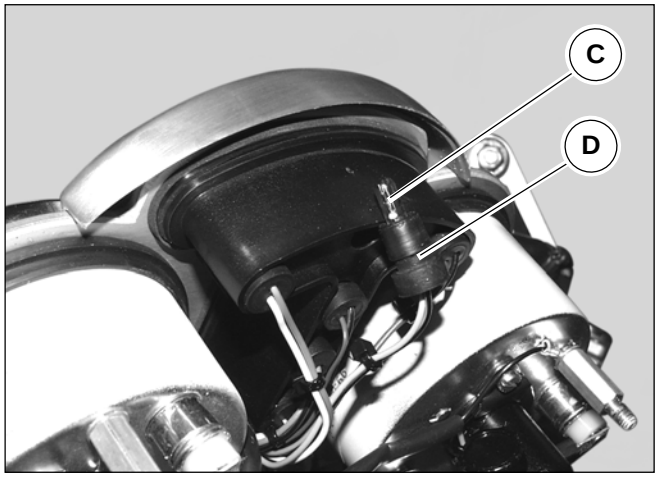


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Impianto acustico

L'impianto acustico è composto da due claxon:
1 tono acuto (H) e 1 grave (L).

Smontaggio:

- Rimuovere il copriclaxon "A";
- Disconnettere i due connettori "B";
- Svitare la vite di fissaggio e rimuoverla unitamente alle rondelle;
- Rimuovere il claxon.

Rimontaggio:

Procedere al rimontaggio seguendo le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**N.B. Sui modelli "JACKAL" e "STONE" l'impianto acustico è composto da un solo claxon di serie; il secondo è optional**

## Spie cruscotto California Special Sport

Sostituzione:
- Smontare il faro anteriore come descritto in questo capitolo;
- Sfilare il perno azzeratore "A";
- Svitare i 4 dadi "B";
- Rimuovere il coperchio inferiore cruscotto "C";
- Estrarre i portalampade "D" e sostituire le lampade "C".



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Système acoustique

Le système acoustique est constitué de deux klaxons : 1 ton aigu (H) et 1 grave (L).
Le klaxon de droite est le ton grave.

Démontage:

- Déposer le cache avertisseur sonore “A” ;
- Déconnecter les deux connecteurs “B” ;
- Dévisser la vis de fixation et la déposer avec les rondelles ;
- Déposer le klaxon.

Remontage:

Procéder au remontage en exécutant les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

**N.B. Sur les modèles “JACKAL” et “STONE” le système acoustique est composé d’un seul avertisseur acoustique de série ; le deuxième est un accessoire à option**

## Instalación acústica

La instalación acústica está compuesta por dos claxon: 1 tono agudo (H) y 1 grave (L).
El de la derecha es el claxon grave.

Desmontaje;

- Retirar el cubre claxon “A”;
- Desconectar los dos conectores “B”;
- Desatornillar el tornillo de fijación y retirar con las arandelas;
- Retirar el claxon.

Remontaje:

Proceder al montaje siguiendo las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**NOTA De fábrica, los modelos “JACKAL” y “STONE” se entregan con claxon de un solo elemento; el segundo es opcional**

## Témoins lumineux du tableau de bord California Special Sport

Remplacement:
- Démonter le phare avant comme décrit dans ce chapitre ;
- Extraire l’aiguille de mise à zéro “A” ;
- Dévisser les 4 écrous “B” ;
- Déposer le couvercle inférieur du tableau de bord “C” ;
- Extraire les porte-lampes “D” et remplacer les lampes “C”.

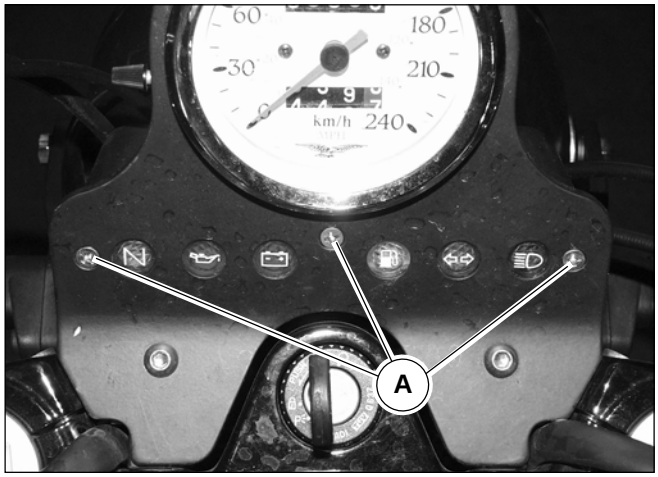
## Testigos luminosos del salpicadero California Special Sport

Sustitución:
- Desmontar el faro anterior como se describe en el capítulo;
- Sacar el perno reseteador “A”;
- Desatornillar las 4 tuercas “B”;
- Retirar la tapa inferior del salpicadero “C”;
- Extraer el casquillo “D” y sustituir las bombillas “C”.



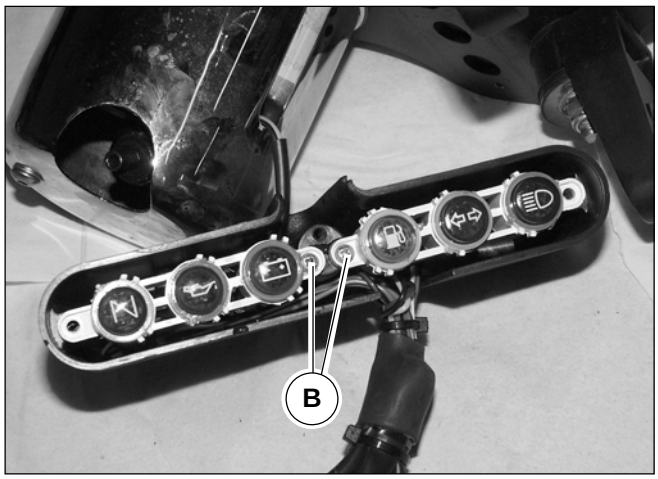


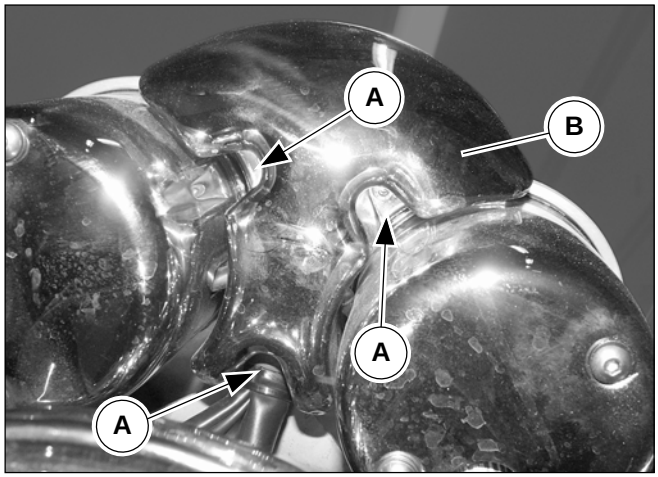
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Spie cruscotto California Jackal - Stone

Sostituzione:
- Smontare il faro anteriore;
- Smontare il supporto spie inferiore “C” dopo aver svitato le 3 viti “A”;
- Svitare le viti “B”;
- Estrarre il portalampada e sostituire la lampada.




## Spie cruscotto California EV - Special

Sostituzione:
- Smontare il faro anteriore;
- Svitare le 3 viti “A” che fissano il coperchio inferiore “B”;
- Togliere il coperchio inferiore “B”;
- Estrarre il portalampada e sostituire la lampada.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Spie cruscotto California Jackal - Stone

Sostituzione:
- Démonter le phare avant ;
- Démonter le support des témoins inférieur «C» après avoir dévissé les 3 vis «A» ;
- Dévisser les vis “B” ;
- Extraire le porte-lampe et remplacer la lampe.

## Spie cruscotto California Jackal - Stone

Sostituzione:
- Desmontar el faro anterior;
- Desmontar el soporte testigos inferior “C”, luego de desatornillar los tres tornillos “A”;
- Desatornillar los tornillos “B”;
- Extraer el cuerpo farolillo y sustituir la bombilla.

## Spie cruscotto California EV - Special

Sostituzione:
- Démonter le phare avant ;
- Dévisser les 3 vis «A» qui fixent le couvercle inférieur “B” ;
- Oter le couvercle inférieur “B” ;
- Extraire le porte-lampe et remplacer la lampe

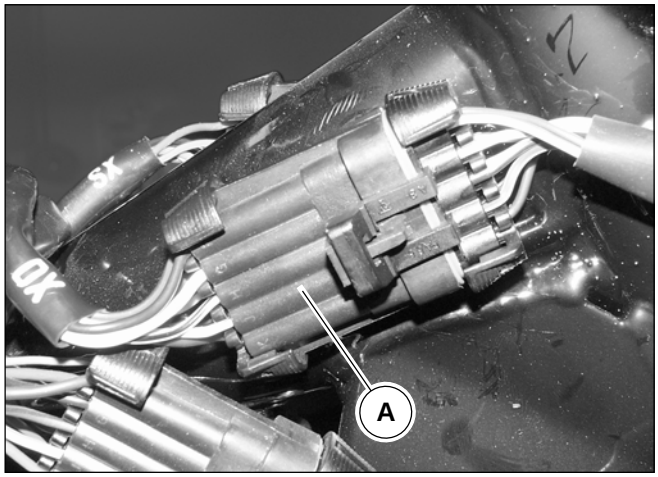
## Spie cruscotto California EV - Special

Sostituzione:
- Desmontar el faro anterior;
- Desatornillar los tres tornillos “A” que fijan la tapa inferior “B”;
- Quitar la tapa inferior “B”;
- Extraer el cuerpo farolillo y sustituir la bombilla.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## COMANDI

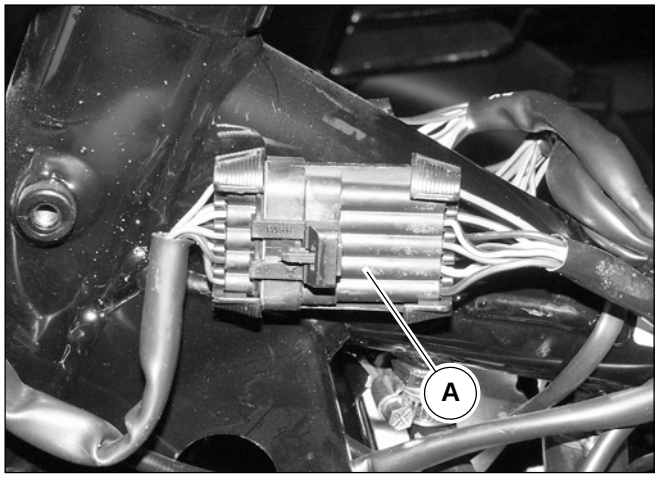
### LATO DX.

Smontaggio:

- Rimuovere il comando acceleratore come descritto nel cap.4 sez. G;
- Rimuovere la sella come descritto nel cap.4 sez. E;
- Smontare il serbatoio come indicato nel cap. 3 sez. I;
- Scollegare il cavo dei comandi di destra dal connettore principale “A”;
- Rimuovere il cavo dal telaio tagliando tutte le fascette che lo fissano.

Rimontaggio:

Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio e fissare il cavo sul telaio utilizzando fascette nuove.




### LATO SX.

Smontaggio:

- Rimuovere la sella come descritto nel cap.4 sez. E;
- Smontare il serbatoio come indicato nel cap. 3 sez. I;
- Scollegare il cavo dei comandi di sinistra dal connettore principale “A”
- Liberare il cavo da eventuali fascette;

Rimontaggio:

Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Commandes

### Côté droit

Démontage:

- Déposer la commande d'accélérateur comme décrit dans le chap. 4 sect. G ;
- Démonter le réservoir comme décrit dans le chap. 4sect. E;
- Démonter le réservoir comme indiqué dans le chap. 3 sect. I ;
- Débrancher le câble des commandes sur la droite du connecteur principal "A" ;
- Déposer le câble du cadre en coupant tous les colliers qui le fixent ;

Remontage:

Exécuter la procédure de démontage dans l'ordre inverse et fixer le câble sur le cadre à l'aide de colliers neufs.

### Côté gauche

Démontage:

- Démonter la selle comme décrit dans le chap. 4sect. E;
- Démonter le réservoir comme indiqué dans le chap. 3 sect. I ;
- Débrancher le câble des commandes sur la gauche du connecteur principal "A" ;
- Libérer le câble des colliers éventuels ;

Remontage:

Exécuter la procédure de démontage dans l'ordre inverse.

## Mandos

### Lado dcho.

Desmontaje:

- Retirar el mando del acelerador como se describe en el cap. 4 sección G;
- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 sección E;
- Desmontar el depósito como se indica en el cap. 3 sección. I;
- Desconectar el cable de los mandos de la derecha del conector principal "A";
- Retirar el cable del chasis cortando todas las virolas que lo fijan;

Remontaje:

Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje y fijar el cable al chasis utilizando virolas nuevas.

### Lado izdo.

Desmontaje:

- Retirar el sillín como se describe en el cap. 4 sección E;
- Desmontar el depósito como se indica en el cap. 3 sección. I;
- Desconectar el cable de los mandos de la izquierda del conector principal "A".
- Liberar el cable de eventuales virolas;

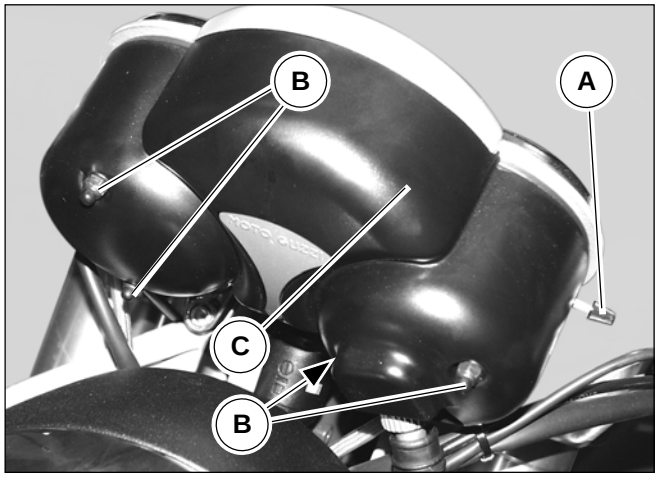
Remontaje:

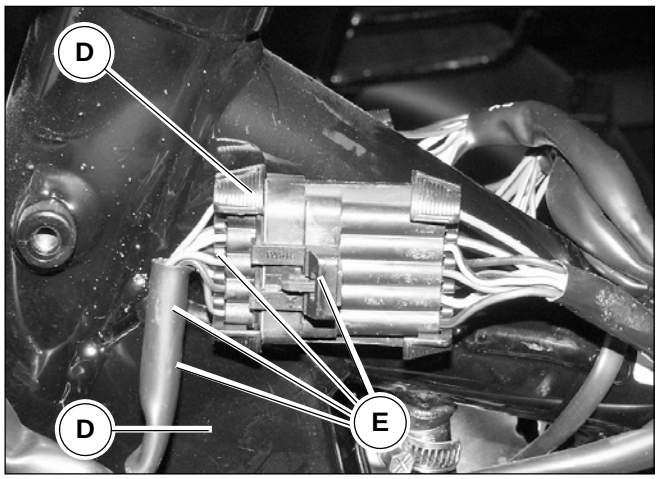
Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



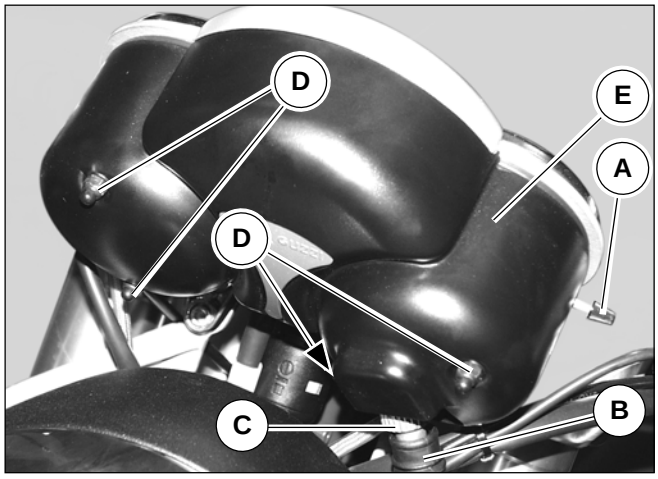




## CONTAGIRI - CONTACHILOMETRI SPECIAL SPORT

Smontaggio contagiri:

- Smontare il faro anteriore come descritto in questo capitolo;
- Sfilare il perno azzeratore “A”;
- Svitare i 4 dadi “B”;
- Rimuovere il coperchio inferiore cruscotto “C”;
- Svitare le colonnette “D”;
- Disconnettere tutti i connettori “E” presenti sul contagiri;
- Sfilare il contagiri verso l’alto e rimuoverlo.

Rimontaggio:
Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.

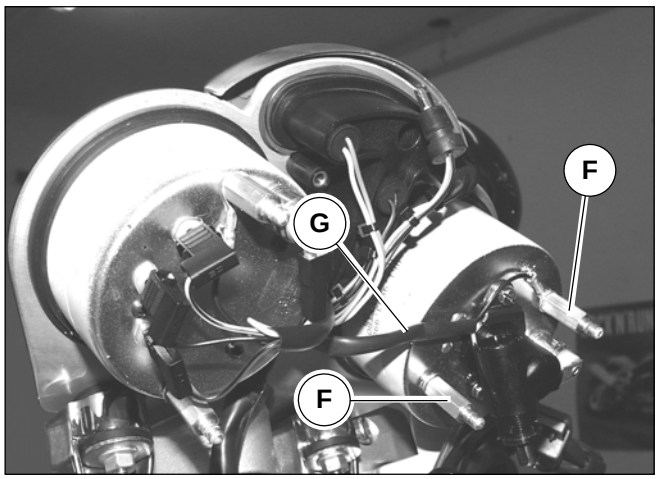



Smontaggio contachilometri:

- Smontare il faro anteriore come descritto in questo capitolo;
- Sfilare il perno azzeratore “A”;
- Disconnettere la trasmissione del contachilometri “B” svitando la ghiera zigrinata “C”;
- Svitare i 4 dadi “D”;
- Rimuovere il coperchio inferiore cruscotto “E”;
- Svitare le colonnette “F”;
- Disconnettere tutti i connettori presenti sul contachilometri in modo da poter rimuovere il cablaggio “G”;

Rimontaggio:

Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Compte-tours- compteur kilométrique Special Sport

Démontage compte-tours:

- Démonter le phare avant comme décrit dans ce chapitre ;
- Extraire l'aiguille de mise à zéro "A" ;
- Dévisser les 4 écrous "B" ;
- Déposer le couvercle inférieur du tableau de bord "C" ;
- Dévisser les goujons "D" ;
- Débrancher tous les connecteurs "E" sur le compte-tours ;
- Tirer le compte-tours vers le haut et le déposer.

Remontage:
Exécuter la procédure de démontage dans l'ordre inverse.

Démontage du compteur kilométrique:

- Démonter le phare avant comme décrit dans ce chapitre ;
- Extraire l'aiguille de mise à zéro "A" ;
- Déconnecter la transmission du compteur kilométrique "B"en desserrant l'écrou moleté "C" ;
- Dévisser les 4 écrous "D" ;
- Déposer le couvercle inférieur du tableau de bord "E" ;
- Dévisser les goujons "F" ;
- Déconnecter tous les connecteurs sur le compteur kilométrique de manière à pouvoir déposer le câblage "G".

Remontage:

Exécuter la procédure de démontage dans l'ordre inverse.

## Tacómetro - velocímetro Special Sport

Desmontaje tacómetro:

- Desmontar el faro anterior como se describe en el capítulo;
- Sacar el perno reseteador "A";
- Desatornillar las 4 tuercas "B";
- Retirar la tapa inferior del salpicadero "C"; Desatornillas los tornillos patrón "D";
- Desconectar todos los conectores "E" presentes en el tacómetro;
- Sacar el cuentarrevoluviones hacia arriba y retirarlo.

Remontaje:
Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje.

Desmontaje del velocímetro:

- Desmontar el faro anterior como se describe en el capítulo;
- Sacar el perno reseteador "A";
- Desconectar la transmisión del velocímetro "B" desatornillando la virola moleteada "C";
- Desatornillar las 4 tuercas "D";
- Retirar la tapa inferior del salpicadero "E";
- Desatornillar los tornillos patrón "F";
- Desconectar todos los conectores presentes en el velocímetro de manera que se pueda retirar el cableado "G".

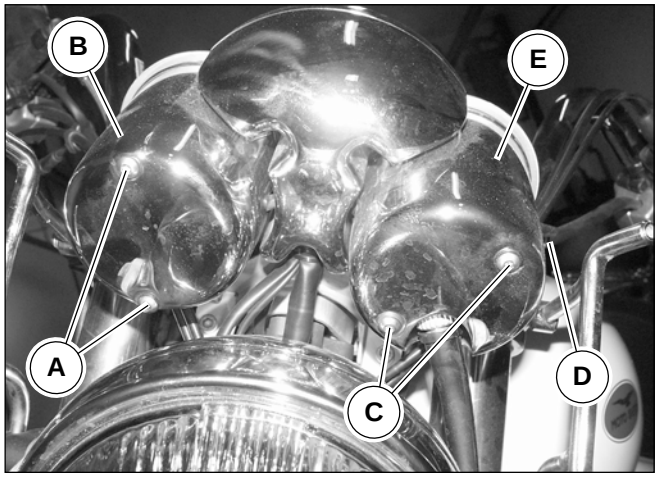
Remontaje:

Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Contagiri - contachilometri California EV - Special

Smontaggio contagiri:

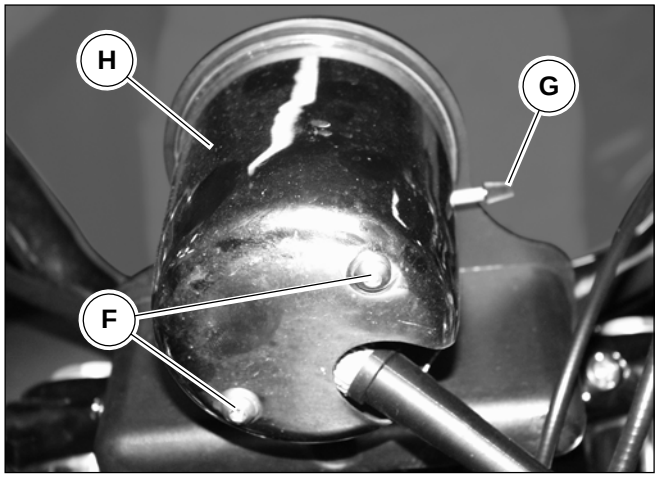
- Svitare le viti “A”
- Togliere il contenitore contagiri “B”;
- Estrarre il portalampada e sostituire la lampada.

Smontaggio contachilometri:

- Smontare il faro anteriore;
- Svitare le viti “C”;
- Togliere il perno azzeratore “D”;
- Togliere il contenitore contachilometri “E”;
- Estrarre il portalampada e sostituire la lampada.

Rimontaggio:

Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.




## Contachilometri California Jackal - Stone

Smontaggio contachilometri:

- Svitare le viti “F”;
- Togliere il perno azzeratore “G”;
- Togliere il contenitore contachilometri “H”;
- Estrarre il portalampada e sostituire la lampada.

Rimontaggio:

Eseguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Compte-tours- compteur kilométrique California EV - Special

Démontage compte-tours:

- Dévisser les vis “A”
- Oter le boîtier du compte-tours “B” ;
- Extraire le porte-lampe et remplacer la lampe.

Démontage du compteur kilométrique:

- Démonter le phare avant ;
- Dévisser les vis “C” ;
- Oter l’aiguille de mise à zéro “D” ;
- Oter le boîtier du compteur kilométrique “E” ;
- Extraire le porte-lampe et remplacer la lampe.

Remontage:

Exécuter la procédure de démontage dans l’ordre inverse.

## Tacómetro - velocímetro California EV - Special

Desmontaje tacómetro:

- Desatornillar los tornillos “A”
- Quitar el contenedor del contador de vueltas “B”;
- Extraer el cuerpo farolillo y sustituir la bombilla.

Desmontaje del velocímetro:

- Desmontar el faro anterior;
- Desatornillar los tornillos “C”;
- Quitar el perno reseteador “D”;
- Quitar el contenedor del cuentakilómetros “E”;
- Extraer el cuerpo farolillo y sustituir la bombilla.

Remontaje:

Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje.

## Compteur kilométrique California Jackal - Stone

Démontage du compteur kilométrique:

- Dévisser les vis “F” ;
- Oter l’aiguille de mise à zéro “G” ;
- Oter le boîtier du compteur kilométrique “H” ;
- Extraire le porte-lampe et remplacer la lampe.

Remontage:

Exécuter la procédure de démontage dans l’ordre inverse.

## Velocímetro California Jackal - Stone

Desmontaje del velocímetro:

- Desatornillar los tornillos “F”;
- Quitar el perno reseteador “G”;
- Quitar el contenedor del cuentakilómetros “H”;
- Extraer el cuerpo farolillo y sustituir la bombilla.

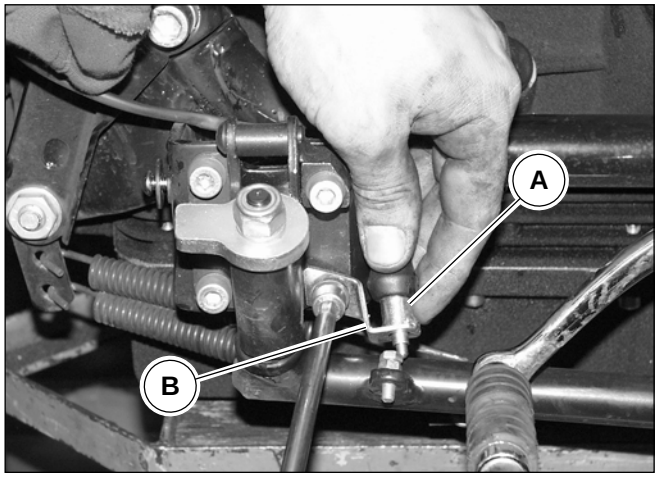
Remontaje:

Realizar en orden inverso el procedimiento de desmontaje.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 5 INTERRUTTORE CAVALLETTO LATERALE

Il motociclo è equipaggiato con un braccio che ha la funzione di sostegno laterale di parcheggio.
Quando il braccio è in posizione di parcheggio (tutto fuori), il microinterruttore “A”, aziona un teleruttore che interrompe l’erogazione di corrente al motorino avviamento; in tali condizioni non è possibile avviare il motore.

Smontaggio:

- Rimuovere la protezione copriculla;
- Scollegare il cavo del microinterruttore cavalletto;
- Svitare e rimuovere il microinterruttore “A” dalla staffa di supporto “B”.

Rimontaggio:

- Inserire il microinterruttore cavalletto nella staffa “B” e avvitarlo a fondo;
- Riconnettere il cablaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 INTERRUPTEUR DE BEQUILLE LATERALE

La motocyclette est dotée d'un bras qui fait fonction de support latéral pendant le stationnement.
Lorsque la béquille latérale est ouverte (position de stationnement, le microrupteur "A" actionne un relais qui interrompt la fourniture de courant au démarreur électrique; dans ces conditions, il n'est pas possible de faire démarrer le moteur ;

Démontage:

- Déposer le cache de protection couvre-berceau ;
- Débrancher le câble du microrupteur de la béquille ;
- Dévisser et déposer le microrupteur "A" de la bride de support "B".

Remontage:

- Introduire le microrupteur de la béquille dans la bride "B" et le visser à fond ;
- Brancher à nouveau le câblage.

## 5 INTERRUPTOR CABALLETE LATERAL

El motociclo está equipado con un brazo que tiene la función de sujeción lateral durante el aparcamiento.
Cuando el caballete está en posición de aparcamiento (todo afuera), el microinterruptor "A", acciona un telerruptor que interrumpe la erogación de corriente al motor de encendido; en tales condiciones no es posible encender el motor.

Desmontaje;

- Retirar la protección cubre cuna;
- Desconectar el cable del microinterruptor caballete;
- Desatornillar y retirar el microinterruptor "A" de la abrazadera de soporte "B".

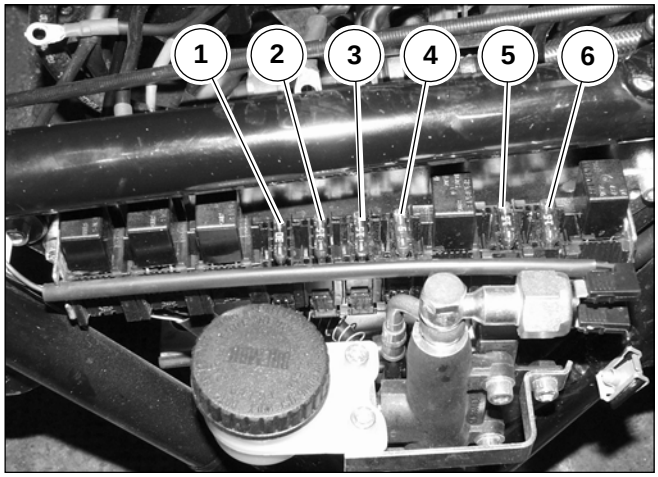
Remontaje:

- Introducir el microinterruptor caballete en la abrazadera "B" y atornillarlo a fondo;
- Volver a conectar el cableado.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




| TABELLA FUSIBILI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| F1 = 30A | F2 = 15A | F3 = 15A | F4 = 5A | F5 = 5A | F6 = 10A |
| | | | | | POMPA PUMP |
| RICARICA BATTERIA | COMMUTATORE A CHIAVE | L.ABB / ANABB AVV. ACUST. | INDIC. DIREZ. L. POSIZIONE | ECU | POMPA BOBINE INIETTORI |
| BATTERY RECHARGER | KEY SWITCH | L.HB / LB HORN | DIREC. INDIC. DIPPED L. | ECU | PUMP COIL INJECTORS |

# 6 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI

## California Ev 2001 - Stone - Special Sport

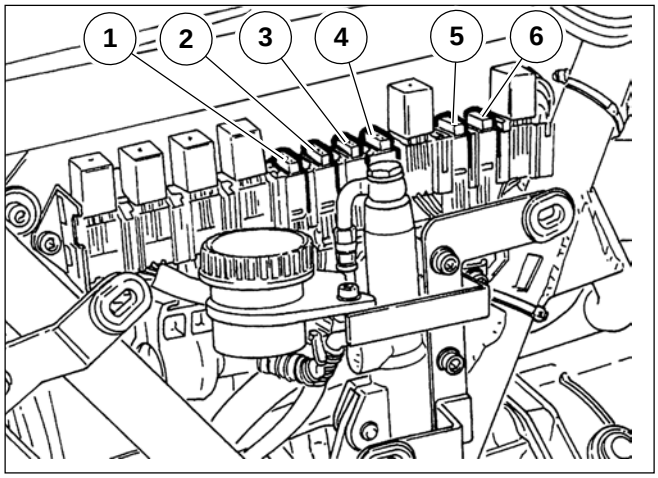
Sulla morsettiera sono montati n°6 fusibili.
Prima di sostituire il fusibile o i fusibili occorre eliminare il guasto che ne ha determinato la fusione.

Di seguito sono elencati i 6 fusibili:

FUSIBILE "1": Ricarica batteria.....30 A
FUSIBILE "2": Commutatore a chiave.....15 A
FUSIBILE "3": Luce abbagliante, anabbagliante, avvisatore acustico.....15 A
FUSIBILE "4": Indicatore direzione, luce posizione.....5 A
FUSIBILE "5": ECU.....5 A
FUSIBILE "6": Pompa, bobina, iniettori.....10 A

Sostituzione:

- Rimuovere la sella anteriore come descritto nel cap. 4 sez. E
- Rimuovere il coperchio laterale destro;
- Sostituire i fusibili danneggiati.




## California (1997-2000) - Jackal - Special

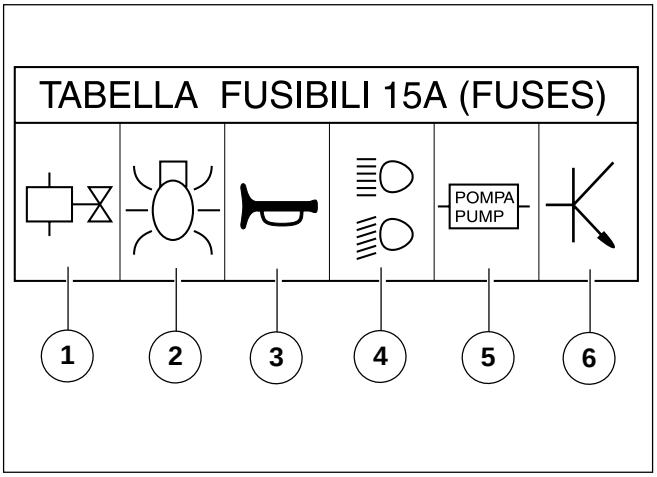
Sulla morsettiera sono montati n°6 fusibili (15A).
Prima di sostituire il fusibile o i fusibili occorre eliminare il guasto che ne ha determinato la fusione.

Di seguito sono elencati i 6 fusibili:

FUSIBILE "1": Rubinetto elettrico
FUSIBILE "2": Luce posizione, luce quadro strumenti, indicatori di direzione
FUSIBILE "3": Teleruttore trombe, motorino avviamento
FUSIBILE "4": Luce abbagliante, anabbagliante, passing
FUSIBILE "5": Teleruttore centralina elettronica
FUSIBILE "6": Teleruttore pompa carburante, bobine, elettroiniettori

Sostituzione:

- Rimuovere la sella anteriore come descritto nel cap. 4 sez. E
- Rimuovere il coperchio laterale destro;
- Sostituire i fusibili danneggiati.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 6 PLAQUE PORTE-FUSIBLES

### California Ev 2001 - Stone - Special Sport

La plaque à fusibles comprend 6 fusibles.
Avant de remplacer le fusible ou les fusibles, il faut éliminer l'inconvénient qui a causé la brûlure.

Les 6 fusibles sont listés ci-après :

FUSIBLE "1": Recharge de la batterie.....30 A
FUSIBLE "2": Commutateur à clé.....15 A
FUSIBLE "3": Feu de route, feu de croisement, avertisseur sonore.....15 A
FUSIBLE "4": Clignotant, feu de position.....5 A
FUSIBLE "5": ECU.....5 A
FUSIBLE "6": Pompe, bobine, injecteurs.....10 A

Remplacement

- Déposer la selle avant comme décrit au chap. 4 de la section E
- Déposer le couvercle latéral droit ;
- Remplacer les fusibles endommagés.

### California (1997-2000) - Jackal - Special

La plaque à fusibles comprend 6 fusibles (15A).
Avant de remplacer le fusible ou les fusibles, il faut éliminer l'inconvénient qui a causé la brûlure.

Les 6 fusibles sont listés ci-après :

FUSIBLE "1" : Robinet électrique
FUSIBLE "2" : Feu de position, éclairage tableau de bord, clignotants
FUSIBLE "3" : Relais avertisseurs, démarreur électrique
FUSIBLE "4" : Feu de route, feu de croisement, passing
FUSIBLE "5" : Relais de boîtier électronique
FUSIBLE "6" : Relais pompe à carburant, bobines, électro-injecteurs

Remplacement

- Déposer la selle avant comme décrit au chap. 4 de la section E
- Déposer le couvercle latéral droit ;
- Remplacer les fusibles endommagés.

## 6 TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES

### California Ev 2001 - Stone - Special Sport

En el tablero de bornes hay 6 fusibles montados.
Antes de sustituir el fusible o los fusibles es necesario eliminar la avería que ha determinado su fusión.

A continuación se señalan los 6 fusibles:

FUSIBLE "1": Recarga batería.....30 A
FUSIBLE "2": Conmutador a llave.....15 A
FUSIBLE"3":Luz de carretera, de cruce, avisador acústico.....15 A
FUSIBLE "4": Indicador de dirección, luz de posición.....5 A
FUSIBLE "5": ECU.....5 A
FUSIBLE "6": Bomba, bobina, inyectores.....10 A

Sustitución:

- Retirar el sillín anterior como se describe en el cap. 4 secc. E
- Retirar la tapa lateral derecha;
- Sustituir los fusibles dañados.

### California (1997-2000) - Jackal - Special

En el tablero de bornes hay 6 fusibles montados (15A).
Antes de sustituir el fusible o los fusibles es necesario eliminar la avería que ha determinado su fusión.

A continuación se señalan los 6 fusibles:

FUSIBLE "1": Grifo eléctrico
FUSIBLE "2": Luz de posición, luz del salpicadero, Indicadores de dirección
FUSIBLE "3": Telerruptor claxon, motor encendido
FUSIBLE "4": Luz de carretera, luz de cruce, passing
FUSIBLE "5": Telerruptor central electrónica
FUSIBLE "6": Telerruptor bomba de combustible, bobinas, electro-inyectores

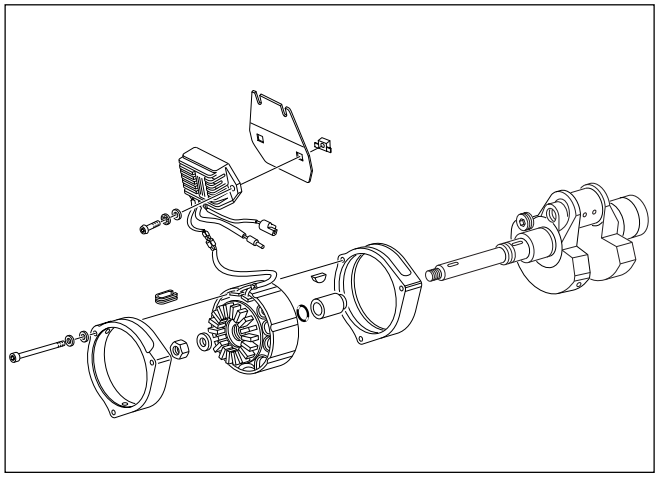
Sustitución:

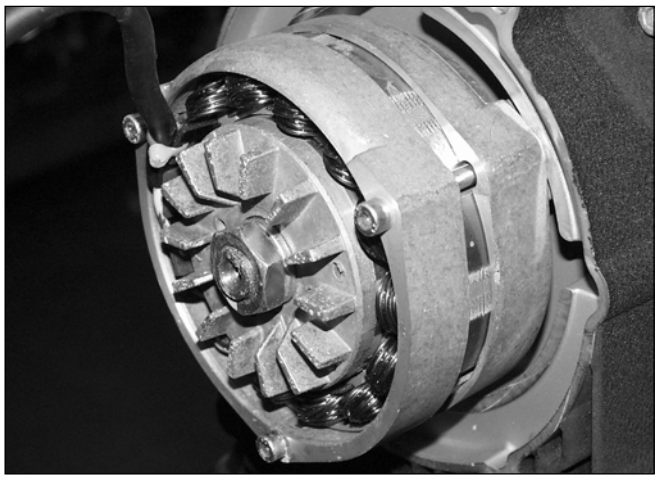
- Retirar el sillín anterior como se describe en el cap. 4 secc. E
- Retirar la tapa lateral derecha;
- Sustituir los fusibles dañados.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten





## 7 ALTERNATORE - REGOLATORE

**ATTENZIONE**

**L'eventuale inversione dei collegamenti danneggia in modo irreparabile il regolatore.**

**Accertarsi della perfetta efficienza del collegamento a massa del regolatore.**

**Possibili verifiche da effettuare sull'alternatore e sul regolatore in caso cessi di ricaricarsi la batteria o che la tensione non venga più regolata.**

### ALTERNATORE

A motore fermo scollegare i due cavi gialli del generatore dal resto dell'impianto ed effettuare con un ohmmetro i seguenti controlli:

#### CONTROLLO ISOLAMENTO AVVOLGIMENTI VERSO MASSA

Collegare un capo dell'ohmmetro ad uno dei due cavi gialli e l'altro capo a massa (pacco lamellare).
Lo strumento deve indicare un valore superiore a 10 MΩ.

#### CONTROLLO CONTINUITÀ AVVOLGIMENTI

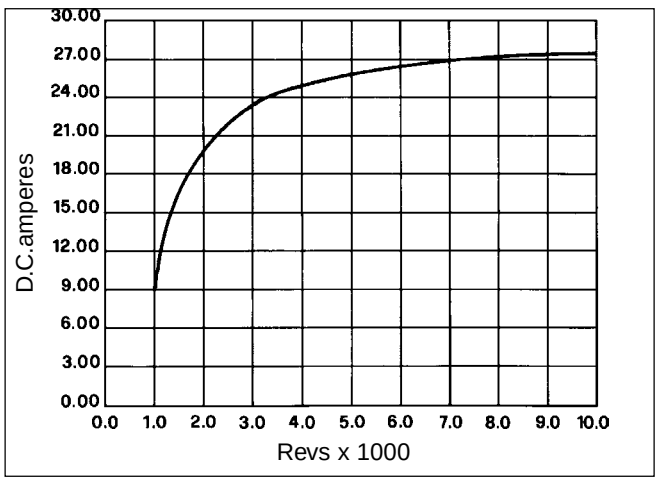
Collegare l'ohmmetro ai capi dei due cavi gialli.
Lo strumento deve indicare un valore di 0,2÷0,3 Ω.

#### CONTROLLO TENSIONE D'USCITA

Collegare un voltmetro in alternata portata 200 Volt ai capi dei due cavi gialli.
Mettere in moto il motore e verificare che le tensioni in uscita siano comprese nei valori riportati nella seguente tabella:

| Giri/min. | 1000 | 3000 | 6000 |
|---|---|---|---|
| Volt a.c. | ≥15 | ≥40 | ≥80 |

**GRAFICO INTENSITA' DI CORRENTE**
**GRAPHIQUE INTENSITE DE COURANT**
**GRÁFICO INTENSIDAD DE CORRIENTE**




| r.p.m. | D.C.Amps |
|---|---|
| 1000 | 9,50 |
| 1200 | 13,00 |
| 1500 | 16,50 |
| 2000 | 20,00 |
| 3000 | 23,50 |
| 4000 | 25,00 |
| 6000 | 26,50 |
| 10000 | 27,50 |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 7 ALTERNATEUR ET RÉGULATEUR

**ATTENTION**

**L'inversion éventuelle des branchements endommage irrémédiablement le régulateur.**

**S'assurez de l'efficacité du branchement à la masse du régulateur.**

**Vérifiez l'alternateur et le régulateur si la batterie cesse de se recharger ou si la tension n'est plus régulée.**

### ALTERNATEUR

Moteur arrêté, débranchez les deux fils jaunes de la génératrice du reste de l'installation et, à l'aide d'un ohmmètre, effectuez les contrôles suivants:

#### CONTRÔLE DE L'ISOLATION DES ENROULEMENTS VERS LA MASSE

Reliez une extrémité de l'ohmmètre à l'un des deux fils jaunes et l'autre extrémité à la masse (lamelles).
La lecture doit faire apparaître une valeur supérieure à 10MΩ.

#### CONTRÔLE DE LA CONTINUITÉ DES ENROULEMENTS

Reliez l'ohmmètre aux extrémités des deux fils jaunes.
La lecture doit faire apparaître une valeur de 0.2÷0.3 Ω.

#### CONTRÔLE DE LA TENSION DE SORTIE

Reliez un voltmètre alternatif calibre 200 V aux extrémités des deux fils jaunes.
Démarrez le moteur et vérifiez que les tensions de sortie soient comprises dans la fourchette des valeurs montrées dans le tableau ci-dessous:

| Tour/min. | 1000 | 3000 | 6000 |
|---|---|---|---|
| Vca | ≥15 | ≥40 | ≥80 |

## 7 ALTERNADOR Y REGULADOR

**ATENCION**

**La eventual inversión de las conexiones daña en forma irreparable el regulador.**

**Asegurarse de la perfecta eficacia de las conexiones a masa del regulador.**

**Verificaciones posibles a efectuar sobre el regulador en el caso que la batería deje de cargarse o que la tensión deje de ser regulada.**

### ALTERNADOR

Con el motor en reposo desconectar los dos cables amarillos del generador del resto del circuito y efectuar con un óhmmetro los siguientes controles:

#### CONTROL DE LA AISLASIÓN BOBINADO A MASA

Conectar un extremo del óhmmetro a uno de los dos cables amarillos y el otro extremo a masa (núcleo de chapas).
El instrumento debe indicar un valor superior a 10MΩ.

#### CONTROL DE CONTINUIDAD DE LOS BOBINADOS

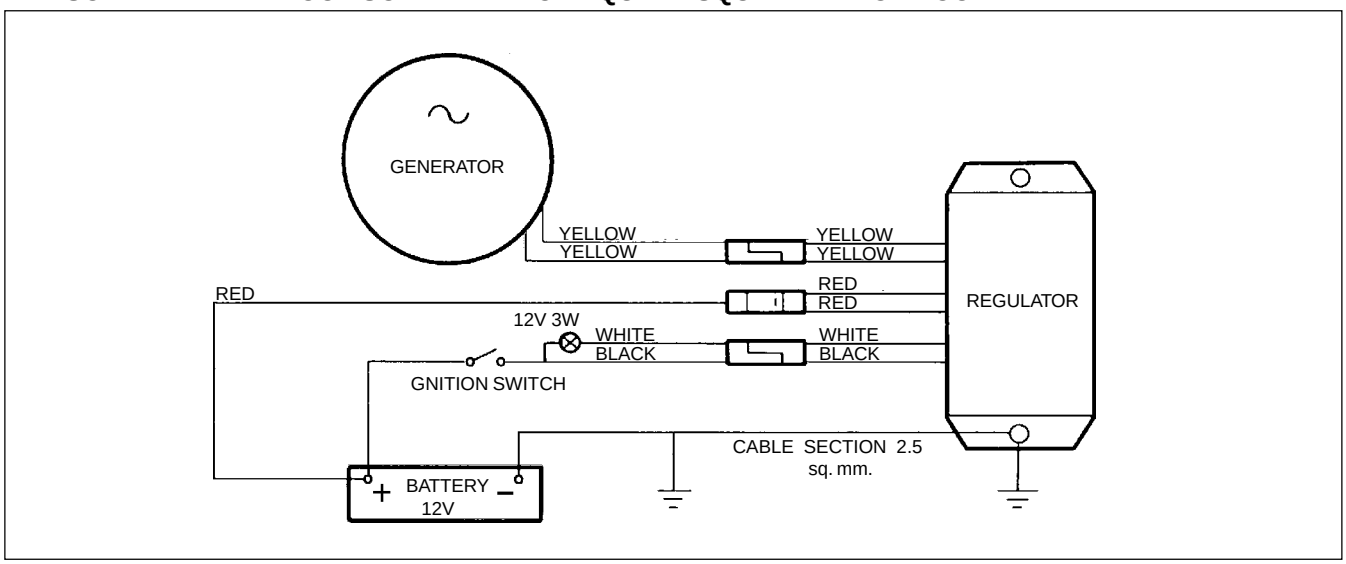
Conectar el óhmmetro a los extremos de los dos cables amarillos.
El instrumento debe indicar un valor de 0.2÷0.3Ω.

#### CONTROL TENSIÓN DE SALIDA

Conectar un voltímetro de corriente alternada de 200 Volt a los extremos de los dos cables amarillos.
Poner en funcionamiento el motor y verificar que las tensiones de salida estén comprendidas en los valores que aparecen en el cuadro siguiente:

| Giros/min. | 1000 | 3000 | 6000 |
|---|---|---|---|
| Volt C.A. | ≥15 | ≥40 | ≥80 |

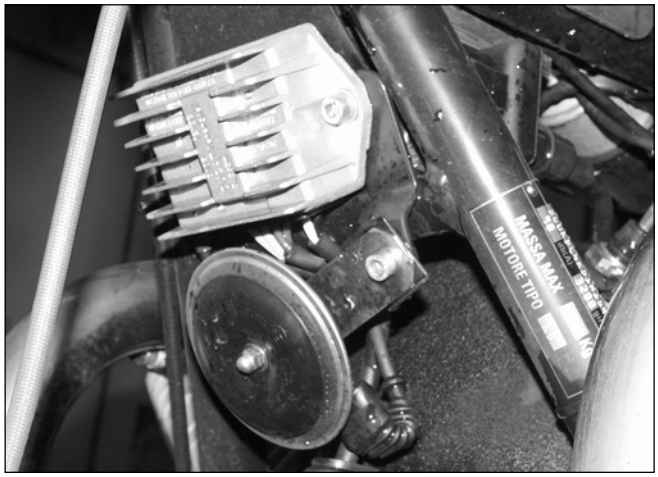
**SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE - ESQUEMA ELÉCTRICO**








Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## Regolatore

Il regolatore è tarato per mantenere la tensione di batteria a valori compresi fra i 14÷14.6 Volt. La lampada spia (accesa a motore spento, chiave inserita) si spegne quando il generatore inizia a caricare (circa 700 giri).

### Verifiche sul regolatore

Per il controllo del regolatore non sono sufficienti le normali attrezzature di officina, diamo comunque qui di seguito alcune indicazioni su misure che servono ad individuare un regolatore sicuramente difettoso.

### Il regolatore è sicuramente difettoso se:

Dopo averlo isolato dal resto dell'impianto presenta corto circuito fra massa (custodia alluminio) e uno qualsiasi dei cavi d'uscita.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Régulateur

Le régulateur est réglé pour maintenir la tension de batterie à des valeurs oscillant entre 14÷14.6 V.
Le témoin (allumé avec le moteur arrêté et le contact coupé) s'éteint lorsque la génératrice lance la charge (environ 700 tours)

### Vérifications sur le régulateur

L'outillage généralement utilisé dans les ateliers de réparation n'est pas suffisant pour le contrôle du régulateur. Voici toutefois quelques indications qui permettent de déceler le mauvais fonctionnement d'un régulateur.

### Le régulateur est certainement défectueux si:

Après l'avoir isolé du reste de l'installation on constate un court-circuit entre la masse (boîtier métallique) et un des fils de sortie.

## Regulador

El regulador ha sido calibrado para mantener la tensión de la batería en los valores comprendidos entre 14÷14.6 Volt. La lámpara testigo (encendida con el motor apagado, llave conectada) se apaga cuando el generador inicia a cargarse (aproximadamente700 giros)

### Control del regulador

Para el control del regulador son suficientes las herramientas normales de un taller, igualmente damos a continuación algunas indicaciones sobre las medidas que sirven para individuar un regulador seguramente defectuoso.

### El regulador es seguramente defectuoso si:

Luego de haberlo aislado del resto del circuito se encuentra en corto circuito la masa (cubierta de aluminio) y un cable cualquiera de salida.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CALIFORNIA EV



## CALIFORNIA EV TOURING



## CALIFORNIA ALUMINIUM



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## California Titanium



## California Stone



## California Stone Touring



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## INDICE DELLE SEZIONI

## INDEX DES SECTIONS

## ÍNDICE DE LAS SECCIONES



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**SEZ. A INFORMAZIONI GENERALI PAG.**

1 COME CONSULTARE IL MANUALE ..... 2
2 ABBREVIAZIONI E SIMBOLOGIA ..... 2
3 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA ..... 4
4 REGOLE PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ..... 4
5 GARANZIA ..... 6

**SEZ. B CARATTERISTICHE MODELLI**

1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE ..... 2
2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI ..... 4
3 DATI TECNICI ..... 6
4 COPPIE DI SERRAGGIO ..... 18
5 ATTREZZATURA SPECIFICA ..... 21

**SEZ. C CONTROLLO E USO DEL MOTOCICLO**

1 CONTROLLI PRELIMINARI ..... 2
2 AVVIAMENTO DEL MOTORE ..... 4
3 RISCALDAMENTO DEL MOTORE ..... 4
4 MOTORE IN MARCIA ..... 4
5 ARRESTO DEL MOTORE ..... 6
6 PARCHEGGIO ..... 6
7 REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI ..... 8
8 PREPARAZIONE PER LUNGA INATTIVITA' ... 16
9 PULIZIA DEL MOTOCICLO ..... 18

**SEZ. D MANUTENZIONE PERIODICA**

1 TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA ..... 2
2 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ..... 4

**SEZ. E VESTIZIONE**

1 SPECCHIETTI ..... 2
2 PARAFANGO ANTERIORE E POSTERIORE ... 4
3 FIANCHETTI LATERALI ..... 10
4 SELLA ANTERIORE ..... 12
5 SELLA POSTERIORE ..... 14
6 PARATIE COPRITELAIO POSTERIORE ..... 16
7 PARATIE COPRITELAIO ANTERIORE ..... 18

**SEZ. F CICLISTICA**

1 RUOTA ANTERIORE ..... 2
2 RUOTA POSTERIORE ..... 12
3 REVISIONE RUOTE ..... 20
4 FRENO IDRAULICO ANTERIORE SINISTRO CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 24
5 FRENO IDRAULICO ANTERIORE DESTRO CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT . 26
6 FRENO IDRAULICO POSTERIORE E ANTERIORE SINISTRO CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 32
7 FRENO IDRAULICO POSTERIORE CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 34
8 FORCELLA ANTERIORE ..... 28
9 FORCELLONE POSTERIORE ..... 40
10 AMMORTIZZATORE POSTERIORE ..... 44
11 AMMORTIZZATORE DI STERZO ..... 46
12 PNEUMATICI ..... 46



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## SEC. A INFORMATIONS GÉNÉRALES PAGE


1 MODALITES DE CONSULTATION DE CETTE NOTICE ..... 3
2 ABREVIATIONS ET SYMBOLES ..... 3
3 REGLES GENERALES DE SECURITE ..... 5
4 REGLES POUR LES OPERATIONS D'ENTRETIEN ..... 5
5 GARANTIE ..... 7


## SEC. B CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLES


1 DONNEES D'IDENTIFICATION ..... 3
2 LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS ..... 4
3 DONNEES TECHNIQUES ..... 7
4 COUPLES DE SERRAGE ..... 19
5 OUTILLAGE SPECIFIQUE ..... 22


## SEC. C CONTRÔLE ET UTILISATION DU MOTOCYCLE


1 CONTROLES PRELIMINAIRES ..... 3
2 DEMARRAGE DU MOTEUR ..... 5
3 CHAUFFAGE DU MOTEUR ..... 5
4 MOTEUR EN MARCHE ..... 5
5 ARRET DU MOTEUR ..... 7
6 STATIONNEMENT ..... 7
7 REGLAGES VARIES ..... 9
8 REMISAGE DU VEHICULE ..... 17
9 NETTOYAGE DE LA MOTOCYCLETTE ..... 19


## SEC. D ENTRETIEN PÉRIODIQUE


1 TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE ..... 3
2 OPERATIONS D'ENTRETIEN ..... 5


## SEC. E HABILLAGE


1 RETROVISEURS ..... 3
2 GARDE-BOUE AVANT ET ARRIERE ..... 5
3 CACHES LATERAUX ..... 11
4 SELLE AVANT ..... 13
5 SELLE ARRIERE ..... 15
6 CACHES COUVRE-CADRE ARRIERE ..... 17
7 CACHES COUVRE-CADRE AVANT ..... 19


## SEC. F ROUES


1 ROUE AVANT ..... 3
2 ROUE ARRIERE ..... 13
3 REVISION DES ROUES ..... 20
4 FREIN HYDRAULIQUE AVANT GAUCHE CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 25
5 FREIN HYDRAULIQUE AVANT DROIT CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 27
6 FREIN HYDRAULIQUE ARRIERE ET AVANT GAUCHE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 33
7 FREIN HYDRAULIQUE ARRIERE JACKAL - STONE ..... 35
8 FOURCHE AVANT ..... 28
9 FOURCHE ARRIERE ..... 41
10 AMORTISSEUR ARRIERE ..... 45
11 AMORTISSEUR DE DIRECTION ..... 47
12 PNEUMATIQUES ..... 47


## SEC. A INFORMACIONES GENERALES PÁG.


1 COMO CONSULTAR ESTE MANUAL ..... 3
2 ABREVIACIONES Y SIMBOLOGÍA ..... 3
3 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD ..... 5
4 REGLAS PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ..... 5
5 GARANTÍA ..... 7


## SEC. B CARACTERÍSTICAS DEL MODELOS


1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN ..... 3
2 LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS ..... 5
3 DATOS TÉCNICOS ..... 7
4 PARES DE SUJECIÓN ..... 20
5 HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS ..... 23


## SEC. C CONTROL Y USO DEL MOTOCICLO


1 CONTROLES PRELIMINARES ..... 3
2 ARRANQUE DEL MOTOR ..... 5
3 CALENTAMIENTO DEL MOTOR ..... 5
4 MOTOR EN MARCHA ..... 5
5 PARADA DEL MOTOR ..... 7
6 APARCAMIENTO ..... 7
7 AJUSTES Y REGULACIONES ..... 9
8 PREPARACIÓN PARA UNA LARGA INACTIVIDAD ..... 17
9 LIMPIEZA DEL MOTOCICLO ..... 17


## SEC. D MANTENIMIENTO PERIÓDICO


1 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO ..... 3
2 OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ..... 5


## SEC. E ACABADO


1 ESPEJOS ..... 3
2 GUARDABARROS ANTERIOR Y POSTERIOR ..... 5
3 CUBIERTAS LATERALES ..... 11
4 SILLÍN ANTERIOR ..... 13
5 SILLÍN POSTERIOR ..... 15
6 MAMPARAS CUBRE CHASIS POSTERIOR ..... 17
7 MAMPARAS CUBRE CHASIS ANTERIOR ..... 19


## SEC. F RUEDAS


1 RUEDA ANTERIOR ..... 3
2 RUEDA POSTERIOR ..... 13
3 REVISIÓN DE LAS RUEDAS ..... 20
4 FRENO HIDRÁULICO ANTERIOR IZQUIERDO CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 25
5 FRENO HIDRÁULICO ANTERIOR DERECHO CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT . 27
6 FRENO HIDRÁULICO POSTERIOR Y ANTERIOR IZQUIERDO CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 33
7 FRENO HIDRÁULICO POSTERIOR CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 35
8 HORQUILLA ANTERIOR ..... 28
9 BRAZO POSTERIOR ..... 41
10 AMORTIGUADOR POSTERIOR ..... 45
11 AMORTIGUADOR DE LA DIRECCIÓN ..... 47
12 NEUMÁTICOS ..... 47



*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## SEZ. G COMANDI PAG.


1 COMANDO IDRAULICO FRIZIONE E FRENO ANTERIORE ..... 2
2 COMANDO CAMBIO ..... 4
3 COMANDO FRENO POSTERIORE ..... 8
4 COMANDO ACCELERATORE / STARTER ..... 10


## SEZ. H TELAIO


1 STERZO ..... 2
2 MANUBRIO ..... 4
3 PEDANE ..... 6
4 CAVALLETTO LATERALE ..... 8
5 DIMENSIONI TELAIO ..... 14


## SEZ. I IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE


1 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO ..... 2
2 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO ..... 4
3 SERBATOIO ..... 6
4 POMPA ELETTRICA CARBURANTE ..... 8
5 FILTRO CARBURANTE ..... 10
6 ELETTROINIETTORI ..... 10
7 REGOLATORE DI PRESSIONE ..... 12
8 SCATOLA FILTRO ARIA ..... 16
9 CORPO FARFALLATO ..... 18
10 BATTERIA ..... 22
11 COMMUTATORE DI ACCENSIONE ..... 22
12 RELE' ..... 24
13 CENTRALINA ELETTRONICA I.A.W. 15 M .... 26
14 SENSORE TEMPERATURA ARIA ..... 28
15 SENSORE TEMPERATURA OLIO ..... 28
16 SENSORE NUMERO DI GIRI MOTORE E P.M.S. ..... 30
17 BOBINE ..... 32
18 POTENZIOMETRO POSIZIONE FARFALLA .. 34
19 FASI DI FUNZIONAMENTO ..... 36
20 DIAGNOSTICA ..... 40
21 SISTEMA DI DEPURAZIONE E RICIRCOLO VAPORI BENZINA (USA, SGP, CAN) ..... 56


## SEZ. L IMPIANTO DI SCARICO


1 CARATTERISTICHE IMPIANTO ..... 2
2 SILENZIATORI ..... 2
3 TUBI DI SCARICO ..... 4
4 CAMERA DI ESPANSIONE ..... 6


## SEZ. M MOTORE


1 NORME GENERALI PER LA REVISIONE DEL MOTORE ..... 2
2 RIMOZIONE - INSTALLAZIONE GRUPPO MOTORE / CAMBIO DAL TELAIO ..... 2
3 SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE ..... 8
4 TESTE E DISTRIBUZIONE ..... 18
5 CILINDRI E PISTONI ..... 44
6 FRIZIONE ..... 48
7 ALTERNATORE E VOLANO ..... 58
8 ALBERO MOTORE E BIELLE ..... 62





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## SEC. G COMMANDES PAGE


1 COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE ET DE FREIN AVANT ..... 3
2 COMMANDE BOITE DE VITESSES ..... 5
3 COMMANDE DE FREIN ARRIERE ..... 9
4 COMMANDE D'ACCELERATEUR/STARTER . 11


## SEC. H CADRE


1 DIRECTION ..... 3
2 GUIDON ..... 5
3 REPOSE-PIEDS ..... 7
4 BEQUILLE LATERALE ..... 9
5 DIMENSIONS CADRE ..... 14


## SEC. I SYSTÈME D'ALIMENTATION


1 DESCRIPTION GENERALE DU SYSTEME ..... 3
2 STRUCTURE DU SYSTEME ..... 5
3 RESERVOIR ..... 7
4 POMPE ELECTRIQUE A CARBURANT ..... 9
5 FILTRE A CARBURANT ..... 11
6 ELECTRO-INJECTEURS ..... 11
7 REGULATEUR DE PRESSION ..... 13
8 BOITIER FILTRE A AIR ..... 17
9 CORPS PAPILLON ..... 19
10 BATTERIE ..... 23
11 COMMUTATEUR D'ALLUMAGE ..... 23
12 RELAIS ..... 25
13 BOITIER ELECTRONIQUE I.A.W. 15 M ..... 27
14 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR ..... 29
15 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE ..... 29
16 CAPTEUR NOMBRE DE TOURS MOTEUR ET P.M.H. ..... 31
17 BOBINES ..... 33
18 POTENTIOMETRE POSITION PAPILLON ..... 35
19 PHASES DE FONCTIONNEMENT ..... 37
20 DIAGNOSTIC ..... 41
21 SYSTEME DE DEPURATION ET RECYCLAGE DES VAPEURS D'ESSENCE (USA, SGP, CAN) ..... 57


## SEC. L SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT


1 CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME ..... 3
2 SILENCIEUX ..... 3
3 TUYAUX D'ECHAPPEMENT ..... 5
4 CHAMBRE D'EXPANSION ..... 7


## SEC. M MOTEUR


1 NORMES GENERALES POUR LA REVISION DU MOTEUR ..... 3
2 DEPOSE - INSTALLATION DU GROUPE MOTEUR / BOITE DE VITESSES DU CADRE . 3
3 SYSTEME DE LUBRIFICATION ..... 9
4 CULASSES ET DISTRIBUTION ..... 19
5 CYLINDRES ET PISTONS ..... 45
6 EMBRAYAGE ..... 49
7 GENERATEUR ET VOLANT ..... 59
8 VILEBREQUIN ET BIELLES ..... 63


## SEC. G MANDOS PÁG.


1 MANDO HIDRÁULICO EMBRAGUE Y FRENO ANTERIOR ..... 3
2 MANDO CAMBIO ..... 5
3 MANDO FRENO POSTERIOR ..... 9
4 MANDO ACELERADOR/STARTER ..... 11


## SEC. H CHASIS


1 DIRECCIÓN ..... 3
2 MANILLAR ..... 5
3 ESTRIBOS ..... 7
4 CABALLETE LATERAL ..... 9
5 DIMENSIONES CHASIS ..... 14


## SEC. I INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN


1 DESCRIPCIÓN GENERAL INSTALACIÓN ..... 3
2 CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ..... 5
3 DEPÓSITO ..... 7
4 BOMBA ELÉCTRICA CARBURANTE ..... 9
5 FILTRO CARBURANTE ..... 11
6 ELECTROINYECTORES ..... 11
7 REGULADOR DE PRESIÓN ..... 13
8 CAJA DEL FILTRO DE AIRE ..... 17
9 CUERPO CON VALVULA DE ESTRANGULAMIENTO ..... 19
10 BATERÍA ..... 23
11 CONMUTADOR DE ENCENDIDO ..... 23
12 RELÉ ..... 25
13 CENTRALITA ELECTRÓNICA I.A.W. 15 M ..... 27
14 SENSOR DE TEMPERATURA AIRE ..... 29
15 SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL ACEITE . 29
16 SENSOR DEL NÚMERO DE REVOLUCIONES DEL MOTOR E.P.M S ..... 31
17 BOBINAS ..... 33
18 POTENCIÓMETRO POSICIÓN DE LA VÁLVULA DE ESTRANGULAMIENTO ..... 35
19 FASES DE FUNCIONAMIENTO ..... 37
20 DIAGNÓSTICO ..... 41
21 SISTEMA DE DEPURACIÓN Y RECÍRCULACIÓN VAPORES GASOLINA (USA, SGP, CAN) ..... 57


## SEC. L INSTALACIÓN DE DESCARGA


1 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN ..... 3
2 SILENCIADORES ..... 3
3 TUBOS DE ESCAPE ..... 5
4 CÁMARA DE EXPANSIÓN ..... 7


## SEC. M MOTOR


1 NORMAS GENERALES PARA LA REVISIÓN DEL MOTOR ..... 3
2 RETIRADA - INSTALACIÓN DEL GRUPO DEL MOTOR / CAMBIO DEL CHASIS ..... 3
3 SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN ..... 7
4 CABEZALES Y DISTRIBUCIÓN ..... 19
5 CILINDROS Y PISTONES ..... 45
6 EMBRAGUE ..... 49
7 ALTERNADOR Y VOLANTE ..... 59
8 CIGUEÑAL Y BIELAS ..... 63



*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**SEZ. N CAMBIO PAG.**

1 CARATTERISTICHE GENERALI ..... 2
2 RIMOZIONE E INSTALLAZIONE ..... 6
3 SCOMPOSIZIONE ..... 10
4 RICOMPOSIZIONE GRUPPO CAMBIO AL BANCO ..... 20

**SEZ. O ALBERO E SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE**

1 SCATOLA DI TRASMISSIONE POSTERIORE 2
2 ALBERO DI TRASMISSIONE ..... 16

**SEZ. P IMPIANTO ELETTRICO**

1 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO ..... 2
2 BATTERIA ..... 20
3 MOTORINO DI AVVIAMENTO ..... 28
4 IMPIANTI LUCE E ACUSTICO / CRUSCOTTO / COMANDI ..... 30
5 INTERRUTTORE CAVALLETTO LATERALE .. 50
6 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI ..... 52
7 ALTERNATORE - REGOLATORE ..... 54

**SEZ. Q VARIANTI CALIFORNIA EV, CALIFORNIA ALUMINIUM, CALIFORNIA TITANIUM, STONE - 2003-**

1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE ..... 2
2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI ..... 4
3 DATI TECNICI ..... 6
4 ATTREZZATURA ..... 17
5 CONTROLLI PRELIMINARI ..... 20
6 AVVIAMENTO DEL MOTORE ..... 22
7 PARCHEGGIO ..... 22
8 TABELLA DI MANUTENZIONE PERIODICA .. 24
9 SMONTAGGIO CUPOLINO (DI SERIE SU CALIFORNIA EV TOURING, OPTIONAL SU EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE) ..... 26
10 SMONTAGGIO CUPOLINO (TITANIUM) ..... 26
11 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO ALIMENTAZIONE ..... 28
12 SONDA LAMBDA ..... 30
13 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO ..... 32
14 CIRCUITO CARBURANTE ..... 32
15 SERBATOIO "3" ..... 34
16 GRUPPO POMPA ELETTRICA CARBURANTE "1" ..... 36
17 FILTRO BENZINA ..... 38
18 CIRCUITO ARIA ASPIRATA ..... 40
19 SCATOLA FILTRO ARIA "1" ..... 42
20 CORPO FARFALLATO "2" ..... 44
21 CIRCUITO ELETTRICO ..... 46
22 FASI DI FUNZIONAMENTO ..... 48
23 STRUMENTO DI DIAGNOSI AXONE 2000 .... 52
24 NORMA DI CONTROLLO CARBURAZIONE, REGOLAZIONE, REGISTRAZIONE CON AXONE 2000 ..... 64
25 IMPIANTO DI SCARICO ..... 74



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## SEC. N BOÎTE DE VITESSES


| | | PAGE |
|---|---|---|
| 1 | CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | 3 |
| 2 | DEPOSE ET INSTALLATION | 7 |
| 3 | DESASSEMBLAGE | 11 |
| 4 | ASSEMBLAGE GROUPE BOITE DE VITESSES AU BANC | 21 |


## SEC. O ARBRE À CAMES ET CARTER DE TRANSMISSION ARRIÈRE


| | | |
|---|---|---|
| 1 | CARTER DE TRANSMISSION ARRIERE | 3 |
| 2 | ARBRE A CAMES | 17 |


## SEC. P SYSTÈME ÉLECTRIQUE


| | | |
|---|---|---|
| 1 | DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE | 3 |
| 2 | BATTERIE | 21 |
| 3 | DEMARREUR | 29 |
| 4 | SYSTEMES DE FEUX/AVERTISSEUR/ TABLEAU DE BORD/COMMANDES | 31 |
| 5 | INTERRUPTEUR DE BEQUILLE LATERALE | 51 |
| 6 | PLAQUE PORTE-FUSIBLES | 53 |
| 7 | ALTERNATEUR ET RÉGULATEUR | 55 |


## SEC. Q VARIANTES CALIFORNIA EV, CALIFORNIA ALUMINIUM, CALIFORNIA TITANIUM, STONE - 2003-


| | | |
|---|---|---|
| 1 | DONNEES D'IDENTIFICATION | 3 |
| 2 | LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS | 5 |
| 3 | DONNEES TECHNIQUES | 7 |
| 4 | OUTILLAGE | 18 |
| 5 | CONTROLES PRELIMINAIRES | 21 |
| 6 | DEMARRAGE DU MOTEUR | 23 |
| 7 | STATIONNEMENT | 23 |
| 8 | PROGRAMME D'ENTRETIEN | 25 |
| 9 | DÉMONTAGE DE LA BULLE (DE SÉRIE SUR CALIFORNIA EV TOURING, EN OPTION SUR EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE) | 27 |
| 10 | DÉMONTAGE DE LA BULLE (TITANIUM) | 27 |
| 11 | DESCRIPTION GÉNÉRALE CIRCUIT D'ALIMENTATION | 29 |
| 12 | SONDE LAMBDA | 31 |
| 13 | STRUCTURE DU SYSTEME | 33 |
| 14 | CIRCUIT À CARBURANT | 33 |
| 15 | RESERVOIR "3" | 35 |
| 16 | SOUS-ENSEMBLE ELECTRO-POMPE DE CARBURANT "1 | 37 |
| 17 | FILTRE À ESSENCE | 39 |
| 18 | CIRCUIT À AIR ASPIRÉ | 41 |
| 19 | BOITIER FILTRE A AIR "1" | 43 |
| 20 | CORPS PAPILLON "2" | 45 |
| 21 | CIRCUIT ÉLECTRIQUE | 47 |
| 22 | PHASES DE FONCTIONNEMENT | 49 |
| 23 | INSTRUMENT DE DIAGNOSTIC AXONE 2000 | 53 |
| 24 | RÈGLE DE CONTRÔLE CARBURATION, RÉGLAGE, MISE AU POINT AVEC AXONE 2000 | 65 |
| 25 | SYSTÈME D'ECHAPPEMENT | 75 |


## SEC. N CAMBIO


| | | PÁG. |
|---|---|---|
| 1 | CARACTERÍSTICAS GENERALES | 3 |
| 2 | RETIRADA E INSTALACIÓN | 7 |
| 3 | COMPOSICIÓN | 11 |
| 4 | RECOMPOSICIÓN GRUPO CAMBIO EN EL BANCO | 21 |


## SEC. O ÁRBOL Y CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR


| | | |
|---|---|---|
| 1 | CAJA DE TRANSMISIÓN POSTERIOR | 3 |
| 2 | ÁRBOL DE TRANSMISIÓN | 17 |


## SEC. P INSTALACIÓN ELÉCTRICA


| | | |
|---|---|---|
| 1 | DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA | 3 |
| 2 | BATERÍA | 21 |
| 3 | MOTOR DE ARRANQUE | 29 |
| 4 | INSTALACIÓN LUZ Y ACÚSTICO / SALPICADERO / MANDOS | 31 |
| 5 | INTERRUPTOR CABALLETE LATERAL | 51 |
| 6 | TABLERO DE BORNES PORTA FUSIBLES | 53 |
| 7 | ALTERNADOR Y REGULADOR | 55 |


## SEC. Q VARIANTES CALIFORNIA EV, CALIFORNIA ALUMINIUM, CALIFORNIA TITANIUM, STONE - 2003-


| | | |
|---|---|---|
| 1 | DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN | 3 |
| 2 | LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS | 5 |
| 3 | DATOS TÉCNICOS | 7 |
| 4 | HERRAMIENTAS | 19 |
| 5 | CONTROLES PRELIMINARES | 21 |
| 6 | ARRANQUE DEL MOTOR | 23 |
| 7 | APARCAMIENTO | 23 |
| 8 | TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO | 25 |
| 9 | DESMONTAJE CÚPULA (DE SERIE EN CALIFORNIA EV TOURING, OPCIONAL EN EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE) | 27 |
| 10 | DESMONTAJE CÚPULA (TITANIUM) | 27 |
| 11 | DESCRIPCIÒN GENERAL SISTEMA DE ALIMENTACIÒN | 29 |
| 12 | SONDA LAMBDA | 31 |
| 13 | CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN | 33 |
| 14 | CIRCUITO CARBURANTE | 33 |
| 15 | DEPÓSITO "3" | 35 |
| 16 | GRUPO BOMBA ELÉCTRICA COMBUSTIBLE "1 | 37 |
| 17 | FILTRO COMBUSTIBLE | 39 |
| 18 | CIRCUITO DE AIRE ASPIRADO | 41 |
| 19 | CAJA DEL FILTRO DE AIRE "1" | 43 |
| 20 | CUERPO CON VALVULA DE ESTRANGULAMIENTO "2" | 45 |
| 21 | CIRCUITO ELÉCTRICO | 47 |
| 22 | FASES DE FUNCIONAMIENTO | 49 |
| 23 | STRUMENTO DI DIAGNOSI AXONE 2000 | 53 |
| 24 | NORMA DE CONTROL CARBURACIÓN, REGULACIÓN, AJUSTE CON AXONE 2000 | 65 |
| 25 | SISTEMA DE ESCAPE | 75 |



*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

25.1 Caratteristiche impianto ..... 74
25.2 Camera di espansione e sonda Lambda ..... 76
25.3 Verifica funzionamento della sonda Lambda ..... 76
26 SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE ..... 78
27 TESTE CILINDRI ..... 80
27.1 Punterie idrauliche ..... 86
27.2 Controllo della messa in fase della distribuzione ..... 88
28 FRIZIONE ..... 90
28.1 Controllo componenti ..... 94
29 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO ..... 96
30 MANOPOLE RISCALDATE (CALIFORNIA TOURING) ..... 102
31 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI ..... 104
31.1 Sostituzione Fusibili ..... 104
32 PRESA DI CORRENTE 12V ..... 106
33 REGOLATORE SHINDENGEN ..... 108



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

25.1 Caractéristiques du système ..... 75
25.2 Chambre d'expansion et sonde Lambda ..... 77
25.3 Vérification fonctionnement de la sonde Lambda ..... 76
26 SYSTEME DE LUBRIFICATION ..... 79
27 CULASSE CYLINDRES ..... 81
27.1 Poussoirs hydrauliques ..... 86
27.2 Contrôle du calage de la distribution ..... 89
28 EMBRAYAGE ..... 91
28.1 Contrôle composants ..... 94
29 DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE ..... 97
30 POIGNÉES CHAUFFANTES (CALIFORNIA TOURING) ..... 103
31 BOÎTE À FUSIBLES ..... 105
31.1 Remplacement Fusibles ..... 105
32 PRISE DE COURANT 12V ..... 107
33 RÉGULATEUR SHINDENGEN ..... 109

25.1 Características sistema ..... 75
25.2 Cámara de expansión y sonda Lambda ..... 77
25.3 Control funcionamiento de la sonda Lambda ..... 76
26 SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN ..... 79
27 CULATAS CILINDROS ..... 81
27.1 Balancines hidráulicos ..... 86
27.2 Control de la puesta en fase de la distribución ..... 89
28 EMBRAGUE ..... 91
28.1 Control componentes ..... 94
29 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ..... 97
30 PUÑOS CALEFACCIONADOS (CALIFORNIA TOURING) ..... 103
31 CAJA PORTA FUSIBLES ..... 105
31.1 Sustitución Fusibles ..... 105
32 TOMA DE CORRIENTE 12V ..... 107
33 REGULADOR SHINDENGEN ..... 109



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## VARIANTI






-2003-

## VARIANTES






-2003-

## VARIANTES



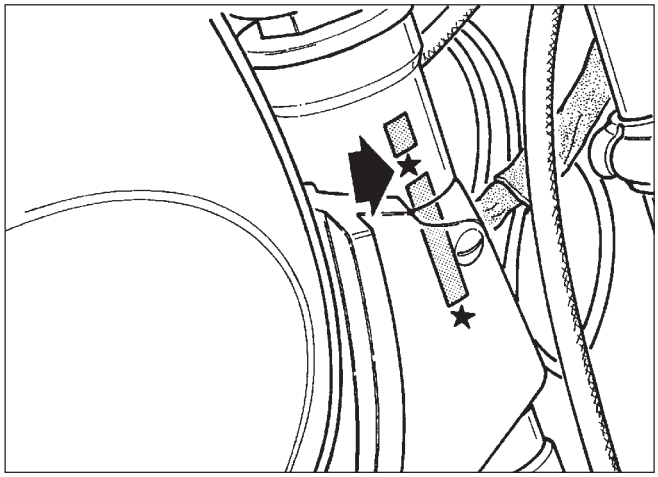


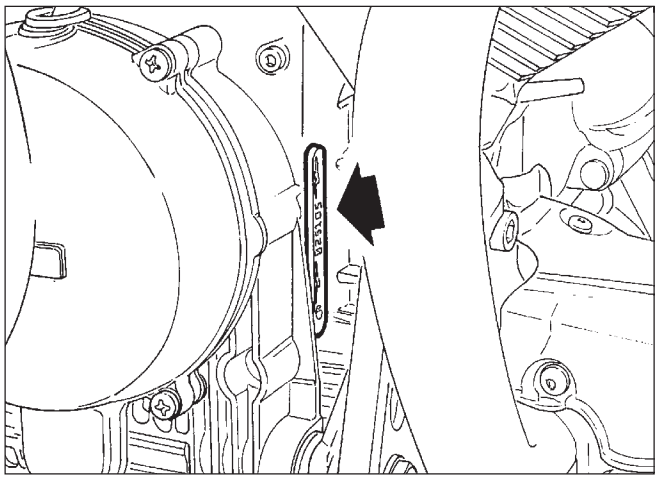

-2003-





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten





## 1 DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Ogni veicolo é contraddistinto da un numero di identificazione impresso sulla pipa del telaio e sul basamento motore.
Il numero impresso sulla pipa del telaio é riportato sul libretto di circolazione e serve agli effetti di legge per l'identificazione del motociclo stesso; questo numero è composto da cifre e lettere come nell'esempio sotto riportato.

**ZGUKDC1202M111111**
1 2 3 4 5 6 7 8

1) Codice WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo di veicolo
3) Variante C
4) Versione
5) Cifra libera
6) Anno di fabbricazione variabile (per esempio):
   2 = 2002
   3 = 2003
7) Stabilimento di produzione (M = Mandello del Lario)
8) Numero progressivo.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 1 DONNEES D'IDENTIFICATION

Chaque véhicule est identifié par un numéro d'identification estampé sur la colonne du cadre et sur le bloc-cylindres.
Le numéro estampé sur la colonne du cadre est reporté sur le permis de circulation et, aux termes de la loi, il est à utiliser pour l'identification de la motocyclette; ce numéro est constitué de chiffres et de lettres, comme dans l'exemple cité.

**ZGUKDC1202M111111**
1 2 3 4 5 6 7 8

1) Code WMI (World Manufactures Identifier)
2) Type de véhicule
3) Variante C
4) Version
5) Chiffre libre
6) Année de fabrication variable, exemple: 2 = 2002
   3 = 2003
7) Etablissement de production (M = Mandello del Lario)
8) Numéro de cadre

## 1 DATOS PARA LA IDENTIFICACIÓN

Todo vehículo está marcado con un número de identificación imprimido en la pipa del chasis y en la base del motor.
El número imprimido en la pipa del chasis se señala en el libreto de circulación y sirve a efectos de ley para la identificación de la propia moto; Este número está compuesto por cifras y letras como en el ejemplo señalado a continuación.

**ZGUKDC1202M111111**
1 2 3 4 5 6 7 8

1) Código WMI (World Manufactures Identifier)
2) Tipo de vehículo
3) Variante C
4) Versión
5) Cifra libre
6) Año de fabricación variable, ejemplo: 2 = 2002
   3 = 2003
7) Establecimiento de producción (M= Mandello del Lario)
8) Número de chasis


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 LUBRIFICANTI E RIFORNIMENTI

| Parti da rifornire | Litri | Prodotti da impiegare |
|---|---|---|
| Serbatoio carburante (riserva lt 4 circa) | 19 circa | Benzina senza piombo (95 NO-RM/min.) |
| Coppa motore | 3 | Olio “Agip 4T RACING SAE 5W/40” |
| Scatola cambio | 0,750 | Olio “Agip Rotra MP SAE 80 W/90” |
| Scatola trasmissione<br>(lubrificazione coppia conica) | 0,250 di cui<br>0,230<br>0,020 | <br>Olio “Agip Rotra MP SAE 80 W/90”<br>Olio “Agip Rocol ASO/R”<br>Oppure “Molykote tipo A” |
| Forcella telescopica regolabile (per gamba) | 0,485 | Olio per ammortizzatori (SAE 10) |
| Forcella telescopica non regolabile (per gamba) | 0,565 | Olio per ammortizzatori (SAE 10) |
| Impianto frenante anteriore e posteriore | — | Fluido “Agip Brake Fluid - DOT4” |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 2 LUBRIFIANTS ET RAVITAILLEMENTS

| Eléments à remplir | Litres | Produits à employer |
|---|---|---|
| Réservoir à essence (réserve: environ 4 litres) | 19 environ | Essence sans plomb (95 NO-RM/min.) |
| Carter moteur | 3 | Huile “Agip 4T RACING SAE 5W/40” |
| Boîte de vitesse | 0,750 | Huile “Agip Rotra MP SAE 80 W/90” |
| Pont (lubrification couple conique) | 0,250 dont<br>0,230<br>0,020 | Huile “Agip Rotra MP SAE 80 W/90”<br>Huile “Agip Rocol ASO/R”<br>or “Molykote tipo A” |
| Fourche télescopique réglable (par branche) | 0,485 | Oil pour ammortisseurs (SAE 10) |
| Fourche télescopique pas réglable (par branche) | 0,565 | Oil pour ammortisseurs (SAE 10) |
| Circuit de frein AV et AR | — | Liquide “Agip Brake Fluid - DOT4” |

## 2 LUBRIFICANTES Y SUMINISTROS

| Partes que hay que suministrar | Litros | Productos que se deben emplear |
|---|---|---|
| Depósito carburante (reserva 4 litros aproximdamente) | 19 apr. | Gasolina sin plomo (95 No – RM min.) |
| Cárter motor | 3 | Aceite “Agip 4T RACING SAE 5W/40” |
| Caja cambio | 0,750 | Aceite “Agip Rotra MP SAE 80W/90” |
| Caja transmisión (lubrificación par cónico) | 0,250 de los cuales<br>0,230<br>0,020 | Aceite “Agip Rotra MP SAE 80W/90”<br>Aceite “Agip Rocol ASO/R”<br>oppure (“Molikote type A”) |
| Horquilla telescópica ajustable (por pata) | 0,485 | Aceite para amortiguadores (SAE10) |
| Horquilla telescópica no ajustable (por pata) | 0,565 | Aceite para amortiguadores (SAE10) |
| Instalación frenante anterior y posterior | - | Líquido “Agip Brake Fluid - DOT 4” |


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# 3 DATI TECNICI

## MOTORE

Bicilindrico a 4 tempi
Disposizione cilindri ..... a «V» di 90°
Alesaggio ..... mm 92
Corsa ..... mm 80
Cilindrata totale ..... cc 1064
Rapporto di compressione ..... 9,8:1

### Distribuzione

Ad aste e bilancieri con recupero automatico dei giochi attraverso punterie idrauliche e 2 valvole per cilindro. Un albero a camme nel basamento comandato da catena duplex con tendicatena automatico.

### Alimentazione

Iniezione elettronica indiretta, sequenziale fasata MAGNETI MARELLI, N° 2 corpi farfallati Ø40 mm con iniettori Weber IW031, pompa elettrica con regolatore di pressione, gestione digitale dei tempi di iniezione ottimizzata.

### Impianto scarico

In acciaio inox - 2 tubi con traverso di compensazione, collegati ad una camera di espansione e a due silenziatori catalizzati. La Sonda lambda per il controllo dei gas di scarico è situata sulla camera di espansione.

**Le versioni USA non sono dotate di impianto scarico catalizzato.**

### Lubrificazione

Sistema a pressione con pompa ad ingranaggi.
Filtri a rete ed a cartuccia montati nella coppa del basamento.
Pressione normale di lubrificazione kg/cmq 3,8÷4,2 (regolata da apposita valvola montata nella coppa del basamento).
Trasmettitore elettrico per segnalazione insufficiente pressione situato sul basamento.

### Generatore alternatore

Montato sulla parte anteriore dell'albero motore.
Potenza di uscita: 350W a 5000 giri/min. (14V - 25A).

### Accensione

Elettronica digitale a scarica induttiva "MAGNETI MARELLI".
Candele di accensione: ..... NGK BPR 6 ES.
Distanza tra gli elettrodi delle candele: ..... mm 0,7.
Bobine di accensione: ..... n.2 montate sul telaio.

### Avviamento

Elettrico mediante motorino avviamento (12 V - 1,2 KW) munito di innesto a comando elettromagnetico. Corona dentata fissata al volano motore.
Comando a pulsante (START) «⏻» posto sul lato destro del manubrio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 3 DONNEES TECHNIQUES

### MOTEUR

2 cylindres à 4 temps
Disposition des cylindres ..... en «V» à 90°
Alésage ..... mm 92
Course ..... mm 80
Cylindrée totale ..... cc 1064
Rapport volumetrique ..... 9,8:1

**DISTRIBUTION**

A tiges et culbuteurs avec rattrapage automatique des jeux au moyen de poussoirs hydrauliques et deux soupapes par cylindre. Un arbre à cames dans le carter, actionné par la chaîne duplex avec tendeur de chaîne automatique.

**ALIMENTATION**

Injection électronique indirecte, séquentielle synchronisée MAGNETI MARELLI, 2 soupapes papillons Diam. 40 mm avec injecteurs Weber IW031, pompe électronique avec régulateur de pression, gestion digitale des temps d'injection optimisée.

**SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT**

En acier inox - 2 pipes tuyaux avec barre d'équilibrage, reliés à une chambre d'expansion et à deux silencieux catalysée. La Sonde Lambda pour le contrôle des gaz d'échappement est située sur la chambre d'expansion.

**Les versions USA ne sont pas dotées de système d'échappement catalysé.**

**GRAISSAGE**

Sous pression par pompe à engrenages.
Filtres à crépine et à cartouche montés dans le carter inférieur.
Pression normale de graissage kg/cmq 3,8÷4,2 (réglable avec clapet situé dans le carter inférieur).
Monocontact sur le carter pour signaler l'abaissement de la pression.

**ALTERNATEUR**

Monté à l'avant et en bout du vilebrequin.
Puissance de sortie: 350W à 5000 tours/minute (14V - 25A)

**ALLUMAGE**

Electronique numérique à décharge inductive "MAGNETI MARELLI".
Bougies: ..... NGK BPR 6 ES.
Ecartement des électrodes: ..... mm 0,7
Bobines d'allumage: ..... 2 montées sur le cadre.

**DÉMARRAGE**

Démarreur électrique (12V - 1,2 KW) avec accouplement à commande électromagnétique. Couronne dentée fixée au volant-moteur. Commande par bouton poussoir (START) «ⓘ» situé sur la droite du guidon.

## 3 DATOS TÉCNICOS

### MOTOR

Bicilíndrico de 4 tiempos
Disposición cilíndros ..... en "V" de 90º
Calibre ..... 92mm.
Recorrido ..... 80mm.
Cilindrada total ..... 1064cc.
Relación de compresión ..... 9,8:1

**DISTRIBUCIÓN**

Con varillas y balancines con recuperación automática de los juegos por medio de balancines hidráulicos y dos válvulas por cilindro. Un árbol de levas en la base mandado por una cadena dúplex con tensor de cadena automático.

**ALIMENTACIÓN**

Inyección electrónica indirecta, secuencial calada MAGNETI MARELLI, 2 cuerpos con válvula ø40 mm. con inyectores Weber IW031, bomba eléctrica con regulador de presión, gestión digital de los tiempos de inyección optimizada.

**SISTEMA DE ESCAPE**

De acero inox - dos tubos con travesaño de compensación, conectados a una cámara de expansión y a dos silenciadores catalizados. La sonda Lambda para el control de los gases de escape está situada en la cámara de expansión.

**Las versiones USA no están dotadas de sistema de escape catalizado.**

**LUBRIFICACIÓN**

Sistema a presión con bomba de engranajes. Filtros con malla y de cartuchos montados en la caja de la base.
Presión normal de lubrificación Kg/cmq 3,8-4,2 (regulada por válvula especial montada en la caja de la base).
Transmisor eléctrico para señalización de presión insuficiente situado en la base.

**GENERADOR ALTERNADOR**

Montado en la parte anterior del cigueñal.
Potencia en salida: 350 W a 5000 r.p.m. (14 V - 25 A)

**ENCENDIDO**

Electrónico digital con descarga inductiva "MAGNETI MARELLI"
Bujías de encendido ..... NGK BPR 6ES
Distancia entre los electrodos de las bujías .... 0,7 mm.
Bobinas de encendido ..... 2 montadas en el chasis

**ARRANQUE**

Eléctrica mediante motor encendido de arranque (12V - 1,2 Kw ) acoplamiento con control electromagnético. Corona dentada fijada al motor.
Mando con botón (START) «ⓘ» colocado en el lado derecho del manillar.


VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## TRASMISSIONI

### Frizione

Monodisco a secco con comando mediante leva sul manubrio (lato sinistro).

### Trasmissione primaria

Ad ingranaggi elicoidali, rapporto 1:1,2353 (Z=17/21).

### Cambio

A cinque marce con ingranaggi sempre in presa ad innesto frontale. Parastrappi incorporato.
Comando con leva a pedale posta sul lato sinistro del veicolo.
Rapporti cambio:
1ª marcia = 1:2 (Z=14/28)
2ª marcia = 1:1,3889 (Z=18/25)
3ª marcia = 1:1,0476 (Z=21/22)
4ª marcia = 1:0,8696 (Z=23/20)
5ª marcia = 1:0,7500 (Z=28/21)

**Trasmissione secondaria**

Ad albero con giunto cardanico ed ingranaggi.
Rapporto: 1:4,125 (Z=8/33)
Rapporti totali (motore-ruota):
1ª marcia = 1:10,1912
2ª marcia = 1: 7,0772
3ª marcia = 1: 5,3382
4ª marcia = 1: 4,4309
5ª marcia = 1: 3,8217


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## TRANSMISSION

### Embrayage

Monodisque à sec avec commande par levier sur le guidon (main gauche).

### Transmission primaire

A engrenages hélicoïdaux, rapport 1 : 1,2353 (Z=17/21).

### Boîte de vitesse

A cinq rapports avec engrenages toujours en prise et clabotage frontal. Pare-sacades incorporé.
Commande par pédale située sur le côté gauche du véhicule.
Rapports de la boîte de vitesse:
1ère = 1:2 (Z=14/28)
2ème = 1:1,3889 (Z=18/25)
3ème = 1:1,0476 (Z=21/22)
4ème = 1:0,8696 (Z=23/20)
5ème = 1:0,7500 (Z=28/21)

### Transmission secondaire

A cardan et engrenages.
Rapport: 1:4,125 (Z=8/33)
Rapport total (moteur-roue):
1ère = 1:10,1912
2ème = 1: 7,0772
3ème = 1: 5,3382
4ème = 1: 4,4309
5ème = 1: 3,8217

## TRANSMISIONES

### Embrague

Monodisco en seco con mando por medio de palanca en el manillar (lado izquierdo).

### Transmisión primaria

De engranajes helicoidales, relación 1:1,2353 (z=17/21)

### Cambio

A cinco marchas con engranajes siempre en agarre y embrague frontal. Acoplamiento flexible incorporado.
Mando con palanca de pedal colocado en el lado izquierdo del vehículo
Relaciones cambio
1ª marcha = 1:2 (Z=14/28)
2ª marcha = 1:1,3889 (Z=18/25)
3ª marcha = 1:1,0476 (Z=21/22)
4ª marcha = 1:0,8696 (Z=23/20)
5ª marcha = 1:0,7500 (Z=28/21)

### Transmisión secundaria

De árbol con junta cardánica y engranajes.
Relación 1:4,125 (z = 8/33)
Relaciones totales (motor-rueda):
1ª marcha = 1:10,1912
2ª marcha = 1: 7,0772
3ª marcha = 1: 5,3382
4ª marcha = 1: 4,4309
5ª marcha = 1: 3,8217




*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## TELAIO

Tubolare a doppia culla scomponibile in acciaio ad alto limite di snervamento.

### Sospensione

**Anteriore**:
**California EV - California EV Touring**
Forcella telescopica idraulica MARZOCCHI "ø45 mm", con regolazione separata della frenatura idraulica in estensione e compressione.

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
Forcella telescopica idraulica MARZOCCHI "ø45 mm" non regolabile.

**Posteriore**:
**California EV - EV Touring**
Forcellone oscillante con due ammortizzatori idraulici regolabili nel freno idraulico in estensione.

**California Stone - Stone Touring**
Forcellone oscillante con due ammortizzatori idraulici regolabili nel precarico molla.

**California Aluminium - Titanium**
Forcellone oscillante con due ammortizzatori idraulici non regolabili.

### Ruote

**California EV - California EV Touring**
A raggi con cerchi tubeless nelle misure:
**Anteriore**
18"x2,50-MT-DOTE
**Posteriore**
17"x4,00-MT-DOTE

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
A raggi con cerchi in acciaio nelle misure:
**Anteriore**
18" x 2,50-B-40 H2 -T DOT oppure
18" x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT
**Posteriore**
17" x 3,50-B-40 H2 -T DOT oppure
17" x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

### Pneumatici

**California EV - California EV Touring**
**Anteriore**
110/90 - 18 - 61V
**Posteriore**
150/70 - 17 - 69V

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
**Anteriore**
110/90 - 18 - 61V
**Posteriore**
140/80 - 17 - 69V



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CADRE

Tubulaire à deux berceaux démontables en acier, seuil élevé de perte d'élasticité.

### Suspensions

**Avant**:
**California EV - California EV Touring**
Fourche téléscopique hydraulique MARZOCCHI "ø45 mm", avec réglage séparé du freinage hydraulique en détente et compression.

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
Fourche téléscopique hydraulique MARZOCCHI "ø45 mm" non réglable.

**Arrière**:
**California EV - EV Touring**
Bras oscillant avec deux amortisseurs hydrauliques réglables dans le frein hydraulique en détente.

**California Stone - Stone Touring**
Bras oscillant avec deux amortisseurs hydrauliques réglables dans la précontrainte du ressort.

**California Aluminium - Titanium**
Bras oscillant avec deux amortisseurs hydrauliques non réglables.

### Roues

**California EV - California EV Touring**
A rayons avec jantes tubeless avec les mesures:
**Avant**
18"x2,50-MT-DOTE
**Arrière**
17"x4,00-MT-DOTE

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
A rayons avec jantes en acier avec les mesures:
**Avant**
18" x 2,50-B-40 H2 -T DOT ou bien
18" x 2,50-B-40 H2 -TC et DOT
**Arrière**
17" x 3,50-B-40 H2 -T DOT ou bien
17" x 3,50-B-40 H2 -TR et DOT

### Pneus

**California EV - California EV Touring**
**Avant**
110/90 - 18 - 61V
**Arrière**
150/70 - 17 - 69V

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
**Avant**
110/90 - 18 - 61V
**Arrière**
140/80 - 17 - 69V

## CHASIS

Tubular a doble cuna descomponible de acero y de alta deformación

### Suspensiones

**Anterior**
**California EV - California EV Touring**
Horquilla telescópica hidráulica MARZOCCHI "ø45 mm", con regulación separada del frenado hidráulico en extensión y compresión.

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
Horquilla telescópica hidráulica MARZOCCHI "ø45 mm" no regulable

**Posterior**
**California EV - EV Touring**
Basculante oscilante con dos amortiguadores hidráulicos regulables en el freno hidráulico en extensión.

**California Stone - Stone Touring**
Basculante oscilante con dos amortiguadores hidráulicos regulables en la precarga del muelle

**California Aluminium - Titanium**
Basculante oscilante con dos amortiguadores hidráulicos no regulables.

### Ruedas

**California EV - California EV Touring**
De radios con llantas tubeless en las medidas:
**Anterior**
18"x2,50-MT-DOTE
**Posterior**
17"x4,00-MT-DOTE

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
De radios con llantas de acero en las medidas:
**Anterior**
18" x 2,50-B-40 H2 -T DOT oppure
18" x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT
**Posterior**
17" x 3,50-B-40 H2 -T DOT oppure
17" x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

### Neumàticos

**California EV - California EV Touring**
**Anterior**
110/90 - 18 - 61V
**Posterior**
150/70 - 17 - 69V

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
**Anterior**
110/90 - 18 - 61V
**Posterior**
140/80 - 17 - 69V


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## FRENI

### CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING - CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM

**Anteriore destro**

Disco semiflottante in acciaio INOX con pinza fissa a 4 pistoncini differenziati.Comando con leva a mano posta sul lato destro del manubrio.
Trasmissione idraulica indipendente dal freno posteriore;
ø disco = 320 mm.
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø pompa = 13 mm.

**Posteriore e anteriore sinistro**

Sistema frenante integrale con correttore di frenata e valvola ritardatrice.
Disco semiflottante in acciaio INOX con pinza fissa a 4 pistoncini differenziati.
Disco fisso con pinza flottante a 2 pistoncini.Comando con leva a pedale posta al centro sul lato destro del veicolo.
ø disco anteriore = 320 mm
ø disco posteriore = 282 mm.
ø cilindro frenante = 30/32 mm.
ø pompa = 16 mm.
Il freno posteriore è collegato mediante trasmissione idraulica al freno anteriore sinistro, avente nei singoli componenti le stesse dimensioni del freno anteriore destro comandato a mano.

### CALIFORNIA STONE - STONE TOURING

**Anteriore**

Disco semiflottante in acciaio INOX con pinze fisse a 4 pistoncini differenziati.Comando con leva a mano posta sul lato destro del manubrio.
ø disco = 320 mm.
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø pompa = 13 mm.

**Posteriore**

Disco fisso con pinza flottante a 2 pistoncini.Comando con leva a pedale posta al centro sul lato destro del veicolo.
ø disco = 282 mm.
ø cilindro frenante = 30/32 mm.
ø pompa = 16 mm.

**Il motoveicolo equipaggiato con parabrezza, borse e parapiedi consente una guida confortevole, questi volumi comportano però una limitazione all'aerodinamica del veicolo. E' consigliabile pertanto, specie in condizioni di carico massimo, non superare la velocità di 130 Km/h circa.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## FREINS

### CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING - CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM

**Avant droit**

Disque semi-flottant en acier inoxydable avec étrier fixe à 4 pistons différenciés. Commande par levier à main situé du côté droit du guidon.
Transmission hydraulique indépendante du frein arrière;
ø disque = 320 mm.
ø cylindre de freinage = 30/34 mm.
ø maître-cylindre = 13 mm.

**Arrière et Avant gauche**

Système de freinage intégral avec correcteur de freinage et soupape retardatrice.
Disque semi-flottant en acier inoxydable avec étrier fixe à 4 pistons différenciés.
Disque fixe avec étrier flottant à 2 pistons. Commande par levier à pédale situé au centre du côté droit du véhicule.
ø disque avant = 320 mm.
ø disque arrière = 282 mm.
ø cylindre de freinage = 30/32 mm.
ø maître-cylindre = 16 mm.
Le frein arrière est raccordé par transmission hydraulique au frein avant gauche, ayant des composants de mêmes dimensions que ceux du frein avant droit commandé à main.

### CALIFORNIA STONE - STONE TOURING

**Avant**

Disque semi-flottant en acier inoxydable avec étrier fixe à 4 pistons différenciés. Commande par levier à main situé du côté droit du guidon.
ø disque = 320 mm.
ø cylindre de freinage = 30/34 mm.
ø maître-cylindre = 13 mm.

**Arrière**

Disque fixe avec étrier flottant à 2 pistons. Commande par levier à pédale situé au centre du côté droit du véhicule.
ø disque = 282 mm.
ø cylindre de freinage = 30/32 mm.
ø maître-cylindre = 16 mm.

**Avec motocycle équipé de pare-brise, sacoches et pare-pieds, la conduite est bien sûr de plus grand confor; par contre, ces accessoires pénalisent l'aérodynamique du véhicule. C'est pourquoi il est donc conseillé, spécialement en conditions de pleine charge, de ne pas dépasser la vitesse d'env. 130 km/h.**

## FRENOS

### CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING - CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM

**Anterior derecho**

Disco semiflotante de acero inoxidable con pinza fija con 4 pistoncitos diferenciados. Mando con palanca manual colocada en el lado derecho del manillar.
Transmisión hidráulica independiente del freno posterior;
ø disco =320 mm
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø bomba = 13 mm.

**Trasero y delantero izquierdo**

Sistema de freno integral con corrector de frenado y válvula retardadora.
Disco semiflotante de acero inoxidable con pinza fija con 4 pistoncitos diferenciados.
Disco fijo con pinza flotante con 2 pistoncitos. Mando con palanca a pedal colocada en el centro sobre el lado derecho del vehículo.
ø disco delantero = 320 mm
ø disco trasero = 282 mm.
ø cilindro frenante = 30/32 mm.
ø bomba = 16 mm.
El freno posterior está conectado por medio de transmisión hidráulica al freno anterior izquierdo, que tiene las mismas dimensiones en sus componentes del freno anterior derecho mandado a mano.

### CALIFORNIA STONE - STONE TOURING

**Anterior**

Disco semiflotante de acero inoxidable con pinza fija con 4 pistoncitos diferenciados. Mando con palanca manual colocada en el lado derecho del manillar.
ø disco = 320 mm.
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø bomba = 13 mm.

**Posterior**

Disco fijo con pinza flotante con 2 pistoncitos. Mando con palanca a pedal colocada en el centro sobre el lado derecho del vehículo.
ø disco = 282 mm.
ø cilindro frenante = 30/32 mm.
ø bomba = 16 mm.

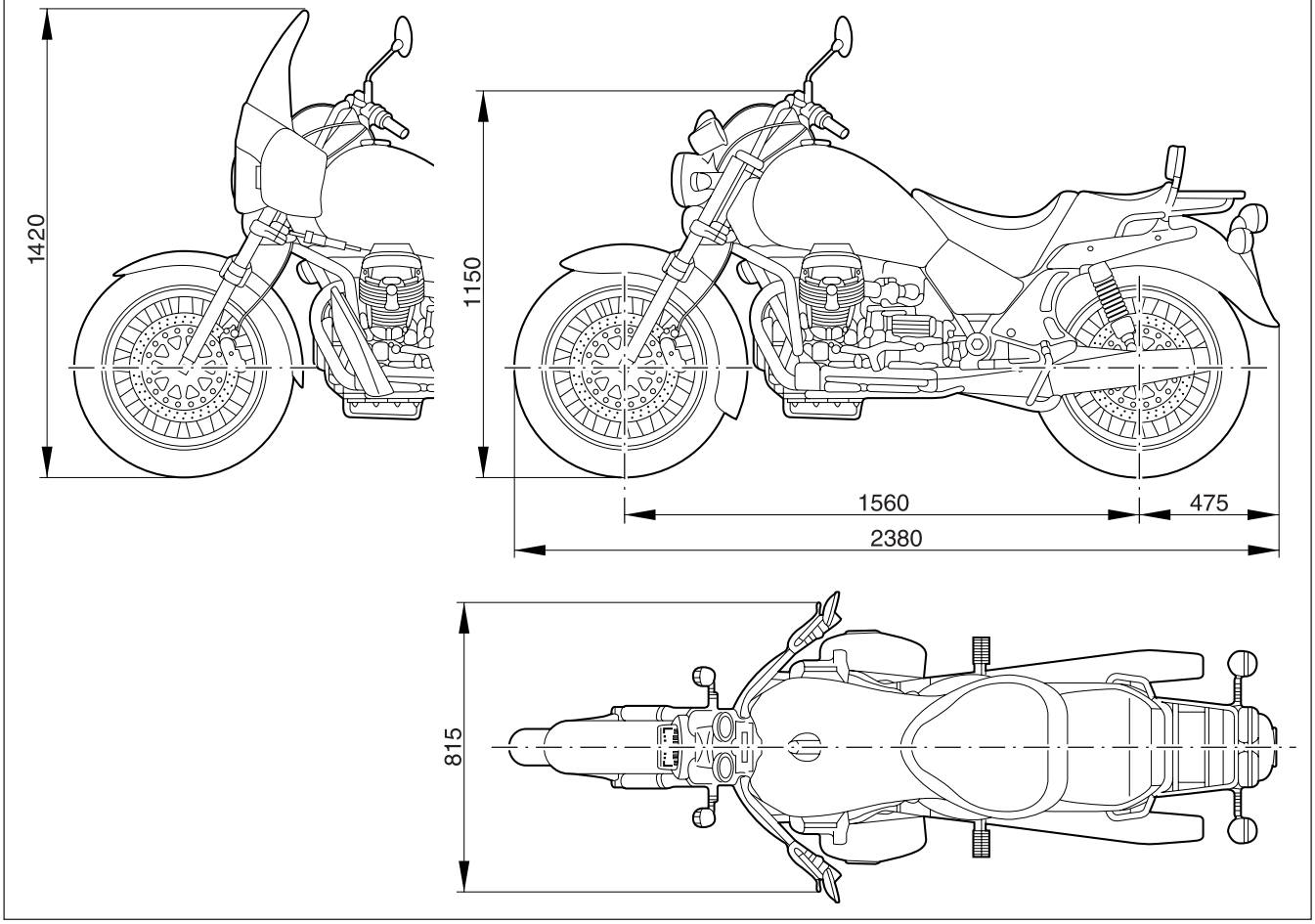
**La motocicleta equipada con parabrisas, bolsas y protección pies, permite una conducción confortable, estos volúmenes implican, sin embargo, una limitación en la aerodinámica del vehículo. Se recomienda, por lo tanto, especialmente en condiciones de máxima carga, no superar los 130 Km/h.**


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## INGOMBRI E PESO
## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS
## MEDIDAS Y PESO

| | CALIFORNIA ALUMINIUM<br>CALIFORNIA TITANIUM | CALIFORNIA EV<br>CALIFORNIA EV TOURING | CALIFORNIA STONE<br>CALIFORNIA STONE TOURING |
|---|---|---|---|
| Passo (a carico)<br>Empattement (à charge)<br>Paso (cargado) | 1,560 m | 1,560 m | 1,560 m |
| Lunghezza massima<br>Longueur maximale<br>Largura máxima | 2,380 m | 2,380 m | 2,355 m |
| Larghezza massima<br>Largeur maximale<br>Anchura máxima | 0,800 m | 0,815 m | 0,850 m |
| Altezza massima<br>Hauteur maximale<br>Altura máxima | 1,150 m (ALUMINIUM)<br>1,240 m (TITANIUM) | 1,150 m<br>1,420 m (TOURING) | 1,150 m (STONE)<br>1,350 m (TOURING) |
| Altezza sella pilota<br>Hauteur selle conducteur<br>Altura sillín piloto | 0,750 m | 0,770 m | 0,770 m |
| Altezza minima da terra<br>Hauteur minimum du sol<br>Altura mínima desde el suelo | 0,165 m | 0,165 m | 0,165 m |
| Peso (a secco)<br>Poids (à sec)<br>Peso (en seco) | 251 Kg | 251 Kg | 246 Kg |

**CALIFORNIA EV - EV TOURING**

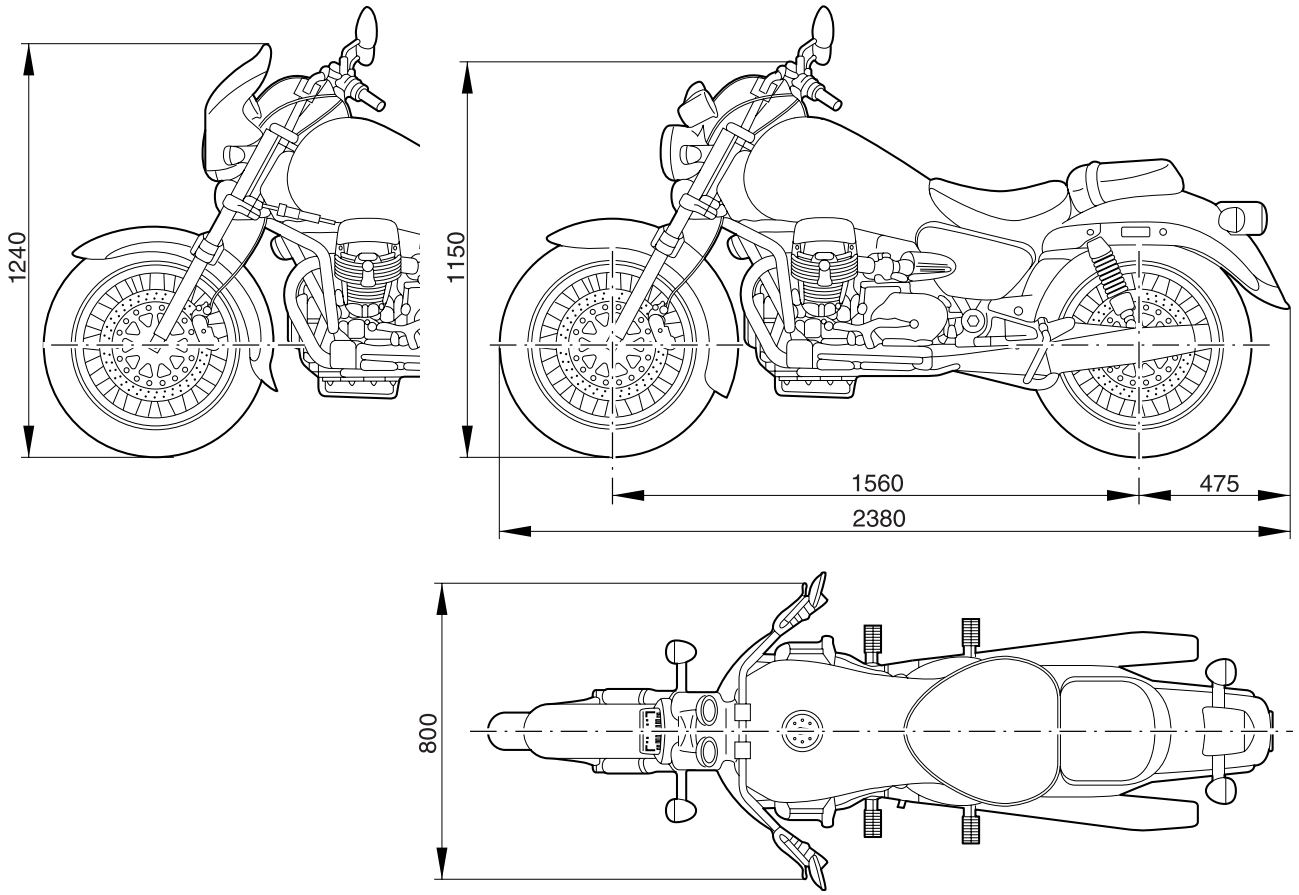




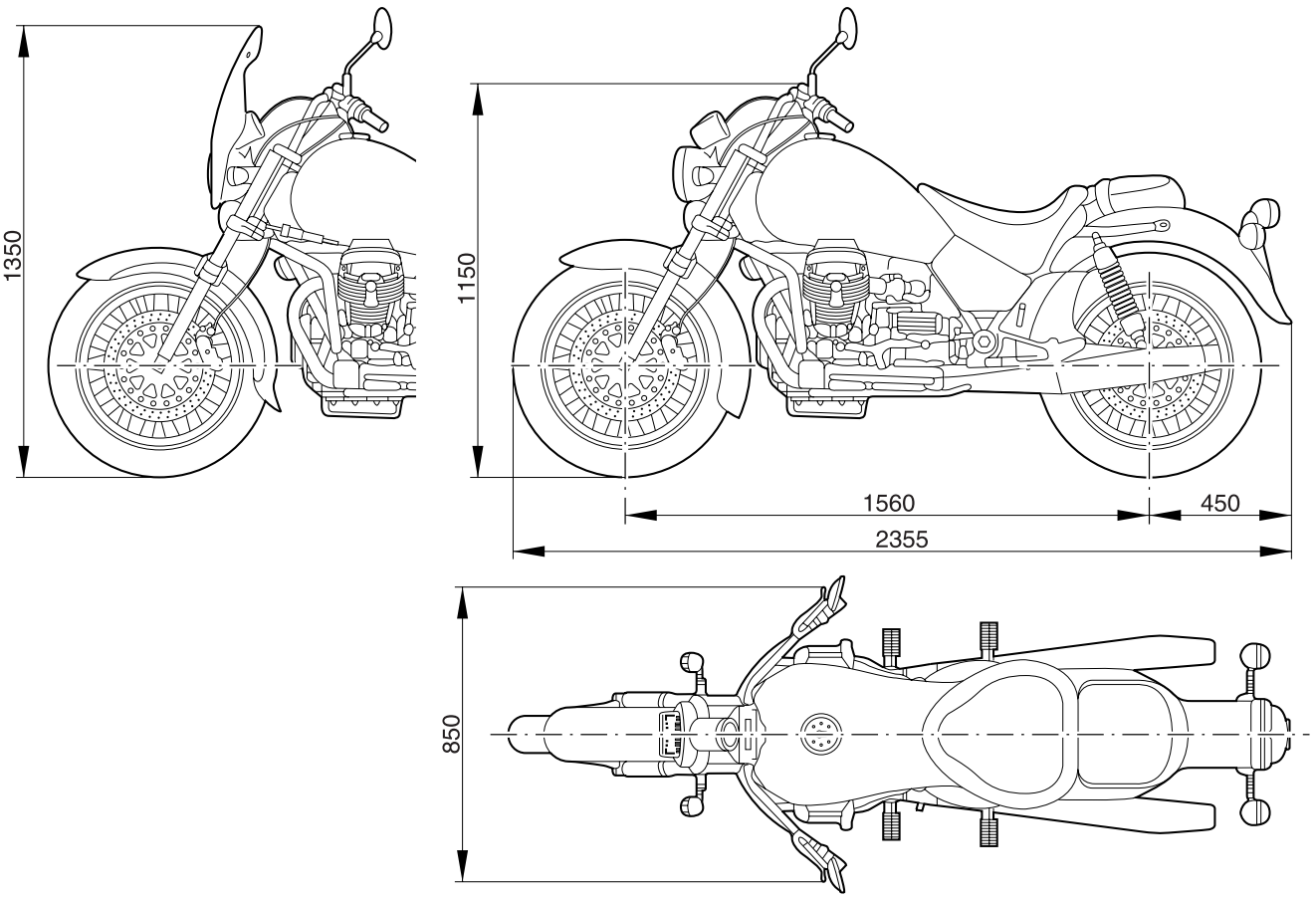

*VARIANTI CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM



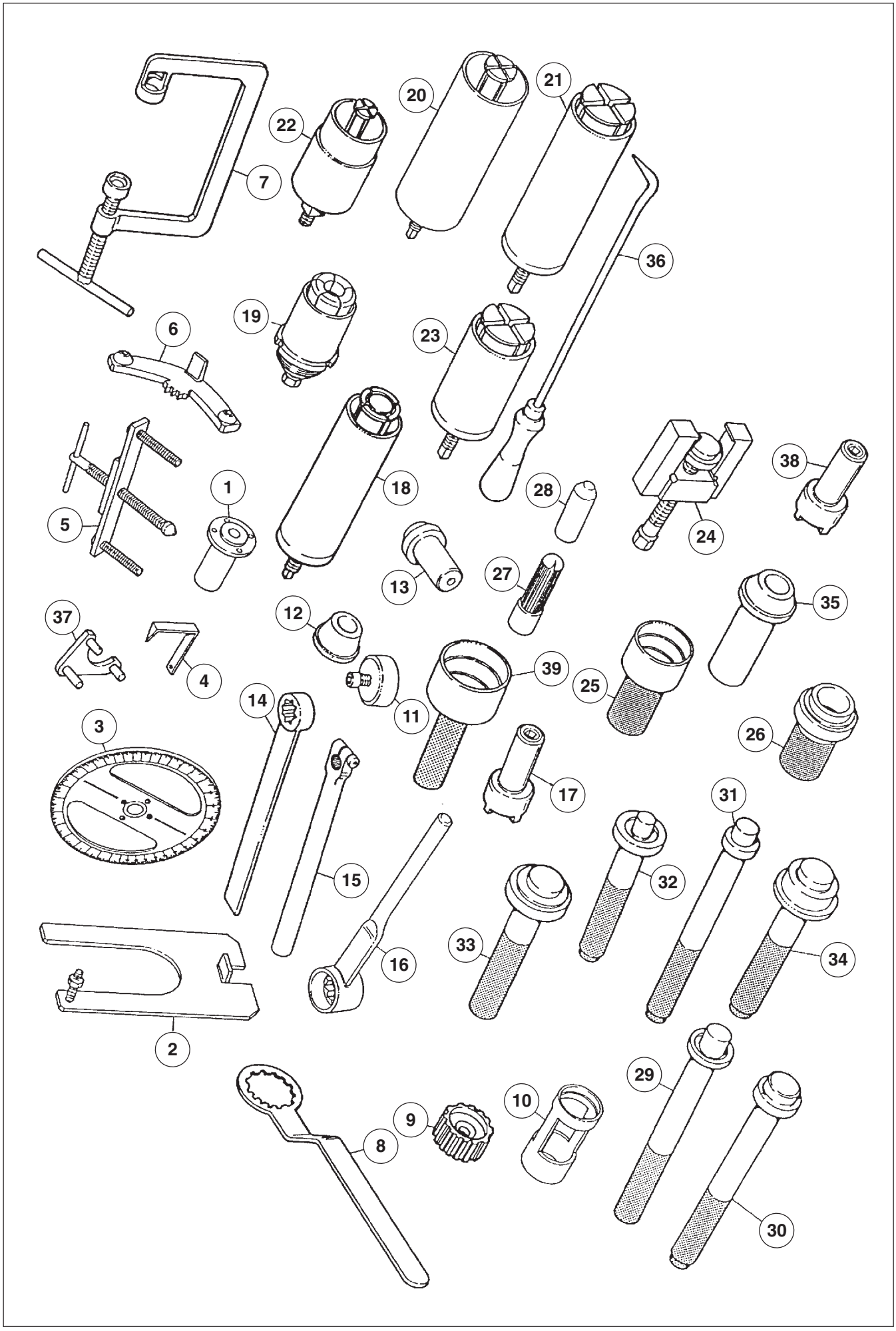

## CALIFORNIA STONE - STONE TOURING







*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 ATTREZZATURA

| POS. | N. CODICE | DENOMINAZIONE |
|---|---|---|
| 1 | 65 92 84 00 | Mozzo per disco graduato |
| 2 | 14 92 96 00 | Supporto per scatola cambio |
| 3 | 19 92 96 00 | Disco graduato per controllo messa in fase distribuzione e accensione |
| 4 | 17 94 75 60 | Freccia per controllo messa in fase distribuzione e accensione |
| 5 | 12 91 36 00 | Attrezzo per smontaggio flangia lato volano |
| 6 | 12 91 18 01 | Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento |
| 7 | 10 90 72 00 | Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole |
| 8 | 30 91 28 10 | Attrezzo per bloccaggio corpo interno frizione |
| 9 | 03 90 65 55 | Attrezzo per montaggio frizione |
| 10 | 12 90 59 00 | Attrezzo per smontaggio albero frizione nei suoi elementi |
| 11 | 14 92 71 00 | Attrezzo per montare l'anello di tenuta sulla flangia lato volano |
| 12 | 12 91 20 00 | Attrezzo montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore |
| 13 | 14 92 72 00 | Attrezzo per montare l'anello di tenuta sul coperchio distribuzione |
| 14 | 12 90 71 00 | Attrezzo per bloccare l'albero secondario |
| 15 | 14 92 87 00 | Attrezzo azionamento preselettore |
| 16 | 14 90 54 00 | Attrezzo per dado bloccaggio albero secondario |
| 17 | 14 91 26 03 | Chiave a naselli per ghiera fissaggio corpo interno frizione albero |
| 18 | 14 91 31 00 | Estrattore per cuscinetto a rullini per albero primario sulla scatola e per albero frizione su coperchio |
| 19 | 14 92 85 00 | Attrezzo per sfilare la pista interna del cuscinetto albero frizione |
| 20 | 17 94 92 60 | Estrattore per cuscinetto albero frizione sulla scatola e per albero secondario sul coperchio |
| 21 | 17 94 50 60 | Estrattore per pista esterna del cuscinetto a rulli albero secondario sulla scatola e piste esterne dei cuscinetti sulla custodia |
| 22 | 14 90 70 00 | Estrattore per cuscinetto a sfere per albero primario sul coperchio |
| 23 | 12 90 69 00 | Estrattore per anello cuscinetto a rulli dalla scatola trasmissione |
| 24 | 17 94 83 60 | Estrattore per pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato sulla scatola |
| 25 | 17 94 84 60 | Attrezzo per pressare la pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato sulla scatola trasmissione |
| 26 | 17 94 88 60 | Punzone per pista esterna cuscinetto anello di tenuta scatola trasmissione |
| 27 | 17 94 54 60 | Attrezzo per piantare l'anello interno cuscinetti sull'albero primario e sull'albero frizione |
| 28 | 14 92 86 00 | Attrezzo per piantare l'anello interno del cuscinetto sull'albero secondario |
| 29 | 14 92 89 00 | Punzone per pressare il cuscinetto per alberi di trasmissione sul coperchio |
| 30 | 14 92 91 00 | Punzone per pressare l'anello di tenuta sul fodero forcella ant. e anello di tenuta interno scatola di trasmissione. |
| 31 | 14 92 88 00 | Punzone per pressare il cuscinetto a rulli per l'albero primario sulla scatola e per albero frizione sul coperchio |
| 32 | 14 92 90 00 | Punzone per pressare il cuscinetto a sfere per albero primario sul coperchio |
| 33 | 14 92 94 00 | Punzone per pressare l'anello di tenuta sulla scatola cambio per albero frizione |
| 34 | 14 92 95 00 | Punzone per pressare l'anello di tenuta sul coperchio per albero secondario |
| 35 | 17 94 51 60 | Punzone per pressare le piste esterne dei cuscinetti sulla scatola |
| 36 | 14 92 93 00 | Attrezzo posizionamento forcellini comando manicotti scorrevoli |
| 37 | 14 92 73 00 | Attrezzo per tenuta ingranaggio albero a camme |
| 38 | 18 92 76 51 | Chiave per dado fissaggio ingranaggio albero a camme |
| 39 | 19 92 71 00 | Attrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano |


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 4 OUTILLAGE

| POS. | N. CODE | DESIGNATION |
|---|---|---|
| 1 | 65 92 84 00 | Moyeu pour disque gradué |
| 2 | 14 92 96 00 | Support pour carter de boîte de vitesses |
| 3 | 19 92 96 00 | Disque gradué de contrôle calage distribution et allumage |
| 4 | 17 94 75 60 | Aiguille de contrôle calage distribution et allumage |
| 5 | 12 91 36 00 | Outil de démontage bride côté volant |
| 6 | 12 91 18 01 | Outil de blocage volant et couronne de démarrage |
| 7 | 10 90 72 00 | Outil de démontage et montage soupapes |
| 8 | 30 91 28 10 | Outil de blocage corps intérieur embrayage |
| 9 | 03 90 65 55 | Outil de montage embrayage |
| 10 | 12 90 59 00 | Outil pour désassemblage éléments embrayage |
| 11 | 14 92 71 00 | Outil de montage joint d'étanchéité sur la bride côté volant |
| 12 | 12 91 20 00 | Outil de montage bride côté volant dotée de joint d'étanchéité sur le vilebrequin |
| 13 | 14 92 72 00 | Outil de montage du joint d'étanchéité sur le couvercle de distribution |
| 14 | 12 90 71 00 | Outil de blocage arbre secondaire |
| 15 | 14 92 87 00 | Outil actionnement présélecteur |
| 16 | 14 90 54 00 | Outil pour écrou de serrage arbre secondaire |
| 17 | 14 91 26 03 | Clé à ergots pour collier de serrage corps intérieur embrayage arbre |
| 18 | 14 91 31 00 | Extracteur pour roulement à rouleaux pour l'arbre primaire sur la boîte et pour arbre embrayage sur le couvercle |
| 19 | 14 92 85 00 | Outil pour déboîter la bague interne du roulement arbre embrayage |
| 20 | 17 94 92 60 | Extracteur pour roulement arbre embrayage sur la boîte et pour arbre secondaire sur le couvercle |
| 21 | 17 94 50 60 | Extracteur pour bague externe du roulement à rouleaux de l'arbre secondaire sur la boîte et bagues externes des roulements sur le boîtier |
| 22 | 14 90 70 00 | Extracteur pour roulement à billes pour arbre primaire sur le couvercle |
| 23 | 12 90 69 00 | Extracteur pour bague de roulement à rouleaux du carter de transmission |
| 24 | 17 94 83 60 | Extracteur pour bague interne du roulement à rouleaux sur l'axe percé sur la boîte |
| 25 | 17 94 84 60 | Outil pour presser la bague interne du roulement à rouleaux sur l'axe percé sur la boîte de transmission |
| 26 | 17 94 88 60 | Poinçon pour bague externe du roulement joint d'étanchéité boîte de transmission |
| 27 | 17 94 54 60 | Outil pour enfoncer l'anneau interne des roulements sur l'arbre primaire et sur l'embrayage |
| 28 | 14 92 86 00 | Outil pour enfoncer l'anneau interne du roulement sur l'arbre secondaire |
| 29 | 14 92 89 00 | Poinçon pour presser le roulement pour arbres de transmission sur le couvercle |
| 30 | 14 92 91 00 | Poinçon pour presser le joint d'étanchéité sur le fourreau de la fourche avant et le joint d'étanchéité interne du carter de transmission |
| 31 | 14 92 88 00 | Poinçon pour presser le roulement à rouleaux pour l'arbre primaire sur la boîte et pour arbre embrayage sur le couvercle |
| 32 | 14 92 90 00 | Poinçon pour presser le roulement à billes pour arbre primaire sur le couvercle |
| 33 | 14 92 94 00 | Poinçon pour presser le joint d'étanchéité sur la boîte de vitesses pour arbre embrayage |
| 34 | 14 92 95 00 | Poinçon pour presser le joint d'étanchéité sur le couvercle pour arbre secondaire |
| 35 | 17 94 51 60 | Poinçon pour presser les bagues externes des roulements sur la boîte |
| 36 | 14 92 93 00 | Outil pour positionner fourchettes commande douilles coulissantes |
| 37 | 14 92 73 00 | Outil de maintien engrenage arbre à cames |
| 38 | 18 92 76 51 | Clé pour écrou de fixation pignons arbre à cames |
| 39 | 19 92 71 00 | Outil de montage joint d'étanchéité sur la bride côté volant |



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

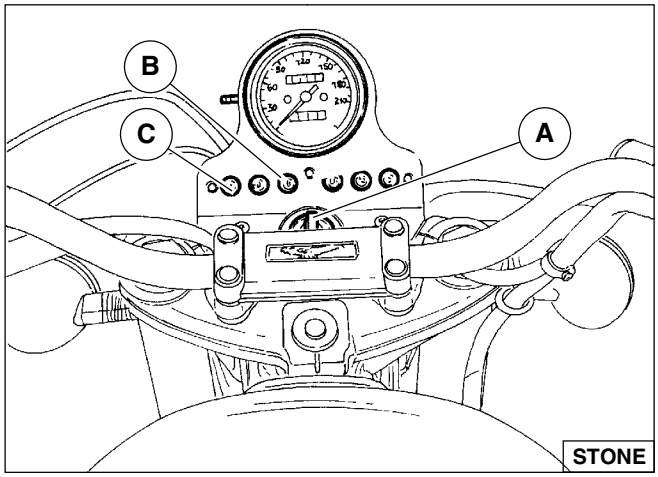
## 4 HERRAMIENTAS

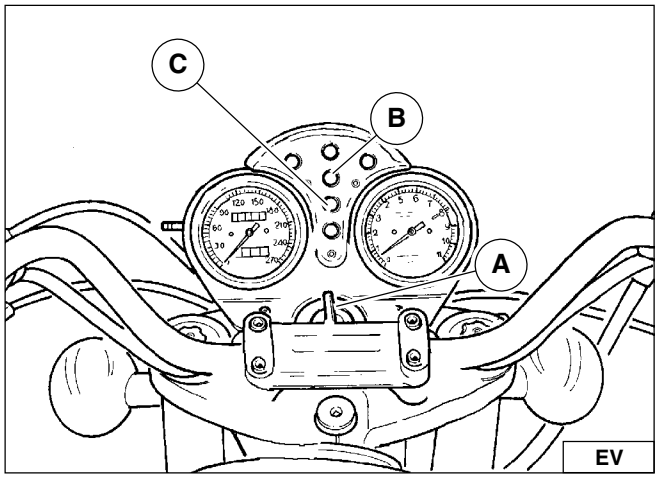
| POS. | N. CÓDIGO | DENOMINACIÓN |
|---|---|---|
| 1 | 65 92 84 00 | Cubo para disco graduado |
| 2 | 14 92 96 00 | Soporte para caja cambio |
| 3 | 19 92 96 00 | Disco graduado para control puesta en fase distribución y encendido |
| 4 | 17 94 75 60 | Flecha para control puesta en fase distribución y encendido |
| 5 | 12 91 36 00 | Herramienta para desmontaje brida lado volante |
| 6 | 12 91 18 01 | Herramienta para bloquear el volante y la corona de arranque |
| 7 | 10 90 72 00 | Herramienta para desmontaje y montaje válvulas |
| 8 | 30 91 28 10 | Herramienta para bloqueo interno embrague |
| 9 | 03 90 65 55 | Herramienta para montaje embrague |
| 10 | 12 90 59 00 | Herramienta para desmontaje árbol embrague en sus elementos |
| 11 | 14 92 71 00 | Herramienta para montar brida lado volante con anillo de retención en la brida lado volante |
| 12 | 12 91 20 00 | Herramienta montaje brida lado volante con anillo de retención en el árbol motor |
| 13 | 14 92 72 00 | Herramienta para montar el anillo de retención en la tapa de distribución |
| 14 | 12 90 71 00 | Herramienta para bloquear el árbol secundario |
| 15 | 14 92 87 00 | Herramienta accionamiento pre-selector |
| 16 | 14 90 54 00 | Herramienta para tuerca bloqueo árbol secundario |
| 17 | 14 91 26 03 | Llave con nervadura para virola fijación cuerpo interno de embrague árbol |
| 18 | 14 91 31 00 | Extractor para cojinetes de agujas para árbol primario en la caja y para árbol embrague en la tapa |
| 19 | 14 92 85 00 | Herramienta para extraer la pista interna del cojinete árbol embrague |
| 20 | 17 94 92 60 | Extractor para cojinete árbol embrague en la caja y para árbol secundario en la tapa |
| 21 | 17 94 50 60 | Extractor para pista externa del cojinete de rodillos árbol secundario en la caja y pistas externas de los cojinetes en la protección metálica |
| 22 | 14 90 70 00 | Extractor para cojinete de bolas para árbol primario en la tapa |
| 23 | 12 90 69 00 | Extractor para anillo cojinete de rodillos de la caja de transmisión |
| 24 | 17 94 83 60 | Extractor para pista interna de los cojinetes de agujas en el perno perforado en la caja |
| 25 | 17 94 84 60 | Herramienta para presionar la pista interna de los cojinetes de agujas en el perno perforado en la caja de transmisión |
| 26 | 17 94 88 60 | Punzón para pista externa cojinete anillo de estanqueidad caja de transmisión |
| 27 | 17 94 54 60 | Herramienta para introducir el anillo interno cojinetes en el árbol primario y en el árbol embrague |
| 28 | 14 92 86 00 | Herramienta para introducir el anillo interno del cojinete en el árbol secundario |
| 29 | 14 92 89 00 | Punzón para presionar el cojinete para árboles de transmisión en la tapa |
| 30 | 14 92 91 00 | Punzón para presionar el anillo de retención en la funda de la horquilla anterior y anillo |
| | | de retención interno caja de transmisión |
| 31 | 14 92 88 00 | Punzón para presionar el cojinete de agujas para el árbol primario en la caja y para árbol embrague en la tapa |
| 32 | 14 92 90 00 | Punzón para presionar el cojinete de bolas para árbol primario en la tapa |
| 33 | 14 92 94 00 | Punzón para presionar el anillo de estanqueidad en la caja del cambio para el árbol embrague |
| 34 | 14 92 95 00 | Punzón para presionar el anillo de estanqueidad en la tapa para el árbol secundario |
| 35 | 17 94 51 60 | Punzón para presionar las pistas externas de los cojinetes en la caja |
| 36 | 14 92 93 00 | Herramienta posicionamiento patillas mando manguitos deslizantes |
| 37 | 14 92 73 00 | Herramienta para retención engranaje árbol de levas |
| 38 | 18 92 76 51 | Llaves para tuerca fijación engranaje árbol de levas |
| 39 | 19 92 71 00 | Herramienta montaje anillo de retención en la brida lado volante |

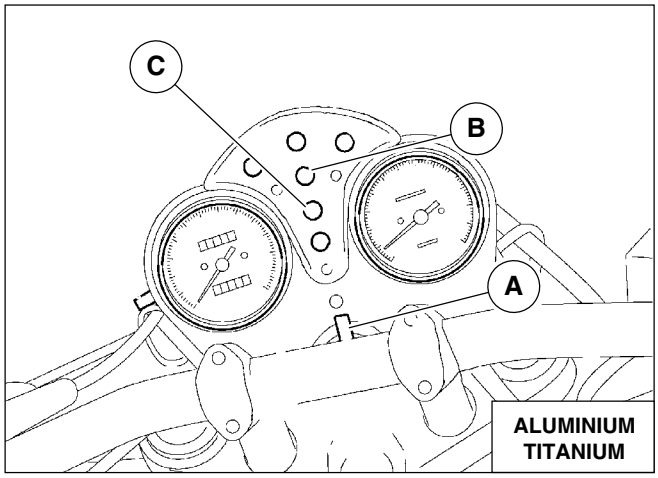




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



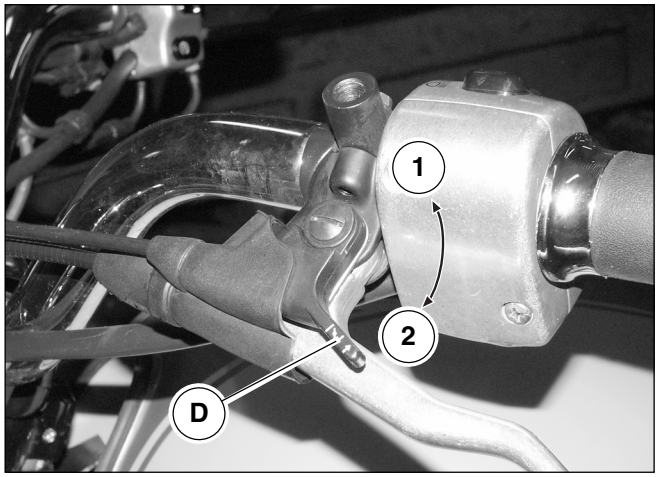



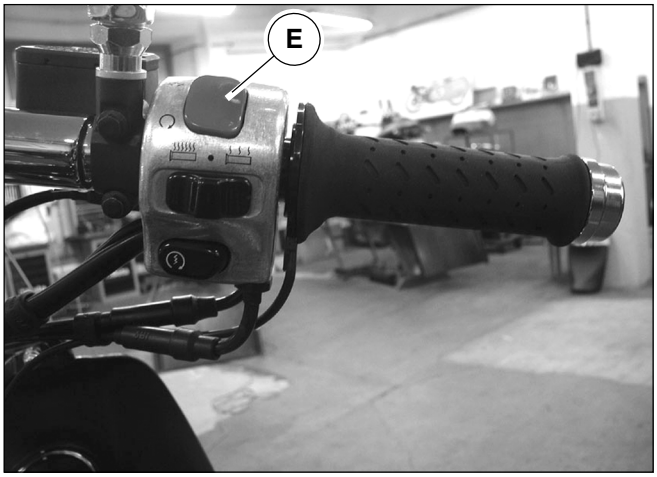




## 5 CONTROLLI PRELIMINARI

Prima della messa in moto controllare che:

- nel serbatoio vi sia sufficiente quantità di carburante;
- l'olio nella coppa basamento sia a giusto livello;
- la chiave "A" sul commutatore di accensione sia in posizione ON "⚷" ;
- le seguenti spie siano illuminate:
  - **rosse:** insufficiente pressione olio "B";
  - **verde:** indicatore cambio in folle "NEUTRAL" "C";
- il comando "D" "CHOKE" a **motore freddo** sia in posizione di avviamento "1";
- interruttore "E" sia in posizione run.






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 5 CONTROLES PRELIMINAIRES

Avant la mise en marche, vérifier que :

- le réservoir contient une quantité de carburant suffisante;
- l'huile dans le carter moteur se trouve au niveau correct;
- la clé "A" sur le commutateur d'allumage se trouve sur la position ON "Ω";
- les témoins suivants sont allumés:
  - **rouges :** pression d'huile "B" insuffisante;
  - **vert :** indicateur boîte de vitesses sur le point mort "NEUTRAL" "C";
- la commande "D" "CHOKE" est en position de démarrage "1" (**moteur froid**);
- l'interrupteur "E" se trouve sur la position run.

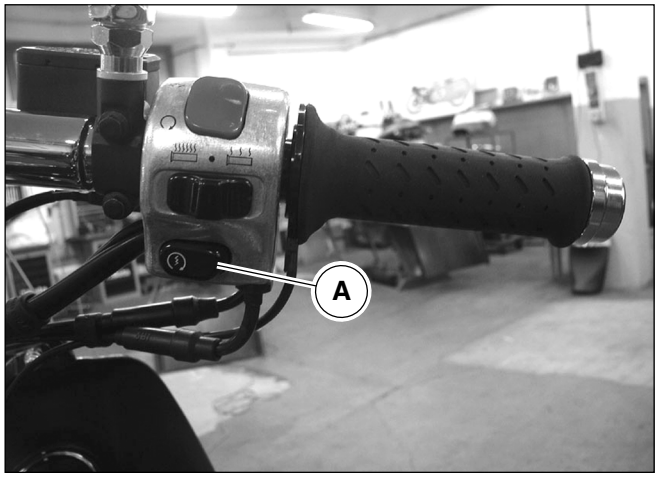
## 5 CONTROLES PRELIMINARES

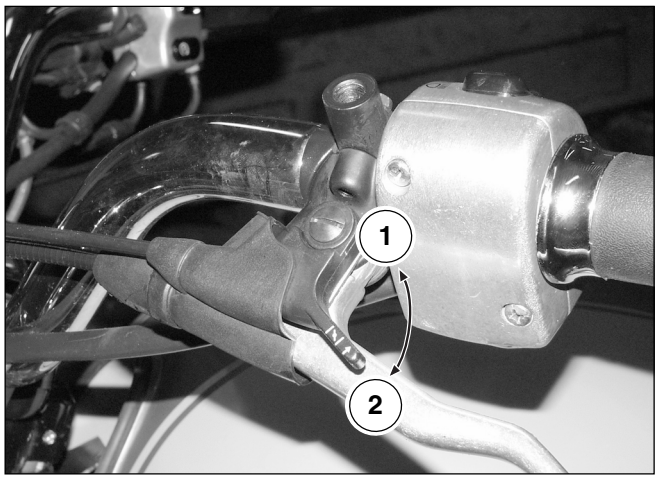
Antes de la puesta en funcionamiento controlar que:

- en el depósito haya suficiente cantidad de carburante;
- aceite en el cárter inferior esté a su justo nivel;
- la llave "A" en el conmutador de encendido esté en posición ON "Ω";
- los siguientes testigos luminosos estén iluminados:
  - **rojos:** presión aceite "B";
  - **verde:** indicador cambio en punto muerto "NEUTRAL" "C";
- el mando "D" "CHOKE" con el **motor en frío** esté en posición de arranque "1";
- interruptor "E" esté en posición run.




*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 6 AVVIAMENTO DEL MOTORE

### Motore freddo

Dopo avere eseguito i controlli preliminari, tirare a fondo la leva della frizione e premere il pulsante avviamento "A".
Avviato il motore, prima di riportare la levetta comando "CHOKE" in posizione di marcia "2", lasciare girare il motore a vuoto e a basso regime per qualche secondo nella stagione calda e qualche minuto nella stagione fredda.

**ATTENZIONE**
**Se con commutatore di accensione inserito, la spia "verde" sul cruscotto non si illumina, segnala che il cambio ha una marcia innestata; l'avviamento del motore in tali condizioni può essere pericoloso; è sempre bene, prima dell'avviamento accertarsi che il cambio sia effettivamente in posizione di "folle".**

### Motore caldo

L'avviamento a motore caldo viene eseguito nello stesso modo con cui viene eseguito a motore freddo, salvo che non occorre portare la levetta comando "CHOKE" in posizione di avviamento.

**ATTENZIONE**
**Il motorino di avviamento non deve essere azionato per oltre 5 secondi; se il motore non parte, attendere 10 secondi prima di eseguire il successivo avviamento.**
**In ogni caso agire sul pulsante di azionamento solo a motore fermo.**

## 7 PARCHEGGIO

Per soste in strade non sufficientemente illuminate, è necessario lasciare accese le luci di parcheggio.
Occorre portare la chiave del commutatore, in posizione P «P» indi sfilare la chiave dal commutatore.

**IMPORTANTE**
**Non lasciate le luci di parcheggio accese per tempi troppo lunghi, diversamente la batteria si scaricherà.**


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 6 DEMARRAGE DU MOTEUR

### MOTEUR FROID

Après avoir exécuté les contrôles préliminaires, tirer à fond le levier d'embrayage et presser le bouton de démarrage "A".
Lorsque le moteur a démarré, avant de replacer le levier de commande "CHOKE" sur la position de marche "2", laisser tourner le moteur à vide et au ralenti pour quelques secondes pendant la saison chaude et pour quelques minutes pendant la saison froide.

**ATTENTION**
**Avec le commutateur d'allumage activé, si le témoin "vert" sur le tableau de bord ne s'illumine pas, cela signifie qu'il y a une vitesse engagée ; le démarrage du moteur en ces conditions peut être dangereux ; avant le démarrage, il convient de vérifier que la boîte de vitesses se trouve effectivement sur le point mort.**

### MOTEUR CHAUD

Le démarrage avec le moteur chaud s'effectue de la même manière qu'avec le moteur froid, sauf qu'il n'est pas nécessaire de placer le levier de commande "CHOKE" sur la position de démarrage.

**ATTENTION**
**Le démarreur ne doit pas être actionné pour plus de 5 secondes ; si le moteur ne démarre pas, attendre 10 secondes avant d'essayer un autre démarrage.**
**De toute façon, le bouton d'actionnement doit être actionné avec le moteur à l'arrêt uniquement.**

## 7 STATIONNEMENT

Pour garer la moto sur des routes peu éclairées, il faut allumer les feux de position.

Il faut mettre la clé du commutateur à la position P «P» et dégager ensuite la clé du commutateur.

**IMPORTANT**
**Ne pas laisser les feux de stationnement allumés pour ne pas décharger la batterie.**

## 6 ARRANQUE DEL MOTOR

### MOTOR FRÍO

Después de haber realizado los controles preliminares, tirar a fondo la palanca del embrague y pulsar el botón de arranque "A".
Una vez puesto en marcha el motor, antes de volver a colocar la palanca mando "CHOKE" en la posición de marcha "2", dejar que gire el motor en vacío y a bajo régimen durante algún segundo durante la estación cálida y durante algún minuto durante la estación fría.

**ATENCIÓN**
**Si con el conmutador de encendido en marcha, el testigo luminoso "verde" en el salpicadero no se ilumina, señala que el cambio tiene una marcha introducida; la arranque del motor en dichas condiciones puede ser peligrosa: Es aconsejable siempre, antes del arranque, asegurarse de que el cambio esté efectivamente en la posición de "punto muerto".**

### MOTOR EN CALIENTE

El arranque con el motor en caliente se realiza de la misma manera que con el motor frío, salvo que no es necesario llevar la palanca mando "CHOKE" a la posición de arranque.

**ATENCIÓN**
**El motor de encendido no debe accionarse durante más de 5 segundos; Si el motor no parte, esperar 10 segundos antes de realizar el sucesivo arranque.**
**En todo caso, pulsar el botón de accionamiento solo con el motor parado.**

## 7 APARCAMIENTO

Para aparcar en calles insuficientemente iluminadas, es necesario dejar encendidas las luces de aparcamiento. Para ello, coloque la llave del conmutador en posición P «P», luego extraiga la llave del conmutador.

**IMPORTANTE**
**No deje las luces de aparcamiento encendidas por tiempos muy prolongados porque la batería se descargaría.**


*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 8 TABELLA DI MANUTENZIONE PERIODICA

| PERCORRENZE / OPERAZIONI | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Olio motore | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Filtro olio a cartuccia | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Filtro olio a rete | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| Filtro aria | | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Candele | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Carburazione | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Serraggio bulloneria | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Serbatoio carburante tubazioni | | **A** | | **A** | | **A** |
| Olio cambio | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Olio trasmissione posteriore | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Cuscinetti ruote e sterzo | | | **A** | | **A** | |
| Olio forcella anteriore | **R** | | **R** | | **R** | |
| Motorino avviamento e generatore | | | **A** | | **A** | |
| Fluido impianto frenante | **A** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** |
| Pastiglie freni | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Serraggio dadi teste cilindro | **A** | | | | | |

**LEGENDA: A** = Manutenzione - Controllo - Regolazione - Eventuale sostituzione. / **C** = Pulizia. / **R** = Sostituzione.
Saltuariamente controllare il livello dell'elettrolito nella batteria e lubrificare le articolazioni dei comandi ed i cavi flessibili; ogni 1000 km controllare il livello dell'olio motore.
In ogni caso sostituire l'olio motore, il filtro olio e il fluido frenante almeno una volta all'anno.
Controllare periodicamente la tensione dei raggi delle ruote.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 8 PROGRAMME D'ENTRETIEN

| PARCOURS<br>OPERATIONS | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Huile moteur | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Cartouche du filtre à huile | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Filtre à tamis | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| Filtre air | | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Bougies | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Carburation | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Côntrole boulonnerie | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Réservoir, tuyaux | | **A** | | **A** | | **A** |
| Huile boîte à vitesse | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Huile du pont | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Roulements roues et direction | | | **A** | | **A** | |
| Huile bras de fourche avant | **R** | | **R** | | **R** | |
| Démarreur, générateur | | | **A** | | **A** | |
| Liquide des freins | **A** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** |
| Plaquettes des freins | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Serrage écrous culasse cylindr | **A** | | | | | |

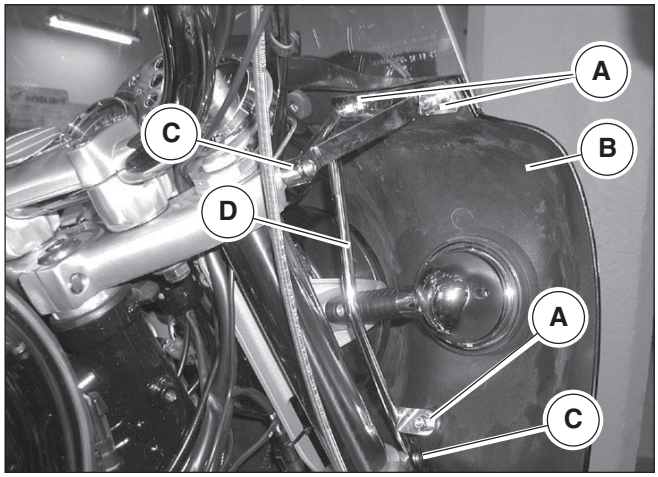
**LÉGENDE: A** = Entretien - Contrôle - Réglage - Remplacement si nécessaire. / **C** = Nettoyage. / **R** = Remplacement.
Périodiquement vérifier le niveau de l'électrolyte de la batterie, tous les joints, articulations et câbles flexibles; tous les 1000 km vérifier le niveau d'huile moteur.
En tout cas, remplacer l'huile moteur, l'huile du filtre et le fluide des freins, une fois par an.
Vérifier périodiquement la tensions des rayons roue.

## 8 TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

| **R**ecorridos<br>Operaciones | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aceite motor | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Filtro aceite de cartucho | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Filtro aceite de red | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| Filtro aire | | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Bujías | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Carburación | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Ajuste bulones | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Depósito combustible tubos | | **A** | | **A** | | **A** |
| Aceite cambio | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Aceite transmisión trasera | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Cojinetes ruedas y dirección | | | **A** | | **A** | |
| Aceite horquilla delantera | **R** | | **R** | | **R** | |
| Motor encendido y generador | | | **A** | | **A** | |
| Fluido sistema de freno | **A** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** |
| Pastillas de frenos | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Ajuste tuercas culatas cilindro | **A** | | | | | |

**LEYENDA: A** = Mantenimiento - Control - Regulación - Eventual sustitución. / **C** = Limpieza. / **R** = Sustitución.
Periódicamente controle el nivel del electrolito en la batería y lubrique las articulaciones de los mandos y los cables flexibles; cada 1000 km controle el nivel del aceite del motor.
Sustituya por lo menos una vez al año el aceite del motor, el filtro de aceite y el fluido de freno.
Controle periódicamente el tensado de los radios de las ruedas.


*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 9 SMONTAGGIO CUPOLINO (di serie su California Ev Touring, optional su Ev, Aluminium, Titanium, Stone)

**Rimozione**

- Svitare i 3 dadi “A” (su entrambi i lati);
- Rimuovere il cupolino “B”;
- Svitare le due viti “C” (su entrambi i lati);
- Rimuovere le staffe “D” di supporto del cupolino.

**Rimontaggio**

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.




## 10 SMONTAGGIO CUPOLINO (Titanium)

**Rimozione**

- Svitare le due viti “A” (su entrambi i lati);
- Rimuovere il cupolino “B”;

**Rimontaggio**

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 9 DÉMONTAGE DE LA BULLE (de série sur CALIFORNIA EV TOURING, en option sur EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE)

**DÉPOSE**

- Desserrer les 3 écrous “A” (de part et d’autre).
- Retirer la bulle “B”.
- Desserrer les deux vis “C” (de part et d’autre).
- Retirer les brides “D” de support de la bulle.

**REPOSE**

Suivre les marches de dépose dans l’ordre inverse.

## 10 DÉMONTAGE DE LA BULLE (TITANIUM)

**DÉPOSE**

- Desserrer les deux vis “A” (de part et d’autre).
- Retirer la bulle “B”.

**REPOSE**

Suivre les marches de dépose dans l’ordre inverse.

## 9 DESMONTAJE CÚPULA (de serie en CALIFORNIA EV TOURING, opcional en EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE)

**EXTRACCIÓN**

- Destornille las tres tuercas “A” (en ambos lados);
- Quite la cúpula “B”;
- Destornille los dos tornillos “C” (en ambos lados);
- Quite los sostenes “D” de soporte de la cúpula.

**MONTAJE**

Realice las operaciones de desmontaje en orden inverso.

## 10 DESMONTAJE CÚPULA (TITANIUM)

**EXTRACCIÓN**

- Destornille los dos tornillos “A” (en ambos lados);
- Quite la cúpula “B”;

**MONTAJE**

Realice las operaciones de desmontaje en orden inverso.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 11 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO ALIMENTAZIONE

Il sistema di iniezione-accensione Weber è del tipo «alfa/N» nel quale il regime del motore e la posizione farfalla vengono utilizzati per misurare la quantità di aria aspirata; nota la quantità di aria si dosa la quantità di carburante in funzione del titolo voluto e del valore rilevato dalla Sonda Lambda. Altri sensori presenti nel sistema permettono di correggere la strategia di base, in particolari condizioni di funzionamento. Il regime motore e l'angolo farfalla permettono inoltre di calcolare l'anticipo di accensione ottimale per qualsiasi condizione di funzionamento.La quantità di aria aspirata da ogni cilindro, per ogni ciclo, dipende dalla densità dell'aria nel collettore di aspirazione, dalla cilindrata unitaria e dalla efficienza volumetrica. Per quanto riguarda l'efficienza volumetrica, essa viene determinata sperimentalmente sul motore in tutto il campo di funzionamento (giri e carico motore) ed è memorizzata in una mappa nella centralina elettronica. Il comando degli iniettori, per cilindro, è del tipo "sequenziale fasato", cioè i due iniettori vengono comandati secondo la sequenza di aspirazione, mentre l'erogazione può iniziare per ogni cilindro già dalla fase di espansione fino alla fase di aspirazione già iniziata. La fasatura di inizio erogazione è contenuta in una mappa della centralina elettronica.
L'accensione è del tipo a scarica induttiva di tipo statico con controllo del dwell nei moduli di potenza (incorporati nella centralina) e mappatura dell'anticipo memorizzata nella centralina elettronica. Le bobine ricevono dai moduli di potenza (incorporati nella centralina) i comandi della centralina che elabora l'anticipo di accensione.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 11 DESCRIPTION GÉNÉRALE CIRCUIT D'ALIMENTATION

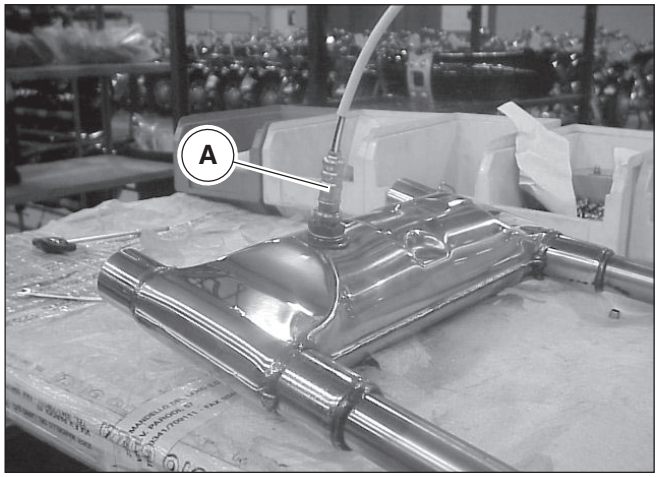
Le système d'injection-allumage Weber est du type "alfa/N", dans lequel le régime du moteur et la position du papillon sont utilisés pour mesurer la quantité d'air aspiré. Une fois la quantité d'air connue, on détermine la quantité d'essence en fonction du titre désiré et de la valeur détectée par la Sonde Lambda. D'autres capteurs présents dans le système permettent de couriger la stratégie de base dans certaines conditions de fonctionnement. La quantité d'air aspiré par chaque cylindre, pour chaque cycle, dépend de la densité de l'air dans le collecteur d'aspiration, de la cylindrée unitaire et de l'efficacité volumétrique. L'efficacité volumétrique est determinée expérimentalement sur le moteur dans le champ de fonctionnement complet (tours et charge moteur) et est mémorisée dans la centrale électronique.
La commande des injecteurs, pour chaque cylindre, est «séquentiel-phasée», c'est-à-dire les deux injecteurs sont contrôlés selon la séquence d'aspiration, tandis que le débit peut commencer pour chaque cylindre de la phase d'expansion jusqu'à la phase d'aspiration déjà commencée. Le calage de debut refoulement est contenu dans la centrale électronique.
L'allumage est à décharge inductive de type statique avec contrôle du calage dans le module de puissance (incorporés dans le boîtier) et mappage de l'avance mémorisé dans le boîtier électronique. Le bobines reçoivent, par l'intermédiaire des modules de puissance, les commandes du boîtier qui traite les informations pour l'avance d'allumage.

## 11 DESCRIPCIÒN GENERAL SISTEMA DE ALIMENTACIÒN

El sistema de inyección-encendido Weber es del tipo "alfa/N" en el cual el régimen del motor y la posición de la mariposa se utilizan para medir la cantidad de aire aspirado; detectada la cantidad de aire se dosifica la cantidad de combustible en función de la riqueza deseada y del valor detectado por la Sonda Lambda. Otros sensores que se encuentran en el sistema permiten corregir la estrategia de base, en particulares condiciones de funcionamiento. El régimen motor y el ángulo mariposa permiten, además, calcular el avance de encendido óptimo para cualquier condición de funcionamiento. La cantidad de aire aspirado por cada cilindro, para cada ciclo, depende de la densidad del aire en el colector de aspiración, de la cilindrada unitaria y de la eficiencia volumétrica. Por lo que respecta a la eficiencia volumétrica, ésta se determina experimentalmente en el motor en todo el campo de funcionamiento (revoluciones y carga motor) y es memorizada en un mapa en la central electrónica. El mando de los inyectores, por cilindro, es del tipo "secuencial en fase", los dos inyectores se mandan según la secuencia de aspiración, mientras que la erogación puede iniciar para cada cilindro ya sea desde la fase de expansión hasta la fase de aspiración ya comenzada. La sincronización de comienzo de erogación se encuentra en un mapa de la central electrónica. El encendido es del tipo a descarga inductiva, de tipo estático, con control del dwell en los módulos de potencia (incorporados en la central) y en el mapa del avance memorizado en la central electrónica. Las bobinas reciben de los módulos de potencia (incorporados en la central) los mandos de la central que elabora el avance de encendido.




*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 12 SONDA LAMBDA

E' il sensore, detto anche sensore ossigeno, che fornisce alla centralina che controlla l'alimentazione del motore informazioni relative alla quantità di ossigeno presente nei gas di scarico. In questo modo l'elettronica può mantenere un'ottimale composizione della miscela aria-benzina.
La sonda Lambda viene utilizzata perchè il catalizzatore, per funzionare in modo efficiente, deve trattare gas di scarico che derivano da una combustione leggermente "ricca" (14,5 kg di aria per ogni kg di benzina invece del rapporto chimicamente corretto di 14,7 a 1).
La sonda Lambda emette un segnale di tensione che diminuisce notevolmente quando il sensore è investito da un flusso di gas di scarico di composizione rigorosamente stechiometrica. La tensione elettrica emessa dalla sonda è elevata quando la miscela dei gas è leggermente "ricca" e scende a zero quando la miscela diviene un po' "magra".
Il corpo della sonda Lambda "A" è in ceramica e un suo estremo è immesso nella camera di espansione, in modo da essere lambito dai gas, mentre l'altra estremità è a contatto con l'atmosfera. La superficie ceramica (ossido di zirconio) è dotata di elettrodi realizzati con un sottile strato di platino, permeabile ai gas. Il materiale ceramico inizia a condurre ioni di ossigeno a una temperatura di circa 300 °C. Se la proporzione di ossigeno fra le due estremità della sonda inizia a differire si genera una tensione elettrica fra i due elettrodi a causa della particolare composizione del materiale. Questo consente di misurare la differenza di ossigeno tra i gas di scarico e l'ambiente esterno. I gas di combustione del motore contengono ancora una parte residua di ossigeno quando la miscela aria-benzina inviata nella camera di scoppio non è corretta. E' così possibile agire sulla centralina elettronica che gestisce l'iniezione al fine di far funzionare sempre il motore con la miscela ottimale.
La sonda prende il nome dal fattore lambda = (A/F) / 14,5 perciò
lambda = 1 significa miscela in rapporto stechiometrico
lambda > 1 significa miscela magra
lambda <1 significa miscela ricca.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 12 SONDE LAMBDA

Cette sonde, le soi-disant détecteur d'oxygène, transmet au boîtier électronique, gérant l'alimentation du moteur, les informations sur la quantité d'oxygène présente dans les gaz d'échappement. C'est ainsi que l'électronique de contrôle a la possibilité de maintenir constant le titre optimal du mélange air/essence.
La sonde Lambda s'utilise du fait que le catalyseur, pour bien fonctionner, doit traiter des gaz d'échappement dérivant d'une combustion légèrement "riche" (14.5 kg d'air par kilo d'essence, au lieu du rapport, chimiquement parfait, de 14,7 à 1).
La sonde Lambda produit un signal de tension lequel diminue remarquablement le moment où le détecteur reçoit un écoulement des gaz d'échappement, ayant une composition strictement stoechiométrique. La tension électrique produite par la sonde est élevée quand le mélange des gaz est légèrement "riche" et descend à zéro quand le mélange devient un peu "pauvre".
Le corps de la sonde Lambda "A" est céramique et son extrémité pénètre dans la chambre d'expansion de sorte qu'elle soit touchée par les gaz, alors que l'autre extrémité se trouve au contact de l'atmosphère. La surface céramique (oxyde de zirconium) est équipée d'électrodes réalisées avec une fine couche en platine, perméable aux gaz. La matière céramique commence de conduire des ions d'oxygène à une température d'env. 300 °C. Lorsque la proportion d'oxygène entre les deux extrémités de la sonde commence à se diversifier, une tension électrique sera générée entre les deux électrodes à cause de la composition tout à fait particulière de la matière. Cela permet de mesurer la différence d'oxygène entre les gaz d'échappement et l'air libre. Les gaz brûlés du moteur contiennent encore une partie résiduelle d'oxygène, quand le titre du mélange air/essence envoyé à la chambre d'explosion n'est pas exact. De cette manière on peut intervenir sur le boîtier électronique qui gère l'injection pour obtenir un moteur fonctionnant toujours avec un mélange optimal.
La sonde reçoit le nom du facteur lambda = (A/F) / 14,5, c'est à dire que:
lambda = 1 signale un mélange dans le rapport stoechiométrique ;
lambda > 1 signale un mélange pauvre;
lambda < 1 signale un mélange riche.

## 12 SONDA LAMBDA

Es el sensor, también denominado sensor oxígeno, que suministra a la central que controla la alimentación del motor informaciones relativas a la cantidad de oxígeno presente en los gases de escape. De esta manera la electrónica puede mantener una óptima composición de la mezcla aire-combustible.
La sonda Lambda se utiliza porque el catalizador, para funcionar de manera eficiente, debe tratar los gases de escape que derivan de una combustión ligeramente "rica" (14,5 kg de aire por cada kg de combustible, en vez de la relación químicamente correcta de 14,7 a 1).
La sonda Lambda emite una señal de tensión que disminuye notablemente cuando el sensor contiene flujo de gas de escape de composición rigurosamente estequiométrica. La tensión eléctrica emitida por la sonda es elevada cuando la mezcla de los gases es ligeramente "rica" y desciende a cero cuando la mezcla es un poco "pobre".
El cuerpo de la sonda Lamba "A" es de cerámica y su extremo está sumergido en la cámara de expansión, por donde pasan los gases, mientras la otra extremidad está en contacto con la atmósfera. La superficie cerámica (óxido de circonio) está dotada de electrodos realizados con una fina capa de estrato de platino, permeable a los gases. El material cerámico comienza a conducir iones de oxígeno una temperatura aprox. de 300ºC. Si la proporción de oxígeno entre las dos extremidades de la sonda comienza a cambiar, se genera una tensión eléctrica entre los dos electrodos debido a la particular composición del material. Esto permite medir la diferencia de oxígeno entre los gases de escape y el ambiente exterior. Los gases quemados del motor todavía contienen una parte residual de oxígeno cuando la mezcla aire-combustible enviada en la cámara de explosión no es correcta. De esta manera es posible operar en la central electrónica que administra la inyección para hacer funcionar siempre el motor con la mezcla óptima.
La sonda toma el nombre del factor lambda = (A/F) / 14,5 por lo tanto
lambda = 1 significa mezcla en relación estequiométrica
lambda > 1 significa mezcla pobre
lambda <1 significa mezcla rica.




*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 13 COSTITUZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto è composto da tre circuiti:
A circuito carburante
B circuito aria aspirata
C circuito elettrico

## 14 CIRCUITO CARBURANTE

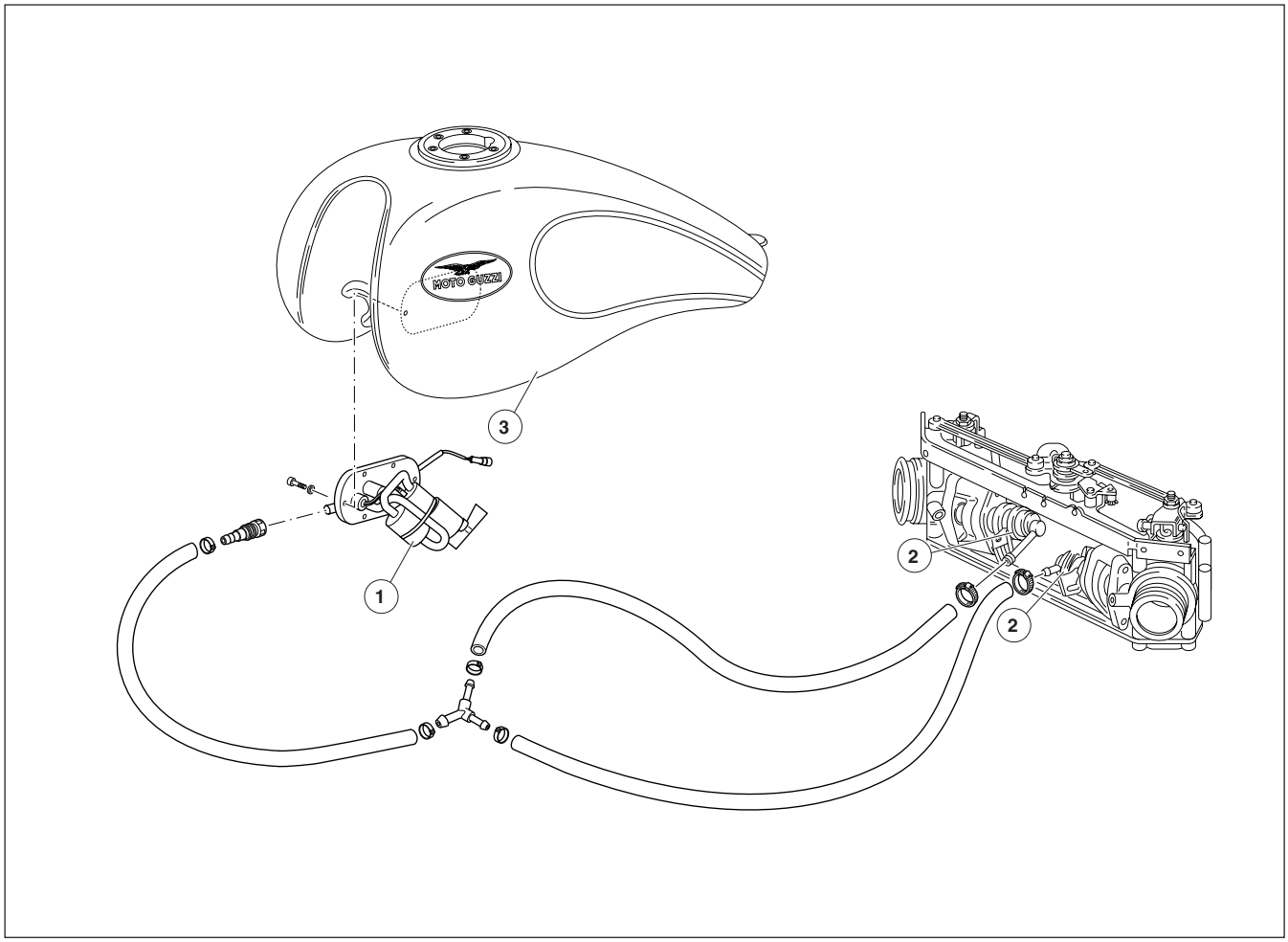
Il carburante viene iniettato nel condotto di aspirazione di ciascun cilindro, a monte della valvola di aspirazione. Comprende: serbatoio, pompa, filtro, regolatore di pressione, elettroiniettori.
L'elettropompa "1" aspira il carburante del serbatoio "3" e lo invia attraverso un filtro agli elettroiniettori "2". La pressione del carburante nel circuito viene mantenuta costante dal regolatore di pressione, il quale controlla l'accesso di carburante che rifluisce nel serbatoio.

**N.B. Per la costituzione del gruppo pompa carburante vedi pag. 36**

1 Gruppo pompa elettrica carburante immersa (pompa elettrica, filtro carburante, regolatore di pressione)
2 Elettroiniettori
3 Serbatoio

1 Sous-ensemble électro-pompe de carburant immergée (électro-pompe, filtre à carburant, régulateur de pression)
2 Electro-injecteurs
3 Réservoir

1 Grupo bomba eléctrica combustible sumergida (bomba eléctrica, filtro de combustible, regulador de presión)
2 Electroinyectores
3 Depósito





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 13 STRUCTURE DU SYSTEME

Le système est constitué de trois circuits:
A circuit à carburant
B circuit à air aspiré
C circuit électrique

## 14 CIRCUIT À CARBURANT

Le carburant est injecté dans le conduit d'admission de chaque cylindre, en amont de la soupape d'admission.
Ce circuit comprend: réservoir, pompe, filtre, régulateur de pression, électro-injecteurs.
L'électro-pompe "1" aspire le carburant du réservoir "3" et le refoule, à travers un filtre, aux électro-injecteurs "2". La pression du carburant dans le circuit est maintenue constante par le régulateur de pression, qui contrôle la quantité de carburant qui reflue dans le réservoir.

**NOTA : Pour la composition du sous-ensemble pompe de carburant voir page 36**

## 13 CONSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación está compuesta por tres circuitos:
A circuito carburante
B circuito aire aspirado
C circuito eléctrico

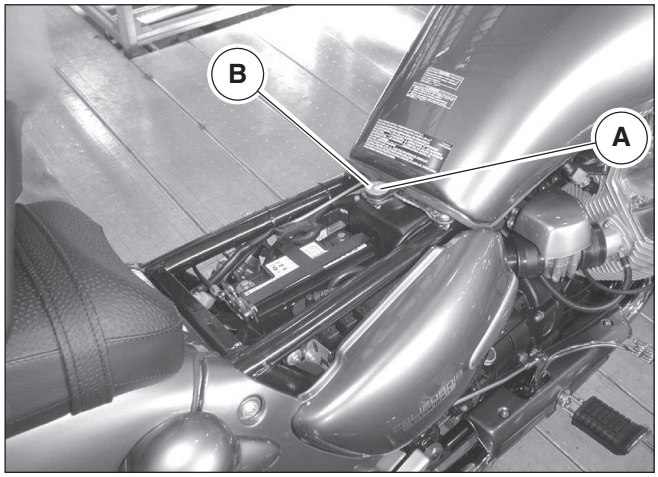
## 14 CIRCUITO CARBURANTE

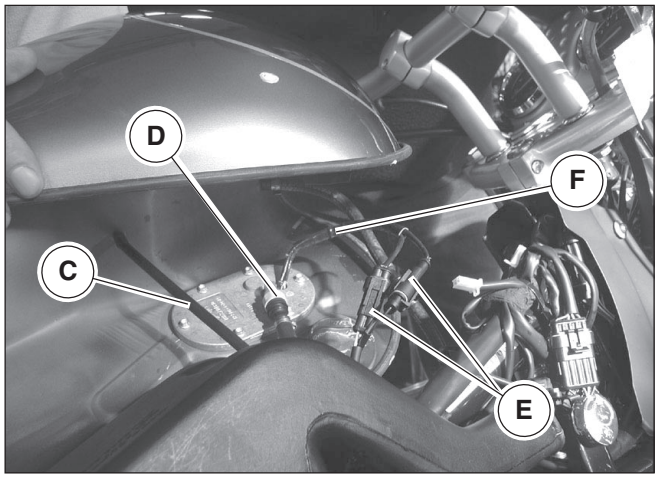
El carburante viene inyectado en el conducto de aspiración de cada cilindro, sobre la válvula de aspiración.
Incluye: Depósito, bomba, filtro, regulador de presión, electroinyectores. La electrobomba "1" aspira el carburante del depósito "3" y lo envía a través de un filtro a los electroinyectores "2". La presión del carburante en el circuito viene mantenida constante por el regulador de presión, que controla el acceso de carburante que refluye en el depósito.

**Para la constitución del grupo bomba del combustible, ver pág. 36**




*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 15 SERBATOIO “3”

**ATTENZIONE**

**La benzina contenuta nel serbatoio è estremamente infiammabile.**

**Fiamme, sigarette e altri oggetti che emanano calore, se presenti durante le operazioni di smontaggio del serbatoio o nel luogo in cui viene conservata la benzina, costituiscono un rischio altissimo per l’operatore.**

**Operare sempre in luoghi ben ventilati**.

**SMONTAGGIO**

- Posizionare su OFF “” l’interruttore d’accensione
- Smontare la sella anteriore come descritto nella sez. E cap. 4;
- Svitare e rimuovere la vite “A” di fissaggio;
- Rimuovere la rondella “B”;
- Sollevare la parte posteriore del serbatoio e scostarlo a lato sfilandolo all’indietro;
- Scollegare il tubo di sfiato “C’;
- Scollegare l’innesto rapido “D” del tubo carburante;

**Sistemare sotto l’attacco rapido un panno per recuperare l’eventuale fuoriuscita di carburante.**

- Scollegare le connessioni elettriche “E” dell’alimentazione elettropompa carburante e del sensore livello carburante;
- Per le versioni “USA” scollegare anche il tubo “F” del sistema ricircolo vapori benzina.
- Rimuovere il serbatoio.

**ATTENZIONE**

**Maneggiare con cura il serbatoio, non strisciare o rovinare la verniciatura.**

**Posizionare il serbatoio su un piano pulito con il gruppo pompa rivolto verso l’alto.**

**RIMONTAGGIO**

- Eseguire in ordine inverso le procedure dello smontaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 15 RESERVOIR “3”

**ATTENTION**

**L’essence contenue dans le réservoir est extrêmement inflammable.**

**Les flammes, les cigarettes ou les autres objets qui produisent de la chaleur représentent un grave risque pour l’opérateur pendant les opérations de démontage du réservoir ou dans le local où l’essence est stockée.**

**Opérer toujours dans des locaux bien ventilés.**

**DÉPOSE**

- Positionner le commutateur d’allumage sur OFF “”
- Retirer la selle avant comme décrit à la sect. E chap. 4.
- Desserrer et retirer la vis “A” de fixation.
- Retirer la rondelle “B”.
- Soulever la partie arrière du réservoir et le déplacer de côté en le sortant vers l’arrière.
- Débrancher la tubulure de reniflard “C’.
- Débrancher le coupleur rapide “D” de la tubulure de carburant.

**Placer un chiffon en dessous du coupleur rapide pour essuyer toute fuite de carburant.**

- Débrancher les connecteurs électriques “E” de l’alimentation électro-pompe de carburant et de la sonde de niveau carburant.
- Pour les versions “USA” détacher également la tubulure “F” du système de circulation des vapeurs d’essence.
- Retirer le réservoir.

**ATTENTION**

**Manier avec soin le réservoir, ne pas frotter ni abîmer la peinture.**

**Placer le réservoir sur un plan propre, son sous-ensemble pompe tourné vers le haut.**

**REPOSE**

- Suivre les marches de dépose dans l’ordre inverse.

## 15 DEPÓSITO “3”

**ATENCIÓN**

**La gasolina contenida en el depósito es extremadamente inflamable.**

**Llamas, cigarrillos y otros objetos que emanan calor, si están presentes durante las operaciones de desmontaje del depósito o en el lugar en el que se conserva la gasolina, constituyen un riesgo altísimo para el operador.**

**Operar siempre en lugares bien ventilados.**

**DESMONTAJE**

- Coloque en OFF “” el interruptor de encendido
- Desmonte el asiento delantero, como se describe en el cap. E párr. 4;
- Destornille y quite el tornillo “A” de fijación;
- Quite la arandela “B”;
- Levante la parte trasera del depósito y desplácelo de lado, extrayéndolo por atrás;
- Desconecte el tubo de alivio “C’;
- Desconecte el acople rápido “D” del tubo del combustible;

**Coloque debajo de la toma rápida un paño para evitar la eventual salida de combustible.**

- Desconecte las conexiones eléctricas “E” de la alimentación de la electrobomba del combustible y del sensor del nivel de combustible;
- Para las versiones “USA” desconecte también el tubo “F” del sistema de recirculación vapores de combustible.
- Quite el depósito.

**ATENCIÒN**

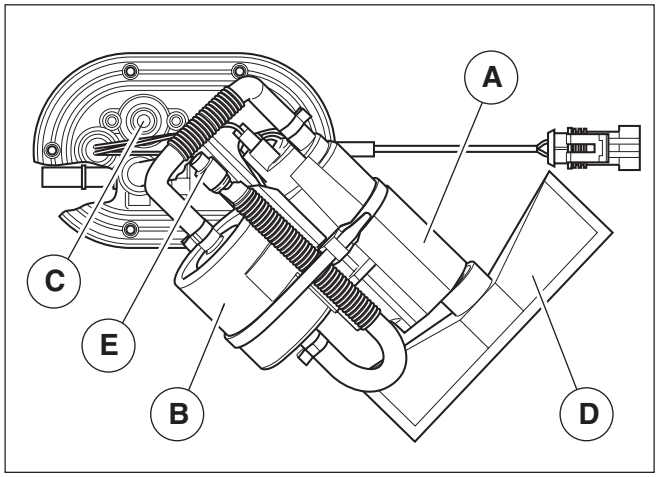
**Maneje con cuidado el depósito, no lo arrastre ni dañe la pintura.**

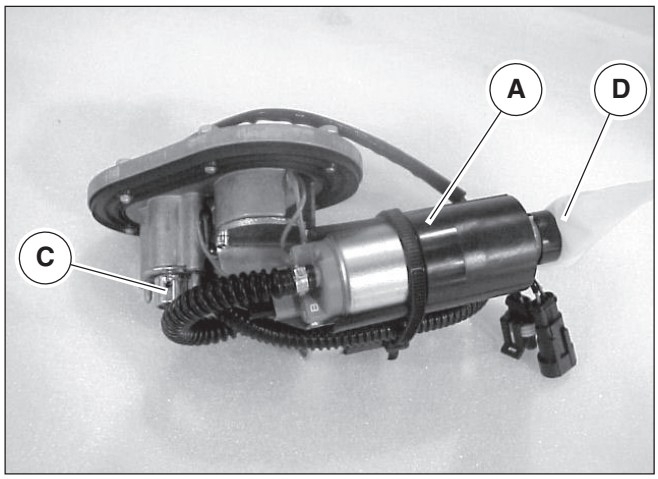
**Coloque el depósito sobre un plano limpio, con el grupo bomba dirigido hacia arriba.**

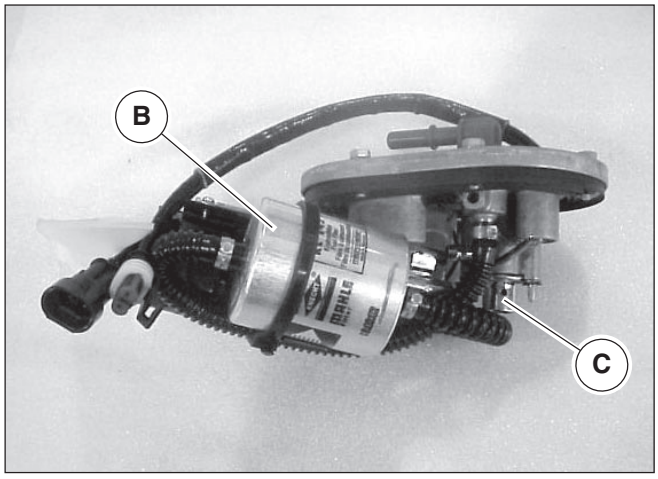
**MONTAJE**

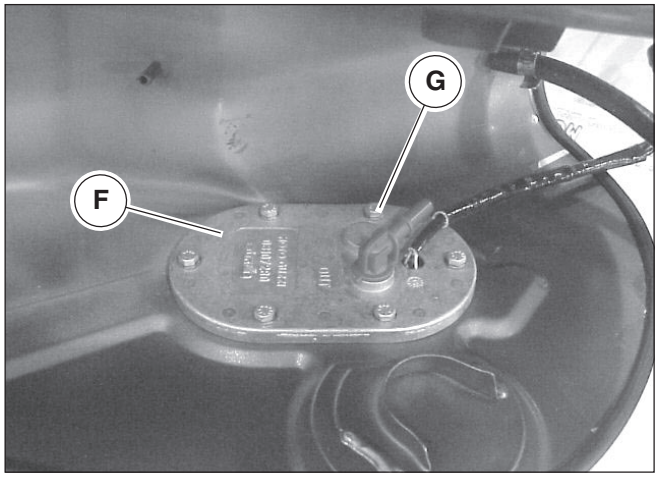
- Realice en orden inverso los procedimientos para el desmontaje.


*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 16 GRUPPO POMPA ELETTRICA CARBURANTE “1”

Il gruppo pompa elettrica carburante è costituito da:
- pompa elettrica “A”;
- filtro carburante “B”;
- regolatore di pressione “C”;
- prefiltro anticollasso “D”;
- sensore controllo livello carburante “E”.

**N.B.**
**Si raccomanda la massima pulizia dell’impianto in caso di smontaggio e montaggio delle tubazioni e dei componenti.**

**SMONTAGGIO**

- **Posizionare su OFF “” l’interruttore d’accensione**
- Smontare la sella anteriore come descritto nella sez. E cap. 4;
- Smontare il serbatoio come descritto nel cap. 15 di questa sezione.
- Posizionare il serbatoio su un piano pulito con il gruppo pompa rivolto verso l’alto.

**Maneggiare con cura il serbatoio, non strisciare o rovinare la verniciatura.**

- Svitare e rimuovere le viti di fissaggio “G”;
- Sfilare e rimuovere il gruppo pompa elettrica carburante “F”;

**ATTENZIONE**
**Nella rimozione del gruppo pompa porre attenzione a non danneggiare le tubazioni e il sensore livello carburante.**

**RIMONTAGGIO**

- Eseguire in ordine inverso le procedure dello smontaggio.

**Se il prefiltro anticollasso “D” presenta tracce di sedimenti, pulirlo utilizzando un getto d’aria in pressione, indirizzandolo in modo tale che le impurità non penetrino al suo interno.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 16 SOUS-ENSEMBLE ELECTRO-POMPE DE CARBURANT “1

Le sous-ensemble électro-pompe de carburant se compose de :
- électro-pompe “A” ;
- filtre à carburant “B” ;
- régulateur de pression “C” ;
- préfiltre antagoniste “D” ;
- sonde contrôle niveau carburant “E”

**N.B.**
**Il est conseillé de nettoyer soigneusement le système en cas de démontage et de montage des tuyaux et des composants.**

**DÉPOSE**
- **Positionner le commutateur d’allumage sur OFF “”**
- Déposer la selle avant comme décrit à la sect. E chap. 4.
- Déposer le réservoir comme décrit au chap. 15 de cette section.
- Placer le réservoir sur un plan propre son sous-ensemble pompe tourné vers le haut.

**Manier avec soin le réservoir, ne pas frotter ni abîmer la peinture.**

- Desserrer et retirer les vis de fixation “G”.
- Sortir et retirer le sous-ensemble électro-pompe de carburant “F”.

**ATTENTION**
**Lors de la dépose du sous-ensemble pompe, prendre garde à ne pas porter préjudice aux tubulures et à la sonde de niveau carburant.**

**REPOSE**
- Suivre les marches de dépose dans l’ordre inverse

**Si le préfiltre antagoniste “D” présente de traces de dépôts, le nettoyer à l’air comprimé, en orientant le jet de sorte que les impuretés ne pénètrent pas à l’intérieur.**

## 16 GRUPO BOMBA ELÉCTRICA COMBUSTIBLE “1

El grupo bomba eléctrica del combustible está formado por:
- bomba eléctrica “A”;
- filtro combustible “B”;
- regulador de presión “C”;
- prefiltro anticolapso “D”;
- sensor control nivel de combustible “E”.

**NOTA**
**Se aconseja la máxima limpieza de la instalación en caso de desmontaje y montaje de los conductos y de los componentes.**

**DESMONTAJE**
- **Coloque en OFF “” el interruptor de encendido**
- Desmonte el asiento delantero como se describe en el cap. E párr. 4;
- Desmonte el depósito como se describe en el párr. 15 de este capítulo.
- Coloque el depósito sobre un plano limpio con el grupo bomba dirigido hacia arriba.

**Maneje con cuidado el depósito, no lo arrastre ni dañe la pintura.**

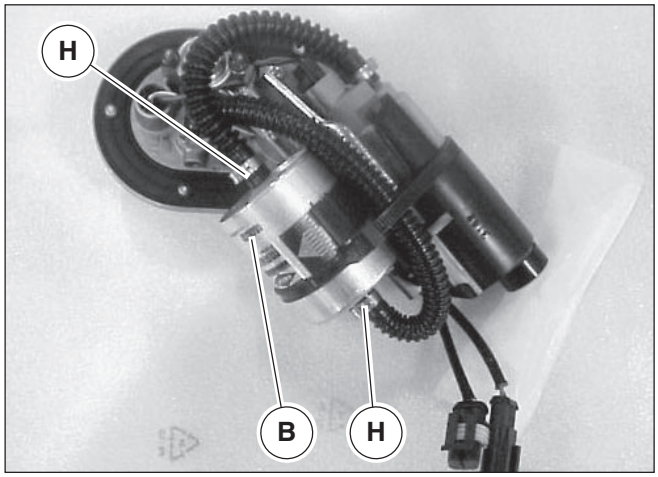
- Destornille y quite los tornillos de fijación “G”;
- Extraiga el grupo bomba eléctrica del combustible “F”;

**ATENCIÒN**
**Durante la extracción del grupo bomba, preste atención de no dañar los tubos ni el sensor de nivel de combustible.**

**MONTAJE**
- Realice en orden inverso los procedimientos del desmontaje.

**Si en el prefiltro anticolapso “D” encontraran rastros de sedimentos, limpiarlo utilizando un chorro de aire comprimido, dirigiéndolo de manera que las impurezas no penetren en su interior.**


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 17 FILTRO BENZINA

**SMONTAGGIO**

- Smontare la sella anteriore come descritto nella sez. E cap. 4;
- Scollegare la batteria come descritto nella sez. P cap. 2;
- Smontare il serbatoio come descritto nel cap. 15 di questa sezione;
- Smontare il gruppo pompa elettrica carburante come descritto nel cap. 16 di questa sezione;
- Rimuovere le fascette “H” e il filtro carburante “B”.

**RIMONTAGGIO**

- Eseguire in ordine inverso le procedure dello smontaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 17 FILTRE À ESSENCE

**DÉPOSE**

- Retirer la selle avant comme décrit à la sect. E chap. 4.
- Débrancher la batterie comme décrit à la sect. P chap. 2.
- Retirer le réservoir comme décrit au chap. 15 de cette section.
- Déposer le sous-ensemble électro-pompe de carburant comme décrit au chap. 16 de cette section.
- Retirer les colliers serre-flex “H” et le filtre de carburant “B”.

**REPOSE**

- Suivre les marches de dépose dans l’ordre inverse.

## 17 FILTRO COMBUSTIBLE

**DESMONTAJE**

- Desmonte el asiento delantero como se describe en el cap. E párr. 4;
- Desconecte la batería como se describe en el cap. P párr. 2;
- Desmonte el depósito como se describe en el párr. 15 de este capítulo;
- Desmonte el grupo bomba eléctrica del combustible como se describe en el párr. 16 de este capítulo;
- Quite las abrazaderas “H” y el filtro de combustible “B”.

**MONTAJE**

- Realice en orden inverso los procedimientos del desmontaje.




*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

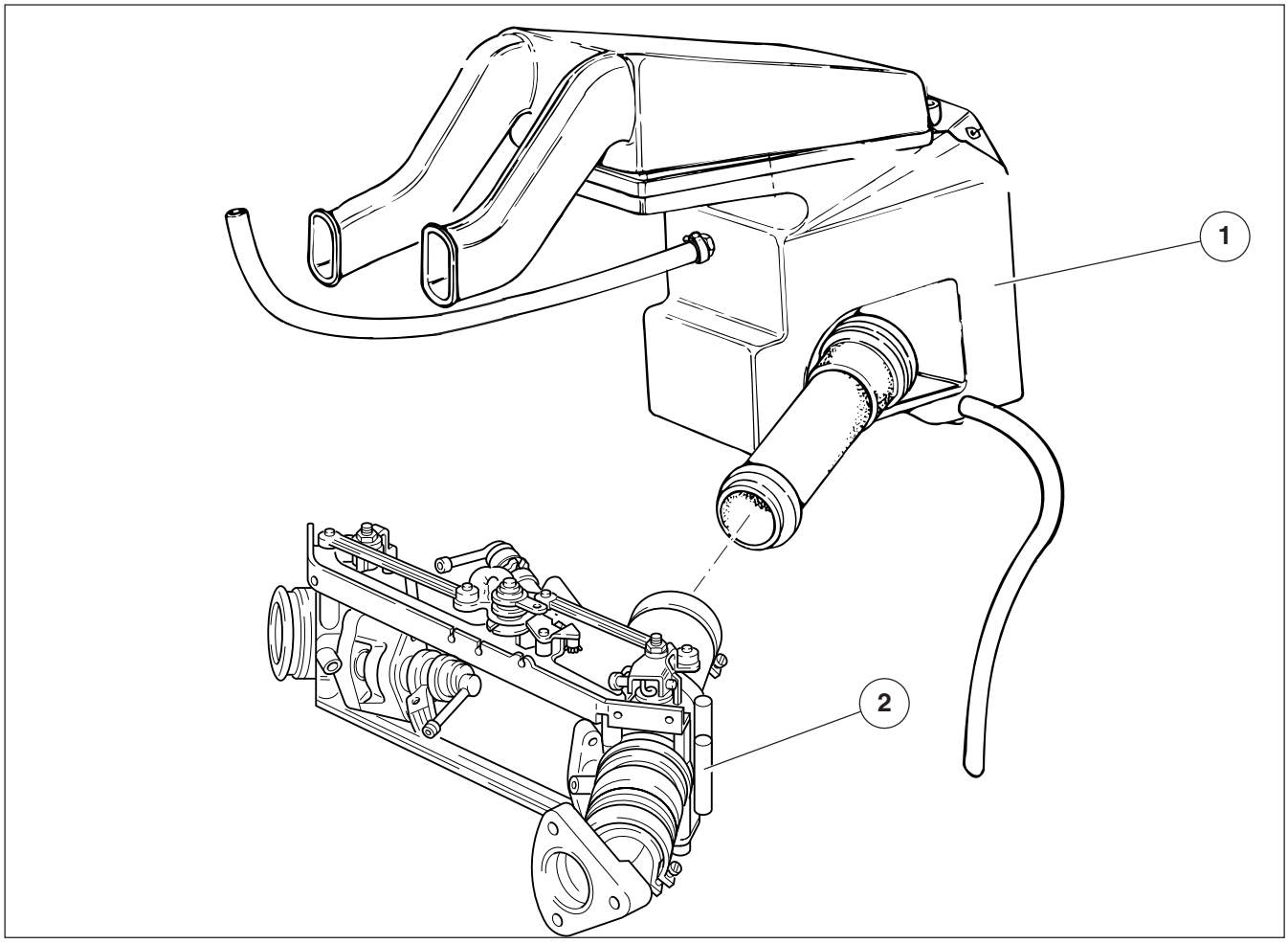
## 18 CIRCUITO ARIA ASPIRATA

Il circuito è composto da: filtro aria, collettore aspirazione, corpo farfallato.
Calettato sull'alberino della farfalla è montato il potenziometro posizione farfalla;
A monte della valvola a farfalla sono inseriti il sensore pressione assoluta (integrato nella centralina) e il sensore temperatura aria.

1 Scatola filtro aria
2 Corpo farfallato

1 Boîtier filtre à air
2 Corps papillon

1 Caja del filtro del aire
2 Cuerpo de estrangulamiento






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 18 CIRCUIT À AIR ASPIRÉ

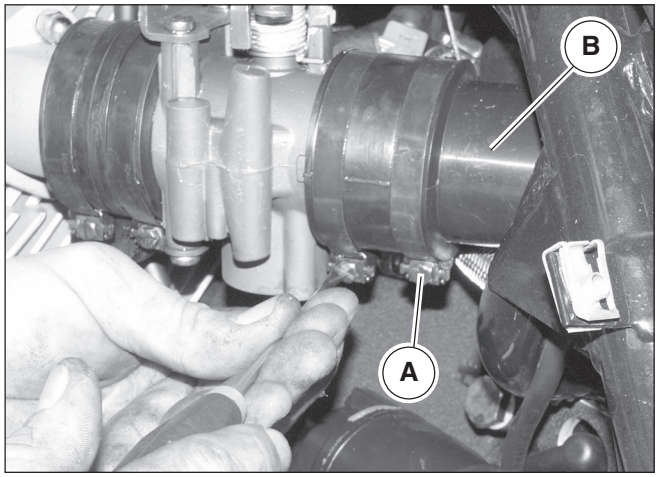
Le circuit est constitué de: filtre à air, collecteur d'admission, corps papillon.
Le potentiomètre de réglage de la position du papillon est calé sur l'arbre du papillon;
En amont de la soupape papillon, il y a le capteur de pression absolue (intégré au boîtier) et le capteur de température air.

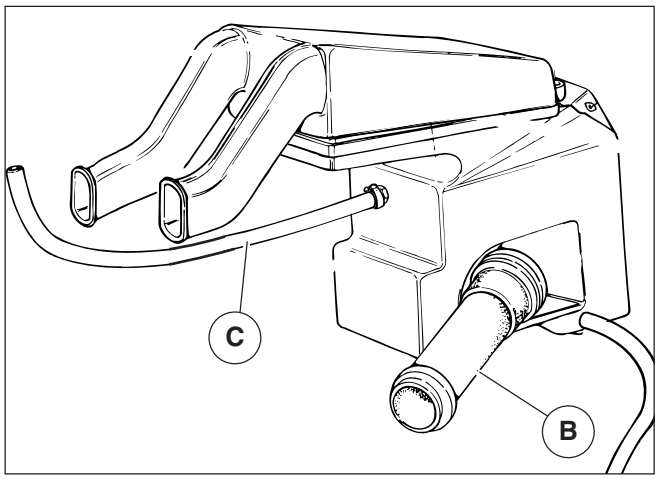
## 18 CIRCUITO DE AIRE ASPIRADO

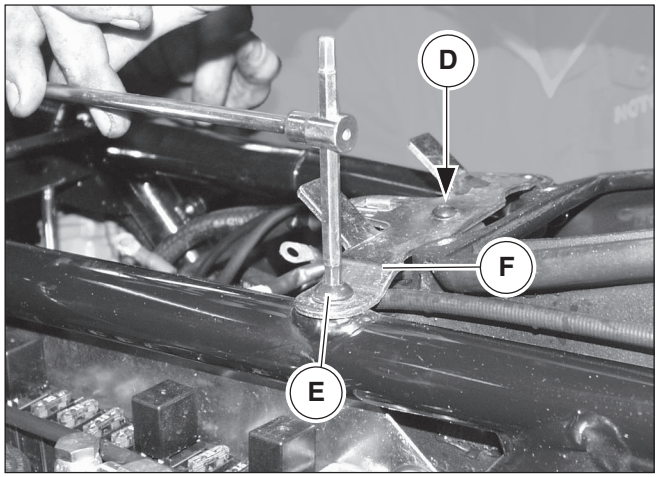
El circuito está compuesto de; Filtro de aire, colector de aspiración, cuerpo de estrangulamiento.
Encajado en el árbol de la estrangulamiento está montado el potenciómetro posición estrangulamiento;
Sobre la válvula de estrangulamiento están inseridos el sensor de presión absoluta (integrado en la centralita) y el sensor de temperatura del aire.




*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 19 SCATOLA FILTRO ARIA “1”

**SMONTAGGIO:**

- Rimuovere la sella anteriore come descritto nella sez. E cap. 4;
- Smontare il serbatoio carburante come descritto nel cap. 15 di questa sezione;
- Rimuovere i fianchetti laterali come descritto nella sez. E cap. 3.

Dopo avere rimosso le parti sopra citate operare come segue:

- Allentare le fascette “A” che fissano la scatola filtro al corpo farfallato e spostare i cornetti “B” di collegamento verso l’esterno;
- Scollegare il tubo di sfiato “C” posizionato nella parte anteriore della scatola filtro;
- Svitare la vite “D” di fissaggio al telaio;
- Svitare le due viti “E” e rimuovere il cavallotto “F”;
- Rimuovere la scatola filtro.

Per la pulizia del filtro aria consultare il cap.2 sez. D.

**RIMONTAGGIO:**

Eseguire le operazioni descritte per lo smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 19 BOITIER FILTRE A AIR “1”

**DÉMONTAGE:**

- Déposer la selle avant comme décrit au chap. 4 de la section E;
- Démonter le réservoir de carburant comme décrit dans le chap. 15 de cette section;
- Déposer les caches latérales comme décrit dans la sect. E chap. 3.

Après avoir déposé les pièces mentionnées ci-dessus, agir de la façon suivante :

- Desserrer les colliers serre-flex “A”, fixant le boîtier de filtre au corps à papillons et déplacer les cornets “B” de connexion vers l’extérieur;
- Déconnecter le reniflard “C” situé à l’avant du boîtier du filtre ;
- Desserrer la vis “D” de fixation au cadre ;
- Dévisser les deux vis “E” et déposer le cavalier “F” ;
- Déposer le boîtier du filtre.

Pour le nettoyage du filtre à air, voir le chapitre 2, sect. D.

**REMONTAGE:**

Exécuter les opérations décrites pour le démontage, mais dans l’ordre inverse.

## 19 CAJA DEL FILTRO DE AIRE “1”

**DESMONTAJE:**

- Retirar el sillín anterior como se describe en la secc. E cap. 4;
- Desmonte el depósito de combustible como se describe en el párr. 15 de este capítulo;
- Retirar las protecciones laterales como se describe en la sección E cap. 3.

Después de haber retirado las partes señaladas anteriormente operar como sigue:

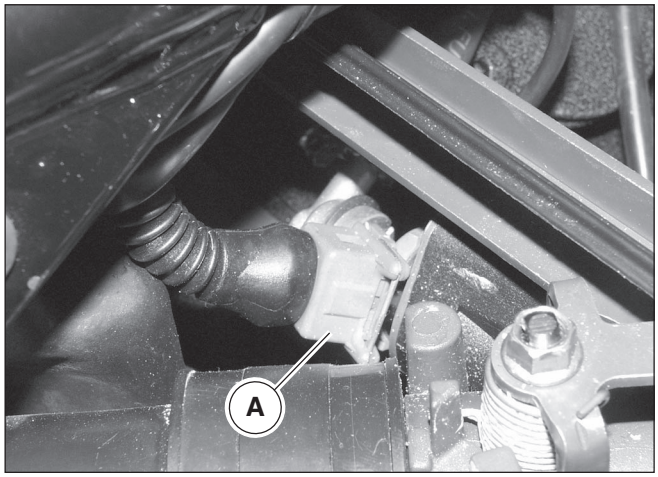
- Afloje las abrazadera “A” que fijan la caja filtro al cuerpo de mariposa y desplace los conos “B” de conexión hacia el exterior;
- Desconectar el tubo de respiradero “C” colocado en la parte anterior de la caja del filtro;
- Desatornillar el tornillo “D” de fijación al chasis;
- Desatornillar los dos tornillos “E” y retirar el puente de U “F”;
- Retirar la caja del filtro.

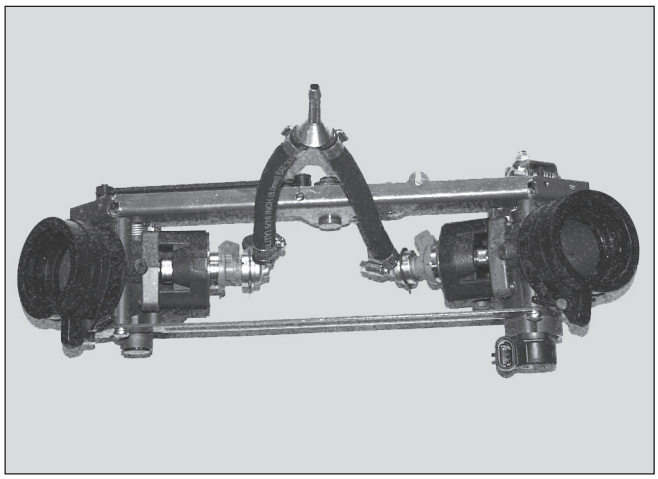
Para la limpieza del filtro del aire consultar el cap. 2 sección D.

**REMONTAJE:**

Realizar las operaciones descritas para el desmontaje en orden inverso.


*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



## 20 CORPO FARFALLATO “2”

La quantità di aria aspirata è determinata dall’apertura della farfalla situata all’inizio del collettore di aspirazione su ogni cilindro.
L’aria occorrente per il funzionamento al regime minimo passa attraverso un canale by-pass, dotato di una vite di registro: ruotando la suddetta vite, si varia la quantità di aria che viene introdotta nel collettore e di conseguenza anche l’andatura del regime del minimo.
Una seconda vite, permette la registrazione corretta della chiusura farfalla, per evitare impuntamenti con il condotto circostante; detta vite non va utilizzata per la regolazione del minimo.

**SMONTAGGIO:**

- Rimuovere la scatola filtro aria come descritto nel cap.19 di questa sezione;

Disconnettere dal corpo farfallato:

- Il cablaggio del potenziometro;
- I cablaggi “A” sugli iniettori;
- Le trasmissioni comando acceleratore;
- La trasmissione comando starter come descritto nel **cap.4 sez.G**;
- Le tubazioni di mandata e ritorno carburante;
- Allentare le fascette di tenuta al motore e rimuovere il corpo farfallato dalla moto.

**IMPORTANTE**
**Otturare i condotti dei collettori di aspirazione per evitare che corpi estranei entrino nella camera di scoppio.**

**RIMONTAGGIO:**

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 20 CORPS PAPILLON “2”

La quantité d’air admis est déterminée par l’ouverture du papillon, situé au début du collecteur d’admission sur chaque cylindre.
L’air nécessaire pour le fonctionnement du moteur au ralenti passe à travers un canal by pass doté d’une vis de réglage : en tournant cette vis, la quantité d’air introduite dans le collecteur et, par conséquent, le régime de ralenti, peuvent être variés.
Une autre vis permet le réglage de la fermeture du papillon, pour éviter toute interférence avec le conduit environnant ; cette vis n’est pas à utiliser pour le réglage du ralenti.

**DÉMONTAGE:**

- Déposer le boîtier filtre à air comme décrit au chap. 19 de cette section ;

Déconnecter du corps papillon ce qui suit:

- Le câblage du potentiomètre;
- Les câblages “A” des injecteurs;
- Les transmissions commande d’accélérateur;
- La transmission commande de starter comme décrit au **chap. 4** de la **section G**;
- Les tubulures de refoulement et de retour du carburant;
- Desserrer les colliers de maintien au moteur et déposer le corps à papillons de la moto.

**IMPORTANT**
**Boucher les conduits des collecteurs d’admission pour éviter l’entrée de corps étangers dans la chambre d’explosion.**

**REMONTAGE:**

- Exécuter les opérations de démontage dans l’ordre inverse.

## 20 CUERPO CON VALVULA DE ESTRANGULAMIENTO “2”

La cantidad de aire aspirado está determinada por la apertura de la estrangulamiento situada al inicio del colector de aspiración en cada cilindro.
El aire necesario para el funcionamiento al régimen mínimo pasa a través de un canal by-pass, dotado de un tornillo de registro: Girando dicho tornillo, se varía la cantidad de aire que viene introducido en el colector y como consecuencia también la marcha del régimen mínimo.
Un segundo tornillo, permite el ajuste correcto del cierre de la estrangulamiento, para evitar tropiezos con el conducto circunstante; dicho tornillo no va utilizado para la regulación del mínimo.

**DESMONTAJE:**

- Retirar la caja de filtro de aire como se describe en el cap.19 de esta sección;

Desconectar del cuerpo con válvula de estrangulamiento:

- El cableado del potenciómetro;
- Los cableados “A” en los inyectores;
- Las transmisiones de mando del acelerador;
- La transmisión de mando del starter como se describe en el **cap.4 secc.G**;
- Los conductos de envío y retorno del carburante;
- Aflojar las abrazadera de estanqueidad al motor y retirar el cuerpo de mariposa de la moto.

**IMPORTANTE**
**Obturar los conductos de los colectores de aspiración para evitar que cuerpos extraños entren en la cámara de explosión.**

**REMONTAJE:**

- Realizar las operaciones de desmontaje en orden inverso.


*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 21 CIRCUITO ELETTRICO

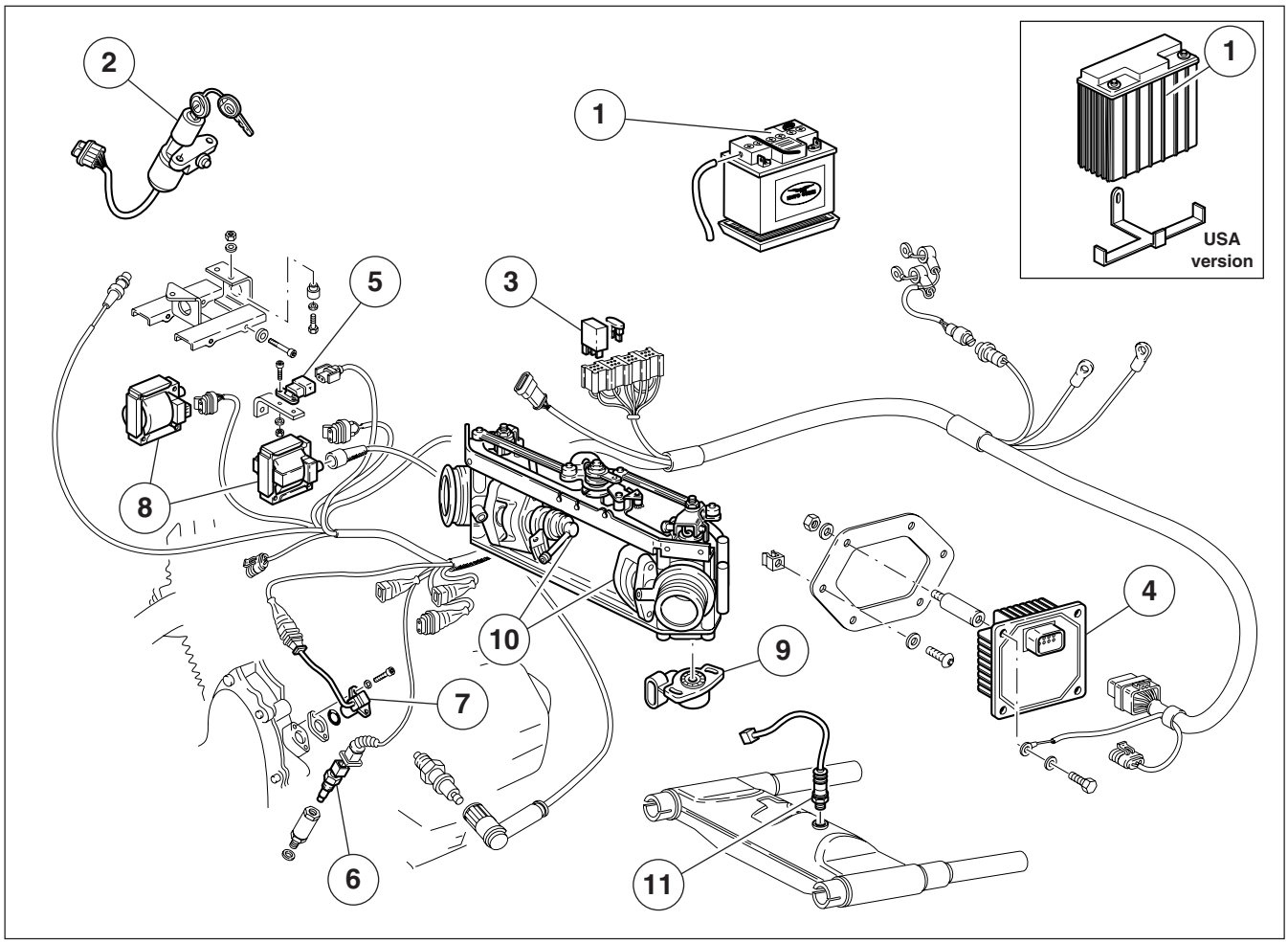
E' il circuito attraverso cui la centralina elettronica effettua i rilievi delle condizioni motore e l'attuazione dell'erogazione del carburante e dell'anticipo di accensione.
Comprende: batteria, commutatore accensione, due relé, centralina elettronica con integrato il sensore pressione assoluta, gruppo di accensione, sensore temperatura aria, potenziometro posizione farfalla, due iniettori, sensore temperatura olio, sensore fase giri, sonda lambda.

**Le versioni USA non sono dotate di impianto scarico catalizzato, per cui la sonda lambda alla posizione 11 non è presente.**

1 Batteria
2 Commutatore di accensione
3 Relè
4 Centralina elettronica
5 Sensore temperatura aria
6 Sensore temperatura olio
7 Sensore numero di giri motore e P.M.S.
8 Bobine
9 Potenziometro posizione farfalla
10 Iniettori
11 Sonda lambda

1 Batterie
2 Commutateur d'allumage
3 Relais
4 Boîtier électronique
5 Capteur température d'air
6 Capteur température d'huile
7 Capteur nombre de tours du moteur et P.M.H.
8 Bobines
9 Potentiomètre position papillon
10 Injecteurs
11 Sonde lambda

1 Batería
2 Conmutador de encendido
3 Relay
4 Centralita electrónica
5 Sensor de temperatura del aire
6 Sensor de temperatura del aceite
7 Sensor del número de revoluciones del motor y P.M.S.
8 Bobinas
9 Potenciómetro posición de la válvula de estrangulamiento
10 Inyectores
11 Sonda lambda





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 21 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Il s'agit du circuit grâce auquel le boîtier électronique contrôle les conditions du moteur et l'activation du refoulement de carburant ansi que de l'avance à l'allumage.
Ce circuit comprend: la batterie, le commutateur d'allumage, deux relais, le boîtier électronique intégrant le capteur de pression absolue, l'unité d'allumage, le capteur de température d'air, le potentiomètre réglant la position du papillon, deux injecteurs, le capteur de température de l'huile, le capteur des tours et la sonde lambda.

**Les versions USA ne sont pas équipées de système d'échappement catalysé, par conséquent la sonde lambda n'est pas présente à la position 11.**

## 21 CIRCUITO ELÉCTRICO

Es el circuito a través del cual la centralita electrónica efectúa las mediciones de las condiciones del motor y la ejecución del suministro del carburante y del anticipo del encendido.
Incluye: Batería, conmutador de encendido, dos relés, central electrónica con el sensor de presión absoluta integrado, grupo de encendido, sensor de temperatura del aire, potenciómetro posición mariposa, dos inyectores, sensor de temperatura del aceite, sensor fase revoluciones, sonda lambda.

**Las versiones USA no están equipadas con sistema de escape catalizado, por ello la sonda lamba de la posición 11 no se encuentra presente.**




*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 22 FASI DI FUNZIONAMENTO

**Funzionamento normale**

In condizioni di motore termicamente regimato la centralina calcola la fase, il tempo di iniezione, l'anticipo di accensione, esclusivamente attraverso l'interpolazione sulle rispettive mappe memorizzate, in funzione del numero di giri, posizione farfalle e dai valori rilevati dalla sonda lambda.
La quantità di carburante così determinata viene erogata in due mandate in sequenza ai due cilindri.
La determinazione dell'istante di inizio erogazione, per ogni cilindro, avviene per mezzo di una mappa in funzione del numero di giri.

**Fase di avviamento**

Nell'istante in cui si agisce sul commutatore di accensione, la centralina alimenta la pompa carburante per alcuni istanti ed acquisisce angolo farfalla e temperatura relativa al motore.
Procedendo alla messa in moto la centralina riceve segnale di giri motore e fase che le permettono di procedere a comandare iniezione e accensione.
Per facilitare l'avviamento, viene attuato un arricchimento della dosatura di base in funzione della temperatura dell'olio.
Ad avviamento avvenuto ha inizio il controllo dell'anticipo da parte della centralina.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 22 PHASES DE FONCTIONNEMENT

**Fonctionnement**

Avec le moteur à régime, le boîtier calcule la phase, le temps d'injection, l'avance à l'allumage uniquement par l'interpolation des cartographies mémorisées, en fonction du nombre de tours, de la position des papillons et des valeurs détectées par la sonde lambda.
La quantité de carburant ainsi déterminée est réfoulée aux deux cylindres en deux phases en séquence.
L'établissement du début du refoulement s'effectue, pour chaque cylindre, grâce à un schéma en fonction du nombre de tours.

**Phase de démarrage**

En agissant sur le commutateur d'allumage, le boîtier alimente la pompe à carburant pour quelques instants et saisit l'angle du papillon et la température du moteur.
Lors de la mise en marche, le boîtier reçoit le signal correspondant aux tours du moteur et à la phase. Ces signaux lui permettent de commander l'injection et l'allumage.
Pour faciliter le démarrage, la dose de base du carburant est enrichie en fonction de la température de l'huile.
Après le démarrage, le boîtier commande l'avance à l'allumage.

## 22 FASES DE FUNCIONAMIENTO

**Funcionamiento normal**

En condiciones de motor térmicamente en estado de régimen la central calcula la fase, el tiempo de inyección, el avance de encendido, exclusivamente por medio de la interpolación en los respectivos mapas memorizados, en función del número de revoluciones, posición mariposas y de los valores detectados por la sonda lambda.
La cantidad de carburante así determinada viene suministrada en dos envíos en secuencia a los dos cilindros.
La determinación del instante de inicio del suministro, para cada cilindro, se realiza a través de un mapa en función del número de revoluciones.

**Fases del arranque**

En el instante en el que se mueve el conmutador de encendido, la centralita alimenta la bomba del carburante durante algunos instantes y adquiere el ángulo de la válvula y la temperatura relativa al motor.
Procediendo al arranque la centralita recibe la señal de las revoluciones del motor y la fase que le permiten proceder a ordenar la inyección y el encendido.
Para facilitar el arranque, se ejecuta un enriquecimiento de la dosificación de base en función de la temperatura del aceite.
Cuando se ha realizado ya el arranque tiene inicio el control del anticipo por parte de la centralita.




*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### FUNZIONAMENTO IN FASE DI ACCELERAZIONE

In fase di accelerazione, il sistema provvede ad aumentare la quantità di carburante erogata al fine di ottenere la migliore guidabilità.
Questa condizione viene riconosciuta quando la variazione dell'angolo farfalla assume valori apprezzabili, il fattore di arricchimento tiene conto delle temperature dell'olio e dell'aria.

**ATTENZIONE**

**Per non provocare danneggiamento all'impianto di iniezione/accensione elettronica, osservare le seguenti precauzioni:**

**• In caso di smontaggio o rimontaggio della batteria, accertarsi che il commutatore di accensione sia in posizione OFF;**

**• Non scollegare la batteria con motore in moto;**

**• Accertarsi della perfetta efficienza dei cavi di collegamento;**

**• Non eseguire saldature ad elettrico sul veicolo;**

**• Non usare dispositivi elettrici di ausilio per l'avviamento;**

**• Per non provocare irregolarità di funzionamento e inefficenze dell'impianto di accensione é necessario che gli attacchi cavi candela (pipette candela) e le candele siano del tipo prescritto (come montati in origine);**

**• Non eseguire verifiche di corrente alle candele senza l'interposizione delle pipette candele previste in origine, dato che tale operazione potrebbe danneggiare in modo irreparabile la centralina elettronica;**

**• Nel caso di montaggio di dispositivi antifurto od altri dispositivi elettrici, non interferire assolutamente con l'impianto elettrico dell'accensione/iniezione;**

**Nell'impianto di iniezione/accensione elettronica non è possibile variare la taratura della carburazione (rapporto aria/benzina).**

**IMPORTANTE**

**Non manomettere i componenti meccanici ed elettronici dell'impianto di iniezione/accensione elettronica.**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

### Fonctionnement en phase d'accélération

En phase d'accélération, le système augmente la quantité de carburant refoulée, afin d'améliorer la conduite du véhicule.
Cette condition est reconnue lorsque la variation de l'angle du papillon a des valeurs appréciables. Le facteur d'enrichissement est basé sur les températures de l'huile et de l'air.

**ATTENTION**

**Pour ne pas endommager le système d'injection-allumage électronique, adopter les précautions suivantes :**

**• En cas de démontage ou de remontage de la batterie, veiller à ce que le commutateur d'allumage soit sur la position OFF ;**

**• Ne pas débrancher la batterie avec le moteur en marche ;**

**• Vérifier le bon état des câbles de connexion ;**

**• Ne pas exécuter de soudures électriques sur le véhicule ;**

**• Ne pas utiliser de dispositifs électriques auxiliaires pour le démarrage ;**

**• Pour ne pas causer d'anomalies de fonctionnement et pour ne pas compromettre les performances du système d'allumage, les raccords des câbles des bougies (pipes de bougie) et les bougies doivent être du type prescrit (monté à l'origine) ;**

**• Ne pas exécuter d'essais de courant sur les bougies, sans avoir préalablement interposé les pipes des bougies prévues, étant donné que cette opération pourrait endommager de manière irréparable le boîtier électronique ;**

**• En cas de montage de dispositifs d'antivol ou d'autres dispositifs électriques, ne pas interférer avec le système électrique d'injection-allumage.**

**Dans le système d'injection-allumage électronique, il n'est pas possible de modifier le réglage de la carburation (rapport air/essence).**

**IMPORTANT**

**Ne pas altérer les composants mécaniques et électroniques du système d'injection-allumage électronique.**

### Funcionamiento en fase de aceleración

En fase de aceleración, el sistema aumenta la cantidad de carburante suministrada para obtener la mejor conducción.
Esta condición viene reconocida cuando la variación del ángulo de la válvula asume valores apreciables, el factor de enriquecimiento tiene en cuenta las temperaturas del aceite y del aire.

**ATENCIÓN**

**Para no provocar daños en la instalación de inyección/encendido electrónico, observar las siguientes precauciones:**

**• En caso de desmontaje o montaje de la batería, asegurarse de que el conmutador de encendido esté en la posición OFF;**

**• No desconectar la batería con el motor en marcha;**

**• Asegurarse de la perfecta eficiencia de los cables de conexión;**

**•No realizar soldaduras eléctricas en el vehículo;**

**•No usar dispositivos eléctricos de ayuda para el arranque;**

**• Para no provocar irregularidades de funcionamiento e ineficiencias de la instalación de encendido es necesario que las uniones cable- bujías (empalme bujías) y las bujías sean del tipo prescrito (como los montados en origen);**

**• No realizar verificaciones de corriente en las bujías sin la interposición de los capuchones de las bujías previstos en origen, dado que tal operación podría dañar de manera irreparable la centralita electrónica;**

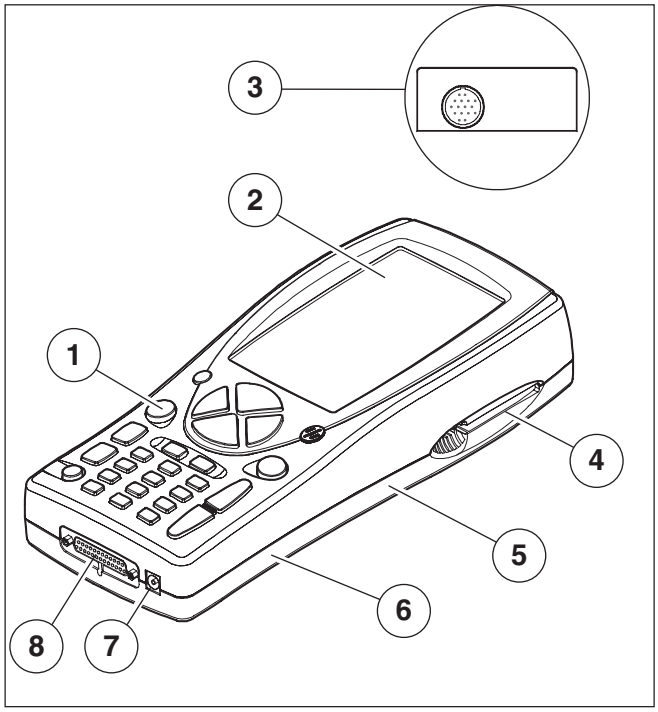
**• En caso de montaje de dispositivos antirrobo u otros dispositivos eléctricos, no interferir absolutamente con la instalación eléctrica de encendido/inyección;**

**En la instalación de encendido/inyección electrónica no es posible variar el calibrado de la carburación (relación gasolina/aire).**

**IMPORTANTE**

**No manipular los componentes mecánicos de la instalación inyección/encendido electrónico**


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 23 STRUMENTO DI DIAGNOSI AXONE 2000

1 Tastiera a membrana
2 Display retroilluminato (320x200) con schermo protettivo
3 Connessione superiore I/O
4 Unità di lettura
5 Vano modulo di interfaccia
6 Vano batteria
7 Alimentazione esterna ricarica batteria
8 Connessione inferiore seriale/parallela

AXONE2000 è una unità operativa per la diagnosi motore in versione portatile e autoalimentata, in grado di offrire prestazioni elevate in piccole dimensioni e di eseguire il test sia in officina che su strada.
É uno strumento dalle infinite possibilità di aggiornamento, pronto ad accogliere tutte le funzioni diagnostiche che la moderna riparazione richiede, semplicemente mediante l'impiego di una memory card che contiene il programma della funzione richiesta.
Lo strumento di diagnosi AXONE 2000 (versione software 4.0.3.) è ordinabile con il cod. AP8140595 (con caricabatterie 230 V - 50 Hz.) oppure con i cod. AP8202311 (con caricabatteria 110 V - 60 Hz.).

**ATTENZIONE**

**Nelle pagine seguenti sono illustrate alcune funzioni e caratteristiche di AXONE 2000; per chiarimenti e/o approfondimenti consultare il manuale di istruzioni fornito con AXONE 2000.**

### USO CORRETTO DI AXONE 2000

Per impiegare correttamente il Vostro AXONE2000, occorre attenersi alle seguenti norme:
- L'apparecchio deve essere collocato in luoghi asciutti evitando l'esposizione o l'uso nelle vicinanze di fonti di calore.
- Accendere e spegnere l'apparecchio solo tramite l'apposito interruttore ON/OFF.
- Evitare di sottoporre agli urti l'unità centrale di AXONE2000.
- Non bagnare l'unità centrale di AXONE2000 con acqua e altri liquidi.
- Non appoggiare oggetti sui cavi e non piegarli mai ad angolo retto.
- Per un utilizzo continuativo riporre lo strumento in luogo areato lasciando collegato il cavo di alimentazione/ ricarica.
- Staccare il cavo di alimentazione/ricarica e la connnessione del blocco batterie in caso di fermo prolungato (maggiore di 1 mese).
- Non utilizzare AXONE2000 con il caricabatterie inserito.
- Non sostituire i moduli elettronici (es.: OBD, ACQ...) con lo strumento acceso.
- Evitare lo scintillio quando i cavi vengono collegati alla batteria.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 23 INSTRUMENT DE DIAGNOSTIC AXONE 2000

1 Clavier tactile
2 Affichage rétro-éclairé (320x200) avec écran de protection
3 Connexion supérieure E/S
4 Unité de lecture
5 Dégagement module d'interface
6 Logement batterie
7 Alimentation extérieure charge de la batterie
8 Connexion inférieure série / parallèle

AXONE2000 est une unité opérationnelle en version portable et auto-alimentée, conçue pour le diagnostic de moteurs. Malgré sa compacité, AXONE2000 offre des performances élevées et permet d'effectuer un test aussi bien en atelier que sur route.C'est un instrument qui possède d'infinies possibilities de mise à jour. Il peut accueillir toutes les functions diagnostiques nécessaires à la réparation moderne, grâce'à une carte-mémoire informatique contenant le programme de la fonction requise.
L'instrument de diagnostic AXONE 2000 (version du logiciel 4.0.3.) est référencé sous le numéro AP8140595 (avec chargeur de batterie 230 V - 50 Hz.) ou sous le numéro AP8202311 (avec chargeur de batterie 110 V - 60 Hz.).

**ATTENTION**
**Les pages qui suivent décrivent quelques-unes parmi les fonctions les plus caractéristiques d'AXONE 2000; pour tout éclaircissement et/ou informations complémentaires consulter le mode d'emploi livré avec AXONE 2000.**

### UTILISATION APPROPRIÉE DE AXONE 2000

Pour utiliser correctement votre appareil AXONE2000, nous vous invitons à suivre les recommandations suivantes:

- Installez l'appareil dans un endroit sec. Évitez de l'exposer ou de l'utiliser près d'une source de chaleur.
- Activer et désactiver l'appareil uniquement par l'intermédiaire de son commutateur ON/OFF.
- Évitez de donner des coups et de heurter l'unité centrale d'AXONE2000.
- Ne mouillez pas l'unité centrale d'AXONE2000 avec de l'eau ni aucun autre liquide.
- Ne posez jamais aucun objet sur le câble d'alimentation et ne le pliez jamais à angle droit.
- En cas d'utilisation continue, rangez l'instrument dans un endroit ventilé, en laissant le câble d'alimentation/recharge branché.
- Si l'appareil est inutilisé pendant une longue période (supérieure à un mois), débranchez le cable d'alimentation/recharge et la connexion du bloc batteries.
- N'utilisez jamais AXONE2000 avec le chargeur de batteries branché.
- Ne remplacez jamais les modules électroniques (ex.: OBD, ACQ...) avec l'instrument allumé.
- Évitez de provoquer des étincelles au moment du branchement des câbles à la batterie.

## 23 INSTRUMENTO DE DIAGNOSTICO AXONE 2000

1 Teclado de membrana
2 Display retroiluminado (320x200) con pantalla protectora
3 Conexión superior I/O
4 Unidad de lectura
5 Compartimiento módulo de interface
6 Compartimiento batería
7 Alimentación exterior recarga batería
8 Conexión inferior serial/paralela

AXONE2000 es una unidad operativa para la diagnosis del motor en versión portátil y alimentada automáticamente, capaz de ofrecer elevadas prestaciones en pequeñas dimensiones y de ejecutar el test tanto en el taller como en carretera.
Es un instrumento con infinitas posibilidades de actualización, listo para realizar todas las funciones de diagnosis que requiere la moderna reparación, simplemente mediante la utilización de una memory card que contiene el programa de la función solicitada.
El instrumento de diagnóstico AXONE 2000 (versión software 4.0.3.) se puede pedir con el cód. AP8140595 (con cargabaterías 230 V - 50 Hz.) o con los cód. AP8202311 (con cargabatería 110 V - 60 Hz.).

**ATENCIÒN**
**En las siguientes páginas, se ilustran algunas funciones y características de AXONE 2000; por cualquier aclaración, consulte el manual de instrucciones suministrado con AXONE 2000.**

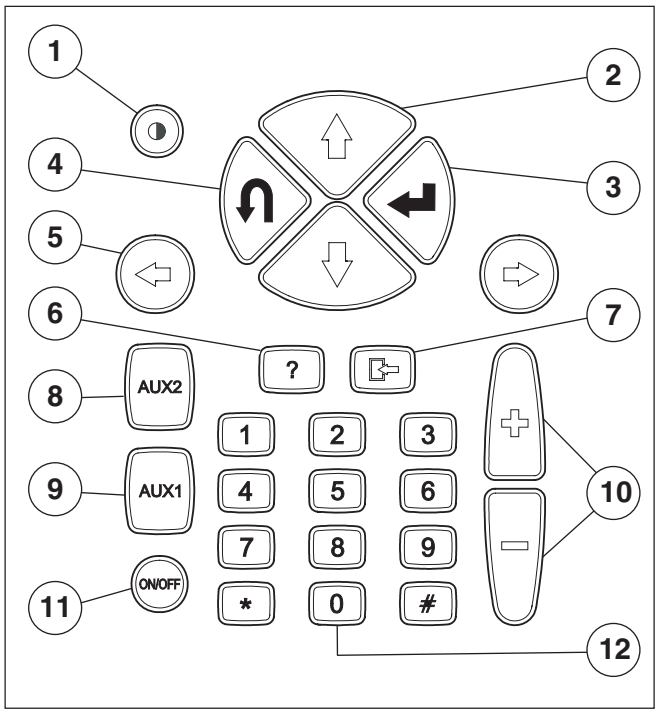
### USO CORRECTO DE AXONE 2000

Para usar correctamente su AXONE2000 APRILIA, es preciso atenerse a las siguientes normas:

- Hay que colocar el aparato en sitios secos evitando la exposición o el uso cerca de fuentes de calor.
- Encienda y apague el equipo sólo por medio del específico interruptor ON/OFF.
- Evitar golpear la unidad central de AXONE2000.
- No mojar la unidad central de AXONE2000 con agua u otros líquidos.
- No apoyar objetos sobre los cables y no doblarlos nunca en ángulo recto.
- Para un uso continuo reponer el instrumento en un lugar ventilado dejando conectado el cable de alimentación / recarga.
- Desconectar el cable de alimentación / recarga y la conexión del bloqueo baterías en caso de inactividad prolongada (más de 1 mes).
- No utilizar AXONE2000 con el cargador de batería acoplado.
- No sustituir los módulos electrónicos (por ej.: OBD, ACQ...) con el instrumento encendido.
- Evite el centelleo cuando se conectan los cables a la batería.


*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Operando con apparecchiature alimentate a tensione di rete occorre:
- Assicurarsi che l'apparecchio sia collegato a terra.
- Togliere la tensione di alimentazione prima di collegare o scollegare cavi.
- Evitare il contatto con mani bagnate.




**TASTIERA**

1. Pulsante contrasto: Consente la regolazione del contrasto dello schermo in abbinamento con i pulsanti di spostamento verticale (2).
2. Pulsanti di spostamento verticale: Consentono lo spostamento verticale del cursore, per la selezione delle varie funzioni.
3. Pulsante ENTER: Consente la conferma della scelta effettuata.
4. Pulsante ANNULLA: Consente di annullare la conferma dell'ultima funzione selezionata, ripristinando quella precedentemente abilitata.
5. Pulsanti di spostamento orizzontale: Consentono lo spostamento orizzontale del cursore, per la selezione delle varie funzioni.
6. Pulsante AIUTO: Consente la visualizzazione di una guida di aiuto in linea. (quando previsto dal programma)
7. Pulsante memorizzazione / cancella: Consente la memorizzazione della prova effettuata o la cancellazione di dati in memoria (in funzione del programma selezionato).
8. Pulsante AUX 2:
   Consente l'utilizzo di funzioni ausiliarie.
9. Pulsante AUX 1:
   Consente l'utilizzo di funzioni ausiliarie.
10. Pulsanti di incremento/decremento:
11. Pulsante ON/OFF: Consente l'accensione e lo spegnimento dello strumento.
12. Pulsanti numerici: Consentono l'inserimento di codici, dati numerici o la selezione di prove. (in funzione del programma selezionato).
    Alla pressione di ogni pulsante viene emesso un segnale acustico che indica la selezione della funzione corrispondente.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles à observer lorsque vous travaillez avec des appareils branchés au réseau électrique:
- Assurez-vous que l'appareil est correctement mis à la masse.
- Débranchez l'alimentation avant de brancher ou de débrancher les câbles.
- Ne touchez jamais l'appareil avec les mains mouillées.

Trabajando con equipos alimentados por tension de red, es preciso:
- Asegurarse de que el aparato está conectado a tierra.
- Quitar la tensión de alimentación antes de conectar o desconectar cables.
- Evitar el contacto con las manos mojadas.

**TASTIERA**

1. Touche de contraste: Associée aux touches de déplacement vertical (2), elle permet le réglage du contraste de l'écran.
2. Touches de déplacement vertical: Elles permet tent le déplacement vertical du curseur pour la sélection des différentes fonctions.
3. Touche ENTER: Elle permet de confirmer le choix effectué.
4. Touche ANNULATION: Elle permet d'annuler la confirmation de la dernière fonction sélectionnée, avec retour à la fonction précédemment validée.
5. Touches de déplacement horizontal: Elles per mettent le déplacement horizontal du curseur pour la sélection des différentes fonctions.
6. Touche AIDE: Elle permet de visualiser un guide d'aide en ligne (lorsque le programme le prévoit).
7. Touche de mémorisation / annulation: Elle permet la mise en mémoire de l'essai effectué ou l'annulation des données en mémoire (en fonction du programme sélectionné).
8. Touche AUX 2: Elle permet l'utilisation de fonctions auxiliaires.
9. Touche AUX 1: Elle permet l'utilisation de fonctions auxiliaires.
10. Touches d'incrément / décrément.
11. Touche ON/OFF: Elle permet d'allumer et d'éteindre l'instrument.
12. Pavé numérique: Il permet l'introduction de codes, données numériques ou la selection d'essais ( en fonction du programme sélectionné).

La pression de chaque touche provoque un signal acoustique confirmant la sélection de la fonction correspondante.

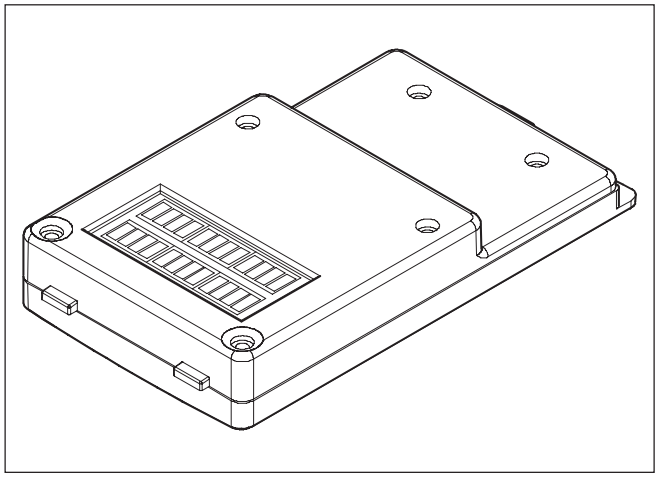
**TASTIERA**

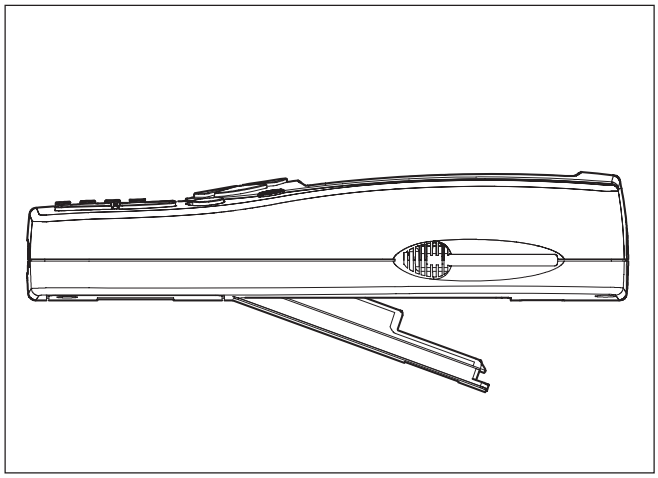
1. Tecla de contraste: Permite la regulación del contraste en la pantalla en combinación con las teclas de desplazamiento vertical (2).
2. Teclas de desplazamiento vertical: Permiten el desplazamiento vertical del cursor para la selección de las diferentes funciones.
3. Tecla INTRO: Permite confirmar la elección efectuada.
4. Tecla RETORNO: Permite anular la confirmación de la última función seleccionada, restableciendo la anterior.
5. Teclas de desplazamiento horizontal: Permiten el desplazamiento horizontal del cursor para la selección de las diferentes funciones.
6. Tecla AYUDA: Permite la visualización de una guía de ayuda en línea. (cuando esté previsto por el programa)
7. Tecla memorización / borrar: Permite la memorización de la prueba efectuada o la cancelación de datos en memoria (en función del programa seleccionado).
8. Tecla AUX 2: Permite la utilización de funciones auxiliares.
9. Tecla AUX 1: Permite la utilización de funciones auxiliares.
10. Teclas de aumento / disminución:
11. Tecla ON/OFF: Permite encender y apagar el instrumento.
12. Teclas numéricas: Permiten la introducción de códigos o datos numéricos o bien, la selección de pruebas. (en función del programa seleccionado).

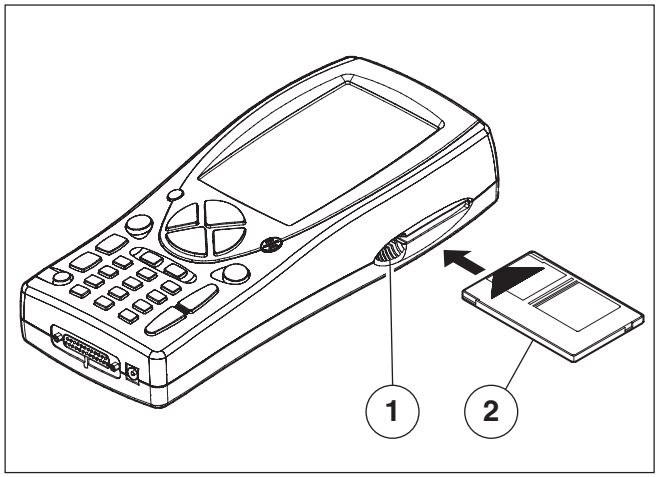
Al pulsar cada tecla se emitirá una señal acústica que indica la selección de la función correspondiente.

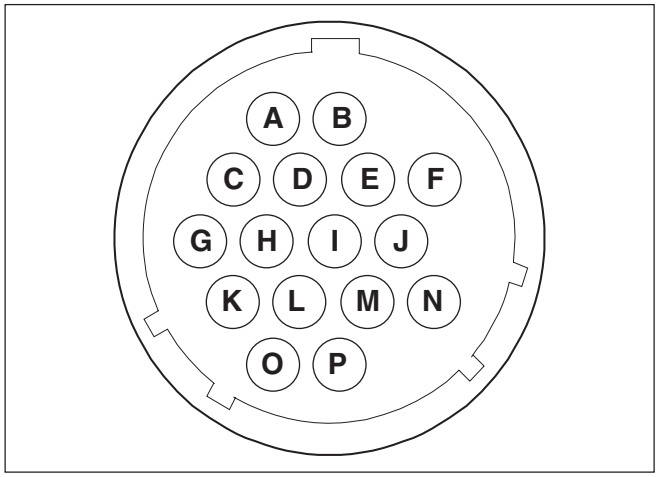



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten








## Modulo di interfaccia

Permette ad AXONE2000 di interfacciarsi fisicamente ai cavi, sensori e sonde dei vari kit disponibili.
Sono disponibili tre diversi tipi di modulo di interfaccia

- Autodiagnosi OBD-II (modulo OBD)
- Misure (modulo ACQ)
- Modem (per aggiornamento via Internet)

Ogni modulo permette l'utilizzo di uno specifico gruppo di programmi.
Il modulo viene inserito ad incastro nell'apposito vano'sulla parte inferiore di AXONE2000.
Questa operazione può essere eseguita, per il modulo OBD anche ad AXONE2000 in funzione, ma in generale si consiglia la sostituzione dei moduli a strumento spento.

## Unità di lettura/scrittura

L'unità di lettura e scrittura (1) accoglie la scheda (2) (memory card) contenente i diversi programmi diagnostici.

**N.B.**
**Per avviare AXONE2000 occorre sempre inserire la memory card. In mancanza di questa, sul display compare un'immagine che invita ad inserire la memory card.**

**La memory card va inserita a strumento spento!**

Connessioni ingresso/uscita

a. Massa
b. Alimentazione in +12V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Alimentazione out +5
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX (COM2)
l. TX (COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

I pin contrassegnati (*) assumono utilizzo diverso a seconda del modulo di interfaccia presente nella parte inferiore di AXONE2000.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## MODULE D'INTERFACE

Ce module permet l'interface physique d'AXONE2000 avec les câbles, capteurs et sondes des différents kits disponibles.
Trois modules d'interface différents sont disponibles:
- Lecture de trames OBD-II (module OBD)
- Mesures (module ACQ)
- Modem (pour mise à jour via Internet)

Chaque module permet l'utilisation d'un groupe de programmes spécifiques.
Le module est introduit dans un logement ménage dans la partie inférieure d'AXONE2000.
Pour le module OBD, l'introduction peut être effectuée même lorsque AXONE 2000 est en cours de fonctionnement. D'une façon générale il est toutefois conseillé d'éteindre l'appareil avant de procéder au remplacement des modules.

## MÓDULO DE INTERFAZ

Permite al AXONE2000 interconectarse físicamente a los cables, sensores y sondas de los diferentes kit disponibles.
Existen tres tipos diferentes de módulo de interfaz:
- Autodiagnosis OBD-II (módulo OBD)
- Medidas (módulo ACQ)
- Módem (para actualización por Internet)

Cada módulo permite la utilización de un grupo específico de programas.
El módulo se encaja en el alojamiento específico en la parte inferior de AXONE2000.
Esta operación puede efectuarse, para el modulo OBD incluso con el AXONE2000 en funcionamiento, pero generalmente es aconsejable sustituir los módulos con el instrumento apagado.

## UNITÉ DE LECTURE / ÉCRITURE

L'unité de lecture et d'écriture (1) accueille la cartemémoire (2) (memory card) contenant les différents programmes diagnostics.

**N.B.**
**Pour lancer AXONE2000 il est nécessaire d'introduire préalablement la carte-mémoire. En cas d'oubli, un message apparaît sur l'afficheur invitant l'opérateur à introduire la carte-mémoire.**

**La carte-mémoire doit—être introduite dans son logement avec l'instrument éteint !**

Connexions Entrée / Sortie
a. Masse
b. Alimentation in +12V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Alimentation out +5V
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX(COM2)
l. TX(COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

Les PIN suivis d'un astérisque (*) ont des utilisations différentes en fonction du module d'interface présent dans l'unité inférieure d'AXONE2000.

## UNIDAD LECTURA/ESCRITURA

La unidad de lectura y escritura (1) contiene la tarjeta (2) (memory card) en la que se encuentran los distintos programas diagnósticos.

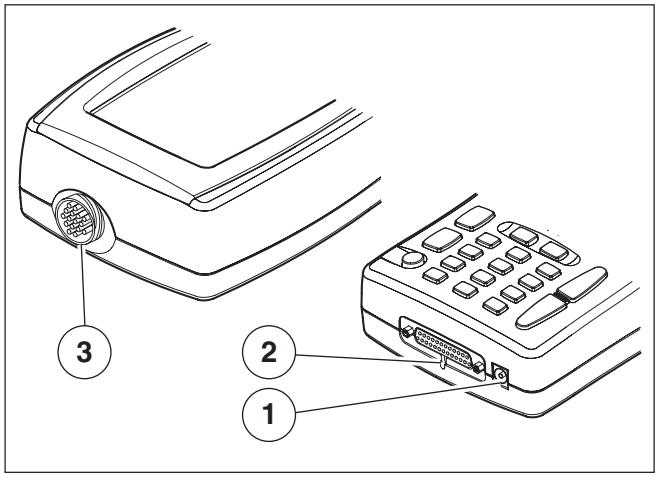
**NOTA:**
**Para poner en marcha AXONE2000 es preciso introducir siempre la memory card. A falta de ésta, en la pantalla aparecerá una imagen que le invitará a introducir la memory card.**

**¡La memory card deberá introducirse con el instrumento apagado!**

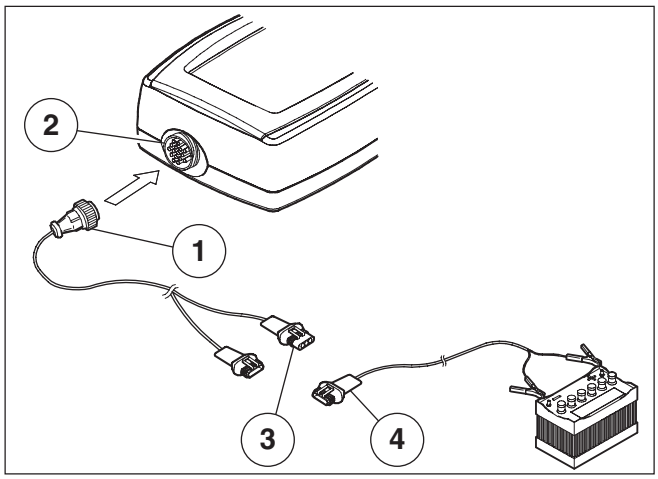
Conexiones entrada / salida
a. Masa
b. Alimentacion in +12V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Alimentacion out +5V
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX(COM2)
l. TX(COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

Los pin señalados con (*) asumen un empleo diverso según el módulo de interfaz presente en la parte inferior de AXONE2000.


VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




1. Connettore POWER:
   Serve per la ricarica della batteria interna, da effettuarsi per mezzo dell'alimentatore in dotazione.
2 Connessione inferiore parallela-seriale:
   Connettore che consente l'interfacciamento tra AXONE2000 ed unità esterne quali: stampanti, terminali remoti, dispositivi seriali, ecc.permette inoltre di alimentare AXONE2000.
3. Connettore superiore:
   Fornisce, a seconda del modulo di interfaccia inserito nel vano inferiore di AXONE2000 la possibilità di effettuare tutte le prove speciali o caratteristiche di ogni funzione diagnostica di AXONE2000, facendo uso degli appositi cavi in dotazione per ogni Kit.

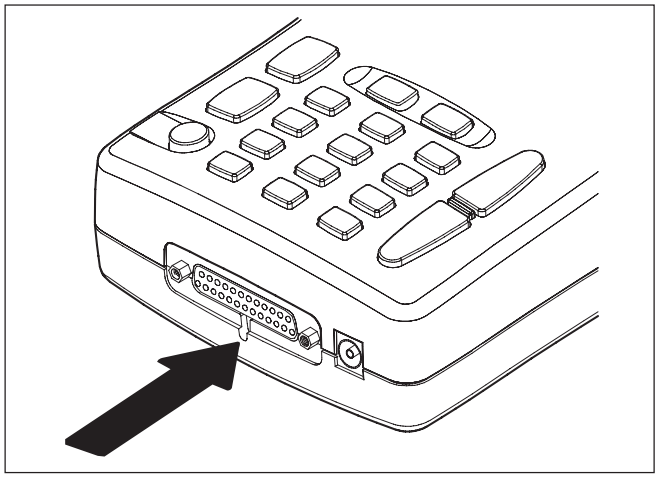



## Come alimentare AXONE2000

L'alimentazione di AXONE2000 può essere effettuata automaticamente tramite batteria interna (autoalimentazione), oppure esternamente per mezzo del cavetto in dotazione.
In figura sono illustrati i collegamenti da effettuare:
- Collegare il cavo del kit in uso (1) al connettore superiore (2) e collegare quindi al connettore (3) il cavetto con pinze batteria (4).

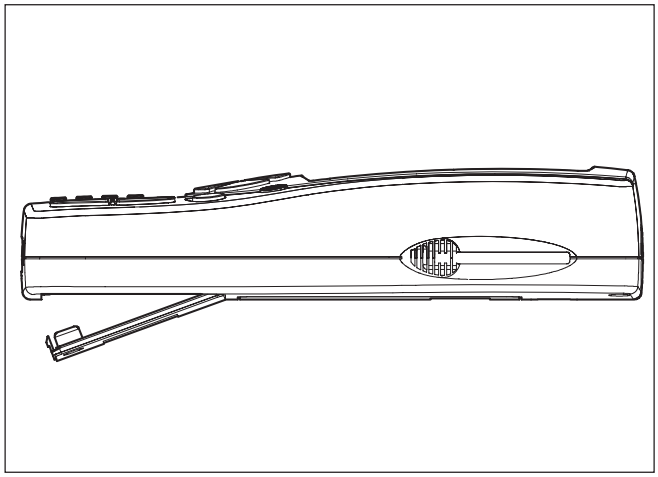
Alimentando da una fonte esterna AXONE2000 viene automaticamente (se necessario) ricaricata la batteria interna.

**ATTENZIONE:**
**Il caricabatterie non può essere usato come fonte esterna di alimentazione, ma solo come elemento di ricarica.**



### Sostituzione batteria

La batteria è contenuta in un vano sulla parte inferiore di AXONE200, per aprire lo sportello, che da accesso al vano batteria è necessario forzarne leggermente la clip di ritegno, inserendo un oggetto appuntito (es. un cacciavite), nella feritoia indicata dalla freccia.
Lo sportello si sgancerà e sarà così possibile accedere al vano batteria per effettuarne la sostituzione.
Prestare attenzione al corretto collegamento del connettore della batteria come indicato nell'etichetta presente all'interno del vano.



**ATTENZIONE:**
**La batteria, viene fornita carica ma può presentare un normale'decadimento del livello di carica. Si consiglia pertanto una ricarica completa di 12-18 ore prima del normale utilizzo.**


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Connecteur POWER:
   Il sert à recharger la batterie interne. La recharge doit être effectuée uniquement avec l'adaptateur fourni.
2 Connexion inférieure Porte parallèle'– sérielle:
   Connecteur permettant la connexion entre AXONE2000 et des unités périphériques telles que: imprimantes, terminaux distants, dis positifs sériels etc. Il permet en outré d'alimenter AXONE2000.
3. Connecteur supérieur:
   En fonction du module d'interface introduit dans le logement inférieur d'AXONE2000, celui-ci permet d'effectuer tous les essais spéciaux ou caractéristiques de chaque fonction diagnostique d'AXONE2000, en utilisant les câbles fournis avec chaque kit.

## Comment alimenter AXONE2000

L'alimentation d'AXONE2000 peut être effectuée automatiquement grâce'à la batterie interne (auto-alimentation) ou de manière externe, à l'aide du petit câble fourni.
La figure montre les raccordements à réaliser :

- Brancher le câble du kit utilisé (1) au connecteur supérieur (2) brancher ensuite au connecteur (3) le petit câble avec pinces pour batterie externe (4).

Si AXONE2000 est branché à une alimentation extérieure, la batterie interne se recharge automatiquement (si nécessaire).

**ATTENTION:**
**Le chargeur de batterie ne doit pas être utilize comme source d'alimentation extérieure mais uniquement comme source de recharge.**

### Remplacement de la batterie

La batterie se trouve dans un logement situé à la base d'AXONE2000. Pour ouvrir le volet d'accès au compartiment batterie, il est nécessaire d'en forcer légèrement l'encliquetage de retenue en introduisant un objet pointu (ex. tournevis) dans la fente indiquée par la flèche. Le volet s'ouvrira et il sera alors possible d'accéder au compartiment batterie pour procéder à son remplacement. Veillez à bien brancher le connecteur de la batterie comme indiqué sur l'étiquette collée à l'intérieur du compartiment.

**ATTENTION:**
**La batterie est livrée chargée mais son niveau de charge peut se révéler insuffisant. Ceci est tout à fait normal. Avant toute utilisation, il est donc conseillé de procéder à une recharge complète de 12 - 18 heures.**

1. Conector POWER:
   Sirve para recargar la batería interna, recarga que se debe llevar a cabo mediante el alimentador suministrado en dotación.
2. Conexión inferior paralela-serial:
   Conector que permite la interfaz entre AXONE2000 y unidades externas como: impresoras, terminales remotos, dispositivos seriales, etc... Permite además, alimentar AXONE2000.
3. Conector superior: Proporciona, según el módulo de interfaz introducido en el alojamiento inferior de AXONE2000 la posibilidad de realizar todas las pruebas especiales o características de cada función diagnóstica de AXONE2000, usando los cables específicos suministrados en dotación con cada Kit.

## Cómo alimentar AXONE2000

La alimentación de AXONE2000 puede ser efectuada automáticamente mediante la batería interna (autoalimentación), o bien, externamente mediante el cable suministrado en dotación
En la figura se ilustran las conexiones que se deben realizar:

- Conecte el cable del kit en uso (1) al conector superior (2) y a continuación, conecte al conector (3) el cable con pinzas batería (4).

alimentando desde una fuente externa AXONE2000 automáticamente (si es necesario) recarga la batería interna.

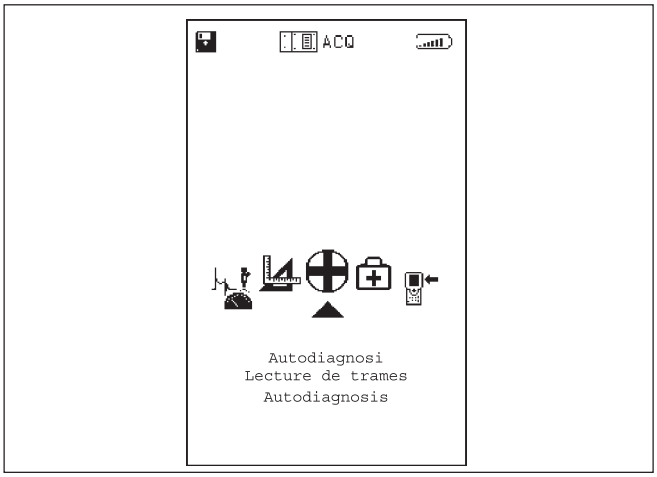
**ATENCIÓN:**
**El cargador de batería no puede ser utilizado como fuente externa de alimentación, sino exclusivamente como elemento de recarga.**

### Sustitución batería

La batería se encuentra en un vano de la parte inferior de AXONE2000, para abrir la tapa que da acceso al vano batería, es necesario forzar ligeramente el clip de retención, introduciendo un objeto de punta (por ej. un destornillador), en la ranura indicada con la flecha
La tapa de desenganchará y de esta forma será posible acceder al alojamiento batería para efectuar la sustitución. Preste atención a la correcta conexión del conector de la batería, tal como se indica en la etiqueta presente en el interior del alojamiento.

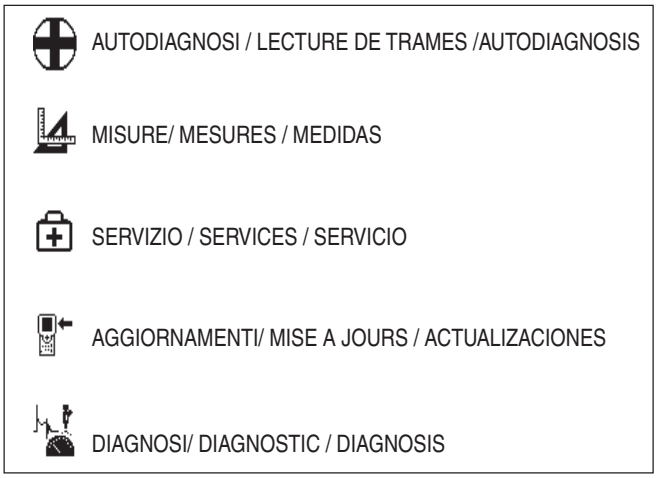
**ATENCIÓN:**
**La batería, se suministra cargada pero puede presentar una normal disminución del nivel de carga. Le aconsejamos por tanto, que realice una recarga completa de 12-18 horas antes de su normal empleo.**


*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



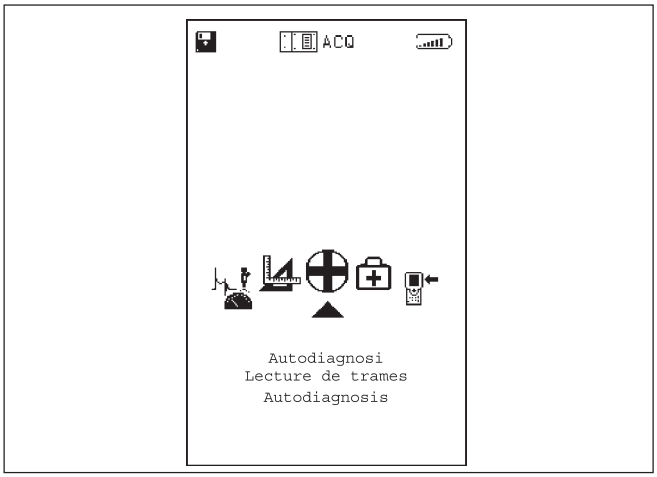

## FUNZIONI PRINCIPALI

All'accensione di AXONE2000 si accede al menù principale che permette di selezionare il gruppo di programmi relativo allo strumento desiderato.




Utilizzando, i tasti freccia di spostamento orizzontale si fanno scorrere le icone dello strumento/funzione da selezionare e si preme il pulsante di conferma (ENTER).

Per ogni esigenza diagnostica AXONE2000 propone quindi un kit specifico.
Ogni kit comprende il programma di gestione dello strumento, un modulo di interfaccia (da inserire nella parte inferiore di AXONE2000), i sensori, i cavi di collegamento al motore, adattatori, manuale e tutto ciò che gli strumenti e le prove specifiche richiedono.




## AUTODIAGNOSI

Il programma AUTODIAGNOSI prevede il collegamento di AXONE2000 con diverse centraline di iniezione, queste hanno caratteristiche diverse tra loro in funzione della marca o del sistema d'iniezione.
Il sistema di autodiagnosi legge le informazioni dialogando direttamente con la centralina (ECU) del veicolo.
E' possibile:

- leggere i parametri funzionali di tutti i dispositivi connessi alla centralina
- acquisire automaticamente eventuali codici guasto
- modificare alcuni parametri di gestione del motore.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Funzioni principali

A la mise en marche d'AXONE2000 le menu principal s'affiche. Il permet de sélectionner le groupe de programmes correspondant au module que l'on désire utiliser.

A l'aide des touches flèches de déplacement horizontal, faire défiler les icônes de l'instrument / fonction à sélectionner puis appuyer sur la touche de confirmation (ENTER).

AXONE2000 APRILIA propose donc un kit spécifique pour satisfaire toutes les exigences de diagnostic.
Chaque kit comprend le programme de gestion de l'instrument, un module d'interface (à introduire dans l'unité inférieure d'AXONE2000), les capteurs, les câbles de liaison au moteur, les adaptateurs, un manuel et tout ce qui est nécessaire aux instruments et aux tests.

## Lecture de trames

Le programme LECTURE DE TRAMES prévoit le raccordement d'AXONE2000 à plusieurs calculateurs électroniques d'injection ayant des caractéristiques différentes en fonction de la marque ou du système d'injection.
Le système de lecture des trames lit les informations en dialoguant directement avec le calculateur électronique (ECU) du véhicule.
Il est possible de:

- Lire les paramètres de fonctionnement de tous les dispositifs connectés au calculateur électronique.
- Saisir automatiquement les codes de'panes éventuels.
- Modifier certaines paramètres de gestion du moteur.

## Funzioni principali

Al encender AXONE2000 accederá al menu principal que le permitirá seleccionar el grupo de programas correspondiente al instrumento deseado.

Utilizando las teclas flecha de desplazamiento horizontal se hacen deslizar los iconos del instrumento / función para seleccionar y se pulsa la tecla de confirmación (INTRO).

Para cada necesidad de diagnosis AXONE2000 propone un kit específico.
Cada kit incluye el programa de gestión del instrumento, un módulo de interfaz (a introducir en la parte inferior de AXONE2000), los sensores, los cables de conexión al motor, adaptadores, manual y todo lo que requieren los instrumentos y las pruebas específicas.

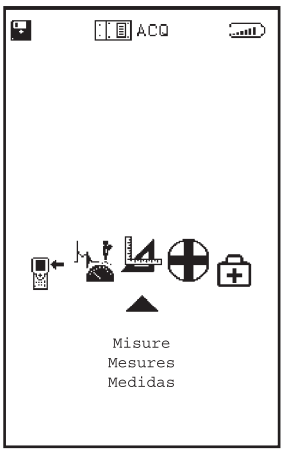
## Autodiagnosis

El programa AUTODIAGNOSIS prevé la conexión de AXONE2000 con diferentes centralitas de inyección, que tienen características distintas entre ellas según la marca o el sistema de inyección.
El sistema de autodiagnosis lee las informaciones dialogando directamente con la centralita (ECU) del vehículo.
Es posible:

- leer los parámetros funcionales de todos los dispositivos conectados a la centralita
- adquirir automáticamente eventuales códigos avería
- modificar algunos parámetros de gestión del motor.




*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## MISURE

Permette di utilizzare AXONE2000 come:
- Multimetro (voltmetro – amperometro – ohmetro – prova di continuità);
- Oscilloscopio




## SERVIZIO

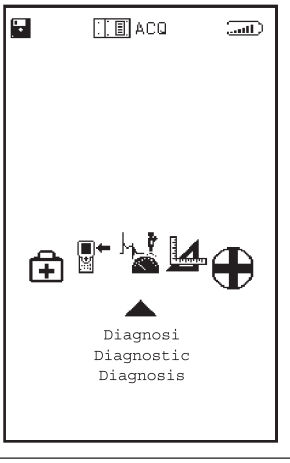
In questa parte del programma è possibile ottenere informazioni relativamente a:
- TASTIERA
- DISATTIVAZIONE STRUMENTO
- RIPRISTINO STRUMENTO
- AGGIORNAMENTO BIOS
- AGGIORNAMENTO FIRMWARE
- OFFICINA
- BATTERIA
- PARALLELA
- SERIALI

**Le rimanenti voci: AGGIORNAMENTO BIOS, RIPRISTINO STRUMENTO e DISATTIVAZIONE STRUMENTO, riguardano funzioni riservate al servizio di assistenza tecnica e non devono essere utilizzate dall'utente finale.**




## AGGIORNAMENTI

Accedendo a questo menu, è possibile effettuare l'aggiornamento dei programmi contenuti nella memory card in due diversi modi:
- Tramite collegamento a PC;
- Tramite modem (internet)




## DIAGNOSI

La funzione "DIAGNOSI" permette di effettuare una diagnosi di tipo tradizionale, ovvero l'analisi fisica del segnale dei vari elementi connessi alla centralina:
i sensori (segnali in ingresso alla centralina) e gli attuatori (segnali in uscita).
Le operazioni vengono guidate a video e sono disponibili per vari modelli.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## MESURES

Permet d'utiliser AXONE2000 en tant que :
- Multimètre (voltmètre – ampèremètre – ohmmètre – essai de continuité électrique);
- Oscilloscope

## MEDIDAS

Permite utilizar AXONE2000 como:
- Multímetro (voltímetro – amperímetro – óhmetro – prueba de continuidad);
- Osciloscopio

## SERVICE

Dans cette partie du programme il est possible d'obtenir des informations concernant:
· LE CLAVIER
· LA DÉSACTIVATION DE L'INSTRUMENT
· LE RÉTABLISSEMENT DE L'INSTRUMENT
· LA MISE À JOUR BIOS
· LA MISE À JOUR FIRMWARE
· L'ATELIER
· LA BATTERIE
· LA LIAISON PARALLÈLE
· LES LIAISONS SÉRIES

**Les autres rubriques: MISE À JOUR BIOS, RÉTABLISSEMENT INSTRUMENT et DÉSACTIVATION INSTRUMENT sont des fonctions réservées au service d'assistance technique et elles ne doivent en aucu cas être utilisées par l'utilisateur final.**

## SERVICIO

En esta parte del programa es posible obtener informaciones referentes a:
· TECLADO
· DESACTIVACIÓN INSTRUMENTO
· RESTABLECIMIENTO INSTRUMENTOSERIALES
· ACTUALIZACIONES BIOS
· ACTUALIZACIÓN FIRMWARE
· TALLER
· BATERÍA
· PARALELO
· SERIALES

**Las voces restantes: ACTUALIZACIÓN BIOS, RESTABLECIMIENTO INSTRUMENTO y DESACTIVACIÓN INSTRUMENTO, se refieren a funciones reservadas para el servicio de asistencia técnica y no deben ser utilizadas por el usuario final.**

## MISES À JOURS

L'accès à ce menu permet de procéder à la mise à jour des programmes contenus dans la carte mémoire de deux façons différentes:
- Via connexion à un OI;
- Via modem (internet)

## ACTUALIZACIONES

Entrando en este menú, es posible efectuar la actualización de los programas residentes en la memory card de dos formas diferentes:
- Por medio de la conexión al PC;
- Por medio de modem (internet)

## DIAGNOSTIC

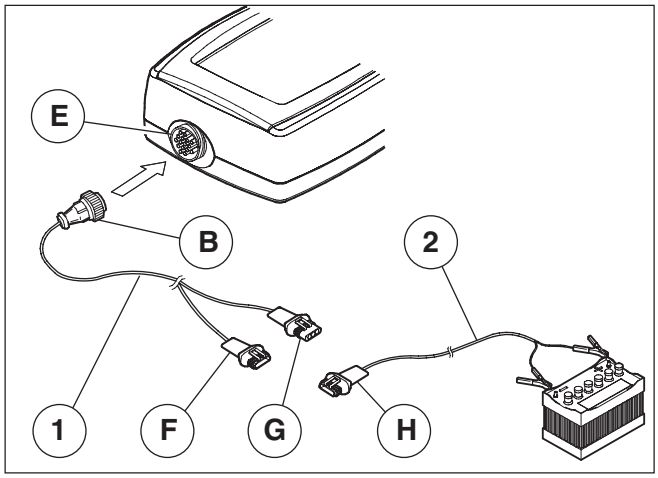
La fonction "DIAGNOSTIC" permet d'effectuer un diagnostic de type traditionnel c'est-à-dire l'analyse physique du signal des différents systèmes connectés au calculateur électronique: les capteurs (signaux en entrée dans le calculateur) et les actionneurs (signaux en sortie du calculateur).
Les opérations sont guidées'à l'écran et disponibles pour différents modèles.

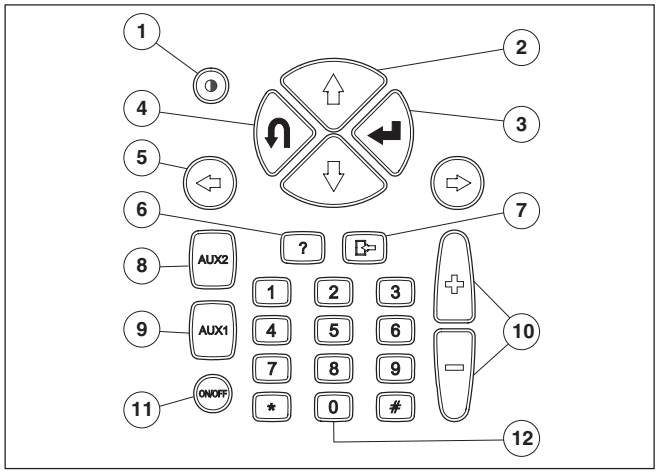
## DIAGNOSIS

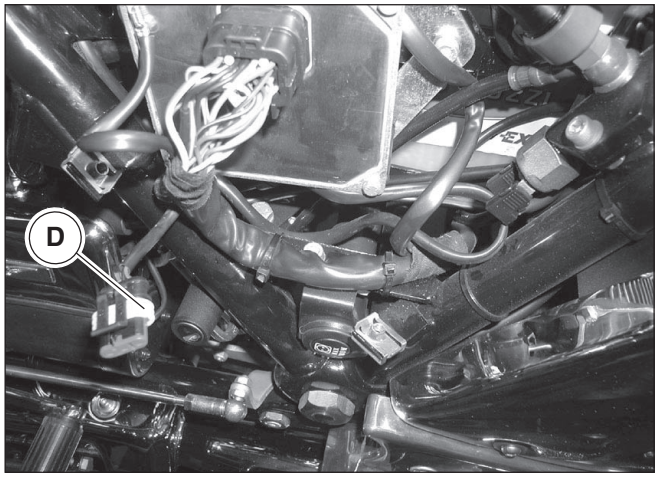
La función "DIAGNOSIS" permite efectuar una diagnosis de tipo tradicional, es decir, el análisis físico de la señal de los diferentes elementos conectados a la centralita: los sensores (señales en entrada a la centralita) y los actuadores (señales en salida).
Las operaciones están guiadas en la pantalla y están disponibles para diferentes modelos.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 24 NORMA DI CONTROLLO CARBURAZIONE, REGOLAZIONE, REGISTRAZIONE CON AXONE 2000

- Rimuovere la sella come descritto nel capitolo 4 della sez. “E”
- Rimuovere il fianchetto sinistro come indicato nel capitolo 3 della sez. “E”
- Collegare un vacuometro alle prese sui collettori di aspirazione
- Collegare lo strumento di diagnosi AXONE 2000 “A”, mediante gli appositi cavi “1” e “2” in dotazione come di seguito indicato:
  1 Inserire il connettore “B” del cavo interfaccia auto diagnosi “1” al connettore superiore “E” di AXONE 2000;
  2 Collegare il connettore G del cavo “1” al connettore “H”del cavo di alimentazione “2’;
  3 Collegare il connettore “F” alla presa di diagnosi “D” della centralina;
  4 Collegare infine il cavo “C” alla batteria della moto (non a una batteria esterna).

**Collegare sempre prima il morsetto positivo e poi quello negativo.**

- Accendere l’AXONE 2000 premendo sul tasto “ON/OFF” “11”
- Posizionarsi mediante i tasti “⇦” e “⇨” sul menù “Autodiagnosi” vedi pag. 62 e selezionarlo tramite il tasto “3” “↵”

**Per accedere alle funzioni “Autodiagnosi” è necessario che sia montato il modulo OBD sul retro AXONE2000.**

- Nelle schermate successive selezionare: marca del motoveicolo (MOTOGUZZI), modello (CALIFORNIA CATALIZZATO 2003), motorizzazione, tipo di sistema (software del sistema di iniezione), cifre iniziali del telaio, tipo di centralina elettronica montata;

**Per selezionare la voce interessata spostarsi con i tasti “2” “⇧” e “⇩” per confermare la selezione premere il tasto “3” “↵” Una volta selezionata la voce interessata il sistema passa automaticamente alla successiva schermata per tornare alla precedente premere “4” “↩”**

**Dopo aver identificato il tipo di veicolo da esaminare sullo schermo di AXONE2000 compaiono: il posizionamento della centralina e del connettore diagnosi (premere “↵” “3”), il connettore da utilizzare per connettersi alla centralina (premere “↵” “3”), il collegamento alla batteria (premere “↵” “3”).**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 24 RÈGLE DE CONTRÔLE CARBURATION, RÉGLAGE, MISE AU POINT AVEC AXONE 2000

- Retirer la selle comme décrit au chapitre 4 de la sect. “E”
- Retirer le cache latérale comme indiqué au chapitre 3 de la sect. “E”
- Relier un déprimomètre aux prises sur le collecteur d’admission
- Relier l’instrument de diagnostic AXONE 2000 “A” à l’aide des câbles spéciaux “1” et “2” livrés en standard comme indiqué ci-dessous :
  1 Coupler le connecteur “B”, du câble interface auto-diagnostic “1”, au connecteur supérieur “E” de AXONE 2000.
  2 Coupler le connecteur G du câble “1” au connecteur “H” du cordon d’alimentation “2’.
  3 Coupler le connecteur “F” à la prise de diagnostic “D” du boîtier électronique.
  4 Relier enfin le câble “C” à la batterie de la moto (non pas à une batterie extérieure).

**Relier toujours la borne positive en premier et ensuite la négative.**

- Mettre sous tension l’AXONE 2000 en appuyant sur la touche “ON/OFF” “11”
- Se positionner au menu “Autodiagnostic”, à l’aide des touches “⇦” et “⇨” - voir page 62 - et le mettre en valeur avec la touche “3” “↵”

**Pour accéder aux fonctions de “Autodiagnostic”, il faut que le module OBD soit monté sur la partie arrière de AXONE2000.**

- Sur les pages-écrans qui suivent choisir : la marque du motocycle (MOTOGUZZI), le modèle (CALIFORNIA CATALYSE 2003), la motorisation, le type de système (logiciel du système d’injection), les chiffres initiaux du cadre, le type de boîtier électronique monté;

**Pour choisir la rubrique concernée se déplacer avec les touches “2” “⇧” et “⇩” pour valider le choix appuyer sur la touche “3” “↵” Une fois la rubrique choisie, le système passe automatiquement à la page-écran suivante, pour retourner à la précédente appuyer sur “4” “↩”**

**Après identification du type de véhicule à examiner, l’écran de AXONE2000 présente : l’emplacement du boîtier électronique et du connecteur de diagnostic (appuyer sur “↵” “3”), le connecteur à utiliser pour la liaison avec le boîtier électronique (appuyer sur “↵” “3”), la liaison à la batterie (appuyer sur “↵” “3’).**

## 24 NORMA DE CONTROL CARBURACIÓN, REGULACIÓN, AJUSTE CON AXONE 2000

- Quite el asiento como se describe en el párr. 4 del cap. “E”
- Quite el carenado lateral izquierdo como se describe en el párr 3 del cap. “E”
- Conecte un vacuómetro a las tomas en los colectores de aspiración
- Conecte el instrumento diagnóstico AXONE 2000 “A”, por medio de los específicos cables “1” y “2” en dotación, como se indica a continuación:
  1 Introduzca el conector “B” del cable de interface auto diagnóstico “1” al conector superior “E” de AXONE 2000;
  2 Conecte el conector G del cable “1” al conector “H” del cable de alimentación “2’;
  3 Conecte el conector “F” a la toma diagnóstico “D” de la central;
  4 Conecte finalmente el cable “C” a la batería de la moto (no a una batería exterior).

**Conecte siempre primero el borne positivo y luego el negativo.**

- Encienda el AXONE 2000 presionando la tecla “ON/OFF” “11”
- Colóquese por medio de las teclas “⇦” y “⇨” en el menú “Autodiagnóstico” ver pág. 62 y selecciónelo por medio de la tecla “3” “↵”

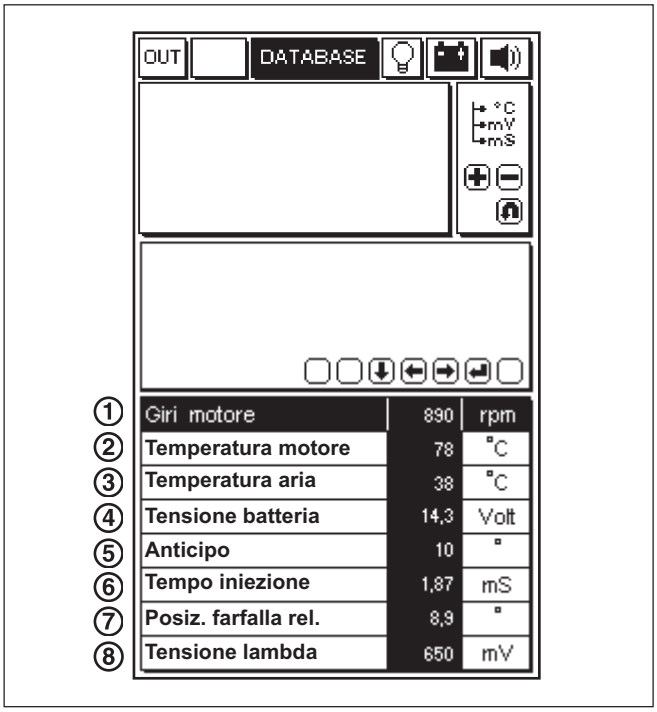
**Para acceder a las funciones “Autodiagnóstico” es necesario que esté montado el módulo OBD en el retro AXONE2000.**

- En las pantallas sucesivas seleccione: marca de la motocicleta (MOTOGUZZI), modelo (CALIFORNIA CATALIZADO 2003), motorización, tipo de sistema (software del sistema de inyección), cifras iniciales del bastidor, tipo de central electrónica montada.

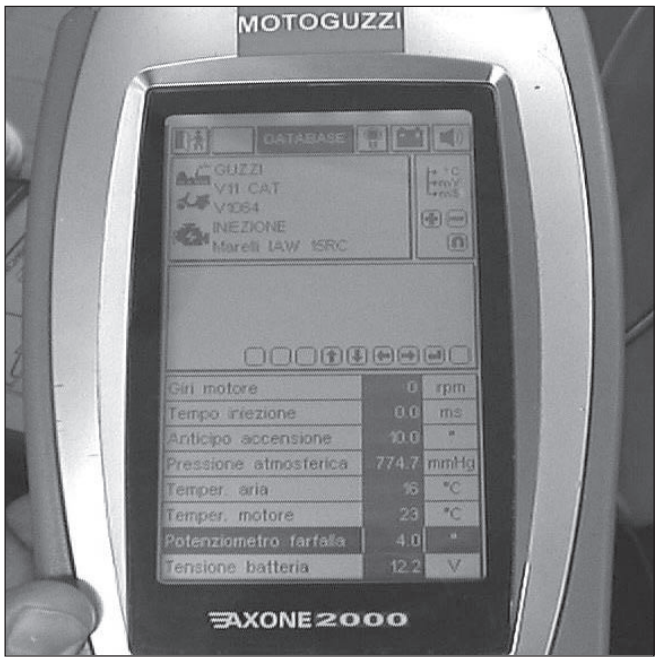
**Para seleccionar el ítem interesado, desplácese con las teclas “2” “⇧” y “⇩” para confirmar la selección, presione la tecla “3” “↵” Una vez seleccionado el ítem, el sistema pasa automáticamente a la sucesiva pantalla, para volver a la precedente, presione “4” “↩”**

**Luego de identificar el tipo de vehículo a examinar en la pantalla de AXONE2000 aparecen: el posicionamiento de la central y del conector diagnóstico (presionar “↵” “3”), el conector que se debe utilizar para conectarse a la central (presionar “↵” “3”), la conexión a la batería (presionar “↵” “3’).**


VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Giri motore | 890 | rpm |
| ② | Temperatura motore | 78 | °C |
| ③ | Temperatura aria | 38 | °C |
| ④ | Tensione batteria | 14,3 | Volt |
| ⑤ | Anticipo | 10 | ° |
| ⑥ | Tempo iniezione | 1,87 | mS |
| ⑦ | Posiz. farfalla rel. | 8,9 | ° |
| ⑧ | Tensione lambda | 650 | mV |




- Ruotare la chiave d'accensione in posizione "ON", AXONE2000 si connette alla centralina;
- Dopo aver attivato la comunicazione l'icona "💡" della lampadina, posta in alto a destra, inizia a lampeggiare confermando l'avvenuto collegamento.
- Con i tasti "➕" e "➖" "10" posizionarsi alla schermata parametri ingegneristici del motore.

A display appare la pagina con l'elenco di alcuni parametri riferiti alla moto selezionata.

① Giri motore
② Temperatura motore
③ Temperatura aria
④ Tensione batteria
⑤ Anticipo
⑥ Tempo iniezione
⑦ Posiz. farfalla rel.
⑧ Tensione lambda

L'elenco può non essere completo, per inserire le voci mancanti sostituendole a quelle visualizzate utilizzare i tasti freccia "5" a destra "⇨" e sinistra "⇦" confermando la scelta con il tasto "3" ENTER "↵"

· Selezionare il parametro potenziometro farfalla.
· Premere il tasto "3" "↵" ENTER.

**Per disabilitare la visualizzazione del parametro premere nuovamente il tasto "3" "↵" ENTER.**


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Tourner la clef d'allumage en position "ON", pour la connexion de AXONE2000 avec le boîtier électronique.
- Après activation de la communication, l'icône ""💡" de l'ampoule se trouvant en haut à droite, commence de clignoter pour confirmer la liaison.
- Avec les touches "✣" et "▭" "10" rappeler la page-écran des paramètres technologiques du moteur.

Sur l'écran s'affiche la page présentant la liste de certainsparamètres inhérents à la moto sélectionnée.

① Tours moteur
② Moteur temperat
③ Tmpérature air
④ Tension batterie
⑤ Avance allumage
⑥ Temps injection
⑦ Potentiomètre papillon
⑧ Tension lambda

La liste peut ne pas être complète. Pour introduire les rubriques manquantes en remplacement des rubriques visualisées, utiliser les touches flèches "5" droite "⇨" gauche "⇦" et confirmer à l'aide de la touche "3" ENTER "↵".

· Choisir le paramètre du potentiomètre papillon.
· Appuyer sur "3" "↵" ENTER.

**Pour désactiver la visualisation du paramètre, appuyer de nouveau sur "3" "↵" ENTER.**

- Gire la llave de encendido a la posición "ON", AXONE2000 se conecta a la central;
- Luego de activar la comunicación, el ícono ""💡" " de la lámpara, colocado arriba a la derecha, comienza a centellar, confirmando que se ha realizado la conexión.
- Con las teclas "✣" y "▭" "10" colóquese en la pantalla parámetros de ingeniería del motor.

En la pantalla aparece la página con la lista de algunos parámetros referidos a la moto seleccionada.

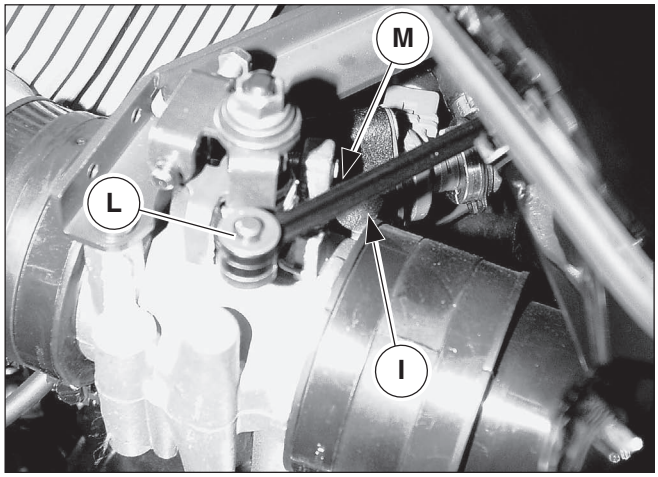
① Régimen motor
② Temperatura motor
③ Temperatura aire
④ Tensión batería
⑤ Avance encendido
⑥ Durac. imp. inyec. 1
⑦ Posic. marip. cerrada
⑧ Tens. referen. sensores

La lista puede no estar completa, para añadir las voces que faltan, sustituyéndolas a las visualizadas, utilice las teclas flecha "5" hacia la derecha "⇨" y hacia la izquierda "⇦" confirmando la elección con la tecla "3" INTRO "↵"

· Seleccione el parámetro potenciómetro mariposa.
· Pulse la tecla "3" "↵" INTRO.

**Para desactivar la visualización del parámetro vuelva a pulsar la tecla "3" "↵" INTRO.**

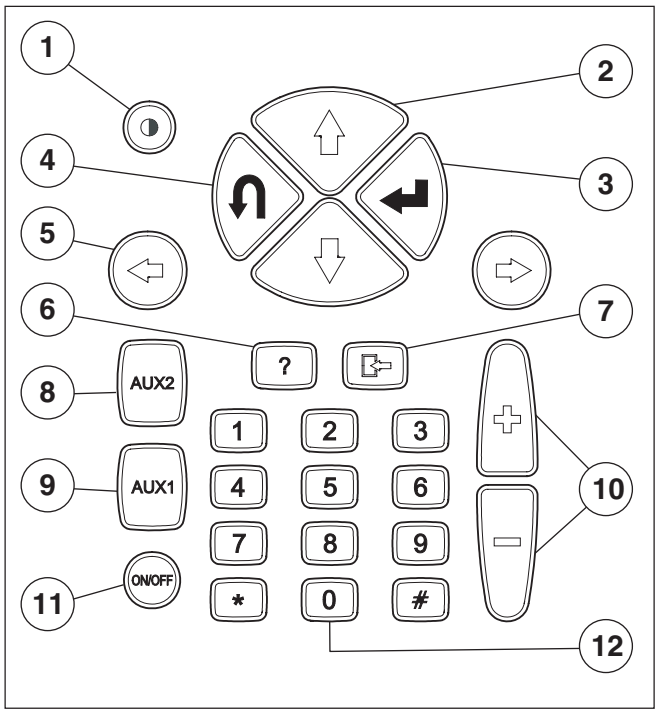

*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



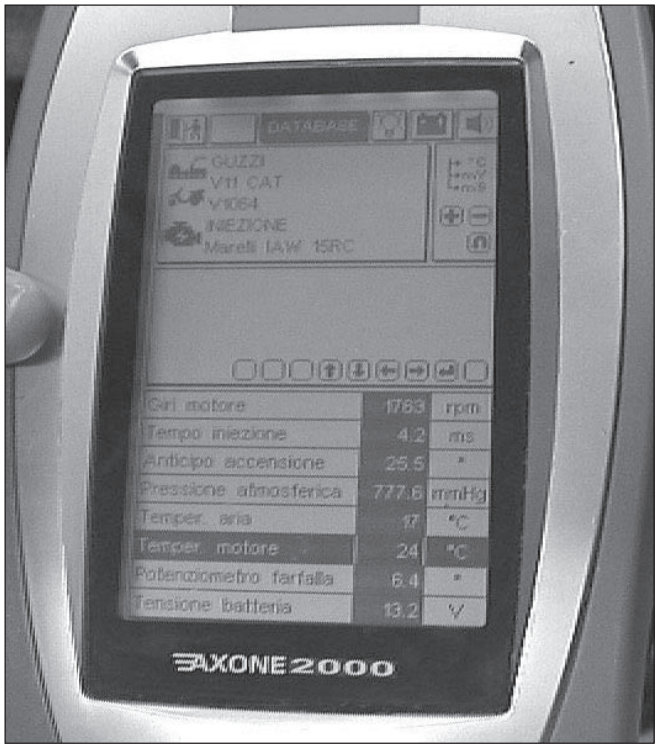

- Scollegare l'astina "I" del corpo farfallato lato sinistro sganciando l'anello di fermo "L".
- Regolare sul corpo farfallato sinistro, tramite il grano di registrazione farfalla "M", il potenziometro farfalla a 3,6° (+/- 0,1°) leggibli su AXONE 2000;

**Utilizzare una chiave a brugola da 2,5 mm per agire sul grano di registrazione "M".**

**Per avere una corretta lettura dei valori, durante l'operazione spostarsi con i tasti "⇧" e "⇩" "2" per far si che il sistema aggiorni più rapidamente i dati visualizzati**




- Collegare l'astina "I" del corpo farfallato lato sinistro;




- Avviare il motore e portare la temperatura a 50°C (leggibile su AXONE 2000) dopo aver selezionato il parametro temperatura motore.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

· Désolidariser le palonnier “l” du corps à papillons côté gauche en dégageant le jonc d’arrêt “L”.
· A l’aide de la vis sans tête de réglage du papillon “M”, sur le corps à papillon de gauche, régler le potentiomètre du papillon à 3,6° (+/- 0,1°) à lire sur AXONE 2000;

**Utiliser une clé six pans mâle de 2,5 mm pour intervenir sur la vis sans tête de réglage “M”.**

**Pour obtenir une lecture exacte des valeurs, au cours de l’opération, se déplacer avec les touches “⇧” et “⇩” “2” pour faire en sorte que le système mette à jour plus rapidement les données affichées.**

· Relier le palonnier “l” du corps à papillons côté gauche.

· Desconecte la varilla “l” del cuerpo de mariposa lado izquierdo, desenganchando el anillo de bloqueo “L”.
· Regule en el cuerpo de mariposa izquierdo, por medio de la clavija de regulación mariposa “M”, el potenciómetro mariposa a 3,6° (+/- 0,1°) que se pueden leer en el AXONE 2000;

**Utilice una llave de Allen de 2,5 mm para operar en la clavija de regulación “M”.**

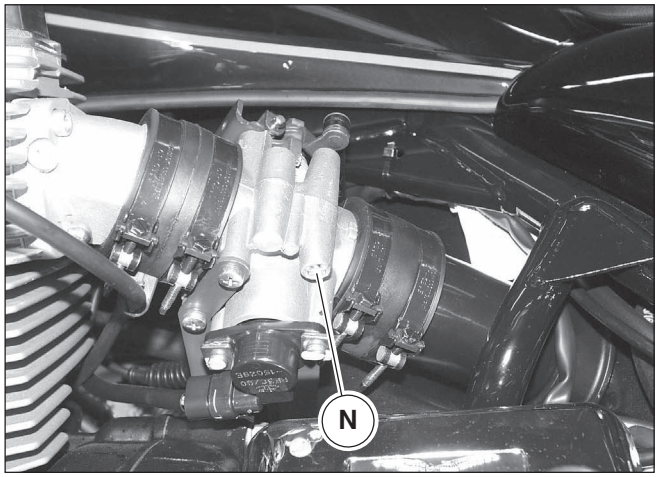
**Para disponer de una correcta lectura de los valores, durante la operación, desplácese con las teclas “⇧” y “⇩” “2” para que el sistema actualice rápidamente los datos visualizados**

· Conecte la varilla “l” del cuerpo de mariposa del lado izquierdo;

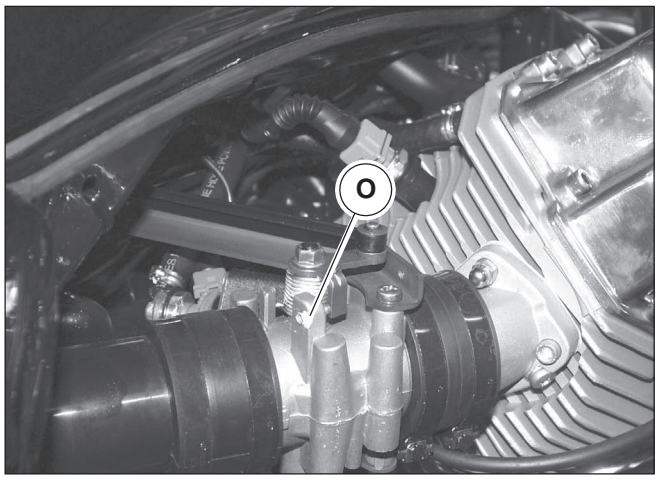
· Démarrer le moteur et attendre qu’il monte à une température de 50°C (à lire sur AXONE2000) après sélection du paramètre température moteur.

· Encienda el motor y espere que alcance la temperatura de 50°C (que se pueden leer en el AXONE2000) luego de seleccionar el parámetro temperatura motor.

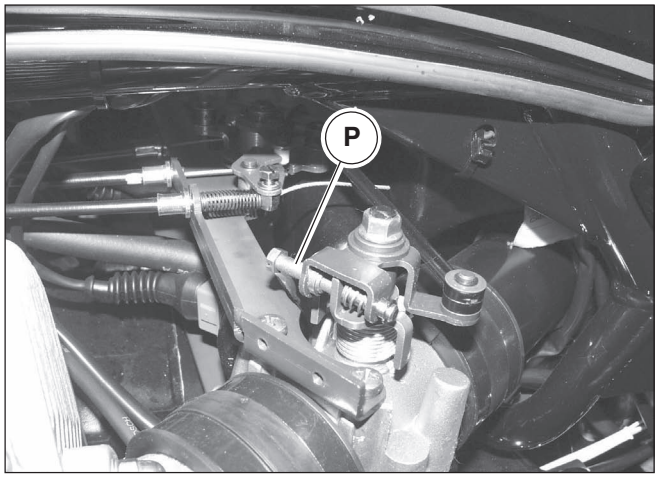

*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




- Chiudere completamente i by-pass “N” su entrambi i lati
- Scollegare l’astina “I”. del corpo farfallato lato sinistro;




- Pareggiare la depressione nel cilindro destro tramite il grano di registrazione farfalla “O”.
- Collegare l’astina “I” del corpo farfallato lato sinistro;




- Verificare fuori minimo (2000/3000 RPM circa) il bilanciamento della depressione tra i due cilindri. In caso di spariglio agire sulla vite “P” di registro e pareggiare la depressione;


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fermer complètement les dérivations “N” de part et d’autre.
- Débrancher le palonnier “I”. du corps à papillons côté gauche.

- Cierre completamente los by-pass “N” de ambos lados
- desconecte la varilla “I” del cuerpo de mariposa del lado izquierdo;

- Synchroniser la dépression dans le cylindre de droite avec la vis sans tête de réglage papillon “O”.
- Relier le palonnier “I” du corps à papillons côté gauche.

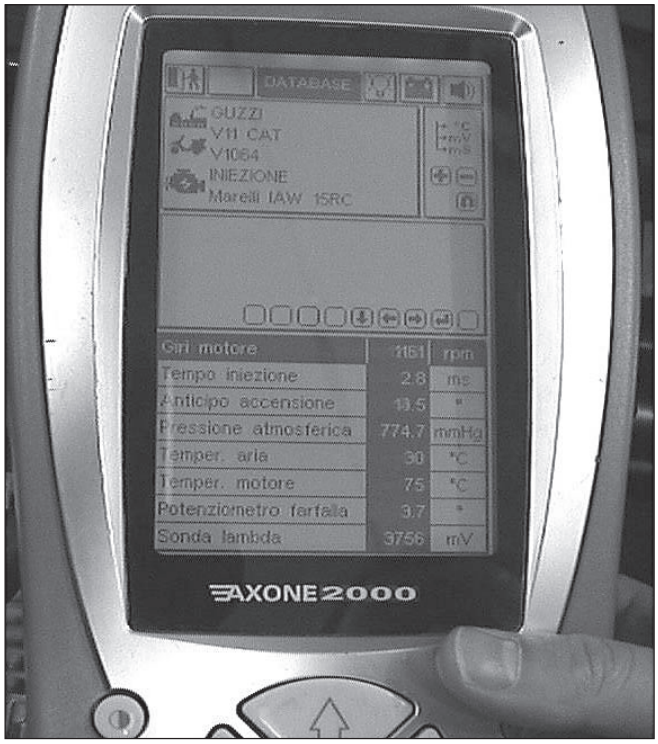
- equilibre la depresión en el cilindro derecho por medio de la clavija de regulación mariposa “O”.
- conecte la varilla “I” del cuerpo de mariposa del lado izquierdo;

- Vérifier hors ralenti (env. 2000/3000 tr/mn) l’équilibrage de la dépression entre les deux cylindres. En cas de déséquilibre, intervenir sur la vis “P” de réglage et synchroniser la dépression.

- controle en el régimen mínimo (aprox. 2000/3000 RPM) el equilibrio de la depresión entre los dos cilindros. En caso de desequilibrio, opere en el tornillo “P” de regulación y equilibre la depresión;




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



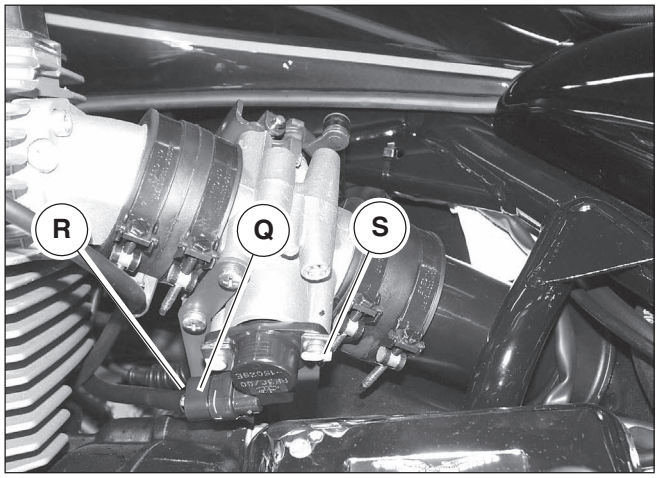

· aprire gradualmente entrambi i by-pass in modo da portare il regime di rotazione minimo a 1100 ±50 RPM leggibile su AXONE2000 dopo aver selezionato il parametro giri motore, mantenendo bilanciata la depressione;

**La temperatura motore deve essere tra 70 e 80°C**

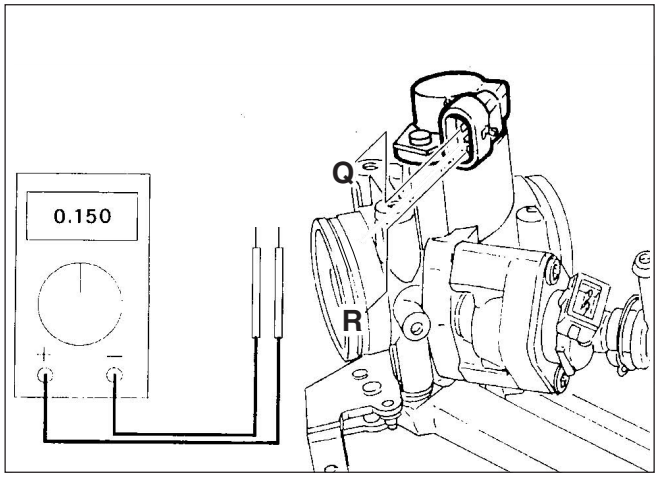
· Scollegare il vacuometro e verificare il regime minimo
· spegnere e scollegare AXONE2000;

AXONE2000 non richiede una procedura per lo spegnimento, da qualsiasi menu è sufficiente premere il tasto "ON/OFF" "11" per spegnerlo.

**Può capitare che AXONE2000 si blocchi durante il funzionamento.**
**In questo caso portare la chiave di accensione in posizione "OFF" "", spegnere AXONE2000 premendo "ON/OFF" "E" scollegare il connettore superiore ed attendere alcuni secondi prima di connettersi nuovamente alla centralina.**




Se dopo questa procedura il minimo non è compreso nella banda indicata, procedere alla verifica del potenziometro utilizzando un tester con la seguente procedura:
· posizionare la farfalla in chiusura completa sul condotto (angolo farfalla 0°);
· posizionare la chiave di accensione in ON;
· inserire i puntali del tester sul connettore del potenziometro tra i poli "Q" e "R" e verificare che il valore di tensione misurato sia di 150mV +/- 15mV.
· Nel caso che il potenziometro non dia il valore sopra indicato, allentare le due viti di fissaggio "S" del potenziometro e riposizionarlo correttamente.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

· Ouvrir progressivement les deux dérivations de sorte que la rotation au ralenti atteigne 1100 ±50 tr/mn à lire sur AXONE2000, après sélection du paramètre tours moteur, tout en tenant la dépression équilibrée.

**La température du moteur doit être entre 70 et 80°C**

· Débrancher le déprimomètre et vérifier le ralenti.
· Mettre hors tension et débrancher le AXONE2000.

AXONE2000 n'a pas de procédure particulière de coupure; à partir de n'importe quel menu il suffit d'appuyer sur "ON/OFF" "11" pour le mettre hors circuit.

**Il se peut que AXONE2000 se bloque en cours de fonctionnement.**

**Si cela est le cas, tourner la clef en position "" "OFF", éteindre AXONE2000 en appuyant sur "ON/OFF" "E", débrancher le connecteur supérieur et attendre quelques secondes avant de se connecter à nouveau au boîtier électronique.**

· abra gradualmente ambos by-pass para colocar el régimen de rotación mínimo a 1100 ±50 RPM que se pueden leer en el AXONE2000 luego de seleccionar el parámetro revoluciones motor, manteniendo equilibrada la depresión;

**La temperatura motor debe estar entre los 70 y 80°C**

· Desconecte el vacuómetro y controle el régimen mínimo
· apague y desconecte el AXONE2000;

AXONE2000 no necesita un procedimiento para el apagado, desde cualquier menú es suficiente presionar la tecla "ON/OFF" "11" para apagarlo.

**Puede suceder que AXONE2000 se bloquee durante el funcionamiento.**

**En este caso coloque la llave de encendido en posición "OFF" "", apague AXONE2000 presionando "ON/OFF" "E" desconecte el conector superior y espere algunos segundos antes de conectarse nuevamente a la central.**

Si après cette procédure le ralenti n'est pas compris dans la plage indiquée, procéder à la vérification du potentiomètre au moyen du testeur en suivant la procédure ci-après :

· fermer complètement le papillon sur le conduit (angle papillon 0°) ;
· positionner la clé de contact sur ON ;
· introduire les embouts du testeur sur le connecteur du potentiomètre entre les pôles "Q" et "R" et vérifier que la valeur de tension détectée est 150mV +/- 15mV.
· Le cas où la valeur serait différente, desserrer les deux vis "S" fixant le potentiomètre et le mettre en position correcte.

Si luego de este procedimiento el régimen de mínimo no se encuentra en la banda indicada, proceder al control del potenciómetro utilizando un tester, realizando el siguiente procedimiento:

· Colocar la válvula de estrangulamiento cerrada completamente en el conducto (ángulo válvula 0º);
· Colocar la llave de encendido en ON;
· Introducir los topes del tester en el conector del potenciómetro entre los polos "Q" y "R" y controlar que el valor de tensión medido sea de 150mV +/- 15mV.
· En el caso que el potenciómetro no dé el valor indicado, aflojar los dos tornillos de fijación "S" del potenciómetro y colocarlo correctamente.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# 25 IMPIANTO DI SCARICO

## 25.1 Caratteristiche impianto

In acciaio inox e costituito da: due tubi con traverso di compensazione, collegati ad una camera di espansione e due silenziatori catalizzati.
La sonda Lambda per il controllo dei gas di scarico è situata sulla camera di espansione.

**Le versioni USA non sono dotate di impianto di scarico catalizzato.**

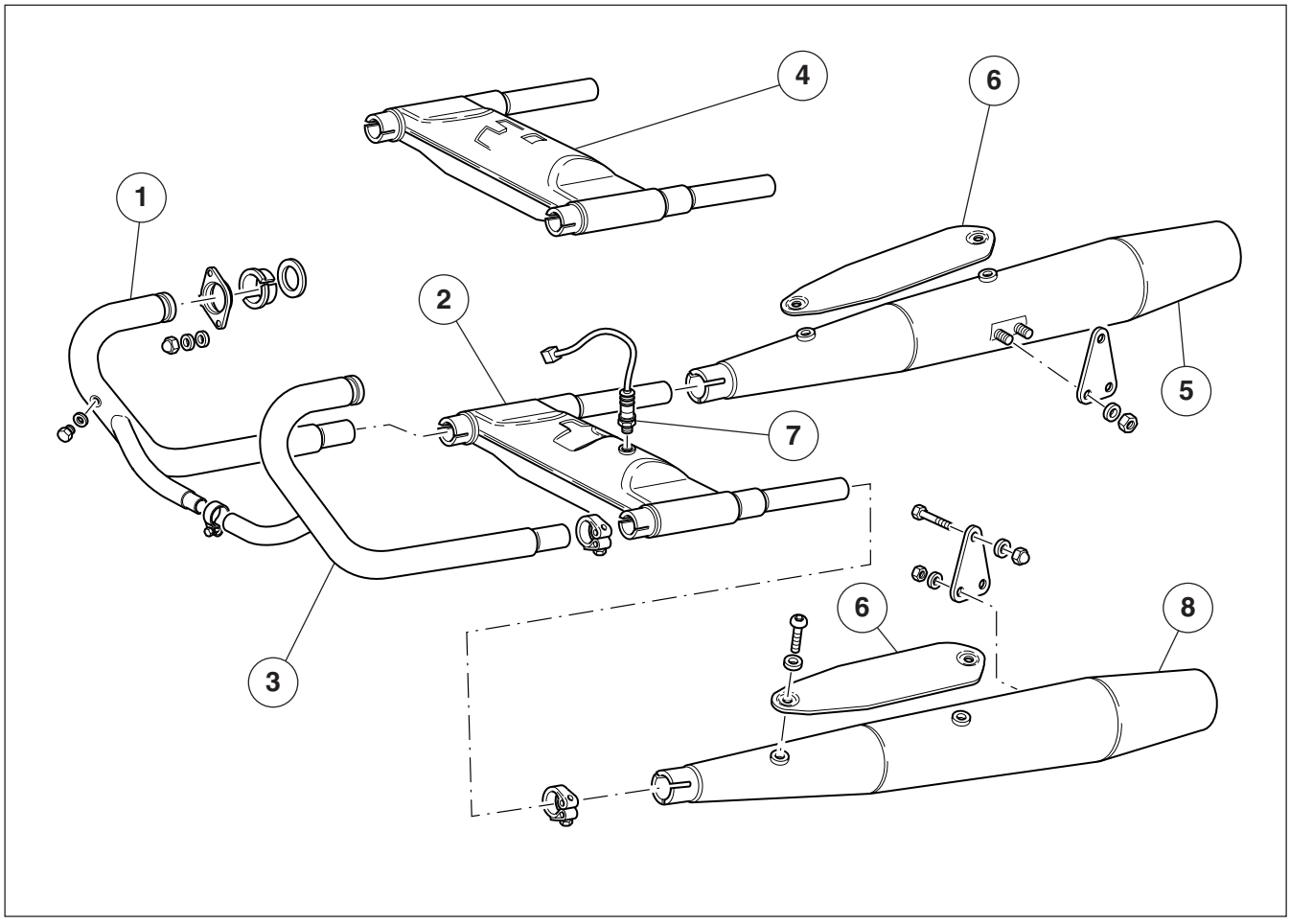
**ATTENZIONE**

**Eseguire le operazioni di smontaggio solo a motore freddo in quanto il sistema di scarico raggiunge temperature molto elevate con il funzionamento del motore.**

1 Tubo di scarico destro
2 Camera di espansione
3 Tubo di scarico sinistro
4 Camera di espansione (versione USA)
5 Silenziatore destro (con catalizzatore integrato per versioni Europa)
6 Protezione calore
7 Sonda Lambda
8 Silenziatore sinistro (con catalizzatore integrato per versioni Europa)

1 Tuyau d'échappement droit
2 Chambre d'expansion
3 Tuyau d'échappement gauche
4 Chambre d'expansion (version USA)
5 Silencieux droit (avec catalyseur intégré pour versions Europe)
6 Protection contre la chaleur
7 Sonde Lambda
8 Silencieux gauche (avec catalyseur intégré pour versions Europe)

1 Tubo de escape derecho
2 Cámara de expansión
3 Tubo de escape izquierdo
4 Cámara de expansión (versión USA)
5 Silenciador derecho (con catalizador integrado para versiones Europa)
6 Protección calor
7 Sonda Lambda
8 Silenciador izquierdo (con catalizador integrado para versiones Europa)






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 25 SYSTÈME D'ECHAPPEMENT

### 25.1 Caractéristiques du système

Réalisé en acier inox il se compose de: deux tuyaux avec barre de compensation, raccordés à une chambre d'expansion et deux silencieux catalysés.
La sonde Lambda pour le contrôle des gaz d'échappement se situe sur la chambre d'expansion.

**Les versions USA ne sont pas équipées de système d'échappement catalysé.**

**ATTENTION**
**Exécuter les opérations de dépose uniquement moteur froid, le système d'échappement atteignant des températures fort élevées par suite du fonctionnement du moteur.**

## 25 SISTEMA DE ESCAPE

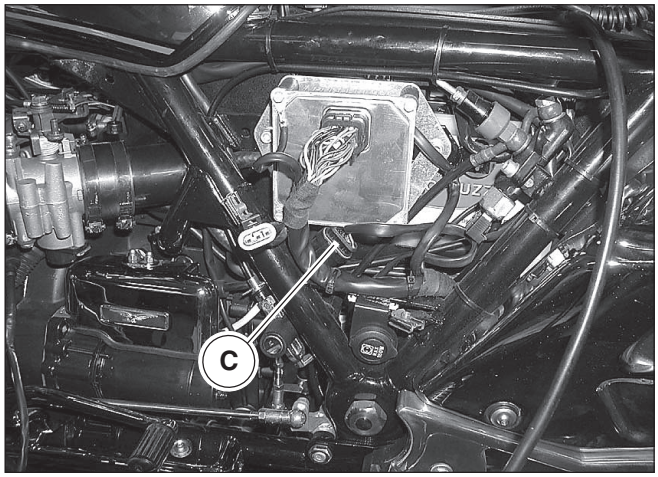
### 25.1 Características sistema

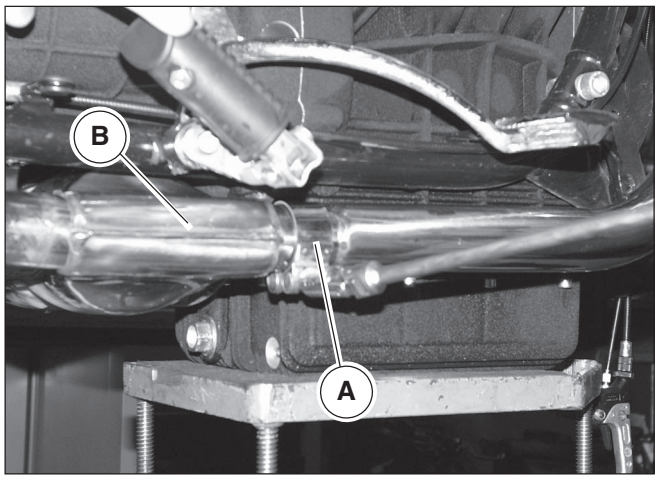
De acero inox. y constituido por: dos tubos con travesaño de compensación, conectados a una cámara de expansión y dos silenciadores catalizados.
La sonda Lambda para el control de los gases de escape está situada en la cámara de expansión.

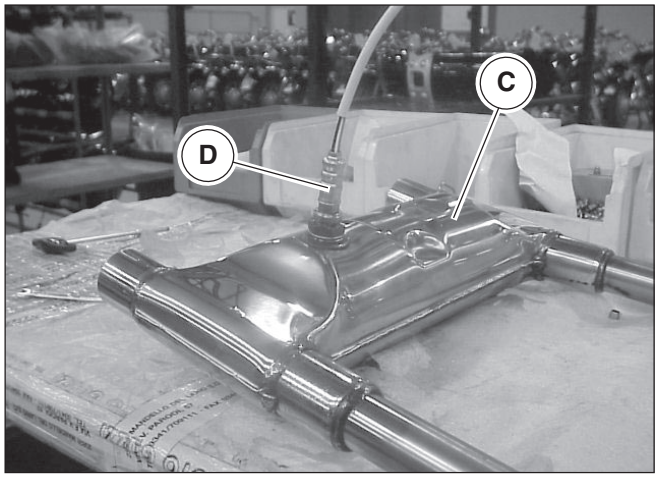
**Las versiones USA no están dotadas de sistema de escape catalizado.**

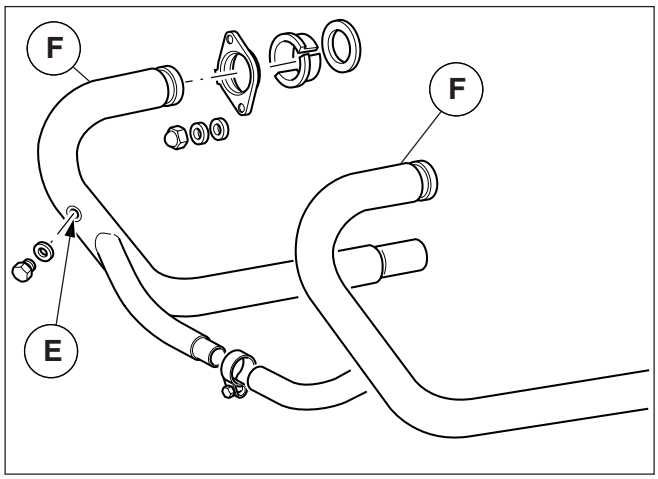
**ATENCIÒN**
**Realice las operaciones de desmontaje sólo con el motor frío porque el sistema de escape alcanza temperaturas muy elevadas con el funcionamiento del motor.**


*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 25.2 Camera di espansione e sonda Lambda

**Smontaggio:**

- Rimuovere dalla moto i silenziatori come descritto nella sez. L cap. 2;
- rimuovere il fianchetto laterale sinistro come descritto nella sez. E cap. 3;
- scollegare la connessione elettrica “C” della sonda Lambda e svincolare il cablaggio;
- allentare le 2 fascette “A” di tenuta ai tubi scarico;
- rimuovere la camera di espansione “B” sfilandola dai tubi scarico completa di sonda Lambda “D”.

**Prestare molta attenzione a non danneggiare il cablaggio elettrico della sonda.**

- Svitare la sonda Lambda “D” e separarla dalla camera di espansione “C”.

**Rimontaggio:**

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

**N.B.**
**Per il controllo di un regolare funzionamento della sonda Lambda eseguire la verifica del CO%.**

## 25.3 Verifica funzionamento della sonda Lambda

**Controllo CO%**

- Collegare lo strumento di diagnosi AXONE 2000 come indicato nel capitolo 24 (norma di controllo carburazione, regolazione, registrazione con AXONE2000) alla presa di diagnosi lo strumento di diagnosi AXONE2000 e il CO tester alle due apposite prese “E” sui collettori di scarico “F”.
- La verifica del CO% é da effettuarsi con motore al regime minimo (1100±50 RPM) leggibili con precisione sempre sulla schermata dei parametri ingegneristici alla voce “giri motore”, dopo almeno 2 minuti dall’accensione del motore (a causa dell’arricchimento automatico) e con temperatura olio motore di 70°÷80° letti sul sensore olio motore, che appare sulla schermata dei parametri ingegneristici posizionandoci sul parametro “temperatura motore”.

- Verificare che in ambedue i cilindri venga rilevato un CO% compreso fra 0,7 e 1,2.
  E’ ammesso uno sbilanciamento fra i due cilindri di ±0,2%.
- Se il valore del CO% non corrisponde a quello prescritto sostituire la sonda lambda.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 25.2 Chambre d'expansion et sonde Lambda

**Dépose :**

- Retirer le silencieux de la moto, comme décrit à la sect. L, chap. 2;
- retirer le cache latéral gauche, comme décrit à la sect. E, chap. 3;
- débrancher la connexion électrique "C" de la sonde Lambda et dégager son faisceau;
- desserrer les 2 colliers serre-flex "A" de maintien tuyaux d'échappement;
- retirer la chambre d'expansion "B" en la sortant des tuyaux d'échappement équipée de sonde Lambda "D".

**Faire très attention à ne pas porter préjudice au faisceau électrique de la sonde.**

- Desserrer la sonde Lambda "D" et la séparer de la chambre d'expansion "C".

**Répose :**

Suivre les marches de dépose dans l'ordre inverse.

**NOTA**
**Pour contrôler si la sonde Lambda fonctionne régulièrement, vérifier la teneur en CO%.**

## 25.2 Cámara de expansión y sonda Lambda

**Desmontaje:**

- Quite de la moto los silenciadores como se describe en el cap. L párr. 2;
- Quite el carenado lateral izquierdo como se describe en el cap. E párr. 3;
- Desconecte la conexión eléctrica "C" de la sonda Lambda y el cableado;
- afloje las dos abrazaderas "A" de estanqueidad de los tubos de escape;
- quite la cámara de expansión "B" extrayéndola de los tubos de escape con la sonda Lambda "D".

**Preste mucha atención de no dañar el cableado eléctrico de la sonda.**

- Destornille la sonda Lambda "D" y sepárela de la cámara de expansión "C".

**Montaje:**

Realice las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**N.B.**
**Para el control de un funcionamiento regular de la sonda Lambda, realice el control del CO%.**

## 25.3 Vérification fonctionnement de la sonde Lambda

**Contrôle de la teneur en CO%**

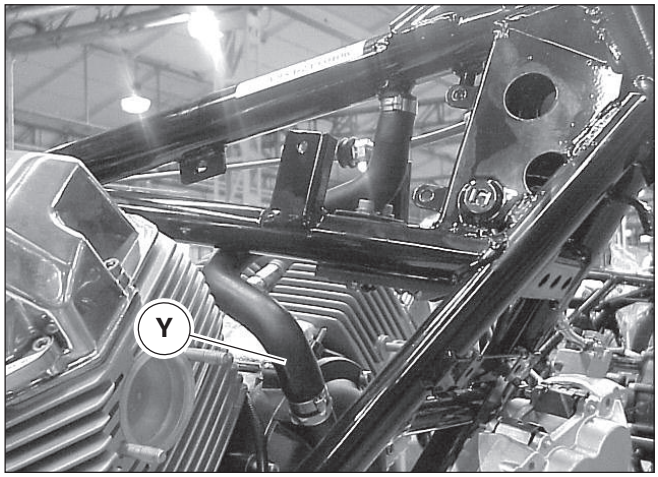
- Brancher l'instrument de diagnostic AXONE 2000 comme indiqué au chapitre 24 (règle de contrôle carburation, réglage, mise au point avec AXONE2000) sur la prise de diagnostic AXONE2000 et le testeur de CO% sur les deux prises "E" des collecteurs "F" d'échappement, prévues à cet effet.
- Le contrôle de la teneur en CO% est à effectuer lorsque le moteur tourne au ralenti (1100±50 trs/mn) à lire avec précision toujours sur la page-écran des paramètres technologiques à la rubrique "tours moteur", au moins deux minutes après le démarrage du moteur (à cause de l'enrichissement automatique), en présence de températures d'huile moteur de 70°÷80° C lus sur le capteur d'huile moteur, qui s'affiche à la page-écran des paramètres technologiques en se positionnant sur l'option "température moteur").
- Vérifier si, dans les deux cylindres, la teneur en CO% mesurée est comprise dans la plage 0,7-1,2.
  Un deséquilibrage de ± 0,2 % entre les deux cylindres est toleré.
- Si la teneur en CO% ne correspond pas à la valeur indiquée, remplacer la sonde lambda.

## 25.3 Control funcionamiento de la sonda Lambda

**Control CO%**

- Conecte el instrumento diagnóstico AXONE 2000 como se indica en el párrafo 24 (normas de control carburación, regulación, ajuste con AXONE 2000) a la toma de diagnosis del instrumento diagnóstico AXONE 2000 y el CO tester a las dos tomas "E" en los colectores de descarga "F".
- La verificación del CO% debe efectuarse con el motor en régimen mínimo (1100±50 RPM) que se deben leer con precisión siempre en la pantalla de los parámetros de ingeniería en el ítem "revoluciones motor", después de por lo menos 2 minutos del encendido del motor (a causa del enriquecimiento automático) y con la temperatura de aceite del motor de 70°÷80° que se pueden leer en el sensor del aceite del motor, que aparece en la pantalla de los parámetro de ingeniería colocándose en el parámetro "temperatura motor".
- Verificar que en ambos cilindros se mida un CO% comprendido entre 0,7 y 1,2.
  Se admite un desequilibrio entre los dos cilindros de ±0,2%.
- Si el valor del CO% no corresponde al indicado, sustituir la sonda lambda.


*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 26 SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

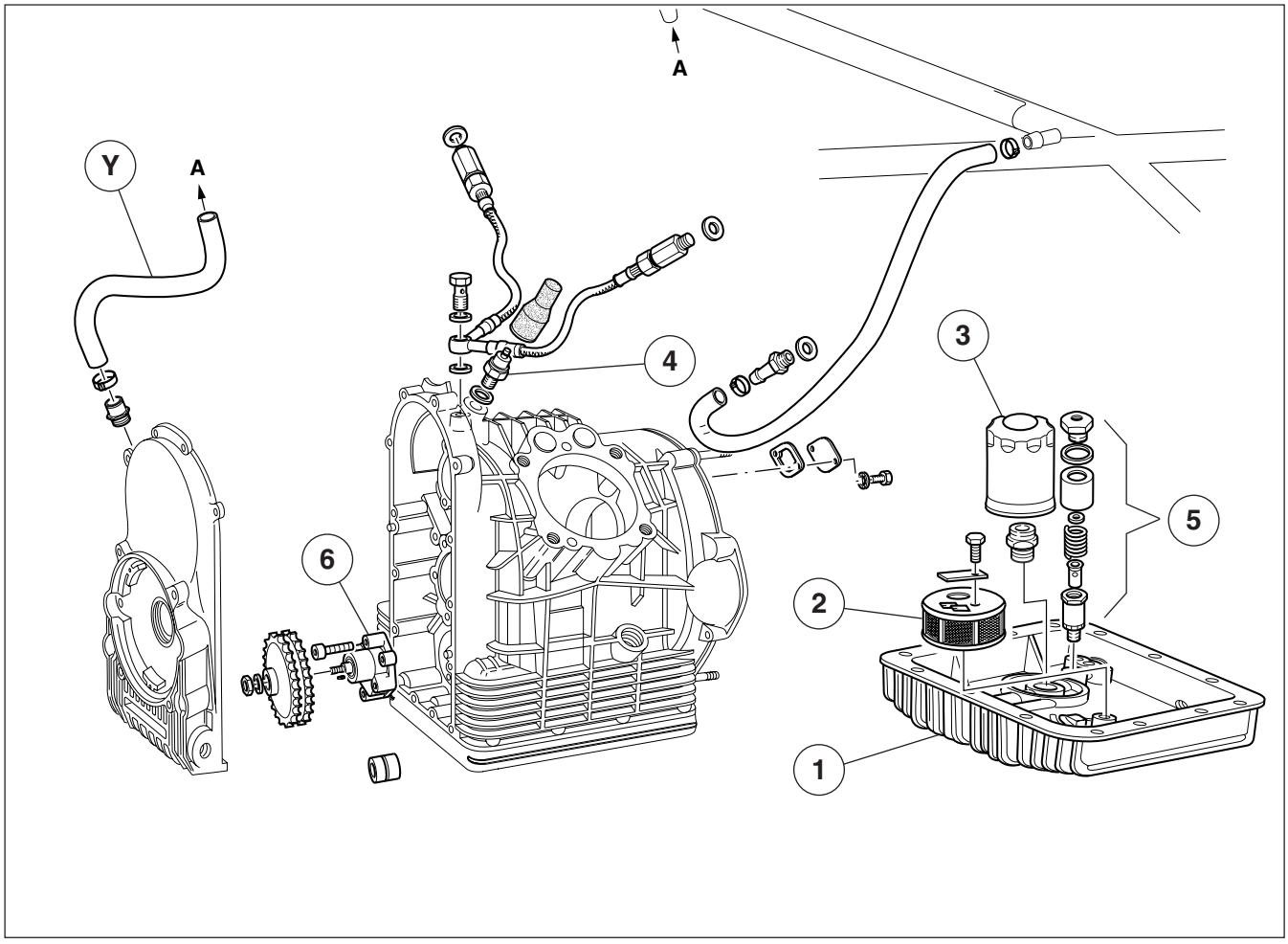
Il sistema di lubrificazione è composto dai seguenti particolari:

1 Coppa olio
2 Filtro olio a rete
3 Filtro olio a cartuccia
4 Trasmettitore pressione olio
5 Valvola regolazione pressione olio motore
6 Pompa olio

### RICICLAGGIO

**N.B.**

**Sui modeli MY2003 la tubazione di riciclaggio "Y" tra motore e telaio è posizionata tra il coperchio di distribuzione e il telaio (fino all'anno 2002 era situata tra il basamento - zona posteriore e il telaio)**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 26 SYSTEME DE LUBRIFICATION

Le système de lubrification est constitué des pièces suivantes :

1 Carter d'huile;
2 Filtre à huile en toile;
3 Filtre à huile à cartouche;
4 Transmetteur de pression d'huile;
5 Vanne de réglage pression d'huile moteur;
6 Pompe à huile;

### RECIRCULATION

**N.B.**
**Sur les modèles MY2003 la tuyauterie de recirculation "Y" entre moteur et cadre est située entre le couvercle de la distribution et le cadre (jusqu'à 2002 elle se trouvait entre le monobloc – zone arrière - et le cadre)**

## 26 SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN

El sistema de lubrificación está compuesto por los siguientes particulares:

1 Cárter del aceite
2 Filtro del aceite de red
3 Filtro del aceite de cartucho
4 Transmisor de presión del aceite
5 Válvula de regulación de la presión del aceite del motor.
6 Bomba del aceite

### RECICLAJE

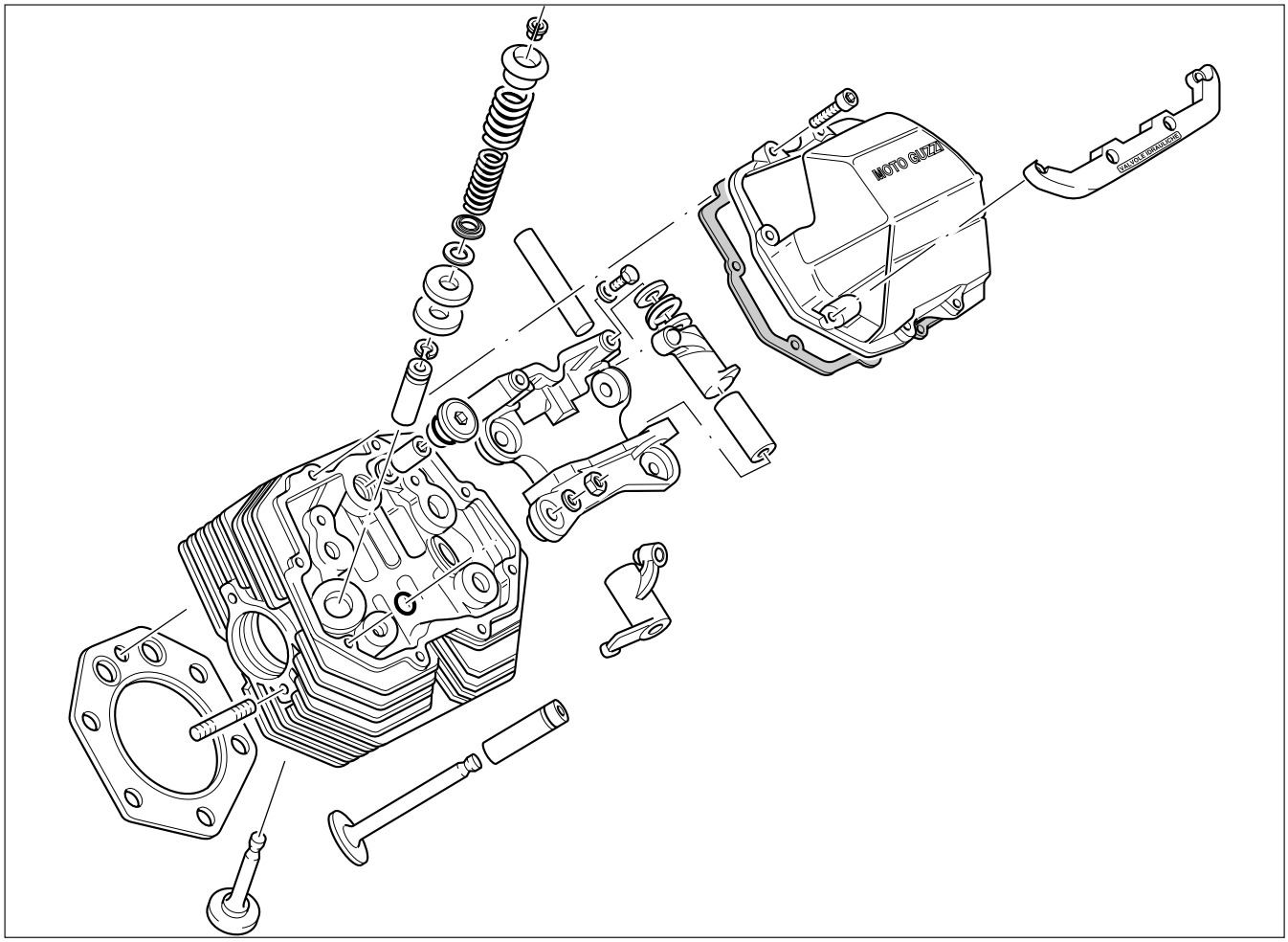
**N.B.**
**En los modelos MY2003 los tubos de reciclaje "Y" entre el motor y el bastidor están colocados entre la tapa de distribución y el bastidor (hasta el año 2002 estaba situado entre la base - zona trasera y el bastidor)**


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 27 TESTE CILINDRI

Il gruppo motore utilizza una distribuzione ad aste e bilanceri con il recupero automatico dei giochi mediante punterie idrauliche e 2 valvole per cilindro.
L'apertura e chiusura delle valvole è azionata da un albero a camme posto nel basamento comandato da catena duplex con tendicatena automatico.

**N.B.**
**Le operazioni descritte di seguito si riferiscono allo smontaggio di una sola testa, ma sono da ritenere valide per entrambe.**





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 27 CULASSE CYLINDRES

Le sous-ensemble moteur utilise une distribution à tiges et culbuteurs avec rattrapage automatique des jeux par l'entremise de poussoirs hydrauliques et de 2 soupapes par cylindre.
L'ouverture et la fermeture des soupapes sont actionnées par un arbre à cames situé dans le monobloc moteur et commandé par une chaîne duplex avec tendeur automatique.

**N.B.**
**Les opérations décrites ci-après font référence au démontage d'une seule culasse, mais sont à considérer comme valables pour les deux culasses.**

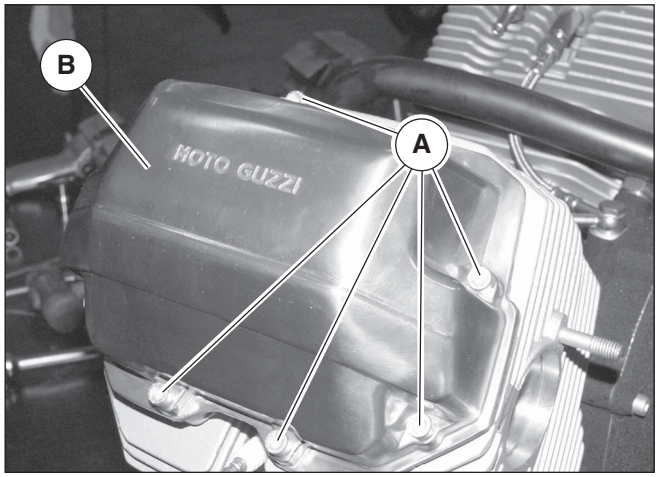
## 27 CULATAS CILINDROS

El grupo motor utiliza una distribución de varillas y balancines con recuperación automática de los juegos por medio de los balancines hidráulicos y dos válvulas por cilindro.
La apertura y cierre de las válvulas se acciona por un árbol de levas colocado en la base mandado por una cadena dúplex con tensor de cadena automático.

**NOTA**
**Las operaciones descritas a continuación se refieren al desmontaje de un solo cabezal, pero se deben considerar válidas para ambos.**


*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



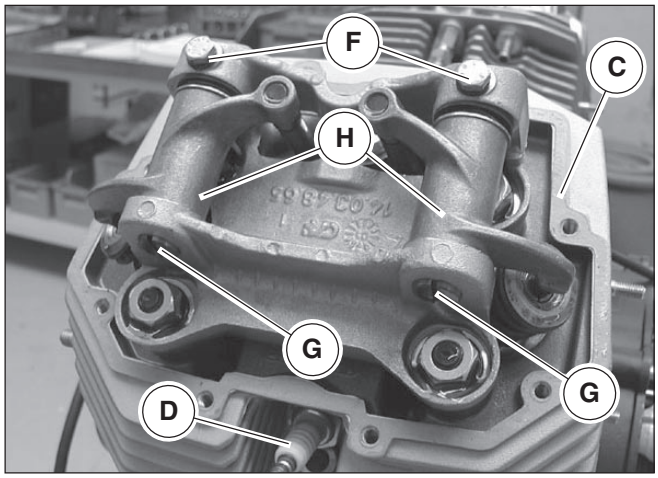

**SMONTAGGIO:**

- Rimuovere il gruppo motore dalla moto come descritto nella sezione M cap. 2.
- Svitare le viti “A” di tenuta sul coperchio testa “B” e rimuovere il coperchio stesso.

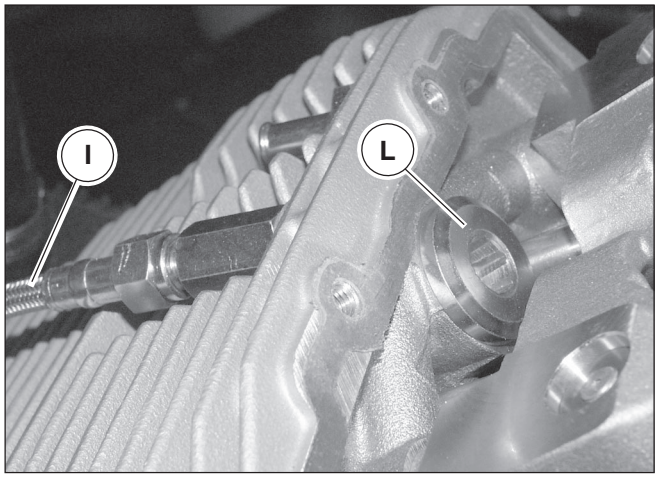
**NOTA PER IL RIMONTAGGIO**

**Le viti di fissaggio superiori hanno una rosetta mentre le inferiori ne sono sprovviste. Fra coperchi e teste è presente una guarnizione “C” che a ogni rimontaggio va sostituita.**

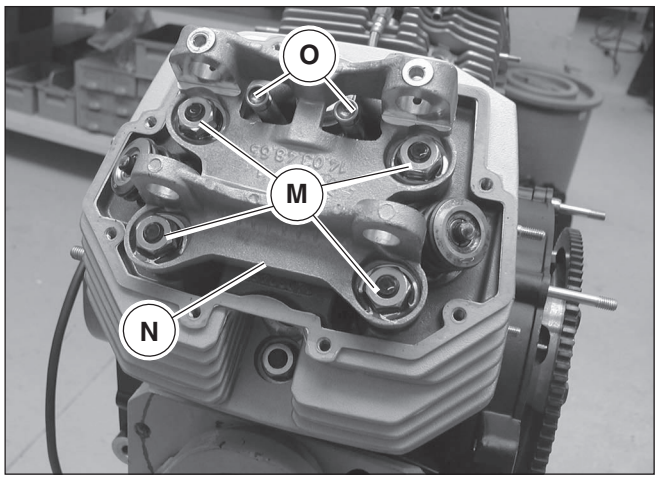
- Svitare la candela “D”;
- Ruotare l’albero motore in posizione di P.M.S. in fase di scoppio (valvole chiuse) del cilindro sx.




- Svitare le 2 viti “F” ed estrarre i perni dei bilanceri “G” facilitando la loro fuoriuscita utilizzando un cacciavite;
- Rimuovere i bilancieri “H” e le relative rondelle e boccole;




- Scollegare la tubazione di mandata olio “I” alla testa;
- Svitare il tappo filettato “L” e svitare il sottostante dado a colonnetta con OR;




- Svitare i dadi “M”;
- Rimuovere il supporto bilanceri “N”;
- Sfilare le aste bilanceri “O”;



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**DÉMONTAGE:**

- Déposer le groupe moteur de la moto comme décrit dans le section M chap. 2 .
- Dévisser les vis “A” de maintien sur le couvercle de la culasse “B” et déposer le couvercle.

**NOTE DE REMONTAGE**

**Les vis de fixation supérieures sont dotées d’une rondelle, tandis que les vis inférieures en sont dépourvues. Entre les couvercles et les culasse, il y a un joint “C”, qui est à remplacer chaque fois que le moteur est remonté.**

- Dévisser la bougie “D” ;
- Tourner le vilebrequin en position de P.M.H. en phase d’explosion (soupapes fermées) du cylindre gauche.
- Dévisser les deux vis “F” et extraire les axes des culbuteurs “G”. Pour extraire les axes de manière plus aisée, utiliser un tournevis.
- Déposer les culbuteurs “H”, les rondelles et les douilles correspondantes.
- Déconnecter le tuyau de refoulement de l’huile “I” à la culasse.
- Dévisser le bouchon fileté “L” et dévisser le goujon sous-jacent avec le joint torique correspondant.
- Dévisser les écrous “M”.
- Déposer le support des culbuteurs “N”.
- Extraire les tiges des culbuteurs “O”.

**DESMONTAJE:**

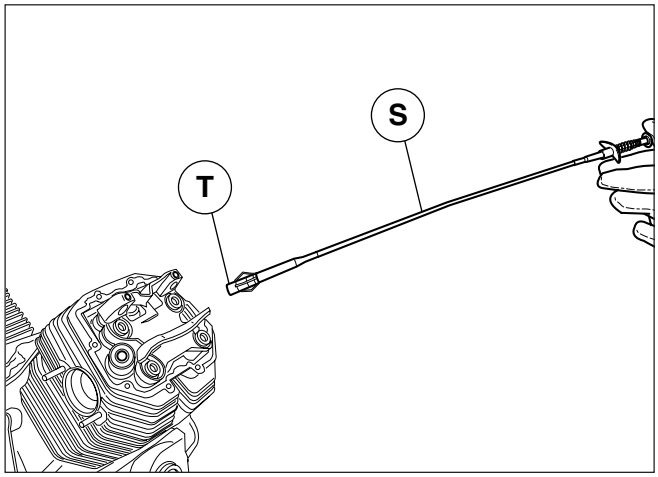
- Retirar el grupo del motor de la moto como se describe en el sección M cap. 2 .
- Desatornillar los tornillos “A” de estanqueidad en la tapa del cabezal “B” y retirar dicha tapa.

**NOTA PARA EL REMONTAJE**

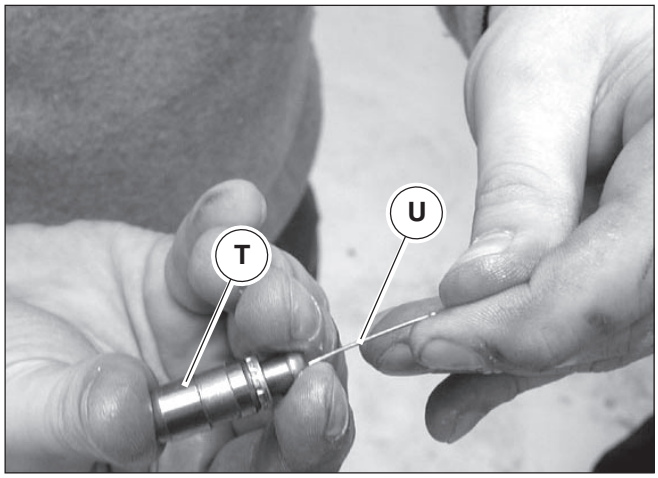
**Los tornillos de fijación superiores tienen una arandela mientras que los inferiores no. Entre las tapas y los cabezales hay una junta “C” que cada vez que se monte es necesario cambiar.**

- Desatornillar la bujía “D”;
- Girar el cigueñal a la posición de P.M.S en fase de explosión (válvulas cerradas) del cilindro izquierdo.
- Desatornillar los 2 tornillos “F” y extraer los pernos de los brazos oscilantes “G” facilitando su salida utilizando un destornillador;
- Retirar los brazos oscilantes “H” y las relativas arandelas y bujes;
- Desconectar los conductos de envío de aceite “I” al cabezal;
- Desenrroscar el tapón fileteado “L” y desatornillar el tornillo opresor con junta tórica;
- Desatornillar las tuercas “M”;
- Retirar el soporte de los brazos oscilantes “N”;
- Sacar los vástagos oscilantes “O”;


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



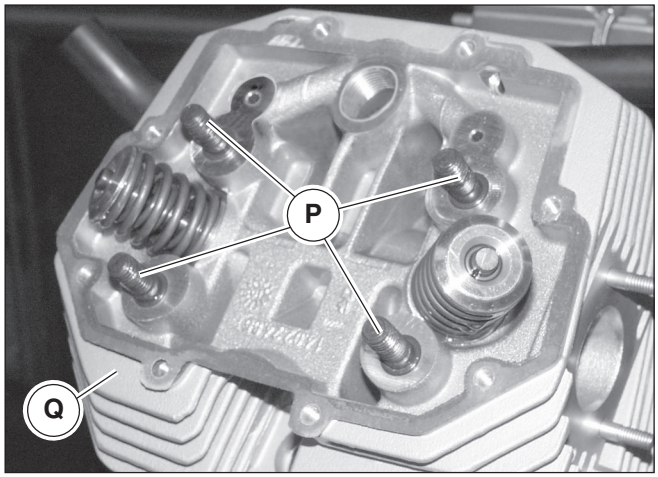

- Con l'apposito attrezzo "S" reperibile in commercio estrarre la punteria idraulica "T";



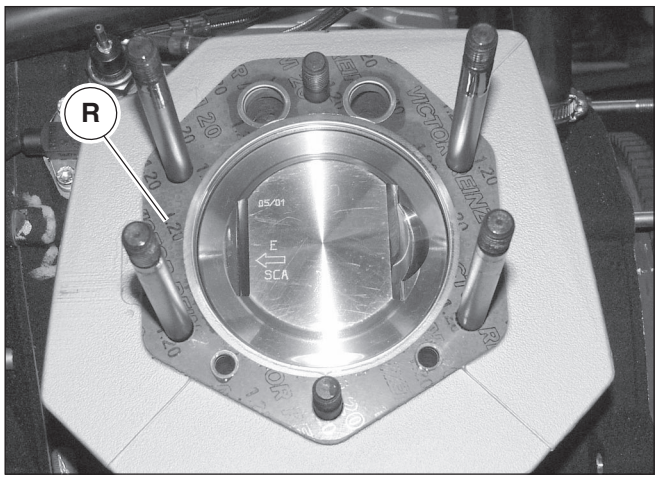

- Utilizzando un pezzo di filo metallico sottile "U", premere sulla sfera interna della punteria "T" agendo dal foro superiore; volgere la punteria verso il basso e pompare fino a scaricare l'olio residuo;

**Scaricare l'olio in un contenitore adeguato.**

**La punteria risulta scarica quando la si riesce a comprimere con la sola pressione delle dita.**




- Distaccando leggermente la testa dal cilindro, rimuovere i 4 anelli OR sui prigionieri "P" e sfilare la testa "Q";




- Rimuovere la guarnizione "R" che è presente fra testa e cilindro.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Avec l'outil "S", repérable sur le marché, extraire le poussoir hydraulique "T".

- Se servir d'un morceau de fil métallique fin "U" pour appuyer sur la bille interne du poussoir "T" en agissant depuis l'orifice supérieur; tourner le poussoir vers le bas et pomper jusqu'à faire évacuer l'huile résiduelle.

**Evacuer l'huile dans un contenant approprié.**

**Le poussoir résulte au repos lorsqu'on arrive à le comprimer de la seule pression des doigts.**

- En détachant légèrement la culasse du cylindre, déposer les 4 joints toriques sur les goujons "P" et extraire la culasse "Q" ;

- Déposer le joint "R" qui se trouve entre la culasse et le cylindre.

- Con la específica herramienta "S" que se encuentra en el comercio, extraiga el balancín hidráulico "T".

- Utilizando un cable metálico fino "U", presione en la bola interna del balancín "T" operando en el agujero superior; dirija el balancín hacia abajo y bombee hasta descargar el aceite residual;

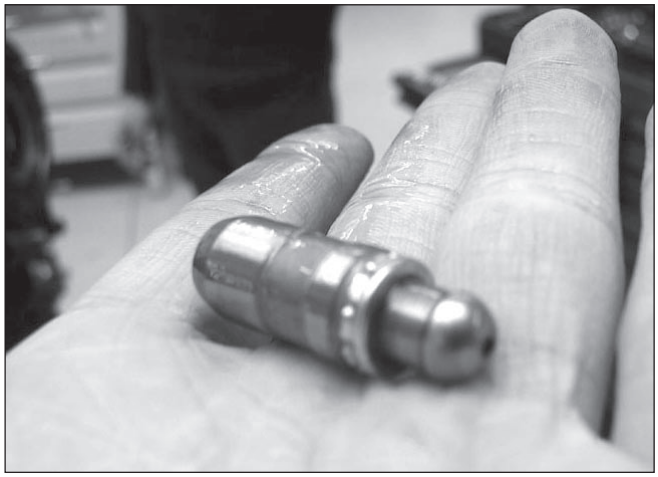
**Descargue el aceite en un contenedor adecuado.**

**El balancín resulta descargado cuando se comprime sólo con la presión de los dedos.**

- Separando ligeramente la culata del cilindro, retirar los cuatro anillos OR en los prisioneros "P" y extraer la culata "Q";

- Retirar la junta "R" que está presente entre el cabezal y el cilindro.


*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



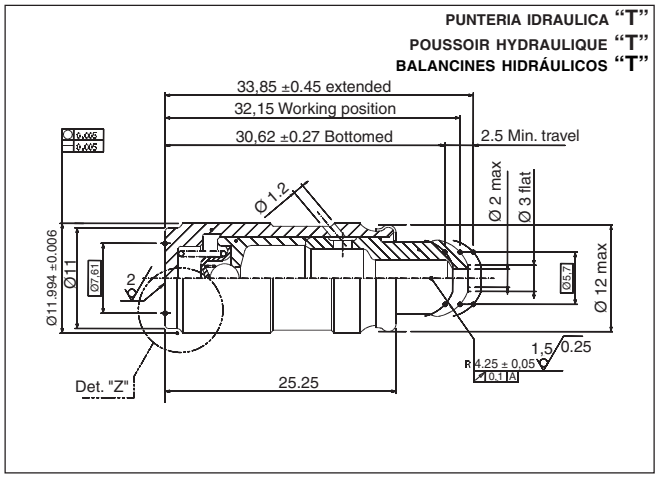
**RIMONTAGGIO:**

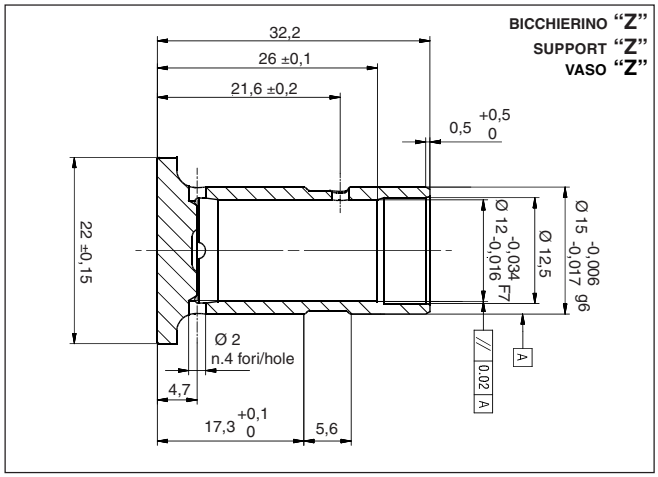
Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso ricordandosi di:

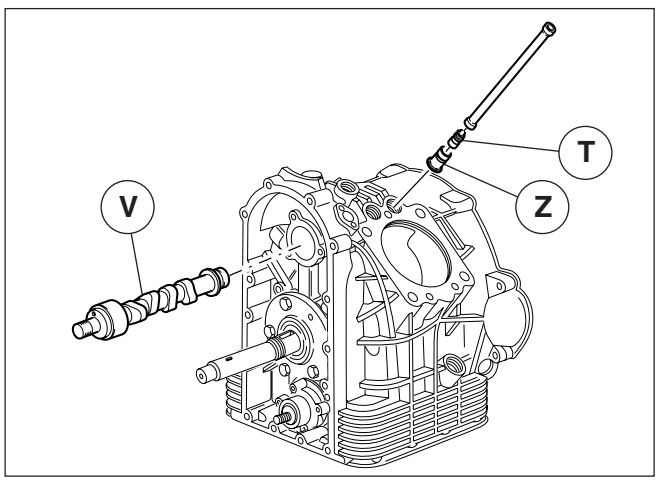
- Sostituire a ogni rimontaggio gli anelli OR presenti sotto il castelletto di supporto bilanceri con anelli OR nuovi;
- Sostituire a ogni rimontaggio la guarnizione fra testa e cilindri con una nuova;
- Serrare alla coppia indicata in tabella nel cap. 4 sez. B i dadi e la colonnetta centrale di tenuta testa al cilindro operando con sequenza incrociata.

**Per il corretto funzionamento è fondamentale l'utilizzo dell'olio RACING AGIP 4T 5W40 e la sua sostituzione secondo quanto previsto dal piano di manutenzione del veicolo.**

**Un olio degradato o contaminato da benzina può compromettere il funzionamento delle punterie idrauliche.**




## 27.1 PUNTERIE IDRAULICHE

Le punterie idrauliche "T" annullano automaticamente il gioco delle valvole durante il funzionamento del motore mantenendo sempre in contatto l'albero a camme "V" con i bicchierini "Z".

Ciò consente di ottenere una maggior silenziosità di funzionamento unitamente ai vantaggi derivanti dalla estrema semplificazione delle operazioni di manutenzione.

L'annullamento del gioco delle valvole assicura l'inizio di apertura di ogni valvola esattamente nell'istante programmato dal ciclo.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**REMONTAGE:**

Exécuter les opérations de démontage dans l'ordre inverse en n'oubliant pas de :

- Remplacer les joints toriques au-dessous du bâti de support des culbuteurs par des joints toriques neufs, à l'occasion de chaque opération de remontage.
- De même, remplacer le joint entre la culasse et les cylindres par un joint neuf.
- Serrer au couple prescrit dans le tableau du chap. 4 sect. 4 sect. B, les écrous et le goujon central de maintien de la culasse sur le cylindre suivant une séquence croisée.

**Pour le bon fonctionnement il s'impose d'utiliser de l'huile RACING AGIP 4T 5W40 en planifiant son renouvellement selon le programme d'entretien du véhicule.**

**L'huile dégradée ou contaminée par de l'essence peut compromettre l'efficacité des poussoirs hydrauliques.**

**Poussoirs au repos, démarrer le moteur en le tenant au ralenti jusqu'à ce que le bruit des poussoirs disparaisse (poussoirs en charge).**

**Si le bruit ne disparaît pas, augmenter légèrement le régime de rotation du moteur.**

**Si le bruit persiste, il se peut que les poussoirs soient détériorés.**

**REMONTAJE:**

Realice las operaciones de desmontaje en orden inverso, recordando que:

- Sustituir en cada montaje las juntas tóricas presentes bajo el castillete de soporte de los brazos oscilantes con juntas tóricas nuevas;
- Sustituir en cada montaje la junta entre el cabezal y los cilindros con una nueva;
- Apretar al par indicado en la tabla en el cap. 4 sección. B las tuercas y el tornillo de presión central de estanqueidad del cabezal al cilindro operando con una secuencia cruzada.

**Para el correcto funcionamiento es fundamental el uso del aceite RACING AGIP 4T 5W40 y su sustitución según lo previsto en el esquema de mantenimiento del vehículo.**

**Un aceite viejo o contaminado por combustible puede comprometer el funcionamiento de los balancines hidráulicos.**

**Con balancines descargados, encienda el motor y manténgalo en régimen de rotación mínimo hasta que dejen de hacer ruido los balancines (balancines cargados).**

**Si el ruido no desaparece, aumente levemente el régimen de rotación del motor.**

**Si no desaparece el ruido, los balancines podrían estar dañados.**

## 27.1 POUSSOIRS HYDRAULIQUES

Les poussoirs hydrauliques "T" annulent automatiquement le jeu aux soupapes pendant le fonctionnement du moteur et tiennent constamment l'arbre à cames "V" au contact des supports "Z".

Cela permet d'obtenir un fonctionnement plus silencieux ainsi que les avantages d'une maintenance extrêmement simplifiée.

L'annulation du jeu aux soupapes assure le début d'ouverture de chaque soupape exactement à l'instant programmé par le cycle..

## 27.1 BALANCINES HIDRÁULICOS

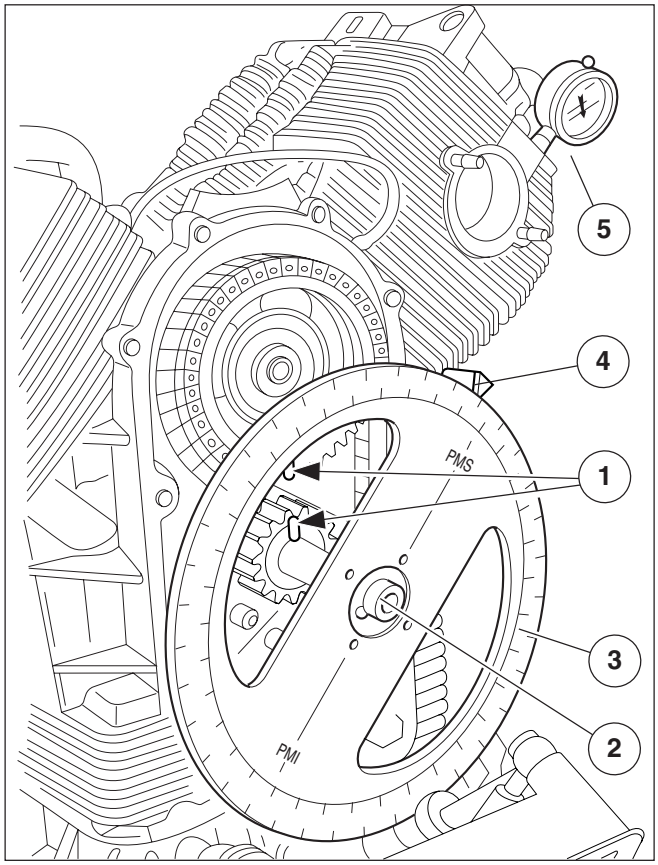
Los balancines hidráulicos "T" anulan automáticamente el juego de las válvulas durante el funcionamiento del motor manteniendo siempre en contacto el árbol de levas V" con los vasos colectores "Z".

Esto permite obtener un funcionamiento más silencioso junto con las ventajas derivadas de la extrema simplificación de las operaciones de mantenimiento.

La anulación del juego de las válvulas asegura el comienzo de apertura de cada válvula exactamente en el momento programado por el ciclo.


VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 27.2 CONTROLLO DELLA MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE

Per il controllo della messa in fase della distribuzione operare come segue:

- Svitare il dado di fissaggio pignone motore;
- Infilare sulla cava dell'albero motore il mozzo "2" Cod. 65 92 84 00 con montato il disco graduato "3" Cod. 19 92 96 00, fissandolo all'albero motore con vite;
- A mezzo vite fissare al foro filettato del basamento, la freccia "4" Cod. 17 94 75 60;
- Montare sul foro per candela del cilindro sinistro, un supporto comparatore "5" indi il comparatore sul medesimo;
- Ruotare il disco in senso orario fino a che il pistone del cilindro sinistro sia effetivamente a punto morto superiore (con valvole chiuse), azzerare il comparatore ed accertarsi che i segni (sull'ingranaggio distribuzione e sul pignone motore) "1" siano perfettamente in linea;
- A questo punto mettere in linea la punta della freccia con lo zero "P.M.S." sul disco graduato,
- Attenendosi al diagramma della distribuzione controllare la fase;
- Avvitare il supporto con comparatore sul foro della candela sulla testa del cilindro destro;
- Montare la freccia di controllo sul lato destro del basamento;
- Indi ripetere le operazioni come per il cilindro sinistro.

A controllo avvenuto, se tutto è regolare:

- Rimuovere il disco graduato dall'albero motore e la freccia dal basamento;
- Rimuovere il supporto con comparatore dal foro della testa del cilindro, rimontare la candela e completare il montaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 27.2 CONTRÔLE DU CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Pour le contrôle du calage de la distribution, agir de la façon suivante :

- Dévisser l'écrou de fixation du pignon du moteur ;
- sertir sur la gorge du vilebrequin le moyeu "2" Code 65 92 84 00 avec le disque gradué "3" Code 19 92 96 00 monté. Fixer le moyeu au vilebrequin par une vis;
- En utlisant une autre vis, fixer à l'orifice fileté du bloc-cylindres l'indicateur "4" Code 17 94 75 60;
- Monter dans l'orifice pour bougie du cylindre gauche, un support de comparateur "5" et ensuite le comparateur;
- Tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le cylindre gauche ne se trouve dans le point mort haut (avec les soupapes fermées), mettre à zéro le comparateur et vérifier que les marques (sur l'engrenage de distribution et sur le pignon du moteur) "1" sont parfaitement alignées;
- Aligner la pointe de l'indicateur sur le zéro "P.M.H." du disque gradué;
- En faisant référence au diagramme de distribution, contrôler le calage;
- Visser le support avec le comparateur sur l'orifice pour bougie sur la culasse du cylindre droit ;
- Monter l'indicateur de contrôle du côté droit du bloc-cylindres ;
- Ensuite, répéter les opérations exécutées sur le cylindre gauche.

Après le contrôle, si tout est régulier :

- Déposer le disque gradué du vilebrequin et l'indicateur du bloc-cylindres ;
- Déposer le support avec le comparateur de l'orifice de la culasse du cylindre, remonter la bougie et terminer le montage.

## 27.2 CONTROL DE LA PUESTA EN FASE DE LA DISTRIBUCIÓN.

Para el control de la puesta en fase de la distribución operar como sigue:

- Desatornillar la tuerca de fijación- piñón motor;
- Introducir en la ranura del cigueñal el cubo "2" Cod. 65 92 84 00 con el disco graduado montado "3" Cod. 19 92 96 00, fijándolo al cigueñal con tornillos;
- Trámite tornillos fijar al agujero fileteado de la base, la flecha "4" Cod. 17 94 75 60;
- Montar en el agujero para la bujía del cilindro izquierdo, un soporte comparador "5" ;
- Girar el disco en sentido horario hasta que el pistón del cilindro izquierdo esté efectivamente en punto muerto superior (con válvulas cerradas), resetear el comparador y asegurarse de que las señales (en el engranaje de distribución y en el piñón del motor) "1" estén perfectamente en línea.
- A continuación poner en línea la punta de la flecha con el cero "P.M.S."en el disco graduado,
- Ateniéndose al diagrama de la distribución controlar la fase;
- Atornillar el soporte con el comparador al agujero de la bujía en el cabeza del cilindro derecho;
- Montar la flecha de control en el lado derecho de la base;
- A continuación repetir las operaciones como para el cilindro izquierdo.

Una vez realizado el control, si todo es regular:

- Retirar el disco graduado ddel cigueñal y la flecha de la base;
- Retirar el soporte con el comparador desde el agujero de la cabeza del cilindro, volver a montar la bujía y completar el montaje.




*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

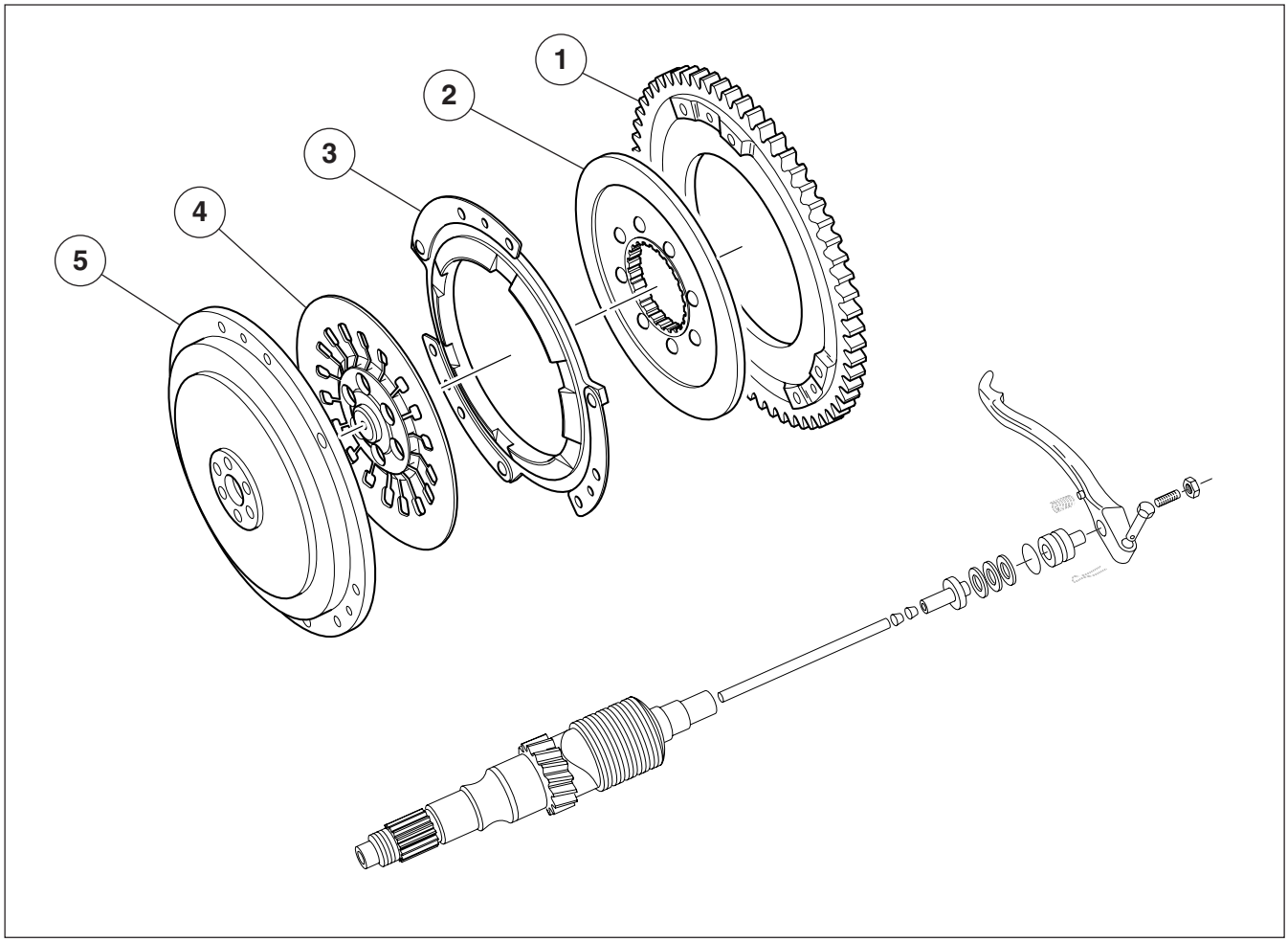
## 28 FRIZIONE

La frizione è del tipo a secco ed è alloggiata all'interno del volano motore.
E' composta da un disco condotto, una molla a tazza, un disco interno, una corona dentata e volano.

1 Corona dentata per avviamento
2 Disco condotto
3 Disco interno
4 Molla a tazza
5 Volano motore

1 Roue dentée de démarrage
2 Disque mené
3 Disque interne
4 Rondelle Belleville
5 Volant-moteur

1 Corona dentada para encendido
2 Disco conducido
3 Disco interno
4 Arandela de muelle
5 Volante motor





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 28 EMBRAYAGE

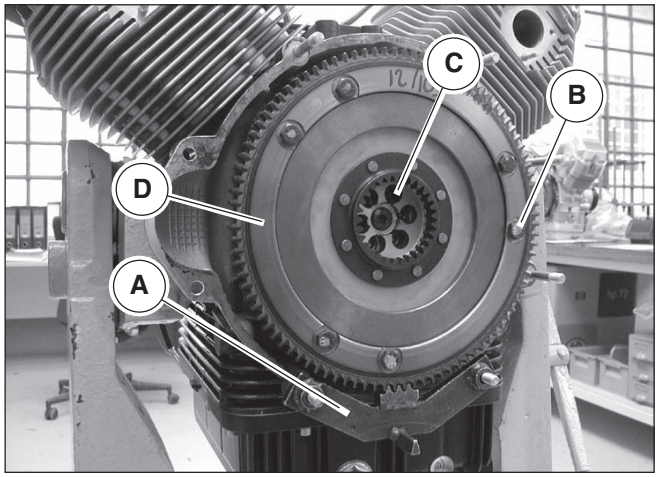
L'embrayage est du type à sec et il est logé à l'intérieur du volant moteur.
Se compose d'un disque mené, d'une rondelle Belleville, d'un disque interne, d'une roue dentée et d'un volant-moteur.

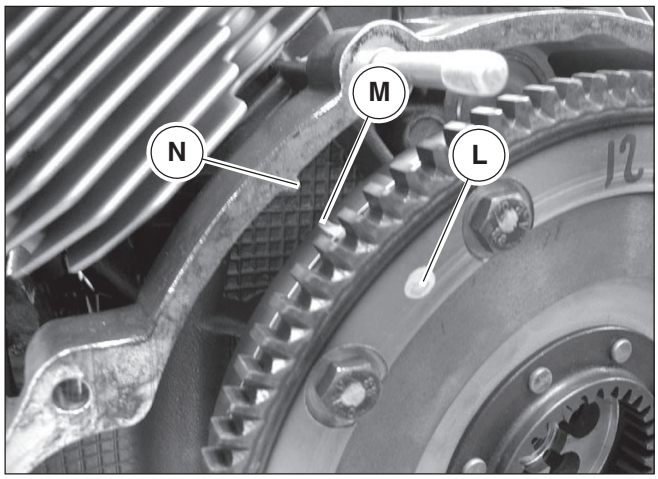
## 28 EMBRAGUE

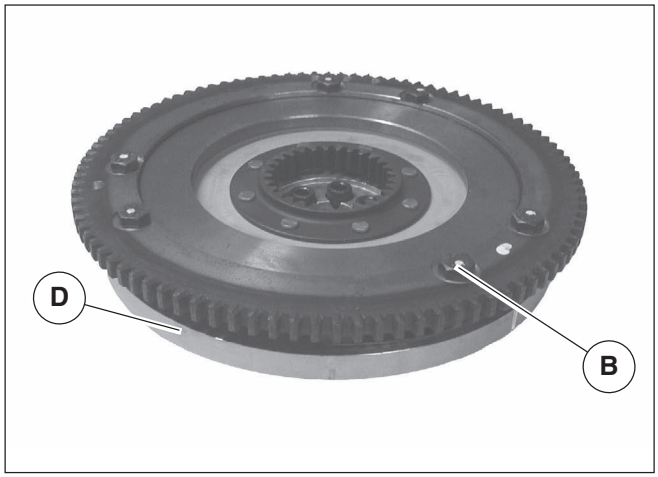
El embrague es de tipo en seco y se encuentra alojado en el interior del volante del motor.
Está compuesto por un disco conducido, una arandela de muelle, un disco interno, una corona dentada y el volante.

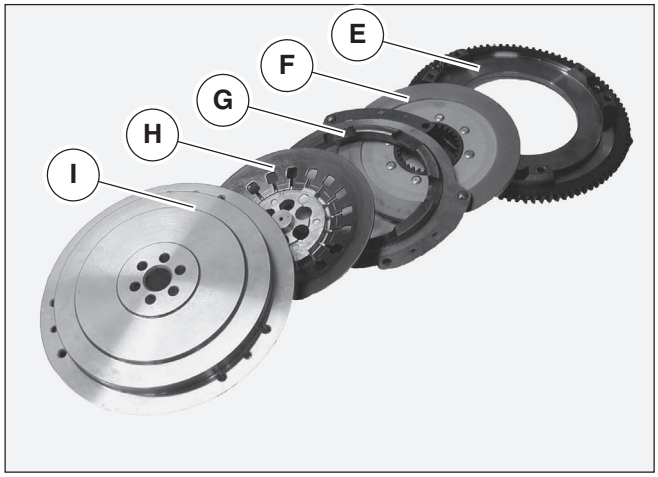



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




**SMONTAGGIO**

- Rimuovere il gruppo motore come descritto nella sez. M cap. 2;
- Rimuovere l'alternatore come descritto nella sez. M cap. 7;
- Portare il pistone destro al PMS e contrassegnare la posizione del volano (Rif. "M") e della corona dentata (Rif. "L") rispetto all'indice "N" ricavato sul basamento motore.
- Applicare sul volano motore l'attrezzo di bloccaggio "A" (cod. 12 91 18 01).
- Allentare le 6 viti "B" di fissaggio frizione e volano;
- Svitare le 6 viti "C" e rimuovere il complessivo volano-frizione "D";
- Al banco rimuovere le 6 viti "B" e separare la corona dentata "E", il disco frizione "F", il disco interno "G", la molla a tazza "H" e il volano "I".

**N.B.**

**Le viti "C", dato l'elevato carico e le sollecitazioni alle quali sono sottoposte, al successivo rimontaggio dovranno essere sostituite con viti nuove; (applicare sulle viti Loctite frena filetti tipo medio e bloccare alle coppie di serraggio di Nm 40 ÷ 42).**



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

**DÉPOSE**

- Retirer le groupe moteur comme décrit à la sect. M chap. 2.
- Retirer l'alternateur comme décrit à la sect. M chap. 7.
- Porter le piston droit au PMH et marquer la position du volant (Réf. "M") et de la roue dentée (Réf. "L") par rapport au repère "N" obtenu sur le monobloc moteur.
- Assembler l'outil d'immobilisation "A" (cod. 12 91 18 01) au volant-moteur.
- Desserrer les 6 vis "B" de fixation embrayage et volant.
- Desserrer les 6 vis "C" et retirer l'ensemble volant-embrayage "D".
- Au banc retirer les 6 vis "B" et séparer la roue dentée "E", le disque d'embrayage "F", le disque interne "G", la rondelle Belleville "H" et le volant "I".

**N.B.**

**Les vis "C", étant donné la charge et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, devront être remplacées par des vis neuves à l'occasion du remontage suivant (appliquer sur les vis de Loctite frein filets de type moyen et serrer au couple de Nm 40 ÷ 42 ).**

**DESMONTAJE**

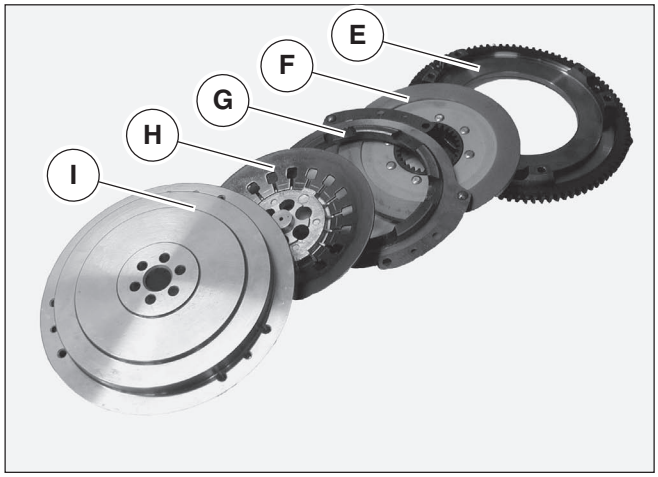
- Quite el grupo motor como se describe en el párr. M cap. 2;
- Quite el alternador como se describe en el párr. M cap. 7;
- Coloque el pistón derecho en el PMS y marque la posición del volante (Ref. "M") y de la corona dentada (Ref. "L") respecto al índice "N" que se encuentra en la base motor.
- Aplique en el volante motor la herramienta de bloqueo "A" (cód. 12 91 18 01).
- Afloje los seis tornillos "B" de fijación embrague y volante;
- Destornille los seis tornillos "C" y quite el grupo volante-embrague "D";
- En el banco, quite los seis tornillos "B" y separe la corona dentada "E", el disco de embrague "F", el disco interno "G", la arandela de muelle "H" y el volante "I".

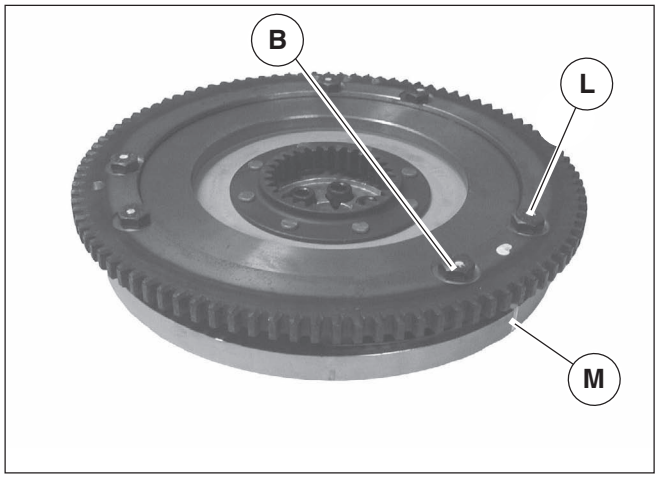
**NOTA**

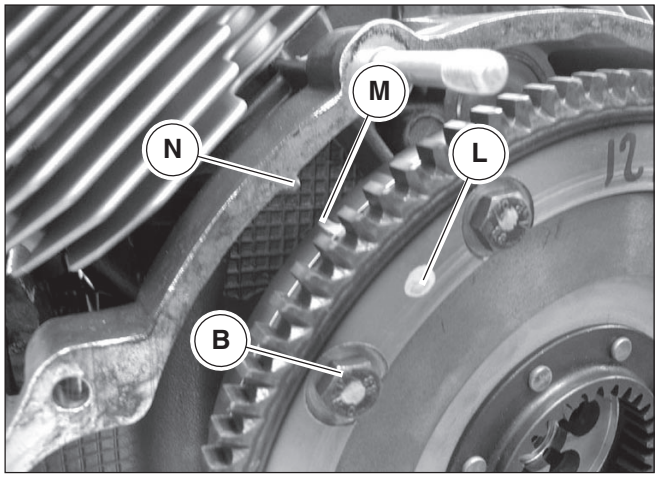
**Los tornillos "C", dado la elevada carga y los esfuerzos a los que están sometidos, cuando se volverán a montar deberán sustituirse con tornillos nuevos; (aplicar en los tornillos Loctite frena fileteados de tipo medio y bloquear a los pares de cierre de Nm 40 ÷ 42).**




*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 28.1 Controllo componenti

### Corona dentata per avviamento "E"

Controllare che la superficie di appoggio con il disco condotto sia perfettamente liscia e piana.
Controllare anche che la dentatura dove lavora il pignone del motorino di avviamento non sia sgranata o rovinata, altrimenti sostituirla.

### Disco condotto "F"

Controllare che le superfici di appoggio con la corona dentata e il disco interno siano perfettamente liscie e piane, altrimenti sostituirlo.

### Disco interno "G"

Controllare che le superfici di appoggio siano perfettamente liscie e piane, altrimenti sostituirlo.

### Molla a tazza "H"

Controllare che la molla non abbia perso elasticità o sia deformata.

### Rimontaggio

- Ricomporre al banco il gruppo volano-frizione "D" rispettando l'allineamento dei contrassegni "L" ed "M";
- Avvitare senza serrare le 6 viti di fissaggio "B";
- Posizionare il gruppo volano - frizione nella sede sul motore rispettando l'allineamento dei riferimenti "L" e "M" con l'indice di riferimento sul basamento motore "N"
- Avvitare alla coppia di serraggio prescritta le sei viti "C" di tenuta gruppo volano-frizione all'albero motore vedi pag. 94.
- Se rimosso, posizionare l'attrezzo di bloccaggio "A" (cod. 12 91 18 01);
- Mediante l'apposito attrezzo cod. 03906555 eseguire il centraggio della frizione;
- Serrare le viti "B' di tenuta della corona di avviamento al volano della coppia di serraggio prescritta in tabella nel cap. 4 sez. B.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 28.1 Contrôle composants

**Roue dentée de démarrage "E"**

Contrôler que la surface au contact du disque mené est parfaitement lisse et plate.
Contrôler également que la denture, où le pignon du démarreur travaille, n'est pas désengrenée ou détériorée, inversement remplacer la roue.

**Disque mené "F"**

Contrôler que les surfaces d'appui sur la roue dentée et le disque interne
sont parfaitement lisses et plates, inversement remplacer le disque.

**Disque interne "G"**

Contrôler que les surfaces d'appui sont parfaitement lisses et plates, inversement remplacer le disque.

**Rondelle Belleville "H"**

Contrôler que la rondelle n'a pas perdu son élasticité ou qu'elle n'est pas déformée.

### Répose

- Refaire au banc le sous-ensemble volant-embrayage "D" en respectant l'alignement des repères "L" et "M".
- Serrer sans les bloquer les 6 vis de fixation "B".
- Positionner le sous-ensemble volant – embrayage dans son emplacement sur le moteur en respectant l'alignement des repères "L" et "M" avec la référence "N" sur le monobloc moteur.
- Serrer au couple prescrit les six vis "C' de maintien de l'ensemble volant-embrayage au vilebrequin voir page 94.
- Si précédemment retiré, mettre en place l'outil d'immobilisation "A" (réf. 12 91 18 01).
- A l'aide de l'outil spécial réf. 03906555 effectuer le centrage de l'embrayage.
- Serrer les vis "B' de maintien roue dentée de démarrage au volant au couple prescrit par le tableau du chap. 4 sect. B.

## 28.1 Control componentes

**Corona dentada para encendido "E"**

Controle que la superficie de apoyo con el disco conducido esté perfectamente lisa y plana.
Controle también que la dentadura donde trabaja el piñón del motor de encendido no esté dañada, si así no fuera sustitúyala.

**Disco conducido "F"**

Controle que las superficies de apoyo con la corona dentada y el disco interno estén perfectamente lisas y planas, si así no fuera sustitúyalo.

**Disco interno "G"**

Controle que las superficies de apoyo estén perfectamente lisas y planas, si así no fuera sustitúyalo.

**Arandela de muelle "H"**

Controle que la arandela no haya perdido elasticidad o esté deformada.

### Montaje

- Montar en el banco el grupo volante-embrague "D" respetando la alineación de las referencias "L" y "M";
- Atornille sin ajustar los seis tornillos de fijación "B";
- Coloque el grupo volante – embrague en su alojamiento en el motor respetando la alineación de las referencias "L" y "M" con el índice de referencia en la base motor "N"
- Atornille al par de apriete recomendado los seis tornillos "C' de estanqueidad del grupo volante-embrague al cigüeñal, ver pág. 94.
- Si ha sido extraído, coloque la herramienta de bloqueo "A" (cód. 12 91 18 01);
- Por medio de la específica herramienta cód. 03906555 realice el centrado del embrague;
- Ajuste los tornillos "B' de estanqueidad de la corona de encendido al volante al par de apriete recomendado en la tabla del párr. 4 cap. B.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 29 DESCRIZIONE IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è composto da:

- Batteria
- Motorino avviamento a comando elettromagnetico;
- Generatore - alternatore, montato sulla parte anteriore dell'albero motore;
- Dispositivo segnalatore riserva carburante;
- Teleruttore fari;
- Bobine di accensione;
- Centralina elettronica;
- Sonda lambda;
- Sensore di fase e di giri;
- Teleruttore per cavalletto laterale;
- Regolatore di tensione;
- Morsettiera porta fusibili;
- Teleruttore comando centralina elettronica;
- Teleruttore comando pompa, bobine, elettroiniettori;
- Teleruttore per avviamento;
- Faro anteriore;
- Fanalino posteriore;
- Indicatori di direzione;
- Commutatore inserimento utilizzatori;
- Dispositivi comando luci indicatori di direzione, avvisatore acustico e lampeggio;
- Intermittenza;
- Dispositivo di avviamento e arresto motore;
- Trombe elettriche - Teleruttore trombe;
- Spie sul cruscotto per segnalazione: Cambio in folle (verde); Accensione luce posizione "città" (verde); Controllo pressione olio (rossa); Luce abbagliante (blu); Riserva carburante (arancio); Indicatori di direzione (verde).

**LAMPADE**

Faro anteriore:

- Abbagliante e anabbagliante
- Luce città o parcheggio

Fanalino posteriore:

- Luce targa, posizione, stop
- Indicatori di direzione
- Spie luci tachimetro e contagiri
- Spie luci sul cruscotto



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 29 DESCRIPTION DU SYSTEME ELECTRIQUE

Le système électrique est constitué de :

- Batterie;
- Démarreur à commande électromagnétique;
- Générateur, monté à l'avant du vilebrequin;
- Indicateur de réserve;
- Relais de phares;
- Bobines d'allumage;
- Boîtier électronique;
- Sonda lambda;
- Capteur de phase et de tours;
- Relais pour béquille latérale;
- Régulateur de tension;
- Plaque porte-fusibles
- Relais de commande boîtier électronique;
- Relais de commande pompe, bobines, électro-injecteurs;
- Relais de démarrage;
- Phare avant;
- Feu arrière;
- Clignotants;
- Commutateur de services ;
- Dispositifs de commande clignotants, avertisseur et appels de phare;
- Feux de détresse;
- Dispositif de démarrage et arrêt du moteur;
- Trombe elettriche - Teleruttore trombe;
- Témoins lumineux sur le tableau de bord: boîte de vitesses au point mort (vert); allumage feu de position "ville" (vert); contrôle pression d'huile (rouge); feu de route (bleu); réserve carburant (orange); clignotants (vert).

**LAMPES**

Phare avant :

- Feu de route et de croisement
- Feu de ville ou de stationnement

Feu arrière :

- Feu de plaque, de position, de stop
- Clignotants
- Témoins lumineux indicateur de vitesse et compte-tours
- Témoins lampes tableau de bord

## 29 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica está compuesta por:

- Batería
- Motor de encendido dirigido electromagnéticamente;
- Alternador, montado en la parte anterior del cigueñal;
- Dispositivo señalador de la reserva del carburante;
- Telerruptor faros;
- Bobinas de encendido;
- Centralita electrónica;
- Sonda lambda;
- Sensor de fase y de revoluciones;
- Telerruptor para caballete lateral;
- Regulador de tensión;
- Tablero de bornes porta-fusibles;
- Telerruptor mando centralita electrónica;
- Telerruptor mando bomba, bobinas, electroinyectores;
- Telerruptor para arranque;
- Faro anterior;
- Farolillo posterior;
- Indicadores de dirección;
- Conmutador conexión utilizadores;
- Dispositivos mando luces indicadores, avisador acústico y centelleo;
- Intermitencia;
  Dispositivo de arranque y parada del motor;
- Trombe elettriche - Teleruttore trombe;
- Testigos luminosos del salpicadero para señalización; Cambio en punto muerto (verde); Encendido luz de posición "ciudad" (verde); Control presión aceite (roja); Luz de cruce (azul); Reserva carburante (naranja); IIndicadores de dirección (verde);

**BOMBILLAS**

Faro anterior:

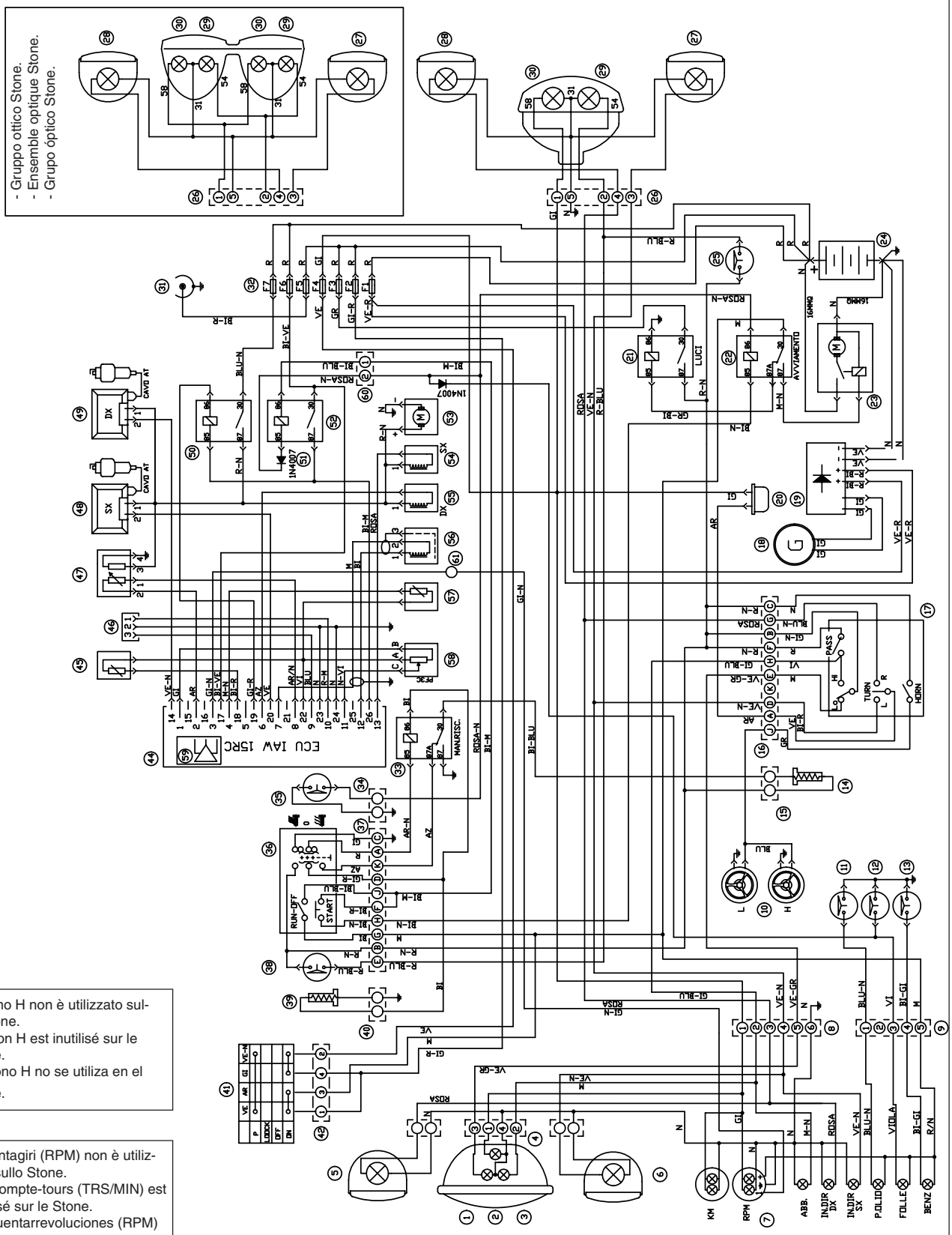
- Luz de cruce y de carretera
- Luz de ciudad o aparcamiento

Farolillo posterior:

- Luz matrícula, posición, freno
- Indicadores de dirección
- Testigos luces tacómetro y contador de vueltas
- Testigos lumin. luces en el salpicadero


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Schema impianto elettrico
## Schéma installation électrique
## Esquema sistema eléctrico






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Legenda schema impianto elettrico

**1** Luce abbagliante 60W (H4 alogena con anabbagliante)
**2** Luce di posizione 5W
**3** Luce anabbagliante 55W (H4 alogena con abbagliante)
**4** Connettore Amp 4 vie faro anteriore
**5** Indicatore di direzione DX anteriore 10W
**6** Indicatore di direzione SX anteriore 10W
**7** Cruscotto
**8** Connettore A Amp 6 vie (cruscotto)
**9** Connettore B Amp 5 vie (cruscotto)
**10** Avvisatori acustici
**11** Interruttore pressione olio
**12** Interruttore folle
**13** Interruttore livello carburante
**14** Manopola riscaldata sinistra
**15** Connettore 10 vie
**16** Connettore Pakard 10 vie (disp. SX)
**17** Dispositivo comandi SX: luci, frecce, segn. acustico
**18** Alternatore 12 V 350 W
**19** Regolatore di tensione
**20** Intermittenza
**21** Relè luci (MINIRELÉ INTERRUTTORE)
**22** Relé di avviamento (MINIRELÉ DEVIATORE)
**23** Motorino di avviamento
**24** Batteria
**25** Interruttore Stop posteriore
**26** Connettore 6 vie gruppo ottico post.
**27** Indicatore direzione SX posteriore 10W
**28** Indicatore direzione DX posteriore 10W
**29** Luce STOP posteriore 21W (con luce posizione)
**30** Luce posizione posteriore 5W (con luce STOP)
**31** Presa di corrente (15A)
**32** Serie fusibili di protezione (vedi tabella)
**33** Relè manopole riscaldate (MINIRELÉ DEVIATORE)
**34** Fastom femmina per interr. cav. laterale
**35** Interruttore sicurezza cavalletto laterale
**36** Dispositivo comandi DX (Acc.-Run, Start, Luci)
**37** Connettore Pakard 10 vie (disp. comandi DX)
**38** Interruttore Stop anteriore
**39** Manopola riscaldata destra
**40** Connettore 2 vie
**41** Commutatore di accensione a chiave
**42** Connettore AMP 4 vie
**44** Centralina IAW 15RC
**45** Sensore temperatura aria (NTC ATS05)
**46** Connettore diagnosi AMP 3 vie
**47** Connettore sonda Lambda AMP 4 vie
**48** Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
**49** Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
**50** Relè di potenza per iniezione (MINIRELÉ INTERR.)
**51** Diodo di protezione
**52** Relè centralina ECU (MINIRELÉ INTERRUTTORE)
**53** Pompa carburante
**54** Iniettore SX (IV031)
**55** Iniettore DX (IV031)
**56** Sensore di fase (SEN813)
**57** Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
**58** Potenziometro farfalla (PF3C)
**59** Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
**60** Connettore AMP 2 vie (alimentazione sottochiave)
**61** Connettore AMP 1 via (contagiri lato iniezione)

## Fusibili

| | | |
|---|---|---|
| F1 | **Ricarica batteria** | **30A** |
| F2 | **Commutatore chiavi** | **15A** |
| F3 | **Abbagliante, Anabbagliante, Stop** | **20A** |
| F4 | **Luci di posizione, indicatore di direzione** | **5A** |
| F5 | **Presa di corrente** | **15A** |
| F6 | **Centralina IAW15RC** | **5A** |
| F7 | **Pompa, Bobine, Iniettori** | **10A** |




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## Légende du schéma électrique

**1** Feu éblouisant 60W (H4 halogène avec feu antiéblouisant)
**2** Feu de position 5W
**3** Feu antiéblouisant 55W (H4 halogène avec feu éblouisant)
**4** Connecteur Amp à 4 voies pour feu avant
**5** Clignotant avant 10 W, dr.
**6** Clignotant avant 10 W, gau.
**7** Tableau de bord
**8** Connecteur A Amp à 10 voies (tableau de bord)
**9** Connecteur B Amp à 10 voies (tableau de bord)
**10** Signal acoustique
**11** Interrupteur pour pression de l'huile
**12** Leerlaufschalter
**13** Interrupteur niveau du carburant
**14** Poignée réchauffée gauche
**15** Connecteur à 2 voies
**16** Connecteur Pakard à 10 voies (disp. gau.)
**17** Dispositif de commande gau.: feux, clignotants, signal acoustique
**18** Altenateur 12V 350 W
**19** Régulateur de tension
**20** Intermitence
**21** Relais feux (MINIRELAIS INTERRUPTEUR)
**22** Relais de démarrage (MINIRELAIS DEVIATEUR)
**23** Démarreur
**24** Batterie
**25** Interrupteur Stop arrière
**26** Connecteur à 6 voies pour phare arr.
**27** Clignotant gauche arrière 10 W
**28** Clignotant droit arrière 10 W
**29** Feu de stop 21 W, arrière (avec feu de position)
**30** Feu de position 5 W, arrière (avec feu de STOP)
**31** Prise de courant (15A)
**32** Fusée de protection (voir tableau)
**33** Relais poignées réchauffées (MINI-RELAIS INVERSEUR)
**34** Faston femelle pour contacteur béquille latérale
**35** Interrupteur de sûreté pour béquille latérale
**36** Dispositif de commande droit (Dèm.-Run, Start, feux)
**37** Connecteur Pakard à 10 voies (disp. commande dr.)
**38** Interrupterur de Stop, arrière
**39** Poignée réchauffée droite
**40** Connecteur à 2 voies
**41** Commutateur d'allumage sous clef
**42** Connecteur Amp à 4 voies
**44** Centrale électronique IAW 15RC
**45** Capteur de témperature air
**46** Connecteur AMP à 3 voies
**47** Connecteur AMP à 4 voies sonde Lambda
**48** Bobine AT de démarrage du cylindre, gauche (BAE850AK)
**49** Bobine AT de démarrage du cylindre, droite (BAE850AK)
**50** Relais de puissance pour injection (MINIRELAIS INTER.)
**51** Diode de protection
**52** Relais centrale électronique ECU (MINIRELAIS INTER.)
**53** Pompe du carburant
**54** Injecteur, gauche (IV031)
**55** Injecteur, droit (IV031)
**56** Capteur de phase (SEN813)
**57** Motor oil temperature sensor (NIC WTS05)
**58** Potentiomètre papillon (PF3C)
**59** Capteur pression absolue se trouvant dans la centrale électronique ECU
**60** Connecteur Amp à 2 voie (alimentation sous clef)
**61** Connecteur Amp à 1 voie (compte-tours côté injection)

## Fusibles

| | | |
|---|---|---|
| F1 | **Recharge batterie** | **30A** |
| F2 | **Commutateur à clé** | **15A** |
| F3 | **Feu éblouisant, antiéblouisant, Stop** | **20A** |
| F4 | **Feux de position, clignotants** | **5A** |
| F5 | **Prise de courant** | **15A** |
| F6 | **Centale électronique IAW15RC** | **5A** |
| F7 | **Pompe, bobines, injecteurs** | **10A** |


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

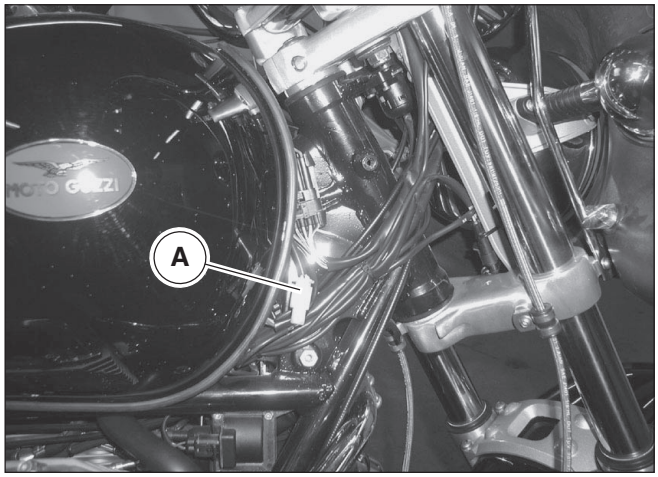
## Leyenda esquema sistema eléctrico

**1** Luz de carretera 60W (H4 alógena con luz de cruce)
**2** Luz de posición 5W
**3** Luz de cruce 55W (H4 alógena con luz de carretera)
**4** Conector Amp 4 vías faro delantero
**5** Indicador de dirección DER delantero 10W
**6** Indicador de dirección IZQ delantero 10W
**7** Salpicadero
**8** Conector A Amp 6 vías (salpicadero)
**9** Conector B Amp 5 vías (salpicadero)
**10** Claxon
**11** Interruptor presión aceite
**12** Interruptor desembrague
**13** Interruptor nivel de combustible
**14** Puño calefaccionado izquierdo
**15** Conector 10 vías
**16** Conector Pakard 10 vías (disp. IZQ)
**17** Dispositivo mandos IZQ: luces, indicadores de dirección, claxon
**18** Alternador 12 V 350 W
**19** Regulador de tensión
**20** Intermitencia
**21** Relé luces (MINIRELÉ INTERRUPTOR)
**22** Relé de encendido (MINIRELÉ CONMUTADOR)
**23** Motor de encendido
**24** Batería
**25** Interruptor Stop trasero
**26** Conector 6 vías grupo óptico trasero
**27** Indicador de dirección IZQ trasero 10W
**28** Indicador de dirección DER trasero 10W
**29** Luz STOP trasera 21W (con luz de posición)
**30** Luz de posición trasera 5W (con luz STOP)
**31** Toma de corriente (15A)
**32** Serie fusibles de protección (ver tabla)
**33** Relé puños calefaccionados (MINIRELÉ CONMUTADOR)
**34** Faston hembra para interr. cab. lateral
**35** Interruptor seguridad caballete lateral
**36** Dispositivo mandos DER (Enc.-Run, Start, Luces)
**37** Conector Pakard 10 vías (disp. mandos DER)
**38** Interruptor Stop delantero
**39** Puño calefaccionado derecho
**40** Conector 2 vías
**41** Conmutador de encendido de llave
**42** Conector AMP 4 vías
**44** Central IAW 15RC
**45** Sensor temperatura aire (NTC ATS05)
**46** Conector de diagnóstico AMP 3 vías
**47** Conector sonda Lambda AMP 4 vías
**48** Bobina AT de encendido cilindro IZQ (BAE850AK)
**49** Bobina AT de encendido cilindro DER (BAE850AK)
**50** Relé de potencia para inyección (MINIRELÉ INTERR.)
**51** Diodo de protección
**52** Relé central ECU (MINIRELÉ INTERRUPTOR)
**53** Bomba combustible
**54** Inyector IZQ (IV031)
**55** Inyector DER (IV031)
**56** Sensor de fase (SEN813)
**57** Sensor temperatura aceite motor (NTC WTS05)
**58** Potenciómetro mariposa (PF3C)
**59** Sensor presión absoluta interior central ECU
**60** Conector AMP 2 vías (alimentación bajo llave)
**61** Conector AMP 1 vía (cuentarrevoluciones lado inyección)

## Fusibles

| | | |
|---|---|---|
| F1 | **Recarga batería** | **30A** |
| F2 | **Conmutador de llaves** | **15A** |
| F3 | **Luz de carretera, de cruce, Stop** | **20A** |
| F4 | **Luces de posición, indicador de dirección** | **5A** |
| F5 | **Toma de corriente** | **15A** |
| F6 | **Central IAW15RC** | **5A** |
| F7 | **Bomba, Bobinas, Inyectores** | **10A** |


*Variantes California EV - California Aluminium - California Titanium - Stone -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

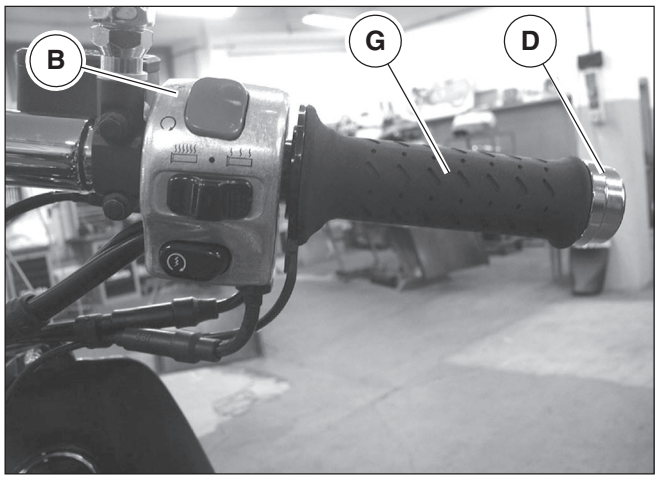



## 30 MANOPOLE RISCALDATE (CALIFORNIA TOURING)

### MANOPOLA LATO DESTRO:

**SMONTAGGIO:**

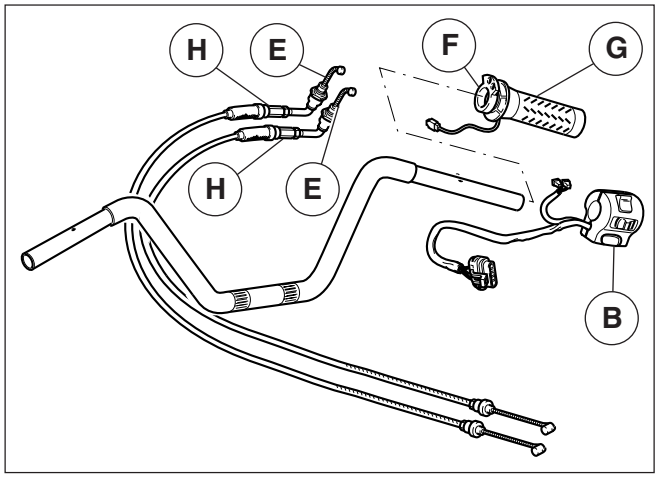
- Rimuovere la paratia copritelaio anteriore destra come indicato nel cap. 7 sez. E;
- Scollegare la connessione elettrica “A” e liberare il cablaggio dalle fascette di ritegno;




- Rimuovere il dispositivo dx. “B” svitando le due viti di fissaggio;
- Svitare la vite di fissaggio e rimuovere il contrappeso “D”;
- Scollegare i cavi “E” dalla carrucola “F”;
- Rimuovere la manopola “G”.

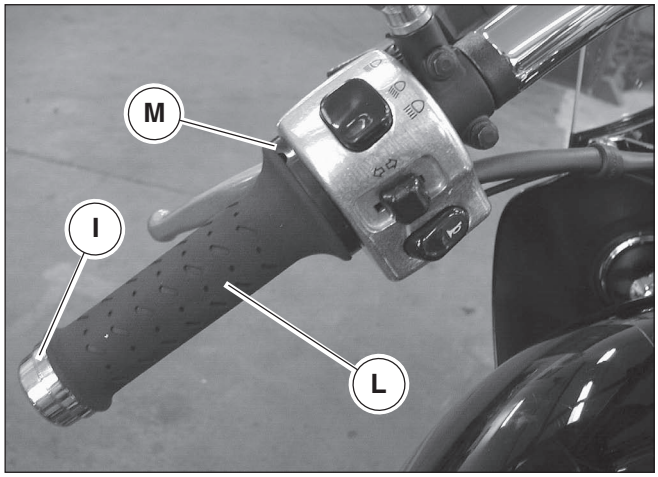
**RIMONTAGGIO:**

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.




**Ingrassare l’estremità dei cavi “E” e la carrucola “F”.**

**Agire sui registri “H’ per regolare la corsa a vuoto della manopola comando acceleratore.**




### MANOPOLA LATO SINISTRO

**SMONTAGGIO:**

- Rimuovere la paratia copritelaio anteriore come indicato nel cap. 7 sez. E;
- Scollegare la connessione elettrica della manopola e liberare il cablaggio dalle fascette di ritegno;
- Svitare la vite di fissaggio e rimuovere il contrappeso “I”;
- Svitare le due viti “M” di tenuta manopola.
- Sfilare la manopola “L”.

**RIMONTAGGIO:**

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 30 POIGNÉES CHAUFFANTES (CALIFORNIA TOURING)

**POIGNÉE CÔTÉ DROIT :**

**DÉPOSE :**

- Retirer la cloison cache-cadre avant droite comme indiqué au chap. 7 sect. E.
- Débrancher le connecteur électrique “A” et libérer le faisceau des colliers serre-flex de maintien.
- Retirer le dispositif droit. “B” en desserrant les deux vis de fixation.
- Desserrer la vis de fixation et retirer le contre-poids “D”.
- Déconnecter les câbles “E” du rouet “F”.
- Retirer la poignée “G”.

**REPOSE :**

- Suivre les marches de dépose dans l’ordre inverse.

**Graisser l’extrémité des câbles “E” et le rouet “F”.**

**Intervenir sur les éléments de réglage “H” pour rétablir la course à vide de la poignée des gaz.**

**POIGNÉE CÔTÉ GAUCHE**

**DÉPOSE :**

- Retirer la cloison cache-cadre avant comme indiqué au chap. 7 sect. E.
- Débrancher le connecteur électrique de la poignée et libérer le faisceau des colliers serre-flex de maintien.
- Desserrer la vis de fixation et retirer le contre-poids “I”;
- Desserre les deux vis “M” de fixation poignée
- Sortir la poignée “L”.

**REPOSE:**

- Suivre les marches de dépose dans l’ordre inverse.

## 30 PUÑOS CALEFACCIONADOS (CALIFORNIA TOURING)

**PUÑO LADO DERECHO:**

**DESMONTAJE:**

- Quite la mampara cubre bastidor delantero derecho, como se indica en el párr. 7 cap. E;
- Desconecte la conexión eléctrica “A” y quite las abrazaderas de sujeción del cableado;
- Quite el dispositivo der. “B” destornillando los dos tornillos de fijación;
- Destornille el tornillo de fijación y quite el contrapeso “D”;
- Desconecte los cables “E” de la polea “F”;
- Quite el puño “G”.

**MONTAJE:**

- Realice las operaciones de desmontaje en orden inverso.

**Engrase la extremidad de los cables “E” y la polea “F”.**

**Opere en los dispositivos de regulación “H” para regular la carrera en vacío del puño mando acelerador.**

**PUÑO LADO IZQUIERDO**

**DESMONTAJE:**

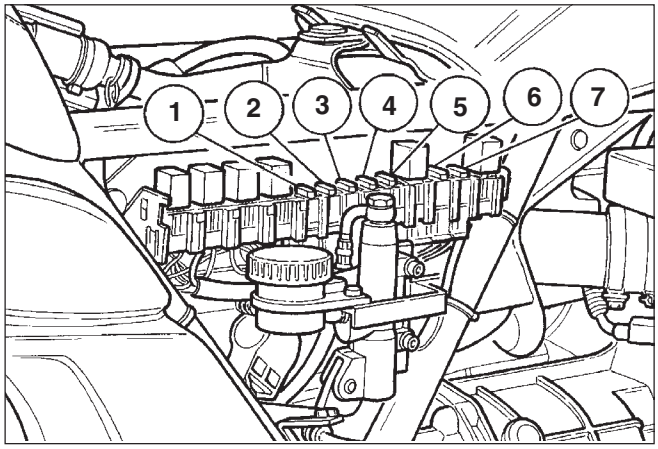
- Quite la mampara cubre bastidor delantero, como se indica en el párr. 7 cap. E;
- Desconecte la conexión eléctrica del puño y quite las abrazaderas de sujeción del cableado;
- Destornille el tornillo de fijación y quite el contrapeso “I”;
- Destornillar los dos tornillos “M” que sujetan el puño.
- Quite el puño “L”.

**MONTAJE:**

- Realice las operaciones de desmontaje en orden inverso.



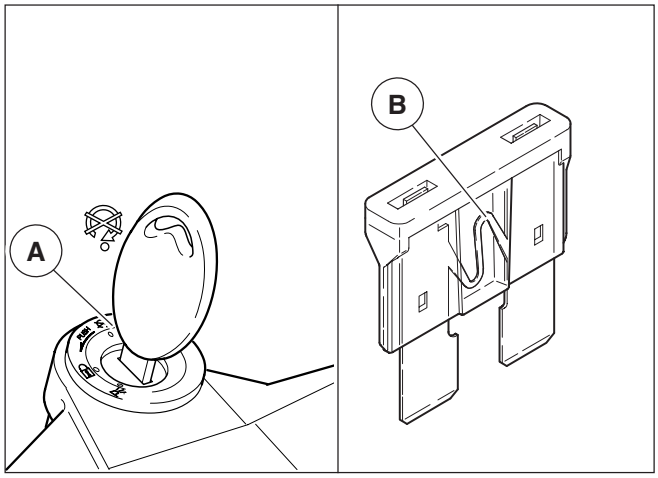
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 31 MORSETTIERA PORTA FUSIBILI

Sulla morsettiera sono montati n. 7 fusibili.
Prima di sostituire il fusibile o i fusibili occorre eliminare il guasto che ne ha determinato la fusione.
**Fusibile «1»**: ricarica batteria (30A).
**Fusibile «2»**: commutatore a chiave (15A).
**Fusibile «3»**: luce abbagliante, anabbagliante, avvisatore acustico (15A).
**Fusibile «4»**: indicatori direzione, luce di posizione (5A).
**Fusibile «5»**: Presa di corrente-12V (15A)
**Fusibile «6»**: ECU (5A)
**Fusibile «7»**: pompa, bobina, iniettori (10A).

| TABELLA FUSIBILI (FUSES) | | | | | ANTERIORE (FRONT VEHICLE) → | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| F1 = 30A | F2 = 15A | F3 = 20A | F4 = 5A | F5 = 15A | F6 = 5A | F7 = 10A |
| | | | | | | POMPA PUMP |
| RICARICA BATTERIA | COMMUTATORE A CHIAVE | L. ABB / ANAB AVV. ACUST. | INDIC. DIREZ. L. POSIZIONE | PRESA 12V | ECU | POMPA BOBINE INIETTORI |
| BATTERY RECHARGER | KEY SWITCH | L. HB / LB HORN | DIREC. INDIC. DIPPED L. | SOCKET 12V | ECU | PUMP COIL INJECTORS |




### 31.1 Sostituzione Fusibili

**Non riparare fusibili difettosi.**
**Non utilizzare mai fusibili diversi da quelli specificati.**
**Si potrebbero creare danni al sistema elettrico o persino un incendio, in caso di corto circuito.**

**IMPORTANTE**
**Quando un fusibile si danneggia frequentemente, è probabile che vi sia un corto circuito o un sovraccarico.**

- Se si riscontrasse il mancato o irregolare funzionamento di un componente elettrico o il mancato avviamento del motore, è necessario controllare i fusibili.

Per il controllo:

- Posizionare su “OFF” “” l’interruttore di accensione “A”, onde evitare un corto circuito accidentale.
- Rimuovere la sella pilota, vedi cap. 4 sez. “E”.
- Estrarre un fusibile alla volta e controllare se il filamento “B” è interrotto.
- Prima di sostituire il fusibile, ricercare, se possibile, la causa che ha provocato l’inconveniente.
- Sostituire il fusibile, se danneggiato, con uno del medesimo amperaggio.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 31 BOÎTE À FUSIBLES

La boîte à bornes contient 7 fusibles.
Avant de remplacer un fusible, il faut éliminer la cause de sa fusion.
**Fusible «1»**: recharge batterie (30A).
**Fusible «2»**: commutateur à clé (15A).
**Fusible «3»**: feu éblouisant, antiéblouisant, signal acoustique (15A).
**Fusible «4»**: clignotants, feux de position (5A).
**Fusible «5»**: Prise de courant-12V (15A).
**Fusible «6»**: ECU (5A).
**Fusible «7»**: pompe, bobines, injecteurs (10A).

## 31 CAJA PORTA FUSIBLES

En la caja están montados siete fusibles.
Antes de sustituir el fusible o los fusibles, elimine el desperfecto que ocasionó el daño.
**Fusible ´1ª**: recarga batería (30A).
**Fusible ´2ª**: conmutador de llave (15A).
**Fusible ´3ª**: luz de carretera, de cruce, claxon (15A).
**Fusible ´4ª**: indicadores de dirección, luz de posición (5A).
**Fusible ´5ª**: Toma de corriente-12V (15A)
**Fusible ´6ª**: ECU (5A)
**Fusible ´7ª**: bomba, bobina, inyectores (10A).

### 31.1 REMPLACEMENT FUSIBLES

⚠ **Ne pas réparer de fusibles défectueux.**
**Ne jamais utiliser de fusibles autres que ceux spécifiés.**
**De dommages au circuit électrique en pourraient découler ainsi qu'un incendie à la suite d'un court-circuit.**

**IMPORTANT**
**Si un fusible se détériore fréquemment, il se peut qu'il y ait un court-circuit ou une surcharge.**

- Si l'on constate qu'un composant électrique ne marche pas ou que son fonctionnement est irrégulier, tout comme de ratés au démarrage du moteur, il s'impose de contrôler les fusibles.

Pour ce faire :
- Positionner le commutateur d'allumage "A" sur "OFF", "🔑" afin d'éviter tout court-circuit accidentel.
- Retirer la selle du pilote, voir chap. 4 sect. "E".
- Extraire un fusible à la fois et contrôler si le filament "B" est coupé.
- Avant de remplacer un fusible, rechercher et éliminer, autant que possible, la cause ayant provoqué l'incident.
- Remplacer un fusible, si défectueux, par un autre ayant le même ampérage.

### 31.1 SUSTITUCIÓN FUSIBLES

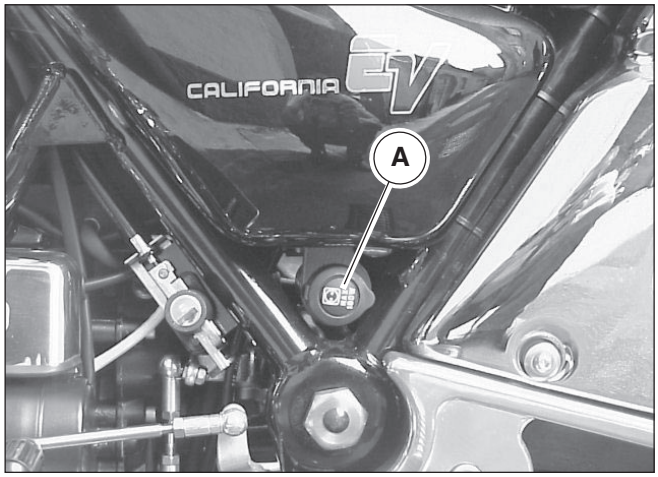
⚠ **No repare fusibles dañados.**
**No utilice jamás fusibles distintos de los especificados.**
**Ocasionaría daños al sistema eléctrico o un incendio, en caso de corto circuito.**

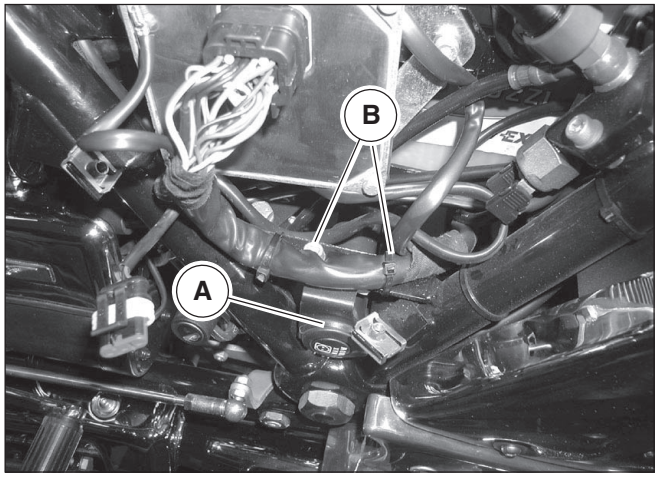
**IMPORTANTE**
**Cuando un fusible se daña frecuentemente, es probable que haya un corto circuito o una sobrecarga.**

- Si se encontrase la falta o un irregular funcionamiento de un componente eléctrico o la falta de encendido del motor, es necesario que controle los fusibles.

Para el control:
- Coloque en "OFF" "🔑" el interruptor de encendido "A", para evitar un corto circuito accidental.
- Quite el asiento del piloto, ver párr. 4 cap. "E".
- Extraiga un fusible por vez y controle si el filamento "B" está interrumpido.
- Antes de sustituir el fusible, encuentre, si es posible, la causa que ha provocado el inconveniente.
- Sustituya el fusible si está dañado, por uno del mismo amperaje.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 32 PRESA DI CORRENTE 12V

Si trova al centro sul lato sinistro, serve per piccoli utilizzatori funzionanti a 12 Volt e con potenza massima di 180W.

**ATTENZIONE!**
**Utilizzare la presa di corrente solo a moto ferma.**

**IMPORTANTE**
**Non lasciare l'utilizzatore collegato e in funzione per tempi troppo lunghi, diversamente la batteria si scaricherà.**

## SMONTAGGIO

- Rimuovere il coperchio laterale sinistro;
- Svitare le 2 viti “B”;
- Scollegare la connessione elettrica;
- Rimuovere la presa di corrente.

## RIMONTAGGIO

Eseguire in ordine inverso le operazioni dello smontaggio.


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 32 PRISE DE COURANT 12V

Positionnée au centre main gauche, elle est utilisée pour les petits consommateurs qui fonctionnent à 12 Volts avec une puissance maxi. de 180W.

**ATTENTION !**
**Utiliser la prise de courant uniquement lorsque la moto est à l'arrêt.**

**IMPORTANT**
**Ne pas laisser le consommateur relié et en fonction trop longtemps, autrement la batterie va se décharger.**

### DEPOSE

- Retirer le couvercle latéral gauche.
- Dévisser les 2 vis "B"
- Débrancher la connexion électrique.
- Retirer la prise de courant.

### REPOSE

Effectuer les opérations de dépose dans l'ordre inverse.

## 32 TOMA DE CORRIENTE 12V

Se encuentra en el centro sobre el lado izquierdo, sirve para pequeños empalmes que funcionan a 12 Volt y con potencia máxima de 180W.

**¡ATENCIÓN!**
**Utilice la toma de corriente sólo con la moto parada.**

**IMPORTANTE**
**No deje el empalme conectado y funcionando por largos períodos, porque la batería se descargaría.**

### DESMONTAJE

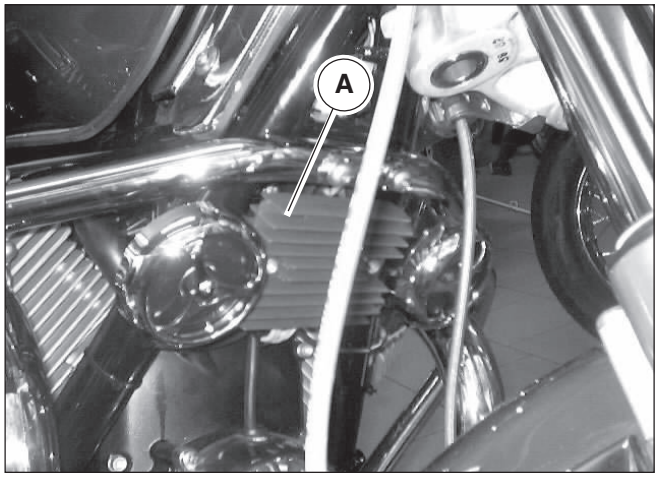
- Quitar la tapa lateral izquierda;
- Destornillar los dos tornillos ≥B≤;
- Desconectar la conexión eléctrica;
- Quitar la toma de corriente.

### MONTAJE

Realizar en orden inverso las operaciones de desmontaje.




*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten




## 33 REGOLATORE SHINDENGEN

Il regolatore “A” è tarato per mantenere la tensione di batteria a valori compresi fra i 14,2 ÷15,2 Volt.
Questo regolatore non prevede la spia rossa di carica sul cruscotto.

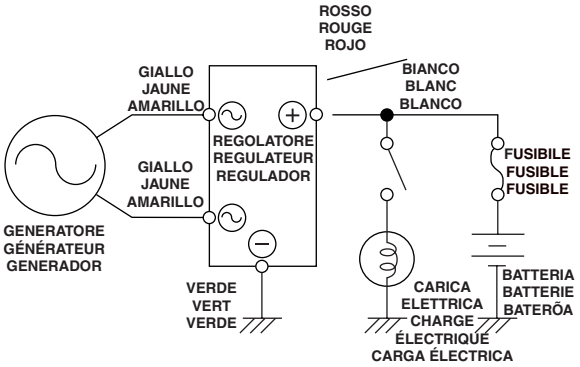
**VERIFICHE SUL REGOLATORE**

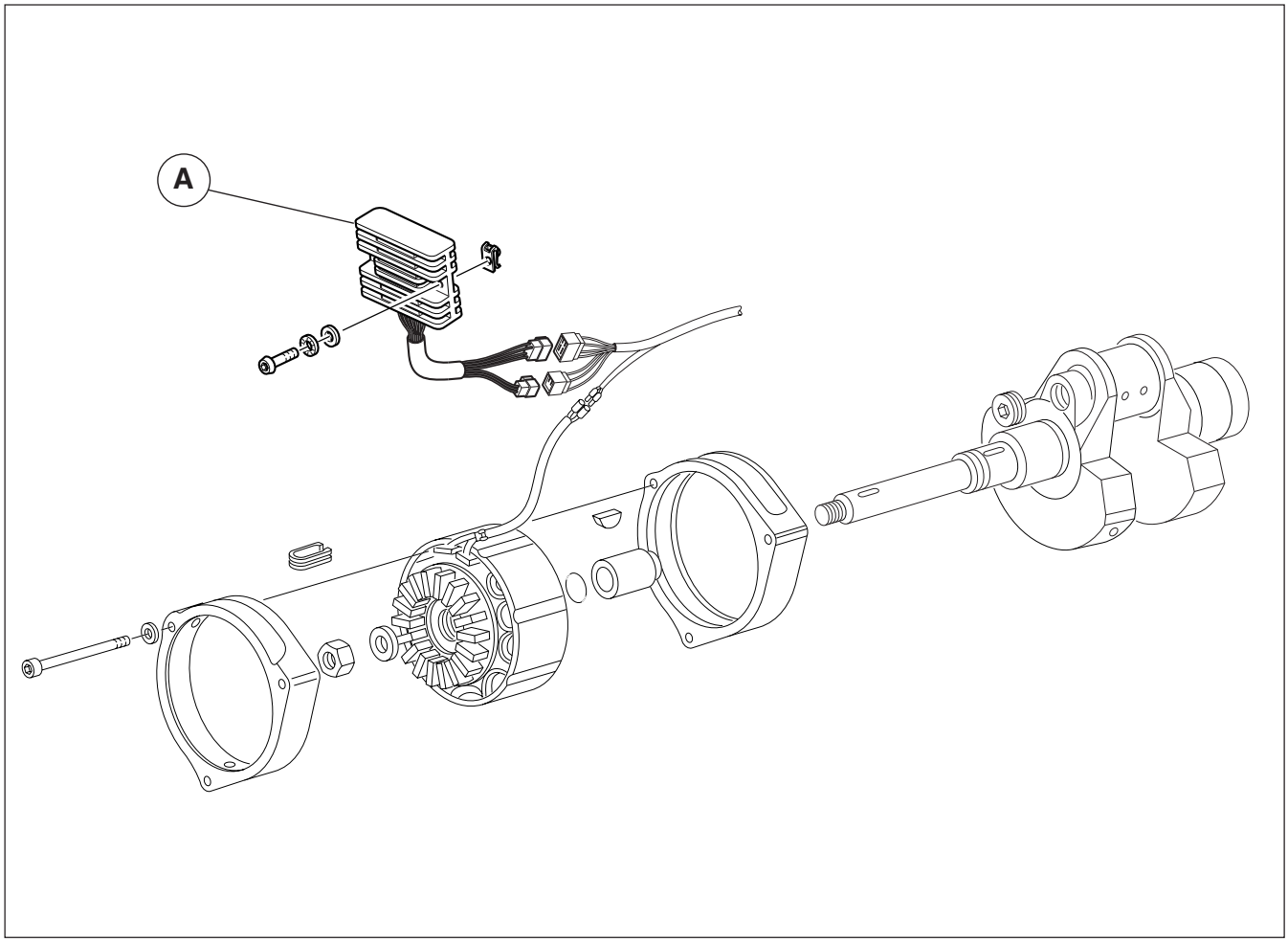
Per il controllo del regolatore non sono sufficienti le normali attrezzature di officina, diamo comunque qui di seguito alcune indicazioni su misure che servono ad individuare un regolatore sicuramente difettoso.

**IL REGOLATORE È SICURAMENTE DIFETTOSO SE:**

Dopo averlo isolato dal resto dell’impianto presenta corto circuito fra massa (custodia alluminio) e uno qualsiasi dei cavi d’uscita.

**SCHEMA ELETTRICO CON REGOLATORE “SHINDENGEN”**
**SCHÉMA ÉLECTRIQUE AVEC RÉGULATEUR “SHINDENGEN”**
**ESQUEMA ELÉTRICO CON REGULADOR “SHINDENGEN”**






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## 33 RÉGULATEUR SHINDENGEN

Le régulateur “A” est étalonné pour maintenir la tension de la batterie aux valeurs dans une plage de 14,2 ÷15,2 Volts. Ce régulateur n’inclut aucun témoin rouge de charge au tableau de bord.

**VÉRIFICATIONS SUR LE RÉGULATEUR**

Pour contrôler le régulateur, l’outillage standard d’un atelier ne suffit pas ; voici donc quelques ruses sur des marches pratiques pour déterminer si un régulateur est sans aucun doute défectueux.

**UN RÉGULATEUR EST SANS DOUTE DEFECTUEUX SI :**

Après son isolement du reste du câblage, il présente un court-circuit entre la masse (boîtier aluminium) et un câble quelconque de sortie.

## 33 REGULADOR SHINDENGEN

El regulador “A” está calibrado para mantener la tensión de la batería en valores comprendidos entre los 14,2 ÷15,2 Volt.
Este regulador no prevé la luz testigo roja de carga en el salpicadero.

**CONTROLES EN EL REGULADOR**

Para el control del regulador no son suficientes las herramientas normales de taller, indicamos a continuación las medidas que sirven para individualizar un regulador seguramente dañado.

**EL REGULADOR ESTÁ SEGURAMENTE DAÑADO SI:**

luego de aislarlo del sistema, presenta corto circuito entre la masa (vaina de aluminio) y cualquiera de los cables de salida.




*VARIANTES CALIFORNIA EV - CALIFORNIA ALUMINIUM - CALIFORNIA TITANIUM - STONE -2003-*
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MOTO GUZZI

California EV

CALIFORNIA EV

California SPECIAL

California SPECIAL SPORT

California JACKAL

Stone CALIFORNIA

# WORKSHOP MANUAL
# WERKSTATTHANDBUCH
# ONDERHOUDS-EN REPARATIEHANDBOEK

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

The contents of this Manual is not binding and Moto Guzzi reserves the right to make alterations, if and when required, of components, accessories, tooling, etc. which are deemed expendient for the purpose of improvement or, for any technical - commercial requirement, or in order to comply with law provision in the different countries, without however undertaking to promptly up-date this Manual.

*Der Inhalt dieses Handbuchs ist unverbindlich. Moto Guzzi behält sich daher das Recht vor, Änderungen an Teilen, Zubehörteilen, Ausrüstungen usw. anzubringen, falls sich diese als notwendig erweisen solten. um Verbesserungen auszuführen, technischen bzw. verkaufstechnischen Ansprüchen nachzukommen order um die Kriterien der Gesetzgebungen der einzelnen Länder zu erfüllen, ohne daß das Handbuch umgehend überarbeitet werden muß.*

De inhoud van dit handboek is niet bindend en de firma Moto Guzzi behoudt zich dan ook het recht voor, indien dit nodig mocht zijn, om door haar wenselijk geachte wijzigingen aan onderdelen, accessoires, hulpstukken e.d. aan te brengen teneinde naar verbetering van de producten te streven of naar aanleiding van welke noodzaak van technische of commerciële aard dan ook of met het oog op aanpassing aan de wettelijke eisen van de verschillende landen zonder echter verplicht te zijn dit handboek tijdig te updaten.

MOTO GUZZI S.p.A.
Via Parodi, 57 22054 Mandello del Lario
TECHNICAL PUBBLICATIONS / *TECHNISCHE VERÖFFENTLICHUNGEN* / TECHNISCHE UITGAVEN
Cod. 03 92 01 01
Impianto DECA Ravenna
Printed in Italy / *Gedruckt in Italien* / Printed in Italy da GraficheCola Lecco
500 K - 04/02

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## INDEX FOR THE SECTIONS

## ABSCHNITTSINDEX

## INHOUD VAN DE SECTIES



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## SEC. A General Information


| | | Page |
|---|---|---|
| 1 | HOW TO CONSULT THIS MANUAL | 2 |
| 2 | ABBREVIATIONS AND SYMBOLS | 2 |
| 3 | GENERAL SAFETY REGULATIONS | 4 |
| 4 | RULES FOR MAINTENANCE PROCEDURES | 4 |
| 5 | WARRANTY | 6 |


## SEC. B Model Features


| | | |
|---|---|---|
| 1 | IDENTIFICATION DATA | 2 |
| 2 | LUBRICANTS AND REFILLING | 4 |
| 3 | TECHNICAL SPECIFICATIONS | 6 |
| 4 | TIGHTENING TORQUES | 18 |
| 5 | TOOLS | 21 |


## SEC. C Control and Use of the Morbike


| | | |
|---|---|---|
| 1 | PRELIMINARY TESTS | 2 |
| 2 | ENGINE IGNITION | 4 |
| 3 | ENGINE WARMING-UP | 4 |
| 4 | ENGINE RUNNING | 4 |
| 5 | STOPPING THE ENGINE | 6 |
| 6 | PARKING | 6 |
| 7 | ADJUSTMENTS AND REGULATIONS | 8 |
| 8 | PREPARATION FOR LONG PERIODS AT REST | 16 |
| 9 | CLEANING THE MOTORBIKE | 18 |


## SEC. D Scheduled Maintenance


| | | |
|---|---|---|
| 1 | SCHEDULED MAINTENANCE - TABLE | 2 |
| 2 | MAINTENANCE PROCEDURES | 4 |


## SEC. E Trimmings


| | | |
|---|---|---|
| 1 | WING MIRRORS | 2 |
| 2 | FRONT AND REAR MUD GUARDS | 4 |
| 3 | SIDE PANELS | 10 |
| 4 | FRONT SEAT | 12 |
| 5 | REAR SEAT | 14 |
| 6 | REAR CHASSIS COVER PROTECTIONS | 16 |
| 7 | FRONT CHASSIS COVER PROTECTIONS | 18 |


## SEC. F Wheel parts


| | | |
|---|---|---|
| 1 | FRONT WHEEL | 2 |
| 2 | REAR WHEEL | 12 |
| 3 | WHEEL OVERHAUL | 20 |
| 4 | FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - STONE | 24 |
| 5 | FRONT RIGHT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT | 26 |
| 6 | REAR AND FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT | 32 |
| 7 | REAR HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - STONE | 34 |
| 8 | FRONT FORK | 44 |
| 9 | REAR SWING ARM | 72 |
| 10 | REAR SHOCK-ABSORBER | 76 |
| 11 | STEERING SHOCK ABSORBER | 78 |
| 12 | TIRES | 78 |




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ABS. A ALLGEMEINE INFORMATIONEN SEITE


1 BENUTZUNG DIESES HANDBUCHS ..... 3
2 ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE ..... 3
3 ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN ..... 5
4 REGELN FÜR DIE WARTUNGSARBEITEN ..... 5
5 GARANTIE ..... 7


## ABS. B MODELLEIGENSCHAFTEN


1 IDENTIFIKATIONSDATEN ..... 3
2 SCHMIERUNG UND FÜLLMENGEN ..... 5
3 TECHNISCHE DATEN ..... 7
4 ANZUGSMOMENTE ..... 19
5 AUSRÜSTUNG ..... 21


## ABS. C KONTROLLE UND GEBRAUCH DES MOTORRADS


1 ERSTE KONTROLLEN ..... 3
2 STARTEN DES MOTORS ..... 5
3 ANWÄRMEN DES MOTORS ..... 5
4 MOTOR IN BETRIEB ..... 5
5 ABSTELLEN DES MOTORS ..... 7
6 PARKEN ..... 7
7 EINSTELLEN ..... 9
8 VORBEREITUNG WEGEN LÄNGEREN STILLSTANDS ..... 17
9 REINIGUNG DES MOTORRADS ..... 19


## ABS. D REGELMÄSSIGE WARTUNG


1 TABELLE WARTUNGSPLAN ..... 3
2 WARTUNGSARBEITEN ..... 5


## ABS. E TRIMMINGS


1 SPIEGEL ..... 3
2 VORDERES UND HINTERES SCHUTZBLECH .. 5
3 KLEINE SEITENTEILE ..... 11
4 VORDERSITZ ..... 13
5 HINTERSITZ ..... 15
6 HINTERSCHOTTEN DER RAHMENABDECKUNG ... 17
7 VORDERSCHOTTEN DER RAHMENABDECKUNG .... 19


## ABS. F RÄDERTEILE


1 VORDERRAD ..... 3
2 HINTERRAD ..... 13
3 ÜBERHOLUNG DER RÄDER ..... 21
4 VORDERRADBREMSANLAGE LINKS CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 25
5 VORDERRADBREMSANLAGE RECHTS CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ... 27
6 VORDERBREMSANLAGE LINKS UND HINTERRADBREMSANLAGE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 33
7 HINTERRADBREMSE BREMSE JACKAL - STONE ..... 35
8 VORDERE GABEL ..... 45
9 HINTERE SCHWINGE ..... 73
10 HINTERER STOSSDÄMPFER ..... 77
11 LENKUNGSSTOSSDÄMPFER ..... 79
12 REIFEN ..... 79


## SEC. A ALGEMENE INLICHTINGEN PAG.


1 HOE MOET DEZE HANDLEIDING GERAADPLEEGD WORDEN ..... 3
2 AFKORTINGEN EN SYMBOLEN ..... 3
3 ALGEMENE VEILIGHEIDSREGELS ..... 5
4 REGELS VOOR DE ONDERHOUDS-OPERATIES ..... 5
5 GARANTIE ..... 7


## SEC. B KARAKTERISTIEKEN MODEL


1 GEGEVENS VOOR DE IDENTIFICATIE ..... 3
2 SMEERPRODUCTEN EN TANKEN ..... 5
3 TECHNISCHE GEGEVEN ..... 7
4 DRAAIKOPPE ..... 20
5 UITRUSTING ..... 21


## SEC. C CONTROLE EN GEBRUIK VAN DE MOTORFIETS


1 PRELIMINAIRE CONTROLES ..... 3
2 START VAN DE MOTOR ..... 5
3 VERWARMING VAN DE MOTOR ..... 5
4 MOTOR IN WERKING ..... 5
5 STILSTAND VAN DE MOTOR ..... 7
6 PARKEREN ..... 7
7 REGISTRATIES EN REGELINGEN ..... 9
8 VOORBEREIDING VOOR EEN LANGE INACTIVITEIT ..... 17
9 SCHOONMAAK VAN DE MOTORFIETS ..... 19


## SEC. D PERIODIEK ONDERHOUD


1 TABEL PERIODIEK ONDERHOUD ..... 3
2 ONDERHOUDSOPERATIES ..... 5


## SEC. E KLEDING


1 SPIEGELTJES ..... 3
2 VOORSTE EN ACHTERSTE SPATBORD ..... 5
3 LATERALE FLANKEN ..... 11
4 VOORAAN ..... 13
5 VOORSTE ZADEL ..... 15
6 ACHTERSTE FRAMESCHOTTEN ..... 17
7 FRAMESCHOTTEN VOORAAN ..... 19


## SEC. F WIELINSTALLATIES


1 VOORWIEL ..... 3
2 ACHTERWIEL ..... 13
3 REVISIE WIELEN ..... 21
4 HYDRAULISCHE LINKER VOORREM CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 25
5 HYDRAULISCHE RECHTER VOORREM CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 27
6 HYDRAULISCHE LINKER VOOR- EN ACHTERREM CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 33
7 HYDRAULISCHE ACHTERREM CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 35
8 VOORSTE GAFFEL ..... 44
9 ACHTERSTE VORK ..... 73
10 ACHTERSTE SCHOKBREKER ..... 77
11 SCHOKBREKER VAN STURING ..... 79
12 BANDEN ..... 79





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**SEC. G CONTROLS PAGE**

1 CLUTCH AND FRONT BRAKE CONTROL ..... 2
2 GEARBOX CONTROL ..... 4
3 REAR BRAKE CONTROL ..... 8
4 ACCELERATOR /STARTER CONTROL ..... 10

**SEC. H CHASSIS**

1 STEERING ..... 2
2 HANDLEBAR ..... 4
3 FOOT RESTS ..... 6
4 SIDE STAND ..... 8
5 CHASSIS DIMENSIONS ..... 10
6 FRONT BUMPER ..... 12
7 CHASSIS DIMENSIONS ..... 14

**SEC. I FUEL SYSTEM**

1 GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM .. 2
2 SYSTEM COMPONENTS ..... 4
3 TANK “5” ..... 6
4 ELECTRICAL FUEL PUMP “1” ..... 8
5 FUEL FILTER “2” ..... 10
6 ELECTRO-INJECTORS “3” ..... 10
7 PRESSURE ADJUSTER “4” ..... 12
8 AIR FILTER BOX “1” ..... 16
9 THROTTLE BODY “2” ..... 18
10 BATTERY “1” ..... 22
11 STARTER SWITCH “2” ..... 22
12 RELAY “3” ..... 24
13 ECU I.A.W. 15 M “4” ..... 26
14 AIR TEMPERATURE SENSOR “5” ..... 28
15 OIL SENSOR TEMPERATURE “6” ..... 28
16 R.P.M. AND T.D.C. SENSOR “7” ..... 30
17 COILS “8” ..... 32
18 THROTTLE POSITION POTENTIOMETER “9” ..... 34
19 OPERATING STAGES ..... 36
20 DIAGNOSTICS ..... 40
21 FUEL VAPOUR PURIFICATION AND RECIRCULATION SYSTEM (USA, SGP, CAN) ..... 56

**SEC. L EXHAUST SYSTEM**

1 SYSTEM FEATURES ..... 2
2 SILENCERS ..... 2
3 EXHAUST PIPES ..... 4
4 EXPANSION CHAMBER ..... 6

**SEC. M ENGINE**

1 GENERAL RULES FOR ENGINE OVERHAUL . 2
2 REMOVAL – REASSEMBLY OF ENGINE / GEARBOX ASSEMBLY ..... 2
3 LUBRICATION SYSTEM ..... 8
4 HEADS AND TIMING SYSTEM ..... 18
5 CYLINDERS AND PISTONS ..... 44
6 CLUTCH ..... 48
7 ALTERNATOR ..... 58
8 CRANK SHAFT AND CONNECTING RODS ... 62




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ABS. G SCHALTUNGEN SEITE


1 SCHALTUNG HYRDRAULIKKUPPLUNG UND VORDERRADBREMSE ..... 3
2 GETRIEBESCHALTUNG ..... 5
3 SCHALTUNG DER HINTERRADBREMSE ..... 9
4 GAS- / STARTERSCHALTUNG ..... 11


## ABS. H RAHMEN


1 LENKUNG ..... 3
2 LENKER ..... 5
3 USSRASTEN ..... 7
4 SEITENSTÄNDER ..... 9
5 RAHMENABMESSUNGEN ..... 11
6 VORDERER STOSSFÄNGER ..... 13
7 RAHMENABMESSUNGEN ..... 15


## ABS. I FUEL SYSTEM


1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER ANLAGE ..... 3
2 ZUSAMMENSETZUNG DER ANLAGE ..... 5
3 KRAFTSTOFFTANK “5” ..... 7
4 ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPE “1” ..... 9
5 KRAFTSTOFFFILTER “2” ..... 11
6 ELEKTROEINSPRITZVENTILE “3” ..... 11
7 DRUCKREGLER “4” ..... 13
8 LUFTFILTERGEHÄUSE “1” ..... 17
9 KLAPPENKÖRPER “2” ..... 19
10 BATTERIE “1” ..... 23
11 ZÜNDUNGSSCHALTER “2” ..... 23
12 RELAIS “3” ..... 25
13 ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT I.A.W. 15 M “4” ..... 27
14 LUFTTEMPERATURFÜHLER “5” ..... 29
15 ÖLTEMPERATURFÜHLER “6” ..... 29
16 MOTORDREHZAHLSENSOR UND OT “7” ..... 31
17 SPULEN “8” ..... 33
18 POTENTIOMETER DROSSELPOSITION “9” . 35
19 BETRIEBSPHASEN ..... 37
20 DIAGNOSE ..... 41
21 REINIGUNGS- UND RÜCKFÜHRSYSTEM DER BENZINDÄMPFE (USA, SGP, CAN) ..... 57


## ABS. L AUSPUFFANLAGE


1 MERKMALE DER ANLAGE ..... 3
2 SCHALLDÄMPFER ..... 3
3 AUSPUFFROHRE ..... 5
4 EXPANSIONSKAMMER ..... 7


## ABS. M MOTOR


1 ALLGEMEINE RICHTLINIEN FÜR DIE ÜBERHOLUNG DES MOTORS ..... 3
2 ABNAHME - INSTALLATION GRUPPE MOTOR / GETRIEBE VOM RAHMEN ..... 3
3 SCHMIERUNGSSYSTEM ..... 9
4 ZYLINDERKÖPFE UND STEUERUNG ..... 19
5 ZYLINDER UND KOLBEN ..... 45
6 KUPPLUNG ..... 49
7 LICHYMASCHINE UND SCHWUNGRAD ..... 59
8 KURBELWELLE UND PLEUELSTANGEN ..... 63


## SEC. G BEDIENINGEN PAG.


1 HYDRAULISCHE BEDIENING KOPPELING EN VOORSTE REM ..... 3
2 BEDIENING VERSNELLING ..... 5
3 BEDIENING ACHTERSTE REM ..... 9
4 BEDIENING GASPEDAAL/STARTER ..... 11


## SEC. H CHASSIS


1 STUUR ..... 3
2 STUUR ..... 5
VOETPLANK ..... 7
4 LATERAAL ONDERSTEL ..... 9
5 AFMETINGEN CHASSIS ..... 11
6 VOORBUMPER ..... 13
7 AFMETINGEN CHASSIS ..... 15


## SEC. I VOEDINGSINSTALLATIES


1 ALGEMENE BESCHRIJVING INSTALLATIE .... 3
2 SAMENSTELLING VAN DE INSTALLATIE ..... 5
3 TANK “5” ..... 7
4 ELEKTRISCHE POMP BRANDSTOF”1" ..... 9
5 FILTER BRANDSTOF “2” ..... 11
6 ELEKTROINJECTOREN “3” ..... 11
7 DRUKREGELAAR “4” ..... 13
8 KAST LUCHTFILTER “1” ..... 17
9 SMOORKLEPLICHAAM “2” ..... 19
10 ACCU “1” ..... 23
11 AAN-/UIT-SCHAKELAAR VAN ONTSTEKING”2" ..... 23
12 RELAIS “3” ..... 25
13 ELEKTRONISCHE CENTRALE EENHEID I.A.W. 15 M “4” ..... 27
14 SENSOR TEMPERATUUR LUCHT “5” ..... 29
15 SENSOR TEMPERATUUR OLIE “6” ..... 29
16 SENSOR AANTAL MOTORTOEREN EN P.M.S. “7” ..... 31
17 BOBINES “8” ..... 33
18 POTENTIOMETER STAND SMOORKLEP “9” 35
19 FASEN VAN WERKING ..... 37
20 DIAGNOSE ..... 41
21 SYSTEEM VOOR ZUIVERING EN HERCIRCULATIE BENZINEDAMPEN (USA, SGP, CAN) ..... 57


## SEC. L AFVOERINSTALLATIE


1 KARAKTERISTIEKEN INSTALLATIE ..... 3
2 GELUIDDEMPERS ..... 3
3 AFVOERBUIZEN ..... 5
4 EXPANSIEKAMER ..... 7


## SEC. M MOTOR


1 ALGEMENE NORMEN VOOR DE REVISIE VAN DE MOTOR ..... 3
2 VERWIJDERING - INSTALLATIE AANDRIJF GROEP / DE VERSNELLING UIT HET FRAMEHALEN .... 3
3 SMEERSYSTEEM ..... 9
4 KOPPEN EN DISTRIBUTIE ..... 19
5 CILINDERS EN ZUIGERS ..... 45
6 KOPPELING ..... 49
7 STROOMWISSELGENERATOR EN VLIEGWIEL ..... 59
8 MOTORAS EN DRIJFSTANGEN ..... 63




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## SEC. N GEARBOX PAGE


1 MAIN FEATURES ..... 2
2 REMOVAL AND INSTALLATION ..... 6
3 DISASSEMBLY ..... 10
4 CHECK AND OVERHAUL ..... 24
5 GEARBOX UNIT REASSEMBLY ON THE BENCH ..... 30


## SEC. O REAR TRANSMISSION HOUSING AND SHAFT


1 REAR TRANSMISSION HOUSING ..... 2
2 TRANSMISSION SHAFT ..... 16


## SEC. P ELECTRICAL SYSTEM


1 ELECTRICAL SYSTEM DESCRIPTION ..... 2
2 BATTERY ..... 20
2 BATTERY (USA - SGP – CAN VERSION) ..... 24
3 STARTER MOTOR ..... 28
4 LIGHT AND ACOUSTIC SYSTEMS / DASHBOARD / CONTROLS ..... 30
5 SIDE STAND SWITCH ..... 50
6 FUSE TERMINAL BOARD ..... 52
7 ALTERNATOR AND VOLTAGE REGULATOR ..... 54




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ABS. N GETRIEB SEITE


1 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN ..... 3
2 AUS- UND EINBAU ..... 7
3 ZERLEGUNG ..... 11
4 KONTROLLE UND ÜBERHOLUNG ..... 25
5 ZUSAMMENBAU DER GETRIEBEGRUPPE AUF DER WERKBANK ..... 31


## ABS. O ANTRIEBSWELLE UND-GEHÄUSE HINTEN


1 ANTRIEBSGEHÄUSE HINTEN ..... 3
2 ANTRIEBSWELLE ..... 17


## ABS. P ELEKTROANLAGE


1 BESCHREIBUNG DER ELEKTROANLAGE ..... 3
2 BATTERIE ..... 21
2 BATTERIE (VERSION USA - SGP - CAN) ..... 21
3 ANLASSERMOTOR ..... 29
4 LICHTANLAGE UND HUPE / INSTRUMENTENTAFEL / SCHALTUNGEN ... 31
5 SCHALTER SEITENSTÄNDER ..... 51
6 SICHERUNGSKLEMMENBRETT ..... 53
7 ALTERNATOR - REGLER ..... 55


## SEC. N VERSNELLING PAG.


1 ALGEMENE KARAKTERISTIEKEN ..... 3
2 VERWIJDERING EN INSTALLATIE ..... 7
3 ONTBINDING ..... 11
4 CONTROLE EN REVISIE ..... 25
5 DE VERSNELLING OP DE WERKBANK MONTEREN ..... 31


## SEC. O AS EN KAST VAN ACHTERSTE OVERBRENGING


1 KAST VAN ACHTERSTE OVERBRENGING ... 3
2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN ..... 17


## SEC. P ELEKTRISCHE INSTALLATIE


1 BESCHRIJVING ELEKTRISCHE INSTALLATIE ..... 3
2 ACCU ..... 21
2 ACCU (UITVOERING USA - SGP - CAN) ..... 25
3 STARTMOTOR ..... 29
4 LICHT- EN AKOESTISCHE INSTALLATIES/ DASHBOARD/ BEDIENINGEN ..... 31
5 SCHAKELAAR LATERAAL ONDERSTEL ..... 51
6 KLEMBORD ZEKERINGHOUDER ..... 53
7 DYNAMO - WORDEN ..... 55




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## California EV (1997 - 2000)




## California EV 2001



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA JACKAL




## CALIFORNIA STONE




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## California Special




## California Special Sport



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## General Information

## Allgemeine Informationen

## Algemene inlichtingen



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 HOW TO CONSULT THIS MANUAL

The purpose of this manual is to provide instructions for carrying out overhauls and repair work correctly.
The following data aim at providing an overview of the main tests to be carried out when overhauling the various units.
For this reason, the manual contains illustrations, drawings and diagrams necessary for carrying out disassembly, testing and assembly procedures.
The manual can also be a guide for those who require a deeper knowledge of the manufacturing details for the parts to be examined: it is essential that technicians in charge of repairs know these details for the work to be carried out correctly.
The manual has been sub-divided into sections and then into chapters for a faster and more direct consultation; the sections contain information and procedures regarding a particular motorbike system while the chapters analyse the parts making up these systems in more detail.

## 2 ABBREVIATIONS AND SYMBOLS

In order to make the manual immediately comprehensible, the paragraphs are earmarked by graphic illustrations identifying the subject to be dealt with.
This manual contains notes with important details:

**Accident prevention regulations for the operator and those working in the vicinity.**

**There is the possibility of causing damage to the vehicle and/or its components.**

**Further information concerning the work in progress**

**N.B.**
**“Right-hand” and “left-hand” refer to controls seen from the driving position.**

**N.B.**
**All the technical drawings contained in this manual use measurements expressed in mm. The tightening torques are expressed in Newton meter.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 BENUTZUNG DIESES HANDBUCHS

Zweck dieses Handbuchs ist es, die erforderlichen Anleitungen zur rationellen Durchführung von Überholungen und Reparaturen zu geben.
Die angegebenen Daten dienen dazu, allgemeine Kenntnis über die wichtigsten Kontrollen zu vermitteln, die während der Überholung der verschiedenen Aggregate auszuführen sind.
Zu diesem Zweck wurde das Handbuch mit Bildern, Zeichnungen und Schemata versehen, die erforderlich sind, um die Ausbau-, Kontroll- und Montagearbeiten ausführen zu können.
Das Handbuch soll außerdem ein Leitfaden für die Konstruktionsdetails des zu prüfenden Modells sein. Die Kenntnis dieser Details ist von grundlegender Bedeutung für die gute Ausführung der Arbeit durch das Reparaturpersonal.
Zum schnelleren und direkteren Nachschlagen wurde das Handbuch in Abschnitte und diese in Kapitel eingeteilt. Die Abschnitte fassen Informationen und Arbeitsmaßnahmen zusammen, die eine bestimmte Anlage des Motorrads betreffen, während die Kapitel die Elemente, aus denen die Anlage besteht, detaillierter analysieren.

## 2 ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE

Zum leichteren Verständnis wurden die Absätze mit schematischen Illustrationen versehen, die das behandelte Argument hervorheben.
Dieses Handbuch enthält informative Anmerkungen mit speziellen Bedeutungen:

**Unfallschutzbestimmungen für den Mechaniker und die in der Nähe arbeitenden Personen.**

**Es besteht die Möglichkeit, dass das Fahrzeug und/oder seine Komponenten beschädigt werden.**

**Weitere Angaben zum derzeitigen Vorgang.**

**N.B.**
**Die Angabe “rechts” oder “links” bezieht sich auf die Schaltungen aus der Sicht der Fahrposition.**

**N.B.**
**Alle technischen Zeichnungen des Handbuchs verwenden in Millimetern ausgedrückte Maße; die Anzugsmomente sind in Newton-Metern ausgedrückt.**

## 1 HOE MOET DEZE HANDLEIDING GERAADPLEEGD WORDEN

Het doel van deze handleiding is de nodige instructies te verschaffen om de revisies en de herstellingen rationeel uit te voeren.
De vermelde gegevens hebben tot doel een kennis van algemene aard te verschaffen m.b.t. de belangrijkste controles die moeten uitgevoerd worden tijdens de revisie van de verschillende groepen.
Hiervoor werd de handleiding voorzien van illustraties, tekeningen en schema’s die nuttig zijn bij het uitvoeren van de operaties van demontage, controle en montage.
De handleiding moet eveneens een gids zijn voor wie de constructieve details van het type in kwestie wenst te kennen: de kennis van deze details is voor het personeel belast met de herstellingen een essentiële factor voor een goede uitvoering van het werk.
Voor een snelle en rechtstreekse raadpleging werd de handleiding onderverdeeld in secties en vervolgens in hoofdstukken; de secties verzamelen inlichtingen en operaties m.b.t. een bepaalde installatie van de moto terwijl de hoofdstukken de verschillende componenten meer in detail analyseren.

## 2 AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

Om het lezen van de handleiding onmiddellijk begrijpbaar te maken, werden de paragrafen onderscheiden met schematische illustraties die het behandeld argument duidelijk stellen.
In deze handleiding werden informatieve notities ondergebracht met een bijzondere betekenis.

**Normen tegen werkongevallen voor de operateur en voor wie in de nabijheid werkt.**

**De mogelijkheid bestaat dat men het voertuig en/of zijn componenten beschadigt.**

**Bijkomende inlichtingen m.b.t. de operatie in uitvoering.**

**OPMERKING**
**“rechts” of “links” verwijst naar de bedieningen gezien vanop de bestuursplaats.**

**OPMERKING**
**Alle technische tekeningen van de handleiding gebruiken maten uitgedrukt in mm en de aandraaimomenten en**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 GENERAL SAFETY REGULATIONS

This manual does not contain general safety rules because they are considered part of standard management within workshops; it contains however, warnings and instructions of particular importance which, if not respected, could injure the operator or the vehicle.
It is however very important that the technicians, carrying out any operation contained in this manual, even if the specific tools recommended by “Moto Guzzi” are used, always check that the methods and tools employed for carrying out any procedure do not endanger the safety of the operator or the vehicle.

## 4 RULES FOR MAINTENANCE PROCEDURES

To make sure that the vehicle is always in perfect working condition, it is necessary to follow the instructions provided in the scheduled maintenance program, described in section D.
The first series of maintenance procedures must be carried out after 1500 Km, as describedon the table in chapter 1 of section D; carrying out these operations is essential as they allow the operator to check the initial wear, which takes place during the running-in period.
Furthermore, it is important to observe the following basic rules during maintenance procedures:

- Seal rings, gaskets, split pins, O rings and all the parts which ensure a seal must be replaced with new parts during reassembly procedures.
- It is necessary to use tools specifically designed for this motorbike, in order to avoid incorrect assemblies or damages
- During the maintenance operations only use decimal metric system material and tools as the nuts, bolts and screws in this system cannot be interchanged with the imperial system;
- When tightening nuts or bolts, it is a good practice to always start with those with a larger diameter or those positioned more internally; then proceed diagonally, step by step, unless a specific sequence has been prescribed.
- After reassembly operations make sure that all the reinstalled components work correctly.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

Das Handbuch enthält keine allgemeinen Sicherheitsregeln, da deren Kenntnis und Beachtung zur normalen Arbeitsweise in Reparaturwerkstätten gehört; es enthält jedoch einige Hinweise und besonders wichtige Warnungen, die bei Nichtbeachtung zur Verletzung des Personals oder Beschädigung des Fahrzeugs führen können.
Es ist in jedem Fall sehr wichtig, dass das Arbeitspersonal bei Ausführung einer beliebigen, in diesem Handbuch aufgeführten Maßnahme, auch bei Benutzung der speziellen, von “Moto Guzzi” empfohlenen Werkzeuge, stets überprüft, ob die zur Ausführung einer Arbeit verwendeten Methoden und der Gebrauch der Werkzeuge seine Sicherheit und die des Fahrzeugs nicht in Gefahr bringen.

## 4 REGELN FÜR DIE WARTUNGSARBEITEN

Um sicherzustellen, dass das Fahrzeug stets in perfektem Betriebszustand ist, sind die Anweisungen zu beachten, die im Wartungsplan in Abschnitt D gegeben werden.
Die erste Reihe der Wartungsarbeiten ist nach 1500 km auszuführen, wie in der Tabelle des Kap. 1 in Abschnitt D angegeben ist. Die Ausführung dieser Arbeiten ist äußerst wichtig, da sie ermöglichen, den anfänglichen Verschleiß zu kontrollieren, der mit dem Einfahren eintritt.
Außerdem müssen die folgenden Grundrichtlinien während der Wartungsarbeiten beachtet werden:

- Die Dichtringe, die Dichtungen, die Splinte, die O-Ringe und alle Einzelteile, die die Dichtigkeit gewährleisten, sind beim Wiedereinbau durch neue zu ersetzen.
- Die speziell für dieses Motorrad entwickelten Werkzeuge dienen dazu, die unkorrekte Montage oder Beschädigungen zu vermeiden.
- Während der Wartungsarbeiten dürfen nur Materialien und Vorrichtungen mit metrischem Dezimalsystem verwendet werden, da die Muttern, die Schraubenbolzen und Schrauben dieses Systems nicht dem englischen System entsprechen.
- Wenn die Muttern oder Schraubenbolzen angezogen werden, sollte immer bei denjenigen begonnen werden, die größer sind oder die am weitesten innen positioniert sind. • Anschließend diagonal fortfahren und Schritt für Schritt, es sei denn, dass eine bestimmte Reihenfolge vorgeschrieben ist.
- Nach dem Wiedereinbau überprüfen, ob alle wieder eingebauten Komponenten korrekt funktionieren.

## 3 ALGEMENE VEILIGHEIDSREGELS

De handleiding bevat geen algemene veiligheidsregels omdat deze bij operaties op de werkplaats als gewone administratie worden beschouwd; ze bevat daarentegen enkele waarschuwingen en aanwijzingen van opgelet die, indien ze niet in acht worden genomen, letsel aan de operateur of schade aan het voertuig zouden kunnen berokkenen.
Het is bovendien uiterst belangrijk dat het dienstpersoneel, bij het uitoefenen van gelijk welke operatie vermeld in deze handleiding ook gebruik makend van specifieke werktuigen aanbevolen door “Moto Guzzi”, steeds controleert of de methodologieën gebruikt voor de uitvoering van een operatie en het gebruik van de werktuigen hun eigen veiligheid en die van het voertuig niet in gevaar brengen.

## 4 REGELS VOOR DE ONDERHOUDSOPERATIES

Om te kunnen garanderen dat het voertuig zich altijd in perfecte werkcondities bevindt, moet men zich houden aan de instructies gegeven in het programma van periodiek onderhoud beschreven in de sectie D.
De eerste reeks van onderhoudswerkzaamheden moet uitgevoerd worden na 1500 km zoals wordt aangegeven in de tabel van het hoofdstuk 1 van de sectie de uitvoering van deze operaties is uiterst belangrijk omdat ze toelaten de beginslijtage te controleren die plaats vindt tijdens de rodage.
Het is bovendien belangrijk de volgende basisregels in acht te nemen tijdens de onderhoudswerkzaamheden.

- De dichtingsringen, de dichtingen, de stiften, de OR en alle elementen die een dichting garanderen tijdens de operaties van remontage moeten vervangen worden door nieuwe elementen;
- De specifieke werktuigen bestudeerd voor deze moto dienen om niet correcte of schadelijke montages te verhinderen;
- Tijdens de onderhoudswerkzaamheden mag men uitsluitend materiaal en werktuigen van het decimaal metrisch systeem gebruiken omdat de moeren, de bouten en de schroeven van dit systeem niet verwisseld kunnen worden met het Engels systeem;
- Wanneer men de moeren of de bouten moet vastklemmen, is het best steeds te beginnen met diegene die de grootste diameter hebben of diegene die het meest aan de binnenkant geplaatst zijn; vervolgens in diagonale volgorde en stapsgewijs tewerk gaan tenzij een specifieke sequens werd voorgeschreven.
- Na de operaties van remontage moet men controleren of alle terug geïnstalleerde componenten correct werken.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 WARRANTY

When replacing parts, request and make sure that only **"Original Moto Guzzi Spare Parts"** are used.
The use of non original spare parts shall render any warranty claim void or null.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 GARANTIE

Bei Austausch von Einzelteilen den ausschließlichen Gebrauch **von "Original-Ersatzteilen Moto Guzzi" verlangen und sicherstellen, dass solche verwendet werden.**
Die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen hat den Verfall der Garantie zur Folge.

## 5 GARANTIE

In geval van vervanging van elementen, moet men vragen en controleren of uitsluitend **"Originele reserve onderdelen Moto Guzzi" werden gebruikt** Het gebruik van niet originele reserve onderdelen annuleert het recht op de garantie.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

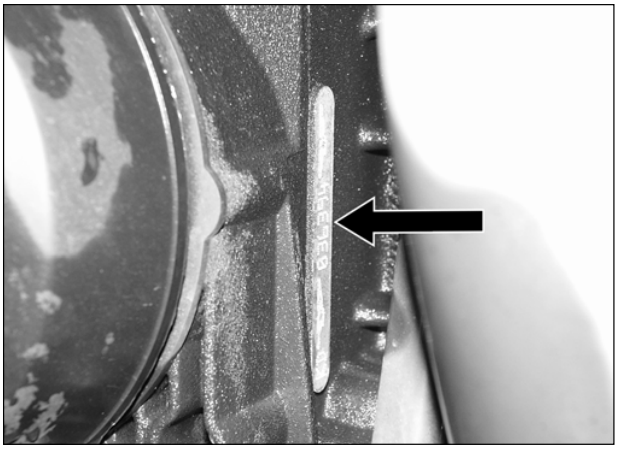
## Model Features

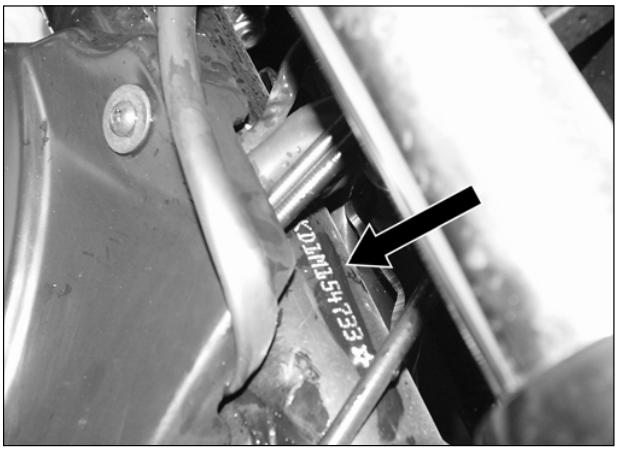
## Modelleigenschaften

## Karakteristieken Model



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine





## 1 IDENTIFICATION DATA

Each vehicle is marked by an identification number stamped on the chassis lug and on the engine crankcase. The number marked on the chassis lug and reported in the registration document is the legal identification of the motorbike; this number is composed of digits and letters, as in the example illustrated below.

**ZGUKDBKDXVM111111**
1 2 3 4 567 8

1) Code WMI (World Manufactures' Identifier)
2) Type of vehicle
3) Model
4) Version
5) Year of manufacturing, for example: Y = 2000
   1 = 2001
6) Manufacturing plant (M = Mandello del Lario)
7) Chassis number (no.111111 refers to the first vehicle built)

**N.B. For California Jackal the number referred to the 1st built vehicle is 150010**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 IDENTIFIKATIONSDATEN

Jedes Fahrzeug besitzt eine Identifikationsnummer, die auf dem Rahmen-Steuerrohr und auf dem Kurbelgehäuse eingeprägt ist.
Die auf dem Rahmen-Steuerrohr eingeprägte Nummer ist im Fahrzeugschein angegeben und dient der gesetzlich vorgeschriebenen Identifizierung des Motorrads. Diese Nummer besteht aus Ziffern und Buchstaben, so wie im unten angeführten Beispiel

**ZGUKDBKDXVM111111**
1 2 3 4 567 8

1) WMI (World Manufactures Identifier) Kennnummer
2) Fahrzeugtyp
3) Variante
4) Version
5) Variables Fabrikationsjahr, z.B.: Y = 2000
   1 = 2001
6) Werk (M = Mandello del Lario)
7) Rahmennummer (die Nr. 111111 bezieht sich auf das erste hergestellte Fahrzeug)

**N.B: Für California Jackal bezieht sich die Nr. 150010 auf das erste hergestellte Fahrzeug.**

## 1 GEGEVENS VOOR DE IDENTIFICATIE

Elk voertuig wordt onderscheiden door een identificatienummer gedrukt op de pijp van het chassis en op het motorblok.
Het nummer gedrukt op de pijp van het chassis wordt aangegeven in de motopapieren en dient voor de wet voor de identificatie van de motorfiets zelf; dit nummer bestaat uit cijfers en letters zoals in het onderstaand voorbeeld.

**ZGUKDBKDXVM111111**
1 2 3 4 567 8

1) Code WMI (World Manufactures Identifier)
2) Type van voertuig
3 Variant
4 Uitvoering
5) Bouwjaar variabele, voorbeeld: Y = 2000
   1 = 2001
6) Productie-etablissement (M = Mandello del Lario)
7) Nummer van chassis (het n° 111111 verwijst naar het eerste gebouwde voertuig)

**OPMERKING Voor California Jackal is het nummer van het eerst gebouwde voertuig 150010**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 LUBRICANTS AND REFILLING

| Parts to be refilled | Liters | Prescribed products |
|---|---|---|
| Fuel tank<br>(about 4 litres reserve) | 19 aprox | Premium gasoline(97 No. - r.p.m.)<br>Premium unleaded gasoline (95 No - r.p.m.) |
| Engine sump | 3 | "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50" oil |
| Gearbox housing | 0,750 | "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" oil |
| Final Drive<br>(bevel gear lubrication) | 0,250<br>of which<br>0,230<br>0,020 | <br>"Agip Rotra MP SAE 80 W/90" oil<br>"Agip Rocol ASO/R" oil<br>("Molikote type A") |
| Telescopic fork(per strut) | 0,485 *<br>0,565 • | Shock-absorber oil (SAE10)(California Special 1ST series,EV)<br>Shock-absorber oil (SAE10)(California Jackal, Stone,<br>For California Special 1ND series, Special sport) |
| Front and rear braking system | - | "Agip Brake Fluid - DOT 4" |

***For California Special 1ST series (adjustable fork) until chassis no. KD 131644**

**•For California Special 2ND Series(non-adjustable fork) from chassis no. KD 131645**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 SCHMIERUNG UND FÜLLMENGEN

| ZU EINFÜLLENDE TEILE | LITER | DIE FOLGENDEN MITTEL VERWENDEN |
|---|---|---|
| Kraftstofftank<br>(Reserve ungefähr 4 L.) | 19 ung. | Superbenzin (97 No - U/min)<br>Bleifreies Benzin (97 No - U/min) |
| Motorwanne | 3 | Öl "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50" |
| Getriebegehäuse | 0,750 | Öl "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" |
| Antriebsgehäuse<br>(Kegeltrieb-Schmierung) | 0,250<br>von denen<br>0,230<br>0,020 | Öl "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"<br>Öl "Agip Rocol ASO/R"<br>("Molikote typ A") |
| Teleskopgabel (pro Bein) | 0,485 *<br>0,565 • | Öl für Stoßdämpfer (SAE10)(California Special 1serie,EV)<br>Öl für Stoßdämpfer (SAE10)(California Jackal, Stone,<br>For California Special 2 serie, Special sport) |
| Vorder- und Hinterradbremsanlage | - | Flüssigkeit "Agip Brake Fluid - DOT 4" |

***Für California Special 1. Serie (einstellbare Gabel) bis zur Rahmennr. KD 131644**

**•Für California Special 2. Serie (NICHT REGULIERBARE Gabel) bis zur Rahmennr. KD 131645.**

## 2 SMEERPRODUCTEN EN TANKEN

| TERUG TE LEVEREN GEDEELTEN | LITERS | TE GEBRUIKEN PRODUCTEN |
|---|---|---|
| Tank brandstof<br>(reserve ongeveer 4 liters) | 19 ong. | Benzine super (97 No - RM/min.)<br>Benzine zonder lood (95 No - RM/min.) |
| Motorkap | 3 | Olie "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50" |
| Versnellingsbak | 0,750 | Olie "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" |
| Overbrengingskast<br>(smering conisch koppel) | 0,250<br>waarrvan<br>0,230<br>0,020 | Olie "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"<br>Olie "Agip Rocol ASO/R"<br>("Molikote typ A") |
| Telescopische gaffel (per been) | 0,485 *<br>0,565 • | Olie voor schokbrekers(SAE10)(California Special 1e serie,EV)<br>Olie voor schokbrekers(SAE10)(California Jackal, Stone,<br>For California Special 2e serie, Special sport) |
| Voorste en achterste reminstallatie | - | Vloeistof "Agip Brake Fluid - DOT 4" |

***Voor California Special 1e serie (instelbare voorvork), tot en met chassisnummer KD 131644.**

**•Voor California Special 2e serie (niet instelbare voorvork) vanaf chassisnummer KD 131645.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

## Engine

Two-cylinder with 4 stroke
Cylinder arrangement ..... at “V” of 90°
Bore ..... 92 mm
Stroke ..... 80 mm
Total displacement ..... 1064cc
Compression ratio ..... 9,5:1
Maximum torque ..... Kgm 9,6(94 Nm) at 5000 r.p.m.
Maximum capacity ..... CV 73,5 (Kw 54) at 6400 r.p.m.

## Timing system

With rods and equalizers and 2 valves per cylinder. A camshaft in the crankcase is driven by a duplex chain with automatic chain tightener.

## Fuel supply system

MAGNETI MARELLI IAW 15M indirect electronic injection, sequential and timed type, “Alfa-N” system, no.2 ø40 mm throttle bodies with Weber IW031injectors, electric pump with pressure adjuster, digital management for optimized injection times.

## Exhaust system

In stainless steel - 2 two tubes connected to an expansion chamber and to two silencers.

## Lubrication

Pressure system with gear pump. Mesh and cartridge filters fitted in the crankcase sump.
Standard lubrication pressure is 3.8-4.2 Kg/sq cm (controlled by a special valve fitted in the crankcase sump).
Electrical transmittor for indicating insufficient pressure in the crankcase.

## Alternator generator

Installed on the front part of the crankshaft.
Output capacity: 350 W at 5000 r.p.m/min. (14 V - 25 A)

## Ignition

“MAGNETI MARELLI” digital electronic ignition with inductive output
spark plugs ..... NGK BPR 6ES
Distance between the spark plugs electrodes ... mm 0,7
no. 2 ignition coils ..... fitted on the chassis



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 TECHNISCHE DATEN

### Motor

Viertakt-Zweizylinder
Zylinderanordnung ..... in 90° “V”-Form
Bohrung ..... 92 mm
Hub ..... 80 mm
Gesamthubraum ..... 1064 cc
Verdichtungsverhältnis ..... 9,5:1
Höchstdrehmoment ... 9,6 kgm (94 NM) bei 5000 U/min
Höchstleistung ..... 73,5 CV (54 KW) bei 6400 U/min

### Steuerung

Mit Stangen und Kipphebeln und 2 Ventilen pro Zylinder. Eine Nockenwelle im Kurbelgehäuse gesteuert von einer Duplex-Kette mit automatischem Kettenspanner.

### Kraftstoffzufuhr

Indirekte elektronische Einspritzung, sequentiell phasengleich MAGNETI MARELLI IAW 15 M System “Alfa-N”, 2 Klappenkörper ø 40 mm mit Weber IW031 Einspritzventilen, Elektropumpe mit Druckregler, optimierte digitale Steuerung der Einspritzzeiten.

### Auspuffanlage

Aus rostfreiem Stahl - 2 mit einer Expansionskammer und zwei Schalldämpfern verbundene Leitungen.

### Schmierung

Drucksystem mit Zahnradpumpe. In der Wanne des Kurbelgehäuses montierte Netz- und Kartuschenfilter.
Normaler Schmierungsdruck kg/cm$^2$ 3,8-4,2 (der durch das auf der Wanne des Kurbelgehäuses eingebaute Ventil reguliert wird).
Auf dem Kurbelgehäuse angebrachter elektrischer Druckgeber zur Anzeige von unzureichendem Druck.

### Generator Lichtmaschine

Er ist auf dem vorderen Teil der Kurbelwelle montiert:
Endleistung: 350 W bei 5000 U/min (14 V - 25 V)

### Zündung

Digitale Elektronikzündung mit Induktionsentladung “MAGNETI MARELLI”
Zündkerzen ..... NGK BPR 6ES
Abstand zwischen den Zündkerzen-Elektroden 0,7 mm
2 auf dem Rahmen montierte Zündspulen

## 3 TECHNISCHE GEGEVENS

### Motor

Twee cilinders met 4 tijden
Schikking cilinders ..... in “V” van 90°
Boring ..... mm 92
Aanslag ..... mm 80
Totale cilinderinhoud ..... cc 1064
Compressierapport ..... 9,5:1
Maximum koppelKgm 9,6(94 Nm) aan 65000 toeren/min
Maximum vermogenCV 73,5 (Kw 54) aan 6400 toeren/min

### Distributie

Met staven en slingers en 2 kleppen per cilinder. Een as met nokken in het blok bediend door een duplex ketting met automatische kettingaanspanner.

### Voeding

Indirecte, gefaseerde elektronische injectie in sequens MAGNETI MARELLI IAW 15M systeem “Alfa-N”, N°2 smoorkleplichamen ø40 mm met injectors Weber IW031, elektrische pomp met drukregelaar, geoptimaliseerde digitale besturing van de injectietijden.

### Uitlaatinstallatie

In roestvrij staal - 2 buizen verbonden met een expansiekamer en twee geluiddempers.

### Smering

Systeem met druk met pomp en raderwerken. Filters met net en cartouche gemonteerd in de carter van het blok.
Normale smeerdruk Kg/cmq 3,8-4,2 (druk geregeld door speciale klep in de tank).
Elektrische transmitter voor het signaleren van een onvoldoende druk geplaatst op het blok.

### Wisselstroomgenerator

Gemonteerd op het voorste gedeelte van de aandrijfas.
Vermogen van uitgang: 350 W aan 5000 toeren/min. (14 V - 25 A)

### Ontsteking

Digitale elektronica met inductieve aflading “MAGNETI MARELLI”
Bougies ontsteking ..... NGK BPR 6ES
Afstand tussen de elektroden van de bougies .. mm 0,7
Ontstekingsbobines ..... n°2 gemonteerd op het chassis





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## START-UP

Electric start-up through a starter motor (12V - 1,2 Kw ) equipped with an electromagnetically controlled coupling.
Ring gear fixed onto the motor.
Button control (START) "(!)" located on the RH side of the handlebar.

## TRANSMISSIONS

### CLUTCH

Dry type clutch with two driven disks. Located on the engine flywheel.
Hydraulic control through the handlebar lever (LH side).

### PRIMARY TRANSMISSION

With helical gearings, ratio 1:1,2353 (z=17/21)

### GEARBOX

5-speed model with constant mesh gears with front clutch dogs.
Incorporated couplings.
Conrol with pedal lever positioned on the LH side of the vehicle.

### GEAR RATIO

1st gear = 1: 2,0000 (14/28)
2nd gear = 1: 1,3889 (18/25)
3rd gear = 1: 1,0476 (21/22)
4th gear = 1: 0,8696 (23/20)
5th gear = 1: 0,7500 (28/21)

### SECONDARY TRANSMISSION

Shaft with universal joint and gearings.
Ratio 1: 4,125 (z=8/33)
Total ratio (engine-wheel):

1nd gear = 1: 10,1912
2rd gear = 1: 7,0772
3th gear = 1: 5,3382
4th gear = 1: 4,4309
5th gear = 1: 3,8217

## CHASSIS

Tubular type with double dismountable section made of high yield stress steel



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Starten

Elektrischer Start mittels Anlassermotor (12 V - 1,2 KW), ausgestattet mit elektromagnetisch gesteuerter Kupplung. Am Motor befestigter Zahnkranz.
START-Taste "ⓘ" an der rechten Seite der Lenkstange.

## Antriebe

### Kupplung

Trockenkupplung mit zwei Mitnehmerscheiben. Sie befindet sich auf dem Motorschwungrad.
Hydraulische Schaltung mittels Hebels an der Lenkstange (linke Seite).

### Primärantrieb

Schrägzahnrad, Verhältnis 1:1,2353 (z=17/21)

### Getriebe

Mit fünf Gängen mit immer im Eingriff mit den Frontaleinrückungen stehenden Zahnrädern.
Eingebaute elastische Kupplung.
Schaltung mit Pedalhebel auf der linken Seite des Fahrzeugs.

### Übersetzungsverhältnisse des Getriebes

1. Gang = 1: 2,0000 (14/28)
2. Gang = 1: 1,3889 (18/25)
3. Gang = 1: 1,0476 (21/22)
4. Gang = 1: 0,8696 (23/20)
5. Gang = 1: 0,7500 (28/21)

### Sekundärantrieb

Welle mit Kardangelenk und Zahnrädern.
Übersetzungverhältnis 1: 4,125 (z=8/33)
Übersetzungsverhältnis insgesamt (Motor-Rad):

1. Gang = 1: 10,1912
2. Gang = 1: 7,0772
3. Gang = 1: 5,3382
4. Gang = 1: 4,4309
5. Gang = 1: 3,8217

## Rahmen

Zerlegbares Doppelwiegerohr aus Stahl mit hoher Fliessgrenze.

## Start

Elektrisch middels startmotor (12V - 1,2 Kw ) voorzien van koppeling met elektromagnetische besturing. Getande kroon vastgehecht aan de motor.
Besturing met drukknop (START) "ⓘ" geplaatst op de rechterkant van het stuur.

## Overbrengingen

### Koppeling

Droog type met twee geleide schijven. Geplaatst op het vliegwiel motor.
Hydraulische bediening middels hendel op het stuur (linkerkant).

### Primaire overbrenging

Met helicoïdale raderwerken, rapport 1:1,2353 (z=17/21)

### Ctelgang

Met vijf versnellingen die altijd frontaal koppelen.
Ingebouwde flexibele aansluiting.
Bediening met pedaalhendel geplaatst op de linkerkant van het voertuig.

### Rapporten versnelling.

1ª versnelling = 1: 2,0000 (14/28)
2ª versnelling = 1: 1,3889 (18/25)
3ª versnelling = 1: 1,0476 (21/22)
4ª versnelling = 1: 0,8696 (23/20)
5ª versnelling = 1: 0,7500 (28/21)

### Secundaire overbrenging

Met as met universeelkoppeling en raderwerken.
Rapport 1: 4,125 (z=8/33)
Totale rapporten (motor-wiel):

1ª versnelling = 1: 10,1912
2ª versnelling = 1: 7,0772
3ª versnelling = 1: 5,3382
4ª versnelling = 1: 4,4309
5ª versnelling = 1: 3,8217

## Chassis

Dubbel wiegframe met demonteerbare onderzijde in staal met een hoge breukbelastinglimiet





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Suspensions

### Front

**California EV -**
**California Special 1st series until chassis no. KD 131644**
Telescopic hydraulic fork with MARZOCCHI “ø45 mm” inverted stems whose extension and compression can be adjusted separately.

**California Jackal - California Stone -**
**California Special 2nd series until chassis no. KD 131645-**
**California Special Sport**
MARZOCCHI “ø45 mm” non-adjustable telescopic hydraulic fork.

### Rear

**California EV -**
**California Special 1st series until chassis no. KD 131949**
Swinging arm with two adjustable hydraulic shock absorbers for extension hydraulic braking.

**California Jackal - California Stone**
Swinging arm with two adjustable hydraulic shock absorbers for spring pre-load.

**California Special Sport -**
**California Special 1st series until chassis no. KD 131950**
Swinging arm with two non-adjustable hydraulic shock absorbers.

## Wheels

**California EV (1997-2000) -**
**California Special 1st series until chassis no. KD 131644**
Wheels with spokes and with “BBS” patented tubeless rims in the dimensions:

**Front**
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT or
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

**Rear**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT or
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

**California Jackal – California Stone - California Special 2nd series until chassis no. KD 131645 –**
**California Special Sport**
Wheels with steel rims in the dimensions:

**Front**
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT or
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

**Rear**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT or
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Aufhängungen

### Vorn

**California EV -**
**California Special 1. Serie bis zur Rahmennr. KD 131644.**
Hydraulische Teleskopgabel mit umgekehrten Schäften MARZOCCHI “ø45 mm” separat in Ausdehnung und Kompression einstellbar.

**California Jackal - California Stone -**
**California Special 2. Serie bis zur Rahmennr. KD 131645**
**- California Special Sport**
Hydraulische Teleskopgabel MARZOCCHI “ø 45 mm”, nicht regulierbar.

### Hinten

**California EV -**
**California Special 1. Serie bis zur Rahmennr. KD 131949.**
Schwinge mit zwei in der hydraulischen Dämpfung in der Durckstufe regulierbaren Federbeinen.

**California Jackal - California Stone**
Schwinge mit zwei in der Federvorspannung regulierbaren Hydraulikfederbeinen.

**California Special Sport -**
**California Special 1. Serie bis zur Rahmennr. KD 131950**
Schwinge mit zwei nicht regulierbaren Hydraulikfederbeinen.

## Räder

**California EV (1997 -2000) -**
**California Special 1. Serie bis zur Rahmennr. KD 131644**
Mit Speichen mit patentierten Tubeless-Felgen “BBS” in folgenden Abmessungen:

**Vorn**
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT oder
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

**Hinten**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT oder
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

**California Jackal - California Stone - California Special 2. Serie bis zur Rahmennr. KD 131645 -**
**California Special Sport**
Mit Speichen mit Stahl-Felgen in den folgenden Abmessungen:

**Vorn**
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT oder
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

**Hinten**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT oder
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

## Ophangingen

### Voorste

**California EV -**
**California Special 1e serie tot aan het chassisnummer KD 131644**
Hydraulische telescopische gaffel met omgekeerde staven MARZOCCHI “ø45 mm” afzonderlijk regelbaar in extensie en compressie.

**California Jackal - California Stone -**
**California Special 2e serie tot aan het chassisnummer KD 131645**
**- California Special Sport**
Niet instelbare hydraulische telescopische voorvork MARZOCCHI “ø45 mm”.

### Achterste

**California EV -**
**California Special 1e serie tot aan het chassisnummer KD 131949**
Verende achtervork met twee hydraulische schokbrekers die ingesteld worden in de hydraulische rem tijdens de uit-beweging.

**California Jackal - California Stone**
Verende achtervork met twee hydraulische schokbrekers, instelbaar in de veervoorspanning.

**California Special Sport -**
**California Special 1e serie tot en met chassisnummer KD 131950**
Verende achtervork met twee niet instelbare hydraulische schokbrekers.

## Wielen

**California EV (1997 -2000) -**
**California Special 1e serie tot en met chassisnummer KD 131644**
Met spaken en tubeless “BBS” -goedgekeurde wielvelgen in de maten:

**Voorste**
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT of
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

**Achterste**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT of
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

**California Jackal - California Stone - California Special 2e serie tot en met het chassisnummer KD 131645 -**
**California Special Sport**
Met spaken en stalen wielvelgen in de maten:

**Voorste**
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT of
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

**Achterste**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT of
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**CALIFORNIA EV 2001**
Wheels with tubeless rims in the dimensions:

**FRONT**
18” x 2,50-MT-DOTE

**REAR**
17” x 4,00-MT-DOTE

## TIRES

**CALIFORNIA EV (1997 -2000) - SPECIAL - JACKAL**

**FRONT**
110/90 - 18 - 61H/61V/61VB

**REAR**
140/80 - 17 - 69H/69V/69VB

**CALIFORNIA SPECIAL SPORT - STONE**

**FRONT**
110/90 - 18 - 61V

**REAR**
140/80 - 17 - 69V

**CALIFORNIA EV 2001**

**FRONT**
110/90 - 18 - 61V

**REAR**
150/70 - 17 - 69V



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**California EV 2001**
Mit Speichen mit Tubeless-Felgen in den folgenden Abmessungen:

**Vorn**
18” x 2,50-MT-DOTE

**Hinten**
17” x 4,00-MT-DOTE

## Reifen

### California EV (1997 -2000) - Special - Jackal

**Vorn**
110/90 - 18 - 61H/61V/61VB

**Hinten**
140/80 - 17 - 69H/69V/69VB

### California Special Sport - Stone

**Vorn**
110/90 - 18 - 61V

**Hinten**
140/80 - 17 - 69V

### California EV 2001

**Vorn**
110/90 - 18 - 61V

**Hinten**
150/70 - 17 - 69V

**California EV 2001**
Met spaken en tubeless wielvelgen in de maten:

**Voorste**
18” x 2,50-MT-DOTE

**Achterste**
17” x 4,00-MT-DOTE

## Wielen

### California EV (1997 -2000) - Special - Jackal

**Voorste**
110/90 - 18 - 61H/61V/61VB

**Achterste**
140/80 - 17 - 69H/69V/69VB

### California Special Sport - Stone

**Voorste**
110/90 - 18 - 61V

**Achterste**
140/80 - 17 - 69V

### California EV 2001

**Voorste**
110/90 - 18 - 61V

**Achterste**
150/70 - 17 - 69V





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## BRAKES

### CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT - CALIFORNIA EV

Integral braking system with brake-power limiter and metering valve

#### FRONT

Stainless steel semi-floating double disk BREMBO “gold series” with differentiated 4 piston calipers, fixed type. Lever control positioned on the RH side of the handlebar. Hydraulic transmission independent from rear brake;
ø disco = 320 mm.
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø pompa = 13 mm.

#### REAR

Fixed disk with 2-piston floating calliper. Pedal lever control in the centre on the RH side of the vehicle.
ø disk = 282 mm.
ø braking cylinder = 30/32 mm.
ø pump = 16 mm.
Rear brake is connected to front left brake through hydraulic transmission. Each single components of the front left brake has the same dimensions of those in the manual front right brake.

### CALIFORNIA JACKAL - STONE

#### FRONT

Stainless steel semi-floating disk “BREMBO” with differentiated 4 piston calipers, fixed type. Lever control positioned on the RH side of the handlebar.
ø disk = 320 mm.
ø braking cylinder = 30/34 mm.
ø pump = 13 mm.

#### POSTERIORE

Fixed disk with 2-piston floating calliper. Pedal lever control in the centre on the RH side of the vehicle.
ø disk = 282 mm.
ø braking cylinder = 30/32 mm.
ø pump = 16 mm.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Bremsen

### California Special - California Special Sport - California EV

Integrales Bremssystem mit Bremskorrektur und Verzögerungsventil.

#### Vorn

Doppelscheibe, halbschwimmend, aus rostfreiem Stahl BREMBO "serie oro" mit fester Zange mit 4 differenzierten Steuerkolben. Schaltung mit Handhebel auf der rechten Seite der Lenkstange.
Von der Hinterbremse unabhängige hydraulische Übersetzung.
ø Scheibe = 320 mm.
ø Bremszylinder = 30/34 mm.
ø Pumpe = 13 mm.

#### Hinten

Feste Scheibe mit schwimmend gelagerter Zange mit 2 Steuerkolben. Fußhebel in der Mitte auf der rechten Seite des Fahrzeugs.
ø Scheibe = 282 mm.
ø Bremszylinder = 30/32 mm.
ø Pumpe = 16 mm.
Die Hinterbremse ist durch eine hydraulische Übersetzung mit der linken Vorderbremse verbunden, die in den einzelnen Bestandteilen die gleichen Abmessungen wie die rechte Handbremse aufweist.

### California Jackal - Stone

#### Vorn

Scheibe, halbschwimmend, aus rostfreiem Stahl "BREMBO" mit fester Zange mit 4 differenzierten Steuerkolben. Schaltung mit Handhebel auf der rechten Seite der Lenkstange.
ø Scheibe = 320 mm.
ø Bremszylinder = 30/34 mm.
ø Pumpe = 13 mm.

#### Hinten

Feste Scheibe mit schwimmend gelagerte Zange mit 2 Steuerkolben. Fußhebel in der Mitte auf der rechten Seite des Fahrzeugs.
ø Scheibe = 282 mm.
ø Bremszylinder = 30/32 mm.
ø Pumpe = 16 mm.

## Remmen

### California Special - California Special Sport - California EV

Integraal remsysteem met remcorrector en vertragingsklep.

#### Voorste

Dubbele semidrijvende schijf in roestvrij staal BREMBO "gouden serie " met vaste tang met 4 gedifferentieerde zuigertjes. Bediening met manuele hendel geplaatst op de rechterkant van het stuur.
Hydraulische transmissie, onafhankelijk van de achterrem;
ø schijf =320 mm
ø remmende cilinder = 30/34 mm.
ø pomp = 13 mm.

#### Achterste

Remschijf met 2 zuiger remklauw. Pedaalbediening in het midden, aan de rechterkant van de machine.
ø schijf = 282 mm.
ø remmende cilinder = 30/32 mm.
ø pomp = 16 mm.
De achterrem is aan de linkervoorrem gekoppeld door middel van een hydraulische transmissie en heeft wat alle componenten betreft, dezelfde afmetingen als de rechtervoorrem die met de hand wordt bediend.

### California Jackal - Stone

#### Voorste

Semidrijvende schijf in roestvrij staal "BREMBO" met vaste tang met 4 gedifferentieerde zuigertjes. Bediening met manuele hendel geplaatst op de rechterkant van het stuur.
ø schijf = 320 mm.
ø remmende cilinder = 30/34 mm.
ø pomp = 13 mm.

#### Achterste

Remschijf met 2 zuiger remklauw. Pedaalbediening in het midden, aan de rechterkant van de machine.
ø schijf = 282 mm.
ø remmende cilinder = 30/32 mm.
ø pomp = 16 mm.

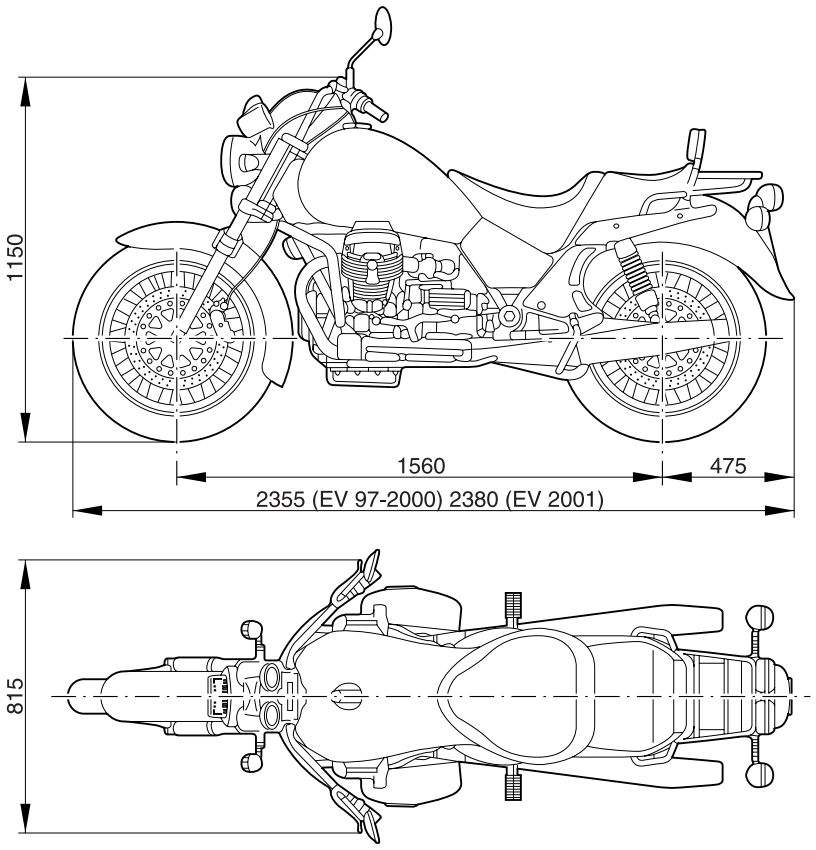




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Dimensions and weight<br>Abmessungen und Gewicht<br>Afmetingen en gewicht | CALIFORNIA SPECIAL<br>CALIFORNIA SPECIAL SPORT | CALIFORNIA EV | CALIFORNIA JACKAL<br>CALIFORNIA STONE |
|---|---|---|---|
| Wheelbase (loaded)<br>Achsabstand (belastet)<br>Wielbasis (geladen) | 1,560 m | 1,560 m | 1,560 m |
| Maximum length<br>Max. Länge<br>Maximale lengte | 2,380 m | 2,380 m Ev (2001)<br>2,355 m | 2,355 m |
| Maximum width<br>Max. Breite<br>Maximale breedte | 0,945 m | 0,815 m | 0,850 m |
| Maximum height (without windscreen)<br>Max. Höhe (ohne Windschutzscheibe)<br>Maximale hoogte (zonder windscherm) | 1150 m | 1,150 m | 1,150 m |
| Rider's seat height<br>Höhe des Fahrersitzes<br>Hoogte berijderzadel | 0,770 m | 0,770 m | 0,770 m |
| Ground clearance<br>Min. Höhe vom Boden<br>Minimumhoogte vanaf het wegdek | 0,165 m | 0,165 m | 0,165 m |
| Weight (unloaded)<br>Trockengewicht<br>Gewicht (zonder brandstof) | 251 Kg | 251 Kg | 246 Kg |

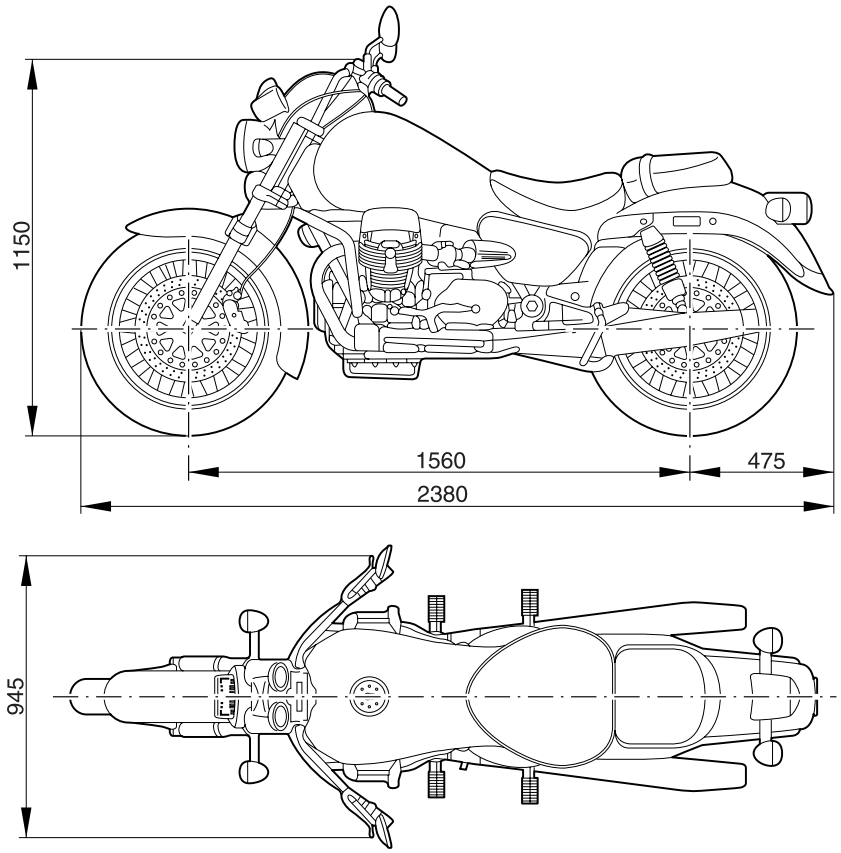
**CALIFORNIA EV (1997-2000) - EV 2001**



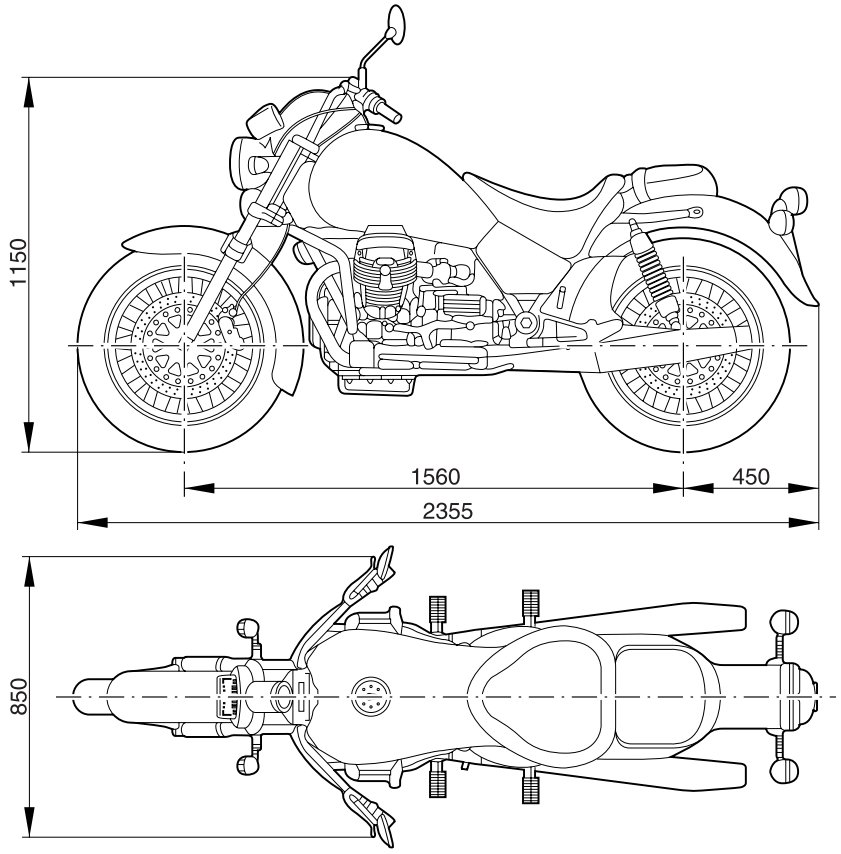



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA SPECIAL - SPECIAL SPORT




## CALIFORNIA JACKAL - STONE








Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 TIGHTENING TORQUES

| Description | Tightening torque (Nm) |
|---|---|
| Head to crankcase screws and stud bolts | 40 ÷ 42 |
| Spark plugs | 25 ÷ 30 |
| Fastening socket screw for oil fumes recovery pipe | 38 ÷ 40 |
| Fastening screws for rocker arms shafts | 6 ÷ 8 |
| Self-locking nut for con-rod caps fastening screws | 46 ÷ 48 |
| Flywheel to crankshaft fastening screws | 25 ÷ 30 |
| Gear to camshaft clamping nut | 140 ÷ 150 |
| Fastening screws for suction manifold | 5 ÷ 8 |
| Fastening socket screw for oil to heads delivery pipe | 15 ÷ 18 |
| Nut for engine to chassis front and rear tie rods | 75 ÷ 80 |
| Lock nut for secondary shaft | 55 ÷ 60 |
| Gearbox oil filler plug | 25 ÷ 30 |
| Gearbox oil level and drain plug | 22 ÷ 25 |
| Safety nut for secondary shaft | 70 ÷ 80 |
| Lock nut for bearing on bevel sprocket | 180 ÷ 200 |
| Fastening screws for rear sprocket to drilled shaft | 25 ÷ 30 |
| Fastening screws for frame section to chassis | 70 ÷ 80 |
| Nut for frame section to chassis fastening screws | 70 ÷ 80 |
| Cap nut for swinging arm support pivots | 70 ÷ 80 |
| Gearbox to swinging arm clamping nuts | 25 ÷ 30 |
| Upper plugs for front fork | 120 ÷ 150 |
| Nut for front and rear wheel shaft | 140 ÷ 150 |
| Bushing for steering lock | 170 ÷ 180 |
| **N.B.: All values are checked for wet torque** | |

| STANDARD VALUES | Tightening torque (Nm) |
|---|---|
| Screws and nuts ø 4 | 3 ÷ 3,5 |
| Screws and nuts ø 5x0,8 | 6 ÷ 7 |
| Screws and nuts ø 6x0,1 | 8 ÷ 12 |
| Screws and nuts ø 8x1,25 | 25 ÷ 30 |
| Screws and nuts ø 10x1,5 | 45 ÷ 50 |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 ANZUGSMOMENTE

| Bezeichnung | Anzugsmoment (Nm) |
|---|---|
| Stiftschrauben für Befestigung Zylinderkopf am Kurbelgehäuse | 40 ÷ 42 |
| Kerzen | 25 ÷ 30 |
| Hohlschraube für Befestigung Öldampf-Rückleitung | 38 ÷ 40 |
| Befestigungsschrauben für Kipphebelachsen | 6 ÷ 8 |
| Sicherheitsmutter für Befestigungsschrauben der Pleueldeckel | 46 ÷ 48 |
| Schraube für Befestigung Schwungrad an Kurbelwelle | 25 ÷ 30 |
| Mutter für Befestigung Zahnrad an Nockenwelle | 140 ÷ 150 |
| Befestigungsschrauben der Ansaugpfeifen | 5 ÷ 8 |
| Hohlschraube für Befestigung Öldruckleitungen an den Zylinderköpfen | 15 ÷ 18 |
| Mutter für Befestigung der vorderen und hinteren Zugstangen des Motors am Rahmen | 75 ÷ 80 |
| Einspannmutter der Sekundärwelle | 55 ÷ 60 |
| Öleinfüllschraube im Getriebegehäuse | 25 ÷ 30 |
| Ölablass- und Ölpegelschraube im Getriebegehäuse | 22 ÷ 25 |
| Sicherheitsmutter für Sekundärwelle | 70 ÷ 80 |
| Mutter für Einspannung Lager auf konischem Ritzel | 180 ÷ 200 |
| Schrauben für Befestigung Kettenblatt am gelochten Bolzen | 25 ÷ 30 |
| Schrauben für Befestigung Wiege am Rahmen | 70 ÷ 80 |
| Mutter für Schrauben Befestigung Wiege am Rahmen | 70 ÷ 80 |
| Hutmuttern für Schwingenachsen | 70 ÷ 80 |
| Muttern für Befestigung Übersetzungsgehäuse am Schwingenarm | 25 ÷ 30 |
| Obere Verschlüsse für Vorderradgabel | 120 ÷ 150 |
| Mutter für Vorder- und Hinterradachse | 140 ÷ 150 |
| Buchse der Lenkkopfblockierung | 170 ÷ 180 |
| **N.B: Alle Momente sind auf Feuchtbefestigung geprüft.** | |

| **STANDARDWERTE** | Anzugsmoment (Nm) |
|---|---|
| Schrauben und Muttern ø 4 | 3 ÷ 3,5 |
| Schrauben und Muttern ø 5x0,8 | 6 ÷ 7 |
| Schrauben und Muttern ø 6x0,1 | 8 ÷ 12 |
| Schrauben und Muttern ø 8x1,25 | 25 ÷ 30 |
| Schrauben und Muttern ø 10x1,5 | 45 ÷ 50 |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 DRAAIKOPPE

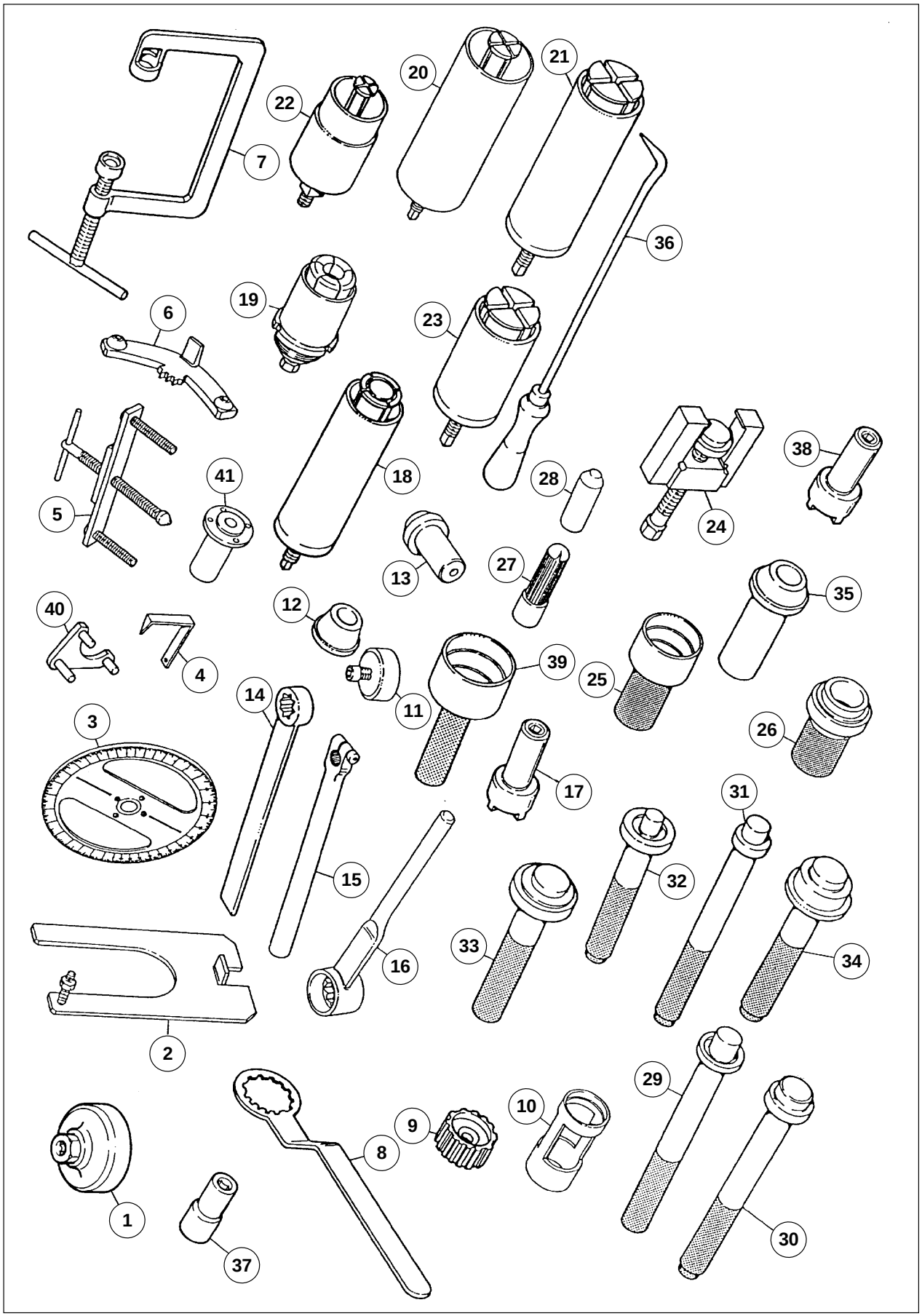
| Benaming | Draaikoppe (Nm) |
|---|---|
| Schroeven en moerpijpen kop op basement | 40 ÷ 42 |
| Bougies | 25 ÷ 30 |
| Holle borgschroef voor de oliedampopvangleiding | 38 ÷ 40 |
| Borgschroeven tuimelaarspillen | 6 ÷ 8 |
| Zelfborgende moeren voor de borgschroeven van de drijfstangkappen | 46 ÷ 48 |
| Borgschroeven van het vliegwiel op de motoras | 25 ÷ 30 |
| Borgschroef drijfwerk op de nokkenas | 140 ÷ 150 |
| Borgschroeven zuigpijpen | 5 ÷ 8 |
| Holle borgschroef voor de olieleiding naar de motorkoppen | 15 ÷ 18 |
| Moer voor voor- en achtertrekstangen tussen de motor en het frame | 75 ÷ 80 |
| Borgschroef cardan | 55 ÷ 60 |
| Olievuldop in versnellingsblok | 25 ÷ 30 |
| Oliepeil- en aftap in versnellingsblok | 22 ÷ 25 |
| Veiligheidsborgschroef voor cardan | 70 ÷ 80 |
| Sluitmoer lager op conisch tandwiel | 180 ÷ 200 |
| Borgmoer kroon op geperforeerde spil | 25 ÷ 30 |
| Borgschroeven wieg op frame | 70 ÷ 80 |
| Moer voor borgschroeven wieg op frame | 70 ÷ 80 |
| Dopmoeren voor draagspillen stuurvork | 70 ÷ 80 |
| Borgmoeren transmissiebox op achtervorkarm | 25 ÷ 30 |
| Doppen bovenaan voor voorvork | 120 ÷ 150 |
| Moer voor wielspil vooraan en achteraan | 140 ÷ 150 |
| Inzetpijp stuurblokkering | 170 ÷ 180 |
| **OPMERKING: Alle koppelmomenten zijn getest voor nat vastdraaien** | |

| STANDAARD KOPPELWAARDEN | Draaikoppel (Nm) |
|---|---|
| Schroeven en moeren ø 4 | 3 ÷ 3,5 |
| Schroeven en moeren ø 5x0,8 | 6 ÷ 7 |
| Schroeven en moeren ø 6x0,1 | 8 ÷ 12 |
| Schroeven en moeren ø 8x1,25 | 25 ÷ 30 |
| Schroeven en moeren ø 10x1,5 | 45 ÷ 50 |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 TOOLS - AUSRÜSTUNG - UITRUSTING








Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| POS. | PART NO | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 1 | 01 92 91 00 | Wrench to remove small cover from sump and filter |
| 2 | 14 92 96 00 | Support for gearbox |
| 3 | 19 92 96 00 | Degree wheel for cam and ignition timing |
| 4 | 17 94 75 60 | Indicator for cam and ignition timing control |
| 5 | 12 91 36 00 | Flange disassembling tool - flywheel side |
| 6 | 12 91 18 01 | Locking tool for flywheel and starter gear |
| 7 | 10 90 72 00 | Valve disassembling and assembling tool |
| 8 | 30 91 28 10 | Locking tool for clutch inner body |
| 9 | 30 90 65 10 | Clutch assembling tool |
| 10 | 12 90 59 00 | Disassembling tool for clutch shaft components |
| 11 | 14 92 71 00 | Tool for sealing ring assembly on flange - flywheel side |
| 12 | 12 91 20 00 | Assembling tool for flange - flywheel side - complete with sealing ring on crankshaft |
| 13 | 14 92 72 00 | Tool for sealing ring assembling on timing system cover |
| 14 | 12 90 71 00 | Locking tool for secondary shaft |
| 15 | 14 92 87 00 | Range selector operating tool |
| 16 | 14 90 54 00 | Tool for secondary shaft locking nut |
| 17 | 14 91 26 03 | Gib head wrench for ring nut of clutch shaft inner body |
| 18 | 14 91 31 00 | Extractor for primary shaft needle bearing on housing and for clutch shaft on cover |
| 19 | 14 92 85 00 | Tool to unthread the inner bearing race of the clutch shaft |
| 20 | 17 94 92 60 | Extractor for clutch shaft bearing on housing and for secondary shaft on cover |
| 21 | 17 94 50 60 | Extractor for secondary shaft outer roller bearing race on housing and outer bearing races on case |
| 22 | 14 90 70 00 | Ball bearing extractor for primary shaft on cover |
| 23 | 12 90 69 00 | Extractor for roller bearing ring from gearbox |
| 24 | 17 94 83 60 | Extractor for needle bearing inner race on drilled shaft on the gearbox |
| 25 | 17 94 84 60 | Pressing tool for needle bearing inner race on drilled shaft on the gearbox |
| 26 | 17 94 88 60 | Punch for outer bearing race of gearbox sealing ring |
| 27 | 17 94 54 60 | Tool for placing the inner bearing ring on the primary and clutch shafts |
| 28 | 14 92 86 00 | Tool for placing the inner bearing ring on the secondary shaft |
| 29 | 14 92 89 00 | Punch for transmission shafts bearing pressing on cover |
| 30 | 14 92 91 00 | Punch for sealing ring pressing on front fork slider and inner sealing ring of the gearbox. |
| 31 | 14 92 88 00 | Punch for primary shaft roller bearing pressing on gearbox and for clutch shaft on cover |
| 32 | 14 92 90 00 | Punch for primary shaft roller bearing pressing on cover |
| 33 | 14 92 94 00 | Punch for sealing ring pressing on clutch shaft gearbox |
| 34 | 14 92 95 00 | Punch for sealing ring pressing on output shaft cover |
| 35 | 17 94 51 60 | Punch for outer bearing races pressing on gearbox |
| 36 | 14 92 93 00 | Positioning tool for sliding sleeves control forks |
| 37 | 01 92 93 00 | Wrench for ring nut of front wheel shaft |
| 38 | 18 92 76 51 | Wrench for gear to camshaft clamping nut |
| 39 | 19 92 71 00 | Tool for sealing ring assembly on flange - flywheel side |
| 40 | 14 92 73 00 | Tool for camshaft gear sealing |
| 41 | 65 92 84 00 | Hub for degree wheel |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| POS. | ART.-NR. | BEZEICHNUNG |
|---|---|---|
| 1 | 01 92 91 00 | Schlüssel für Wannen- und Filterabdeckungsausbau |
| 2 | 14 92 96 00 | Getriebegehäuseträger |
| 3 | 19 92 96 00 | Skalenscheibe für Kontrolle der Steuerzeiten- und Zündungseinstellung |
| 4 | 17 94 75 60 | Pfeil für Kontrolle der Steuerzeiten- und Zündungseinstellung |
| 5 | 12 91 36 00 | Vorrichtung für Flanschausbau auf Schwungradseite |
| 6 | 12 91 18 01 | Vorrichtung für Blockierung Schwungrad- und Anlasskranz |
| 7 | 10 90 72 00 | Vorrichtung für Ventilein- und -ausbau |
| 8 | 30 91 28 10 | Vorrichtung für Befestigung des internen Kupplungskörpers |
| 9 | 30 90 65 10 | Vorrichtung für Kupplungsmontage |
| 10 | 12 90 59 00 | Vorrichtung für Zerlegung Kupplungswelle in ihre Einzelteile |
| 11 | 14 92 71 00 | Vorrichtung für Montage Dichtring auf Flansch auf Schwungradseite |
| 12 | 12 91 20 00 | Vorrichtung für Montage Flansch mit Dichtring auf Kurbelwelle auf Schwungradseite |
| 13 | 14 92 72 00 | Vorrichtung für Montage Dichtring auf Steuerungsabdeckung |
| 14 | 12 90 71 00 | Vorrichtung für Blockierung der Sekundärwelle |
| 15 | 14 92 87 00 | Vorrichtung für Vorwählantrieb |
| 16 | 14 90 54 00 | Vorrichtung für Einspannmutter Sekundärwelle |
| 17 | 14 91 26 03 | Nasenkeil für Einspannmutter des internen Kupplungskörpers |
| 18 | 14 91 31 00 | Rollenlagerabzieher für Primärwelle auf Gehäuse und für Kupplungswelle auf Deckel |
| 19 | 14 92 85 00 | Vorrichtung zum Herausnehmen der internen Lagerbahn der Kupplungswelle |
| 20 | 17 94 92 60 | Lagerabzieher der Kupplungswelle auf Gehäuse und für Sekundärwelle auf Deckel |
| 21 | 17 94 50 60 | Abzieher für externe Rollenlagerbahn der Sekundärwelle auf Gehäuse und für externe Lagerbahnen auf Gehäuse |
| 22 | 14 90 70 00 | Kugellagerabzieher für Primärwelle auf Deckel |
| 23 | 12 90 69 00 | Abzieher für Rollenlagerring aus Antriebsgehäuse |
| 24 | 17 94 83 60 | Abzieher für interne Rollenlagerbahn auf gelochtem Bolzen auf Gehäuse |
| 25 | 17 94 84 60 | Vorrichtung zum Andrücken der internen Rollenlagerbahn auf gelochtem Bolzen des Antriebsgehäuses |
| 26 | 17 94 88 60 | Dorn für externe Lagerbahn Dichtrings des Antriebsgehäuses |
| 27 | 17 94 54 60 | Vorrichtung zum Eintreiben des internen Lagerrings auf Primärwelle und auf Kupplungswelle |
| 28 | 14 92 86 00 | Vorrichtung zum Eintreiben des internen Lagerrings auf Sekundärwelle |
| 29 | 14 92 89 00 | Dorn zum Andrücken Lager für Übertragungswellen auf Abdeckung |
| 30 | 14 92 91 00 | Dorn zum Andrücken Dichtring auf Gleitrohr der Vordergabel und des internen Dichtrings des Antriebsgehäuses |
| 31 | 14 92 88 00 | Dorn zum Andrücken Rollenlager für die Primärwelle auf Gehäuse und für die Kupplungswelle auf Deckel |
| 32 | 14 92 90 00 | Dorn zum Andrücken Kugellager für Primärwelle auf Gehäuse |
| 33 | 14 92 94 00 | Dorn zum Andrücken Dichtring auf Getriebegehäuse für Kupplungswelle |
| 34 | 14 92 95 00 | Dorn zum Andrücken Dichtring auf Deckel für Sekundärwelle |
| 35 | 17 94 51 60 | Dorn zum Andrücken der externen Lagerbahnen auf Gehäuse |
| 36 | 14 92 93 00 | Positioniervorrichtung für Gangeinlegegabeln der Schiebemuffen |
| 37 | 01 92 93 00 | Schlüssel für Einspannmutter Vorderradachse |
| 38 | 18 92 76 51 | Schlüssel für Klemmmutter Zahnrad der Nockenwelle |
| 39 | 19 92 71 00 | Vorrichtung für Montage Dichtring auf Flansch auf Schwungradseite |
| 40 | 14 92 73 00 | Vorrichtung für Zahnraddichtung der Nockenwelle |
| 41 | 65 92 84 00 | Nabe für Skalenscheibe |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| NR. | CODENUM. | NAAM |
|---|---|---|
| 1 | 01 92 91 00 | Demontagesleutel dekseltje op tank en filter |
| 2 | 14 92 96 00 | Steunbeugel voor versnellingsbak |
| 3 | 19 92 96 00 | Schijf met schaalverdeling voor het in fase brengen van de distributie en de ontsteking |
| 4 | 17 94 75 60 | Wijzer voor het in fase brengen van de distributie en de ontsteking |
| 5 | 12 91 36 00 | Demontagegereedschap flens op vliegwielzijde |
| 6 | 12 91 18 01 | Gereedschap om het vliegwiel en de startkroon vast te zetten |
| 7 | 10 90 72 00 | Gereedschap om de kleppen te monteren en te demonteren |
| 8 | 30 91 28 10 | Gereedschap om de binnenkant van de koppeling vast te maken |
| 9 | 30 90 65 10 | Gereedschap om de koppeling te monteren |
| 10 | 12 90 59 00 | Gereedschap om elk element van de koppelingsas te demonteren |
| 11 | 14 92 71 00 | Gereedschap om de dichtingsring op de flens op de vliegwielzijde te monteren |
| 12 | 12 91 20 00 | Gereedschap om de dichtingsring op de flens op de vliegwielzijde te monteren, inclusief dichtingsring op motoras |
| 13 | 14 92 72 00 | Gereedschap om de dichtingsring op het distributiedeksel te monteren |
| 14 | 12 90 71 00 | Gereedschap om de cardanas vast te zetten |
| 15 | 14 92 87 00 | Gereedschap om de voorschakelaar op te starten |
| 16 | 14 90 54 00 | Gereedschap voor de borgmoer van de cardanas |
| 17 | 14 91 26 03 | Stiftsleutel voor bevestigingsmoer binnenwerk koppelingsas |
| 18 | 14 91 31 00 | Trekkergereedschap voor rollenlagers voor drijfas op versnellingsbak en versnellingsas op deksel |
| 19 | 14 92 85 00 | Trekkergereedschap om de geleider uit de lager van de koppelingsas te halen |
| 20 | 17 94 92 60 | Trekkergereedschap voor de lager van de koppelingas op de versnellingsbak en voor de cardanas op het deksel |
| 21 | 17 94 50 60 | Trekkergereedschap voor de uitwendige geleider van de rollenlager van de cardanas op de versnellingsbak en de uitwendige lagergeleiders op de bescherming |
| 22 | 14 90 70 00 | Trekkergereedschap voor bollager van de cardanas op het deksel |
| 23 | 12 90 69 00 | Gereedschap om de ring van de rollager uit de transmissiekast te trekken |
| 24 | 17 94 83 60 | Trekkergereedschap voor de inwendige rollenlagergeleider op de geperforeerde spil op de versnellingsbak |
| 25 | 17 94 84 60 | Gereedschap om de geleider in de rollager op de geperforeerde spil op de transmissiekast te drijven |
| 26 | 17 94 88 60 | Drijfbout voor uitwendige lagergeleider dichtingsring transmissiekast |
| 27 | 17 94 54 60 | Gereedschap om de ring in de lagers op de drijf en op de koppelingsas te drijven |
| 28 | 14 92 86 00 | Gereedschap om de ring in de lager op de cardanas te drijven |
| 29 | 14 92 89 00 | Drijfbout om de lager van de transmissieassen op het deksel te drijven |
| 30 | 14 92 91 00 | Drijfbout om de dichtingsring op de voering van de voorvork te drukken en de inwendige dichtingsring in de transmissiekast. |
| 31 | 14 92 88 00 | Drijfbout voor de rollager van de drijfas op de kast en voor de versnellings-as op het deksel |
| 32 | 14 92 90 00 | Drijfbout om de bollager van de drijfas op het deksel te bevestigen |
| 33 | 14 92 94 00 | Drijfbout om de dichtingsring op de versnellingsbak voor de versnellingsas te drukken |
| 34 | 14 92 95 00 | Drijfbout om de dichtingsring op het deksel voor de cardanas te drukken |
| 35 | 17 94 51 60 | Drijfbout om de uitwendige lagergeleiders op de kast te drukken |
| 36 | 14 92 93 00 | Gereedschap om de klampjes van de glijbussen te plaatsen |
| 37 | 01 92 93 00 | Sleutel voor de sluitring van de voorste wielspil |
| 38 | 18 92 76 51 | Sleutel voor de borgmoer van het drijfwerk van de nokkenas |
| 39 | 19 92 71 00 | Montagegereedschap voor de dichtingsring op de flens op de vliegwielzijde |
| 40 | 14 92 73 00 | Gereedschap voor het drijfwerk van de nokkenas |
| 41 | 65 92 84 00 | Naaf voor schijf met schaalverdeling |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

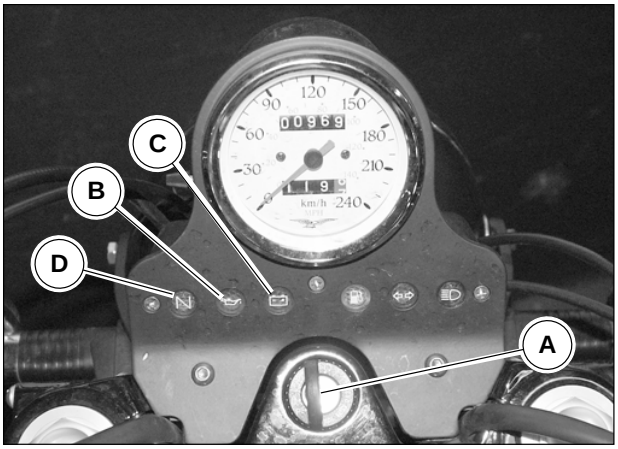
## Control and Use of the Morbike

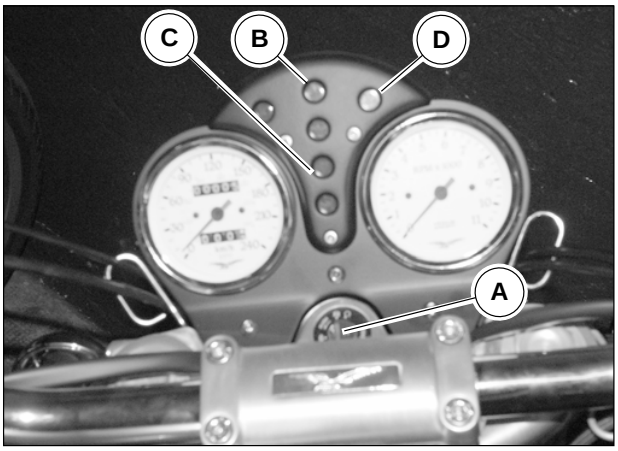
## Kontrolle und Gebrauch des Motorrads

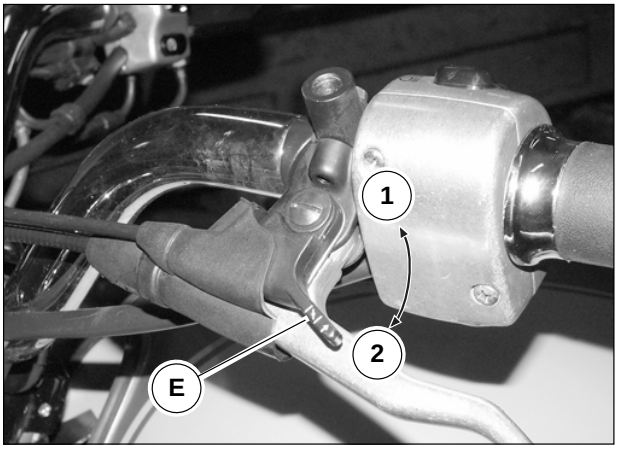
## Controle en Gebruik van de Motorfiets

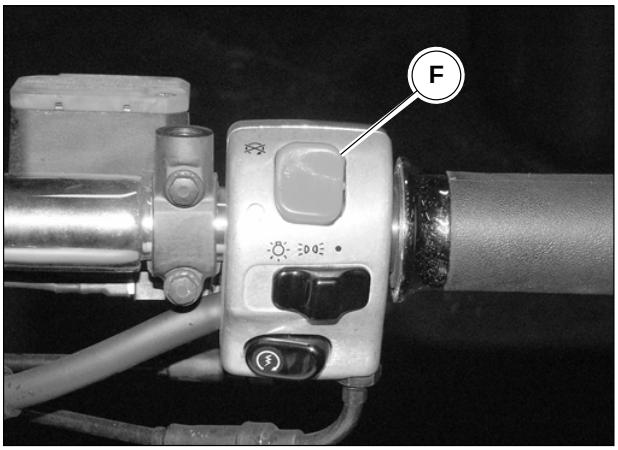


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



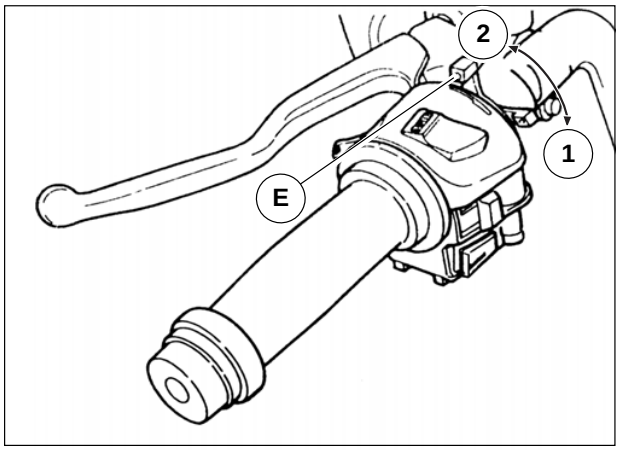




## 1 PRELIMINARY TESTS

Before start-up check that:

- there is sufficient fuel in the tank;
- the oil in the crankcase sump is at the correct level;
- the key “A” in the ignition switch is in the ON “Ω“ position;
- the following warning lights are on:
  • **red:** insufficient oil pressure “B”, insufficient generator voltage “C”;
  • **green:** gearshift is in neutral “NEUTRAL” “D”;
- the “E” “CHOKE” control, when the **engine is cold**, is in the start-up position “1” ;
- the switch “F” is in run position.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 ERSTE KONTROLLEN

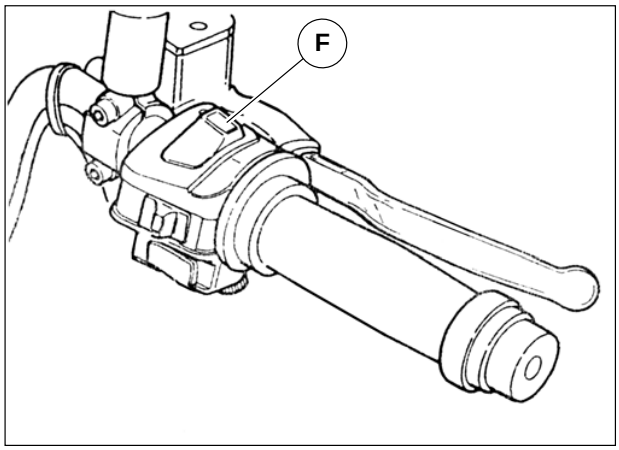
Vor dem Ingangsetzen kontrollieren, ob:

- eine ausreichende Kraftstoffmenge im Tank vorhanden ist.
- das Öl in der Wanne des Kurbelgehäuses den richtigen Pegel hat
- der Schlüssel “A” im Zündschalter in der Position ON ist “⚷“ ;
- die folgenden Kontrollleuchten eingeschaltet sind:
  - **rote Kontrollleuchten:** unzureichender Öldruck “B”, unzureichende Generatorspannung “C”;
  - **grüne Kontrollleuchten:** Leerlaufanzeiger “NEUTRAL” “D”;
- der Schalter “E” “CHOKE” bei **kaltem Motor in** der Startposition “1 “ ist
- der Schalter “F” in der Position Run ist.

## 1 PRELIMINAIRE CONTROLES

Vóór het starten controleren of:

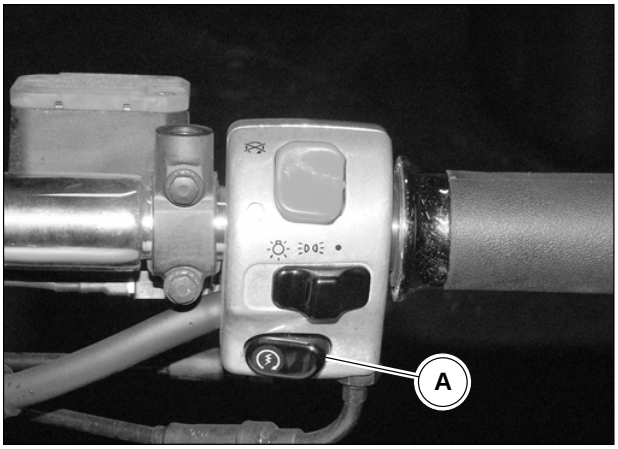
- er in de tank een voldoende hoeveelheid brandstof aanwezig is;
- de olie in de carter van het blok op het juist peil staat;
- de sleutel “A” op de aan-/uitschakelaar zich in de stand ON “⚷“ bevindt ;
- de volgende seinlampen verlicht zijn:
  - **rode:** onvoldoende oliedruk “B”, onvoldoende spanning generator “C”;
  - **groene:** indicator versnelling in losse stand “NEUTRAL” “D”;
- de bediening “E” “CHOKE” met **koude motor** in de stand van start”1" staat;
- de schakelaar “F” in de stand run staat.

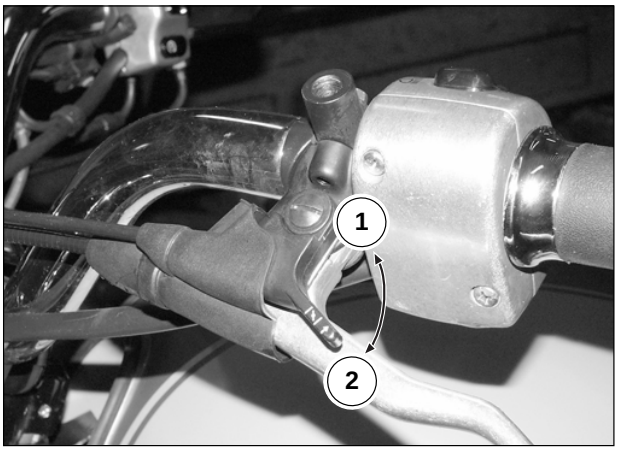


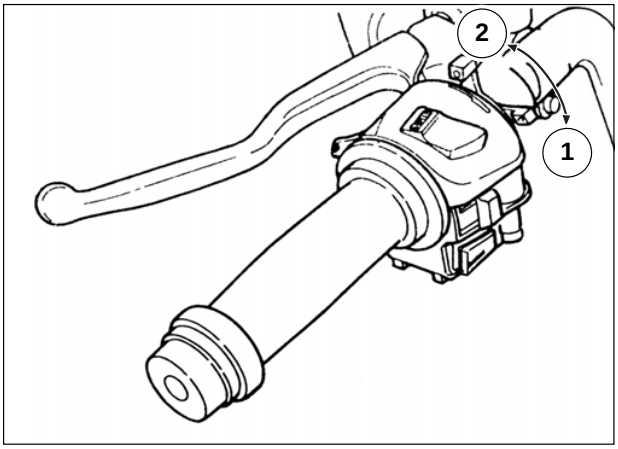


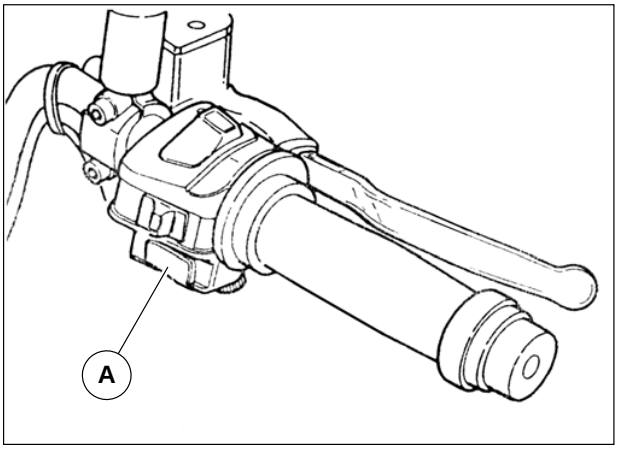



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 2 ENGINE IGNITION

### COOL ENGINE

After having carried out the preliminary tests, pull the clutch lever fully and press the start button “A”.
When the engine is running, before re-positioning the “CHOKE” control lever in running postion “2”, let the engine idle, with a low r.p.m., for a few seconds in the hot season and for some minutes in the cold season.

**WARNING**
If the “green” warning light on the dashboard does not come on when the ignition switch is enabled, this means that a gear in the gearbox is engaged. starting the engine in these conditions may be dangerous; check that the gearbox is in the “neutral” position before starting the engine.

### ENGINE WARM

The start-up procedures when the engine is warm are the same as for a cool engine, except that it is not necessary to place the “CHOKE” control lever in the start position.

**WARNING**
**The starter motor must not be activated for over 5 seconds; if the engine does not start, wait 10 seconds before trying to start it once again.**
**The start button must only be pressed when the engine is not running.**

## 3 ENGINE WARMING-UP

Having started the engine, let it idle at a low r.p.m. for a few seconds in the hot season and for some minutes in the cold season.

## 4 ENGINE RUNNING

To shift gear, turn off the gas, pull the lever fully and engage the next gear; gently let go of the clutch lever and accelerate at the same time.
The gearbox shift pedal should be activated decisively with your foot.
When shifting to a lower gear, gradually use the brakes and gas turn off control on the handlebar. This will avoid having the engine run at **runaway speed rates** when the clutch control lever is released.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 STARTEN DES MOTORS

### Kalter Motor

Nachdem die einleitenden Kontrollen ausgeführt wurden, den Kupplungshebel ganz durchziehen und den Startknopf “A” drücken.
Nachdem der Motor gestartet ist, den “CHOKE”-Hebel in die Betriebsposition “2” bringen, den Motor in der warmen Jahreszeit einige Sekunden und in der kalten Jahreszeit einige Minuten lang auf niedriger Umdrehungszahl im Leerlauf drehen lassen.

**ACHTUNG**
Wenn sich die “grüne” Kontrollleuchte bei eingestecktem Zündschalter nicht einschaltet, bedeutet dies, dass ein Gang eingelegt ist; das Starten des Motors unter dieser Bedingung kann gefährlich sein; vor dem Starten sollte man sich stets vergewissern, dass die Gangschaltung in der Leerlaufposition ist.

### Warmer Motor

Der Start bei warmem Motor wird auf derselben Weise ausgeführt wie bei kaltem Motor, außer dass der “CHOKE”-Hebel nicht in die Startposition gebracht werden muss.

**ACHTUNG**
**Der Anlassermotor darf nicht länger als 5 Sekunden lang betätigt werden; wenn der Motor nicht startet, erst nach 10 Sekunden einen weiteren Startversuch ausführen.**
**Die Taste in jedem Fall nur bei stillstehendem Motor betätigen.**

## 3 ANWÄRMEN DES MOTORS

Nach dem Anlassen den Motor in der warmen Jahreszeit einige Sekunden und in der kalten Jahreszeit einige Minuten lang auf niedriger Umdrehungszahl im Leerlauf drehen lassen.

## 4 MOTOR IN BETRIEB

Für den Gangwechsel das Gas wegnehmen, den Kupplungshebel ganz betätigen und den nächst höheren Gang einlegen; den Kupplungshebel allmählich loslassen und gleichzeitig beschleunigen.
Das Gangschaltpedal ist deutlich zu betätigen, dazu muss es mit dem Fuß getreten werden.
Wenn man in einen kleineren Gang herunterschaltet, allmählich abbremsen und das Gas wegnehmen, um zu vermeiden, dass der Motor beim Loslassen des Kupplungshebels in Überdrehzahl gerät.5 A R R E T DU MOTEUR

## 2 START VAN DE MOTOR

### Koude motor

Nadat de preliminaire controles werden uitgevoerd, tot op het einde toe aan de hendel van de koppeling trekken en op de drukknop van start “A” drukken.
Wanneer de motor gestart is, vooraleer het hendeltje van de bediening “CHOKE” naar de stand van werking “2” te brengen, de motor leeg en tegen een laag regime laten draaien gedurende enkele seconden in het warm seizoen en gedurende enkele minuten in het koud seizoen.

**OPGELET**
Indien met de ontstekingsschakelaar ingeschakeld, de “groene” seinlamp op het dashboard niet gaat branden, betekent dit dat er een versnelling ingeschakeld is; de start van de motor kan in deze omstandigheden gevaarlijk zijn; het is altijd best vóór de start te controleren of de versnelling effectief in de losse stand staat

### Warme motor

De start met een warme motor wordt op dezelfde manier uitgevoerd als met een koude motor, met dit verschil dat men het hendeltje voor de bediening van de “CHOKE” niet in de stand van start moet plaatsen.

**OPGELET**
**De startmotor mag niet langer dan 5 seconden geactiveerd worden; indien de motor niet vertrekt, 10 seconden wachten vooraleer de volgende start uit te voeren.**
**In ieder geval alleen op de drukknop van activering handelen met een stilstaande motor.**

## 3 VERWARMING VAN DE MOTOR

Wanneer de motor gestart is, deze enkele seconden leeg en tegen een laag regime laten draaien in het warm seizoen en enkele minuten in het koud seizoen.

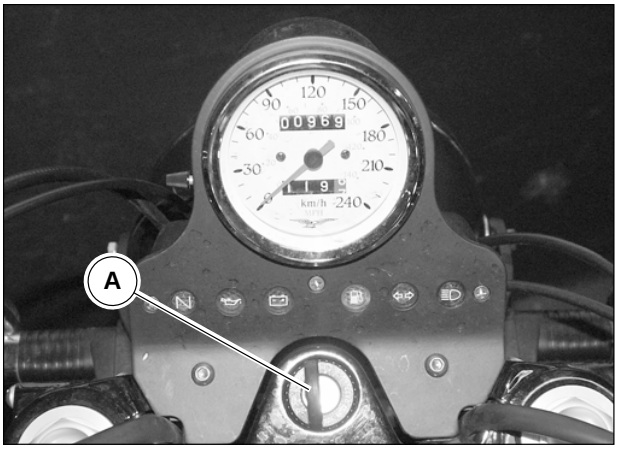
## 4 MOTOR IN WERKING

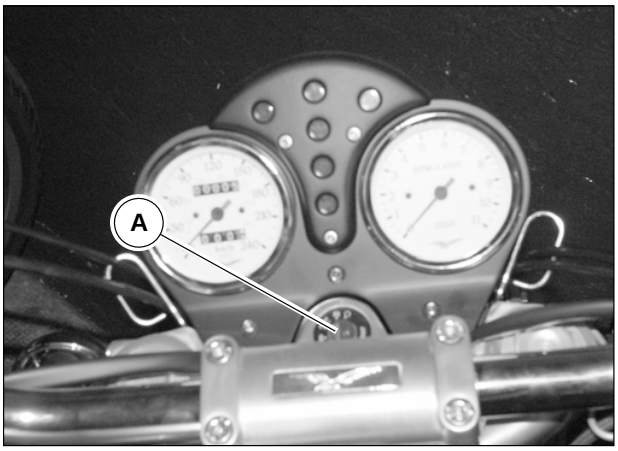
Om van versnelling te veranderen, het gas sluiten, de hendel van de koppeling tot op het einde toe activeren en de volgende versnelling inschakelen; de hendel van de koppeling zachtjes loslaten en tegelijkertijd versnellen.
De bedieningspedaal van de versnelling moet beslist geactiveerd worden, begeleid door de voet.
Wanneer men overgaat naar de lagere versnellingen, de remmen en de sluiting van de bestuurknop gas gradueel gebruiken, teneinde te vermijden dat **de motor buiten toeren wordt gestuurd** , op het ogenblik dat de bedieningshendel van de koppeling wordt losgelaten.

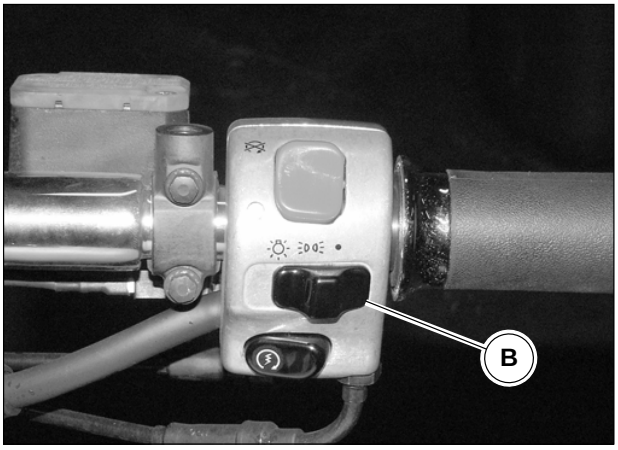




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 5 STOPPING THE ENGINE

Turn throttle off, use the brake control levers and only when the motorbike is almost still, pull the clutch lever fully.
This manoeuvre must be carried out with great coordination in order to keep control of the motorbike.
For a regular speed reduction, the gearbox must be used correctly and the engine brake must be employed with great care so as not to have the engine run at **runaway speed rates.**
On wet and slippery roads, take care when braking, particularly when using the front brake.
To stop the engine, turn the switch key “A” to the OFF position “⚿“.

## 6 PARKING

When parking in poorly lit streets, it is necessary to leave the parking lights on.
The starter key “A” must be in position “P“ and the light switch “B” in position “≡D“; then remove the starter key.

**IMPORTANT**
**Do not leave the switch on “≡D“ for too long, otherwise the battery will run flat.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 ABSTELLEN DES MOTORS

Das Gas wegnehmen, die Bremsschalthebel betätigen und erst wenn man fast schon steht, den Kupplungshebel durchziehen.
Dieses Manöver ist äußerst koordiniert auszuführen, um die Kontrolle über das Motorrad zu behalten.
Zur normalen Reduzierung der Geschwindigkeit mit angemessenem Gebrauch des Getriebes die Motorbremse benutzen; dabei darauf achten, dass **der Motor nicht in den Überdrehzahlbereich gerät**.
Auf nassen und rutschigen Straßen die Bremsen und insbesondere die Vorderbremsen besonders vorsichtig benutzen.
Zum Abstellen des Motors den Zündschlüssel “A” in die Position OFF “🔑“ bringen.

## 5 STILSTAND VAN DE MOTOR

Het gas sluiten, op de bedieningshendels remmen handelen en alleen wanneer men bijna stilstaat, tot op het einde toe aan de hendel van de koppeling trekken.
Dit manoeuvre moet op een gecoördineerde wijze worden uitgevoerd om de controle van de motorfiets te behouden.
Voor een normale vermindering van de snelheid met een adequaat gebruik van de versnelling. de motorrem gebruiken erop lettend dat **de motor niet buiten toeren wordt gebracht.**
Op natte en glibberige banen, letten op het gebruik van de remmen en in het bijzonder op het gebruik van de voorste rem.
Om de motor stil te leggen, de sleutel van de schakelaar “A” naar de stand OFF “🔑“ brengen.

## 6 STATIONNEMENT

En stationnant sur des routes pas suffisamment éclairées, il faut laisser les feux de stationnement allumés.
Il faut placer la clé “A” du commutateur sur la position P “🅿“ et le contacteur des feux “B” sur la position “≡D“; extraire la clé du commutateur.

**IMPORTANT**
**Ne pas laisser le contacteur sur “≡D“ trop longtemps : la batterie peut se décharger.**

## 6 PARKEREN

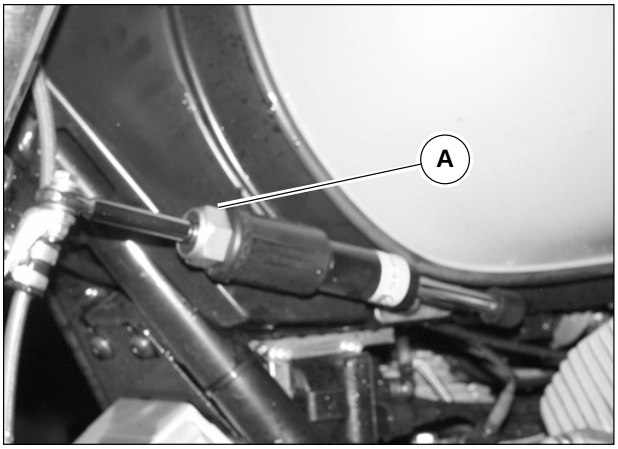
Om te parkeren op niet voldoende verlichte banen, moet men de parkeerlichten laten branden.
Men moet de sleutel “A” van de schakelaar naar de stand “🅿“ en de lichtschakelaar “B” naar de stand “≡D“; brengen;

**BELANGRIJK**
**De schakelaar niet te lang op “≡D“ laten , zoniet zal de accu ontladen.**





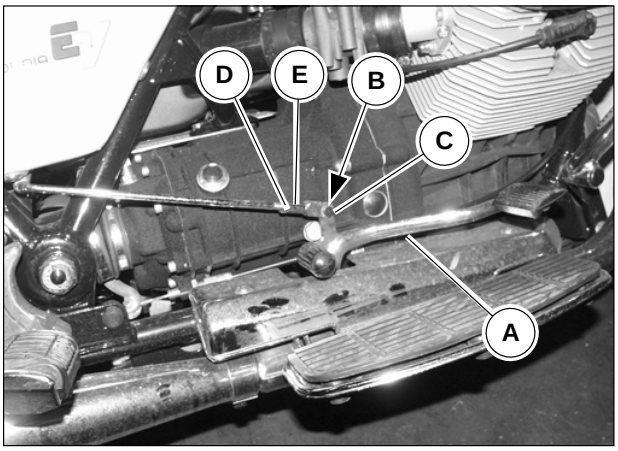
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




# 7 ADJUSTMENTS AND REGULATIONS

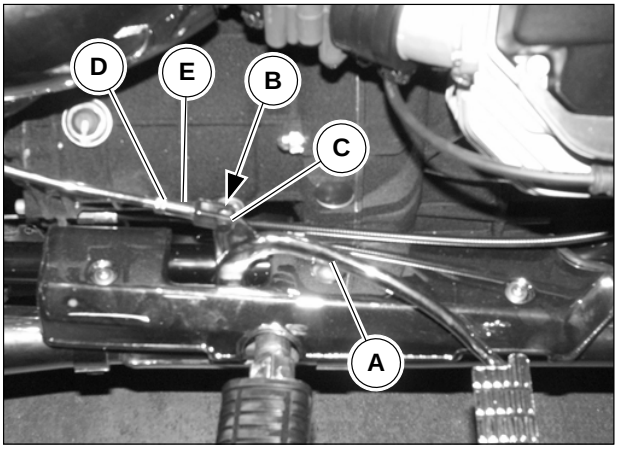
## Steering shock absorber

This is installed on the LH side of the vehicle, between the chassis and the steering column base.
To increase or reduce damping effect, screw or unscrew nut “A”.
This ring-nut helps to render steering more precise and more stable, thereby improving the motorbike driving comfort in all conditions.



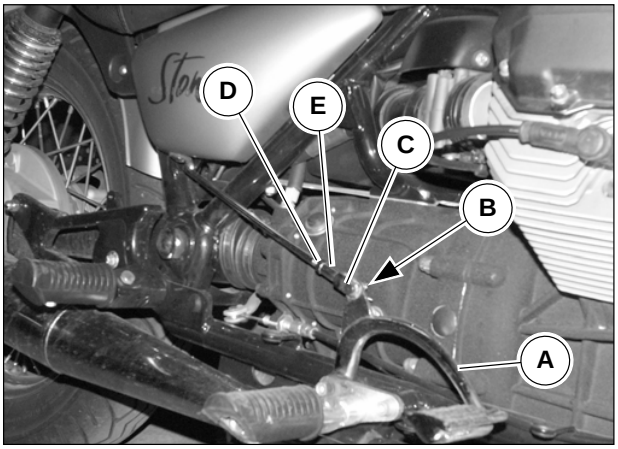

## Clutch lever and front brake lever adjustment California EV

In order to vary the position of brake pedal “A” proceed as follows:
remove cotter pin “B”, unthread pin “C”, loosen counter nut D” and screw or unscrew fork “E” until the desired brake pedal position is reached;
reassemble pin “C” and its cotter pin “B”.




## Rear and front left brake pedal adjustment for California Special and California Special Sport

In order to vary the position of brake pedal “A” proceed as follows:
- remove cotter pin “B”, unthread pin “C”, loosen check nut D” and screw or unscrew fork “E” until the desired brake pedal position is reached;
- reassemble pin “C” and its cotter pin “B”.




## Rear brake pedal adjustment for California Jackal and California Stone

In order to vary the position of brake pedal “A” proceed as follows:
- remove cotter pin “B”, unthread pin “C”, loosen check nut D” and screw or unscrew fork “E” until the desired brake pedal position is reached;
- reassemble pin “C” and its cotter pin “B”.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 7 EINSTELLEN

## Lenkungsstoßdämpfer

Der Lenkungsstoßdämpfer ist auf der linken Seite des Motorrads zwischen dem Rahmen und der Lenkbasis montiert.
Für die Erhöhung oder Verminderung der Bremswirkung die Mutter “A” lösen oder anschrauben.
Der Lenkungsstoßdämpfer trägt zur höheren Präzision und Stabilität der Lenkung bei und verbessert die Fahrbarkeit des Motorrads bei jeder Bedingung.

## Einstellen des Kupplungshebels und des vorderen Bremshebels California EV

Soll die Position des Fußhebels “A” verändert werden, wie folgt, vorgehen:
Den Splint „B“ entfernen, den Stift „C“ herausnehmen, die Kontermutter „D“ lockern und die Gangeinlegegabel „E“ lösen oder anschrauben, bis der Fußhebel sich in der gewünschten Position befindet.
Den Stift „C“ und den Splint „B“ wieder einbauen.

## Einstellen des Fußhebels der Hinter- und Vorderbremse, links, California Special und California Special Sport

Soll die Position des Fußhebels “A” verändert werden, wie folgt, vorgehen:
- Den Splint „B“ entfernen, den Stift „C“ herausnehmen, die Kontermutter „D“ lockern und die Gangeinlegegabel „E“ lösen oder anschrauben, bis der Fußhebel sich in der gewünschten Position befindet.
- Den Stift „C“ und den Splint „B“ wieder einba

## Einstellen des Fußhebels der Hinter, links, California Jackal und California Stone

Soll die Position des Fußhebels “A” verändert werden, wie folgt, vorgehen:
- Den Splint „B“ entfernen, den Stift „C“ herausnehmen, die Kontermutter „D“ lockern und die Gangeinlegegabel „E“ lösen oder anschrauben, bis der Fußhebel sich in der gewünschten Position befindet.
- Den Stift „C“ und den Splint „B“ wieder einbauen.

# 7 REGISTRATIES EN REGELINGEN

## Schokbreker van het stuurwiel

Is gemonteerd op de linkerkant van het voertuig tussen het chassis en de basis van het stuurwiel.
Om het remeffect te verhogen of te verlagen, dient men moer “A” los of vast te draaien.
Zijn werking draagt ertoe bij het stuurwiel nauwkeuriger en stabieler te maken, waarbij het besturen van de motorfiets in alle omstandigheden wordt verbeterd.

## Regeling hendel koppeling en hendel voorste rem California EV

Om de stand van de “A” te wijzigen, dient men als volgt te werk te gaan:
de splitpen “B” weghalen, de pin “C” eruithalen, de tegenmoer “D” losdraaien of het gaffeltje “E” losdraaien totdat de pedaal in de gewenste stand staat;
de pin “C” en de bijbehorende splitpen “B” opnieuw monteren.

## Afstelling van de achter- en linker voorrempedaal van de California EV en California Special Sport

Om de stand van de pedaal “A” te wijzigen, dient men als volgt te werk te gaan:
- de splitpen “B” weghalen, de pin “C” eruithalen, de tegenmoer “D” losdraaien of het gaffeltje “E” losdraaien totdat de pedaal in de gewenste stand staat;
- de pin “C” en de bijbehorende splitpen “B” opnieuw monteren.

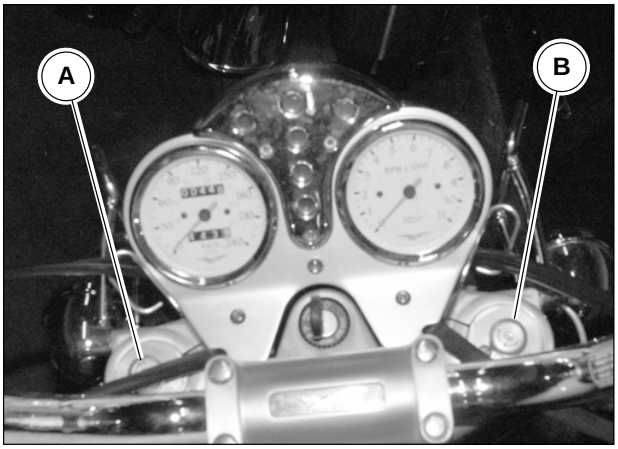
## Afstelling van de achter op de California Jackal en de California Stone

Om de stand van de pedaal “A” te wijzigen, dient men als volgt te werk te gaan:
- de splitpen “B” weghalen, de pin “C” eruithalen, de tegenmoer “D” losdraaien of het gaffeltje “E” losdraaien totdat de pedaal in de gewenste stand staat;
- de pin “C” en de bijbehorende splitpen “B” opnieuw monteren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## FRONT FORK ADJUSTMENT (CALIFORNIA EV – CALIFORNIA SPECIAL 1ST SERIES)

The motorbike is equipped with a hydraulic telescopic fork whose shock-absorber braking capacity, in terms of extension and compression, can be adjusted separately. Adjust hydraulic damping capacity by means of adjusters "A" or "B".
Left-hand adjuster "A" controls hydraulic extension adjustment; right-hand adjuster "B" controls compression adjustment.
Both adjusters have 15 adjusting positions (steps); damping capacity increases by rotating the adjusters clockwise (+), while it decreases by rotating them anti-clockwise (-).

**N.B.**
**Do not force the adjustment screws into end-of-stroke positions.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Einstellen der Vordergabel (California EV - California Special 1. Serie)

Das Motorrad ist mit einer hydraulischen Teleskopgabel mit getrennter Einstellung der Stoßdämpferbremsung in Bezug auf die Ausdehnung und Kompression ausgestattet.
Die hydraulische Bremsung kann durch Betätigen der Einstellgriffe „A“ und „B“ eingestellt werden.
Mit dem linken Einstellgriff „A“ wird die hydraulische Bremsung in Bezug auf die Ausdehnung und mit dem rechten Einstellgriff „B“ in Bezug auf die Kompression eingestellt.
Beide Einstellgriffe verfügen über 15 Einstellpositionen (Einrastungen). Bei Drehen in Uhrzeigersinn (+) wird die Bremsung erhöht, während sie bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn (-) gesenkt wird.

**N.B.**
**Die Einstellschrauben in den Endanschlagpositionen nicht eintreiben.positions de fin de course.**

## De voorvork instellen (California EV - California Special 1e serie)

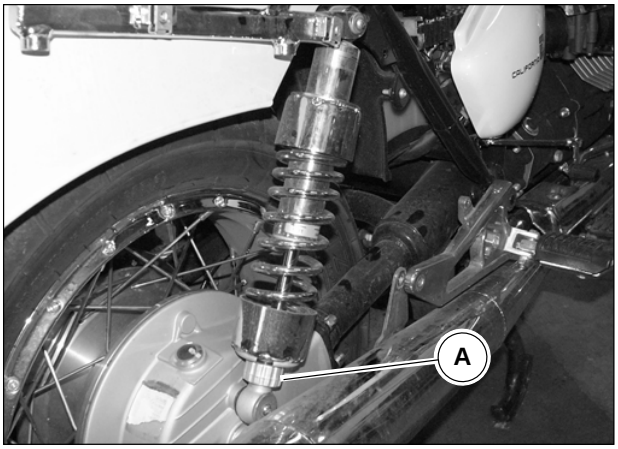
De motorfiets is uitgerust met een hydraulische telescopische gaffel met een afzonderlijke regeling van de remming en de schokbrekers in extensie en in compressie.
Het hydraulisch remmen kan worden ingesteld met de regelknoppen “A” en “B”.
Met de linker regelknop “A” regelt men het remmen in de uit-beweging (extensie); met de rechterknop “B” regelt men het remmen in de in-beweging (compressie).
Elke regelknop heeft 15 regelstanden; door naar rechts te draaien (+) verhoogt men het remeffect; door naar links te draaien (-) vermindert men het remeffect.

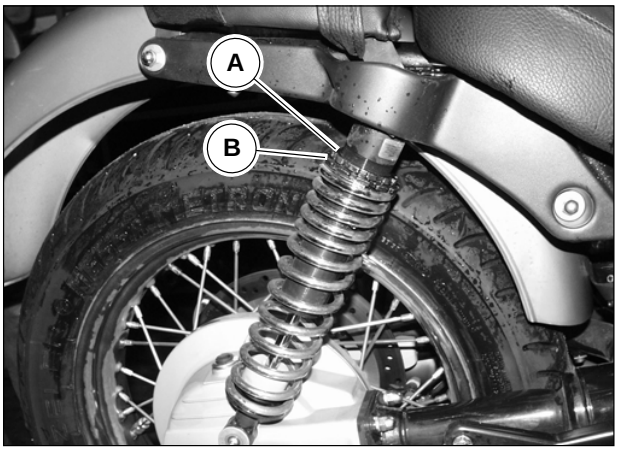
**OPMERKING**
**De registreerschroeven niet forceren in de standen van eindaanslag.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## REAR SHOCK ABSORBERS ADJUSTMENT (CALIFORNIA EV AND CALIFORNIA SPECIAL 1ST SERIES)

The motorcycle is fitted with shock absorbers featuring hydraulic extension adjustment.
Use the adjustment ring nut "A" in order to adjust the hydraulic extension of the shock absorber.
According to the needs and the load on the motorcycle, various adjusting positions are available; from position "1" very soft (minimal hydraulic damping) to position "11" very stiff (maximum hydraulic damping)
The shock absorber is set on position "4" from factory.

**N.B. To reach a good stability of the vehicle, both shock absorbers must be set on the same position.**

**IMPORTANT! - Do not tamper with the components of the braking system and of the rear suspension assembly. The replacement of any component of the above-mentioned systems must be carried out with original spare parts care of our dealers' workshops.**

## REAR SHOCK-ABSORBERS ADJUSTMENT (CALIFORNIA JACKAL AND CALIFORNIA STONE)

The motorcycle is fitted with shock absorbers featuring spring pre-load adjustment.
To adjust the spring pre-load, loosen ring nut "A" and screw or unscrew ring nut "B" with the proper wrench; tighten the ring nut to increase spring pre-load.

**N.B. To reach a good stability of the vehicle, both shock absorbers must be set on the same position.**

**IMPORTANT! - To avoid damaging the thread between the shock absorber body and the ring nut "B", use "SVITOL" oil or grease to lubricate the thread.**

## MAXIMUM ALLOWED LOAD

Non-compliance with the regulations concerning tire pressure or load limits can reduce handling, performance and control of your motobike.
The maximum allowed transportable weight for this motorbike is Kg 256: Passengers + luggage + accessories.
Subdivided as follows:

- Front axle Kg. 72
- Rear axle Kg. 184



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Einstellung der Zentralfederbeine (California EV und California Special 1. Serie)

Das Motorrad ist mit Federbeinen ausgestattet, deren hydraulische Bremsung in Bezug auf die Ausdehnung eingestellt ist.
Zum Einstellen der hydraulischen Bremsung in Bezug auf die Ausdehnung des Federbeins auf der Mutter die Einstellung „A" betätigen.
In Abhängigkeit vom Bedarf und von der Belastung des Motorrads bestehen zahlreiche Einstellungspositionen: Ausgehend von der Position „1" sehr weich (min. hydraulische Bremsung) bis zur Position „11" sehr stark (max. hydraulische Bremsung).
Das Federbein wird im Werk auf die Position „4" eingestellt.

**N.B. - Für eine gute Stabilität des Motorrades sollte immer sichergestellt werden, dass beide Federbeine auf die gleiche Position eingestellt sind.**

**WICHTIG! – Nicht die Komponenten der Bremsanlage und der hinteren Aufhängungsgruppe beschädigen. Der eventuelle Austausch der Komponenten der oben genannten Anlagen muss in den Werkstätten unserer Vertraghändler erfolgen und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden.**

## Einstellung der Zentralfederbeine (California Jackal und California Stone)

Das Motorrad ist mit Federbeinen ausgestattet, bei denen die Federvorspannung eingestellt ist.
Zum Einstellen der Federvorspannung mit dem entsprechenden Schlüssel die Mutter „A" lockern und die Mutter „B" lösen oder anschrauben. Bei Anschrauben wird die Federvorspannung erhöht.

**N.B. - Für eine gute Stabilität des Motorrades sollte immer sichergestellt werden, dass beide Federbeine auf die gleiche Position eingestellt sind.**

**WICHTIG! – Um Schäden am Gewinde zwischen dem Federbeinkörper und der Mutter „B" zu vermeiden, das Gewinde mit „SVITOL", Öl oder Fett schmieren.**

### Maximal zulässige Traglast

Die Nichtbeachtung der Vorschriften bezüglich des Reifendrucks oder der Traglastgrenzen kann sich negativ auf die Manövrierbarkeit, die Funktionsweise und die Kontrolle über das Motorrad auswirken.
Das zulässige, von diesem Motorrad tragbare Höchstgewicht beträgt 256 kg: Beifahrer + Gepäck + Zubehör.
Aufteilung wie folgt:
- Vorderachse 72 Kg
- Hinterachse 184 kg

## De achterste schokbrekers instellen (California EV en California Special 1e serie)

De machine is uitgerust met schokbrekers met remregeling in de uit-beweging.
Om het hydraulisch remmen tijdens de uit-beweging van de schokbrekers in te stellen, draait men aan de regelschroef "A".
Afhankelijk van de vereisten en de lading op de machine, zijn verschillende regelstanden mogelijk; van stand "1" zeer zacht (minimaal hydraulisch remmen) tot stand "11" zeer stijf (maximaal hydraulisch remmen).
De schokbreker wordt in de fabriek op stand "4" gezet.

**OPMERKING - Voor een stabieler voertuig dienen beide schokbrekers op dezelfde remregelstand te worden gezet.**

**BELANGRIJK! - Kom niet aan de componenten van het remsysteem en de achtervering. Voor het vervangen van componenten van deze systemen dienen de originele reserveonderdelen te worden gebruikt die worden aangeboden door onze dealers.**

## De achterste schokbrekers instellen van de (California Jackal en California Stone)

Deze machine is uitgerust met schokbrekers met veervoorspanning.
Om de veervoorspanning te wijzigen, draait men met de speciale sleutel de sluitring "A" los en draait men de sluitring "B" losser of vaster; vastdraaien betekent de veerspanning verhogen.

**OPMERKING - Voor een stabieler voertuig dienen beide schokbrekers op dezelfde remregelstand te worden gezet.**

**BELANGRIJK! - Om de schroefdraad tussen het schokbreker en sluitring "B" niet te beschadigen, dient de schroefdraad te worden gesmeerd met "SVITOL", olie vet.**

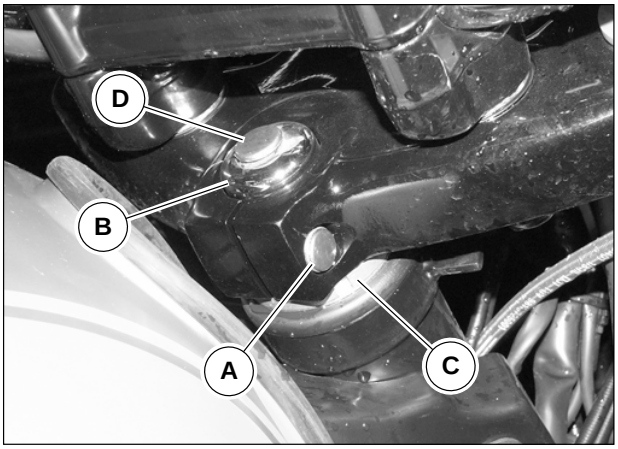
### Maximum toegestane lading

Het niet in acht nemen van de voorschriften m.b.t. de druk van de banden of de limieten van lading kunnen de hanteerbaarheid, de werking en de controle van uw motorfiets negatief beïnvloeden.
Het maximum toegestaan vervoerbaar gewicht van deze moto is Kg 256: Passagiers + bagage + accessoires.
Verdeeld als volgt:
- Vooras Kg. 72
- Achteras Kg. 184





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## STEERING ADJUSTMENT

For driving safety, the steering must be adjusted so as to let the handlebar move freely, but without play.
To adjust the steering, carry out the following procedures:

- Remove the small cover “A” and loosen the locking screw of the steering head;
- Remove the small cover “D”;
- Unscrew the nut restraining the steering head “B”;
- Tighten or unscrew the adjustment nut “C” until the backlash is correct.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Einstellen der Lenkung

Um die Fahrsicherheit zu gewährleisten, muss die Lenkung so eingestellt sein, dass die freie Bewegung des Lenkers möglich ist, aber kein Spiel vorhanden ist.
Zum Einstellen der Lenkung folgende Maßnahmen ausführen:

- Die Abdeckung “A” entfernen und die Befestigungsschraube der oberen Gabelbrücke lockern.
- Den Deckel “D” abnehmen.
- Die Dichtmutter des Lenkungskopfs “B” abschrauben.
- Die Einstellmutter “C” an- oder abschrauben, bis das Spiel einwandfrei ist.

## Registratie van het stuurwiel

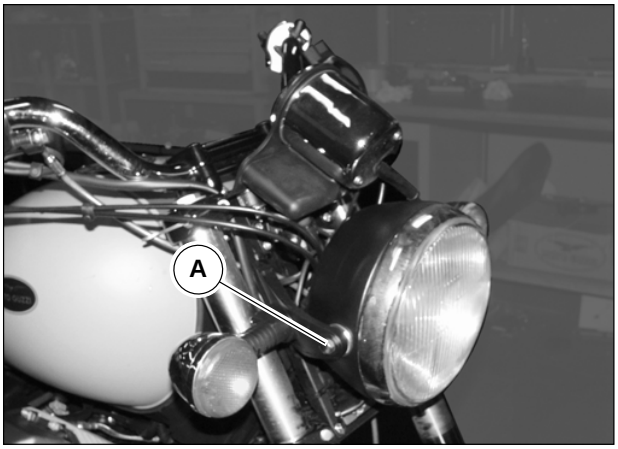
Voor de veiligheid bij het rijden, moet het stuur zodanig geregeld zijn dat de vrije beweging van het stuurwiel mogelijk is, maar zonder speling.
Om het stuur te registreren, moet men de volgende operaties uitvoeren:

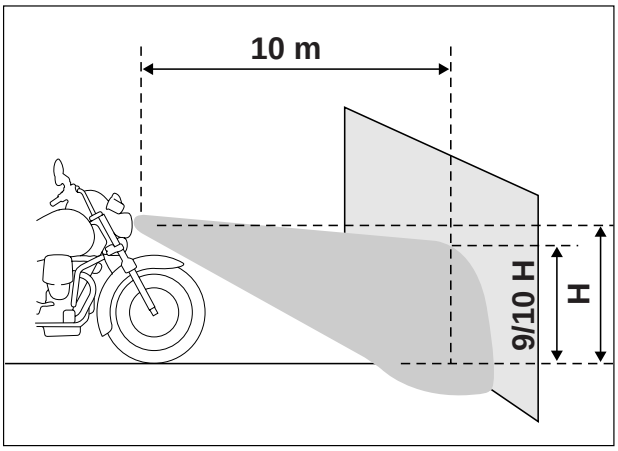
- Verwijder dop “A” en draai de schroef los waarmee de stuurkop vastzit;
- Het dekseltje “D” wegnemen;
- De moer houding kop van stuur “B” losdraaien;
- De regelmoer “C” vast- of losdraaien tot de speling regelmatig is.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




### LIGHT BEAM ADJUSTMENT

The headlight must always be aimed at the correct height, for driving safety and in order not to cause troubles for on-coming vehicles.
For vertical aiming it is necessary to:

- Loosen screw “A” working from both sides of the headlight;
- Position the motorbike at about 10 m from a vertical wall and make sure that the ground is flat;
- Manually move the headlight upwards or downwards until reaching the height illustrated in the figure.

## 8 PREPARATION FOR LONG PERIODS AT REST

Should the vehicle not be used for a long period of time (eg. in the winter season) it is necessary to take the following precautions;

- Throughly clean all the vehicle;
- Empty the tank and the fuel system. If left in the tank for a long time, the fuel would evaporate leaving residue and deposits;
- Remove the spark plugs and put a little SAE 30 oil into the cylinders. Then make the engine shaft do some revolutions and refit the spark plugs;
- Reduce the tire pressure by about 20%;
- Position the vehicle so that the wheels do not touch the ground;
- Protect the unpainted parts with oil to prevent them from rusting;
- Remove the battery and keep it in a dry place where there is no danger of frost and where it is away from direct contact with sunlight; check its charge condition about every month;
- Cover the vehicle to protect it from dust but make sure that air can circulate.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Einstellen des Lichtstrahls

Der vordere Scheinwerfer muss stets auf die richtige Höhe eingestellt sein, um eine sichere Fahrweise zu gewährleisten und die entgegenkommenden Fahrzeuge nicht zu blenden.
Zur vertikalen Ausrichtung:

- Die Schraube "A" von beiden Seiten des Scheinwerfers lösen.
- An einer vertikalen Wand in ca. 10 m Entfernung überprüfen, ob der Boden ebenflächig ist.
- Den Scheinwerfer von Hand nach oben oder unten verstellen, bis die in der Abbildung gezeigte Höhe erreicht ist.

### Regeling lichtbundel

De voorste koplamp moet altijd op de juiste hoogte gericht zijn, voor de veiligheid bij het rijden en om de voertuigen die men kruist niet te storen.
Voor de verticale oriëntering moet men:

- De schroef "A" losser zetten aan beide kanten van de koplamp;
- Zich op ongeveer 10 m van een verticale wand plaatsen en controleren of het terrein vlak is;
- De koplamp manueel naar boven of naar beneden verplaatsen tot de hoogte aangeduid op de figuur bereikt is.

## 8 VORBEREITUNG WEGEN LÄNGEREN STILLSTANDS

Wenn das Fahrzeug während eines langen Zeitraums nicht benutzt wird (z.B. im Winter) müssen folgende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- Das ganze Fahrzeug sorgfältig reinigen.
- Den Kraftstofftank und die Kraftstoffzufuhranlage entleeren. Wenn der Kraftstoff lange Zeit im Tank gelassen wird, verdampft er und hinterläßt Rückstände und Verkrustungen;
- Die Zündkerzen ausbauen und ein wenig Öl SAE 30 in die Zylinder einführen. Anschließend die Kurbelwelle einige Umdrehungen ausführen lassen und die Zündkerzen wieder einbauen.
- Den Reifendruck um ca. 20 % verringern.
- Das Fahrzeug so unterbringen, dass die Räder nicht den Boden berühren.
- Die unlackierten Teile mit Öl vor Rostbildung schützen.
- Die Batterie ausbauen und an einem trockenen, frostgeschützten Ort ohne direkten Einfall von Sonnenlicht aufbewahren. Die Batterieladung etwa einmal im Monat kontrollieren;
- Das Fahrzeug abdecken, um es vor Staubablagerungen zu schützen; dabei ist darauf zu achten, dass die Luft zirkulieren kann.

## 8 VOORBEREIDING VOOR EEN LANGE INACTIVITEIT

Indien het voertuig gedurende een lange periode niet rijdt (vb. gedurende de winter), moet men de volgende voorzorgen nemen:

- Zorgvuldig heel het voertuig schoonmaken;
- De tank en de voedingsinstallatie leegmaken. Indien deze gedurende een lange periode zo gelaten worden, zou de brandstof kunnen vervliegen en residu's en incrustaties afzetten.
- De bougies demonteren en in de cilinders een beetje olie SAE 30 invoeren. Vervolgens de aandrijfas enkele toeren doen draaien en de bougies terug monteren;
- De druk van de banden verminderen met circa 20%;
- Het voertuig zodanig opbergen dat de wielen de grond niet raken;
- De niet gelakte gedeelten beschermen met olie zodanig dat ze beschermd zijn tegen roest;
- De accu demonteren en op een droge plaats opbergen waar er geen gevaar voor vries en voor contact met rechtstreeks zonnelicht bestaat; ongeveer elke maand de lading controleren;
- Het voertuig afdekken om het te beschermen tegen stof, maar hierbij er wel op letten dat de lucht kan circuleren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 9 CLEANING THE MOTORBIKE

### PREPARATION FOR WASHING:

Before washing the vehicle, it is necessary to cover the following parts with nylon sheets:

- Exhaust silencer terminal parts;
- Clutch and brake levers;
- Gas control;
- LH light control device,
- RH ignition device;
- Starter switch;
- Shaft with transmission unions;
- ECU.

**N.B. The ECU is placed under the left side body panel; it is placed under the passenger's seat only on California EV 1st series.**

### WHILE WASHING:

Avoid spraying the instruments and the rear and front hub with high pressure water.

### AFTER WASHING:

Remove all the nylon covers.
Thoroughly dry all the vehicle.
Try the brakes before using the vehicle.

**N.B.**
**To clean the propulsor unit's painted parts (engine, gearbox, transmission box etc.) the following products should be used:**

**- Petroleum naphtha**
**- Diesel oil**
**- Oil**
**- Water-based neutral detergents for cars**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 9 REINIGUNG DES MOTORRADS

### Vorbereitung für die Wäsche:

Bevor das Fahrzeug gewaschen wird, sollten die folgenden Teile mit Nylon abgedeckt werden:
- Endstück der Auspuff-Schalldämpfer.
- Kupplungs- und Bremshebel;
- Gasschalter.
- Vorrichtung links Lichtschalter.
- Starter-Vorrichtung rechts.
- Zündschloss.
- Welle mit Antriebskupplungen.
- Elektronisches Steuergerät.

**N.B.: - Das elektronische Steuergehäuse befindet sich unter dem linken Seitenteil, nur bei der California EV 1. Serie befindet es sich unter dem Beifahrersitz.**

### Während der Wäsche:

Vermeiden, dass Wasser mit großem Druck auf die Instrumente, die hintere und die vordere Radnabe gespritzt wird.

### Nach der Wäsche:

Alle Nylonabdeckungen entfernen.
Das ganze Fahrzeug sorgfältig abtrocknen.
Vor dem Gebrauch des Fahrzeugs die Bremsen ausprobieren.

**N.B.**
**Zur Reinigung der lackierten Teile der Antriebseinheit (Motor, Getriebe, Antriebsgehäuse usw.) die folgenden Mittel verwenden:**
**- Naphta**
**- Dieselöl**
**- Petroleum**
**- Wasserlösungen mit neutralen Reinigungsmitteln für Autos.**

## 9 SCHOONMAAK VAN DE MOTORFIETS

### Voorbereiding voor het wassen:

Vooraleer het voertuig te wassen, moet men de volgende delen met nylon afdekken:
- Eindgedeelte geluiddempers van uitlaat;
- Hendel koppeling en rem;
- Bediening gas;
- Apparaat links bediening lichten;
- Apparaat rechts van start;
- Ontstekingsschakelaar;
- As met koppelingen van overbrenging;
- Elektronische centrale eenheid.

**OPMERKING: De elektronische besturing zit onder de linkerzijkant; alleen op de California EV 1e serie zit deze onder het passagierszadel.**

### Tijdens het wassen.

Vermijden water met veel druk te verstuiven op de instrumenten, de achterste en voorste naaf.

### Na het wassen:

Alle afdekkingen in nylon wegnemen.
Heel het voertuig zorgvuldig afdrogen.
De remmen goed proberen voordat men het voertuig gebruikt.

**OPMERKING**
**Voor de schoonmaak van de gelakte delen van de aandrijfgroep (motor, versnelling, overbrengingskast, enz.) zijn de te gebruiken producten:**
**- Nafta**
**- Gasolie**
**- Petrolium**
**- Waterachtige oplossingen van neutrale detergenten voor auto's.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## INSTRUCTIONS ON HOW TO CLEAN THE WINDSCREEN

The windscreen can be cleaned with most soap, detergents and polishes used for other plastic surfaces and for glass.

- **Do not wash or clean the windscreen when air temperature is too high and when sunlight exposure is too strong.**
- Never use solvents, lye or similar products.
- Do not use liquids containing abrasive substances, pumice, garnet paper, shave hooks etc.
- Polishes can be used only after having removed dust and dirt with a good wash. Small superficial scratches can be removed with soft polish.
- Fresh paint and cements can be easily removed by rubbing gently with solvent naphtha, isopropyl alcohol or butyl cellosolve (do not use methyl alcohol).
- Always use soft cloths, sponges, deerskin or absorbent cotton rubbing gently. Do not use paper towels or synthetic fibre cloths because they might scratch the windscreen. Deep scratches or abrasion marks cannot be removed by rubbing with strength or by using solvents.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Vorschriften für die Reinigung der Windschutzscheibe

Die Windschutzscheibe kann mit fast allen für andere Plastik- oder Glasmaterialien verwendbaren Seifen, Reinigungsmitteln, Wachs- und Poliermitteln gereinigt werden.

- **Die Windschutzscheibe nicht bei hohen Lufttemperaturen oder bei zu starker Sonnenaussetzung reinigen.**
- Es dürfen auf keinen Fall Lösungsmittel, Laugen oder andere ähnliche Produkte verwendet werden.
- Keine Schleifmittel enthaltenden Flüssigkeiten, Bimssteine, Schmirgelpapier, Schaber usw. benutzen.
- Poliermittel dürfen erst verwendet werden, nachdem Staub und Schmutz durch sorgfältiges Waschen entfernt wurden. Kleine Oberflächenkratzer können mit einem weichen Poliermittel entfernt werden.
- Frische Lackfarbe und Dichtmassen können einfach durch leichtes Reiben mit Naphthalösungsmitteln, Isopropyl- oder Butyl-Cellosolve-Alkohol vor dem ersten Betrieb entfernt werden (keinen Methylalkohol verwenden).
- Immer weiche Tücher, Schwämme, Fensterleder und Verbandswatte verwenden und vorsichtig vorgehen. Keine Papierhandtücher oder Tücher aus Synthetikfasern benutzen, weil dadurch auf der Windschutzscheibe Kratzer entstehen können. Tiefe Kratzer oder Schrammen können nicht durch energisches Reiben oder mit Lösungsmitteln beseitigt werden.

## Het windscherm reinigen

Het windscherm kan worden gereinigd met de meeste zeepproducten, detergenten, was en polishproducten voor kunststof en glas.

- **Reinig het windscherm niet als het buiten erg heet is en als er te veel zon is;**
- Gebruik nooit oplosmiddelen, loogmiddelen of soortgelijke middelen;
- gebruik geen schurende vloeistoffen, schuursteen, schuurpapier, schuurmesjes enzovoort;
- polishproducten mogen alleen worden gebruikt nadat stof en vuil zorgvuldig weg zijn gewassen. Kleine oppervlakkige krasjes kunnen worden bijgewerkt met een zachte polish;
- verse lak en lijm krijgt men er gemakkelijk af door deze, voordat ze beginnen te pakken, lichtjes met oplosdieselolie, isopropylalcohol of butyl cellosolve (geen methylalcohol gebruiken);
- gebruik altijd zachte doeken, spons, zeemleer en watten en ga voorzichtig te werk. Gebruik geen papieren handdoeken of synthetische doeken omdat die krassen op het windscherm kunnen veroorzaken. Diepere krassen of schrammen gaan niet weg door hard wrijven of met oplosmiddelen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## SCHEDULED MAINTENANCE

## REGELMÄßIGE WARTUNG

## PERIODIEK ONDERHOUD



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 1 SCHEDULED MAINTENANCE - TABLE

| MILIAGE COVERED<br>PROCEDURES | 1000 mi.<br>(1500 Km) | 6000 mi.<br>(10000 Km) | 12000 mi.<br>(20000 Km) | 18000 mi.<br>(30000 Km) | 24000 mi.<br>(40000 Km) | 30000 mi.<br>(50000 Km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Engine oil | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Cartridge filter oil | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Mesh oil filter | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| Air filter | | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Fuel filter | | | **R** | | **R** | |
| Spark plugs | **A** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Valve play | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Carburation | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Tightening for bolts and nuts | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Fuel tank, cock filter, piping | | **A** | | **A** | | **A** |
| Gearbox oil | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Final Drive | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Shaft with drive couplings | | | **A** | | **A** | |
| Front fork oil | **R** | | **R** | | **R** | |
| Starter motor and generator | | | **A** | | **A** | |
| Braking system fluid | **A** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** |
| Brake pads | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Wheel spokes tension | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Tightening of cylinder head nuts* | **A** | | | | | |

**KEYS: A** = Maintenance - Check - Adjustment- Eventual replacement. / **C** = Cleaning. / **R** = Replacement.
**Check electrolyte level in the battery and lubricate the control linkages and Bowden cables at regular intervals;**
**Check engine oil level every 1000 km.**
**Replace anyway engine oil, oil filter and brake fluid at least once a year.**

**Check wheel spokes tension at regular intervals**

*** Cylinder head nut tightening torque: 40-42 Nm**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 TABELLE WARTUNGSPLAN

| MASSNAHMEN / KILOMETERSTÄNDE | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Motoröl | R | R | R | R | R | R |
| Kartuschen-Ölfilter | R | R | R | R | R | R |
| Netz-Ölfilter | C | C | C | C | C | C |
| Luftfilter | | R | R | R | R | R |
| Kraftstofffilter | | | R | | R | |
| Kerzen | A | R | R | R | R | R |
| Ventilspiel | A | A | A | A | A | A |
| Vergasereinstellung | A | A | A | A | A | A |
| Schraubenbefestigung | A | A | A | A | A | A |
| Kraftstofftank, Hahnfilter, Leitungen | | A | | A | | A |
| Getriebeöl | R | R | R | R | R | R |
| Öl Hinterantrieb | R | R | R | R | R | R |
| Welle mit Antriebskupplungen | | | A | | A | |
| Öl Vordergabel | R | | R | | R | |
| Anlassermotor und Generator | | | A | | A | |
| Flüssigkeit der Bremsanlage | A | A | R | A | R | A |
| Bremsbeläge | A | A | A | A | A | A |
| Spannung der Radspeichen | A | A | A | A | A | A |
| Befestigung der Muttern Zylinderkopf* | A | | | | | |

**LEGENDE: A** = Wartung - Kontrolle - Einstellung - eventueller Austausch. / **C** = Reinigung. / **R** = Austausch.
**Gelegentlich den Elektrolytstand der Batterie kontrollieren und die Gelenke der Steuerungen sowie die biegsamen Kabel schmieren.**
**Alle 1000 km den Pegel des Motoröls überprüfen.**
**Mindestens einmal in Jahr das Motoröl, den Ölfilter und die Bremsflüssigkeit wechseln.**
**Regelmäßig die Spannung der Radspeichen kontrollieren.**

***Anzugsmoment für Muttern Zylinderkopf: 40-42 Nm**

## 1 TABEL PERIODIEK ONDERHOUD

| OPERATIES / AFGELEGDE AFSTANDEN | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Olie motor | R | R | R | R | R | R |
| Oliefilter met cartouche | R | R | R | R | R | R |
| Oliefilter met net | C | C | C | C | C | C |
| Luchtfilter | | R | R | R | R | R |
| Filter brandstof | | | R | | R | |
| Bougies | A | R | R | R | R | R |
| Speling kleppen | A | A | A | A | A | A |
| Toevoer brandstof | A | A | A | A | A | A |
| Vastklemmen geheel bouten | A | A | A | A | A | A |
| Tank brandstof, filter kraantje, buizen | | A | | A | | A |
| Olieverversing | R | R | R | R | R | R |
| Olie achterste overbrenging | R | R | R | R | R | R |
| As met overbrengingskoppelingen | | | A | | A | |
| Olie voorste gaffel | R | | R | | R | |
| Startmotor en generator | | | A | | A | |
| Vloeistof reminstallatie | A | A | R | A | R | A |
| Rempastilles | A | A | A | A | A | A |
| De wielspaken spannen | A | A | A | A | A | A |
| Moeren op cilinderkop schroeven* | A | | | | | |

**LEGGENDE A** = Onderhoud - Controle - Regeling - Eventuele vervanging. / **C** = Schoonmaak / **R** = Vervanging.
**Af en toe het peil van de accuvloeistof controleren en de scharnierpunten van de hendels en slangen smeren;**
**om de 1000 Km het peil van de motorolie controleren.**
**In elk geval elk jaar de motorolie en de remvloeistof verversen en de oliefilter vervangen.**

**Regelmatig de spanning van de wielspaken controleren.**

***Schroefmoment moeren op cilinderkop: Nm 40-42**

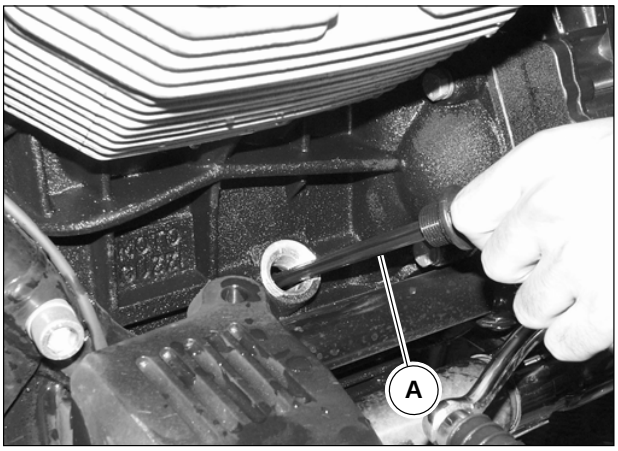


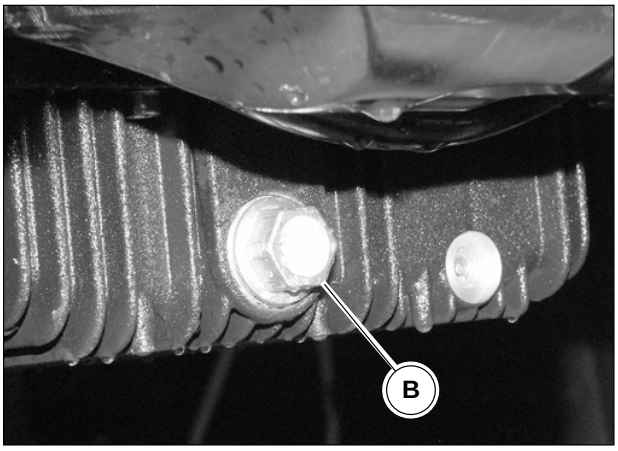


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 MAINTENANCE PROCEDURES

The various maintenance procedures are described below.



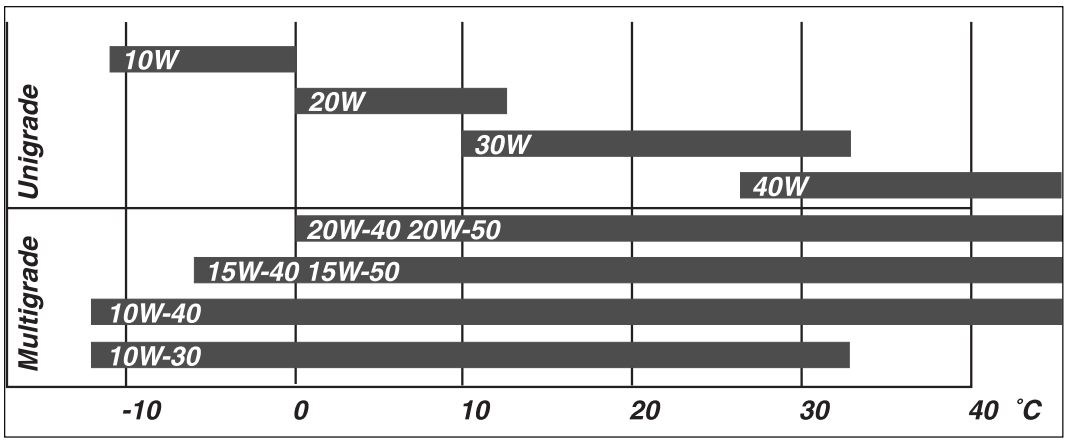

### ENGINE OIL REPLACEMENT

A good engine oil has special qualities.
Only use highly detergent engine oil whose container certifies that its quality corresponds to, or is higher than, SE,SF or SG operating requirements.

#### VISCOSITY

The other viscosity levels indicated in the table can be used if the average temperature of the motorbike's area of use is within the range indicated on the table.
After the first 500/1500 km (300/1000 mi) and after about 10000 km (6000 mi), replace the oil.
Replacement should be carried out when the engine is warm to allow the oil to drain more quickly and thoroughly.
To bring the engine up to the standard temperature, please see section C, chapter 3 in this manual.
Position a suitable pan under the oil sump to collect the used oil, then replace it following the below procedures:

- Unscrew the oil filler cap with dipstick "A";
- Unscrew the oil-draining plug "B";
- Drain all the used oil in the sump;
- Screw down the oil-draining plug once again and tighten it to the torque prescribed in the table, section B, chapter 4 of this manual;
- Pour in the quantity of new engine oil indicated in chapter 2, section B in this manual through the special hole;
- Refit the oil filler cap with dipstick in the special seat and bring it flush.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 WARTUNGSARBEITEN

Im Folgenden sind die verschiedenen Wartungsarbeiten beschrieben.

### Austausch des Motoröls

Ein gutes Motoröl besitzt besondere Eigenschaften.
Es sollte nur ein hoch reinigendes Motoröl benutzt werden, auf dem Behälter sollte angegeben sein, dass es den Anforderungen SE, SF oder SG entspricht oder höherwertig ist.

#### Viskosität

Die anderen in der Tabelle angegebenen Viskositäten können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur des Anwendungsbereichs des Motorrads sich innerhalb der in der Tabelle angegebenen Grenzbereiche befindet.
Nach den ersten 500/1500 km und später alle 10000 km das Öl austauschen.
Der Austausch muss bei warmem Motor erfolgen, damit das Öl schneller und vollständig auslaufen kann.
Zur Erwärmung des Motors siehe Abschnitt C, Kap. 3 dieses Handbuchs.
Einen geeigneten Behälter unter die Ölwanne stellen, um das Altöl aufzufangen. Den Austausch in der folgenden Weise vornehmen:

- Die Öleinfüllschraube mit Stab “A” abschrauben;
- Die Ablassschraube “B” abschrauben;
- Das gesamte in der Ölwanne vorhandene Öl ablassen.
- Die Ölablassschraube wieder aufschrauben und sie mit dem in der Tabelle in Abschnitt B, Kap. 4 dieses Handbuchs vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen;
- Die in Kap. 2, Abschnitt B dieses Handbuchs angegebene Menge neuen Motoröls durch die dafür vorgesehene Öffnung einfüllen;
- Die Öleinfüllschraube mit Stab bis zum Anschlag wieder in ihren Sitz einführen.

## 2 ONDERHOUDSOPERATIES

Hierna worden de verschillende onderhoudsoperaties beschreven.

### Verversing motorolie

Een goede motorolie heeft bijzondere kwaliteiten.
Alleen sterk detergerende motorolie gebruiken, die gecertificeerd is op de verpakking in overeen stemming met hoger dan de dienstvereinsten SE, SF of SG.

#### Viscositeit

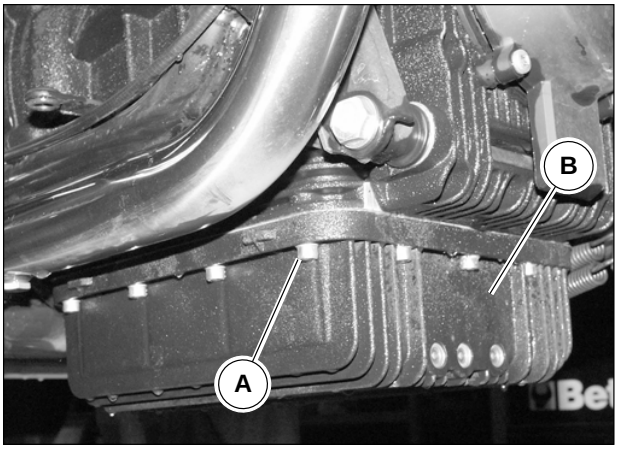
De andere viscositeiten aangegeven in de tabel kunnen gebruikt worden indien de gemiddelde temperatuur van de gebruikszone van de motorfiets zich binnen de limieten bevindt van de gamma aangegeven in de tabel.
Na de eerste 500/1500 Km en vervolgens ongeveer alle 10000 Km de olie verversen.
De verversing moet uitgevoerd worden met een warme motor om aan de olie de mogelijkheid te geven snel en volledig weg te vloeien.
Om de motor op temperatuur te brengen de sectie
Onder de oliecarter een adequate bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen en vervolgens de olie verversen waarbij de hierna aangegeven operaties moeten uitgevoerd worden:

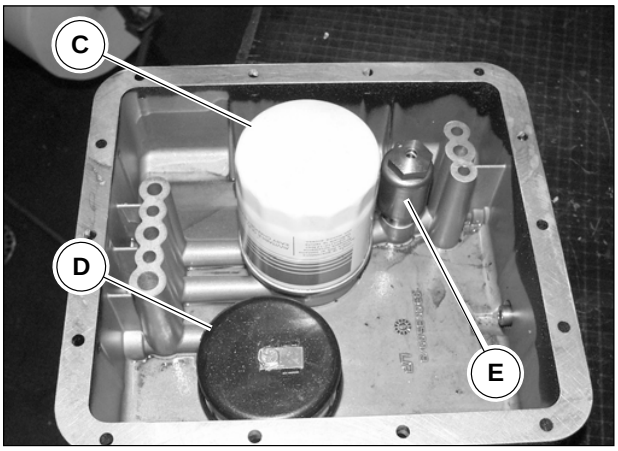
- Fr invoerdop van de olie met staafje “A” losdraaien;
- De afvoerdop “B” losdraaien;
- Alle gebruikte olie die in de carter aanwezig is afvoeren
- De afvoerdop van de olie terug vastdraaien en vastklemmen aan het koppel aangegeven in de tabel van de sectie;
- De hoeveelheid nieuwe motorolie invoeren, aangegeven in hoofdstuk 2 sectie;
- De invoerdop olie met staafje terug in de desbetreffende zitting steken tot hij vastzit.

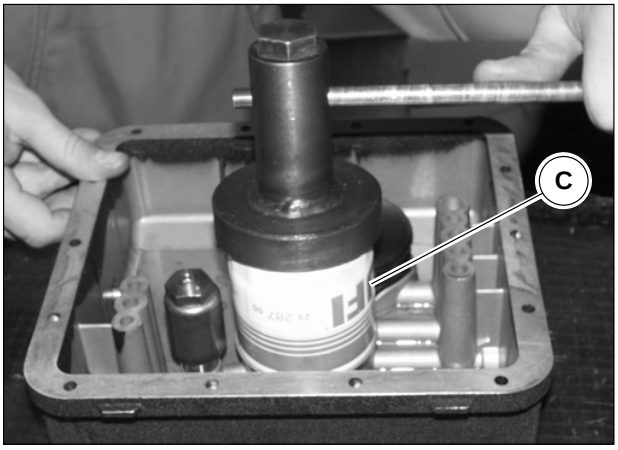




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## OIL CARTRIDGE FILTER REPLACEMENT

After the first 500/1500 km (300/1000 mi)(first oil replacement) and thereafter every 10000 Km (6000 mi), replace the filtering cartridge as follows:

- Position a suitable pan under the oil sump to collect the used oil,
- Drain all the oil as described in the “Engine oil replacement” paragraph, chapter 2 in this section;
- Unscrew the screws 18 “A” and remove oil sump “B” from the crankcase with: cartridge filter “C”, mesh filter “D” and oil pressure regulating valve “E”;
- Unscrew filtering cartridge “C”,
- Place a new original cartridge in the relevant seat and tighten it by hand to avoid excessive tightening.

**N.B.**
**Only use original Moto Guzzi spare parts**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Austausch des Kartuschen-Ölfilters

Nach den ersten 500/1500 km (erster Ölwechsel) und später alle 10000 km die Filterkartusche in folgender Weise austauschen:

- Einen zum Auffangen des Altöls geeigneten Behälter unter die Ölwanne stellen;
- Das gesamte Öl ablassen, wie im Absatz “Austausch des Motoröls” des Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben;
- Die 18 Schrauben „A” abschrauben und die Ölwanne „B“ aus dem Kurbelgehäuse entfernen, wobei Folgendes montiert sein muss: der Kartuschen-Filter „C“, der Netz-Filter „D“ und das kleine Einstellventil des Öldrucks „E“.
- Die Filterkartusche „C“ abschrauben.
- Eine neue Original-Kartusche in den Sitz einbauen und mit der Hand anziehen, um einen zu starke Befestigung zu vermeiden.

**N.B.**
**Ausschließlich Original-Ersatzteile Moto Guzzi verwenden**

## Vervanging oliefilter met cartouche.

Na de eerste 500/1500 Km (eerste olieverversing) en vervolgens alle 10000 Km, de filtercartouche vervangen en hierbij als volgt tewerk gaan:

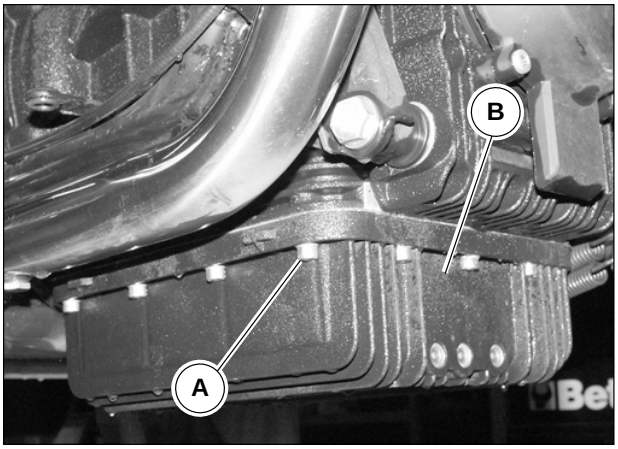
- Onder de oliecarter een adequate bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen;
- Alle olie afvoeren zoals beschreven wordt in paragraaf “Verversing motorolie” van hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De 18 schroeven 18 “A” losdraaien en de tank “B” van de motor halen samen met: de filtervulling “C”, de netfilter “D” en de oliedrukregelschroef “E”;
- De filtervulling “C” losdraaien,
- Een nieuwe en originele filtervulling in de filter steken en met de hand vastschroeven (om deze niet te hard aan te schroeven).

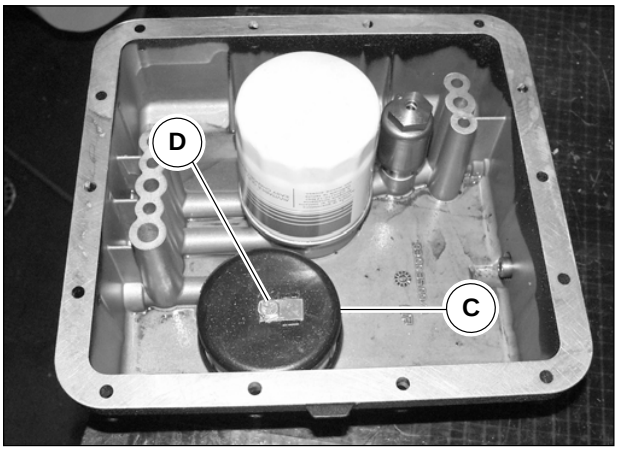
**OPMERKING**
**Alleen en uitsluitend originele reserve onderdelen Moto Guzzi gebruiken.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## WASHING THE OIL MESH FILTER

After the first 500/1500 km (300/1000 mi)(oil cartridge filter change) and thereafter each time the oil cartridge filter is replaced, it is a good rule to wash the mesh filter. To wash the mesh filter, follow the below procedures:

- Position a suitable pan under the oil sump to collect the used oil
- Drain all the oil as described in the “Engine oil replacement” paragraph in this chapter;
- Unscrew the 18 screws “A” fastening the oil sump “B” to the crankcase;
- Remove the oil sump ”B”;
- Unscrew screw “D”;
- Remove the mesh filter “C”
- Wash the mesh filter in a bath of gasoline;
- Blow-dry the filter using a jet of compressed air;
- After blowing the sump channels with compressed air, reassemble the mesh filter in the oil sump;
- Refit the oil sump onto the crankcase, tighten the 14 fastening screws to the prescribed (section B, chapter 4) torque and remember to insert the gasket;

**N.B.**

**Always replace the oil sump gasket with a new one.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## LAVAGE DU FILTRE À HUILE EN TOILE

Nach den ersten 500/1500 km (Wechsel des Kartuschen-Ölfilters) und danach jedes Mal, wenn der Kartuschen-Ölfilter ausgetauscht wird, sollte der Netz-Filter gereinigt werden.
Zur Spülung des Netzfilters in folgender Weise vorgehen:

- Einen zum Auffangen des Altöls geeigneten Behälter unter die Ölwanne stellen.
- Das gesamte Öl ablassen, wie im Absatz “Austausch des Motoröls” dieses Kapitels beschrieben.
- Die 18 Befestigungsschrauben “A” der Ölwanne “B” am Kurbelgehäuse abschrauben.
- Die Ölwanne “B” entnehmen.
- Die Schraube „D” abschrauben.
- Den Netzfilter „C” entfernen.
- Den Netzfilter in einem Benzinbad waschen.
- Den Filter mit einem Druckluftstrahl abblasen.
- Nachdem die Kanäle der Ölwanne mit Druckluft gereinigt wurden, den Netzfilter wieder die Ölwanne einbauen.
- Die Ölwanne wieder auf das Kurbelgehäuse montieren, die 14 Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen (Abschnitt B, Kap. 4); das Einsetzen der Dichtung nicht vergessen.

**N.B.**
**Die Dichtung der Ölwanne stets durch eine neue ersetzen.**

## LAVADO FILTRO ACEITE DE RED

Na de eerste 500/1500 Km (filtervulling vervangen) en vervolgens telkens als
de filtervulling wordt vervangen, dient de netfilter te worden gewassen.
Om de filter met net te wassen, de volgende operaties uitvoeren:

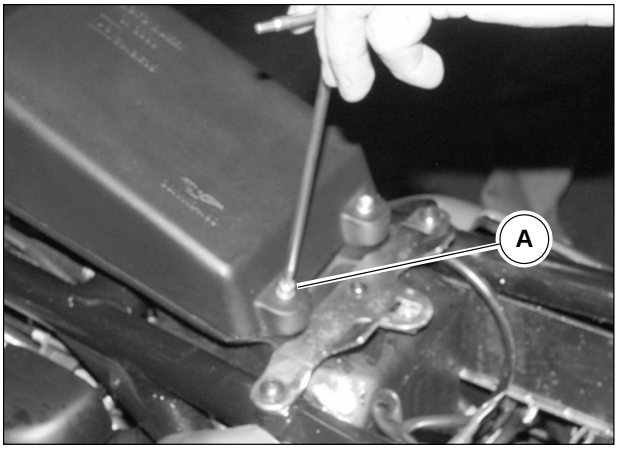
- Onder de oliecarter een adequate bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen;
- Alle olie afvoeren zoals beschreven wordt in de paragraaf “Verversing motorolie” van dit hoofdstuk;
- De 18 schroeven “A” voor de vasthechting van de oliecarter “B” aaan het blok losdraaien;
- De oliecarter “B” wegnemen;
- Draai schroef “D” los;
- Verwijder de netfilter “C”
- De filter met net wassen in een benzinebad;
- De filter uitblazen met een straal perslucht;
- Steek de netfilter weer op het olievat nadat u eerst met perslucht de tankkanalen hebt gereinigd;
- De oliecarter terug op het blok monteren en hierbij aan het desbetreffend (sectie B hoofdstuk 4) koppel de 14 schroeven voor vasthechting vastklemmen en hierbij niet vergeten de dichting in te voeren.

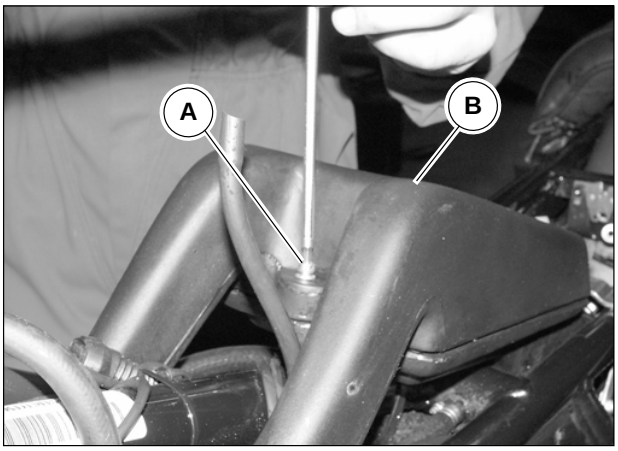
**OPMERKING**
**De dichting van de oliecarter altijd met een nieuwe vervangen;**

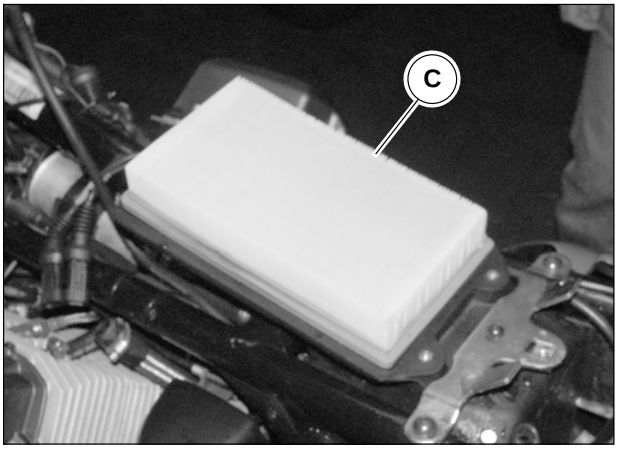




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## AIR FILTER

Every 5000 km (3000 mi), check the condition of the filtering component and, if necessary, clean it using compressed air; it is necessary to replace it every 10000 km (6000 mi) as described in the scheduled maintenance table, section D, chapter 1. This filter is housed in a special housing fitted over the engine unit. It is necessary to remove the following parts to access it:

- The saddle, as described in section E, chapter 4
- The tank, as described in section I, chapter 3

Remove the cartridge filter in the following way:

- Unscrew the 2 upper screws “A” and lift the filter box cover “B”
- Remove the filter cartridge “C” and clean it. Replace with a new cartridge if necessary

**N.B.**
**Only use original Moto Guzzi spare parts.**

- Fit the cartridge into the filter housing, remembering to position it so that the flaps are turned upwards.
- Close the filter housing and remove all the previously removed parts.

**MPORTANT**
**A clogged filter reduces air inlet, thereby decreasing the engine capacity and causing desposits in the spark plugs.**
**Do not use the motorbike without the filter.**
**mpurities found in the air could get into the engine and damage it.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## LUFTFILTER

Alle 5000 km den Zustand des Filterelementes überprüfen und es, falls erforderlich, mit Druckluft reinigen; alle 10000 km ist sein Austausch vorgeschrieben, wie in der Tabelle des Wartungsplans in Abschnitt D, Kap. 1 angegeben.
Dieser Filter befindet sich in einer speziellen Hülse, die auf dem Motoraggregat montiert ist. Um zu ihr zu gelangen, müssen die folgenden Teile ausgebaut werden:

- Der Sitz, wie in Abschnitt E, Kap. 4 beschrieben.
- Der Tank, wie in Abschnitt I, Kap. 3 beschrieben.

Die Filterkartusche in folgender Weise ausbauen:

- Die 2 oberen Schrauben “A” abschrauben und den Filtergehäusedeckel “B” anheben.
- Die Filterkartusche “C” herausnehmen und reinigen. Falls erforderlich, durch eine neue Kartusche ersetzen.

**N.B.**
**Nur originale Moto Guzzi Ersatzteile verwenden.**

- Die Kartusche in das Filtergehäuse setzen; dabei darauf achten, dass sie mit den Rippen nach oben gerichtet positioniert wird.
- Das Filtergehäuse schließen und alle zuvor ausgebauten Teile wieder einbauen.

**WICHTIG**
**Ein verstopfter Filter verringert den Lufteinlass und dadurch die Motorleistung, wobei es zu Verkrustungen an den Kerzen kommt.**
**Das Motorrad nicht ohne Filter benutzen.**
**Die in der Luft vorhandenen Schmutzpartikel könnten in den Motor gelangen und ihn beschädigen.**

## LUCHTFILTER

Alle 5000 km de staat van het filtrerend element controleren en indien nodig dit schoonmaken met perslucht; alle 10000 km dit element vervangen zoals wordt aangegeven in de tabel van periodiek onderhoud sectie
Deze filter zit in een speciale huls gemonteerd boven de aandrijfgroep en om deze te bereiken moeten de volgende componenten weggenomen worden:

- Zadel, zoals beschreven in de sectie E hoofdstuk 4;
- Tank, zoals beschreven in de sectie I hoofdstuk 3.

De cartouche van de filter wegnemen op de volgende wijze:

- De 2 bovenste schroeven “A” losdraaien en het deksel van de filterkast “B” opheffen.
- De cartouche van de filter “C” verwijderen en schoonmaken.
  indien nodig de cartouche vervangen met een nieuwe.

**OPMERKING**
**Alleen en uitsluitend originele reserve onderdelen Moto Guzzi gebruiken.**

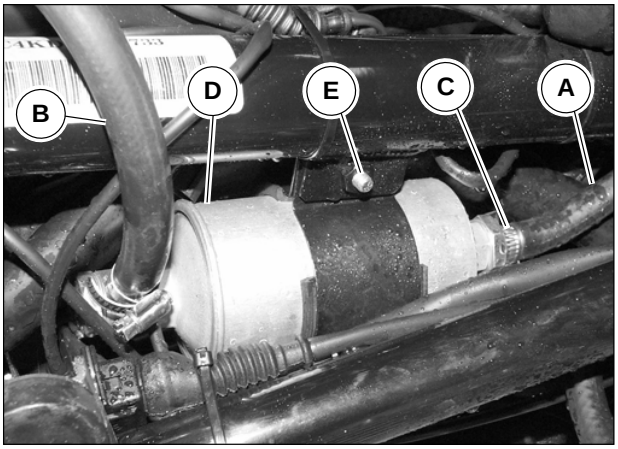
- De cartouche in de filterkast installeren en niet vergeten ze zodanig te plaatsen dat de vleugeltjes naar boven gericht zijn.
- De filterkast sluiten en alle componenten die eerder verwijderd werden terug monteren.

**BELANGRIJK**
**Een verstopte filter limiteert de toevoer van lucht, vermindert de kracht van de motor en veroorzaakt incrustaties in de bougies.**
**De motorfiets niet gebruiken zonder filter.**
**De onzuiverhedne die in de lucht aanwezig zijn zouden in de motor kunnen geraken en deze beschadigen.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## FUEL FILTER

The filter is fitted under the fuel tank, between the pump and the throttle body unit.
it is necessary to replace it every 20000 km (12000 mi), as described in the scheduled maintenance table, chapter 1 in this section.
To replace the fuel filter it is necessary to proceed as follows:

- Remove the saddle, as described in section E chapter 4;
- Remove the tank, as described in section I, chapter 3;
- Detach the fuel inlet "A" and outlet "B" pipes from the filter by loosening the clamps "C";
- Remove the fuel filter "D" including the bracket , by unscrewing the 2 screws "E" fastening it to the chassis;
- Fit a new fuel filter paying attention to the direction indicated by the arrow "F" marked on it;
- Reassemble all the previously removed components.

**N.B.**
**Do not fit the fuel filter in the opposite direction.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## KRAFTSTOFFFILTER

Der Filter ist unter dem Kraftstofftank zwischen der Pumpe und dem Klappenkörpersatz montiert.
Er ist alle 20000 km auszutauschen, wie in der Tabelle des Wartungsplans Abschnitt D, Kap. 1 angegeben.
Für den Austausch des Kraftstofffilters in folgender Weise vorgehen:

- Den Sitz entfernen, wie in Abschnitt E, Kap. 4 beschrieben;
- Den Kraftstoff abnehmen, wie in Abschnitt I, Kap. 3 beschrieben;
- Die Einlassleitungen "A" und die Auslassleitungen "B" des Treibstoffs vom Filter abtrennen; dazu die Schellen "C" lösen;
- Den Kraftstofffilter "D" einschließlich des Bügels ausbauen, dazu die 2 Schrauben "E" für die Befestigung am Rahmen abschrauben;
- Einen neuen Kraftstofffilter einbauen, dabei auf die Richtung achten, die der darauf befindliche Pfeil "F" angibt;
- Alle zuvor ausgebauten Teile wieder einbauen.

**N.B.**
**Den Kraftstofffilter nicht in umgekehrter Richtung einbauen.**

## FILTER BRANDSTOF

De filter is gemonteerd onder de tank van de brandstof tussen de pomp en de groep smoorkleplichamen.
Alle 20000 km wordt de vervanging voorgeschreven zoals wordt aangegeven in de tabel van periodiek onderhoud sectie D hoofdstuk 1.
Voor de vervanging van de filter brandstof moet men als volgt tewerk gaan:

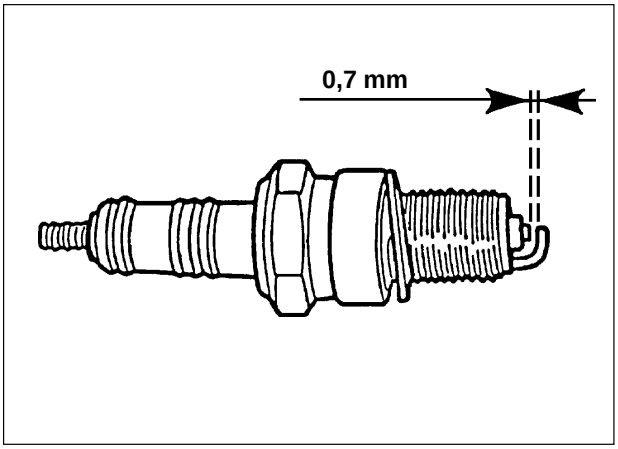
- Het zadel wegnemen,zoals beschreven wordt in de sectie E hoofdstuk 4;
- De tank wegnemen zoals beschreven wordt in de sectie I hoofdstuk 3;
- Alle invoerbuizen "A" en uitvoerbuizen "B" van de brandstof loskoppelen van de filter en hierbij de linten "C" losser zetten;
- De filter brandstof "D" samen met de beugel wegnemen en hierbij de 2 schroeven "E" voor de vasthechting aan het chassis losdraaien;
- Een nieuwe filter brandstof installeren en hierbij letten op de richting aangeduid door de pijl "F" die erop staat;
- Alle eerder weggenomen componenten terug monteren.

**OPMERKING**
**De filter brandstof niet in de tegenovergestelde richting monteren.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## SPARK PLUGS

The motorbike is equipped with **NGK BPR 6 ES** spark plugs with a distance of 0,7 mm between the electrodes. The spark plugs must be removed from time to time for cleaning and for checking the distance between the electrodes.

**N.B.**
**Values lower than 0,7 mm can compromise the engine lifespan.**

When reinserting the spark plugs, make sure that they fit perfectly and that they can be tightened easily in their seats; an incorrect fitting will damage the threading on the heads; it is therefore advisable to tighten them by hand for some turns and then, using the special key (supplied with the motorbike), tighten them to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

**N.B.**
**Always replace and refit the spark plugs only when the engine is cold.**

Even if the spark plugs seem to be in excellent condition, after about 10000 km (6000 mi), they must be replaced as described in the periodical maintenance table, chapter 1 in this section.

**WARNING**
**In order to prevent irregular functioning and inefficiency of the ignition system, make sure that the spark plug wire connections (spark-plug caps) and the spark plugs are the recommended type (like the original ones).**

**Do not check the current on the spark plugs without inserting the spark plug caps originally provided, as this operation could cause irreparable damage to the ECU.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## KERZEN

Das Motorrad ist mit **NGK BPR 6 ES** Kerzen ausgestattet, der Abstand zwischen den Elektroden beträgt 0,7 mm.
Die Kerzen müssen regelmäßig zur Reinigung und Kontrolle der Abstände zwischen den Elektroden ausgebaut werden.

**N.B.**
**Werte unterhalb von 0,7 mm können die Lebenszeit des Motors beeinträchtigen.**

Beim Wiedereinbau der Kerzen darauf achten, dass sie perfekt eingesetzt werden und sich leicht in ihren Sitz einschrauben lassen; wenn sie falsch eingesetzt werden, könnte das Gewinde auf den Köpfen beschädigt werden. Aus diesem Grund sollten sie anfänglich von Hand eingeschraubt werden und dann mit dem (mitgelieferten) Spezialschlüssel mit dem in der Tabelle in Kap. 4 Abschnitt B vorgeschriebenen Anzugsmoment befestigt werden.

**N.B.**
**Die Aus- und Einbauarbeiten der Kerzen stets bei kaltem Motor ausführen.**

Auch wenn die Kerzen scheinbar in gutem Zustand sind, müssen sie nach ca. 10000 km ausgetauscht werden, wie in der Tabelle des Wartungsplans , Kap. 1 angegeben Abschnitt.

**ACHTUNG**
**Um keine Betriebsstörungen und Ineffizienz der Zündanlage hervorzurufen, müssen die Kabelanschlüsse der Kerzen (Kerzenhauben) und die Kerzen dem vorgeschriebenen Typ entsprechen (dem original eingebauten).**
**Keine Stromkontrollen ohne die Zwischensetzung der ursprünglich vorgesehenen Kerzenhauben an den Kerzen durchführen, denn dies könnte zu irreparablen Schäden am Steuergerät führen.**

## BOUGIES

De moto is uitgerust met bougies **NGK BPR 6 ES** met een afstand tussen de elektroden van 0,7 mm.
De bougies moeten periodiek verwijderd worden voor de schoonmaak en de controle van de afstand tussen de elektroden.

**OPMERKING**
**Waarden beneden de 0,7 mm kunnen de levensduur van de motor compromitteren.**

Wanneer de bougies terug gemonteerd worden, moet men erop letten dat ze correct terug geplaatst worden en dat ze gemakkelijk in hun zittingen worden vastgedraaid; indien ze slecht geplaatst worden, beschadigen ze de schroefdraad op hun koppen; daarom raadt men aan ze met de hand enkele toeren vast te draaien en ze vervolgens gebruik makend van de desbetreffende sleutel (in dotatie geleverd) vast te klemmen aan het koppel voorgeschreven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie B.

**OPMERKING**
**De operaties van montage en demontage van de bougies altijd met een koude motor uitvoeren.**

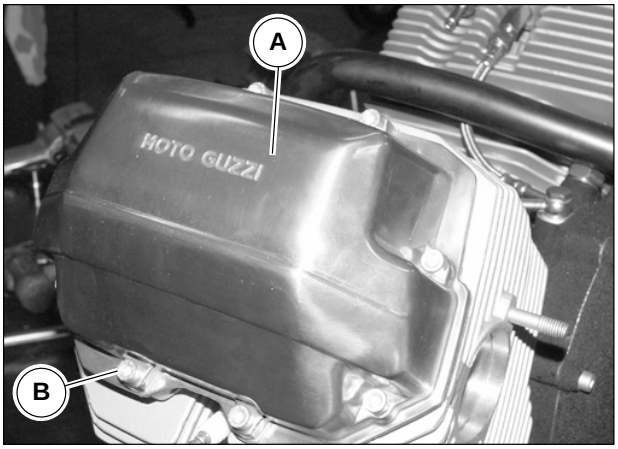
Ook al blijken de bougies in optimale staat te zijn, moeten ze na ongeveer 10000 km vervangen worden, zoals wordt aangegeven in de tabel van periodiek onderhoud hoofdstuk 1 sectie D.

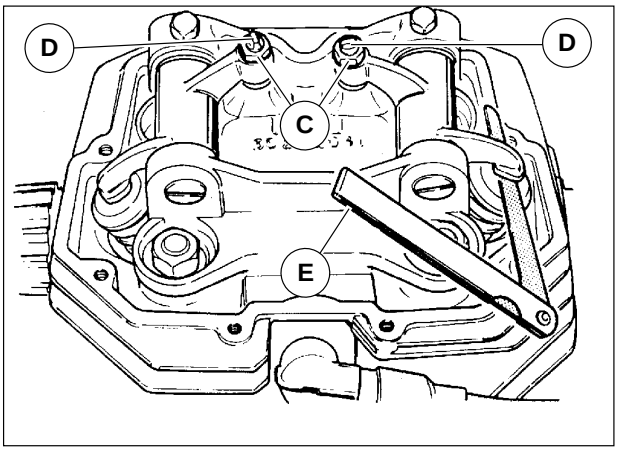
**OPGELET**
**Teneinde geen onregelmatige werking en inefficiëntie van de ontstekingsinstallatie te veroorzaken, moeten de aansluitingen kabels bougies (pipetten bougies) en de bougies zelf van het voorgeschreven type zijn (zoals diegene die oorspronkelijk gemonteerd zijn).**
**Geen nazichten m.b.t. de stroom op de bougies uitvoeren zonder de tussenplaatsing van de pipetten bougies die oorspronkelijk voorzien zijn, gezien deze operatie de elektronische centrale eenheid onherroepelijk zou kunnen beschadigen.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## TAPPET BACKLASH

After the first 500÷1500 km (300÷1000 mi) and after evey 10000 km(6000 mi), or when the timing system becomes very noisy, check the backlash between the valves and the equalizers.
Adjustment must be carried out when the **engine is cold** , with the piston at top dead center (T.D.C), in compression stage (valves closed).
Work as follows:

- Remove the head cover “A” by unscrewing the eight screws”B”
- Loosen the nuts “C”;
- Loosen or unscrew the adjustment screw “D” until you obtain the following backlashes:
  - Intake valve 0,10 mm;
  - Exhaust valve 0,15 mm

This measurement is effected by inserting a feeler gauge “E” between the rocker and the valve.
Remeber that if the backlash is greater than the prescribed one, the tappets will be noisy. If it is less, the valves will not close well, thereby causing the following problems:

- Loss of pressure;
- Engine overheating;
- Valve burning-out, etc



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Stößelspiel

Nach den ersten 500÷1500 km und nach jeweils 10000 km oder falls sich die Steuerung als sehr geräuschvoll erweist, das Spiel zwischen Ventilen und Kipphebeln kontrollieren.
Die Einstellung ist bei **kaltem Motor auszuführen**, wobei der Kolben in der Kompressionsphase (geschlossene Ventile) am oberen Totpunkt ist (OT).
Folgendermaßen vorgehen:

- Den Zylinderkopfdeckel "A" abnehmen, dazu die acht Schrauben "B" abschrauben;
- die Muttern "C" lösen;
- die Einstellschraube "D" lösen oder abschrauben, um folgendes Spiel zu erhalten:
  - Einlassventil 0,10 mm;
  - Ablassventil 0,15 mm

Die Messung erfolgt durch Einfügen eines Dickenmessers "E" zwischen Kipphebel und Ventil.
Es sollte beachtet werden, dass die Stößel, wenn das Spiel größer als vorgeschrieben ist, geräuschvoller sind; im umgekehrten Fall schließen die Ventile nicht gut, und verursachen Störungen wie:

- Druckverlust;
- Überhitzung des Motors;
- Verbrennen des Ventils usw.

## Speling drukkers

Na de eerste 500÷1500 Km en vervolgens elke 10000 Km of wanneer de distributie heel lawaaierig wordt, moet de speling tussen de kleppen en de slingers gecontroleerd worden.
De registratie moet uitgevoerd worden **met een koude motor** , met de zuiger op het bovenste dood punt(P.M.S.) Als volgt tewerk gaan:

- Het deksel kop "A" wegnemen en hierbij de acht schroeven "B" losdraaien;
- De moeren "C" loszetten;
- De registreerschroef"D" loszetten of losdraaien tot men de volgende spelingen bekomt:
  - Klep aanzuiging 0,10 mm;
  - Klep uitlaat 0,15 mm

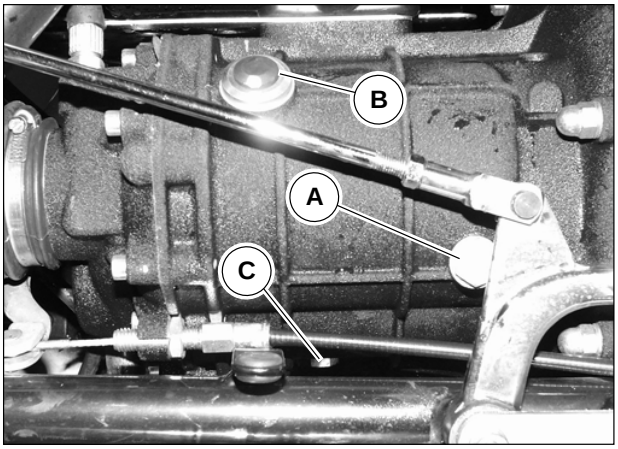
Deze meting moet uitgevoerd worden door een meetstaaf "E" in te schakelen tussen de slingers en de klep.
Men moet er rekening mee houden dat indien de speling groter is dan diegene die werd voorgeschreven, de drukkers veel lawaaieriger zijn; in tegenovergesteld geval sluiten de kleppen niet goed hetgeen inconveniënten veroorzaakt zoals:

- Verlies van druk;
- Verhitting van de motor;
- Verbranding van de klep, enz.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## GEARBOX LUBRICATION

Every 5000 km (3000 mi)check that the oil almost reaches the hole in oil level plug “A”.
Carry out the test with the vehicle in a perfectly vertical position and when the engine is hot; an incorrect position could cause a wrong the reading.
If the oil lies beneath this level, top up with the required oil indicated in the table in section B chapter 2 pouring it in through the hole “B”.

About every 10000 km (6000 mi), it is necessary to replace the oil. This must be carried out when the engine is warm to allow the oil to drain more quickly and thoroughly. To bring it to temperature, followed the operations under listed:

- Place a pan under the gearbox to collect the used oil;
- Remove the oil filler cap “B” to let the oil drain more quickly;
- Unscrew the oil-draining plug “C” and let all the gearbox oil flow out;
- Screw-down the oil draining plug once again and tighten it to the torque prescribed in the table, section B, chapter 4;
- Unscrew oil level plug “A”;
- Pour in the new oil indicated in the table of section B chapter 2 through the special hole until the level almost reaches the hole in the oil level plug “A”.
- Refit and tighten the oil level plug “A” and the oil filler cap “B”



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Schmierung des Getriebes

Alle 5000 km kontrollieren, dass das Öl bis an die Öffnung der Ölpegelschraube “A” reicht.
Die Kontrolle bei perfekt vertikalem Fahrzeug und warmem Motor ausführen; eine unkorrekte Position könnte das Ableseergebnis verfälschen.
Ist das Öl unter diesem Stand, mit in der Tabelle in Abschnitt “B”, Kap. 2 angegebenen Öl über die entsprechende Einfüllöffnung “B” auffüllen.

Etwa alle 10000 km ist ein Ölwechsel erforderlich, der warm durchzuführen ist, damit das Öl so schnell und vollständig wie möglich ablaufen kann. Um es zu temperieren, folgendermaßen vorgehen:

- Einen Behälter zum Auffangen des Altöls unter dem Getriebe positionieren.
- Die Öleinfüllschraube “B” abnehmen, damit das Öl schneller ablaufen kann.
- Die Ölauslassschraube “C” abschrauben und das ganze Öl aus dem Getriebe ablassen.
- Die Ölauslassschraube wieder aufschrauben und mit dem in der Tabelle Abschnitt B, Kap. 4 angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Die Ölpegelschraube “A” abschrauben.
- Über die Einfüllöffnung mit neuem Öl des in der Tabelle in Abschnitt “B”, Kap. 2 angegebenen Typs nachfüllen, bis der Pegel die Öffnung der Ölpegelschraube “A” erreicht.
- Die Ölpegelschraube “A” und die Öleinfüllschraube ”B“ wieder aufsetzen und befestigen.

## Smering versnelling

Om de 5000 Km controleren of de olie tot aan de peildop “A” komt.
De controle uitvoeren met het voertuig perfect verticaal en met een warme motor; een niet correcte stand kan het aflezen vervalsen.
Als het oliepeil lager is, vult u deze bij met olie uit de tabel met de aanbevolen olies in deel. B hfdstk. 2. Giet de olie in de vulopening”B”.

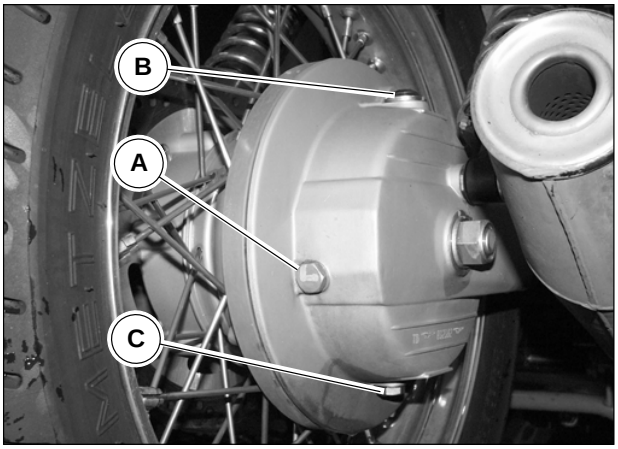
Alle 10000 km ongeveer moet de olie ververst worden, met een warme motor om de olie snel en volledig te laten afvloeien. Om op temperatuur te brengen:

- Onder de versnelling een bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen;
- De invoerdop van de olie “B” wegnemen om de olie sneller te laten afvloeien;
- De afvoerdop van de olie “C” losdraaien en alle olie uit de versnelling laten lopen;
- De afvoerdop van de olie terug vastdraaien en vastklemmen aan het koppel voorgeschreven in de tabel sectie B hoofdstuk 4;
- Draai de peildop “A” los;
- Giet in de vulopening nieuwe olie van het type dat in de tabel deel B, hfdstk.2 wordt vermeld, tot de olie aan de peildop “A” komt;
- Steek de peildop “A” en de vuldop “B” weer op de openingen en draai deze vast.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Final Drive Lubrication

Every 5000 km (3000 mi) check that the oil touches the hole for the level plug “A”; if the oil is below this level, top up with oil of the type prescribed in the table in section B, chapter 2.
About every 10000 Km (6000 mi) it is necessary to replace the oil. This must be carried out when the engine is warm to allow the oil to drain more quickly and thoroughly. To bring the rear transmission box up to temperature, drive for some kms and replace the oil following the below procedures:

- Place a pan under the final drive to collect the used oil.
- Remove the oil filler cap “B” to let the oil drain out more quickly.
- Unscrew the oil-draining plug “C” and let all the oil in the transmission box flow out.
- Tighten the oil-draining plug and tighten it to the torque prescribed in the table in section B, chapter 4.
- Unscrew the level plug “A”.
- Pour in new oil, of the type prescribed in the table in section B, chapter 2, through the inlet hole until the level touches the hole for the level plug.
- Refit and tighten the oil filler cap.
- Screw oil level plug once again.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Schmierung des Antriebsgehäuses

Alle 5000 km kontrollieren, ob das Öl bis an die Öffnung für die Ölpegelschraube "A" reicht; ist das Öl unter diesem Stand, mit in der Tabelle in Abschnitt B, Kap. 2 angegebenem Öl nachfüllen.
Etwa alle 10000 km ist ein Ölwechsel erforderlich, der warm durchzuführen ist, damit das Öl so schnell und vollständig wie möglich ablaufen kann. Um das hintere Antriebsgehäuse durchzuwärmen, müssen einige km gefahren werden und anschließend kann das Öl ausgetauscht werden; dazu die hier aufgelisteten Maßnahmen befolgen:

- Einen Behälter zum Auffangen des Altöls unter dem hinteren Antriebsgehäuse positionieren.
- Die Öleinfüllschraube "B" abnehmen, damit das Öl schneller ablaufen kann.
- Die Ölauslassschraube "C" abschrauben und das gesamte Öl aus dem Antriebsgehäuse ablassen.
- Die Ölauslassschraube wieder anschrauben und mit dem in der Tabelle in Abschnitt B, Kap. 4 angegebenen Anzugsmoment festspannen.
- Die Ölpegelschraube "A" abschrauben.
- Über die Einfüllöffnung mit neuem Öl des in der Tabelle in Abschnitt B, Kap. 2 angegebenen Typs nachfüllen, bis der Pegel die Öffnung für die Ölpegelschraube erreicht.
- Die Öleinfüllschraube wieder aufsetzen und befestigen.
- Die Ölpegelschraube wieder aufschrauben.

## Smering overbrengingskast

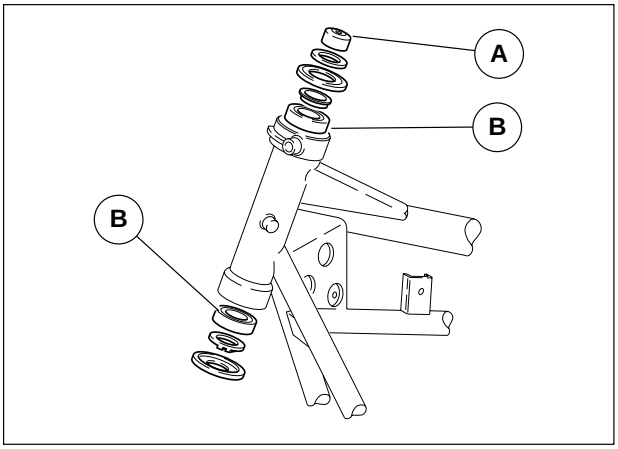
Alle 5000 Km controleren of de olie de opening voor de dop van peil "A" raakt; indien de olie onder dit peil staat, bijvullen met olie van het type beschreven in de tabel in sectie B hoofdstuk 2.
Alle 10000 km ongeveer moet de olie ververst worden, met een warme motor om de olie snel en volledig te laten afvloeien. Om de achterste overbrengingskast op temperatuur te brengen, enkele kilometers afleggen en de olie verversen volgens de hierna opgenoemde operaties:

- Onder de achterste overbrengingskast een bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen.
- De invoerdop van de olie"B" wegnemen om de olie sneller te laten afvloeien.
- De afvoerdop van de olie "C" losdraaien en alle olie uit de overbrengingskast laten afvloeien.
- De afvoerdop van de olie terug vastdraaien en vastklemmen aan het koppel voorgeschreven in de tabel van sectie B hoofdstuk 4.
- De dop van peil "A" losdraaien.
- Door de invoeropening de nieuwe olie invoeren van het type aangegeven in de tabel in sectie B hoofdstuk 2 tot het peil de opening per dop van het peil raakt.
- De invoerdop van de olie terugplaatsen en vastdraaien.
- De dop van oliepeil terug vastdraaien.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## STEERING BEARINGS

The steering pin is supported on the chassis sleeve by two tapered roller bearings “B”.
A nut “A” screwed onto the steering pin, determines the fitting backlash for the bearings.
A test must be carried out every 20000 km (12000 mi).

Disassembly:

- Remove the steering head as reported in chapter 1, section H;
- Remove the fork, wheel and mud guard assembly;
- Remove the steering upper bearing and the relative washers along with the dust cover from the steering column;
- Remove the lower steering bearing using a special extractor;

Check;

Before checking the dimensions, it is necessary to check for the bearings’ wear; this test must be carried out manually with the bearing fitted in its seat.

- Turn the inner ring in both directions: this must be capable of turning softly and silently, without interference.
- Push the inner ring outwards, continually changing position, to check if there is backlash.
- Remove and replace the bearings which do not turn softly and silently or which feature a backlash.

**IMPORTANT**
**Excessive wear can cause vehicle vibrations and instabililty.**

Reassembly:

Carry out the disassembly procedures in reverse order, bearing in mind the following:

- When the new bearings are refitted, check that the seat shows no signs of denting or scratching.
- Lubricate the seat before refitting the bearing, then push it in its seat.
- Use a tubular punch to exert pressure only on the external bearing ring until it is completely inserted.

**IMPORTANT**
**Removed bearings must not be refitted.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Lenkungslager

Der Lenkungsbolzen wird auf der Lenksäule des Rahmens von zwei Lagern “B” mit Kegelrollen gestützt.
Für das Einbauspiel der Lager sorgt eine Mutter “A”, die auf dem Lenkungsbolzen aufgeschraubt ist.
Die Kontrolle muss alle 20000 km erfolgen.

Ausbau:

- Den Lenkungskopf ausbauen, wie in Kap. 1, Abschnitt H angegeben.
- Die aus Gabel, Rad und Schutzblech bestehende Gruppe.
- Das obere Lenkungslager und die jeweiligen Unterlegscheiben und Staubschutzringe von der Lenksäule abnehmen.
- Das untere Lenkungslager mit Hilfe eines speziellen Ausziehers ausbauen.

Kontrolle:

Vor Ausführung von Abmessungskontrollen muss der Verschleißzustand der Lager überprüft werden; Diese Überprüfung muss von Hand bei in seinem Sitz montiertem Lager vorgenommen werden.
- Den Innenring in beide Richtungen drehen: er muss leicht und geräuschlos drehen können, ohne zu stocken.
- Den Innenring dann nach außen drücken; dabei kontinuierlich die Position verändern, um zu prüfen, ob Spiel vorhanden ist.
- Die Lager ausbauen und austauschen, die nicht leicht und geräuschlos drehen oder Spiel aufweisen.

**WICHTIG**
**Ein übermäßiger Verschleiß kann Vibrationen verursachen und zur Instabilität des Fahrzeugs führen.**

Wiedereinbau:

Die Ausbauvorgänge in umgekehrter Reihenfolge durchführen; dabei Folgendes beachten:
- Wenn die neuen Lager wieder eingebaut werden, den Sitz überprüfen: er darf keine Furchen oder Kratzer aufweisen.
- Den Sitz vor dem Wiedereinbau des Lagers schmieren, dann das Lager hineindrücken.
- Einen röhrenförmigen Puffer verwenden, mit dem nur auf den Außenring des Lagers Druck ausgeübt wird, bis es vollständig eingefügt ist.

**WICHTIG**
**Die ausgebauten Lager dürfen nicht wieder eingebaut werden.**

## Kussenblok stuur

De stift van besturing wordt ondersteund op de buis van het chassis door twee kussenblokken “B” met conische rollen.
Een moer “A” vastgedraaid op de stift van besturing bepaalt de speling van montage van de kussenblokken.
Alle 20000 km wordt de controle voorgeschreven;

Demontage;

- De stuurkop wegnemen zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 1 sectie H;
- Het geheel gaffel, wiel, spatbord wegnemen zoals beschreven;
- Het bovenste kussenblok van besturing en de bijhorende sluitringen en stofscherm wegnemen van de stuurstang;
- Het onderste kussenblok van besturing wegnemen gebruik makend van een speciale extractor;

Controle:

Vooraleer de controles van de afmetingen uit te voeren, moet men de staat van slijtage van de kussenblokken controleren; dit nazicht moet manueel worden uitgevoerd met het kussenblok gemonteerd in zijn zitting.
- De binnenste ring in beide richtingen draaien: hij moet zacht en geluidloos kunnen draaien, zonder blokkeringen.
- Vervolgens de binnenste ring naar de buitenkant duwen, en hierbij voortdurend van positie veranderen, om de aanwezigheid van de speling te verifiëren.
- De kussenblokken die niet zacht en geluidloos draaien of die een speling hebben wegnemen en vervangen.

**BELANGRIJK**
**Een excessieve slijtage kan trillingen en instabiliteit van het voertuig veroorzaken.**

Remontage;

De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren en hierbij met het volgende rekening houden:
- Wanneer men de nieuwe kussenblokken monteert, moet men hun zitting controleren die geen putten of krassen mag vertonen.
- De zitting smeren voordat men het kussenblok terug monteert, het vervolgens in zijn zitting duwen.
- Een buisvormige buffer gebruiken waarmee men druk uitoefent alleen op de buitenste ring van het kussenblok tot zijn volledige invoer.

**BELANGRIJK**
**De weggenomen kussenblokken mogen niet meer terug gemonteerd worden.**

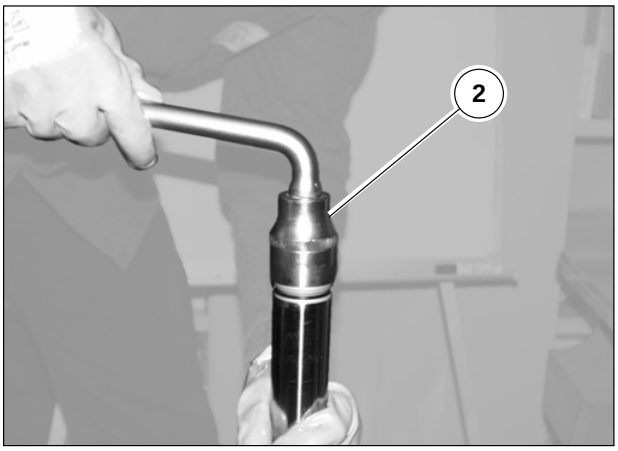




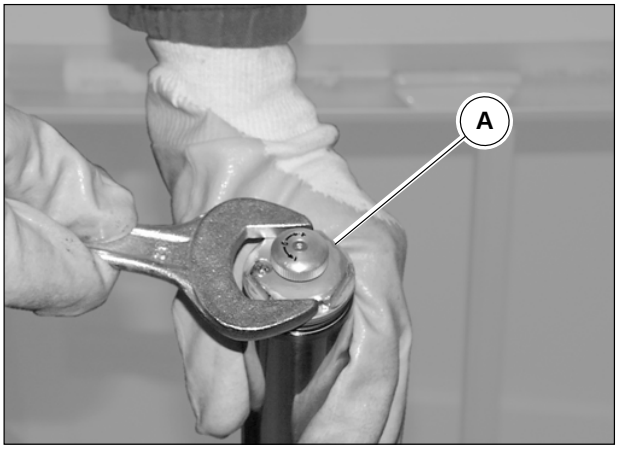
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Front fork oil replacement

The motorbike is equipped with a hydraulic telescopic fork with separate extension and compression adjustment for the shock-absorbers' braking:
The RH rod works in extension while the LH one in compression.
Although the two rods work in different ways, their internal components are similar. Therefore, oil draining and re-filling can be carried out following the same procedures; the below described procedures therefore apply to both rods.
About every 20000 km (12000 mi), or at least once a year, it is necessary to replace the fork oil.
The quantity of oil required for each strut, as described in the table, chapter 2, section B.



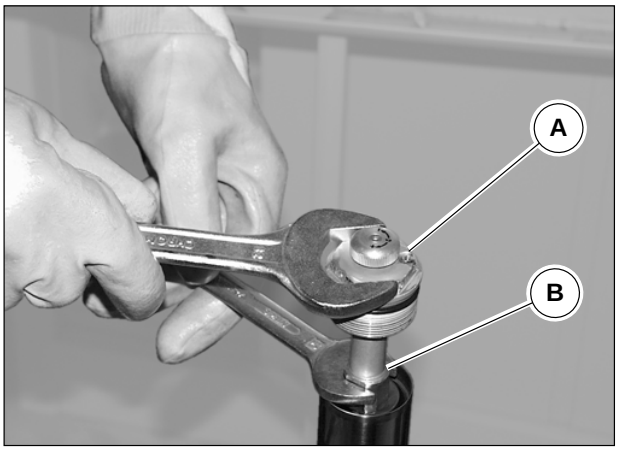

**N.B.**
**During the oil draining and refilling procedures, the rod and its internal parts must be locked in a vice; take care not to damage them by excessive tightening; always use aluminium jaw coverings**




### Draining

To drain the oil, it is necessary to follow the below described procedures which, despite the differences, are identical for both rods;

- Remove the two fork rods as described in chapter 6, section F;
- Lock the removed rod in a vice with aluminium jaw coverings in order to avoid damaging it;
- Unscrew upper closing plug "A" with a hexagon wrench of 36 mm, possibly closed, to have a better grip (see wrench "2" in the picture). Be careful not to damage the O-ring when pulling out. Push the stanchion inside the wheel holder.
- While holding plug "A" still with the wrench used before, release check nut "B" using a 19 mm hexagon wrench. Fully unscrew and remove plug "A" from the shock absorber rod end.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Ölwechsel Vordergabel

Das Motorrad ist mit einer hydraulischen Teleskopgabel mit von der Bremsung getrennter Einstellung der Stoßdämpfer in Bezug auf die Ausdehnung und Kompression ausgestattet:
Der rechte Schaft arbeitet in Ausdehnung, der linke in Kompression.
Obgleich die beiden Schäfte in unterschiedlicher Weise arbeiten, sind die inneren Komponenten ähnlich und daher erfolgt das Auslassen und Auffüllen mit Öl in der gleichen Weise. Aus diesem Grund gelten die unten aufgeführten Arbeitsgänge für beide Schäfte.
Alle 20000 km oder mindestens einmal pro Jahr muss das Öl der Gabel ausgetauscht werden.
Die erforderliche Ölmenge beträgt pro Bein, wie in der Tabelle in Kap. 2, Abschnitt B angegeben.

**N.B.**
**Während der Ölauslass- und Einfüllmaßnahmen müssen der Schaft und seine Innenteile in einem Spannstock befestigt sein; dabei darauf achten, dass sie nicht durch übermäßiges Spannen beschädigt werden; Stets Spannbackenabdeckungen aus Aluminium verwenden.**

### Auslass

Für den Ölauslass die unten aufgeführten Maßnahmen ausführen, die trotz ihrer Unterschiede für beide Schäfte identisch sind:

- Die beiden Schäfte der Gabel ausbauen, wie in Kap. 6, Abschnitt F beschrieben.
- Den ausgebauten Schaft in einem Spannstock mit Spannbackenabdeckungen aus Aluminium befestigen, um seine Beschädigung zu vermeiden.
- Mit einem für besseres Greifen möglichst geschlossenen 36 mm-Sechskantschlüssel (siehe Schlüssel „2“ in der Abbildung) den oberen Verschluss „A“ lösen. Darauf achten, nicht den O-Ring beim Herausnehmen zu beschädigen. Das Tauchrohr in das Gleitrohr drücken.
- Den Verschluss „A“ mit dem zuvor verwendeten Schlüssel festhalten, die Gegenmutter „B“ mit einem 19 mm Sechskantschlüssel lösen. Den Verschluss „A“ nun ganz aus dem Ende des Federbeinstabs abschrauben und entfernen.

## Verversing olie voorste gaffel

De motorfiets is uitgerust met een hydraulische telescopische gaffel met afzonderlijke regeling van de remming van de schokbrekers in extensie en compressie.
De rechterstang werkt in extensie terwijl de linkerstang in compressie werkt.
Hoewel de twee stangen op verschillende wijze werken, zijn hun interne componenten gelijk en dus de afvoer en de vulling van de olie worden met dezelfde operaties uitgevoerd; daarom zijn de hieronder aangegeven operaties geldig voor beide stangen.
Alle 20000 Km ongeveer of minstens eens per jaar moet de olie van de gaffel ververst worden.
De nodige hoeveelheid olie voor elke staaf zoals wordt aangegeven in de tabel van hoofdstuk 2 sectie B.

**OPMERKING**
**Tijdens de afvoer- en toevoer van de olie, moeten de stang en zijn interne delen geklemd zijn in een schroefklem; erop letten dat ze niet beschadigd worden door ze excessief vast te klemmen; altijd aluminium klauwkappen gebruiken.**

### Afvoer

Voor de afvoer van de olie de hierna aangegeven operaties uitvoeren die, ondanks de verschillen, identiek zijn voor beide stangen:

- De twee stangen van de gaffel demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 6 sectie F;
- De gedemonteerde stang in een schroefklem klemmen voorzien van aluminium klauwkappen om beschadigingen te voorkomen;
- Draai met een zeshoeksleutel van 36 mm (liefst gesloten voor een betere grip) (zie sleutel “2” op de afbeelding) de afsluitdop “A” bovenaan los. Pas hierbij op dat u de O-ring niet beschadigt. Duw de draagbuis in de wielhouder.
- Houd met de sleutel die u net hebt gebruikt de dop “A” tegen en maak de tegenmoer “B” los met een zeshoeksleutel van 19 mm. Draai de dop “A” helemaal los en verwijder deze van het uiteinde van de schokbrekerstang.

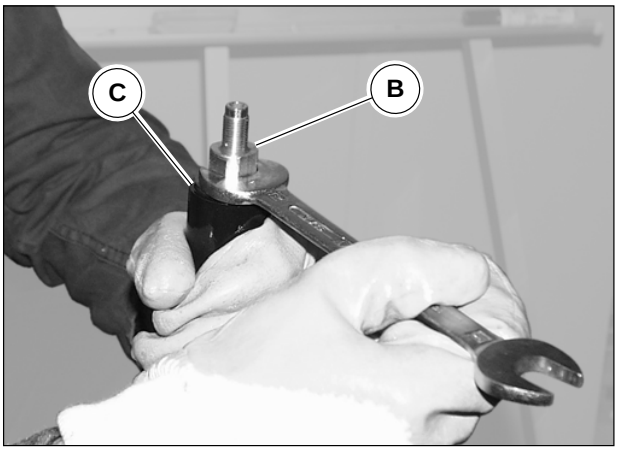




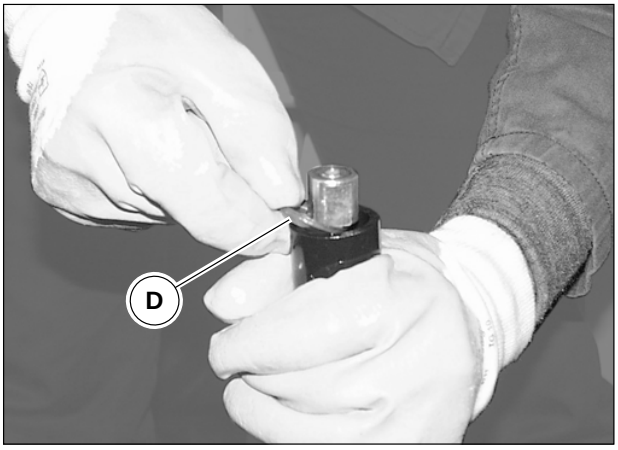
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



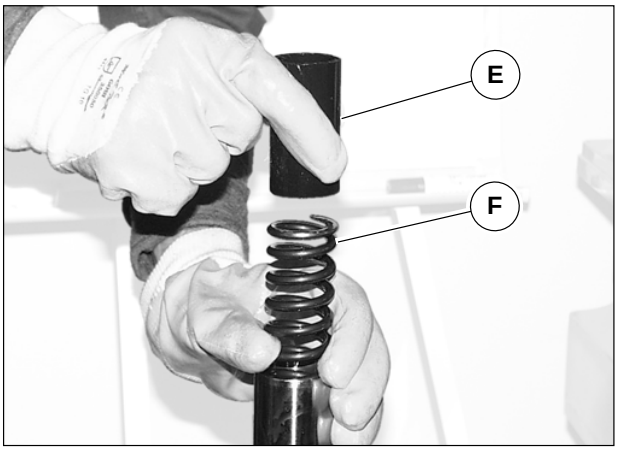
- Drain as much as possible of the oil contained in the rod in a special container;




- Lock the rod again in the vice and while holding the tube in pre-load “C”, unscrew check nut “B”, but not fully, to release the inner spring;




- Remove open washer “D” to release the pre-load tube and the spring;




- Remove pre-load tube “E” and the spring “F”;



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Das im Holm enthaltende Öl, so weit wie möglich, daraus in einen angemessenen Behälter ablassen.

- Laat zoveel mogelijk olie uit de stang vloeien, in een geschikt olievat;

- Den Holm im Spannstock wieder befestigen und dabei das Rohr in Vorspannung “C” halten. Für die Entleerung der Innenfeder die Gegenmutter “B” nicht ganz abschrauben.

- Zet de zuigerstang weer vast en draai de tegenmoer “B” (niet helemaal) los terwijl u het voorspanningbuisje “C” vasthoudt, om de veer binnenin te ontspannen;

- Die offene Scheibe “D” entfernen, um das Vorspannungsrohr und die Feder auszubauen.

- Haal het open sluitringetje “D” eraf om het veervoorspanningpijpje en de veer te demonteren;

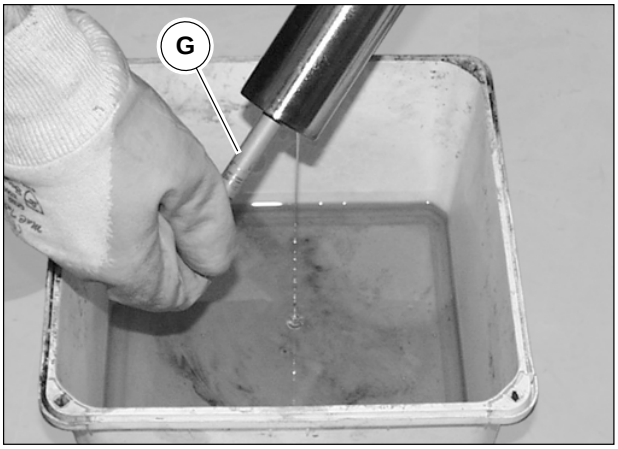
- Das Vorspannungsrohr “E” und die Feder “F” entfernen.

- Verwijder het veervoorspanningpijpje “E” en de veer “F”.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Drain again the oil contained in the rod and master cylinder by repeatedly pushing on the rod “G” of the shock absorber to facilitate the oil drainage in the shock absorber assembly.

**WARNING**

**By pumping on the rod “G” of the shock absorber, a high-pressure oil jet comes out of the rod end. To avoid damages to objects and people direct the rod end towards a special container.**

- Check the rod carefully and make sure there are no damages. If no parts are damaged or particularly worn, reassemble the rod otherwise replace the damaged parts.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Erneut das im Holm enthaltende Öl daraus ablassen und, um das Ablassen des in der Federbeingruppe enthaltenen Öls zu erleichtern, einige Male durch Drücken des Federbeinstabs “G” pumpen.

**ACHTUNG**

**Beim Pumpen des Federbeins mit dem Stab „G“ kommt aus dem Stabende ein unter Druck stehender Ölstrahl. Deshalb muss das Stabende in einen entsprechenden Behälter gerichtet werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.**

- Jedes Einzelteil des Holms sorgfältig überprüfen und sicherstellen, dass darin keine Elemente beschädigt werden. Gibt es keine beschädigten oder besonders verschlissenen Einzelteile, den Holm wieder zusammenbauen. Andernfalls die beschädigten Einzelteile vorher auswechseln.

- laat opnieuw de olie uit de drijfstang vloeien en pomp enkele malen de olie op door de stang “G” van de schokbreker op en neer te duwen,

**OPGELET**

**Als u de olie uit de schokbreker pompt met de stang “G”, zal uit het uiteinde van deze stang een straal olie spuiten. Houd dit uiteinde dus boven een geschikt vat om schade aan voorwerpen en personen te vermijden.**

- Controleer de drijfstang zorgvuldig: controleer of geen enkel element beschadigd is. Als er niets is beschadigd of versleten, monteert u de drijfstang opnieuw; in het andere geval vervangt u de beschadigde onderdelen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**FILLING:**

- Refit the rod in reverse sequence with respect to the disassembly; remember not to screw down the cap;
- Lock the rod in a vice;
- Lift slightly the shock absorber with one hand and fill the fork with new oil in the prescribed quantity (see chapter 1 of this section);
- Slowly pump the shock absorber to fill it with oil. Continue until an even resistance can be perceived along the whole stroke when pulling upwards. Now the cartridge is drained.
- Screw the plug “A” again on the shock absorber rod.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**AUFFÜLLEN:**

- Die Zusammensetzung des Schaftes in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Dabei darauf achten, dass die Verchlussschraube nicht aufgeschraubt wird;
- Den Schaft in den Spannstock klemmen.
- Das Federbein mit der Hand leicht anheben und die Gabel mit neuem Öl in der vorgesehenen Menge (siehe Kap. 1 in diesem Abschnitt) auffüllen.
- Das Federbein langsam pumpen, so dass das Innere mit Öl gefüllt wird. Diese Arbeit solange durchführen, bis beim Ziehen nach oben ein gleichmäßiger Widerstand auf dem ganzen Federweg besteht. Nun ist die Kartusche abgelassen.
- Den Verschluss “A” wieder auf dem Federbeinschaft anschrauben.

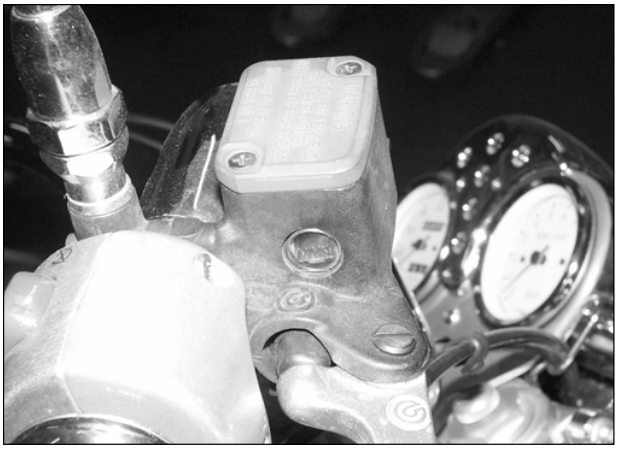
**VULLING:**

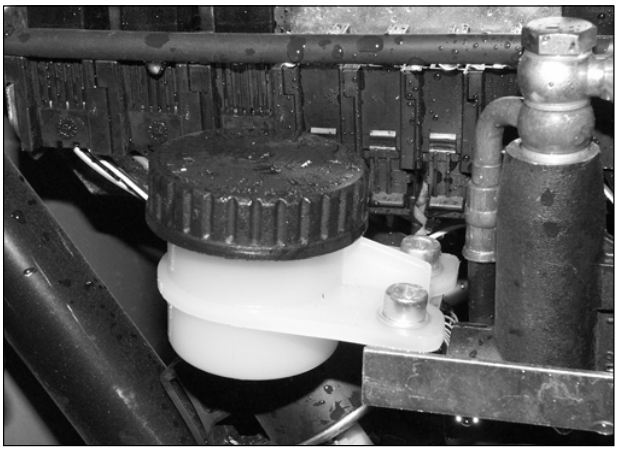
- De assemblage van de stang uitvoeren in de omgekeerde volgorde van de demontage; niet vergeten de dop niet vast te draaien;
- De stang vastklemmen in een schroefklem;
- Houd de schokbreker met een hand naar boven en giet nieuwe olie in de vork (hoeveelheid volgens de voorschriften in hoofdstuk 1 van dit deel)
- Pomp langzaam tot de schokbreker met olie is gevuld. Blijf vullen totdat u een gelijkmatige weerstand over de hele op- en neer-baan ondervindt. De vulling is nu volledig ontlucht.
- Schroef de dop “A” weer op de schokbrekerdrijfstang.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine





## CHECKING THE BRAKING AND CLUTCH SYSTEM FLUID

To obtain a high efficiency in the hydraulic system, follow the below rules :

- Frequently check the fluid level in the front brake, clutch and rear brake tank;
  This level must never drop below the minimum level marked on the tanks, and must never exceed the maximum level.
- Periodically, or when necessary, top up the fluid in the above mentioned tanks.
  When topping up, only use fluid taken from sealed cans, opened at the moment of use.
- About every 20000 km (12000 mi) or at least every year, completely replace the fluid in the braking and clutch systems, as described in the table of section, D, chapter 1.
  To allow the systems to work correctly, it is necessary that the pipings are always full of fluid and without air bubbles; if the control lever stroke is long and elastic this indicates the presence of air bubbles.
  To purge the braking circuits, only use new fluid.

**WARNING**

**The use of alcohol or compressed air for subsequent drying is absolutely prohibited; it is advisable to use "trichloroethylene" for the metallic parts.**

**For any lubrications, the use of oils or mineral greases is absolutely prohibited. If you do not have suitable lubricants, it is advisable to grease the rubber and metallic components with system fluids.**

**Use "Agip Brake Fluid DOT4".**

**WARNING**

**The fluid used in the braking system, besides damaging the paint, is extremely dangerous if it comes into contact with eyes or skin; In case of accidental contact, rinse the part in question with plenty of running water.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## KONTROLLE DER FLÜSSIGKEIT BREMS- UND KUPPLUNGSANLAGE

Für eine wirksame Funktionsweise der Hydraulikanlagen sind die folgenden Regeln zu beachten:

- Den Flüssigkeitspegel im Tank der Vorderradbremse, der Kupplung und der Hinterradbremse regelmäßig überprüfen.
  Der Pegel darf nie unter das in den Tanks angegebene Mindestniveau fallen und ebensowenig das Höchstniveau überschreiten.
- Regelmäßig bzw. immer dann, wenn nötig, Flüssigkeit in den o.g. Tanks nachfüllen.
  Die zum Nachfüllen benutzte Flüssigkeit ausschließlich aus verschlossenen Dosen entnehmen, die erst zum Zeitpunkt des Gebrauchs geöffnet werden.
- Etwa alle 20000 km oder wenigstens einmal im Jahr die Flüssigkeit der Brems- und der Kupplungsanlage wie in der Tabelle in Abschnitt D, Kap. 1 angegeben vollständig austauschen.
  Für den störungsfreien Betrieb der Anlagen müssen die Leitungen stets voller Flüssigkeit ohne Luftblasen sein; ein langer und elastischer Hub der Bedienungshebel zeigt das Vorliegen von Luftblasen an.
  Zur Spülung der Bremskreisläufe ausschließlich neue Flüssigkeit verwenden.

**ACHTUNG**

**Der Gebrauch von Alkohol und die Verwendung von Druckluft zum anschließenden Trocknen ist strengstens untersagt; für die Metallteile wird der Gebrauch von Trichloräthylen empfohlen.**

**Für eventuelle Schmierungen dürfen keine Mineralöle oder -fette verwendet werden. Wenn man nicht über geeignete Schmiermittel verfügt, wird empfohlen, die Gummi- und insbesondere die Metallelemente mit Anlagenflüssigkeit anzufeuchten.**

**Die Flüssigkeit "Agip Brake Fluid DOT4" verwenden.**

**ACHTUNG**

**Die in der Bremsanlage verwendete Flüssigkeit beschädigt nicht nur die Lackierung, sondern ist bei Kontakt mit den Augen oder der Haut äußerst schädlich; bei zufälliger Berührung den betroffenen Körperteil daher mit reichlich fließendem Wasser abspülen.**

## CONTROLE VLOEISTOF REMINSTALLATIES EN KOPPELING

Voor een goede efficiëntie van de hydraulische installaties moet men de volgende regels in acht nemen:

- Regelmatig het peil van de vloeistof in de tank voorste rem, koppeling en achterste rem verifiëren;
  Dit peil mag nooit onder het minimum niveau aangeduid in de tanken dalen en mag nooit het maximum niveau overschrijden.
- Regelmatig of wanneer het noodzakelijk is, de vloeistof bijvullen in de voornoemde tanken.
  Voor de bijvullingen uitsluitend de vloeistof gebruiken uit de afgedichte blikken die alleen op het ogenblik van het gebruik mogen geopend worden.
- Alle 20000 Km circa of minstens eens per jaar de vloeistof in de reminstallaties en koppeling volledig vervangen zoals wordt aangegeven in de tabel van de sectie D hoofdstuck 1.
  Voor een goede werking van de installaties, moeten de buizen altijd vol vloeistof zijn zonder luchtbellen; de lange en elastische aanslag van de bedieningshendels duidt op de aanwezigheid van luchtbellen.
  Voor het wassen van de remmende circuits, uitsluitend nieuwe vloeistof gebruiken.

**OPGELET**

**Het gebruik van alcohol of perslucht voor de volgende afdroging is strikt verboden; voor de metalen gedeelten raadt men het gebruik aan van "trichloorethyleen".**

**Voor eventuele smeringen is het gebruik van minerale oliën of vetten strikt verboden. Indien men niet over de adequate smeerproducten beschikt, raadt men aan de elementen in rubber en metaal te bevochtigen met de vloeistof van de installaties.**

**Te gebruiken vloeistof "Agip Brake Fluid DOT4".**

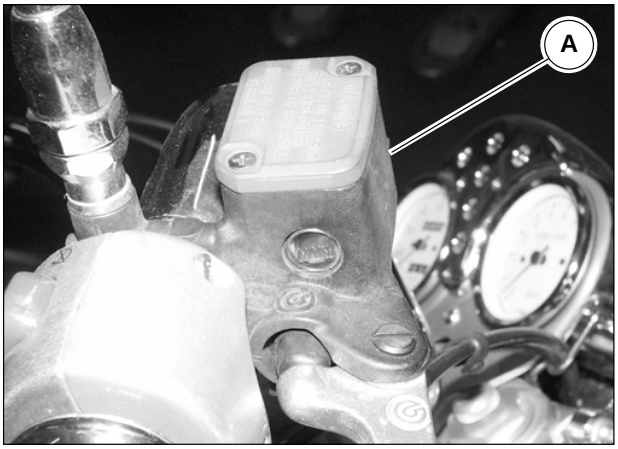
**OPGELET**

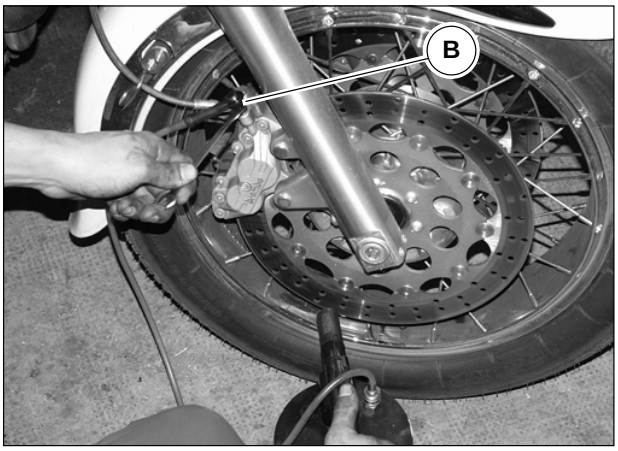
**De vloeistof gebruikt in de reminstallatie beschadigt niet alleen de lak maar is ook schadelijk indien ze in contact komt met de ogen of de huid; het deel in kwestie dus overvloeidg wassen met stromend water in geval van een toevallig contact.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## BRAKE SYSTEM FLUID REPLACEMENT

### FRONT BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Draining:

- Unscrew the cover together with diaphragm from the tank "A";
- Rotate the handlebar until the tank "A" is in a horizontal position;
- Remove the rubber cover from the draining union "B" and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and use the drainer to pump until no more fluid comes out of the system;

If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube "C" to the draining union. The end of this tube must be immersed in a brake fluid container.
Unscrew the draining union by a 1/4 turn and activate the control lever until all the fluid has been drained;

Filling:

- Fill the tank with prescribed oil taken from a sealed container;
- Activate the control lever several times to fill the system and to eliminate any air;
- Connect a drainer to the draining union;
- Pump using a drainer and loosen the draining union, always checking that the level does not drop below the minimum level;
- Repeat this final procedure until there are no air bubbles in the transparent tube connected to the draining union;
- Lock the union to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

If no drainer is available, connect a small transparent plastic tube to the draining union, as described for draining the system.
Open the draining valve by a 1/4 turn and activate the control lever until the fluid starts to come out from the valve.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Austausch der Bremsanlagenflüssigkeit

### Vorderradbremsanlage (California EV - Special - Special sport)

Auslass:

- Den Deckel mit Membran vom Tank “A” abschrauben.
- Die Lenkstange drehen, bis der Tank “A” in horizontaler Position ist.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss “B” abnehmen und auf dem Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus der Anlage tritt.

Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch “C” an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
Den Entlüftungsanschluss um 1/4 Drehung abschrauben und den Bedienhebel betätigen, bis die Flüssigkeit vollständig abgelaufen ist.

Auffüllen:

- Den Tank mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen, das einer intakten Packung entnommen wird.
- Den Bedienhebel einige Male betätigen, um die Anlage aufzufüllen und die Luft herauszulassen.
- Eine Entlüftungsvorrichtung an den Entlüftungsanschluss anschließen.
- Mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen und den Entlüftungsanschluss lösen; dabei stets vergewissern, dass das Niveau nicht unter den Mindeststand fällt.
- Diesen letzten Vorgang wiederholen, bis in dem transparenten Schlauch, der mit dem Entlüftungsanschluss verbunden ist, keine Luftblasen mehr erscheinen.
- Den Entlüftungsanschluss mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.

Falls keine Entlüftungsvorrichtung zur Verfügung steht, ein transparentes Plastikröhrchen an den Entlüftungsanschluss anschließen, wie für die Entleerung der Anlage beschrieben.
Das Entlüftungsventil um 1/4 Drehung öffnen und den Bedienhebel betätigen, bis die erste Flüssigkeit aus dem Entlüftungsventil austritt.

## Vervanging vloeistof reminstallaties.

### Voorste Reminstallatie (California EV - Special - Special sport)

Afvoer:

- Het deksel met membraan losdraaien van de tank “A”;
- Het stuur doen draaien tot de tank “A” de horizontale stand heeft;
- Het rubberen dekseltje wegnemen van de uitlaataansluiting “B” en op de aansluiting zelf een uitlaatelement voor remmen inschakelen, normaal in de handel beschikbaar;
- De uitlaataansluiting loszetten en ermee pompen tot er meer vloeistof uit de installatie komt;

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, kan men de afvoer van de vloeistof uitvoeren door met de uitlaataansluiting een slang “C” te verbinden waarvan het vrij uiteinde in een bak gedompeld is met vloeistof voor de remmen.
De uitlaataansluiting 1/4 toer losdraaien en de bedieningshendel activeren tot alle vloeistof is weggevloeid;

Vulling:

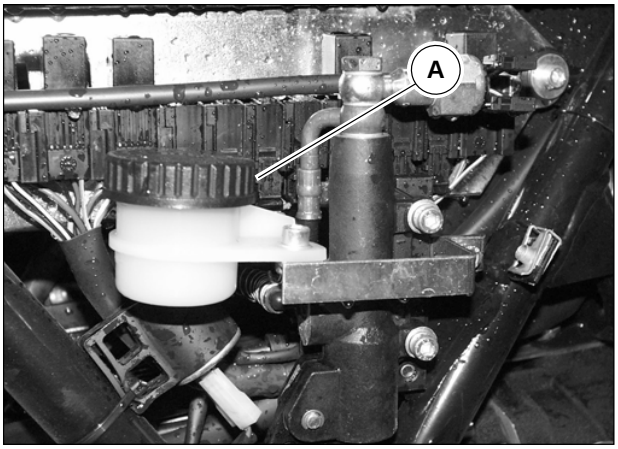
- De tank vullen met de voorgeschreven olie die uit een ongeschonden bak wordt genomen
- De bedienigshendel verschillende keren activeren om de installatie te vullen en de lucht uit te laten;
- Een uitlaatelement aan de uitlaataansluiting koppelen;
- Pompen met het uitlaatelement en de uitlaataansluiting loszetten en hierbij altijd controleren of het peil niet onder het minimum niveau daalt;
- Deze laatste operatie herhalen tot er in de transparante buis verbonden met de uitlaataansluiting geen luchtbellen meer verschijnen;
- De aansluiting blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B.

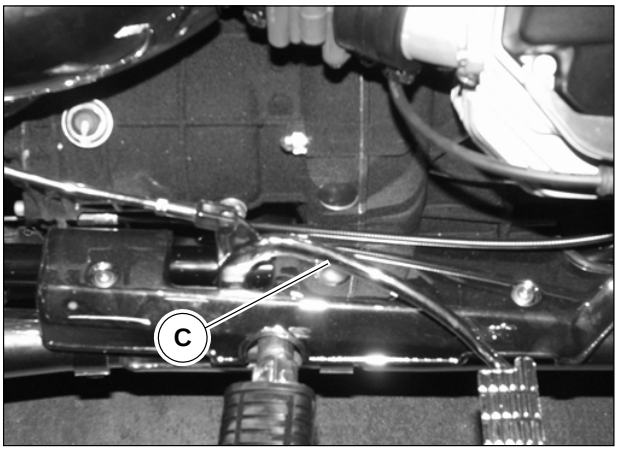
Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, aan de uitlaataansluiting een transparant plastieken buisje koppelen zoals beschreven wordt voor de afvoer van de installatie.
De uitlaatklep met 1/4 toer openen en de bedieningshendel activeren tot de vloeistof uit de uitlaatklep begint te vloeien.

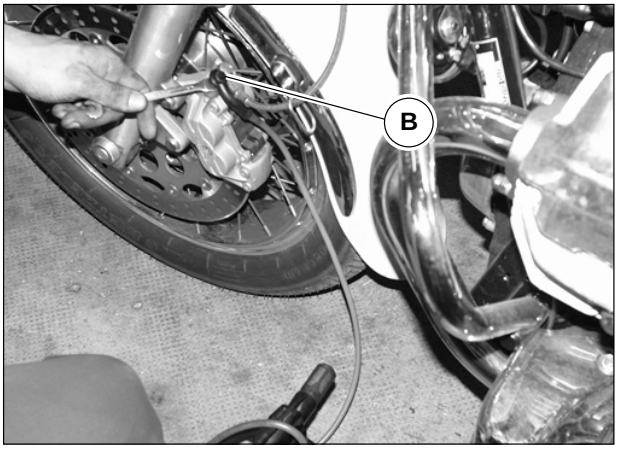




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**LEFT-HAND FRONT AND REAR BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)**

Draining:

- Unscrew the cover together with diaphragm from the tank "A";
- Rotate the handlebar until the tank "A" is in a horizontal position;
- Remove the rubber cover from the draining union "B" and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and use the drainer to pump until no more fluid comes out of the system;

If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube "C" to the draining union. The end of this tube must be immersed in a brake fluid container.
Unscrew the draining union by a 1/4 turn and activate the control lever until all the fluid has been drained;

Filling:

- Fill the tank with prescribed oil taken from a sealed container;
- Activate the control lever several times to fill the system and to eliminate any air;
- Connect a drainer to the draining union;
- Pump using a drainer and loosen the draining union, always checking that the level does not drop below the minimum level;
- Repeat this final procedure until there are no air bubbles in the transparent tube connected to the draining union;
- Lock the union to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

If no drainer is available, connect a small transparent plastic tube to the draining union, as described for draining the system.
Open the draining valve by a 1/4 turn and activate the control lever until the fluid starts to come out from the valve.

**N.B. The draining on the rear caliper must be carried out with the disassembled caliper in horizontal position.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Vorderradbremsanlage links und Hinterradbremsanlage (California EV - Special - Special Sport)

Auslass:

- Den Deckel mit Membran vom Tank “A” abschrauben.
- Die Lenkstange drehen, bis der Tank “A” in horizontaler Position ist.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss “B” abnehmen und auf dem Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus der Anlage tritt.

Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch “C” an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
Den Entlüftungsanschluss um 1/4 Drehung abschrauben und den Bedienhebel betätigen, bis die Flüssigkeit vollständig abgelaufen ist.

Auffüllen:

- Den Tank mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen, das einer intakten Packung entnommen wird.
- Den Bedienhebel einige Male betätigen, um die Anlage aufzufüllen und die Luft herauszulassen.
- Eine Entlüftungsvorrichtung an den Entlüftungsanschluss anschließen.
- Mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen und den Entlüftungsanschluss lösen; dabei stets vergewissern, dass das Niveau nicht unter den Mindeststand fällt.
- Diesen letzten Vorgang wiederholen, bis in dem transparenten Schlauch, der mit dem Entlüftungsanschluss verbunden ist, keine Luftblasen mehr erscheinen.
- Den Entlüftungsanschluss mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.

Falls keine Entlüftungsvorrichtung zur Verfügung steht, ein transparentes Plastikröhrchen an den Entlüftungsanschluss anschließen, wie für die Entleerung der Anlage beschrieben.
Das Entlüftungsventil um 1/4 Drehung öffnen und den Bedienhebel betätigen, bis die erste Flüssigkeit aus dem Entlüftungsventil austritt.

**N.B. Die Reinigung auf der Zange der Hinterbremse muss bei abgebauter und horizontal gehaltener Zange durchgeführt werden.**

## Remsysteem vooraan links en achteraan ( California EV - Special - Special Sport)

Afvoer:

- Het deksel met membraan losdraaien van de tank “A”;
- Het stuur doen draaien tot de tank “A” de horizontale stand heeft;
- Het rubberen dekseltje wegnemen van de uitlaataansluiting “B” en op de aansluiting zelf een uitlaatelement voor remmen inschakelen, normaal in de handel beschikbaar;
- De uitlaataansluiting loszetten en ermee pompen tot er meer vloeistof uit de installatie komt;

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, kan men de afvoer van de vloeistof uitvoeren door met de uitlaataansluiting een slang “C” te verbinden waarvan het vrij uiteinde in een bak gedompeld is met vloeistof voor de remmen.
De uitlaataansluiting 1/4 toer losdraaien en de bedieningshendel activeren tot alle vloeistof is weggevloeid;

Vulling:

- De tank vullen met de voorgeschreven olie die uit een ongeschonden bak wordt genomen
- De bedienigshendel verschillende keren activeren om de installatie te vullen en de lucht uit te laten;
- Een uitlaatelement aan de uitlaataansluiting koppelen;
- Pompen met het uitlaatelement en de uitlaataansluiting loszetten en hierbij altijd controleren of het peil niet onder het minimum niveau daalt;
- Deze laatste operatie herhalen tot er in de transparante buis verbonden met de uitlaataansluiting geen luchtbellen meer verschijnen;
- De aansluiting blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B.

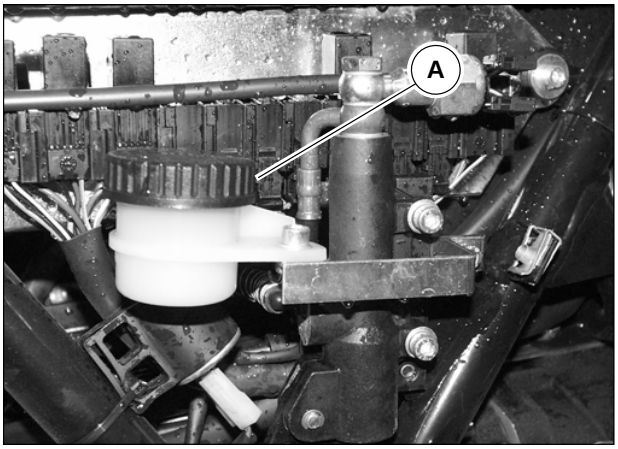
Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, aan de uitlaataansluiting een transparant plastieken buisje koppelen zoals beschreven wordt voor de afvoer van de installatie.
De uitlaatklep met 1/4 toer openen en de bedieningshendel activeren tot de vloeistof uit de uitlaatklep begint te vloeien.

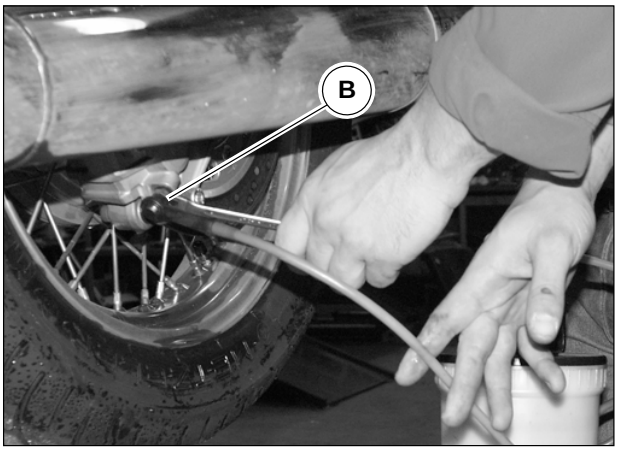
**OPMERKING Om de achterklauw te ontluchten, dient deze te worden gedemonteerd en horizontaal te worden gehouden.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Impianto Frenante Posteriore (California Jackal - California Stone)

Draining:

- Remove the cover together with diaphragm from tank “A”;
- Remove the rear caliper as described in chapter 5, section F;
- Position the caliper so that the draining union “B” is directed upwards;
- Remove the rubber cover from the draining union “B” and insert a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and use the drainer to pump until no more fluid comes out of the system;

If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube “C” to the draining union. The end of this tube must be immersed in a brake fluid container.
Unscrew the draining union and by a 1/4 turn and activate the control lever until all the fluid has been drained;

Filling:

- Fill the tank with prescribed oil taken from a sealed container
- Activate the control lever several times to fill the system and to eliminate air;
- Connect a drainer to the draining union;
- Pump using the drainer and loosen the draining union, always checking that the level does not drop below the minimum level;
- Repeat this final procedure unitl there are no air bubbles in the transparent tube connected to the draining union;
- Lock the union to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

If no drainer is available, connect a small transparent plastic tube to the draining union, as described for draining the system.
Open the draining valve by a 1/4 turn and activate the control lever until the fluid starts to come out from the valve.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Circuit De Freinage Arriere (California Jackal - California Stone)

SAuslass:

- Den Deckel mit Membran vom Tank “A” abschrauben.
- Die hintere Zange wie in Kap. 5, Abschnitt F beschrieben entfernen.
- Die Zange so positionieren, dass der Entlüftungsanschluss “B” nach oben gedreht ist.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss “B” abnehmen und auf dem Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus der Anlage tritt.

Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch “C” an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
Den Entlüftungsanschluss um 1/4 Drehung abschrauben und den Bedienhebel betätigen, bis die Flüssigkeit vollständig abgelaufen ist.

Auffüllen:

- Den Tank mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen, das einer intakten Packung entnommen wird.
- Den Bedienhebel einige Male betätigen, um die Anlage aufzufüllen und die Luft herauszulassen.
- Eine Entlüftungsvorrichtung an den Entlüftungsanschluss anschließen.
- Mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen und den Anschluss lösen, dabei stets kontrollieren, dass der Pegel nicht unter den Mindeststand sinkt.
- Diesen letzten Vorgang wiederholen, bis in dem transparenten Schlauch, der mit dem Entlüftungsanschluss verbunden ist, keine Luftblasen mehr erscheinen.
- Den Anschluss mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment, wie in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegeben, befestigen.

Falls keine Entlüftungsvorrichtung zur Verfügung steht, ein transparentes Plastikröhrchen an den Entlüftungsanschluss anschließen, wie für die Entleerung der Anlage beschrieben.
Das Entlüftungsventil um 1/4 Drehung öffnen und den Bedienhebel betätigen, bis die erste Flüssigkeit aus dem Entlüftungsventil austritt.

### Instalacion Frenante Posterior (California Jackal - California Stone)

Safvoer:

- Het deksel met membraan losdraaien van de tank “A”;
- De achterste tang wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 5 van de sectie F;
- De tang zodanig plaatsen dat de uitlaataansluiting “B”naar boven gekeerd is;
- Het rubberen dekseltje wegnemen van de uitlaataansluiting “B” en op de aansluiting zelf een uitlaatelement voor remmen inschakelen, normaal in de handel beschikbaar;
- De uitlaataansluiting loszetten en ermee pompen tot er meer vloeistof uit de installatie komt;

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, kan men de afvoer van de vloeistof uitvoeren door met de uitlaataansluiting een slang “C” te verbinden waarvan het vrij uiteinde in een bak gedompeld is met vloeistof voor de remmen.
De uitlaataansluiting 1/4 toer losdraaien en de bedieningshendel activeren tot alle vloeistof is weggevloeid;

Vulling:

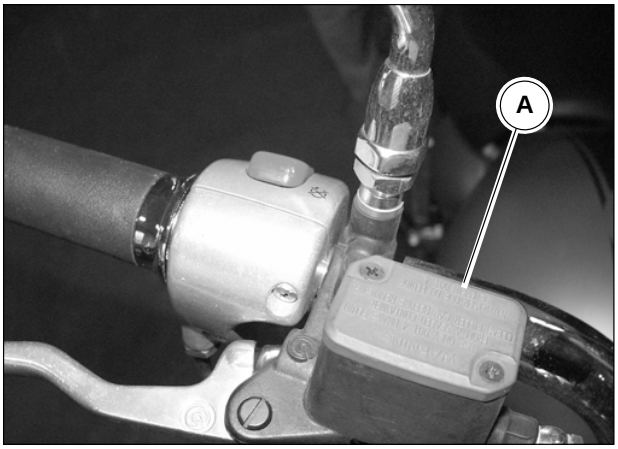
- De tank vullen met de voorgeschreven olie die uit een ongeschonden bak wordt genomen
- De bedienigshendel verschillende keren activeren om de installatie te vullen en de lucht uit te laten;
- Een uitlaatelement aan de uitlaataansluiting koppelen;
- Pompen met het uitlaatelement en de uitlaataansluiting loszetten waarbij men altijd moet verifiëren dat het peil niet onder het minimum niveau daalt;
- Deze laatste operatie herhalen tot er in de transparante buis verbonden met de uitlaataansluiting geen luchtbellen meer verschijnen;
- De aansluiting blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B.

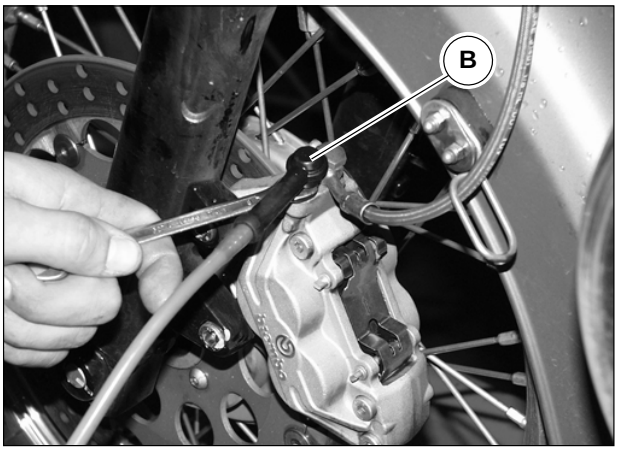
Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, aan de uitlaataansluiting een transparant plastieken buisje koppelen zoals beschreven wordt voor de afvoer van de installatie.
De uitlaatklep met 1/4 toer openen en de bedieningshendel activeren tot de vloeistof uit de uitlaatklep begint te vloeien.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**LEFT-HAND FRONT BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA JACKAL – CALIFORNIA STONE)**

Draining:

- Unscrew the cover together with diaphragm from the tank "A";
- Rotate the handlebar until the tank "A" is in a horizontal position;
- Remove the rubber cover from the draining union "B" and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and use the drainer to pump until no more fluid comes out of the system;

If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube "C" to the draining union. The end of this tube must be immersed in a brake fluid container.
Unscrew the draining union by a 1/4 turn and activate the control lever until all the fluid has been drained;

Filling:

- Fill the tank with prescribed oil taken from a sealed container;
- Activate the control lever several times to fill the system and to eliminate any air;
- Connect a drainer to the draining union;
- Pump using a drainer and loosen the draining union, always checking that the level does not drop below the minimum level;
- Repeat this final procedure until there are no air bubbles in the transparent tube connected to the draining union;
- Lock the union to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

If no drainer is available, connect a small transparent plastic tube to the draining union, as described for draining the system.
Open the draining valve by a 1/4 turn and activate the control lever until the fluid starts to come out from the valve.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Vorderradbremsanlage links (California Jackal - California Stone)

Auslass:

- Den Deckel mit Membran vom Tank “A” abschrauben.
- Die Lenkstange drehen, bis der Tank “A” in horizontaler Position ist.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss “B” abnehmen und auf dem Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus der Anlage tritt.

Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch “C” an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
Den Entlüftungsanschluss um 1/4 Drehung abschrauben und den Bedienhebel betätigen, bis die Flüssigkeit vollständig abgelaufen ist.

Auffüllen:

- Den Tank mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen, das einer intakten Packung entnommen wird.
- Den Bedienhebel einige Male betätigen, um die Anlage aufzufüllen und die Luft herauszulassen.
- Eine Entlüftungsvorrichtung an den Entlüftungsanschluss anschließen.
- Mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen und den Entlüftungsanschluss lösen; dabei stets vergewissern, dass das Niveau nicht unter den Mindeststand fällt.
- Diesen letzten Vorgang wiederholen, bis in dem transparenten Schlauch, der mit dem Entlüftungsanschluss verbunden ist, keine Luftblasen mehr erscheinen.
- Den Entlüftungsanschluss mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.

Falls keine Entlüftungsvorrichtung zur Verfügung steht, ein transparentes Plastikröhrchen an den Entlüftungsanschluss anschließen, wie für die Entleerung der Anlage beschrieben.
Das Entlüftungsventil um 1/4 Drehung öffnen und den Bedienhebel betätigen, bis die erste Flüssigkeit aus dem Entlüftungsventil austritt.

## Remsysteem vooraan links ( California Jackal - California Stone)

Afvoer:

- Het deksel met membraan losdraaien van de tank “A”;
- Het stuur doen draaien tot de tank “A” de horizontale stand heeft;
- Het rubberen dekseltje wegnemen van de uitlaataansluiting “B” en op de aansluiting zelf een uitlaatelement voor remmen inschakelen, normaal in de handel beschikbaar;
- De uitlaataansluiting loszetten en ermee pompen tot er meer vloeistof uit de installatie komt;

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, kan men de afvoer van de vloeistof uitvoeren door met de uitlaataansluiting een slang “C” te verbinden waarvan het vrij uiteinde in een bak gedompeld is met vloeistof voor de remmen.
De uitlaataansluiting 1/4 toer losdraaien en de bedieningshendel activeren tot alle vloeistof is weggevloeid;

Vulling:

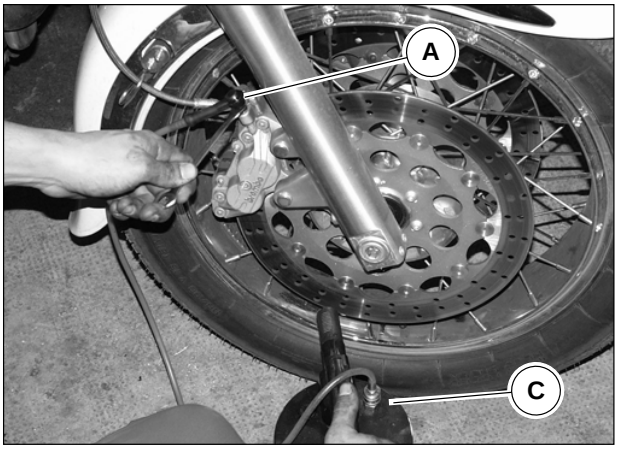
- De tank vullen met de voorgeschreven olie die uit een ongeschonden bak wordt genomen
- De bedienigshendel verschillende keren activeren om de installatie te vullen en de lucht uit te laten;
- Een uitlaatelement aan de uitlaataansluiting koppelen;
- Pompen met het uitlaatelement en de uitlaataansluiting loszetten en hierbij altijd controleren of het peil niet onder het minimum niveau daalt;
- Deze laatste operatie herhalen tot er in de transparante buis verbonden met de uitlaataansluiting geen luchtbellen meer verschijnen;
- De aansluiting blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B.

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, aan de uitlaataansluiting een transparant plastieken buisje koppelen zoals beschreven wordt voor de afvoer van de installatie.
De uitlaatklep met 1/4 toer openen en de bedieningshendel activeren tot de vloeistof uit de uitlaatklep begint te vloeien.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Draining the braking system fluid

### Right-hand front braking system - California EV – Special – Special Sport

- Turn the handlebar until the tank is in a horizontal position;
- Fill the tank if necessary
- Remove the small rubber cover from the draining union “A” and fit a commercially available brake drainer “C” onto the union;
- Loosen the draining union and pump with the drainer until fluid, without air bubbles, comes out from the system;
- If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube to the draining union. The free end of this tube must be immersed in a container with brake fluid;
- Loosen the draining union “A”;
- Fully pull the control lever on the handlebar, then release it and wait some seconds before pumping again.
- Repeat this procedure until fluid, without air bubbles, comes out from the tube in the transparent container;
- Keep the control lever fully pulled and lock the draining union “A” to the torque prescribed in the table, chapter 4, section B ;
- Refit the rubber cover onto the union.

If the draining procedure has been effected correctly, a direct fluid action, without elasticity, should be noticed immediately after the control lever’s initial stroke.
If this is not the case, repeat the above described procedures.

**WARNING**

**During the draining procedure, make sure that the fluid does not drop below the minimum level.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Entlüftung der Bremsanlagenflüssigkeit

### Vorderradbremsanlage rechts - California EV - Special - Special Sport

- Die Lenkstange drehen, bis der Tank in horizontaler Position ist.
- Den Tank falls erforderlich auffüllen.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss „A“ abnehmen und auf den Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter „C“ einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis nur noch Flüssigkeit ohne Luft aus der Anlage tritt.
- Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
- Den Entlüftungsanschluss “A” lösen.
- Den Bedienhebel an der Lenkstange ganz ziehen, dann loslassen und vor dem erneuten Pumpen einige Sekunden warten.
- Den Vorgang wiederholen, bis zu sehen ist, dass nur Flüssigkeit ohne Luftblasen aus dem Schlauch in den transparenten Behälter austritt.
- Den Hebel ganz durchgezogen halten und den Entlüftungsanschluss “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Den Gummideckel wieder darauf montieren.

Wenn die Reinigung korrekt ausgeführt wurde, muss die direkte und unelastische Wirkung der Flüssigkeit sofort nach dem Anfangshub des Schalthebels festzustellen sein.
Sollte dies nicht eintreten, die o.g. Maßnahmen wiederholen.

**ACHTUNG**
**Sicherstellen, dass die Flüssigkeit während des Entlüftungsvorgangs nicht unter den Mindestpegelstand absinkt.**

## Uitlaat vloeistof reminstallaties

### Remsysteem vooraan rechts - California EV - Special - Special Sport

- Het stuur draaien tot de tank horizontaal staat;
- Indien nodig de tank vullen;
- Verwijder het rubber dopje op de koppeling “A” en steek een remontluchter “C” op de koppeling (normaal in de handel verkrijgbaar);
- Maak de ontluchterkoppeling los en pomp met de ontluchter totdat er alleen vloeistof zonder lucht uit komt;
- Als u niet over een ontluchter beschikt, kunt u de vloeistof ontluchten door op de ontluchtingskoppeling een slang aan te sluiten waarvan u het vrije uiteinde in een vat met remvloeistof steekt;
- De uitlaataansluiting “A” loszetten;
- Tot op het einde toe aan de bedieningshendel op het stuur trekken, deze vervolgens loslaten en enkele seconden wachten vooraleer opnieuw te pompen.
- De operatie herhalen tot men uit de buis in de trasparante bak alleen de vloeistof zonder luchtbellen ziet komen.
- De bedieninsghendel helemaal getrokkken houden en de uitlaataansluiting “A” blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Hierop het rubberen dekseltje terug monteren.

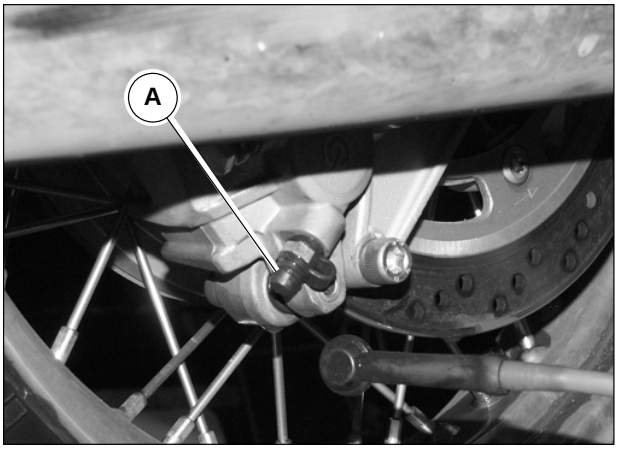
Indien het uitlaten correct werd uitgevoerd, zal men onmiddellijk na de beginaanslag van de bedieningshendel de rechtstreekse werking gewaar worden zonder elasticiteit van de vloeistof.
Indien dit niet gebeurt, de voornoemde operaties herhalen.

**OPGELET**
**Controleren of tijdens de operatie van het uitlaten, de vloeistof niet onder het minimum niveau afdaalt.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**REAR BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA JACKAL – CALIFORNIA STONE)**

- Fill the tank if necessary
- Remove the caliper and hold it in horizontal position;
- Remove the small rubber cover from the draining union "A" and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and pump with the drainer until fluid, without air bubbles, comes out from the system;
- If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube to the draining union. The free end of this tube must be immersed in a container with brake fluid;
- Loosen the draining union "A";
- Fully pull the control lever on the handlebar, then release it and wait some seconds before pumping again.
- Repeat this procedure until fluid, without air bubbles, comes out from the tube in the transparent container;
- Keep the control lever fully pulled and lock the draining union "A" to the torque prescribed in the table, chapter 4, section B ;
- Refit the rubber cover onto the union.

If the draining procedure has been effected correctly, a direct fluid action, without elasticity, should be noticed immediately after the control lever's initial stroke.
If this is not the case, repeat the above described procedures.

**WARNING**

**During the draining procedure, make sure that the fluid does not drop below the minimum level.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Hinterradbremsanlage (California Jackal - California Stone)

- Den Tank falls erforderlich auffüllen.
- Die Zange abbauen und in horizontaler Position halten.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss „A“ abnehmen und auf den Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis nur noch Flüssigkeit ohne Luft aus der Anlage tritt.
- Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
- Den Entlüftungsanschluss “A” lösen.
- Den Bedienhebel an der Lenkstange ganz ziehen, dann loslassen und vor dem erneuten Pumpen einige Sekunden warten.
- Den Vorgang wiederholen, bis zu sehen ist, dass nur Flüssigkeit ohne Luftblasen aus dem Schlauch in den transparenten Behälter austritt.
- Den Hebel ganz durchgezogen halten und den Entlüftungsanschluss “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Den Gummideckel wieder darauf montieren.

Wenn die Reinigung korrekt ausgeführt wurde, muss die direkte und unelastische Wirkung der Flüssigkeit sofort nach dem Anfangshub des Schalthebels festzustellen sein.
Sollte dies nicht eintreten, die o.g. Maßnahmen wiederholen.

**ACHTUNG**
**Sicherstellen, dass die Flüssigkeit während des Entlüftungsvorgangs nicht unter den Mindestpegelstand absinkt.**

### Remsysteem achteraan ( California Jackal - California Stone)

- Indien nodig de tank vullen;
- De klauw demonteren en horizontaal houden;
- Verwijder het rubber dopje op de koppeling “A” en steek een remontluchter op de koppeling (normaal in de handel verkrijgbaar);
- Maak de ontluchterkoppeling los en pomp met de ontluchter totdat er alleen vloeistof zonder lucht uit komt;
- Als u niet over een ontluchter beschikt, kunt u de vloeistof ontluchten door op de ontluchtingskoppeling een slang aan te sluiten waarvan u het vrije uiteinde in een vat met remvloeistof steekt;
- De uitlaataansluiting “A” loszetten;
- Tot op het einde toe aan de bedieningshendel op het stuur trekken, deze vervolgens loslaten en enkele seconden wachten vooraleer opnieuw te pompen.
- De operatie herhalen tot men uit de buis in de trasparante bak alleen de vloeistof zonder luchtbellen ziet komen.
- De bedieninsghendel helemaal getrokkken houden en de uitlaataansluiting “A” blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Hierop het rubberen dekseltje terug monteren.

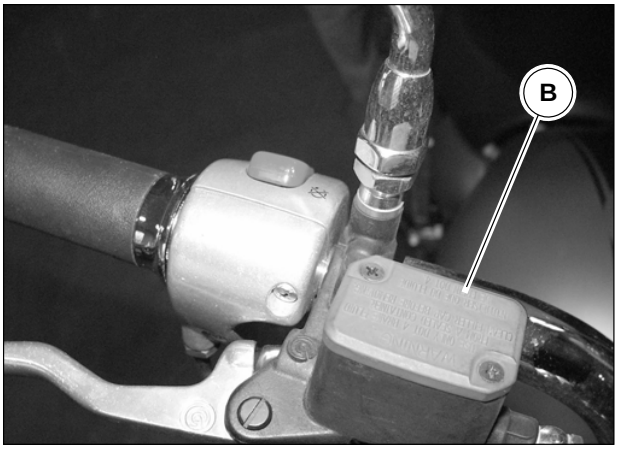
Indien het uitlaten correct werd uitgevoerd, zal men onmiddellijk na de beginaanslag van de bedieningshendel de rechtstreekse werking gewaar worden zonder elasticiteit van de vloeistof.
Indien dit niet gebeurt, de voornoemde operaties herhalen.

**OPGELET**
**Controleren of tijdens de operatie van het uitlaten, de vloeistof niet onder het minimum niveau afdaalt.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine







### LEFT-HAND FRONT BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA JACKAL – CALIFORNIA STONE)

- Rotate the handlebar until the reservoir “B” is in horizontal position;
- Fill the tank if necessary
- Remove the small rubber cover from the draining union “A” and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and pump with the drainer until fluid, without air bubbles, comes out from the system;
- If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube to the draining union. The free end of this tube must be immersed in a container with brake fluid;
- Loosen the draining union “A”;
- Fully pull the control lever on the handlebar, then release it and wait some seconds before pumping again.
- Repeat this procedure until fluid, without air bubbles, comes out from the tube in the transparent container;
- Keep the control lever fully pulled and lock the draining union “A” to the torque prescribed in the table, chapter 4, section B ;
- Refit the rubber cover onto the union.

If the draining procedure has been effected correctly, a direct fluid action, without elasticity, should be noticed immediately after the control lever’s initial stroke.
If this is not the case, repeat the above described procedures.

**WARNING**
**During the draining procedure, make sure that the fluid does not drop below the minimum level.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Vorderradbremsanlage links (California Jackal - California Stone)

- Den Lenker drehen, bis der Tank „B“ in horizontaler Position ist.
- Den Tank falls erforderlich auffüllen.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss „A“ abnehmen und auf den Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis nur noch Flüssigkeit ohne Luft aus der Anlage tritt.
- Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
- Den Entlüftungsanschluss “A” lösen.
- Den Bedienhebel an der Lenkstange ganz ziehen, dann loslassen und vor dem erneuten Pumpen einige Sekunden warten.
- Den Vorgang wiederholen, bis zu sehen ist, dass nur Flüssigkeit ohne Luftblasen aus dem Schlauch in den transparenten Behälter austritt.
- Den Hebel ganz durchgezogen halten und den Entlüftungsanschluss “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Den Gummideckel wieder darauf montieren.

Wenn die Reinigung korrekt ausgeführt wurde, muss die direkte und unelastische Wirkung der Flüssigkeit sofort nach dem Anfangshub des Schalthebels festzustellen sein.
Sollte dies nicht eintreten, die o.g. Maßnahmen wiederholen.

**ACHTUNG**
**Sicherstellen, dass die Flüssigkeit während des Entlüftungsvorgangs nicht unter den Mindestpegelstand absinkt.**

### Remsysteem vooraan links ( California Jackal - California Stone)

- Draai aan het stuur totdat de tank “B” helemaal horizontaal komt te staan;
- Indien nodig de tank vullen;
- Verwijder het rubber dopje op de koppeling “A” en steek een remontluchter op de koppeling (normaal in de handel verkrijgbaar);
- Maak de ontluchterkoppeling los en pomp met de ontluchter totdat er alleen vloeistof zonder lucht uit komt;
- Als u niet over een ontluchter beschikt, kunt u de vloeistof ontluchten door op de ontluchtingskoppeling een slang aan te sluiten waarvan u het vrije uiteinde in een vat met remvloeistof steekt;
- De uitlaataansluiting “A” loszetten;
- Tot op het einde toe aan de bedieningshendel op het stuur trekken, deze vervolgens loslaten en enkele seconden wachten vooraleer opnieuw te pompen.
- De operatie herhalen tot men uit de buis in de trasparante bak alleen de vloeistof zonder luchtbellen ziet komen.
- De bedieninsghendel helemaal getrokkken houden en de uitlaataansluiting “A” blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Hierop het rubberen dekseltje terug monteren.

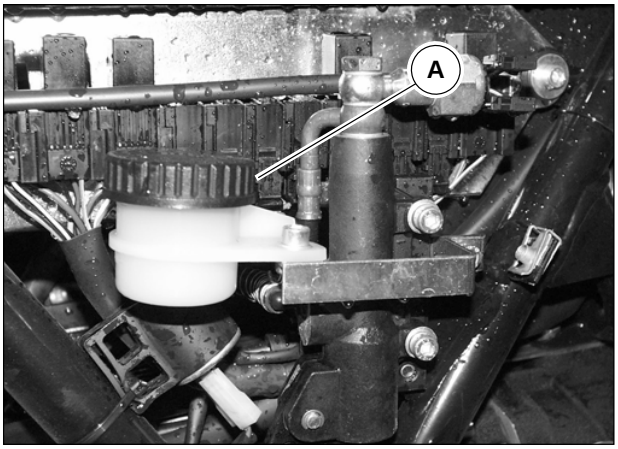
Indien het uitlaten correct werd uitgevoerd, zal men onmiddellijk na de beginaanslag van de bedieningshendel de rechtstreekse werking gewaar worden zonder elasticiteit van de vloeistof.
Indien dit niet gebeurt, de voornoemde operaties herhalen.

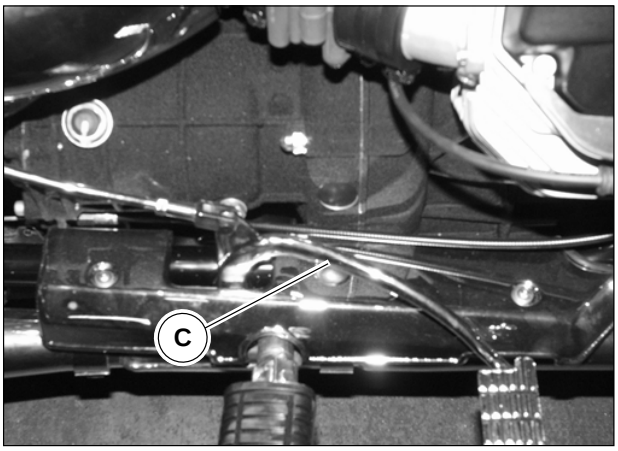
**OPGELET**
**Controleren of tijdens de operatie van het uitlaten, de vloeistof niet onder het minimum niveau afdaalt.**

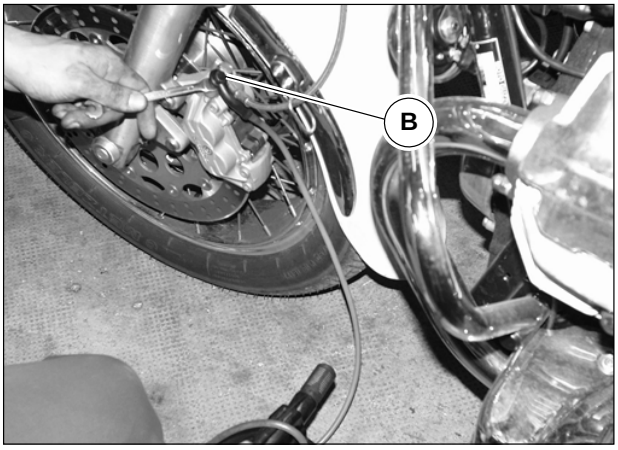




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




### LEFT-HAND FRONT AND REAR BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

- Fill the tank “A” if necessary;
- Remove the small rubber cover from the draining union “B” and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and pump with the drainer until fluid, without air bubbles, comes out from the system;
- If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube to the draining union. The free end of this tube must be immersed in a container with brake fluid;
- Loosen the draining union “B”;
- Fully pull the control lever on the handlebar, then release it and wait some seconds before pumping again.
- Repeat this procedure until fluid, without air bubbles, comes out from the tube in the transparent container;
- Keep the control lever fully pulled and lock the draining union “A” to the torque prescribed in the table, chapter 4, section B ;
- Refit the rubber cover onto the union.

If the draining procedure has been effected correctly, a direct fluid action, without elasticity, should be noticed immediately after the control lever’s initial stroke.
If this is not the case, repeat the above described procedures.

**WARNING**
**During the draining procedure, make sure that the fluid does not drop below the minimum level.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Vorderradbremsanlage links und Hinterradbremsanlage (California EV - Special - Special Sport)

- Den Tank “A” falls erforderlich auffüllen;
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss “B” abnehmen und auf den Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis nur noch Flüssigkeit ohne Luft aus der Anlage tritt.
- Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
- Den Entlüftungsanschluss “B” lösen.
- Den Bedienhebel an der Lenkstange ganz ziehen, dann loslassen und vor dem erneuten Pumpen einige Sekunden warten.
- Den Vorgang wiederholen, bis zu sehen ist, dass nur Flüssigkeit ohne Luftblasen aus dem Schlauch in den transparenten Behälter austritt.
- Den Hebel ganz durchgezogen halten und den Entlüftungsanschluss “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Den Gummideckel wieder darauf montieren.

Wenn die Reinigung korrekt ausgeführt wurde, muss die direkte und unelastische Wirkung der Flüssigkeit sofort nach dem Anfangshub des Schalthebels festzustellen sein.
Sollte dies nicht eintreten, die o.g. Maßnahmen wiederholen.

**ACHTUNG**
**Sicherstellen, dass die Flüssigkeit während des Entlüftungsvorgangs nicht unter den Mindestpegelstand absinkt.**

## Remsysteem vooraan links en achteraan (California EV - Special - Special Sport)

- Indien nodig de tank vullen”A”;
- Verwijder het rubber dopje op de koppeling “B” en steek een remontluchter op de koppeling (normaal in de handel verkrijgbaar);
- Maak de ontluchterkoppeling los en pomp met de ontluchter totdat er alleen vloeistof zonder lucht uit komt;
- Als u niet over een ontluchter beschikt, kunt u de vloeistof ontluchten door op de ontluchtingskoppeling een slang aan te sluiten waarvan u het vrije uiteinde in een vat met remvloeistof steekt;
- De uitlaataansluiting “B” loszetten;
- Tot op het einde toe aan de bedieningshendel op het stuur trekken, deze vervolgens loslaten en enkele seconden wachten vooraleer opnieuw te pompen.
- De operatie herhalen tot men uit de buis in de trasparante bak alleen de vloeistof zonder luchtbellen ziet komen.
- De bedieninsghendel helemaal getrokkken houden en de uitlaataansluiting “A” blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Hierop het rubberen dekseltje terug monteren.

Indien het uitlaten correct werd uitgevoerd, zal men onmiddellijk na de beginaanslag van de bedieningshendel de rechtstreekse werking gewaar worden zonder elasticiteit van de vloeistof.
Indien dit niet gebeurt, de voornoemde operaties herhalen.

**OPGELET**
**Controleren of tijdens de operatie van het uitlaten, de vloeistof niet onder het minimum niveau afdaalt.**





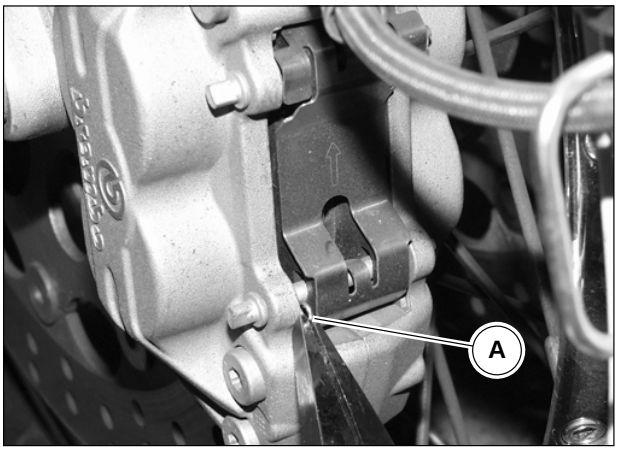
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Brake pad check/replacement

Every 3000 km (2000 mi) check for the thickness of the brake pads:

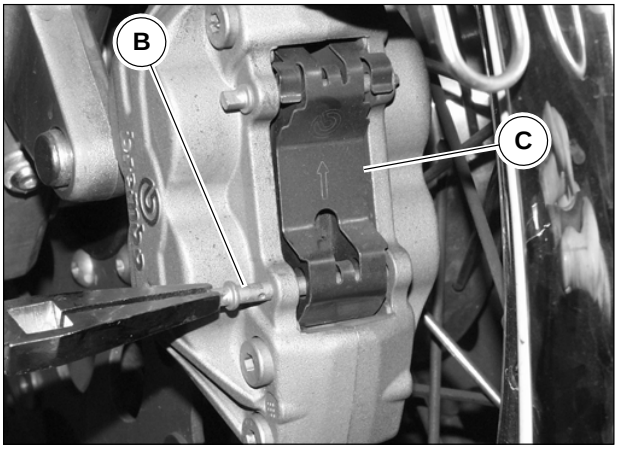
- The minimum thickness of friction material is 1.5 mm.

If the minimum thickness of the friction material is less than this value, it is necessary to replace the pads.
After replacement, it is not necessary to drain the braking system. Just activate the control lever repeatedly until the caliper pistons are brought to the normal position once again.
When replaceing the pads, check the condition of the flexible tubings; they must be replaced immediately if damaged.




**N.B.**
**After the pads have been replaced, it is necessary to use the brakes with moderation for the first 100 Km (60 mi) in order to allow them to bed-in correctly.**

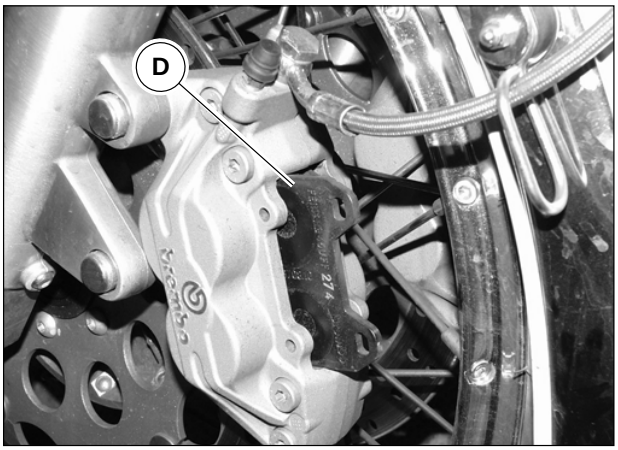
The motorbike is equipped with calipers which allow the pads to be replaced without having to be removed from their respective supports.




### Front brake caliper

Disassembly:

- Remove the 2 flexible split pins “A”;
- Remove the 2 pins “B”;
- Remove the external shield “C”;
- Remove the 2 pads “D”, if the pads are worn beyond the prescribed limit they must be replaced with new ones;




Reassembly:

- Fit the 2 pads into the caliper;
- Place the external shield in its position;
- Insert the pins, pads and external shield into their seats on the calipers;
- Insert the flexible split pins into the pins.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Kontrolle/Austausch der Bremsbeläge

Alle 3000 km die Stärke der Bremsbeläge kontrollieren:
- Mindeststärke des Reibwerkstoffs 1,5 mm.

Ist die Mindeststärke des Reibwerkstoffs geringer als der genannte Wert, müssen die Beläge ausgetauscht werden.
Nach dem Austausch brauchen die Bremsanlagen nicht entlüftet werden; es genügt, die Schalthebel einige Male zu betätigen, bis die Steuerkolben der Zangen wieder in normaler Position sind.
Beim Austausch der Bremsbeläge den Zustand der Schlauchleitungen überprüfen; wenn sie beschädigt sind, müssen sie umgehend ausgetauscht werden.

**N.B.**
**Wurden die Beläge ausgetauscht, sollten die Bremsen auf den ersten 100 km nur mit Mäßigung benutzt werden, damit sie sich richtig setzen können.**

Das Motorrad ist mit Zangen ausgestattet, die es ermöglichen, die Beläge auszutauschen, ohne sie von ihren Trägern abzunehmen.

## Controle/vervanging rempastilles

Alle 3000 Km de dikte van de rempastilles controleren:
- Minimum dikte van het frictiemateriaal 1,5 mm.

Indien de minimum dikte van het frictiemateriaal beneden de voornoemde waarde ligt, moeten de pastilles vervangen worden.
Na de vervanging moet men de uitlaatoperatie van de reminstallaties niet uitvoeren, maar het is voldoende de bedieningshendels herhaaldelijk te activeren tot de zuigertjes van de tangen naar de normale stand werden teruggebracht.
Bij de vervanging van de pastilles, de condities van de slangen verifiëren; indien ze beschadigd zijn, moeten ze onmiddellijk vervangen worden.

**OPMERKING**
**In geval van vervanging van de pastilles is het best gedurende de eerste 100 Km met matiging op de remmen te handelen, teneinde een correcte regeling ervan te bekomen.**

De moto is uitgerust met tangen die de vervanging van de pastilles mogelijk maken zonder dat ze uit de bijhorende supports moeten gehaald worden.

### Zange der Vorderradbremse

Ausbau:

- Die beiden elastischen Splinte “A” herausnehmen.
- Die beiden Bolzen “B” herausziehen.
- Die äußere Schutzabdeckung “C” abnehmen.
- Die beiden Beläge “D” abnehmen, wenn die Beläge über den festgelegten Wert abgenutzt sind müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

- Die beiden Beläge in die Zange einfügen.
- Die äußere Schutzabdeckung anbringen.
- Die Bolzen in ihren Sitz auf den Zangen, den Belägen und der äußeren Schutzabdeckung einstecken.
- Die elastischen Splinte in die Bolzen einfügen.

### Tang voorste rem

Demontage:

- De 2 elastieken stiften”A” verwijderen;
- De 2 stiften “B” wegtrekken;
- De buitenste bescherming “C” verwijderen;
- De 2 pastilles “D” wegnemen, indien ze buiten de vastgelegde limiet afgesleten blijken te zijn, moeten ze door nieuwe pastilles vervangen worden;

Remontage;

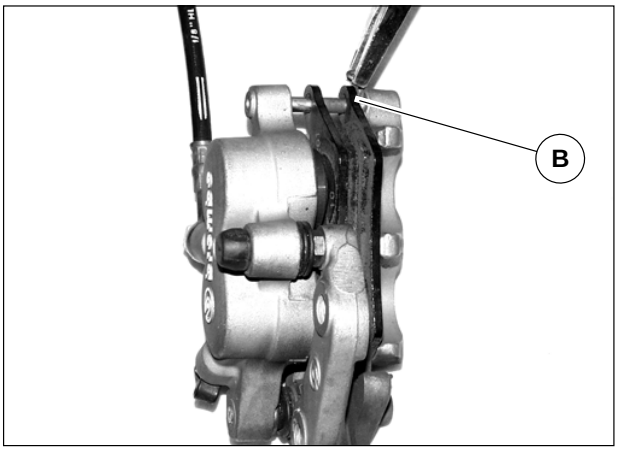
- De 2 pastilles in de tang invoeren;
- De buitenste bescherming in de juiste stand plaatsen;
- De stiften in de desbetreffende zittingen op de tangen, pastilles en buitenste bescherming invoeren;
- De elatsteken pinnen in de stiften invoeren.

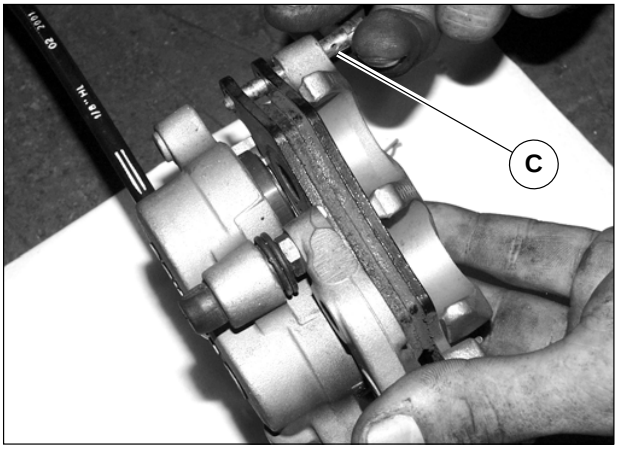


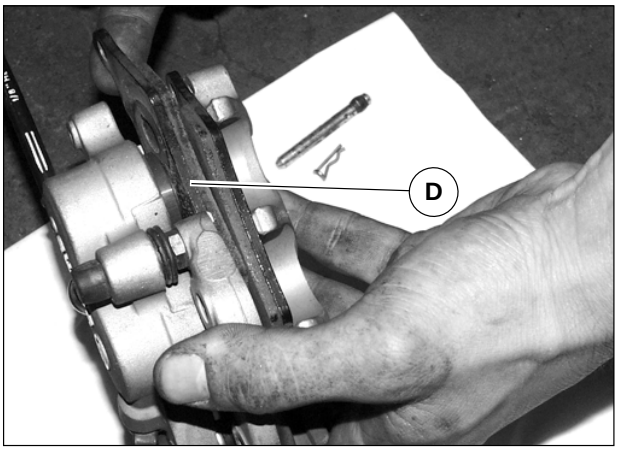


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**REAR BRAKE CALIPER**

Disassembly:

- Unscrew screw “A”;
- Remove brake caliper;
- Remove the spring “B”;
- Remove pin “C” to let the brake pads “D” free;
- If the pads are worn beyond the prescribed limit, replace them.

Reassembly:

- Fit the 2 pads into the caliper;
- Insert the pin and fix it with the split pin;
- Reassemble the brake caliper onto the holder.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Zange der Hinterradbremse

Ausbau:

- Die Schraube “A” abschrauben.
- Die Bremszange entfernen.
- Die Feder “B”;
- Den Bolzen “C” herausnehmen, um dadurch die Beläge “D” freizulegen.
- Falls diese über den festgelegten Wert abgenutzt sind, müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

- Die 2 Beläge in die Zange einfügen.
- Den Bolzen einfügen und mit dem Splint befestigen.
- Die Bremszange wieder auf den Träger einbauen.

### Tang achterste rem

Demontage;

- Draai schroef “A” los;
- Verwijder de remklauw;
- De veer “B”;
- Haal de pen “C” uit de schijven “D” om deze uit de klauw los te maken;
- Vervang de schijven als deze de slijtagelimieten hebben overschrijden.

Remontage:

- Steek de twee schijven in de klauw;
- Steek de pen erin en zet deze vast met de bijbehorende splitpen;
- Monteer de remklauw opnieuw op de houderstang.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

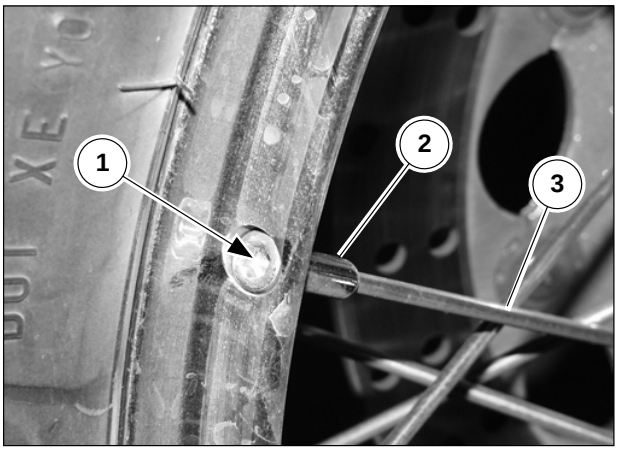
## WHEEL SPOKES TENSION ADJUSTMENT

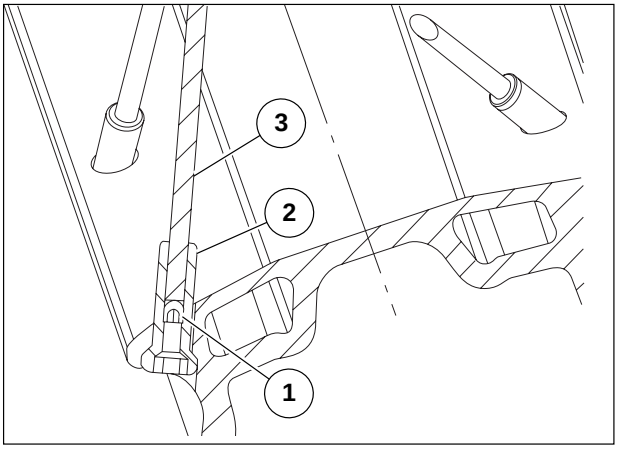
**WARNING FOR WHEELS AND SPOKES (all models)**

**Check wheel spokes integrity and tension after the first 1500 Km (1000 mi) and then after every 10000 Km (6000 mi).**

**Driving with the wrong spokes tension or with one or more broken spokes may damage the wheel and cause risks to the vehicle safety and stability.**

**Always comply with the instructions on the maximum allowed load.**




**CALIFORNIA EV 2001:**

- Place the vehicle on the stand;

**IMPORTANT:** to adjust spokes tension there is no need to remove the wheel.

Wheel spoke locking is achieved thanks to a tension adjustment nipple (2), inside which a nipple locking pin is screwed in. This locking pin presses on the wheel spoke (3) and blocks the nipple rotation (2)

**WARNING**

**Even if the wheel spokes tension (3) is correct, a nipple might be unlocked**

- Determine which wheel spokes (3) need tightening;

**IMPORTANT:** following operations refer to the adjustment of one spoke only.

- Loosen the locking pin (1);
- Adjust the concerned spoke tension (3) through the nipple (2);
- Screw the nipple in to tighten the spoke (3);
- Unscrew the nipple to loosen the spoke (3) (nipple indicative tightening torque 3.5 Nm);

**IMPORTANT:** if nipple (2) adjustment is hindered, loosen the locking pin (1) again.

- Tighten the locking pin (1) without forcing it too much (locking pin indicative tightening torque 3 Nm);
- Repeat the same operation for all spokes in sequence order;
- After adjusting the wheel spokes tension, check wheel rim axial and radial play, as described in chapter 3 section F.

**DANGER**

**It is important to lock the rotation of all nipples.**

**Nipple loosening modifies the wheel spoke tension and jeopardizes the wheels safety and the vehicle stability**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Einstellen der Radspeichenspannung

**HINWEIS FÜR RÄDER UND SPEICHEN (alle Modelle)**

**Nach den ersten 1500 km und danach alle 10000 km die Integrität und die Spannung der Radspeichen kontrollieren.**

**Durch eine Fahrt bei nicht korrekt erfolgter Speichenspannung und bei einer oder mehrer beschädigten Speichen können das Rad beschädigt werden und dadurch Gefahren für die Sicherheit und die Stabilität des Fahrzeuges entstehen.**

**Immer die Vorschriften hinsichtlich der zugelassenen max. Belastung beachten.**

### California EV 2001:

- Das Fahrzeug auf dem Motorradbock anordnen.

**WICHTIG:** Zum Einstellen der Speichenspannung muss das Rad nicht abgenommen werden.

Die Blockierung der Radspeiche sieht einen (Spannungseinstell-) Nippel (2) vor, in dem ein (Nippelblockier-) Stift (1) angeschraubt wird, der auf die Radspeiche (3) Kraft ausübt und dadurch die Drehung des Nippels (2) blockiert.

**ACHTUNG**

**Bei der richtigen Spannung der Radspeichen (3) kann auch einer der Nippel blockiert sein.**

- Die zu spannenden Radspeichen (3) bestimmen.

**WICHTIG:** Die nachfolgenden Arbeiten beziehen sich nur auf die Einstellung einer einzigen Speiche.

- Den Stift (1) lockern.
- Mit dem Nippel (2) die Spannung der Speiche (3) einstellen.
- Für die Spannung der Speiche (3) den Nippel anschrauben.
- Für die Lockerung der Speiche (3) den Nippel abschrauben (richtungsweisendes Anzugsmoment des Nippels: 3,5 Nm).

**WICHTIG:** Lässt sich der Nippel (2) nicht einstellen, erneut den Stift (1) lockern.

- Den Stift (1) nicht zu stark anziehen (richtungsweisendes Anzugsmoment des Nippels: 3 Nm).
- Diese Arbeit für alle Speichen der Reihe nach wiederholen.
- Nachdem die Spannung der Radspeichen eingestellt wurde, das Achsen- und Radialspiel der Radfelge, wie in Kap. 3, Abschnitt F, beschrieben, überprüfen.

**GEFAHR**

**Es ist wichtig, dass die Drehung aller Nippel blockiert wird.**

**Die Lockerung des Nippels verändert die Spannung der Radspeiche und beeinträchtigt dadurch die Sicherheit der Radfelgen und die Stabilität des Fahrzeuges.**

## De wielspaken spannen

**WAARSCHUWING VOOR WIELEN EN SPAKEN (alle modellen)**

**Controleer na de eerste 1500 Km en vervolgens om de 10000 Km of de wielspaken in orde zijn en voldoende gespannen.**

**Rijden met slecht gespannen spaken of een of meerdere beschadigde spaken kan het wiel beschadigen en bijgevolg gevaren veroorzaken tijdens het rijden.**

**Span de spaken in elk geval niet meer dan is voorgeschreven.**

### California EV 2001:

- Zet de machine op de standaard;

**BELANGRIJK:** Om de spaken te spannen, hoeft het wiel niet te worden gedemonteerd.

De spaken zitten vast in het wiel met een nippel (2) (om de spanning te regelen) waarin een inbusschroef (1) wordt geschroefd om de nippel te blokkeren doordat deze op de wielspaak drukt (3) en zo voorkomt dat de nippel draait (2)

**OPGELET**

**Ook als de wielspaken (3) goed gespannen zijn, bestaat de kans dat een van de nippels loszit.**

- Bepaal welke wielspaken (3) gespannen moeten worden;

**BELANGRIJK:** De volgende regelverrichtingen betreffen slechts één spaak.

- Het inbusschroefje losdraaien (1);
- Aan de nippel (2) draaien om de desbetreffende spaak te spannen(3);
- Aanschroeven om de spaak te spannen (3);
- Losdraaien om de spaak minder te spannen (3) (draaimoment van de nippel: 3,5 Nm);

**BELANGRIJK:** Als de nippel vastzit (2), draai dan opnieuw het inbusschroefje los (1).

- Draai de inbusschroef vast (1), maar niet te hard (draaikoppel van dit schroefje: 3Nm);
- herhaal deze verrichting voor alle opeenvolgende spaken;
- Als alle spaken goed zijn gespannen, controleert u de axiale en radiale speling van het wielvelg zoals beschreven in het hoofdstuk 3 deel F.

**GEVAAR**

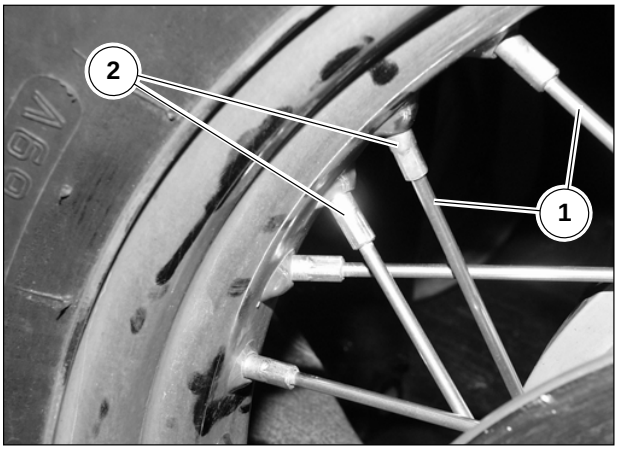
**Alle nippels moeten worden geblokkeerd zodat ze niet meer kunnen draaien.**

**Als een nippel loszit, is de wielspaak niet correct gespannen en brengt dit het wiel in gevaar en dus de stabiliteit van het voertuig**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




### California EV (1997-2000) - California Special (1st series)

Same as **California EV 2001**, bearing in mind that the locking pin (1) is not fitted on **BBS** wheels and that **the nipples indicative tightening torque varies from 4Nm (minimum load) to 6Nm (maximum load).**

### California Special (2nd series) - California Special Sport - California Jackal - California Stone

- Remove the wheel as described in **chapters 1-2 section F**;
- Remove the tire, the inner tube and the nipple covers;
- Determine which wheel spokes (1) need tightening;
- Adjust the concerned spoke tension (1) through the nipple (2);
  - Screw the nipple in to tighten the spoke;
  - Unscrew the nipple to loosen the spoke;

  **The nipples indicative tightening torque is:**
  - **4.5 Nm for the front wheel**
  - **Rear wheel: 4 Nm for the right-hand side nipples, 6 Nm for the left-hand side nipples;**
- Repeat the same operation for all spokes in sequence order;
- After adjusting the wheel spokes tension, check wheel rim axial and radial play, as described in chapter **3 section F**.

**DANGER**

**Do not adjust the wheel spokes tension with the tire fitted on the rim because it might break the nipple covers and cause a puncture in the inner tube.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**California EV (1997-2000) - California Special (1. Serie):**

Wie bei der **California EV 2001**, wobei berücksichtigt werden muss, dass der Stift (1) nicht auf die **BBS-Räder montiert ist und das Anhalts-Anzugsmoment der Nippel von 4 Nm (min. Belastung) bis 6 Nm (max. Belastung) reicht.**

**California Special (2. Serie) - California Special Sport - California Jackal - California Stone**

- Das Rad, wie in **Kap. 1 und 2, Abschnitt F** beschrieben, entfernen.
- Die Bereifung, den Reifenschlauch und die Nippelabdeckungen entfernen.
- Die zu spannenden Radspeichen (1) bestimmen.
- Mit dem Nippel (2) die Spannung der Speiche (1) einstellen
- Für die Spannung der Speiche den Nippel anschrauben.
- Für die Lockerung der Speiche den Nippel abschrauben.

  **Das Anhalts-Anzugsmoment der Nippel ist:**
  **- für das Vorderrad: 4,5 Nm;**
  **- für das Hinterrad, Nippel rechte Seite: 4 Nm, Nippel linke Seite: 6 Nm.**
- Diese Arbeit für alle Speichen der Reihe nach wiederholen.
- Nachdem die Spannung der Radspeichen eingestellt wurde, das Achsen- und Radialspiel der Radfelge, wie in **Kap. 3, Abschnitt F**, beschrieben, überprüfen.

**GEFAHR**
**Die Spannung der Radspeichen darf nicht mit auf der Felge aufgezogenem Reifen eingestellt werden, da die Nippelabdeckungen und dadurch der Reifenschlauch beschädigt werden könnten.**

**California EV (1997-2000) - California Special (1e serie):**

Zoals voor de **California EV 2001**, maar op de **BBS-wielen zit geen inbusschroef en het draaimoment van de nippels bedraagt 4Nm (minimale belasting) tot 6Nm (maximale belasting).**

**California Special (2e serie) - California Special Sport - California Jackal - California Stone**

- Demonteer het wiel zoals beschreven in de **hoofdstukken.1-2 deel F**;
- Demonteer de band, de luchtkamer en de nippelbeschermingen;
- Bepaal welke wielspaken (1) gespannen moeten worden;
- Aan de nippel (2) draaien om de desbetreffende spaak te spannen(1);
- Aanschroeven om de spaak te spannen;
- Aanschroeven om de spaak te spannen;

  **Het koppelmoment van de nippels is:**
  **- voorwiel 4,5 Nm;**
  **- achterwiel, nippels op de rechterkant 4 Nm, nippels op de linkerkant 6Nm;**
- herhaal deze verrichting voor alle opeenvolgende spaken;
- Als alle spaken goed zijn gespannen, controleert u de axiale en radiale speling van het wielvelg zoals beschreven in het **hoofdstuk 3 deel F**.

**GEVAAR**
**Span de spaken niet terwijl de band op het wiel zit, omdat dit de nippelbeschermers kan beschadigen en bijgevolg dus de luchtkamer.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

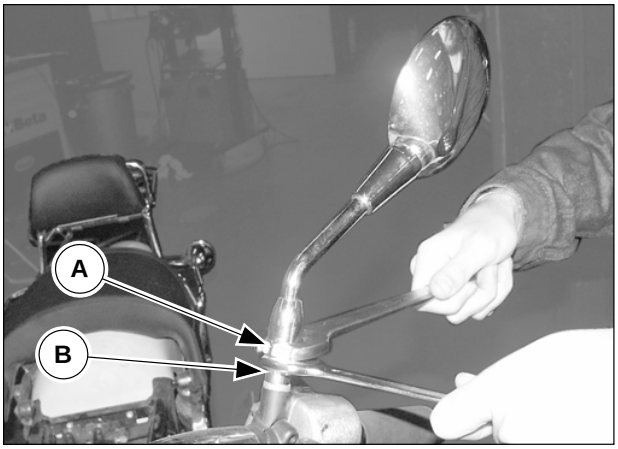
## TRIMMINGS

## VERKLEIDUNG

## KLEDING



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 1 WING MIRRORS

Disassembly:

- Use two wrenches, as illustrated in the figure, to unscrew the upper nut “A”, integral to the wing mirror, and to keep the lower one still “B”;
- Unscrew the wing mirror to remove it.

Reassembly:

- Screw down the wing mirror into the special hole;
- Tighten the nut using the 2 wrenches used for disassembly.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 SPIEGEL

Ausbau:

- Die obere Mutter “A”, die fest mit dem Spiegel verbunden ist, abschrauben, dazu die untere Mutter “B” mit zwei Schlüsseln wie in der Abbildung festhalten.
- Den Spiegel durch Abschrauben entfernen.

Wiedereinbau:

- Den Spiegel in der dafür vorgesehenen Öffnung anschrauben.
- Die Mutter wie beim Ausbau mit Hilfe von 2 Schlüsseln befestigen.

## 1 SPIEGELTJES

Demontage;

- De bovenste moer “A” losdraaien, solidaal met het spiegeltje en hierbij de onderste “B” vast houden gebruik makend van twee sleutels zoals op de figuur.
- Het spiegeltje losdraaien en wegnemen;

Remontage;

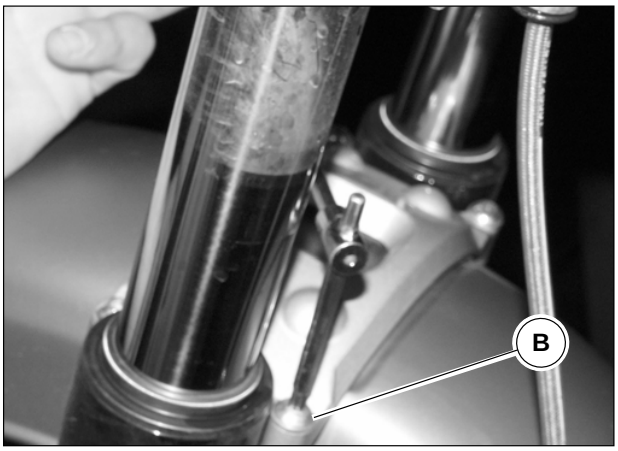
- Het spiegeltje in de desbetreffende opening vastdraaien;
- De moer vastklemmen gebruik makend van 2 sleutels zoals voor de demontage.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine






## 2 FRONT AND REAR MUDGUARDS

### FRONT MUDGUARD

Removal:

- Remove brake pipes from guides “A”;
- Unscrew the 4 “B” screws fixing the anti-twist plate group and the mudguard to the fork;
- Remove the mudguard

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 VORDERES UND HINTERES SCHUTZBLECH

### Vorderes Schutzblech

Abnehmen:

- Die Bremsleitungen aus den Führungen “A” herausziehen.
- Die 4 Schrauben „B“ lösen, mit denen die Verzugsschutzplatten- und Schutzblech-Gruppe an der Gabel befestigt sind.
- Das Schutzblech abnehmen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 2 VOORSTE EN ACHTERSTE SPATBORD

### Voorste spatbord

Demontage:

- De rembuizen uit de geleiders “A” halen;
- De 4 schroeven “B” losschroeven waarmee de steunplaat en het spatbord op de vork zijn vastgemaakt;
- Verwijder het spatbord.

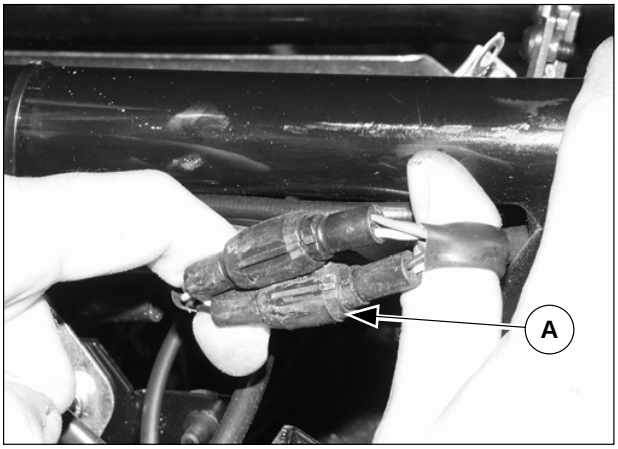
Remontage:

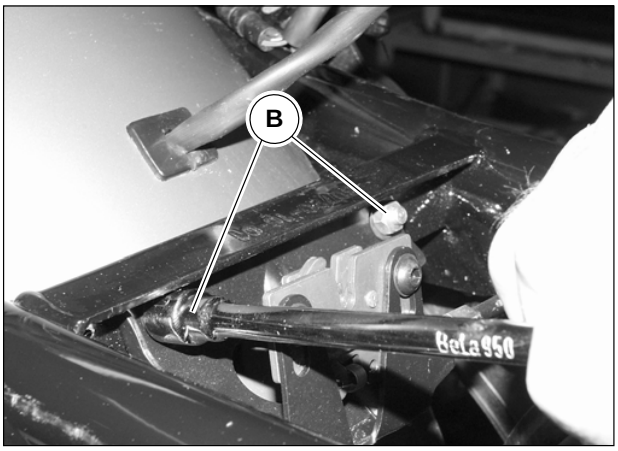
De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

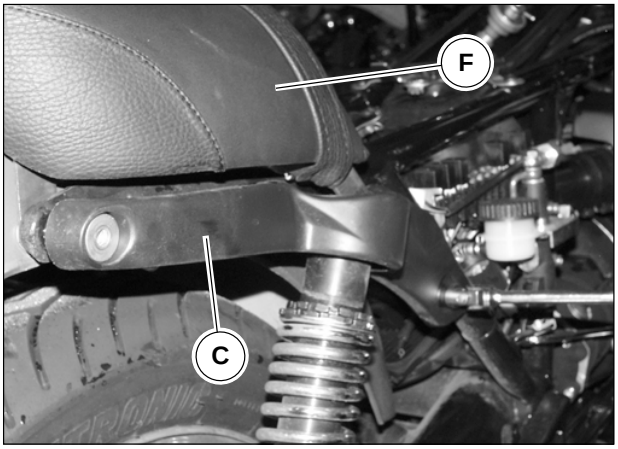


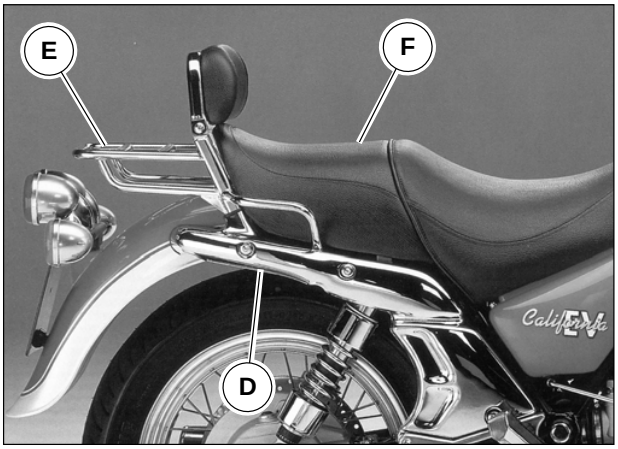


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



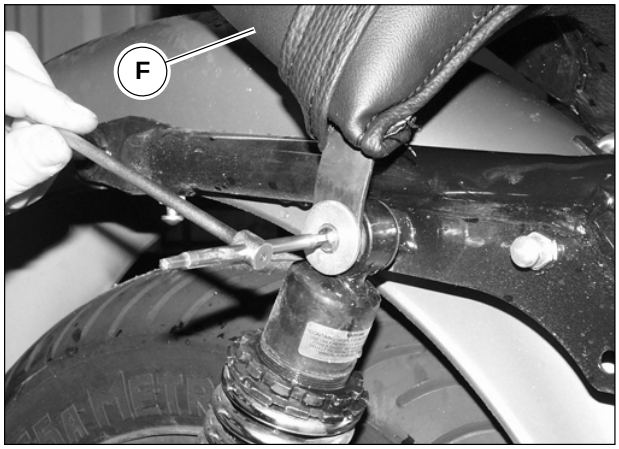

## REAR MUDGUARDS CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Removal:

- Remove front seat as described in **chapter 4 section E;**
- Disconnect electric wirings "A" between the main cable group and the tail-light wiring;
- Unscrew clamping nuts "B" between mudguard and chassis;
- Remove protections "C" on **CALIFORNIA STONE;**
- Remove protections "D" and luggage rack "E" on **CALIFORNIA EV**;
- Remove rear seat "F";
- Remove mudguard, with fitted tail-light, by moving it backwards.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

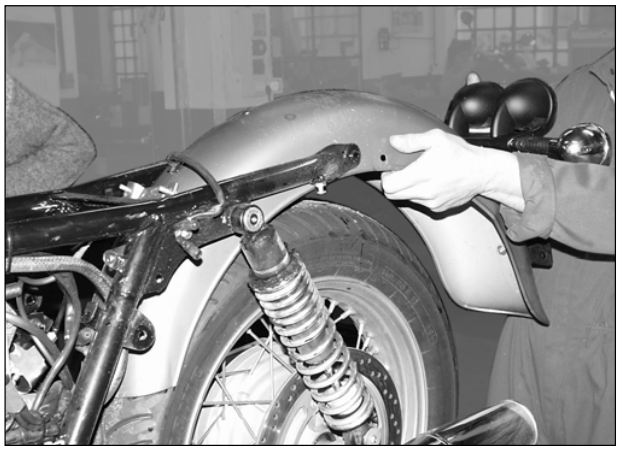
## Hinteres Schutzblech California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Abnehmen:

- Den Vordersitz, wie in **Kap.4, Abschnitt E** beschrieben, abnehmen.
- Die elektrischen Anschlüsse „A“ zwischen der Hauptkabelgruppe und der Verkabelung des Rücklichts abtrennen.
- Die Muttern „B“ für die Befestigung des Schutzblechs am Rahmen lösen.
- Die Schutzabdeckungen „C“ für **California Stone** entfernen.
- Die Schutzabdeckungen „D“ und den Gepäckträger für **California EV** entfernen.
- Den Hintersitz „F“ entfernen.
- Das Schutzblech mit montiertem Rücklicht von hinten abnehmen und entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



## Achterste Spatbord California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Demontage:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in **hoofdstuk 4 deel E**;
- Maak de elektrische aansluitingen “A” tussen de hoofdbedrading en de achterlichtbedrading los;
- Schroef de moeren “B” los waarmee het spatbord op het frame is vastgemaakt;
- Verwijder de schotten “C” van de **California Stone**;
- Verwijder de schotten “D” en de bagagedrager “E” op de **California EV**;
- Demonteer het achterste zadel “F”;
- Trek het spatbord met achterlicht er naar achter af.

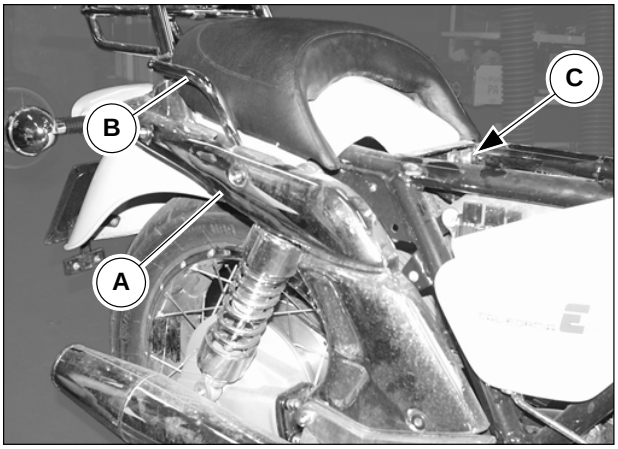
Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.



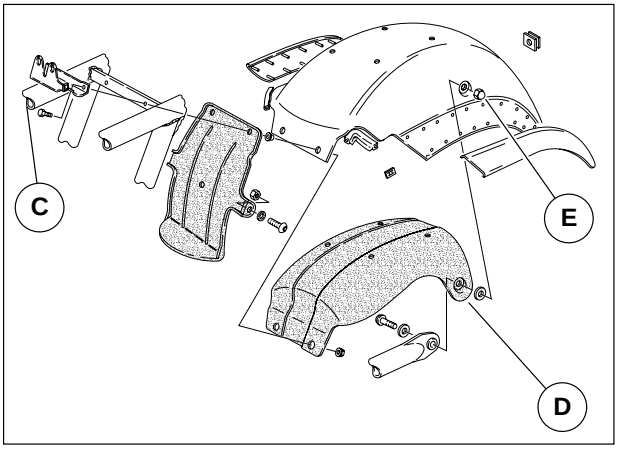


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine










## REAR MUDGUARDS CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Removal:

- Remove front seat as described in **chapter 4 section E**;
- Disconnect electric wirings between the main cable group and the tail-light wiring;
- Remove rear seat from mudguard;
- Remove side protections “A” (only on **EV 2001**) and “F” (only on **SPECIAL** and **SPECIAL SPORT**);
- Remove luggage rack “B” (only on **EV 2001**);
- Unscrew the 2 front screws “C” fastening the mudguard to its support “D”
- Unscrew the 2 side nuts “E”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Hinteres Schutzblech California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Abnehmen:

- Den Vordersitz, wie in **Kap.4, Abschnitt E** beschrieben, abnehmen.
- Die elektrischen Anschlüsse zwischen der Hauptkabelgruppe und der Verkabelung des Rücklichts abtrennen.
- Den Hintersitz vom Schutzblech entfernen.
- Die seitlichen Schutzabdeckungen „A“ (nur auf **EV 2001**) und „F”(nur auf **Special** und **Special Sport**) entfernen.
- Den Gepäckträger „B”(nur auf **EV 2001**) entfernen.
- Die 2 Befestigungsschrauben „C“ des vorderen Schutzblechs und den entsprechenden Träger „D“ lösen.
- Die 2 Muttern „E“ für die seitliche Befestigung lösen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## Achterste Spatbord California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Demontage:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in **hoofdstuk 4 deel E**;
- Maak de elektrische aansluitingen tussen de hoofdbedrading en de achterlichtbedrading los;
- Verwijder het achterste zadel van het spatbord;
- Verwijder de zijschotjes “A”(alleen op **EV 2001**) en “F”(alleen **Special** en **Special Sport**);
- Verwijder de bagagedrager “B”(alleen op **EV 2001**);
- Schroef de 2 schroeven “C” los waarmee het spatbord vooraan en de spatbordhouder “D” vast zijn gemaakt;
- Schroef de 2 borgmoeren “E” los op de zijkant.

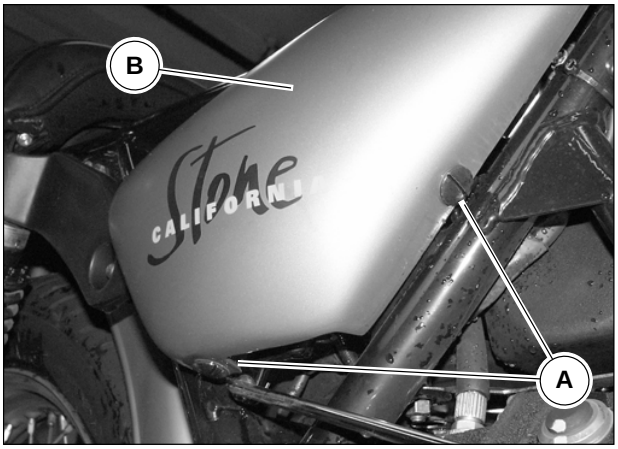
Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 3 SIDE PANELS

### Side panels California EV - California Jackal - California Stone

Removal:

- Remove the 2 screws “A” fastening the chassis
- Remove the saddle cover “B”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.




### Side panels California Special - California Special Sport

Removal:

- Pull outwards to release the pressurized side body panel “B” (3 clamping pins)

Reassembly:

- Place the 3 clamping pins into the fastening rubber caps on the chassis and press on it.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 KLEINE SEITENTEILE

### KLEINE SEITENTEILE CALIFORNIA EV - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Abnehmen:

- Die 2 Schrauben "A" für die Befestigung am Rahmen lösen.
- Die Sitzabdeckung "B" abnehmen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

### KLEINE SEITENTEILE CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Abnehmen:

- Nach außen ziehen, um das auf Druck montierte Seitenteil „B" (3 Einrasthaken) auszuhaken.

Wiedereinbau:

- Die 3 Einrasthaken in die Befestigungsgummis auf dem Rahmen einfügen und auf diesen drücken.

## 3 LATERALE FLANKEN

### LATERALE FLANKEN CALIFORNIA EV - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Demontage:

- Schroef de 2 borgschroeven "A" los op het frame.
- De zadelbedekking "B" wegnemen.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

### LATERALE FLANKEN CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Demontage:

- Trek zijkant "B" eruit (vastgedrukt met 3 sluitpennen).

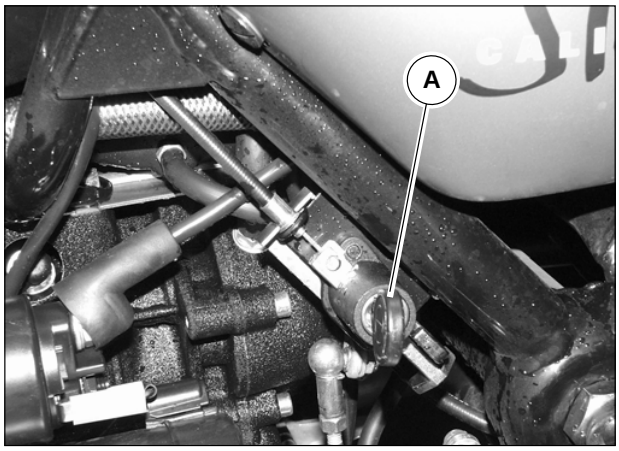
Remontage:

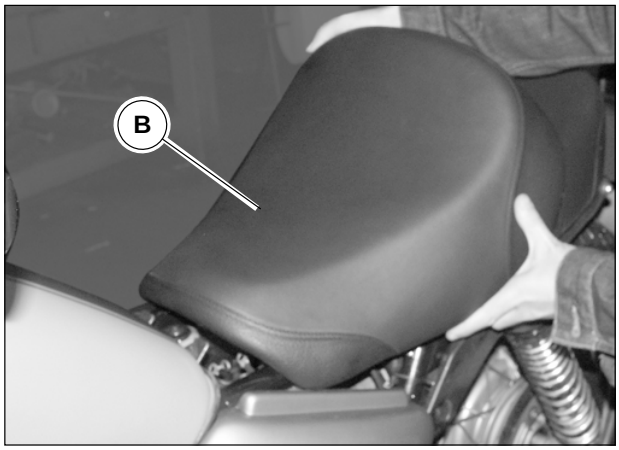
- Steek de 3 sluitpennen in de borgrubbertjes op het frame en druk erop.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 4 FRONT SEAT

To remove the saddle from the chassis it is necessary to:
- Release the saddle using the wrench “A”;
- Slightly lift the rear part of the saddle;
- Detach the saddle “B” by moving it backwards

To refit the saddle, lock it in the front part and lower it until it is fixed in its bay.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 VORDERSITZ

Um den Sitz vom Rahmen abzunehmen folgendermaßen vorgehen:
- Den Sitz mit Hilfe des Schlüssels “A” lösen.
- Den hinteren Teil des Sitzes leicht anheben.
- Den Sitz “B” herausziehen, ihn dazu nach hinten versetzen.

Um den Sitz wieder einzubauen, muss er in den vorderen Teil eingefügt und dann abgesenkt werden, bis er in seinem Sitz befestigt werden kann.

## 4 VOORSTE ZADEL

Om het zadel van het chassis te verwijderen moet men:
- Het zadel deblokkeren middels de sleutel “A”;
- Het achterste gedeelte van het zadel lichtjes oplichten;
- Het zadel “B” wegtrekken en naar achter verplaatsen

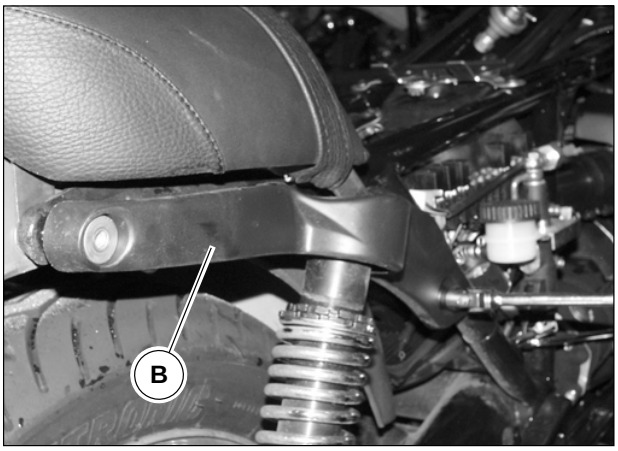
Om het zadel terug te monteren en te blokkeren in het voorste gedeelte en neer te laten tot het geklemd zit in de desbetreffende zitting.

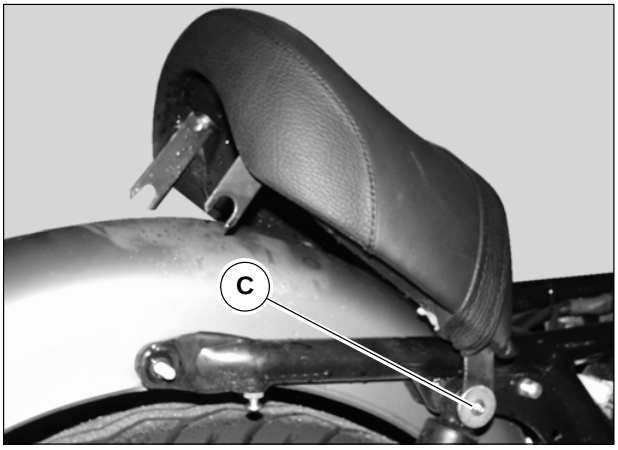




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 5 REAR SEAT

### REAR SEAT CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Removal:

- Remove front seat as described in **chapter 4** of this section;
- Remove side protections “A” on **CALIFORNIA EV** and “B “ on **CALIFORNIA STONE**;
- Loosen screws “C”;
- Remove the seat.

### CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Removal:

- Unscrew the 4 nuts fixing it to inner side of the rear mudguard.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 HINTERSITZ

### Hintersitz California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Abnehmen:

- Den Vordersitz, wie in **Kap.4** in diesem Abschnitt beschrieben, abnehmen.
- Die seitlichen Schutzabdeckungen „A“ auf **California EV** und „B” auf **California Stone** entfernen.
- Die Schrauben „C“ lockern.
- Den Sitz abnehmen.

### California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Abnehmen:

- Die 4 Muttern entfernen, mit denen der Sitz an der hinteren Schutzblechinnenseite befestigt ist.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 5 ACHTERSTE ZADEL

### Achterste zadel California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Demontage:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in **hoofdstuk 4** van dit deel;
- Verwijder de schotten “A” op **California EV** en “B “ op **California Stone**;
- Draai de schroeven “C” los;
- Verwijder het zadel.

### California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Demontage:

- Schroef de 4 moeren los waarmee het vastzit in het achterste spatbord.

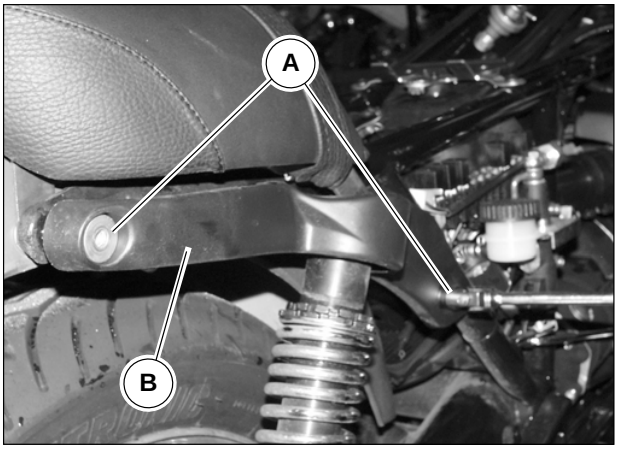
Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

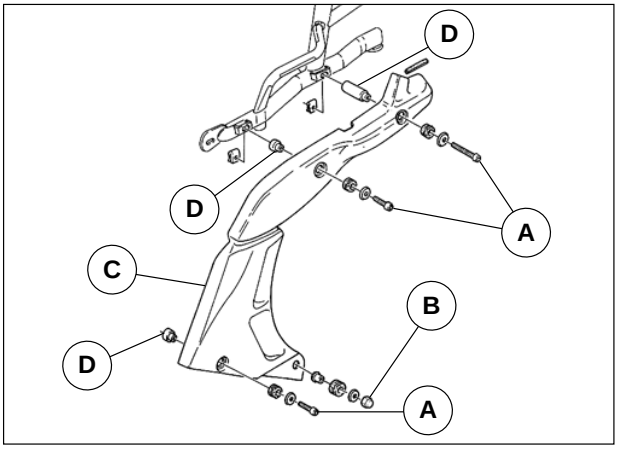


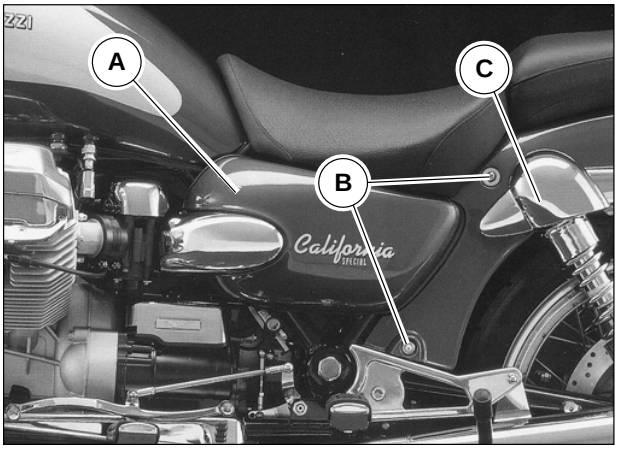


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine






## 6 REAR CHASSIS PROTECTIONS

### California Stone

Removal:

- Unscrew the 2 nuts “A” fixing it to the chassis;
- Remove protection “B”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

### California EV

Removal:

- Unscrew the 3 screws “A” and the lower nut “B”;
- Remove protection “C” and the 3 spacers “D”.

Reassembly:

Carry out the removal procedures in reverse order and remember to place again the 3 spacers “D” correctly

### California Special - California Special Sport

Reassembly:

- Remove side body panel “A” as described in **chapter 3** of this section;
- Loosen the 2 screws “B”;
- Remove protection together with the shock absorber cover “C”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 6 HINTERE SCHUTZABDECKUNGEN DER RAHMENABDECKUNG

### California Stone

Abnehmen:

- Die 2 Muttern „A“ entfernen, mit denen der Sitz am Rahmen befestigt ist.
- Die Schutzabdeckung “B” entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

### California EV

Abnehmen:

- Die 3 Schrauben “A” und die untere Befestigungsmutter “B” lösen.
- Die Schutzabdeckungen “C” und die 3 Distanzstücke “D” entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen und dabei beachten, die 3 Distanzstücke „D“ wieder richtig anzuordnen.

### California Special - California Special Sport

Abnehmen:

- Die seitlichen Schutzabdeckungen „A“, wie in **Kap.3** in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die 2 Schrauben „B“ lösen.
- Die Schutzabdeckungen mit montierter Federbeinabdeckung „C“ entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 6 ACHTERSTE FRAMESCHOTTEN

### California Stone

Demontage:

- Draai de 2 moeren “A” los waarmee het vast zit op het frame;
- Verwijder schot “B”.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

### California EV

Demontage:

- Draai de 3 borgschroeven “A” en de borgmoer “B” onderaan los;
- Verwijder schot “C” en de 3 afstandhouders “D”.

Remontage:

Monteer in de omgekeerde volgorde en vergeet niet de 3 afstandhouders “D” opnieuw en correct te monteren.

### California Special - California Special Sport

Demontage:

- Verwijder zijkant “A” zoals beschreven in **hoofdstuk 3** van dit deel;
- Draai de 2 schroeven “B” los;
- Verwijder het schot met de schokbrekerbedekking “C” erop.

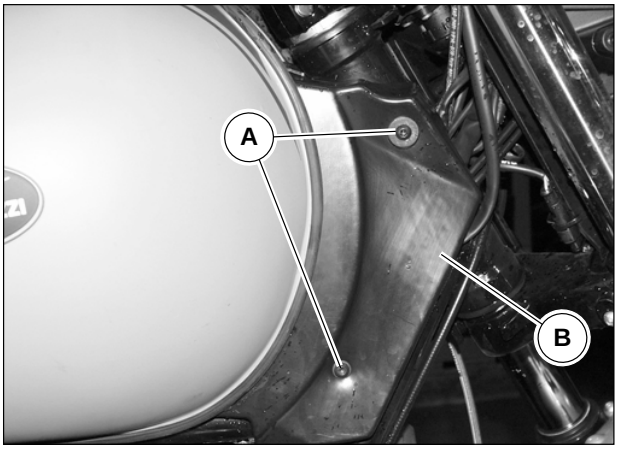
Remontage:

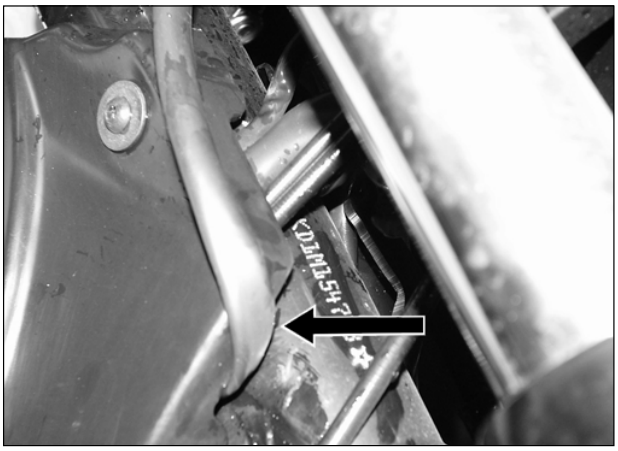
De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



## 7 FRONT CHASSIS PROTECTIONS

Removal:

- Loosen the 2 screws “A”;
- Remove protection “B”.

Reassembly:

Carry out the removal procedures in reverse order and pay attention to the exact routing of the electric wiring on the steering tube.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 7 VORDEREN SCHUTZABDECKUNGEN DER RAHMENABDECKUNG

Abnehmen:

- Die 2 Schrauben “A” lösen.
- Die Schutzabdeckungen “B” entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen und dabei beachten, die elektrischen Verkabelungen auf dem Rohr wieder richtig anzuordnen.

## 7 FRAMESCHOTTEN VOORAAN

Demontage:

- Draai de 2 schroeven “A” los;
- Verwijder schot “B”.

Remontage:

Monteer in de omgekeerde volgorde en let daarbij op de exacte positionering van de elektrische bedrading.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## WHEEL PARTS

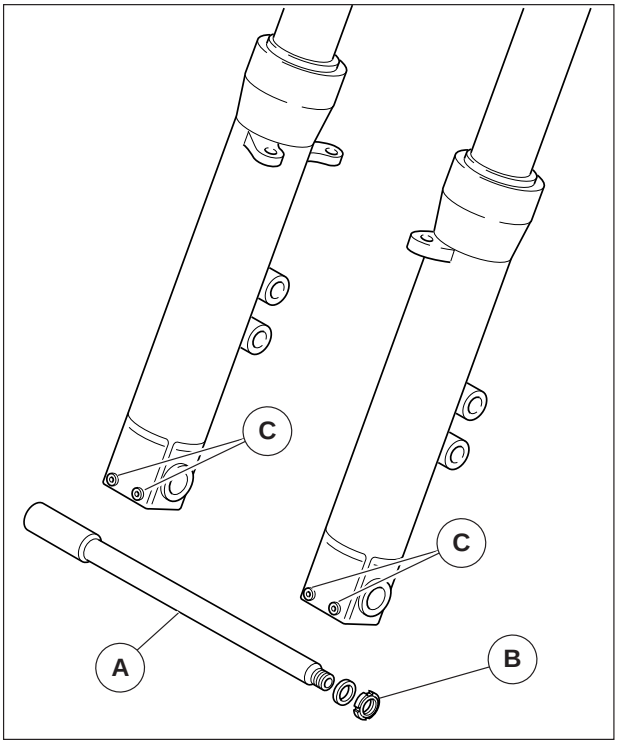
## RÄDERTEILE

## WIELINSTALLATIES





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 1 FRONT WHEEL

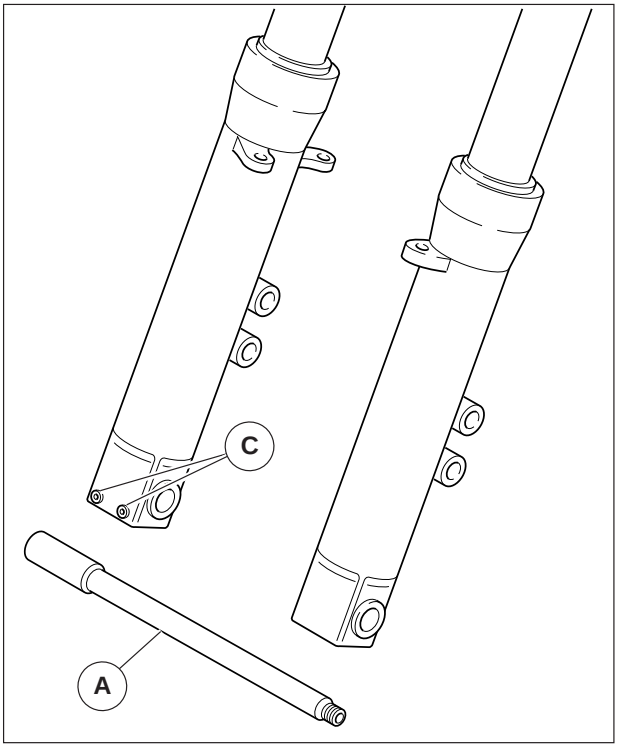
### CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL

The above-mentioned models can be fitted with 2 different types of wheel shaft fastening:

1) The threaded part of shaft “A” comes out of the left-hand leg and is then fixed with a nut “B”, the screws “C” ensure tightening.

**N.B. This type of assembly has been applied until chassis no.:**

- **CALIFORNIA EV(1997-2000) KD115426;**
- **CALIFORNIA JACKAL KD152328;**
- **CALIFORNIA SPECIAL KD131644.**




2) The shaft “A” is to be screwed on the threaded left-hand leg, the screws “C” ensure tightening.

**N.B. This type of assembly has been applied from chassis no.:**

- **CALIFORNIA EV(1997-2000) KD115427;**
- **CALIFORNIA JACKAL KD152329;**
- **CALIFORNIA SPECIAL KD131645.**

### CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

The above-mentioned models have been fitted, since the first manufactured motorbike, with the shaft threaded directly on the leg.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 VORDERRAD

### California EV(1997-2000) - California Jackal - California Special

Die oben genannten Motorräder können mit 2 unterschiedlichen Radachsenbefestigungen ausgestattet sein:

1) Der Gewindeteil der Achse "A" tritt aus dem linken Holm und wird mit der Mutter "B" befestigt. Die Schrauben "C" sichern den Halt.

**N.B. Diese Montageart wurde bis zu folgender Rahmennr. verwendet:**

- **California EV(1997-2000) KD115426;**
- **California Jackal KD152328;**
- **California Special KD131644.**

2) Die Achse "A" wird in den linken Holm mit Gewinde geschraubt. Die Schrauben "C" sichern den Halt.

**N.B. Diese Montageart wurde bis zu folgender Rahmennr. verwendet:**

- **California EV(1997-2000) KD115427;**
- **California Jackal KD152329;**
- **California Special KD131645.**

### California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

Die oben genannten Motorräder sind ab dem ersten hergestellten Motorrad mit einer Achse ausgestattet, die direkt im Holm angeschraubt wird.

## 1 VOORWIEL

### California EV(1997-2000) - California Jackal - California Special

De hierboven vermelde machines kunnen uitgerust zijn met 2 verschillende systemen om de wielspil te bevestigen:

1) Het deel met schroefdraad van de spil "A" komt uit de linkervorkarm en wordt vastgemaakt met een moer "B"; de schroeven "C" zorgen ervoor dat de spil vast blijft zitten.

**OPMERKING: Dit bevestigingsysteem is toegepast op de uitvoeringen tot en met chassisnummer:**

- **California EV(1997-2000) KD115426;**
- **California Jackal KD152328;**
- **California Special KD131644.**

2) De spil "A" wordt in de linkervorkarm met schroefdraad gedraaid en de schroeven "C" zorgen ervoor dat de spil vast blijft zitten.

**OPMERKING: Dit bevestigingsysteem is toegepast vanaf chassisnummer:**

- **California EV(1997-2000) KD115427;**
- **California Jackal KD152329;**
- **California Special KD131645.**

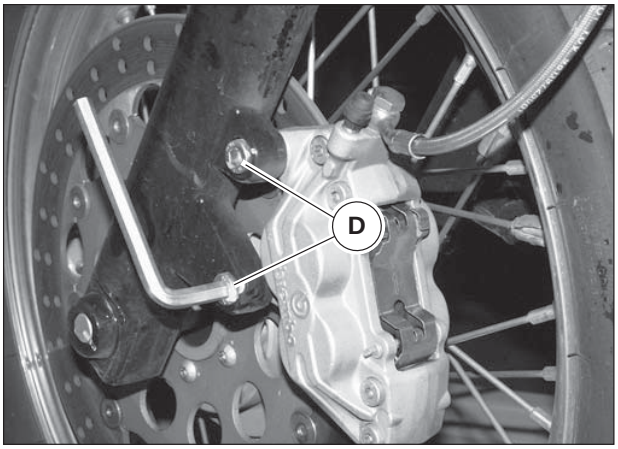
### California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

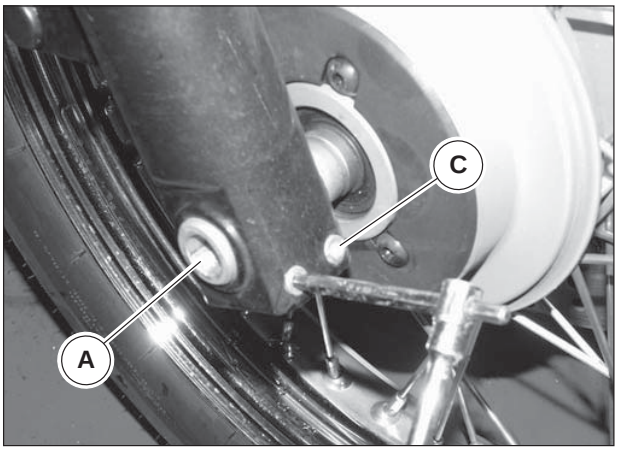
De bovenvernoemde machines zijn vanaf de eerste geproduceerde machine uitgerust met een spil die rechtstreeks in de vorkarm wordt geschroefd.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Removal1 (With through wheel shaft and back nut)

- Place the vehicle on the centre stand (if available).
- Place anyway a support under the motorbike to lift the front wheel from ground.
- Unscrew screws “D” fixing the caliper (Jackal - Stone) or the calipers (EV - Special - Special Sport) to the fork leg.
- Remove the caliper/s from the brake disks.
- Unscrew back nut “B” from the wheel shaft with the proper wrench part no. 01929300 (see picture on page 2 of this section).
- Loosen the 4 fastening screws “C” between the shaft and the fork leg.
- Remove shaft “A” with its spacers and then remove the wheel.

Refer to chapter 3 of this section for wheel overhaul.

## Reassembly1

After carrying out all necessary wheel checks, reassemble as follows:

- Place the complete wheel between the fork legs.
- Lubricate the shank and the thread of the wheel shaft with the suggested grease.
- Place the spacers and make the shaft rest on the wheel hub.
- Lubricate the thread and the underhead of the lock nut “B”, then screw it on the wheel shaft end.
- Tighten the 4 screws “C” to the prescribed torque.
- Lock the nut “B” to the prescribed tightening torque.
- Check that the disks run freely inside the calipers and then operate the brake lever repeatedly to bring the calipers pistons to the normal position.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Enfernung1 (mit durchgehender Radachse und Befestigungsmutter)

- Das Fahrzeug auf den Motorradbock (falls vorhanden) anordnen.
- Unter dem Motorrad immer einen Träger positionieren, so dass das Vorderrad vom Boden anhoben werden kann.
- Die Schrauben “D” lösen, die die Zange (Jackal - Stone) oder die Zangen (EV - Special - Special Sport) an den Gabelholmen befestigen.
- Die Zange oder die Zangen aus den Scheibenbremsen nehmen.
- Mit dem Schlüssel Best.Nr.01929300 die Dichtmutter “B” der Radachse lösen (siehe Abb. S. 2).
- Die 4 Schrauben “C” lockern, die die Achse an den Gabelholmen befestigen.
- Die Achse “A” mit den entsprechenden Distanzstücken herausnehmen und das Rad entfernen.

Für die Überholung das Kap. 3 dieses Abschnitts konsultieren.

## Wiedereinbau1

Nachdem alle notwendigen Kontrollen am Rad durchgeführt wurden, die Montage wie folgt vornehmen:

- Das komplette Rad zwischen die Gabelholme einfügen.
- Den Schaft und das Gewinde der Radachse mit dem empfohlenen Fett schmieren.
- Die Distanzstücke anordnen und die Achse auf der Radnabe bis zum Anschlag positionieren.
- Das Gewinde und den Unterkopf der Klemmmutter “B” schmieren und danach am Ende der Radachse anschrauben.
- Die 4 Schrauben “C” mit dem vorgeschriebenen Moment anziehen.
- Die Mutter “B” mit dem vorgeschriebenen Befestigungsmoment blockieren.
- Überprüfen, dass die Scheiben in den Zangen frei gleiten. Danach mehrere Male den Bremshebel betätigen, um die Kolben der Zangen in die normale Position zu bringen.

## Verwijdering1 (Met doorsteekspil en sluitmoer)

- Het voertuig op de middelste standaard zetten (indien hiermee uitgerust);
- In elk geval een steun onder het voertuig zetten waardoor het voorste wiel van de vloer kan worden getild;
- De schroeven “D” losdraaien waarmee de klauw (Jackal - Stone) of de klauwen (EV - Special - Special Sport) op de vorkarmen zijn gemonteerd;
- De klauw of klauwen uit de remschijven trekken;
- Met de speciale sleutel codenummer 01929300 de sluitmoer “B” van de wielspil verwijderen (zie de afb. op pag.2);
- De 4 schroeven “C” waarmee de spil op de vorkarmen is vastgemaakt, losdraaien;
- De spil “A” met de bijbehorende afstandhouders eruit halen en het wiel eraf halen.

Raadpleeg hoofdstuk 3 van dit deel voor de revisie.

## Opnieuw monteren1

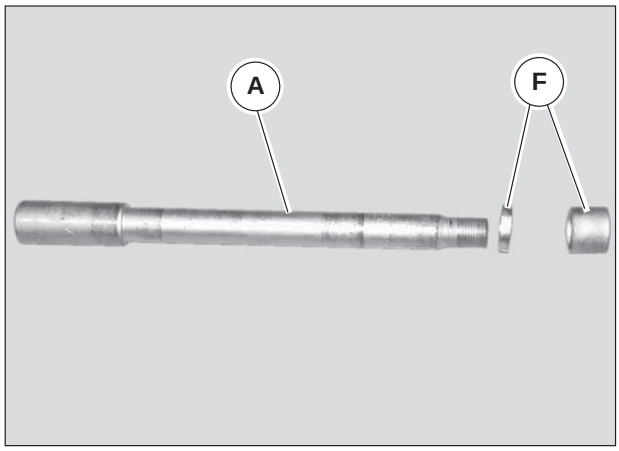
Als alle wielcontroles zijn uitgevoerd, monteert u dit weer op de volgende manier:

- Steek het volledige wiel tussen de vorkarmen;
- Smeer spil en schroefdraad met het voorgeschreven vet;
- Breng de afstandhouders aan en steek de spil tot op de eindaanslag op de wielas;
- Smeer de schroefdraad en onderkant van de kop van de borgmoer “B” en schroef deze op het uiteinde van de wielspil;
- Draai de 4 schroeven “C” vast op de voorgeschreven koppelwaarde;
- Blokkeer de moer “B” met de voorgeschreven koppelwaarde;
- Controleer of de schijven vrij in de klauwen bewegen en druk herhaaldelijk de remhendel in om de klauwzuigertjes in de normale stand te brengen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




### Removal 2 (With shaft screwed on the leg)

- Place a support under the motorbike to lift the front wheel from ground.
- Remove calipers as described in removal (1).
- Loosen the 2 fastening screws between the shaft and the fork legs.
- Remove shaft “A”, remove spacers “F” and then remove the wheel.

Refer to chapter 3 of this section for wheel overhaul.

### Reassembly 2

After carrying out all necessary wheel checks, reassemble as follows:

- Place the complete wheel between the fork legs.
- Lubricate the shank and the thread of the wheel shaft with the suggested grease.
- Lubricate the thread in the left-hand leg.
- Place the spacers and screw in the wheel shaft.
- Tighten the 2 screws fastening shaft and leg at the prescribed torque.
- Reassemble the brake caliper/s and tighten the fastening screws to the prescribed torque.
- Check that the disks run freely inside the calipers and then operate the brake lever repeatedly to bring the calipers pistons to the normal position.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ABNAHME 2 (MIT AUF HOLM MONTIERTER ACHSE)

- Unter dem Motorrad immer einen Träger positionieren, so dass das Vorderrad vom Boden anhoben werden kann.
- Die Zangen entfernen, wie dies für die Befestigung (1) beschrieben wird.
- Die 2 Schrauben “C” lockern, die die Achse an den Gabelholmen befestigen.
- Die Achse “A”, die Distanzstücke „F“ herausnehmen und das Rad entfernen.

Für die Überholung Kap.3 in diesem Abschnitt lesen.

## VERWIJDERING 2 (SPIL OP ARM GESCHROEFD)

- In elk geval een steun onder het voertuig zetten waardoor het voorste wiel van de vloer kan worden getild;
- Verwijder de klauwen zoals beschreven in de montageprocedure (1);
- De 2 schroeven waarmee de spil op de vorkarmen is vastgemaakt, losdraaien;
- De spil “A” en de afstandhouders “F” uit het wiel trekken en het wiel verwijderen.

Raadpleeg hoofdstuk cap.3 van dit deel voor de revisie.

## WIEDEREINBAU2

Nachdem alle notwendigen Kontrollen am Rad durchgeführt wurden, wie folgt, die Montage vornehmen:

- Das komplette Rad zwischen die Holme der Gabel einfügen.
- Den Schaft und das Gewinde der Radachse mit dem empfohlenen Fett schmieren.
- Das im linken Holm vorhandene Gewinde schmieren.
- Die Distanzstücke anordnen und die Radachse anschrauben.
- Die 2 Schrauben für die Befestigung der Achse am Holm mit dem vorgeschriebenen Moment anziehen.
- Die Zange oder die Zangen der Bremse wieder montieren, indem die Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Moment angezogen werden.
- Überprüfen, dass die Scheiben in den Zangen frei gleiten. Danach mehrere Male den Bremshebel betätigen, um die Kolben der Zangen in die normale Position zu bringen.

## OPNIEUW MONTEREN 2

Als alle wielcontroles zijn uitgevoerd, monteert u dit weer op de volgende manier:

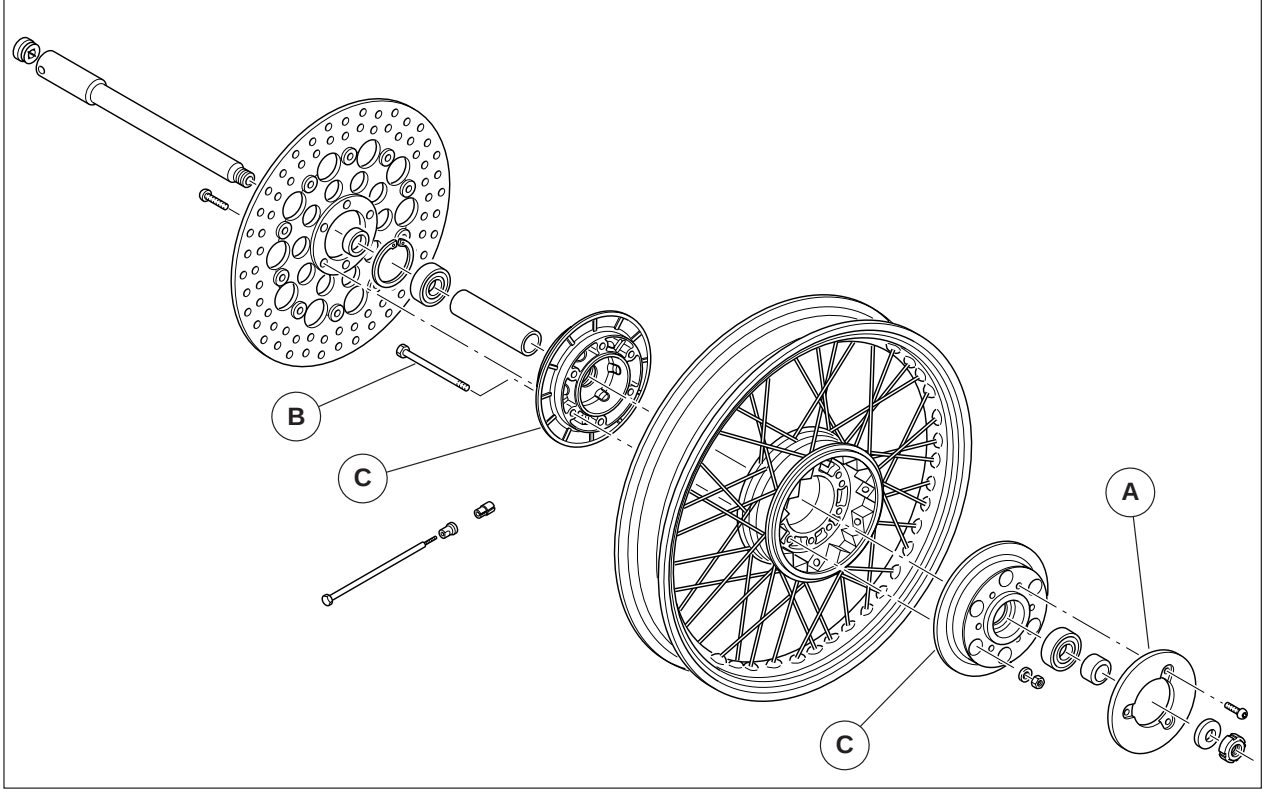
- Steek het volledige wiel tussen de vorkarmen;
- Smeer spil en schroefdraad met aanbevolen vet;
- Smeer de schroefdraad in de linker spilschacht;
- Breng de afstandhouders aan en draai de wielspil vast;
- Draai de 2 borgschroeven van de spil in de arm vast op voorgeschreven koppelwaarde;
- Monteer de klauw of de klauwen en draai de schroeven vast op de voorgeschreven koppelwaarde;
- Controleer of de schijven vrij in de klauwen bewegen en druk herhaaldelijk de remhendel in om de klauwzuigertjes in de normale stand te brengen.



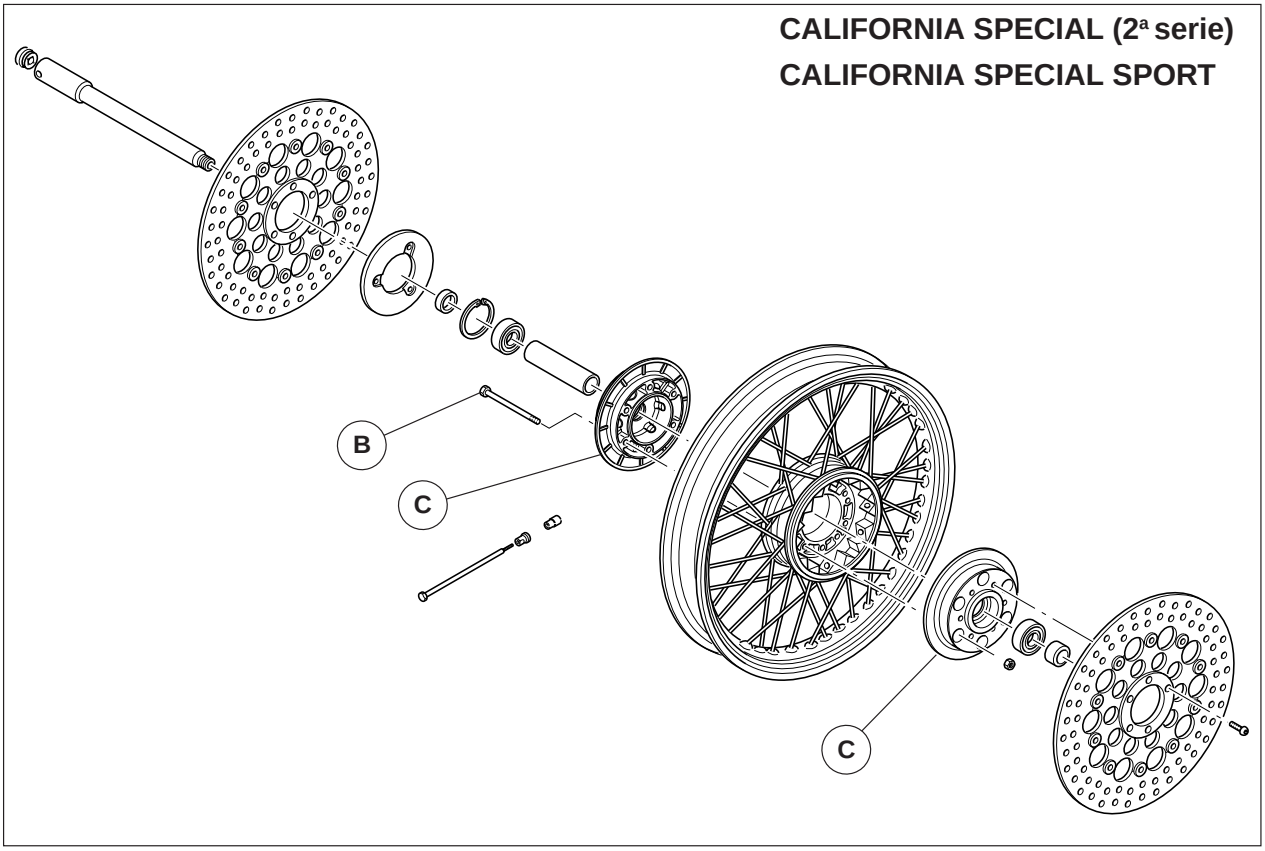


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA JACKAL (1ª serie)



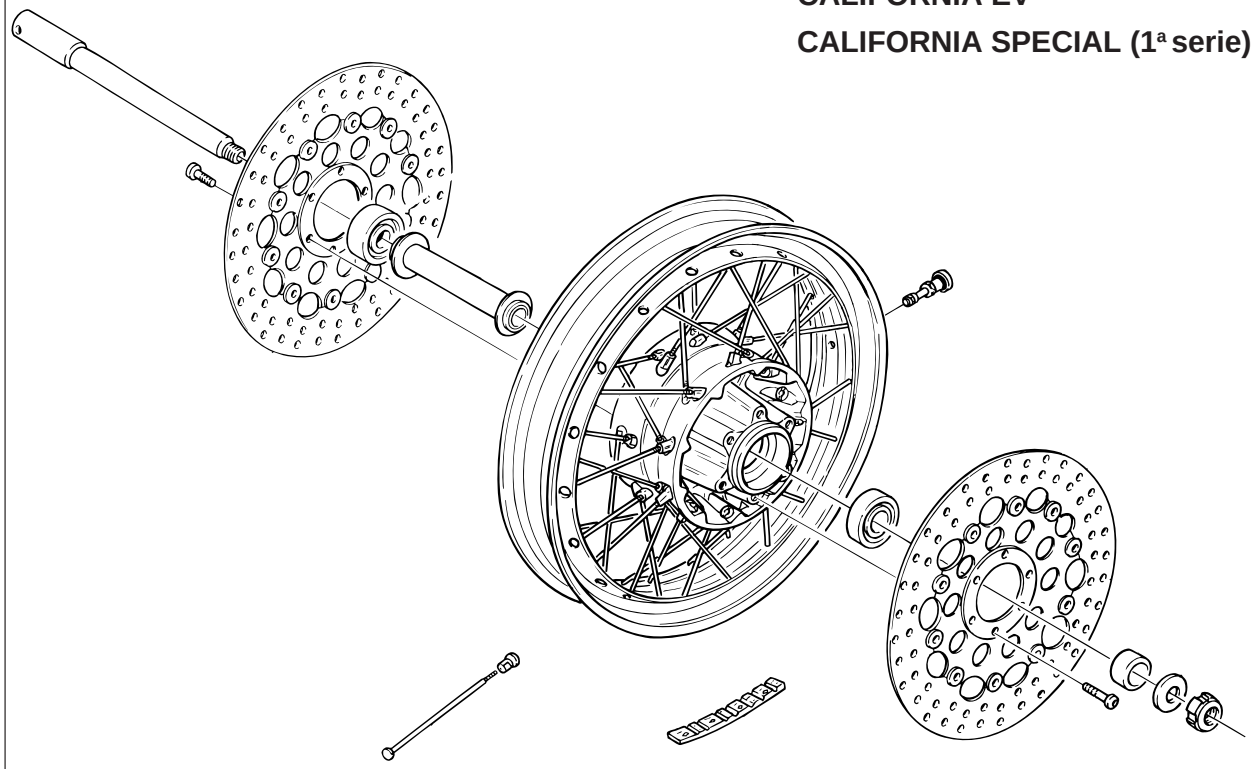

## CALIFORNIA SPECIAL (2ª serie)
## CALIFORNIA SPECIAL SPORT



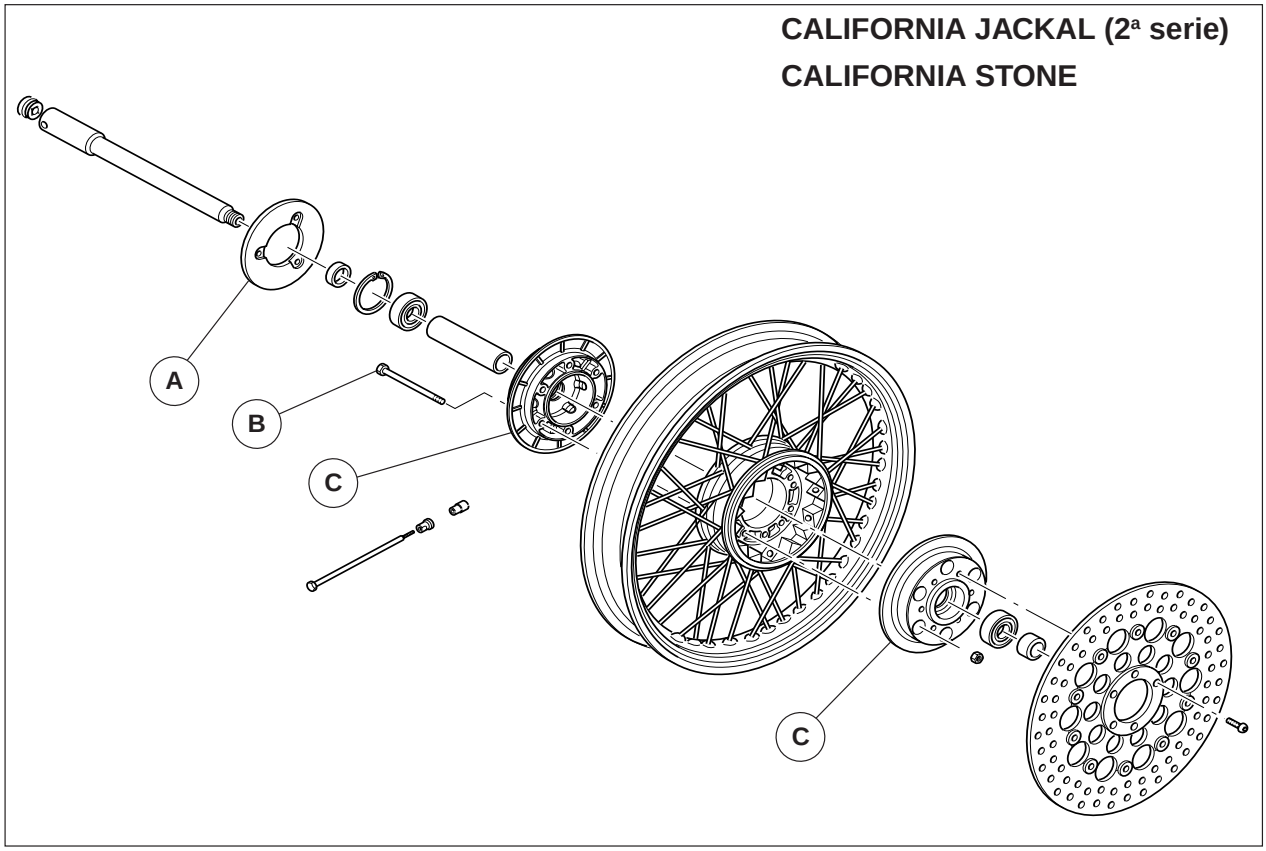



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA EV
## CALIFORNIA SPECIAL (1ª serie)



## CALIFORNIA JACKAL (2ª serie)
## CALIFORNIA STONE






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## BRAKE DISKS SPACING FLANGES

**Removal for California Jackal - California Stone**

- Remove wheel as described in chapter 1 of this section.
- Remove brake disk as described in chapter 4 of this section.
- Remove flange protection “A”.
- Unscrew screws “B”.
- Remove flanges “C”.

**N.B. See pages 8-9 of this section for reference.**

**Reassembly**

- Carry out the removal procedures in reverse order.

**Removal for California Special (2nd series) - California Special Sport**

- Remove the wheel as described in chapter 1 of this section.
- Remove the brake disks as described in chapter 4 of this section.
- Unscrew screws “B”.
- Remove flanges “C”.

**N.B. See pages 8 of this section for reference.**

**Reassembly**

- Carry out the removal procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## DISTANZFLANSCHEN DER SCHEIBENBREMSEN

### Abnahme California Jackal - California Stone

- Das Rad, wie in Kap. 1 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Scheibenbremse, wie in Kap. 4 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Den Flanschschutz “A” entfernen.
- Die Schrauben “B” lösen.
- Die Flansche “C” entfernen.

**N.B. Für die Betriebsstoffe siehe S. 8-9 in diesem Abschnitt.**

### Wiedereinbau

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## AFSTANDHOUDERFLENZEN REMSCHIJVEN

### Verwijderen California Jackal - California Stone

- Het wiel verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 van dit deel;
- De wielschijf verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 van dit deel;
- De flensbescherming “A” verwijderen;
- De schroeven “B” losdraaien;
- De flenzen “C” verwijderen;

**OPMERKING: Raadpleeg de pagina’s 8-9 van dit deel voor de reserveonderdelen.**

### Opnieuw monteren

- Monteren in de omgekeerde volgorde.

### Abnahme California Special (2. Serie) - California Special Sport

- Das Rad, wie in Kap. 1 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Scheibenbremsen, wie in Kap. 4 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “B” lösen.
- Die Flanschen “C” entfernen.

**N.B. Für die Betriebsstoffe siehe S. 8 in diesem Abschnitt.**

### Wiedereinbau

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

### Verwijderen: California Special (2e serie) - California Special Sport

- Het wiel verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 van dit deel;
- De wielschijven verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 van dit deel;
- De schroeven “B” losdraaien;
- De flenzen “C” verwijderen;

**OPMERKING: Raadpleeg de pagina’s 8 van dit deel voor de reserveonderdelen.**

### Opnieuw monteren

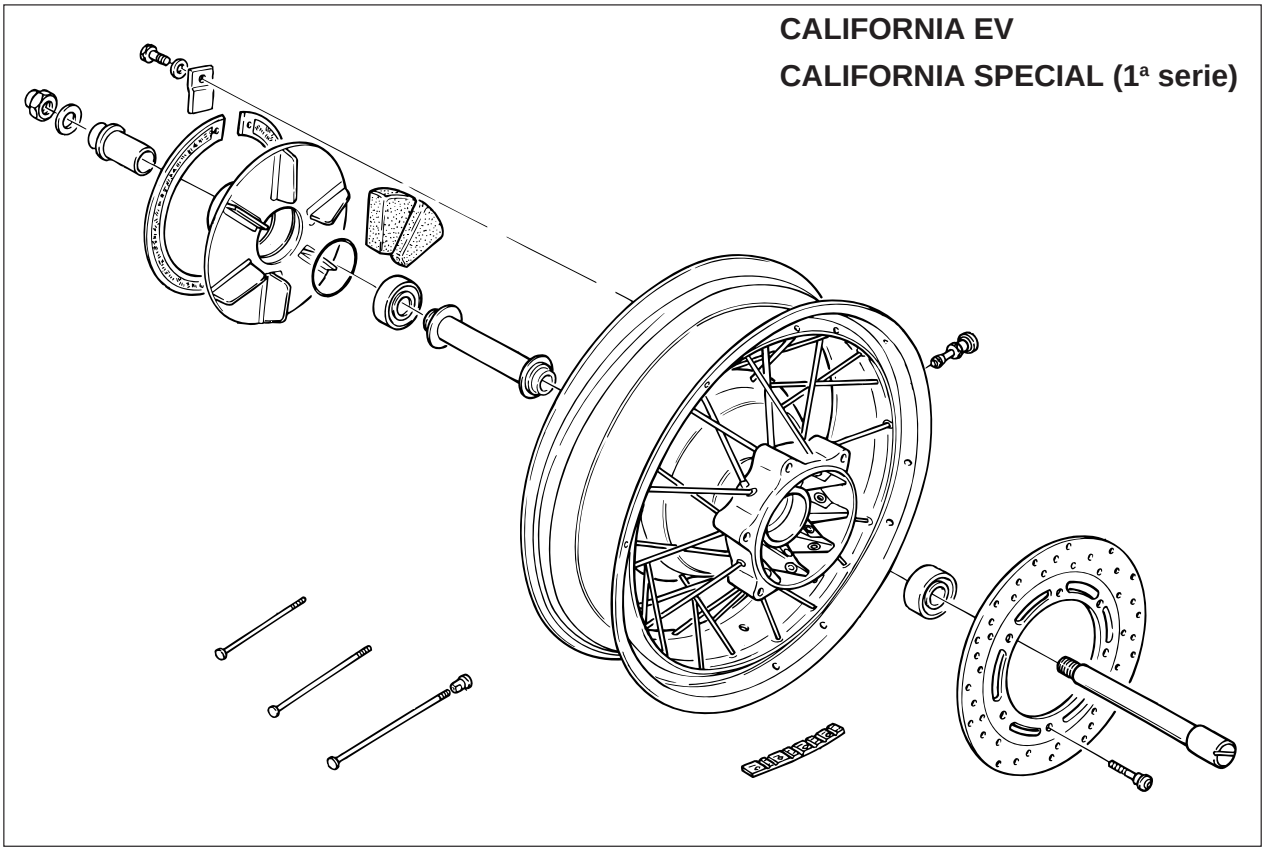
- Monteren in de omgekeerde volgorde.

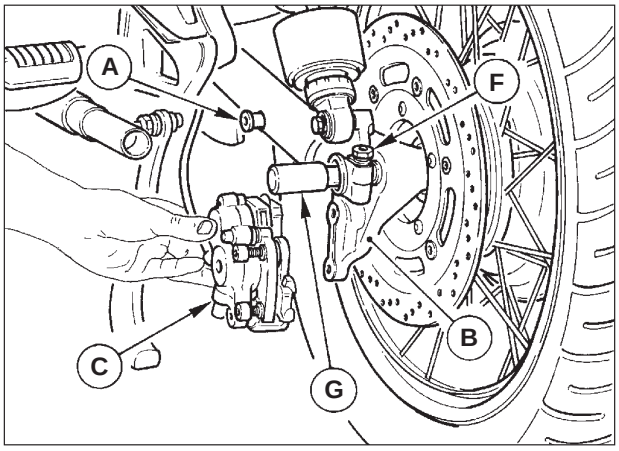


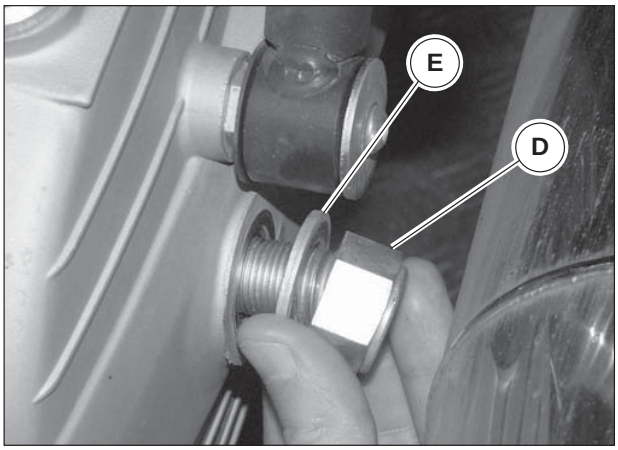


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 REAR WHEEL




### REMOVAL FOR CALIFORNIA EV (1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL

- Place a paddock stand under the swinging arm to keep the rear wheel lifted from ground.
- Remove left-hand silencer as described in chapter 2 section L.
- Unscrew setscrew “A” of the caliper support plate “B”.
- Unscrew brake caliper “C” from the caliper support plate “B”.
- Unscrew nut “D” with washer “E” on shaft, housing side.
- Loosen locking screw of shaft “F” on the swinging arm.
- Remove shaft “G” from housing, from hub and from swinging arm.
- Remove caliper support plate “B”.
- Tilt the vehicle on the right hand side enough to be able to remove the wheel from the swinging arm and the transmission housing.

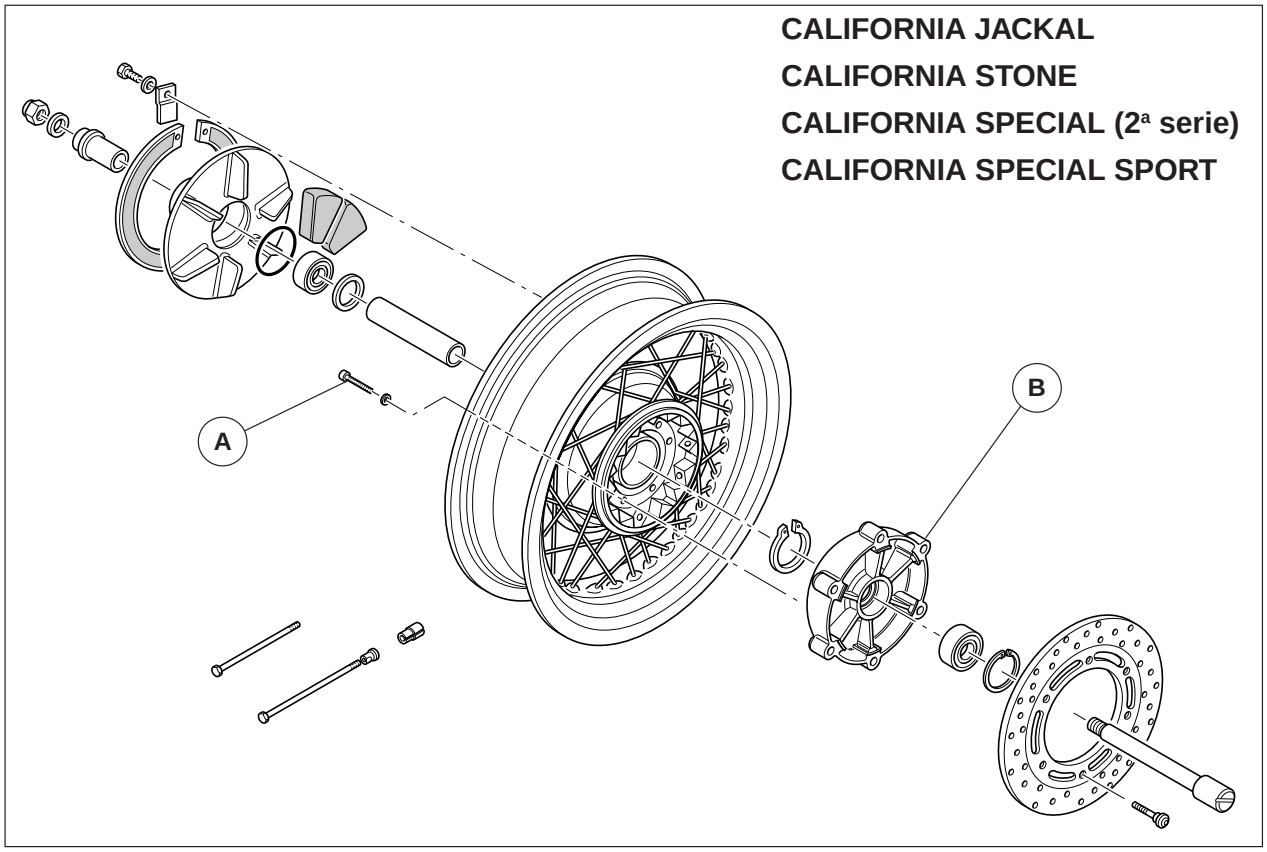
To reassemble the wheel, carry out the removal procedure in reverse order and remember to place the caliper support plate on the retainer “A” of the left section of the swinging arm.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 HINTERRAD

## 2 ACHTERWIEL




### ABNAHME CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL

- Unter der Hinterradschwinge einen Motorradbock anordnen, so dass das Hinterrad angehoben werden kann.
- Den linken Dämpfer, wie in Kap. 2 Abschnitt L beschrieben, entfernen
- Die Achsfeststellschraube “A” für die Zangenträgerplatte “B” lösen.
- Die Bremszange “C” aus der Zangenträgerplatte “B” ausbauen.
- Die Mutter “D” mit der Unterlegscheibe “E” auf der Achse Gehäuseseite lösen.
- Die Achsbefestigungsschraube “F” auf dem Arm der Hinterradschwinge lockern.
- Die Achse “G” aus dem Gehäuse, der Nabe und dem Arm der Hinterradschwinge nehmen.
- Die Zangenträgerplatte “B” herausnehmen.
- Das Fahrzeug so weit auf die rechte Seite neigen, dass das Rad vom Arm der Hinterradschwinge und das Antriebsgehäuse herausgenommen werden können.

Den Einbau des Rades in umgekehrter Reihenfolge ausführen und berücksichtigen, dass die Zangenträgerplatte auf der Feststellvorrichtung „A“ der linken Hinterradschwinge montiert werden muss.

### VERWIJDEREN: CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL

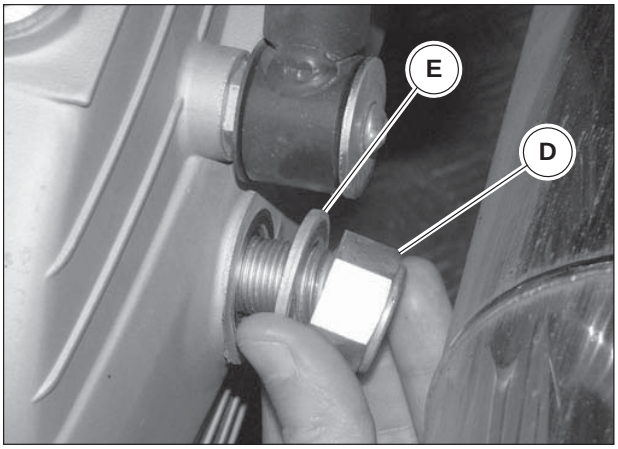
- Onder de achtervork een steun of standaard plaatsen zodat het achterwiel van de vloer is opgetild;
- de linker knaldemper verwijderen zoals beschreven in het hoofdstuk 2 deel L
- de schroef-pen “A” losdraaien die de klauwplaat “B” blokkeert;
- de remklauw “C” van de klauwplaat “B” verwijderen;
- de moer “D” met het roosje “E” op de pen aan de kastkant eraf draaien;
- de borgmoer van de pen “F” op de achtervorkarm losdraaien;
- De pen “G” uit de kast, de as en de vorkarm halen;
- De plaat van de remklauw “B” eruit trekken;
- het voertuig net genoeg naar de rechterkant laten overhellen om het wiel uit de vorkarm en de transmissiekast te halen.

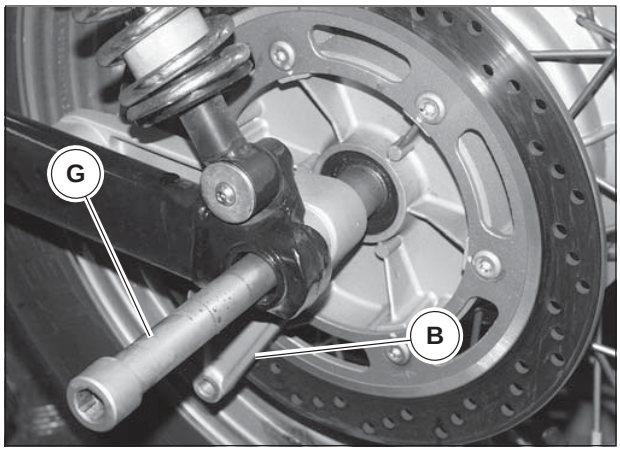
Om het wiel weer te monteren herhaalt u de demontageverrichtingen in de omgekeerde richting, maar vergeet u niet de plaat voor de remklauw op de stop “A” van de linker vorkarm te steken.

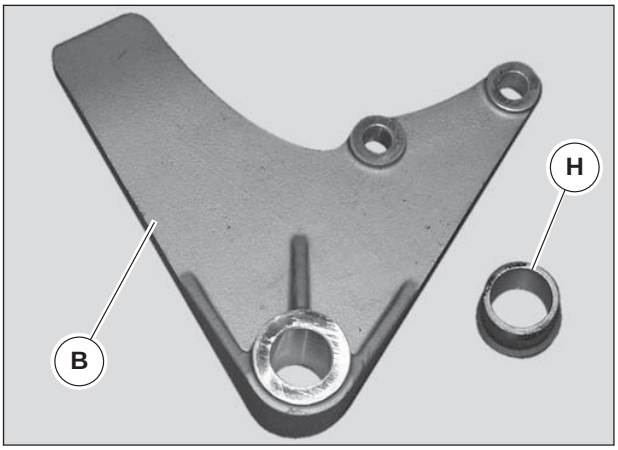


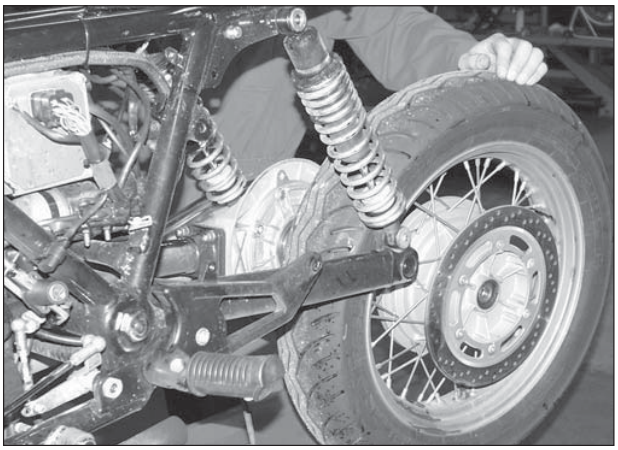


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



## Removal for California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

- Place a paddock stand under the swinging arm to keep the rear wheel lifted from ground.
- Remove left-hand silencer as described in chapter 2 section L.
- Unscrew brake caliper from the caliper “B” support plate.
- Unscrew nut “D” with washer “E” on the shaft – housing side.
- Remove shaft “G” from housing, from hub and from swinging arm.
- Remove calipersupport plate “B” and spacer “H”.
- Tilt the vehicle on the right hand side enough to be able to remove the wheel from the swinging arm and the transmission housing.

To reassemble the wheel, carry out the removal procedure in reverse order and remember to place the caliper support plate on the retainer of the left section of the swinging arm.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Abnahme California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

- Unter der Hinterradschwinge einen Motorradbock anordnen, so dass das Hinterrad angehoben werden kann.
- Den linken Schalldämpfer, wie in Kap. 2, Abschnitt L, beschrieben, entfernen
- Die Bremszange aus der Zangenträgerplatte “B” ausbauen.
- Die Mutter “D” mit der Unterlegscheibe “E” auf der Achse Gehäuseseite lösen.
- Die Achse “G” aus dem Gehäuse, der Nabe und dem Arm der Hinterradschwinge nehmen.
- Die Zangenträgerplatte “B” und das Distanzstück „H“ herausnehmen.
- Das Fahrzeug so weit auf die rechte Seite neigen, dass das Rad vom Arm der Hinterradschwinge und das Antriebsgehäuse herausgenommen werden können.

Den Einbau des Rades in umgekehrter Reihenfolge ausführen und berücksichtigen, dass die Zangenträgerplatte auf der Feststellvorrichtung der linken Hinterradschwinge angefügt werden muss.

## Verwijderen: California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

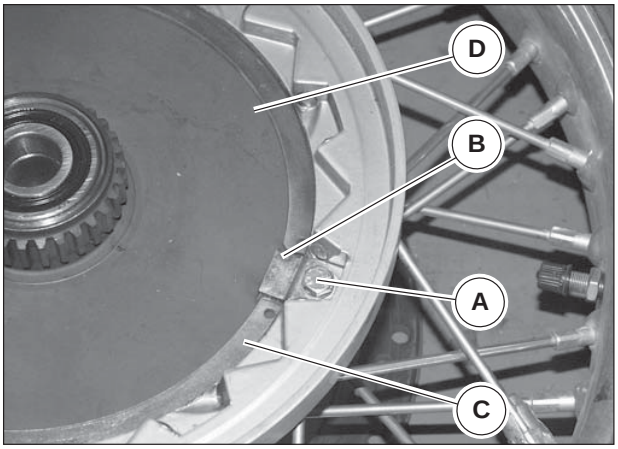
- Onder de achtervork een steun of een standaard plaatsen zodat het achterwiel van de vloer is opgetild;
- de linker knaldemper verwijderen zoals beschreven in het hoofdstuk 2 deel L
- de remschijf van de remklauwplaat verwijderen “B”;
- de moer “D” met het roosje “E” op de pen aan de kastkant eraf draaien;
- De pen “G” uit de kast, de as en de vorkarm halen;
- De plaat van de remklauw “B” en de afstandhouder “H” eruit trekken;
- Het voertuig net genoeg naar de rechterkant laten overhellen om het wiel uit de vorkarm en de transmissiekast te halen.

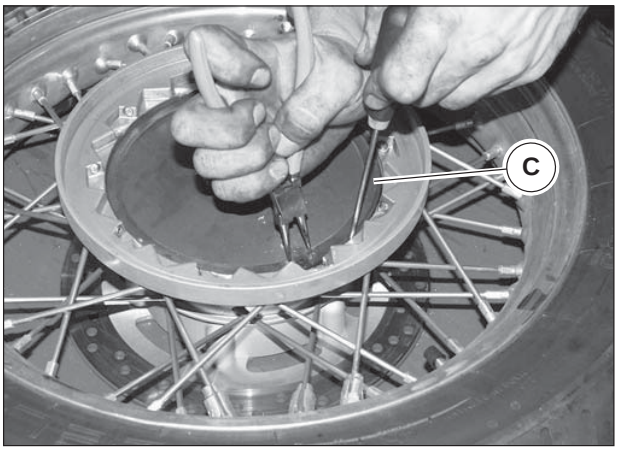
Om het wiel weer te monteren herhaalt u de demontageverrichtingen in de omgekeerde richting, maar vergeet u niet de plaat voor de remklauw op de stop van de linker vorkarm te steken.

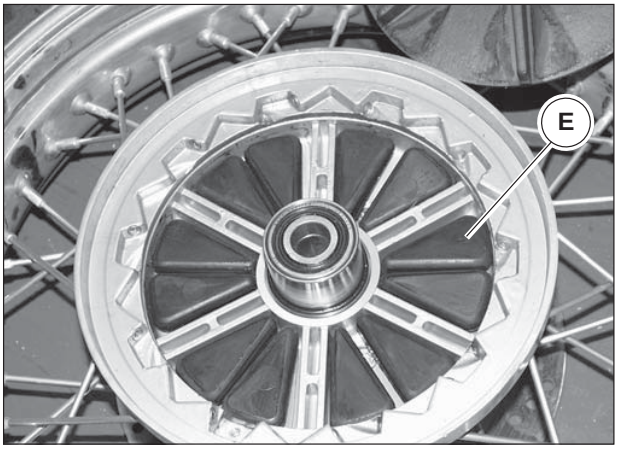




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## REAR WHEEL HUB REMOVAL – RUBBER CUSH DRIVE DAMPER SIDE

### Removal

- Unscrew the screw “A”.
- Remove the ring stop plate “B”.
- Remove the split ring “C” with special pliers and a screwdriver.
- Remove the rubber cush drive damper plate “D”.
- Once the plate has been removed, the rubber cush drive damper pads “E” will be visible. If these are damaged, replace them.

See chapter 3 of this section for a complete wheel overhaul.

### Reassembly

After carrying out all necessary wheel checks, reassemble as follows:

- Lubricate the shaft and the thread of the wheel shaft with the suggested grease and partially insert it in the swinging arm.
- Place the plate together with the caliper on the left-hand section of the swinging arm.
- Insert the spacer.
- Place the wheel in the swinging arm;
- Slide in the shaft fully;
- Screw in the nut with the washer and tighten it to the prescribed torque.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## AUSBAU DER HINTERRADNABE AN DER RUCKDÄMPFERSEITE

### Abnahme

- Die Schraube “A” lösen.
- Das Ringfeststellplättchen “B” entfernen.
- Den Drahtsprengring “C” mit Hilfe einer Spezialzange und eines Schraubenziehers entfernen.
- Den Teller des Rückdämpferträgers “D“ entfernen.
- Nach Entfernen des Tellers sind die Gummis des Rückdämpfers “E” sichtbar, die, wenn sie beschädigt sind, ausgetauscht werden müssen.

Für die vollständige Überholung des Rades Kap.3 in diesem Abschnitt lesen.

### Wiedereinbau

Nachdem alle notwendigen Kontrollen am Rad durchgeführt wurden, wie folgt, die Montage vornehmen:

- Die Achse und das Gewinde mit dem vorgeschriebenen Fett schmieren und teilweise auf die Hinterradschwinge einfügen.
- Die Platte mit der Zange auf die Achse des linken Arms der Hinterradschwinge einfügen.
- Das Distanzstück einfügen.
- Das Rad in die Hinterradschwinge einfügen.
- Die Achse nun ganz einfügen.
- Die Mutter mit der Unterlegscheibe anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Moment befestigen.

## DE ACHTERSTE WIELAS AAN DE KANT VAN DE TRANSMISSIESCHOKDEMPER DEMONTEREN

### Verwijderen

- Draai schroef “A” los;
- Het plaatje “B” verwijderen waarmee de ring vastzit;
- De veerring “C” verwijderen met een speciale tang en schroevendraaier;
- de plaat waarop de transmissieschokdemper “D” zit, verwijderen;
- Als deze plaat verwijderd is, ziet u de demperrubbertjes “E” zitten. Als deze beschadigd zijn, dienen ze te worden vervangen.

Raadpleeg hoofdstuk cap.3 van dit deel voor de revisie van het hele wiel.

### Opnieuw monteren

Als alle wielcontroles zijn uitgevoerd, monteert u dit weer op de volgende manier:

- Smeer spil en draad met voorgeschreven vet en steek deze gedeeltelijk op de achtervork;
- Steek de plaat samen met de remklauw op de spil van de linker vorkarm;
- steek de afstandhouder erin;
- Steek het wiel in de vork;
- Duw de spil er nu helemaal erin;
- Draai de moer met het roosje vast en respecteer het voorgeschreven draaikoppel.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Rear brake disk spacer flange California Jackal - California Stone - California Special 2nd series - California Special Sport

### Removal

- Remove the wheel as described in chapter 2 of this section.
- Remove the brake disk as described in chapter 4 of this section.
- Unscrew the screws “A” (see picture on page 13 of this section).
- Remove flange “B” (see picture on page 13 of this section).

### Reassembly

Carry out the removal procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Distanzflansch der hinteren Scheibenbremse California Jackal - California Stone - California Special 2. Serie - California Special Sport

### Abnahme

- Das Rad, wie in Kap. 2 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Scheibenbremse, wie in Kap. 4 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “A” lösen (siehe Abb. S. 13 in diesem Abschnitt).
- Den Flansch “B” entfernen (siehe Abb. S. 13 in diesem Abschnitt).

### Wiedereinbau

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## Afstandhouderflens voor achterste remschijf California Jackal - California Stone - California Special 2e serie - California Special Sport

### Verwijderen

- Het wiel verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 2 van dit deel;
- De wielschijf verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 van dit deel;
- Schroef de schroeven “A” los (zie de afbeelding op pag. 13 van dit deel);
- Verwijder de flens “B” (zie de afbeelding op pag.13 van dit deel).

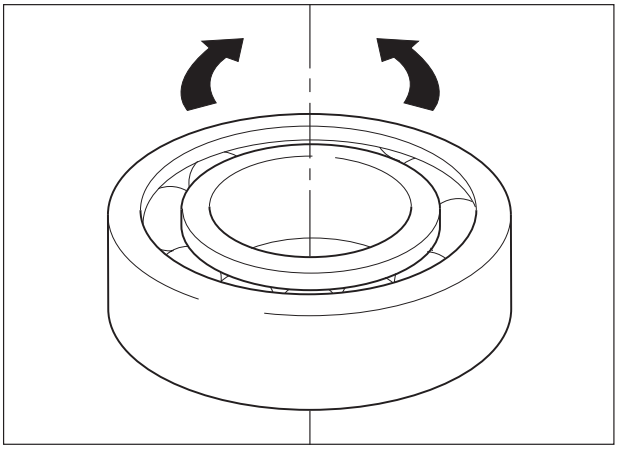
### Opnieuw monteren

Monteren in de omgekeerde volgorde.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



## 3 WHEEL OVERHAUL

### Bearings

Before checking the dimensions, it is necessary to check for the wear condition of the wheel hub bearings; this test must be carried out manually with the bearing fitted in its seat.

- Turn the inner ring in both directions: this must be capable of turning softly and silently, without interference.
- Push the inner ring outwards, continually changing position, to check if there is backlash.
- Remove and replace the bearings which do not turn softly and silently or which feature a backlash.

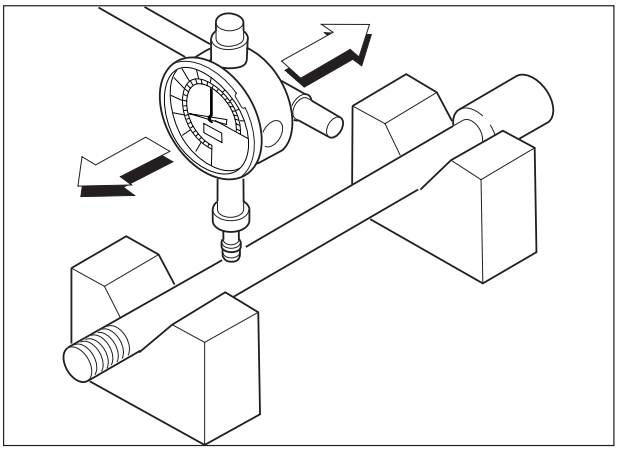
**IMPORTANT**
**Excessive wear may be due to vehicle vibrations and instability.**

- To remove the bearing, use a hammer and a spindle to exert pressure on the inner ring until the bearing is extracted;
- Continually move the pressure point in order to extract the part as linearly as possible.

**IMPORTANT**
**Removed bearings must not be refitted.**

- When new bearings are fitted, check that the seats show no signs of denting or scratching.
- Lubricate the seat before refitting the bearing, then push it in its seat.
- Use a tubular punch to exert pressure only on the external bearing ring, until it is completely inserted.

**N.B.**
**After every operation on the wheel, it is advisable to balance it.**



### Wheel spindle

Check the extent of the wheel spindle distorsion :
Turn the spindle on a checking plane and check the maximum distorsion value using a feeler gauge;

- Operating limit over 100 mm: 0,2 mm.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 3 ÜBERHOLUNG DER RÄDER

## Lager

Vor der Ausführung von Abmessungskontrollen muss der Verschleißzustand der Radnabenlager überprüft werden. Diese Überprüfung muss von Hand bei in seinem Sitz montiertem Lager vorgenommen werden.

- Den Innenring in beide Richtungen drehen: er muss leicht und geräuschlos drehen können, ohne zu stocken.
- Den Innenring dann nach außen drücken; dabei kontinuierlich die Position verändern, um zu prüfen, ob Spiel vorhanden ist.
- Die Lager ausbauen und austauschen, die nicht leicht und geräuschlos drehen oder Spiel aufweisen.

**WICHTIG**
**Ein übermäßiger Verschleiß kann Vibrationen verursachen und zur Instabilität des Fahrzeugs führen.**

- Zum Ausbau des Lagers einen Hammer und einen Bolzen verwenden, mit dem Druck auf den Innenring ausgeübt werden kann, um das Lager heraustreten zu lassen;
- Den Druckpunkt kontinuierlich versetzen, um das Ausziehen so linear wie möglich zu gestalten.

**WICHTIG**
**Die ausgebauten Lager dürfen nicht wieder eingebaut werden.**

- Wenn die neuen Lager wieder eingebaut werden, den Sitz überprüfen: er darf keine Furchen oder Kratzer aufweisen.
- Den Sitz vor dem Wiedereinbau des Lagers schmieren, dann das Lager hineindrücken.
- Einen röhrenförmigen Puffer verwenden, mit dem nur auf dem Außenring des Lagers Druck ausgeübt wird, bis es vollständig eingefügt ist.

**HINWEIS**
**Nach jedem Eingriff am Rad ist es ratsam, das Rad auszuwuchten.**

## Radbolzen

Das Ausmaß des Verzugs des Radbolzens überprüfen: Den Bolzen auf einer Messplatte drehen und mit einem Dickemesser den maximalen Verzugswert kontrollieren;

- Grenzwert auf 100 mm: 0,2 mm.

# 3 REVISIE WIELEN

## Kussenblokken

Vooraleer de controles van de afmetingen uit te voeren, moet men de staat van slijtage van de kussenblokken van de naaf van het wiel controleren; dit nazicht moet manueel worden uitgevoerd met het kussenblok gemonteerd in zijn zitting.

- De binnenste ring in beide richtingen draaien: hij moet zacht en geluidloos kunnen draaien, zonder blokkeringen.
- Vervolgens de binnenste ring naar de buitenkant duwen, en hierbij voortdurend van positie veranderen, om de aanwezigheid van de speling te verifiëren.
- De kussenblokken die niet zacht en geluidloos draaien of die een speling hebben wegnemen en vervangen.

**BELANGRIJK**
**Een excessieve slijtage kan trillingen en instabiliteit van het voertuig veroorzaken.**

- Voor de verwijdering van het kussenblok, een hamer en een pin gebruiken waarmee men druk uitoefent op de binnenste ring tot de extractie van het kussenblok mogeljik is;
- Het punt van druk voortdurend verplaatsen zodanig dat de extractie op de meest lineaire wijze kan gebeuren.

**BELANGRIJK**
**De weggenomen kussenblokken mogen niet meer terug gemonteerd worden.**

- Wanneer men de nieuwe kussenblokken monteert, moet men hun zitting controleren die geen putten of krassen mag vertonen.
- De zitting smeren voordat men het kussenblok terug monteert, het vervolgens in zijn zitting duwen.
  Een buisvormige buffer gebruiken waarmee men druk uitoefent alleen op de buitenste ring van het kussenblock tot zijn volledige invoer.

**OPMERKING**
**Na elke ingreep op het wiel raadt men aan haar evenwicht te verifiëren.**

## Wielstift

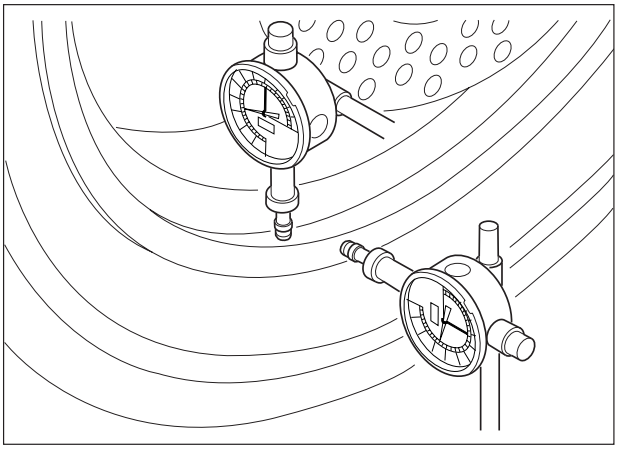
De entiteit van de verdraaiing van de wielstift verifiëren: Op een contactvlak de pin doen draaien en met een meetstaaf de maximum waarde van de verdraaiing controleren;

- Dienstlimiet op 100 mm: 0,2 mm.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



## WHEELS

Having made sure that the bearings are in good condition, it is necessary to check the rim following the below procedures:

- Check for any eventual irregularities, dents or cracks with a visual inspection: if these faults are present, replace the rim;
- Insert the spindle into the wheel and position it on two fixed checking planes;
- Insert a dial gauge, supporting it in order to measure the wheel rim's side skidding and radial runout with respect to the spindle axis.

**N.B.**

**The side skidding and actual radial runout shall be equal to half of the total value displayed by the measuring instrument.**

**Standard values:**

**• Side skidding: 0,5 mm**

**• Radial runout: 0,8 mm**

**• Operating limit: 2 mm**

**If the detected values are not within the limits, it is necessary to replace the rim.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## RÄDER

Nachdem der Zustand der Lager festgestellt wurde, muss die Felge überprüft werden, dazu wie folgt vorgehen:

- Visuell auf eventuelle Deformationen, Furchen oder Risse untersuchen: falls derartiges vorliegt, die Felge austauschen.
- Den Bolzen in das Rad einsetzen und ihn auf zwei festen Anschlägen positionieren.
- Eine Messvorrichtung installieren, die so gestützt wird, dass sie die seitlichen Verschiebungswerte und die Unmittigkeit der Radfelge in Bezug auf die Bolzenachse feststellen kann.

**N.B.**

**Die seitliche Verschiebung und die effektive Unmittigkeit ist die Hälfte des Gesamtablesewertes des Messinstrumentes.**

**Standardwerte:**

- **Seitliche Verschiebung: 0,5 mm**
- **Unmittigkeit: 0,8 mm**
- **Grenzwert: 2 mm**

**Wenn die festgestellten Werte nicht innerhalb des Grenzwertes liegen, muss die Felge ausgetauscht werden.**

## WIELEN

Wanneer de goede staat van de kussenblokken vastgesteld is, moet men de controle van de velg uitvoeren op de volgende wijze:

- Een visuele controle uitvoeren om eventuele vervormigen, putten of scheuren op te sporen: indien dit het geval is, de velg vervangen;
- De stift in het wiel invoeren en op twee vaste contacten plaatsen;
- Een comparateur installeren en ondersteunen zodanig dat men de waarden van laterale slingering en excentriciteit van de velg van het wiel kan opnemen in vergelijking met de as van de stift.

**OPMERKING**

**De laterale slingering en de effectieve excentriciteit is de helft van de totale aflezing van het meetinstrument.**

**Standaardwaarden**

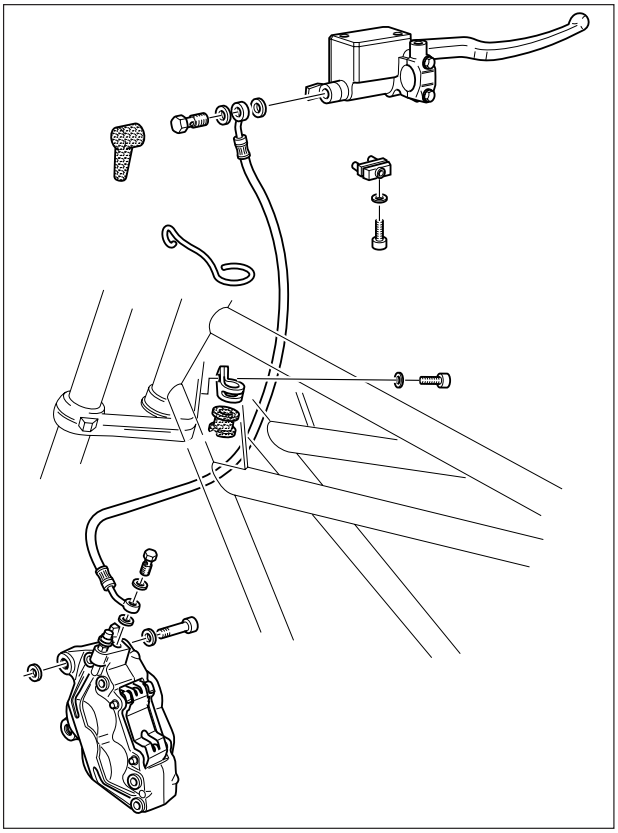
- **Laterale slingering: 0,5 mm**
- **Excentriciteit: 0,8 mm**
- **Dienstlimiet: 2 mm**

**Inden de afgelezen waarden niet binnen de limiet vallen, moet de velg vervangen worden.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



## 4 FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

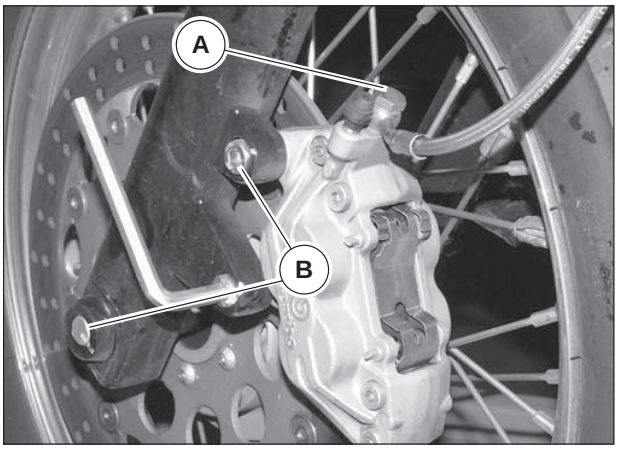
### Brake calipers

Disassembly:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Unscrew the hollow screw “A” and remove the tube as well as the two gaskets from the two calipers;
- Unscrew the two screws “B” fastening the supports and remove the two calipers.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Fill the braking system with recommended fluid.
- Pump several times using the control lever until the pads bed in.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 HYDRAULISCHE BREMSE VORNE LINKS CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

### Bremszangen

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2 des Abschnitts D beschrieben.
- Die Hohlschraube “A” abschrauben und die Leitung und die beiden Dichtungen von den beiden Zangen abnehmen.
- Die beiden Schrauben “B” zur Befestigung an den Halterungen abschrauben und die beiden Zangen abnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Die Bremsanlage mit der vorschriftsmäßigen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Schalthebel pumpen, damit sich

## 4 HYDRAULISCHE LINKER VOORREM CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

### Tangen rem

Demontage:

- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van de sectie D;
- De holle schroef “A” losdraaien en de buis en de twee dichtingen wegnemen van de twee tangen;
- De twee schroeven “B” voor vasthechting aan de supports losdraaien en de twee tangen wegnemen.

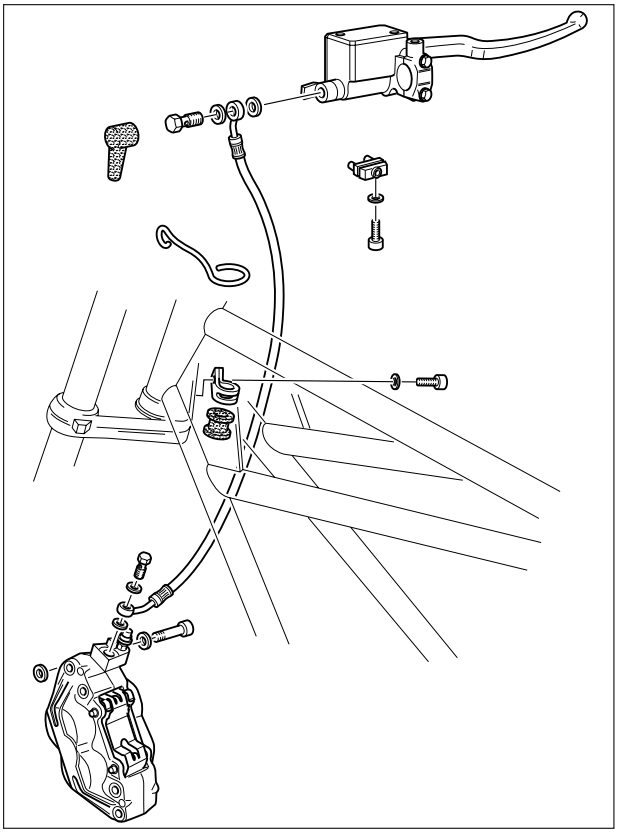
Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- De reminstallatie vullen met de voorgeschreven vloeistof.
- Enkele keren pompen met de bedieningshendel tot de pastilles geregeld zijn.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



## 5 FRONT RIGHT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

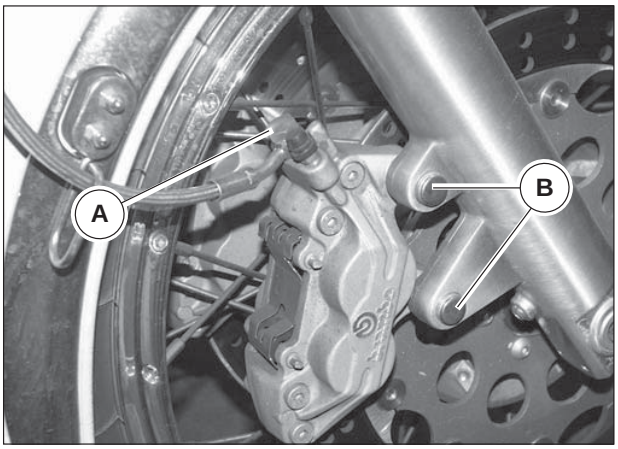
### Brake calipers

Disassembly:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Unscrew the hollow screw “A” and remove the tube as well as the two gaskets from the two calipers;
- Unscrew the two screws “B” fastening the supports and remove the two calipers.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Fill the braking system with recommended fluid.
- Pump several times using the control lever until the pads bed in.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 HYDRAULISCHE BREMSE VORNE RECHTS CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

### BREMSZANGEN

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2 des Abschnitts D beschrieben.
- Die Hohlschraube “A” abschrauben und die Leitung und die beiden Dichtungen von den beiden Zangen abnehmen.
- Die beiden Schrauben “B” zur Befestigung an den Halterungen abschrauben und die beiden Zangen abnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Die Bremsanlage mit der vorschriftsmäßigen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Schalthebel pumpen, damit sich

## 5 HYDRAULISCHE RECHTER VOORREM CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

### TANGEN REM

Demontage:

- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van de sectie D;
- De holle schroef “A” losdraaien en de buis en de twee dichtingen wegnemen van de twee tangen;
- De twee schroeven “B” voor vasthechting aan de supports losdraaien en de twee tangen wegnemen.

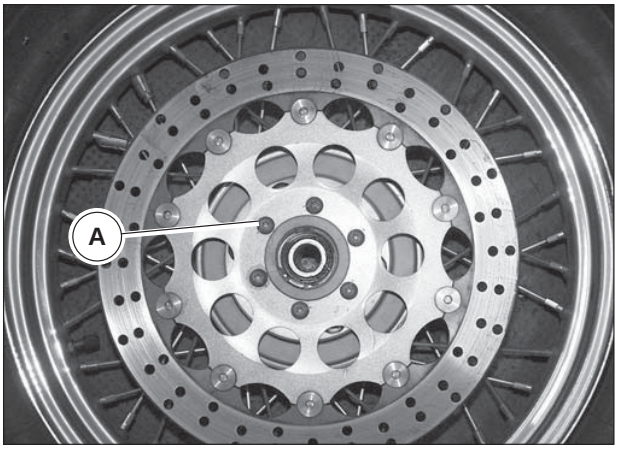
Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- De reminstallatie vullen met de voorgeschreven vloeistof.
- Enkele keren pompen met de bedieningshendel tot de pastilles geregeld zijn.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## BRAKE DISKS

Disassembly:

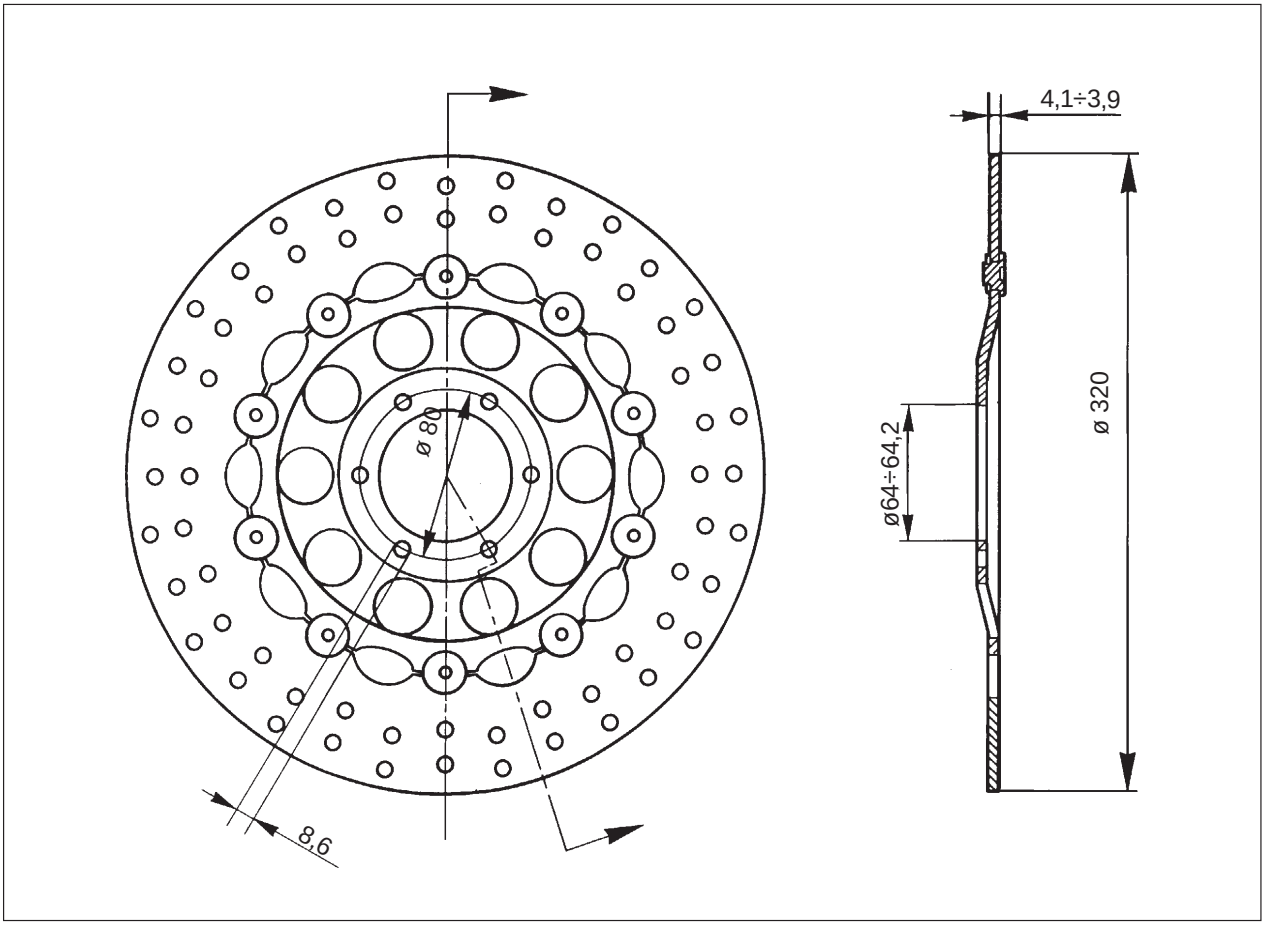
- Remove the brake calipers as described in this chapter;
- Remove the wheel from the motorbike as described in chapter 1 of this section;
- Unscrew the fastening screws “A” and remove the disk;

Check:

The disks must be perfectly clean, without rust, oil, grease or deposits and they must not have deep groovings. If the disks have one of these defects, clean thoroughly. If the defect cannot be removed they must be replaced.

- Front disk thickness: **4,1 mm.**
- Front disk thickness, wear limit: **3,9 mm.**

If the disk values are out of the above indicated measurements, it is necessary to replace them.
The front disks are composed of one part which is integral to the wheel rim and of a floating brake band.
If the disk must be replaced, it is necessary to replace both components.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Bremsscheiben

Ausbau:

- Die Bremszangen ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Das Rad des Motorrads ausbauen, wie in Kapitel 1 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Befestigungsschrauben “A” abschrauben und die Scheibe ausbauen.

Kontrolle:

Die Scheiben müssen vollkommen sauber sein, d.h. frei von Rost, Fett oder Verkrustungen, und dürfen keine tiefen Rillen aufweisen. Weisen die Scheiben eine dieser Unregelmäßigkeiten auf, müssen sie sorgfältig gereinigt werden. Wenn der Defekt hierdurch nicht zu entfernen ist, sollten die Scheiben ausgetauscht werden.

- Stärke der Vorderradbremsscheibe: **4,1 mm.**
- Stärke der Vorderradbremsscheibe an der Verschleißgrenze: **3,9 mm.**

Wenn die Scheiben nicht den o.g. Maßen entsprechen, müssen sie ausgetauscht werden.
Die Vorderradbremsscheiben bestehen aus einem fest mit der Radfelge verbundenen Teil und einem schwimmenden Bremsband.
Bei einem Austausch der Scheibe müssen beide Komponenten ausgetauscht werden.

## Remschijven

Demontage:

- De tangen rem verwijderen zoals in dit hoofdstuk wordt beschreven;
- Het wiel van de moto verwijderen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 1 van deze sectie;
- De schroeven voor vasthechting “A” losdraaien en de schijf wegnemen;

Controle:

De schijven moeten perfect zuiver zijn, nl. zonder roest, olie, vet of incrustaties en mogen geen diepe krassen hebben. Indien de schijven één van deze anomalieën hebben, moet men een zorgvuldige schoonmaak uitvoeren; indien het defect niet geëlimineerd wordt, moeten de schijven vervangen worden.

- Dikte voorste schijf: **4,1 mm.**
- Dikte voorste schijf aan de limiet van slijtage:**3,9 mm.**

Indien de schijven niet binnen de voornoemde maten vallen moeten ze vervangen worden.
De voorste schijven bestaan uit een deel solidaal met de wielvelg en een vlottende remstrook.
Indien de schijf vervangen moet worden, moeten beide componenten vervangen worden.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Reassembly:

When reassembling, thoroughly clean the resting surfaces and lock the screws to the tightening torque prescribed in the table in chapter 4, section B. Apply Loctite 270 on the threading.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Wiedereinbau:

Beim Wiedereinbau die Auflageflächen perfekt reinigen und die Schrauben mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festschrauben, vorher Loctite 270 auf das Gewinde auftragen.

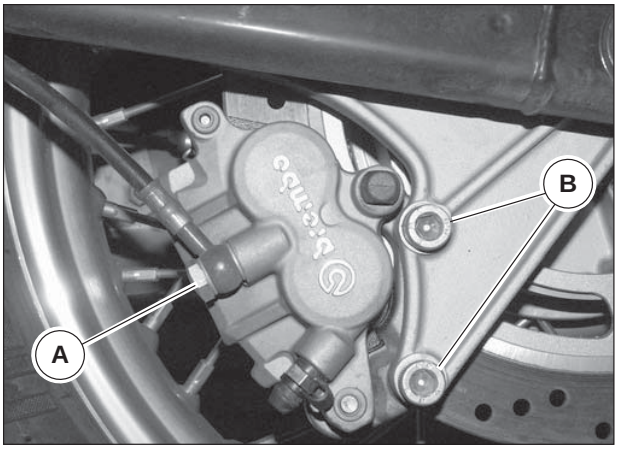
Remontage:

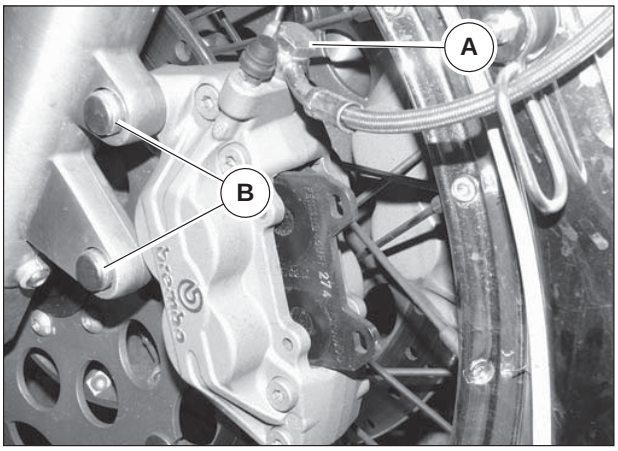
Wanneer men de remontage uitvoert, moet men de steunoppervlakken perfect schoonmaken en de schroeven vastdraaien aan het aandraaimoment voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B, en hierbij Loctite 270 aanbrengen op de schroefdraad.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 6 REAR AND FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

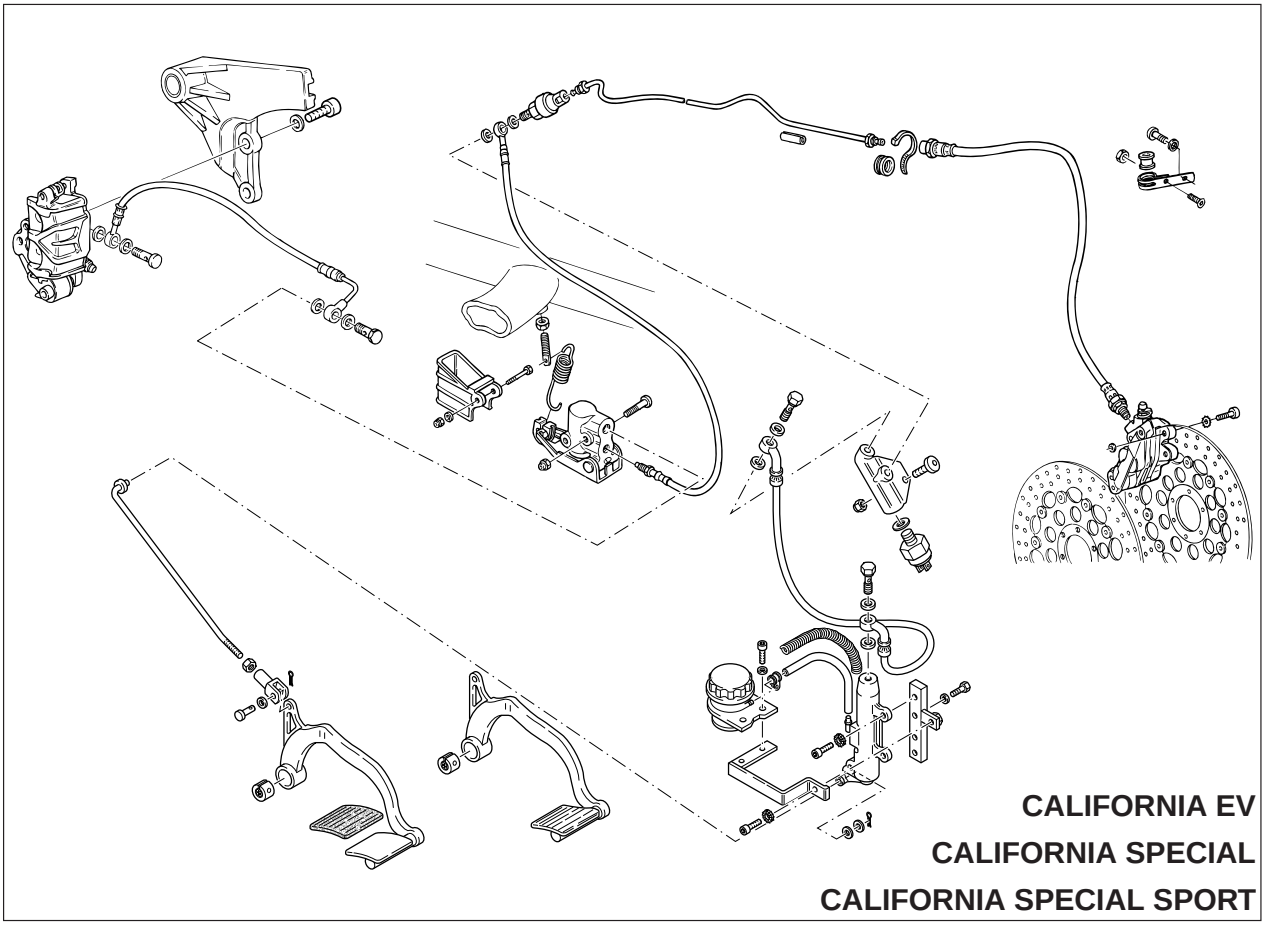
### Brake calipers

Disassembly:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Unscrew the hollow screw “A” and remove the tube as well as the two gaskets from the two calipers;
- Unscrew the two screws “B” fastening the supports and remove the two calipers.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Fill the braking system with recommended fluid.
- Pump several times using the control lever until the pads bed in.



**CALIFORNIA EV**
**CALIFORNIA SPECIAL**
**CALIFORNIA SPECIAL SPORT**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 6 HYDRAULISCHE BREMSE HINTEN UND VORNE LINKS CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

### BREMSZANGEN

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2 des Abschnitts D beschrieben.
- Die Hohlschraube “A” abschrauben und die Leitung und die beiden Dichtungen von den beiden Zangen abnehmen.
- Die beiden Schrauben “B” zur Befestigung an den Halterungen abschrauben und die beiden Zangen abnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Die Bremsanlage mit der vorschriftsmäßigen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Schalthebel pumpen, damit sich

## 6 HYDRAULISCHE ACHTERREM EN VOORREM LINKS CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

### TANGEN REM

Demontage:

- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van de sectie D;
- De holle schroef “A” losdraaien en de buis en de twee dichtingen wegnemen van de twee tangen;
- De twee schroeven “B” voor vasthechting aan de supports losdraaien en de twee tangen wegnemen.

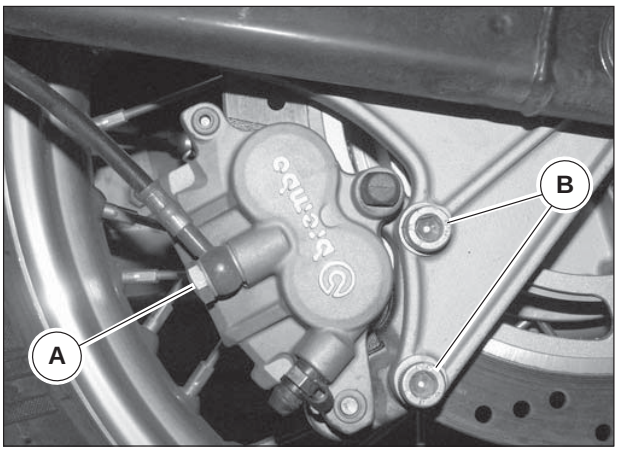
Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- De reminstallatie vullen met de voorgeschreven vloeistof.
- Enkele keren pompen met de bedieningshendel tot de pastilles geregeld zijn.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 7 REAR HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

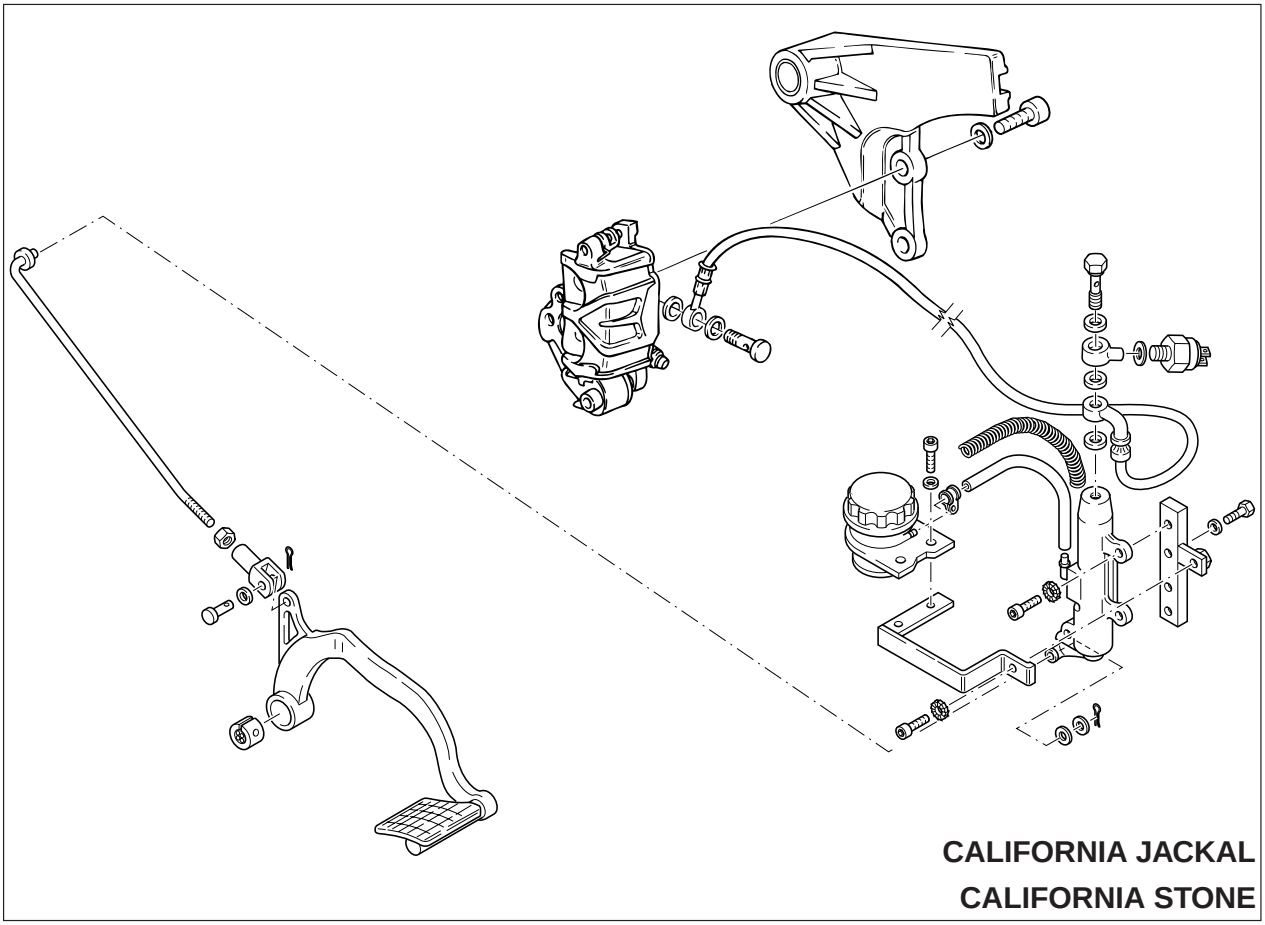
### Brake caliper

Disassembly:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Unscrew the hollow screw "A" and remove the tube as well as the two gaskets from the caliper;
- Unscrew the two screws "B" fastening the support and remove the caliper.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Fill the braking system with recommended fluid;
- Pump several times using the control lever until the pads bed in.



**CALIFORNIA JACKAL**
**CALIFORNIA STONE**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 7 HYDRAULISCHE BREMSE HINTEN CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

### Bremszange

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2 des Abschnitts D beschrieben.
- Die Hohlschraube “A” abschrauben und die Leitung und die beiden Dichtungen der Zange abnehmen.
- Die beiden Schrauben “B” zur Befestigung an der Halterung abschrauben und die Zange abnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Die Bremsanlage mit der vorschriftsmäßigen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Schalthebel pumpen, damit sich die Beläge setzen.

## 7 ACHTERSTE HYDRAULISCHE REM CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

### Tang rem

Demontage:

- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoofdstuk van de sectie D;
- De holle schroef “A” losdraaien en de buis en de twee dichtingen wegnemen van de tang;
- De twee schroeven “B” voor vasthechting aan de support losdraaien en de tang wegenemen.

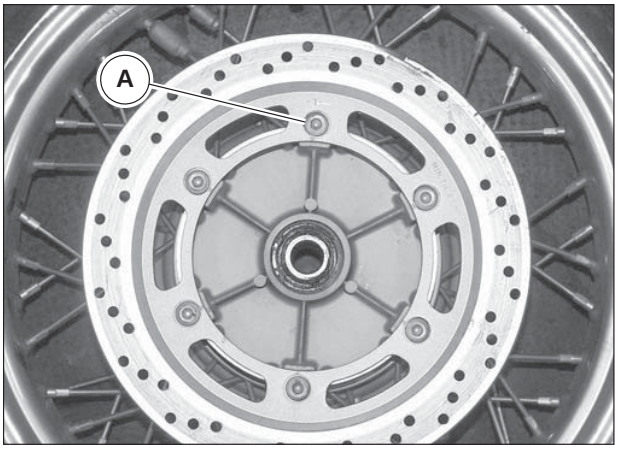
Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- De reminstallatie vullen met de voorgeschreven vloeistof;
- Enkele keren pompen met de bedieningshendel tot de pastilles geregeld zijn.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## BRAKE DISK

Disassembly:

- Remove the wheel from the motorbike as described in chapter 2 of this section;
- Unscrew the screws ”A” fastening it to the wheel rim;
- Remove the disk.

Check;

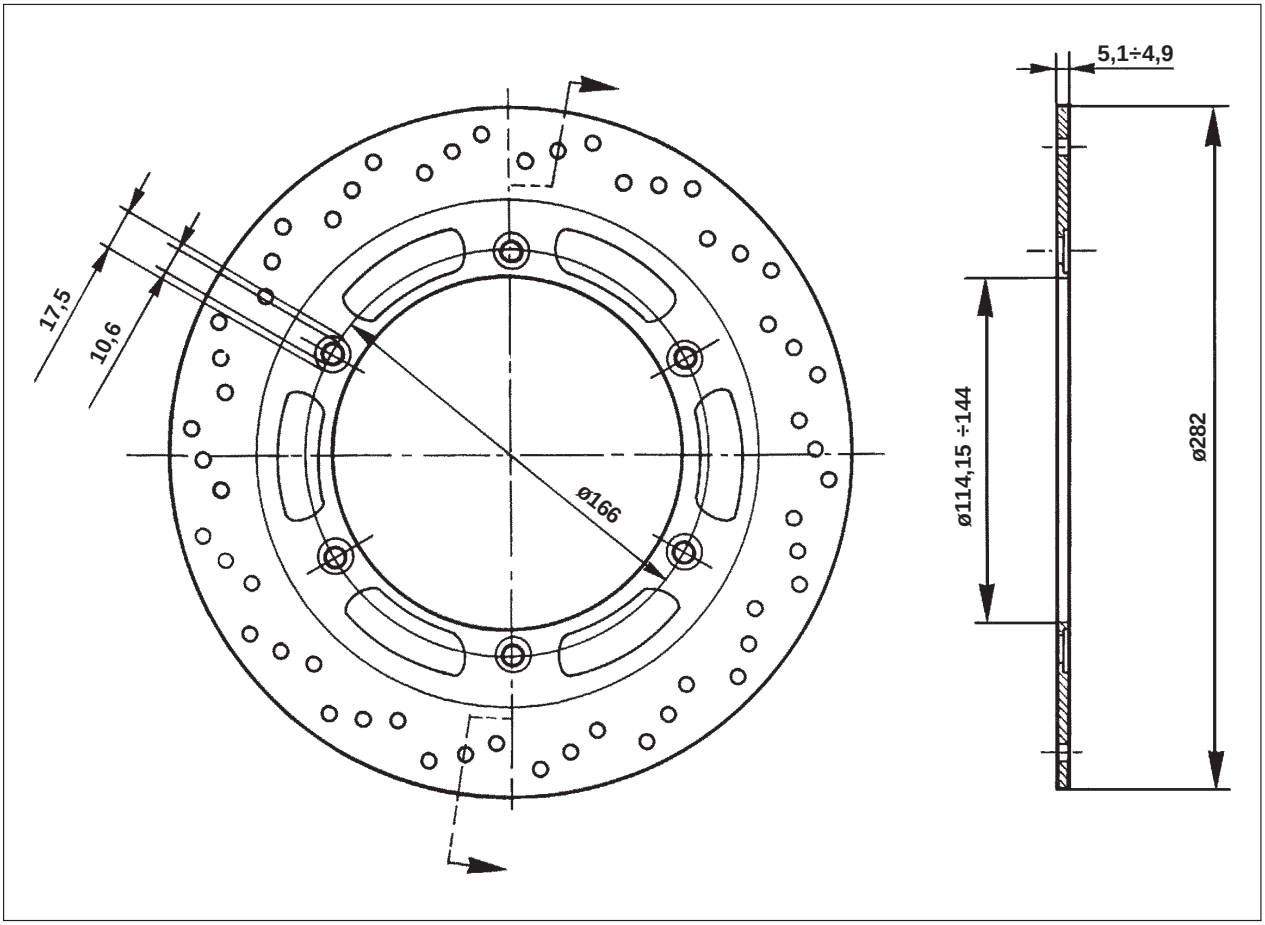
The brake disk must be perfectly clean, without rust, oil grease or deposits and it must not have deep groovings. If the disks have one of these defects clean thoroughly. If the defect can not be removed they must be replaced.

- Rear disk thickness:**5,1mm**
- Rear disk thickness at the wear limit:**4,9mm**

If the disk values are out of the above indicated measurements, it is necessary to replace them.

Reassembly:

When reassembling, thoroughly clean the resting surfaces and lock the screws to the tightening torque prescribed in the table in chapter 4, section B. Apply Loctite 270 on the threading.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Bremsscheibe

Ausbau:

- Das Rad des Motorrads ausbauen, wie in Kapitel 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die beiden Befestigungsschrauben “A” an der Radfelge abschrauben.
- Die Scheibe abnehmen.

Kontrolle:

Die Bremsscheibe muss absolut sauber sein, d.h. frei von Rost, Öl, Fett oder Verkrustungen, und darf keine tiefen Rillen aufweisen.
Wenn die Bremssscheibe eine dieser Unregelmäßigkeiten aufweist, die Scheibe sorgfältig reinigen. Wenn der Defekt hierdurch nicht zu entfernen ist, sollte die Scheibe ausgetauscht werden.

- Stärke der Hinterradbremsscheibe:**5,1mm**
- Stärke der Hinterradbremsscheibe an der Verschleißgrenze:**4,9 mm**

Wenn die Scheibe nicht mehr den o.g. Werten entspricht, muss sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

Beim Wiedereinbau die Auflageflächen perfekt reinigen und die Schrauben mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festschrauben, vorher Loctite 270 auf das Gewinde auftragen.

## Remschijf

Demontage:

- Het wiel van de moto verwijderen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De schroeven “A” voor vasthechting aan de wielvelg losdraaien;
- De schijf wegnemen.

Controle:

De remschijf moet perfect zuiver zijn, nl. zonder roest, olie, vet of incrustaties en mag geen diepe krassen vertonen.
Indien de remschijf één van deze anomalieën vertoont, een zorgvuldige schoonmaak uitvoeren; indien het defect niet geëlimineerd wordt, moet de schijf vervangen worden.

- Dikte achterste schijf:**5,1mm**
- Dikte achterste schijf aan de limiet van slijtage: **4,9mm**

Indien de schijf niet binnen de voornoemde maten valt, moet ze vervangen worden.

Remontage:

Wanneer men de remontage uitvoert, moet men de steunoppervlakken perfect schoonmaken en de schroeven vastdraaien aan het aandraaimoment voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B, en hierbij Loctite 270 aanbrengen op de schroefdraad.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## DISK BRAKE TROUBLES

| Trouble cause | Trouble removal |
|---|---|
| **The brake squeaks** | |
| The brake caliper is not fully tightened | Tighten fastening screws |
| Positioning springs are faulty or missing | Place new positioning springs |
| Brake pads are worn beyond the limit | Place new brake pads after checking disk condition |
| Brake pads are dirty with oil or grease | Replace brake pads |
| Wrong brake pads have been fitted | Replace brake pads |
| **Brake disk overheats during normal operation** | |
| Pistons are blocked; brake pads stick to the disk | Check pistons, clean brake pad seats in the caliper |
| Brake lever has no backlash | Adjust lever backlash according to instructions |
| **Braking capacity is insufficient** | |
| Brake disk is dirty with oil or other material | Clean the disk |
| Brake pads are too much worn or vitrified | Replace brake pads and check the disk |
| Brake pads are dirty with oil or grease | Replace brake pads |
| Pistons are jammed | Make pistons run smoothly |
| **The brake is jammed** | |
| Brake pads have a too high coefficient of friction | Fit proper brake pads |
| Brake disk is highly oxidized | Grind the disk or replace it |
| **Brake pads are extremely worn** | |
| Brake pads are locked in their seat and continuously in contact with the disk | Clean the brake pad seat in the caliper and check the pads coupling with their guides |
| Pistons are blocked | Make pistons run smoothly |
| Brake disk is deeply scored | Grind the brake disk or replace it |
| **Brake pads wear irregularly and sideways** | |
| Brake pad seats are dirty | Clean the seats |
| Piston movement is not smooth | Make the piston run smoothly |
| Brake pads positioning springs are faulty | Replace the springs |
| Caliper has been assembled sideways | Check and remove the fault |
| **Brake lever stroke is too big** | |
| Brake disk wobbles more than 0.2 mm | Check the assembly, grind the disk or replace it |
| The hydraulic system contains air | Drain the system |
| Brake disk is extremely scored | Grind the brake disk or replace it |
| **Non-return of the pump float** | |
| Jumper fastening screws are too tight | Partially loosen the screws |
| Lever shoulder nut is too tight (non-original screw) | Partially loosen the screw |
| Lever shim is bigger than the pump seat | Replace the lever |
| Brake fluid is dirty | Disassemble, clean and check all pump components (no seizing or scoring allowed) and replace the fluid |
| **Fluid leakage from tank** | |
| Membrane is misplaced | Place the membrane in its seat and gently close the plug |
| Membrane is damaged | Replace the membrane |
| Tank edge is dented | Replace the pump |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## STÖRUNGEN DER SCHEIBENBREMSE

| Ursache der Störung | Behebung der Störung |
|---|---|
| **Die Bremse quietscht** | |
| Die Bremszange ist nicht vollkommen angezogen | Die Befestigungsschrauben anziehen |
| Positionierfedern sind beschädigt oder fehlen | Neue Positionierfedern einbauen |
| Bremsbeläge über den Grenzwert hinaus verschlissen | Nach Kontrollieren des Scheibenzustands neue Bremsbeläge einfügen |
| Bremsbeläge durch Öl oder Fett verschmutzt | Die Bremsbeläge austauschen |
| Falsche Bremsbeläge eingebaut | Die Bremsbeläge austauschen |
| **Die Scheibenbremse erwärmt sich während des Normalbetriebs zu stark** | |
| Kolben blockiert, Bremsbeläge sitzen an der Scheibe fest | Die Kolben kontrollieren, die Sitze der Bremsebeläge der Zangen reinigen |
| Bremshebel hat kein Spiel | Das Spiel des Hebels entsprechend der Vorschriften einstellen |
| **Unzureichende Bremsung** | |
| Scheibenbremse durch Öl oder andere Materialien verschmutzt | Die Scheibe reinigen |
| Bremsbeläge zu verschlissen oder glasig | Die Bremsbeläge auswechseln, die Scheibe kontrollieren |
| Bremsbeläge mit Öl oder Fett verschmutzt | Die Bremsbeläge auswechseln |
| Kolben blockiert | Die Gleitfunktion der Kolben wieder herstellen |
| **Die Bremse blockiert** | |
| Bremsbeläge mit zu hohem Reibungskoeffizienten | Geeignete Bremsbeläge einbauen |
| Scheibenbremse stark oxidiert | Die Scheibe abschleifen oder auswechseln |
| **Starke Abnutzung der Bremsbeläge** | |
| In ihren Sitzen blockierte Bremsbeläge, kontinuierlich in Kontakt zur Scheibe | Den Sitz der Bremsbeläge reinigen In der Zange die Verbindung der Bremsbeläge zu den entsprechenden Führungen kontrollieren |
| Kolben blockiert | Die Gleitfunktion der Kolben wieder herstellen |
| Scheibenbremse mit tiefen Rillen | Die Bremsscheibe abschleifen oder auswechseln |
| **Die Bremsbeläge nutzen sich unregelmäßig und schief ab** | |
| Sitze der Bremsbeläge sind schmutzig | Die Sitze reinigen |
| Kolben gleitet schlecht | Die Gleitfunktion der Kolben wieder herstellen |
| Positionierfeder der Bremsbeläge beschädigt | Die Feder auswechseln |
| Zange schief montiert | Überprüfen und den Fehler beseitigen |
| **Bremshebel hat einen zu großen Hubweg** | |
| Bremsscheibe weicht mehr als 0,2 mm vom Planlauf ab | Den Einbau überprüfen, die Scheibe abschleifen oder auswechseln |
| Der hydraulische Kreislauf enthält Luft | Die Anlage reinigen |
| Bremsscheibe stark geriefelt | Die Bremsscheibe abschleifen oder auswechseln |
| **Der Schwimmer der Pumpe kommt nicht zurück** | |
| Befestigungsschrauben des Bügelbolzens zu stark angezogen | Die Schrauben etwas lockern |
| Schraube mit Bolzen für Hebel zu stark angezogen (keine Original-Schraube) | Die Schraube etwas lockern |
| Hebel mit Distanzstück im Vergleich zum Pumpensitz zu groß | Den Hebel austauschen |
| Bremsflüssigkeit schmutzig | Die Komponenten der Pumpe ausbauen, reinigen und überprüfen (es dürfen keine Anfreßstellen oder Rillen bestehen) und die Flüssigkeit auswechseln |
| **Flüssigkeitsverlust des Behälters** | |
| Schlecht angeordnete Muffenmembran | Die Membran in ihrem Sitz anordnen und den Deckel vorsichtig verschließen |
| Membran beschädigt | Die Membran auswechseln |
| Behälterrand verbeult | Die Pumpe auswechseln |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

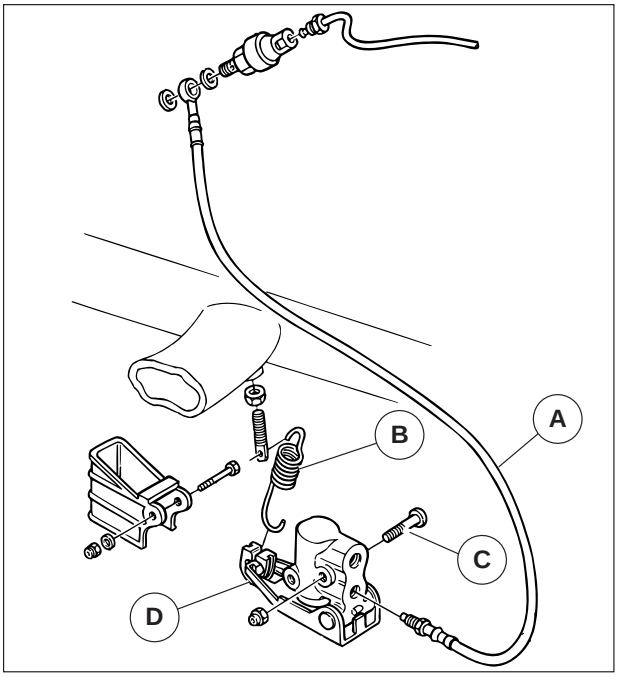
## PROBLEMEN MET DE SCHIJFREM

| Oorzaak van het probleem | Oplossing van het probleem |
|---|---|
| **De rem maakt een snerpend geluid** | |
| De remklauw zit niet helemaal vast | De borgschroeven vastdraaien |
| Positioneringveren defect of afwezig | Nieuwe veren monteren |
| Remblokjes meer slijtage dan toegestaan | Nieuwe remblokjes monteren nadat u de staat van de schijf hebt gecontroleerd |
| Er zit olie of vet op de remblokjes | De remblokjes vervangen |
| Verkeerde remblokjes gemonteerd | De remblokjes vervangen |
| **De schijfrem raakt oververhit tijdens normaal rijden** | |
| Zuigertjes geblokkeerd, blokjes zitten vast tegen de schijf | De zuigertjes controleren, de ruimte waarin de remblokjes zitten, reinigen in de remklauw |
| Geen speling op de remhendel | De speling op de hendel afstellen volgens de voorschriften |
| **Remt onvoldoende** | |
| Er zit olie of ander vuil op de remschijf | De schijf reinigen |
| Te veel slijtage op remblokjes of remblokjes verhard | De remblokjes vervangen en de schijf controleren |
| Er zit olie of vet op de remblokjes | De remblokjes vervangen |
| Zuigertjes geblokkeerd | Ervoor zorgen dat de zuigertjes weer glijden |
| **Rem blokkeert** | |
| Blokjes met een te hoge remcoëfficiënt | Betere remblokjes monteren |
| Remschijf sterk geoxideerd | De schijf reviseren of vervangen |
| **Blokjes erg versleten** | |
| Blokjes geblokkeerd, raken voortdurend de schijf | De ruimte in de remklauw waarin de remblokjes zitten reinigen en controleren of ze correct in de geleiders zitten |
| Zuigertjes geblokkeerd | Ervoor zorgen dat de zuigertjes weer glijden |
| Diepe krassen in de schijf | De remschijf reviseren of vervangen |
| **Remblokjes verslijten op onregelmatige manier of schuin** | |
| Ruimte waarin de remblokjes zitten is vuil | De ruimtes reinigen |
| Zuiger beweegt niet vlot | Ervoor zorgen dat het zuigertje glijdt |
| Positioneringveren remblokjes defect | De veren vervangen |
| Remklauw scheef gemonteerd | Controleren en het defect repareren |
| **Te lange baan van de remhendel** | |
| Remschijf "trilt" meer dan mm 0,2 | De schijf reviseren of vervangen en de montage controleren |
| Lucht in de vloeistofleiding | Het systeem ontluchten |
| Te veel krassen in de remschijf | De remschijf reviseren of vervangen |
| **De pompvlotter keert niet terug** | |
| Schroeven van de verbindingsplaat te hard aangeschroefd | De schroeven een beetje losser draaien |
| Penschroef voor hendel te hard gesloten (niet originele schroef) | De schroeven een beetje losser draaien |
| Hendel te dik voor de pompruimte | De hendel vervangen |
| Remvloeistof vuil | De componenten van de pomp demonteren, reinigen en controlerem (de pomp mag nergens vastzitten of krassen vertonen) en de vloeistof verversen |
| **Vloeistof lekt uit de tank** | |
| Blaasbalgmembraan slecht aangebracht | Het membraan goed steken en de dop zachtjes sluiten |
| Beschadigd membraan | Het membraan vervangen |
| Tankkant beschadigd | De pomp vervangen |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



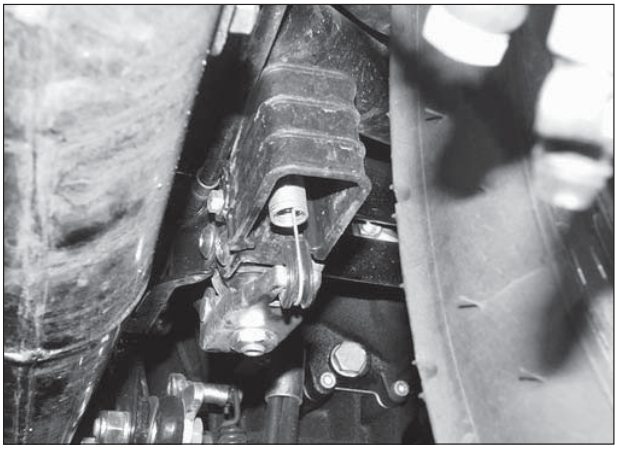

## BRAKE-POWER LIMITER - CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

The brake-power limiter is a mechanic device connected to the rear swinging arm through a spring. According to its position (and therefore as a consequence of the load on the rear axle), the valve inside the limiter distributes the integral system brake oil pressure in variable proportion between front and rear caliper (if the load on the rear increases, the pressure on the rear caliper increases and vice-versa).
This allows a safer braking and limits the chances of wheel locking.

**N.B. This system functions in accordance with the rear shock absorbers calibration; if the shock absorbers are replaced with others having different technical features, the system functioning is jeopardized**

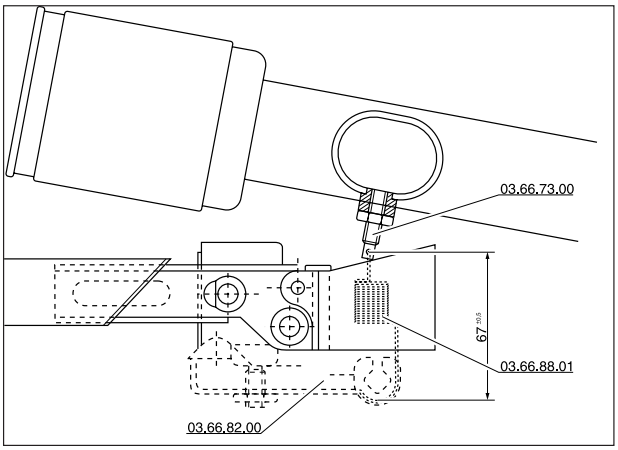
Disassembly:

- Drain the hydraulic system completely, as described in **chapter 2 section D**.
- Remove the brake pipe “A”.
- Release the spring “B”.
- Unscrew the screw “C”.
- Remove the brake-power limiter “D”.



Reassembly:

- Carry out the removal procedures in reverse order.
- Fill the braking system with the prescribed fluid.
- Pump a few times with the control lever to allow the brake pads to settle.
- Carry out the system adjustment as follows.




### SYSTEM ADJUSTMENT

After assembling the spring, part no. 03.66.88.01, with the brake-power limiter, part no. 03.66.82.00, and on the swinging arm, make sure that the distance between the two fittings is 67 ± 0.5 mm.
Set part part no. 03.66.73.00 to adjust.

**N.B. Place the motorbike on the centre stand or make sure the rear wheel bears no load, when adjusting the system.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Bremskorrektur - California EV - California Special - California Special Sport

Hierbei handelt es sich um eine mechanische Vorrichtung, die mit der Hinterradschwinge mittels einer Feder verbunden ist. Unter Bezugnahme auf ihre Position (also auf der Grundlage der auf die Hinterachse wirkende Belastung) unterteilt das Ventil in der Korrektur den Bremsöldruck der integralen Anlage in veränderlicher Proportion zwischen Vorder- und Hinterradbremszange (durch Belastungserhöhung am Hinterrad wird der Druck auf der Hinterradbremszange vergrößert und umgekehrt). Dadurch wird eine sicherere Bremsung gewährleistet und die Möglichkeit einer Radblockierung eingeschränkt.

**N.B. Das System arbeitet in Übereinstimmung mit der Eichung der Zentralfederbeine. werden diese durch andere, unterschiedliche technische Charakteristiken aufweisende Zentralfederbeine ausgetauscht, wird der Betrieb der Anlage beeinträchtigt.**

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage, wie in **Kap. 2, Abschnitt D**, beschrieben, vollkommen entleeren.
- Die Bremsleitung “A” entfernen.
- Die Feder “B” aushaken.
- Die Schraube “C” lösen.
- Die Bremskorrektur “D” entfernen.

Wiedereinbau:

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
- Die Bremsanlage mit der vorgeschriebenen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Betriebshebel pumpen, damit sich die Bremsbeläge setzen.
- Das System, wie folgt beschrieben, einstellen.

### EINSTELLEN DES SYSTEMS

Nachdem die Feder Best.Nr. 03.66.88.01 in die Bremskorrektur Best.Nr. 03.66.82.00 und auf die Schwinge eingebaut wurde, sicherstellen, dass der Abstand zwischen den beiden Anschlüssen 67 ± 0,5 mm beträgt.
Die Einstellung erfolgt durch Regulierung des Einzelteils Nr. 03.66.73.00.

**N.B. Beim Einstellen des Systems muss entweder das Motorrad auf dem Motorradbock positioniert werden oder das Hinterrad darf auf keinen Fall belastet werden.**

## Remcorrector - California EV - California Special - California Special Sport

De remcorrector is een mechanisch orgaan dat gekoppeld is aan de achtervork met een veer; naar gelang van de stand van dit mechanisme (dus naargelang van het gewicht dat op de achteras drukt) zal de klep in de corrector de remvloeistofdruk van het integrale systeem verhoudingsgewijs verdelen tussen de voorste en de achterste remklauw (als het gewicht op de achteras toeneemt, zal de druk op de achterste klauw worden verhoogd, en vice versa).
Dit garandeert veiliger remmen en voorkomt dat de wielen vastlopen.

**OPMERKING: Dit systeem houdt rekening met de instelling van de achterste schokbrekers; als deze worden vervangen door schokbrekers met andere technische kenmerken dan de originele, werkt ook dit systeem niet zoals het hoort**

Demonteren:

- Tap al de vloeistof uit de vloeistofleiding zoals beschreven in **hoofdstuk 2 deel D**;
- Verwijder de remslang “A”;
- Maak de veer “B” los;
- Schroef de schroef “C” los;
- Verwijder de remcorrector “D”.

Opnieuw monteren

- Monteren in de omgekeerde volgorde.
- De remleiding met de voorgeschreven vloeistof vullen;
- Enkele keren pompen met de remhendel om de remblokjes te positioneren;
- Het systeem afstellen zoals hierna wordt beschreven

### HET SYSTEEM AFSTELLEN

Na het monteren van de veer codenummer 03.66.88.01 op de remcorrector codenummer 03.66.82.00 en op de vork, controleren of de afstand tussen de twee koppelpunten mm 67 ± 0,5 bedraagt.
Deze afstand stelt u bij met het component nr. 03.66.73.00

**OPMERKING: De motor moet voor deze afstelling op de middelste standaard staan, zonder gewicht op het achterwiel.**





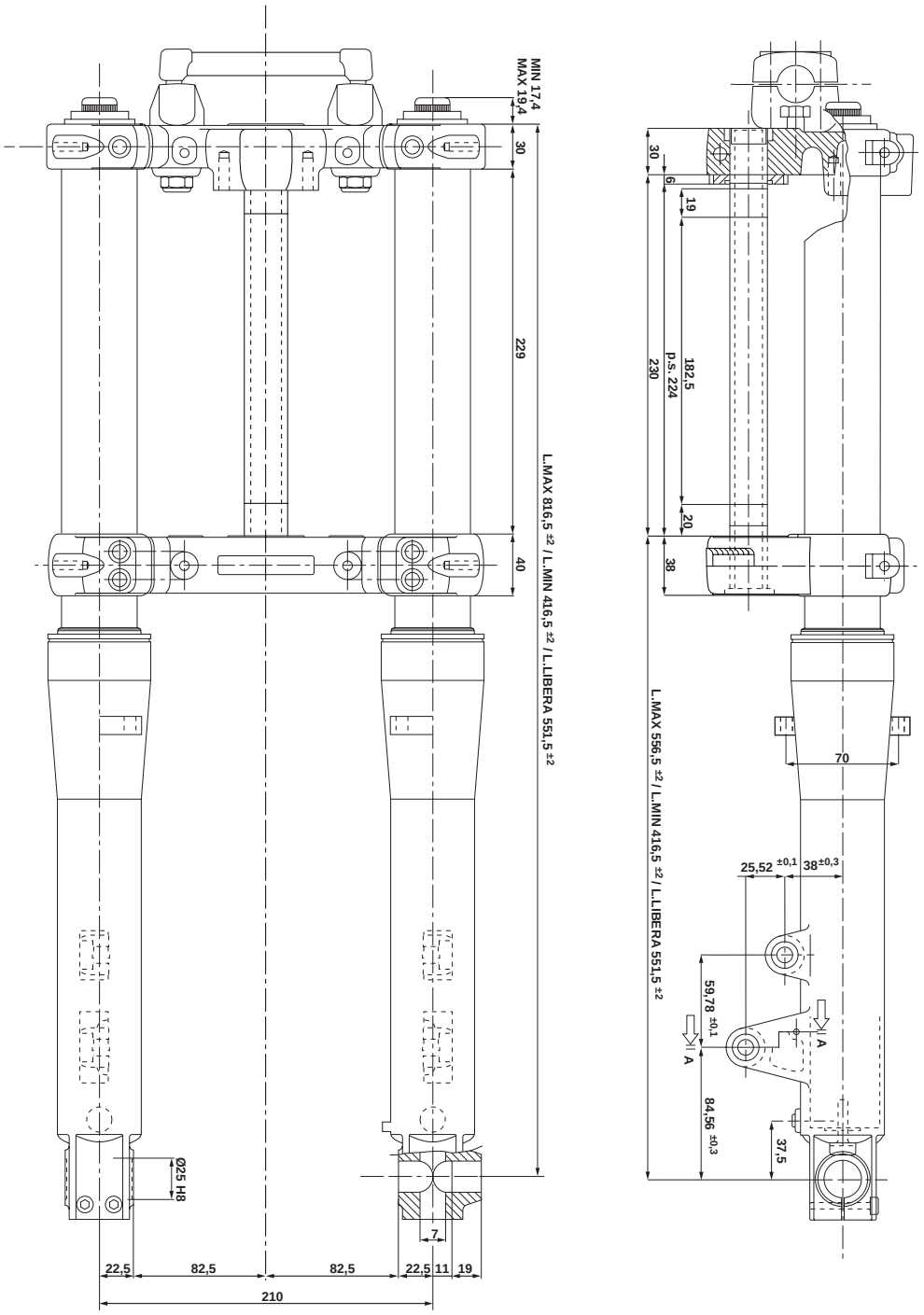
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 8 FRONT FORK

**N.B.**

**Fork of the latest type with left-hand leg featuring a threaded hole, on which the wheel shaft shall be screwed**
**Gabel letzter Typ mit linkem, eine Gewindeöffnung aufweisenden Holm, auf welcher die Radachse angeschraubt wird.**
**Vork van het laatste type met linkersteel met schroefdraadopening waarin de wielspil wordt geschroefd**

## CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE





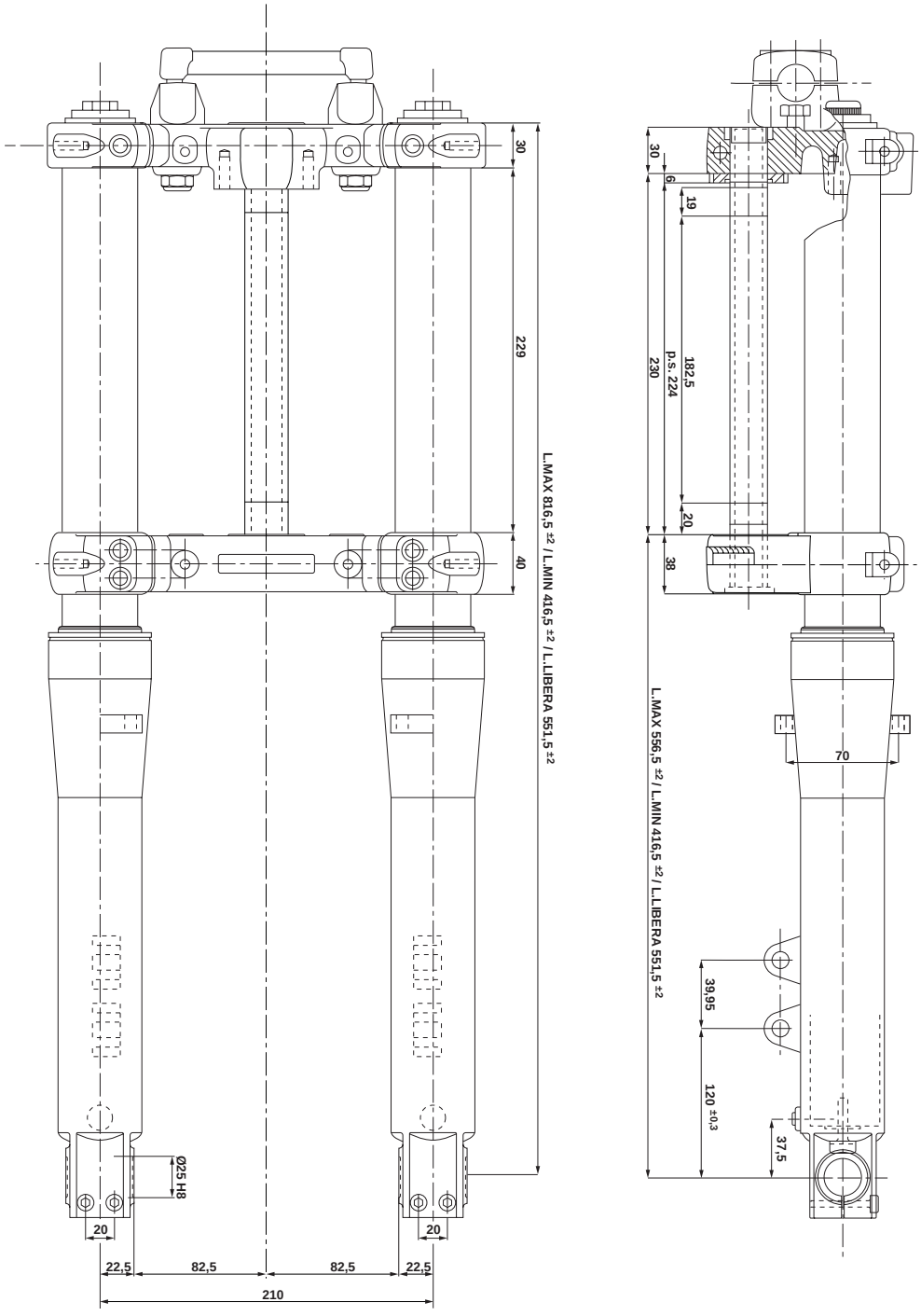

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 8 VORDERE GABEL

## 8 VOORSTE GAFFEL

**N.B.**
**Fork of the first type with left-hand leg featuring a through hole, as wheel shaft seat**
**Gabel erster Typ mit linkem, eine Durchgangsöffnung aufweisenden Holm für das Gehäuse der Radachse.**
**Vork van het eerste type met een doorsteekopening in de linkersteel waarin de wielspil wordt gestoken**

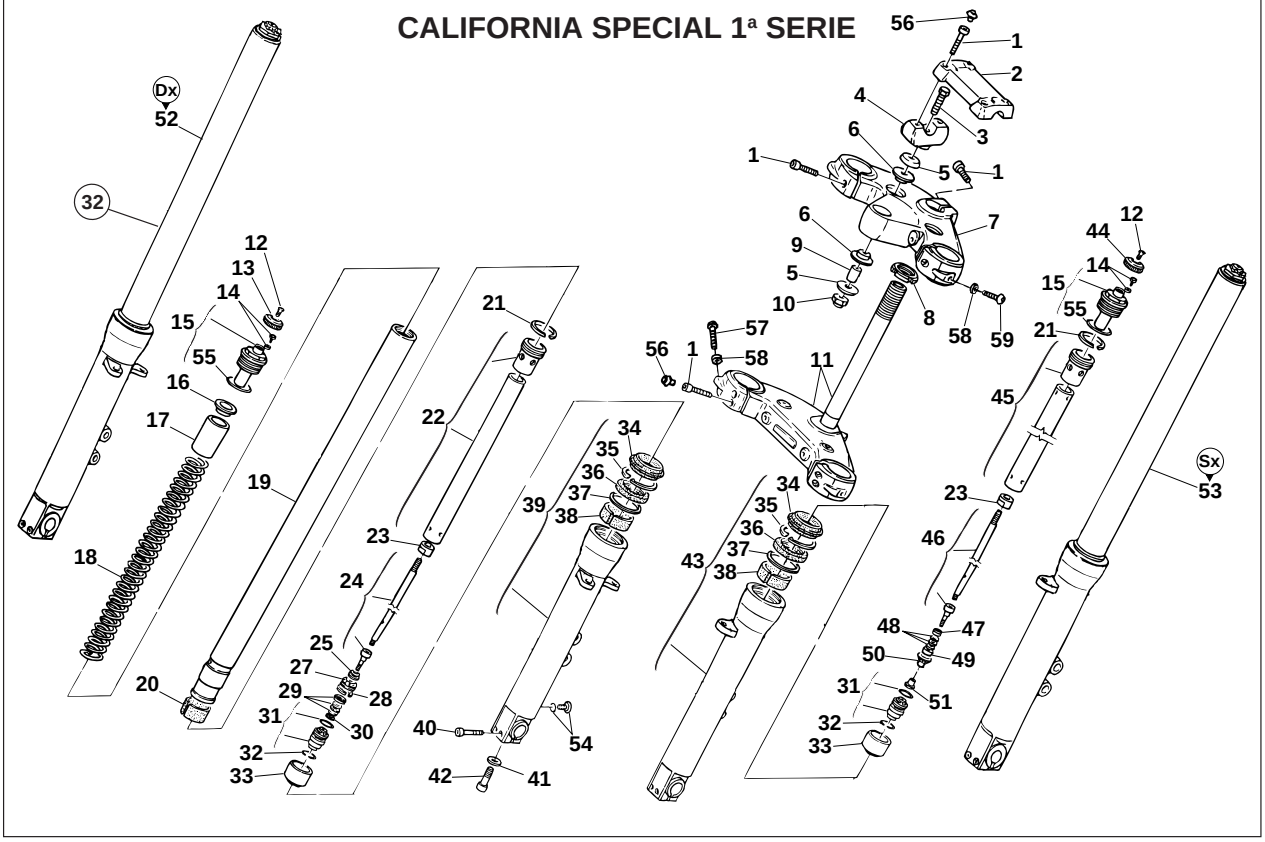
### CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL 2ª SERIE
### CALIFORNIA SPECIAL SPORT






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA EV
## CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE




| Pos. | Description |
|---|---|
| 1 | Screw |
| 2 | Handlebar fastening jumper |
| 3 | Screw |
| 4 | Under jumper |
| 5 | Cap |
| 6 | Rubber pad |
| 7 | Fork head |
| 8 | Ring nut |
| 9 | Spacer tube |
| 10 | Nut |
| 11 | Fork base |
| 12 | Screw |
| 13 | RH adjuster (extension) |
| 14 | Screw with O-ring |
| 15 | Plug assembly |
| 16 | Retainer |
| 17 | Pre-load tube |
| 18 | Spring |
| 19 | Bare fork leg |
| 20 | Lower bushing |
| 21 | Ring |
| 22 | RH tube (extension) |
| 23 | Lock nut |
| 24 | RH rod (extension) |
| 25 | Rebound spring |
| 26 | RH piston (extension) |
| 27 | RH piston ring (extension) |
| 28 | RH pin (extension) |
| 29 | Calibration plate |
| 30 | Nut |

| Pos. | Descripciòn |
|---|---|
| 31 | Foot valve assembly |
| 32 | O-ring |
| 33 | Adapter |
| 34 | Dust scraper |
| 35 | Stop ring |
| 36 | Seal ring |
| 37 | Retainer |
| 38 | Upper bushing |
| 39 | Full right-hand leg |
| 40 | Long screw |
| 41 | Washer |
| 42 | Screw |
| 43 | Full left-hand leg |
| 44 | LH adjuster (compression) |
| 45 | LH tube (compression) |
| 46 | LH rod (compression) |
| 47 | Cap |
| 48 | Calibration plate ø 12 mm |
| 48 | Calibration plate ø 15 mm |
| 48 | Calibration plate ø 17 mm |
| 49 | LH pin (compression) |
| 50 | LH piston (compression) |
| 51 | Nut |
| 52 | RH complete fork leg |
| 53 | LH complete fork leg |
| 54 | Screw with O-ring |
| 55 | O-ring |
| 56 | Plug |
| 57 | Screw |
| 58 | Washer |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Pos. | Description |
|---|---|
| 1 | Schraube |
| 2 | Bügelschraube für Lenkerbefestigung |
| 3 | Schraube |
| 4 | Untere Bügelschraube |
| 5 | Federteller |
| 6 | Gummi |
| 7 | Gabelkopf |
| 8 | Mutter |
| 9 | Distanzrohr |
| 10 | Mutter |
| 11 | Untere Gabelbrücke |
| 12 | Schraube |
| 13 | Einstellgriff re (Ausdehnung) |
| 14 | Schraube mit O-Ring |
| 15 | Verschlussgruppe |
| 16 | Federteller |
| 17 | Vorspannrohr |
| 18 | Feder |
| 19 | Nackter Gabelarm |
| 20 | Untere Buchse |
| 21 | Segment |
| 22 | Rohr re. (Ausdehnung) |
| 23 | Kontermutter |
| 24 | Stab re (Ausdehnung) |
| 25 | Kontermutter |
| 26 | Kolben re (Ausdehnung) |
| 27 | Kolbensegment re. (Ausdehnung) |
| 28 | Nadel re (Ausdehnung) |
| 29 | Eichlamelle |
| 30 | Mutter |
| 31 | Bodenventilgruppe |
| 32 | O-Ring |
| 33 | Adapter |
| 34 | Staubstreifer |
| 35 | Sprengring |
| 36 | Dichtring |
| 37 | Federteller |
| 38 | Obere Buchse |
| 39 | Holm rechts, komplett |
| 40 | Lange Schraube |
| 41 | Unterlegscheibe |
| 42 | Schraube |
| 43 | Holm links, komplett |
| 44 | Einstellgriff li. (Kompression) |
| 45 | Rohr li. (Kompression) |
| 46 | Stab li. (Kompression) |
| 47 | Federteller |
| 48 | Eichlamelle ø 12 mm |
| 48 | Eichlamelle ø 15 mm |
| 48 | Eichlamelle ø 17 mm |
| 49 | Nadel li. (Kompression) |
| 50 | Kolben li. (Kompression) |
| 51 | Mutter |
| 52 | Gabelarm kompl. re. |
| 53 | Gabelarm kompl. li. |
| 54 | Schraube mit O-Ring |
| 55 | O-Ring |
| 56 | Verschluss |
| 57 | Schraube |
| 58 | Unterlegscheibe |

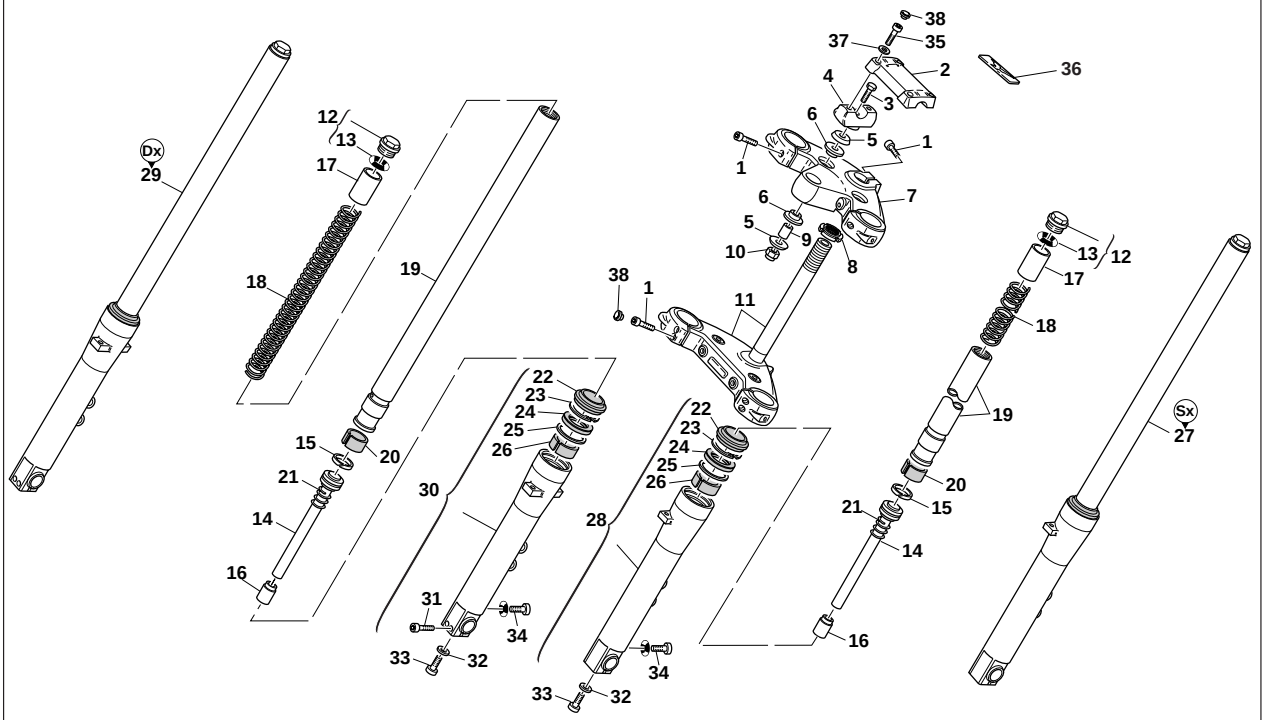
| Pos. | Descripciòn |
|---|---|
| 1 | Schroef |
| 2 | Stuurverbindingsplaat |
| 3 | Schroef |
| 4 | Onder verbindingsplaat |
| 5 | Kokertje |
| 6 | Rubbertje |
| 7 | Vorkkop |
| 8 | Schroefring |
| 9 | Afstandhouder |
| 10 | Moer |
| 11 | Vorkbasis |
| 12 | Schroef |
| 13 | Regelknop Rechts (ext.) |
| 14 | Schroef met O-ring |
| 15 | Dopgedeelte |
| 16 | Kokertje |
| 17 | Veervoorspanningpijpje |
| 18 | Veer |
| 19 | Naakte vorkarm |
| 20 | Onderste verbindingspijp |
| 21 | Segment |
| 22 | Rechter pijpje(extensie- uit-beweging) |
| 23 | Contramoer |
| 24 | Rechter stang(extensie- uit-beweging) |
| 25 | Contraveer |
| 26 | Rechter zuiger(extensie- uit-beweging) |
| 27 | Segment rechter zuiger(uit-beweging) |
| 28 | Rechter naald(extensie- uit-beweging) |
| 29 | Regellamel |
| 30 | Moer |
| 31 | Voetklepgedeelte |
| 32 | O-ring |
| 33 | Adaptor |
| 34 | Stofschraper |
| 35 | Stopring |
| 36 | Dichtingsring |
| 37 | Kokertje |
| 38 | Bovenste verbindingspijp |
| 39 | Volledige rechter vorksteel |
| 40 | Lange schroef |
| 41 | Ringetje |
| 42 | Shroef |
| 43 | Volledige linker vorksteel |
| 44 | Regelknop Links (compr.) |
| 45 | Linker pijpje(compressie - in beweging) |
| 46 | Linker stang(compressie - in beweging) |
| 47 | Kokertje |
| 48 | Regellamel ø mm 12 |
| 48 | Regellamel ø mm 15 |
| 48 | Regellamel ø mm 17 |
| 49 | Linker naald (compressie) |
| 50 | Linker zuiger (compressie) |
| 51 | Moer |
| 52 | Volledige vorkarm rechts |
| 53 | Volledige vorkarm links |
| 54 | OR-schroef |
| 55 | O-ring |
| 56 | Dop |
| 57 | Schroef |
| 58 | Ringetje |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA JACKAL- CALIFORNIA STONE
## CALIFORNIA SPECIAL 2ª SERIE- CALIFORNIA SPECIAL SPORT




| Pos. | Description |
|---|---|
| 1 | Screw |
| 2 | Handlebar fastening jumper |
| 3 | Screw |
| 4 | Lower jumper |
| 5 | Retainer |
| 6 | Rubber pad |
| 7 | Fork head |
| 8 | Ring nut |
| 9 | Spacer tube |
| 10 | Nut |
| 11 | Fork base |
| 12 | Plug assembly |
| 13 | O-ring |
| 14 | Rod |
| 15 | Ring |
| 16 | Buffer |
| 17 | Pre-load tube |
| 18 | Spring |
| 19 | Bare fork leg |

| Pos. | Description |
|---|---|
| 20 | Lower bushing |
| 21 | Rebound spring |
| 22 | Dust scraper |
| 23 | Stop ring |
| 24 | Seal ring |
| 25 | Cap |
| 26 | Bushing |
| 27 | LH complete fork leg |
| 28 | Complete left-hand leg |
| 29 | RH complete fork leg |
| 30 | Complete right-hand leg |
| 31 | Screw |
| 32 | Washer |
| 33 | Screw |
| 34 | Drain |
| 35 | Screw |
| 36 | Number plate |
| 37 | Washer |
| 38 | Chromium-plated plug |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

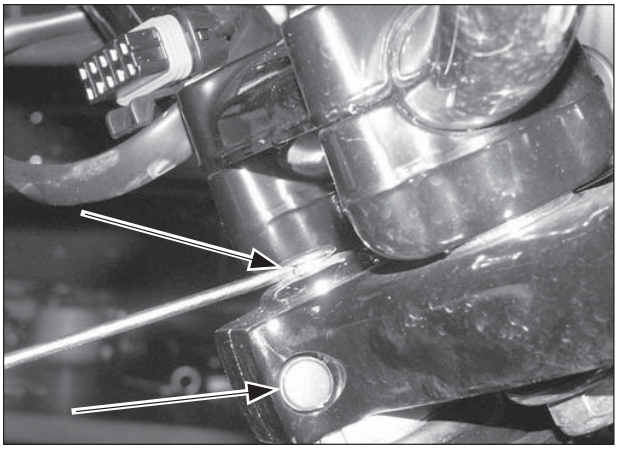
| Pos. | Description |
|---|---|
| 1 | Schraube |
| 2 | Bpgelschraube für Lenkerbefestigung |
| 3 | Schraube |
| 4 | Untere Bügelschraube |
| 5 | Federteller |
| 6 | Gummi |
| 7 | Gabelkopf |
| 8 | Mutter |
| 9 | Distanzrohr |
| 10 | Mutter |
| 11 | Untere Gabelbrücke |
| 12 | Verschlussgruppe |
| 13 | O-Ring |
| 14 | Stab |
| 15 | Segment |
| 16 | Puffer |
| 17 | Vorspannrohr |
| 18 | Feder |
| 19 | Nackter Gabelarm |
| 20 | Untere Buchse |
| 21 | Konterfeder |
| 22 | Staubstreifer |
| 23 | Sprengring |
| 24 | Dichtring |
| 25 | Federteller |
| 26 | Buchse |
| 27 | Gabelarm kompl. li. |
| 28 | Holm links, komplett |
| 29 | Gabelarm kompl. re. |
| 30 | Holm rechts, komplett |
| 31 | Schraube |
| 32 | Unterlegscheibe |
| 33 | Schraube |
| 34 | Entlüftung |
| 35 | Schraube |
| 36 | Schild |
| 37 | Unterlegscheibe |
| 38 | Verchromter Verschluss |

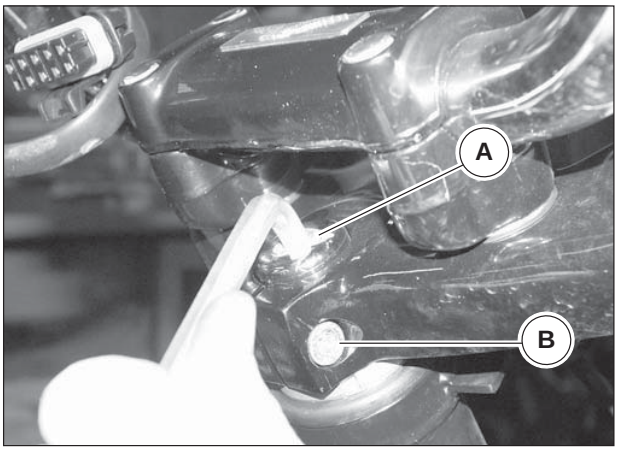
| Pos. | Descripciòn |
|---|---|
| 1 | Schroef |
| 2 | Stuurverbindingsplaat |
| 3 | Schroef |
| 4 | Onderste verbindingsplaat |
| 5 | Kokertje |
| 6 | Rubbertje |
| 7 | Vorkkop |
| 8 | Schroefring |
| 9 | Afstandhouder |
| 10 | Moer |
| 11 | Vorkbasis |
| 12 | Dopgedeelte |
| 13 | O-ring |
| 14 | Stang |
| 15 | Segment |
| 16 | Buffer |
| 17 | Veervoorspanningpijpje |
| 18 | Veer |
| 19 | Naakte vorkarm |
| 20 | Onderste verbindingspijp |
| 21 | Contraveer |
| 22 | Stofschraper |
| 23 | Stopring |
| 24 | Dichtingsring |
| 25 | Kokertje |
| 26 | Verbindingspijpje |
| 27 | Volledige vorkarm links |
| 28 | Volledige linker vorksteel |
| 29 | Volledige vorkarm rechts |
| 30 | Volledige rechter vorksteel |
| 31 | Schroef |
| 32 | Ringetje |
| 33 | Schroef |
| 34 | Ontluchter |
| 35 | Schroef |
| 36 | Identificatieplaatje |
| 37 | Ringetje |
| 38 | Gechromeerde dop |

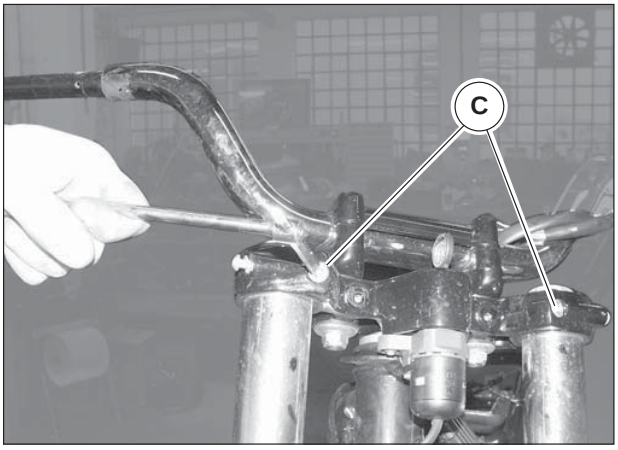


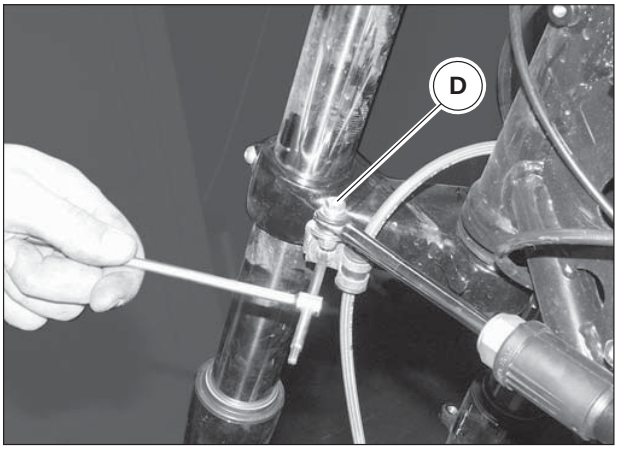


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine





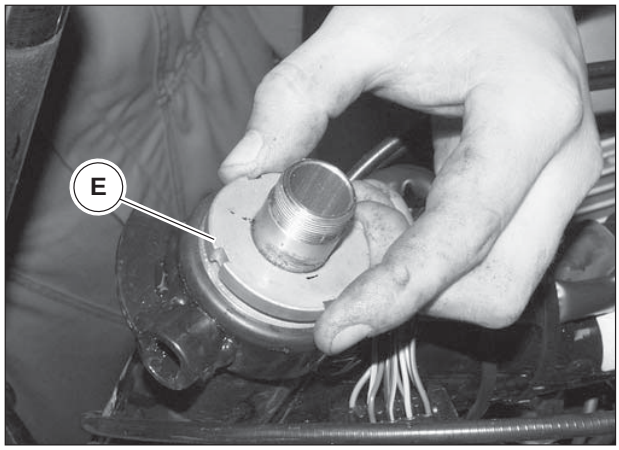




Motorbikes are fitted with a telescopic hydraulic fork with separate adjustment of extension and compression damping or with a non-adjustable fork:
In case of adjustable fork, the left-hand fork leg works in extension while the right-hand one works in compression. Although the two rods work in different ways, their internal components are similar and therefore disassembly, overhauling and reassembly are carried out following the same procedures; accordingly, the below described procedures apply to both the rods.

**WARNING**
**During the following procedures, the rods and their internal components must be locked in a vice. Take great care not to damage them by overtightening; always use aluminium jaw coverings**

**Complete fork removal:**

- Place the motorbike on a stable support so that the front wheel is raised from the ground;
- Remove the brake calipers as described in chapter 4, section F, without disconnecting the oil tubings;
- Remove the front mud-guard as described in chapter 2, sectionE;
- Remove the front wheel as described in chapter 1, section F;
- Remove headlight and its supports as described in **chapter 4 section P**.
- Remove the chromium-plated plugs indicated by the arrows.
- Unscrew the nut “A”.
- Unscrew the screw “B”.
- Unscrew the 2 upper screws “C” of the fork legs.
- Remove the handlebar assembly and the fork head.
- Unscrew the fastening screw “D” of the steering damper.
- Unscrew the ring nut “E” and remove the dust protection washer assembly “F”.
- Remove the fork from the chassis.





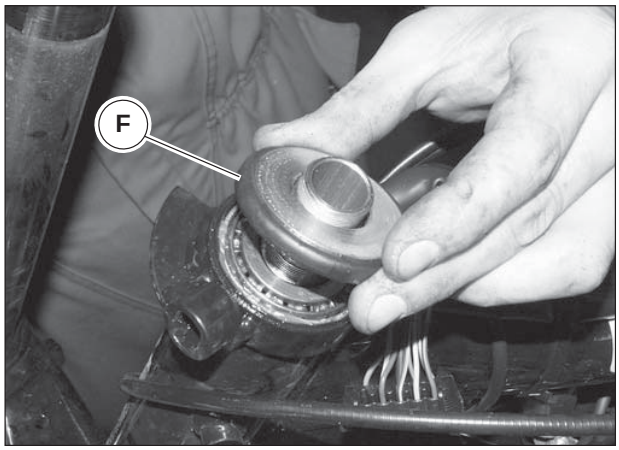

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Die Motorräder sind mit einer Teleskopgabel mit separater Einstellung der Federbeindämpfung in Bezug auf die Ausdehnung und Kompression oder mit einer nicht einstellbaren Gabel ausgerüstet.
Kann die Gabel eingestellt werden, arbeitet der linke Schaft in der Ausdehnung und der rechte in der Kompression.
Obgleich die beiden Schäfte in unterschiedlicher Weise arbeiten, sind die inneren Komponenten ähnlich; daher erfolgen der Ausbau, die Überholung und der Wiedereinbau mit Hilfe der gleichen Maßnahmen. Die unten aufgeführten Vorgänge gelten somit für beide Schäfte.

**ACHTUNG**
**Während der im Folgenden beschriebenen Maßnahmen müssen die Schäfte und ihre inneren Komponenten in einem Spannstock festgeklemmt werden. Es ist darauf zu achten, dass sie nicht durch zu starkes Festklemmen beschädigt werden; stets Spannbackenabdeckungen aus Aluminium verwenden.**

**Abnahme der kompletten Gabel:**

- Das Motorrad so auf einer stabilen Stützvorrichtung positionieren, dass das Vorderrad vom Boden abgehoben ist.
- Die Bremszangen ausbauen, wie in Kap. 4, Abschnitt F beschrieben,ohne die Ölleitungen abzutrennen.
- Das vordere Schutzblech ausbauen, wie in Kap. 2, Abschnitt E angegeben.
- Das Vorderrad ausbauen, wie in Kap. 1, Abschnitt F beschrieben.
- Den Scheinwerfer und die entsprechenden Träger, wie in **Kap. 4, Abschnitt P**, beschrieben, entfernen.
- Die verchromten Verschlüsse, wie durch die Pfeile angegeben, abnehmen.
- Die Mutter “A” lösen.
- Die Schraube “B” lösen.
- Die 2 oberen Befestigungsschrauben “C” der Gabelschäfte lösen.
- Die Lenkergruppe und den Gabelkopf entfernen.
- Die Halteschraube “D” des Anschlusses des Lenkungsdämpfers lösen.
- Die Mutter “E” lösen und die Staubschutz-Unterlegscheiben-Gruppe “F” herausnehmen.
- Die Gabel vom Rahmen entfernen.




De motorvoertuigen zijn uitgerust met een hydraulische telescopische voorvork met afzonderlijke reminstelling van de schokbrekers in de in- en uit-beweging of met een niet instelbare voorvork:
Als de motor een instelbare voorvork heeft, werkt de linkerzuigerstang in de uit-beweging (extensie), en de rechterstang in de in-beweging (compressie).
Ondanks het feit dat de twee stangen op verschillende wijze werken, zijn hun componenten gelijk en dus worden de demontage, de revisie en de remontage uitgevoerd met dezelfde operaties; daarom moeten de hierna aangegeven operaties voor beide stangen als geldig beschouwd worden.

**OPGELET**
**Tijdens de hierna beschreven operaties moeten de stangen en hun interne componenten vastgeklemd worden in een schroefklem, waarbij men ze niet te vast mag klemmen om ze niet te beschadigen; altijd aluminium klauwkappen gebruiken.**

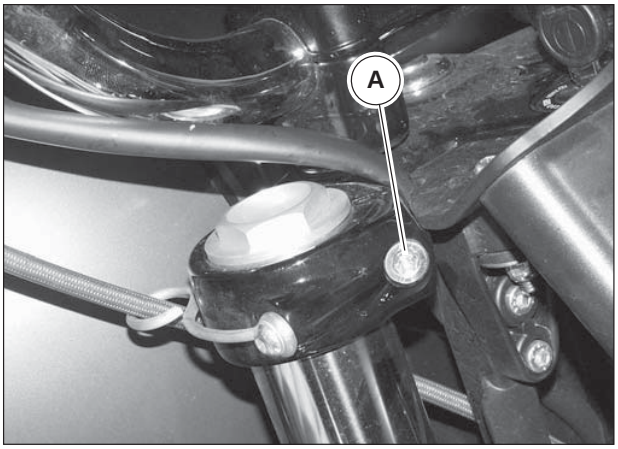
**De hele voorvork demonteren:**

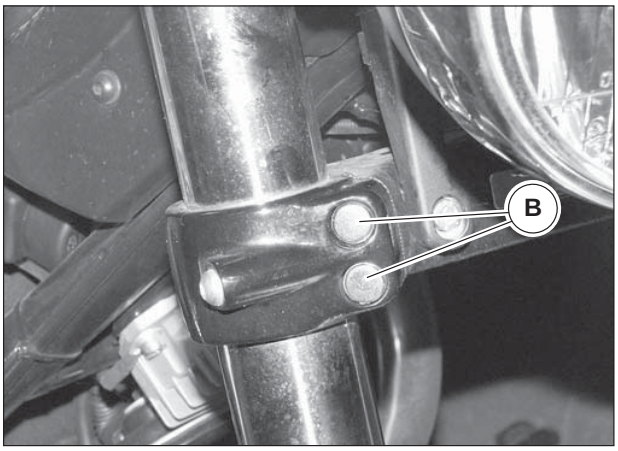
- De moto op een stabiele support plaatsen zodanig dat het voorwiel van de grond gehesen is;
- De tangen remmen wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 sectie F;
- Het voorste spatbord wegnemen zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 2 sectie E;
- Het voorwiel wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 1 sectie F;
- De koplampen en -houders verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 4 deel P**;
- De door de pijlen aangeduide gechromeerde doppen verwijderen;
- Moer “A” losdraaien;
- Schroef “B” losdraaien;
- De 2 schroeven “C” losdraaien waarmee de bovenste vorkstangen vastzitten;
- De stuurgroep en de vorkkop verwijderen;
- De schroef “D” waarmee de verbinding met de stuurschokbreker vastzit, losmaken;
- De schroefring “E” losdraaien en de stofweringringetjes “F” eraf halen;
- De vork van het frame halen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Fork leg removal

- Place the motorbike on a firm mount, so that the front wheel is lifted from the ground
- Remove the front brake calipers as described in **chapter 4 section F**, without disconnecting oil pipes;
- Remove the front mudguard as described in **chapter 2 section E**;
- Remove the front wheel as described in **chapter 1 section F**;
- Remove the small chromium-plated covers on the screws “A” and B”;
- Unscrew the upper fastening screw “A”;
- Unscrew the 2 lower fastening screws “B”;
- Slide out the fork leg downwards while rotating it in one direction first, then in the opposite direction.

## General rules for a correct overhaul

- Use new gasket during reassembly, after a complete disassembly.
- Always follow the 1-2-1 sequence when tightening two screws or nuts close to each other, i.e. tighten again the first screw (1) after tightening the second (2).
- Use a preferably biodegradable and non-inflammable solvent for cleaning.
- Always place the pumping unit plates with the edge opposite to the piston bearing surface.
- Lubricate all the mating surfaces before reassembly.
- Always grease the seal ring lips before reassembly.
- Use only metric wrenches and not inch wrenches. Inch wrenches may have similar measures to the metric ones, but they might damage the screws and make unscrewing impossible.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Abnahme des Schafts

- Das Motorrad auf einen stabilen Träger positionieren, so dass das Vorderrad vom Boden angehoben werden kann.
- Die Bremszange, wie in **Kap. 4 Abschnitt F** beschrieben, entfernen, ohne die Ölleitung abzutrennen.
- Das vordere Schutzblech, wie in **Kap. 2 Abschnitt E** angegeben, entfernen.
- Das Vorderrad, wie in **Kap. 1, Abschnitt F** beschrieben, entfernen.
- Die verchromten Verschlüsse auf den Schrauben “A” und “B” entfernen.
- Die obere Halteschraube “A” lösen.
- Die 2 unteren Halteschrauben “B” lösen.
- Den Schaft nach unten hin herausnehmen und ihn vorher leicht in die eine und dann in die entgegengesetzte Richtung drehen.

## Allgemeine Bestimmungen für eine korrekte Überholung

- Nach der kompletten ABNAHME beim Einbau neue Dichtungen verwenden.
- Beim Anziehen von zwei nebeneinander liegenden Schrauben oder Muttern immer die Reihenfolge 1-2-1 befolgen, d.h. nach dem Anziehen der zweiten Schraube (2) die erste Schraube (1) erneut anziehen.
- Für die Reinigung nicht brennbare und vorzugsweise biologisch abbaubare Lösungsmittel verwenden.
- Die Lamellen der Pumpelemente mit dem Grat gegenüber der Auflageebene auf den Kolben positionieren.
- Alle in Kontakt stehenden Teile vor dem erneuten Einbau schmieren.
- Auf die Dichtringlippen vor dem Wiedereinbau immer Fett auftragen.
- Nur metrische Schlüssel und keine Zoll-Schlüssel verwenden. Die Zoll-Schlüssel können Abmessungen wie die der Millimeterschlüssel aufweisen, können aber auch die Schrauben beschädigen und dann das Lösen unmöglich machen.

## De stang verwijderen

- De motor op een stabiele ondersteuning zetten zodat het voorste wiel van de vloer komt;
- De remklauwen verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 4 deel F**, zonder de olieleidingen los te maken;
- Het voorste spatbord verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 2 deel E**;
- Het voorwiel demonteren zoals beschreven in **hoofdstuk 1 deel F**;
- De gechromeerde dopjes op de schroeven “A” en “B” verwijderen;
- De borgschroef “A” bovenaan losdraaien;
- De 2 borgschroeven “B” onderaan losdraaien;
- De stang naar onder eruit halen door eerst even naar de ene en dan naar de andere kant te draaien.

## Algemene voorschriften voor een correcte revisie

- Na de complete demontage nieuwe dichtingen gebruiken voor het opnieuw monteren;
- Twee naast elkaar staande schroeven of moeren altijd in de volgorde 1-2-1 vastdraaien; d.w.z. eerst de eerste schroef een beetje aandraaien, dan de tweede en dan weer de eerste;
- Niet ontvlambare en bij voorkeur biologisch afbreekbare oplosmiddelen gebruiken voor het reinigen;
- Plaats de lamellen van de pompgedeelten altijd met de smalle randjes aan de tegenovergestelde kant van het steunvlak op de zuiger;
- Smeer alle contacten voordat u de desbetreffende delen weer monteert;
- Altijd eerst de randen van dichtingsringen invetten voordat u deze monteert;
- Alleen metrische sleutels gebruiken. Sleutels met een schaalverdeling in “duimen” kunnen dezelfde afmetingen hebben als millimetersleutels, maar kunnen de schroeven beschadigen zodat ze achteraf niet meer kunnen worden losgedraaid.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## TROUBLES – CAUSES - SOLUTIONS

The following paragraph lists some of the fork troubles, their causes and suggests the possible solution.
**Always refer to this table before operating on the fork.**

| TROUBLES | CAUSES | SOLUTIONS |
|---|---|---|
| Oil leakage form the seal ring | 1. Seal ring is worn<br>2. The stranchion is rigid<br>3. The ring is dirty | 1. Replace the seal ringt<br>2. Replace stanchion and ring<br>3. Clean or replace it |
| Oil leakage form the bottom | 1. The foot gasket is faulty<br>2. The foot screw is loose | 1. Replace the gasket<br>2. Tighten the screw |
| The fork is too soft in each oil adjustment condition | 1. Oil lever is low<br>2. Spring is faulty<br>3. Oil viscosity is too low | 1. Top up the oil level<br>2. Replace the spring<br>3. Change oil viscosity |
| The fork is too hard in each oil adjustment condition | 1. Oil level too high<br>2. Oil viscosity is too high | 1. Restore oil level<br>2. Change oil viscosity |
| The fork does not react to the different adjustment | 1. Plug pin is blocked<br>2. Oil is dirty<br>3. Shock absorber valves are clogged | 1. Remove plug and clean it<br>2. Clean and replace oil<br>3. Remove and clean |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## STÖRUNGEN - URSACHEN - ABHILFEN

In diesem Paragrafen werden sowohl einige Störungen angegeben, die während des Gabeleinsatzes auftreten können, als auch die Ursachen aufgezeigt, durch welche sie hervorgerufen wurden, und eine eventuelle Abhilfe angeführt.
**Bevor Eingriffe an der Gabel vorgenommen werden, immer diese Tabelle konsultieren.**

| STÖRUNGEN | URSACHEN | ABHILFEN |
|---|---|---|
| Ölverlust des Dichtrings | 1. Abgenutzter Dichtring<br>2. Steifes Tauchrohr<br>3. Schmutziger Ring | 1. Den Dichtring auswechseln<br>2. Das Rohr und den Ring auswechseln<br>3. Reiningen oder auswechseln |
| Ölverlust am Boden | 1. Bodendichtung defekt<br>2. Bodenschraube locker | 1. Die Dichtung auswechseln<br>2. Die Schraube anziehen |
| Die Gabel erweist sich bei allen Einstellungen zu weich | 1. Niedriger Ölpegel<br>2. Feder außer Betrieb<br>3. Zu niedrige Ölviskosität | 1. Den Ölpegel wieder herstellen<br>2. Die Feder auswechseln<br>3. Ölviskosität ändern |
| Die Gabel erweist sich bei allen Einstellungen zu fest | 1. Zu hoher Ölpegel<br>2. Zu hoher Ölviskosität | 1. Den Ölpegel wieder herstellen<br>2. Ölviskosität ändern |
| Die Gabel reagiert nicht auf die Einstellveränderungen | 1. Nadel des Verschlusses blockiert<br>2. Öl verunreinigt<br>3. Federbeinventile durch Verunreinigungen verstopft | 1. Den Verschluss abbauen und reinigen<br>2. Das Ol reinigen und auswechseln<br>3. Abbauen und reinigen |

## PROBLEMEN - OORZAKEN - OPLOSSINGEN

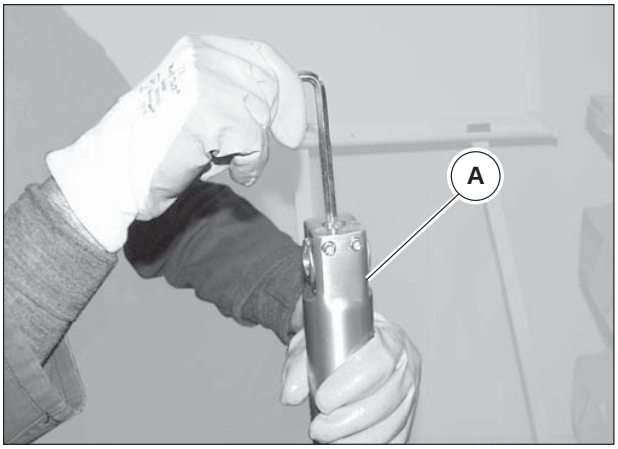
In deze paragraaf worden enkele problemen beschreven die te maken hebben met de voorvork, de oorzaken van deze problemen en de eventuele oplossingen.
**Raadpleeg altijd eerst deze tabel voordat u wat aan de voorvork doet.**

| PROBLEM | OORZAKEN | OPLOSSINGEN |
|---|---|---|
| Olie lekt uit de dichtingsring | 1. Dichtingsring versleten<br>2. Stijve draagbuis<br>3. Vuile ring | 1. Dichtingsring vervanfen<br>2. Buis en ring vervangen<br>3. Reinigen of vervangen |
| Olie lekt uit de onderkant | 1. Dichting op de onderkant defect<br>2. Schroef op de onderkant zit los | 1. Dichting vervangen<br>2. Schroef vastdraaien |
| De vork is te “zacht” in elke afstelling | 1. Laag oliepeil<br>2. Veer defect<br>3. Te lage olieviscositeit | 1. Olie bijvullen<br>2. De veer vervangen<br>3. Olieviscositeit aanpassen |
| De vork is te “hard” in elke afstelling | 1. Te hoog oliepeil<br>2. Te hoge olieviscositeit | 1. Olie aftappen<br>2. Olieviscositeit aanpassen |
| De vork reageert niet op de gewijzigde afstellingen | 1. Dopnaald geblokkeerd<br>2. Olie met onzuiverheden<br>3. Schokbrekerkleppen verstopt | 1. Dop demonteren en reinigen<br>2. Reinigen en olie verversen<br>3. Demonteren en reinigen |





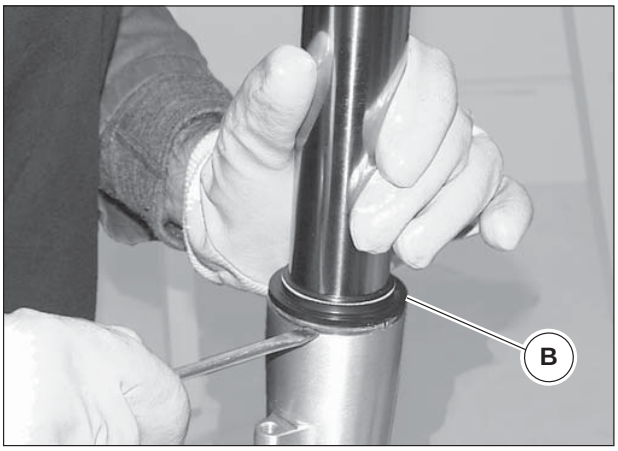
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Disassembly / Overhaul

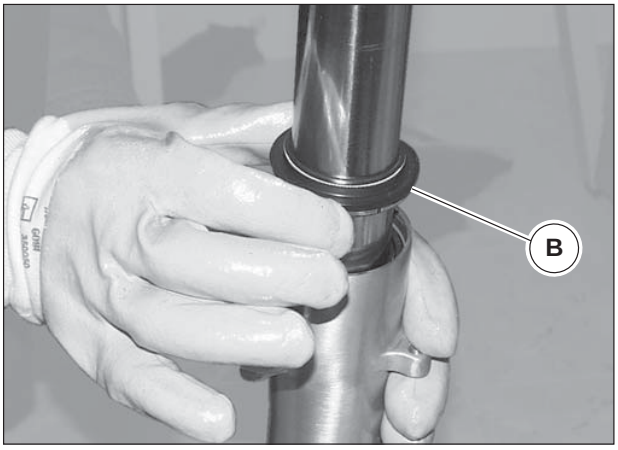
**IMPORTANT**
**The components of the forks are similar. accordingly, the below described procedures apply to both the forks. (adjustable / not adjustable).**

- Drain all the oil from the rod leg as described in **chapter 2 section D**.
- Lock the wheel-holder leg “A” in a vice and unscrew the foot screw with a wrench for 8 mm internal hexagons and remove the screw with its gasket.

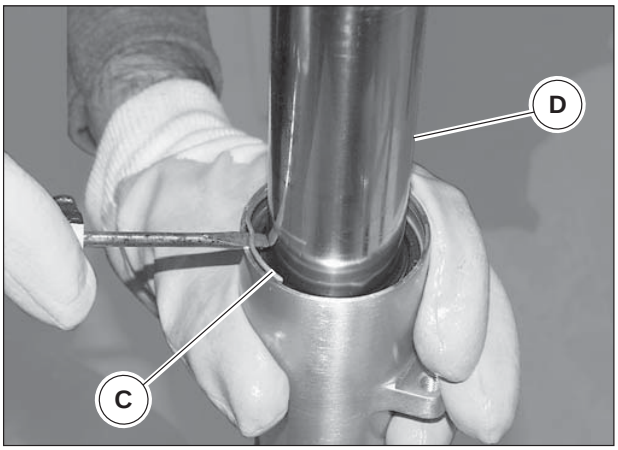



- Remove the dust scraper “B” levering it with a screwdriver.

**WARNING**
**Be careful not to damage the leg edge and the dust scraper**




- Slide the dust scraper “B” upwards.




- Remove the stop ring “C” from inside the leg using a small screwdriver.

**WARNING**
**Be careful not to damage the leg edge**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Zerlegung / Überholung

**IMPORTANT**
**Die Gabel Komponenten ähnlich. Die unten aufgeführten Vorgänge gelten somit für beide Gabel. (justierbar / nicht justierbar).**

- Das ganze Öl aus dem Schaft, wie in **Kap. 2 Abschnitt D** beschrieben, ablassen.
- Den Gleitrohrholm “A” im Spannstock blockieren und die Bodenschraube mit einem für einen 8 mm Innensechskant geeigneten Schlüssel lösen und mit der entsprechenden Dichtung entfernen.

- Den Staubstreifer “B” durch Ansetzen eines Schraubenziehers entfernen.

**ACHTUNG**
**Vorsichtig vorgehen, um nicht den Holmrand und den Staubstreifer zu beschädigen.**

- Den Staubstreifer “B” nach oben hin herausnehmen.

- Den Sprengring “C” mit einem schmalen Schraubenzieher aus dem Holminneren entfernen.

**ACHTUNG**
**Vorsichtig vorgehen, um nicht den Holmrand zu beschädigen.**

## Demontage / Revisie

**BELANGRIJK**
**Zijn Gaffel componenten gelijk. Daarom moeten de hierna aangegeven operaties voor beide Gaffel als geldig beschouwd worden. (regelbaar / niet regelbaar).**

- Tap al de olie uit de stang zoals beschreven in **hoofdstuk 2 deel D**;
- Zet de wielhouderstang “A” vast en draai de sluitschroef onderaan los met een inbussleutel van 8 mm en verwijder de schroef en de dichting;

- Verwijder de stofschraper “B”: hef deze eruit met een schroevendraaier;

**OPGELET**
**Voorzichtig handelen om de rand van de stang en de stofschraper niet te beschadigen**

- Trek de stofschraper “B” er naar boven uit;

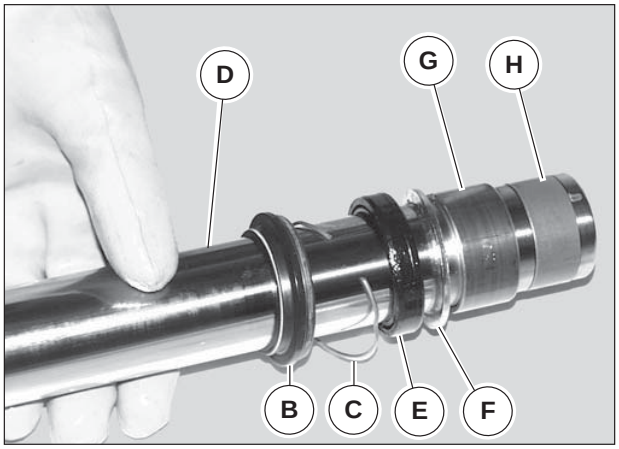
- Verwijder de stopring “C” uit de vorkstang met een dunne schroevendraaier;

**OPGELET**
**Voorzichtig handelen om de rand van de stang en de stofschraper niet te beschadigen**



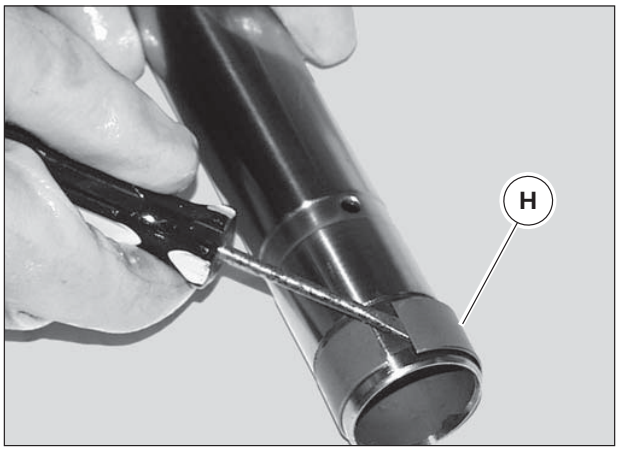


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Remove the stanchion “D” from the wheel-holder leg together with the seal ring “E”, the cap “F”, the upper bushing “G” on the leg and the lower bushing “H” on the stanchion.

**N.B. While removing stanchion “D” from the wheel-holder leg, the parts “E”, “F” and “G” may remain inside the leg. If so, they shall be removed afterwards, paying attention not to damage the leg edge and the upper bushing “G” seat on the leg.**




- Check all the parts removed from inside the leg, in particular the seal ring “E” and the dust scraper “B”, since they provide the sealing. If they are damaged, replace them.
- Check bushing “H” on the stanchion; if damaged or worn, remove and replace it.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Das Tauchrohr “D” aus dem Gleitrohrholm zusammen mit dem Dichtring „E“, dem Federteller „F“, der oberen Buchse „G“ auf dem Holm und der unteren Buchse „H“ aus dem Rohr herausnehmen.

**N.B. Beim Herausnehmen des Rohres „D“ aus dem Gleitrohrholm ist es möglich, dass die Einzelteile “E”, “F”, “G” im Holm bleiben. Sie müssen dann in einem zweiten Arbeitsgang entfernt werden, wobei immer darauf zu achten ist, nicht den Holmrand und den Sitz der oberen Buchse „G“ auf diesem zu beschädigen.**

- Alle aus dem Holm entfernten Einzelteile und besonders den Dichtring „E“ und den Staubstreifer „B“ überprüfen, da es sich dabei um Elemente handelt, die die Dichtigkeit gewährleisten. Falls Elemente beschädigt sind, diese auswechseln.
- Die Buchse “H” auf dem Tauchrohr auf Schäden oder Abnutzung überprüfen und wenn sie beschädigt oder abgenutzt ist, entfernen und auswechseln.

- Haal de draagbuis “D” uit de wielhouderstang, samen met de dichtingsring “E”, het kokertje “F”, de bovenste verbindingspijp op de stang “G”, de onderste verbindingspijp “H” op de buis;

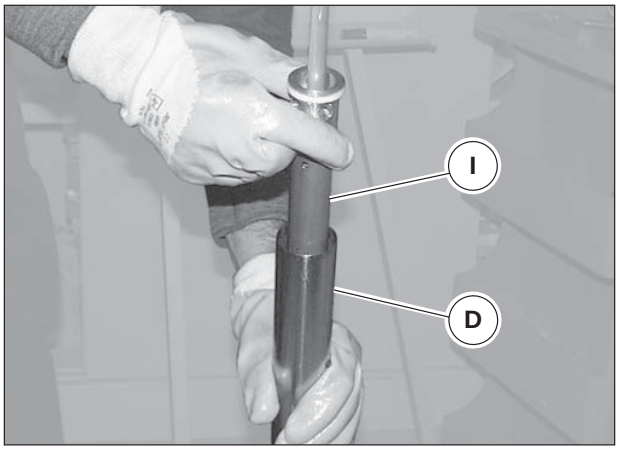
**OPMERKING: Als u de buis “D” uit de wielhouderstang haalt, kunnen de onderdelen “E”, “F”, “G” in de stang blijven steken. In dat geval dienen deze achteraf te worden verwijderd, zonder de rand van de stang te beschadigen, noch de insteekrand van het bovenste verbindingstuk “G”**

- Controleer alle uit de stang verwijderde onderdelen, in het bijzonder de dichtingsring “E” en de stofschraper “B”, omdat deze voor de perfecte dichting van de stang zorgen; delen die beschadigd zijn, dienen te worden vervangen;
- Controleer het verbindingstuk “H” op de draagbuis; als dit beschadigd of versleten is, verwijdert u het en vervangt u het;



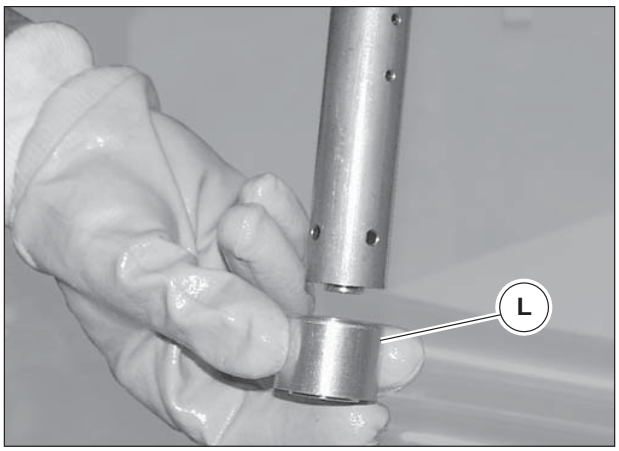


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

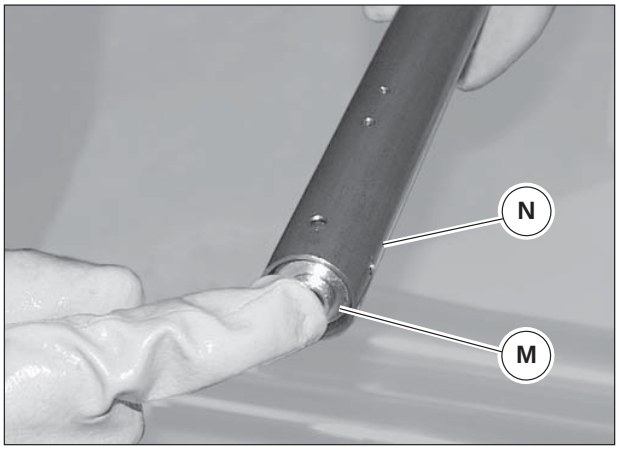



## OVERHAUL OF THE "COMPRESSION" SHOCK ABSORBER

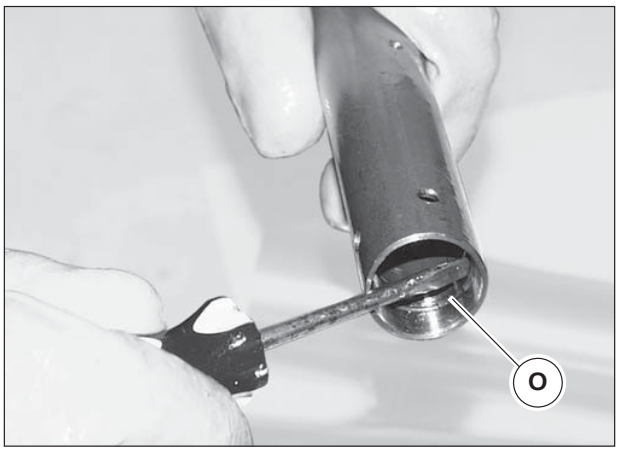
- Remove the shock absorber assembly "I" from the stanchion "D".




- Remove the bottom buffer "L"; this might remain fitted in the wheel-holder leg "A", if so, remove it from the inside.




- Push the foot valve "M" inside the shock absorber case "N" with your fingers.




- Remove the stop ring "O" using a screwdriver.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ÜBERHOLUNG DES FEDERBEINS "COMPRESSION"

- Die Federbeingruppe "I" aus dem Tauchrohr "D" herausnehmen.

- Den Bodenpuffer "L" entfernen, der in den Gleitrohrholm "A" eingebaut sein könnte. Ihn in diesem Fall aus dem Inneren entfernen.

- Das Bodenventil "M" mit den Fingern ins Innere des Federbeingehäuses "N" drücken.

- Den Sprengring "O" mit einem Schraubenzieher entfernen

## REVISIE VAN DE "COMPRESSION" SCHOKBREKER

- Haal het schokbrekergedeelte "I" van de draagbuis "D";

- Verwijder de buffer onderaan"L"; als deze nog in de wielhouderstang "A", zit, dient u deze daaruit te verwijderen;

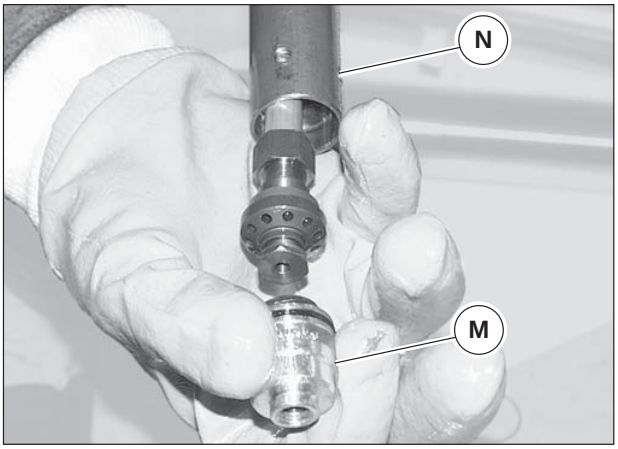
- Duw met uw vingers de voetklep "M" in de schokbrekerbescherming "N";

- Verwijder met een schroevendraaier de stopring "O";

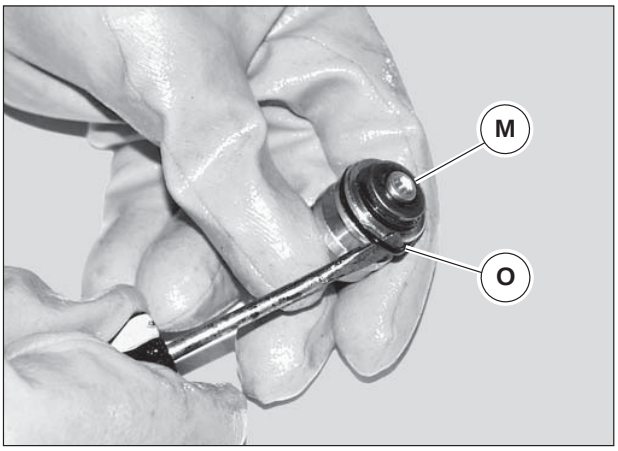




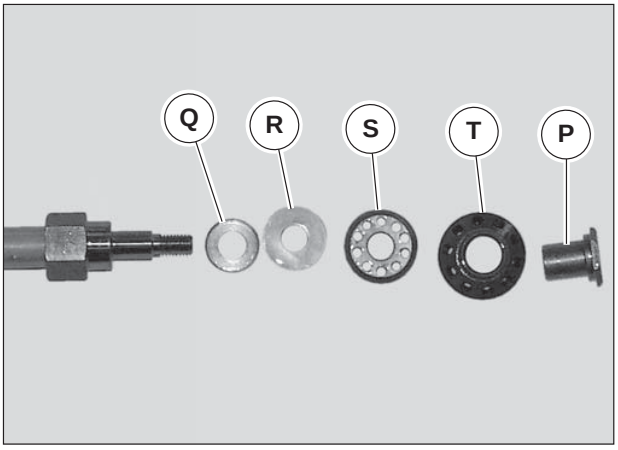
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Push the foot valve “M” out of the case “N” with the shock absorber rod;




- Check the foot valve “M” and its O-ring “O”; if damaged, replace them;




- Remove the shock absorber rod together with the pumping unit from the case, after fully unscrewing the lock nut at its end.
- Remove the clamping nut “P” of the calibration assembly and remove all the components
  Check and replace what necessary; reassemble following the order in the picture.
  - retainer “Q”;
  - plate pack “R”;
  - pin “S”;
  - piston “T”;
  - clamping nut “P”.

**N.B.**
**During the removal of the sealing assembly, take note of the direction of the plate position “R”**

**IMPORTANT**
**The shock absorber rod can be locked in a vice, but without the aid of any support it might get crushed because it is internally hollow**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Das Bodenventil “M” mit dem Stab des Federbeins aus dem Gehäuse „N“ schieben.

- Duw met de schokbrekerstang de voetklep “M” uit de bescherming “N”;

- Das Bodenventil “M” und seinen O-Ring “O” kontrollieren. Falls sie beschädigt sind, auswechseln.

- Controleer de voetklep “M” en de O-Ring “O” die erin zit; vervang deze indien beschadigd;

- Nachdem die Kontermutter vollkommen von seinem Ende gelöst wurde, den Stab des Federbeins mit der Pumpgruppe aus dem Gehäuse herausnehmen.
- Die Klemmmutter “P” der Eichgruppe lösen und alle Komponenten herausnehmen.Die angemessenen Kontrollen und/oder Auswechselarbeiten vornehmen und den Einbau unter Beachtung der in der Abbildung angegebenen Reihenfolge ausführen:
  - Federteller “Q”.
  - Lamellenpaket “R”.
  - Nadel “S”.
  - Kolben “T”.
  - Klemmmutter “P”.

**N.B.**
**Sich während des Ausbaus der Dichtgruppe die Positionierrichtung der Lamellen “R” notieren.**

**WICHTIG**
**Wird der Stab des Federbeins im Schraubstock ohne eine entsprechende Halterung angezogen, kann er zerdrückt werden, da er innen hohl ist.**

- Haal de schokbrekerstang met het pompgedeelte uit de bescherming nadat u eerst de contramoer op het uiteinde ervan hebt losgeschroefd;
- Draai de borgmoer “P” los waarmee het afstelgedeelte vastzit en verwijder alle componenten eruit.
  Repareer of vervang alles wat nodig is en begin opnieuw te monteren in de volgorde van de afbeelding:
  - kokertje “Q”;
  - lamellen “R”;
  - naald “S”;
  - zuiger “T”;
  - borgmoer “P”.

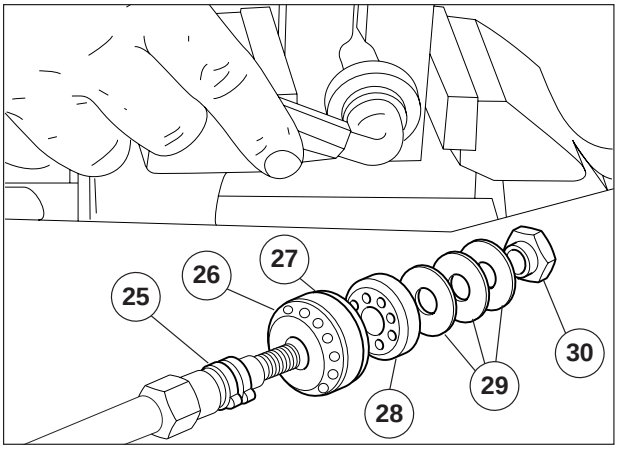
**OPMERKING**
**Tijdens het demonteren van dit gedeelte, dient u de plaatsrichting van de lamellen “R” te noteren “R”**

**BELANGRIJK!**
**Als u geen steunstukken gebruikt om de schokbrekerstang te klemmen, kunt u deze platdrukken omdat de stang hol is**



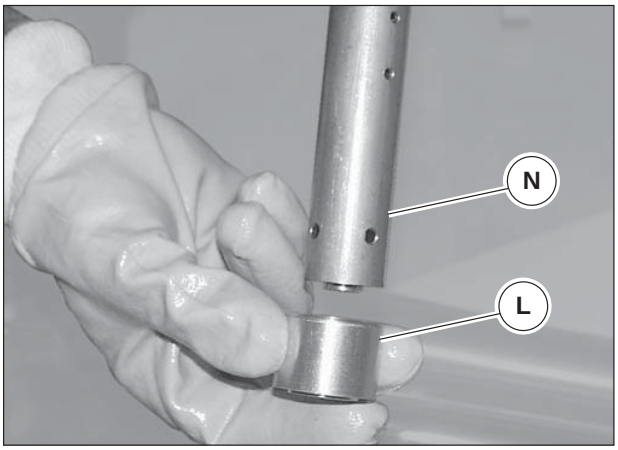


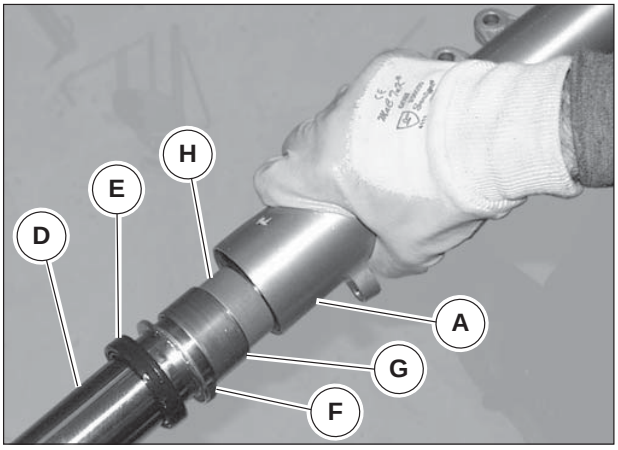
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## OVERHAUL OF THE "REBOUND" SHOCK ABSORBER

- The removal procedure is the same as for the COMPRESSION shock absorber, with the only difference that the components of the pumping unit fixed on the shock absorber rod are:
  - pos. 25, rebound spring;
  - pos. 26, piston;
  - pos. 27, piston ring;
  - pos. 28, RH pin;
  - pos. 29, calibration plates;
  - pos. 30, clamping nut.




## REASSEMBLY

**WARNING**

**All components shall be carefully washed and dried with compressed air before reassembly. The upper plug and the foot valve shall be cleaned with special care**

- Once all the overhaul procedures have been carried out, reassemble the piston-rod assembly in the shock absorber case;
- Place the foot valve "M" with a new O-ring at the base of the case "N" and push it further than the stop ring seat. Place the stop ring "O" in the case seat and push the foot valve on the ring with the rod;
- Screw the lock nut on the rod until the thread end and reassemble the bottom buffer "L" at the case bottom end. Reassemble the shock absorber assembly in the stanchion:
- Before reassembling the stanchion "D" in the wheel-holder "A", check that the upper guide bushing "G" is fitted on the wheel-holder. Place the sliding bushing "H" in the seat on the stanchion. Slide the stanchion "D" in the wheel-holder "A" and push it fully home.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Überholung des Federbeins “REBOUND”

- Der Ausbau erfolgt wie für das Federbein “COMPRESSION”. Der einzige Unterschied besteht in den Komponenten der auf dem Federbeinstab befestigten Pumpgruppe, und zwar:
  - Pos. 25, Konterfeder.
  - Pos. 26, Kolben.
  - Pos. 27, Kolbensegment.
  - Pos. 28, Nadel re.
  - Pos. 29, Eichlamellen.
  - Pos. 30, Klemmmutter.

## Zusammenbau

**ANMERKUNG**

**Alle Komponenten müssen vor dem erneuten Einbau sorgfältig gewaschen und mit Druckluft getrocknet werden. Der Reinigung des oberen Verschlusses und des Bodenventils ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken.**

- Nach der Durchführung aller notwendigen Überholungsarbeiten den erneuten Einbau der Kolben-Stab-Gruppe in das Federbeingehäuse vornehmen.
- Das Bodenventil “M” mit dem neuen O-Ring in den Boden des Gehäuses „N“ einfügen und über den Sitz des Sprengrings hinaus drücken. Den Sprengring „O“ in den Gehäusesitz einfügen und mit dem Stab das Bodenventil auf den Ring schieben.
- Die Kontermutter auf den Stab bis zum Ende des Gewindes anschrauben und den Bodenpuffer “L” an das untere Gehäuseende montieren. Die Federbeingruppe wieder in das Tauchrohr einbauen.
- Bevor das Tauchrohr „D“ in das Gleitrohr „A“ erneut eingebaut wird, überprüfen, dass auf diesem die Buchse der oberen Führung „G“ montiert ist. Die untere Gleitbuchse „H“ in den Sitz auf das Tauchrohr einfügen. Das Tauchrohr „D“ in das Gleitrohr „A“ einfügen und bis zum Anschlag schieben..

## Revisie “REBOUND” schokbreker

- De demontageprocedure is dezelfde als die van de schokbreker “COMPRESSION”, met als enig verschil de componenten van het pompgedeelte dat op de schokbrekerstang zit en die bestaan uit:
  - nr. 25, contraveer;
  - nr. 26, zuiger;
  - nr. 27, zuigersegment;
  - nr. 28, rechter naald;
  - nr. 29, regellamellen;
  - nr. 30, borgmoer.

## Opnieuw monteren

**WAARSCHUWING**

**Voor het opnieuw monteren, dient u alle componenten eerst zorgvuldig te wassen en met perslucht te drogen. Vooral de afsluitdop op de bovenkant en de voetklep moeten bijzonder zorgvuldig worden gereinigd**

- Reviseer en repareer alles wat nodig is en monteer het zuiger-stang-gedeelte opnieuw in de schokbrekerbescherming;
- Steek de voetklep “M” met de O-ring opnieuw in de basis van de bescherming “N” en duw deze tot voorbij de plaats voor de stopring. Steek de stopring “O” op zijn plaats in de bescherming en duw de voetklep met de stang op de ring;
- Schroef de contramoer volledig op de stang en monteer de buffer “L” op het onderste uiteinde van de bescherming. Monteer nu het schokbrekergedeelte in de draagbuis:
- Controleer voordat u de draagbuis “D” in de wielhouder “A” monteert, of op deze laatste het bovenste geleiderpijpstuk “G” is gemonteerd. Steek het onderste glijverbindingstuk “H” op zijn plaats op de draagbuis. Steek de draagbuis “D” in de wielhouder “A” en druk deze aan tot op het stoppunt.

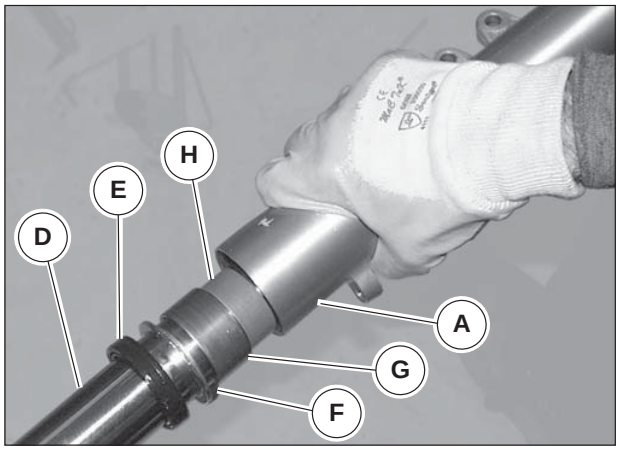




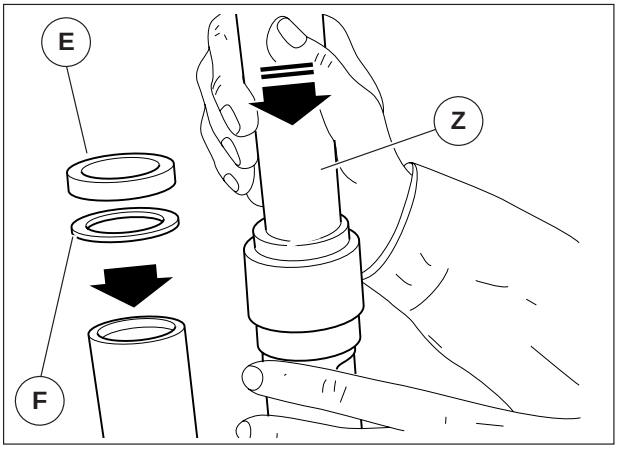
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



- Screw the foot screw in again with the gasket and tighten it to the torque of 50 Nm;




- Place the cap “F” and the lubricated seal ring “E” on the stanchion “D”. Push the seal ring “E” inside the leg fully home by using a special tool “Z”. Assemble the stop ring and the dust scraper;






- Pour “MARZOCCHI” SAE 10 oil inside the stanchion, making sure it will fill the shock absorbers internal channels too.
  Suggested oil quantity:
  - adjustable fork 0.485 litre
  - non-adjustable fork 0.560 litre



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Die Bodenschraube mit der Dichtung wieder anschrauben und auf das Anzugsmoment von 50 Nm anziehen.

- Draai de sluitschroef onderaan weer vast, samen met de pakking; koppelwaarde 50 Nm;

- Den Federteller “F” und den gut geschmierten Dichtring “E” auf das Tauchrohr „D“ einfügen. Mit einer entsprechenden Einführvorrichtung „Z“ den Dichtring „E“ in den Holm bis zum Anschlag schieben. Danach den Sprengring und den Staubstreifer installieren.

- Steek het kokertje “F” en de dichtingsring “E” (zorgvuldig gesmeerd) op de draagbuis “D”. Duw met het insteekgereedschap “Z” de dichtingsring “E” in de vorkstang tot aan het stoppunt. Monteer vervolgens de stopring en de stofschraper;

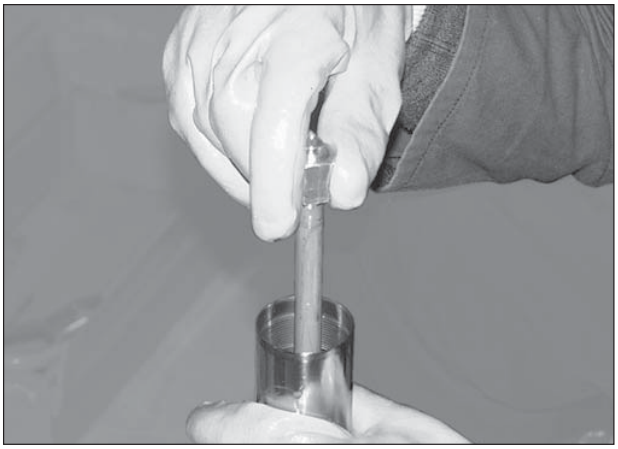
- “MARZOCCHI” SAE 10-Öl in das Tauchrohr füllen, so dass auch die internen Kanalisierungen des Federbeins aufgefüllt werden.
  Vorgesehene Menge:
  - einstellbare Gabel: 0,485 Liter
  - nicht einstellbare Gabel: 0,560 Liter.

- Giet “MARZOCCHI” SAE 10 olie in de draagbuis zodat deze ook in de oliekanaaltjes in de schokbreker zelf komt.
  Voorziene hoeveelheid olie:
  - instelbare vork: 0,485 liter
  - niet instelbare vork: 0,560 liter

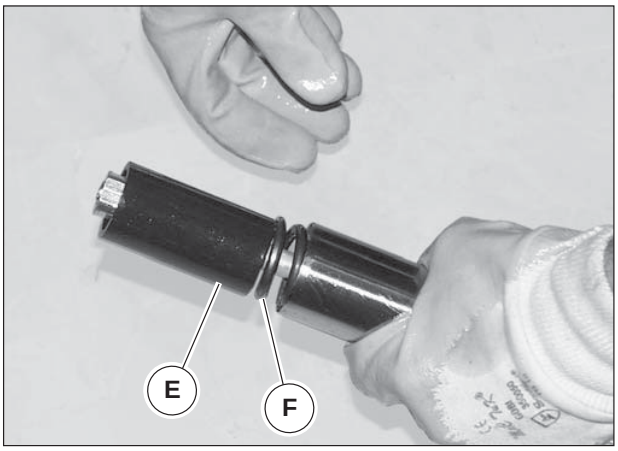




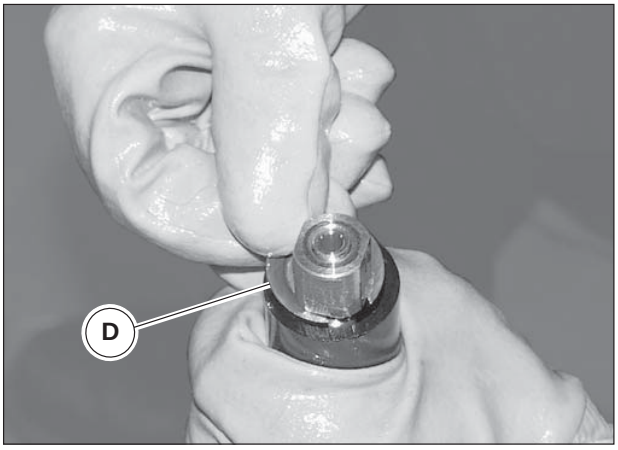
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



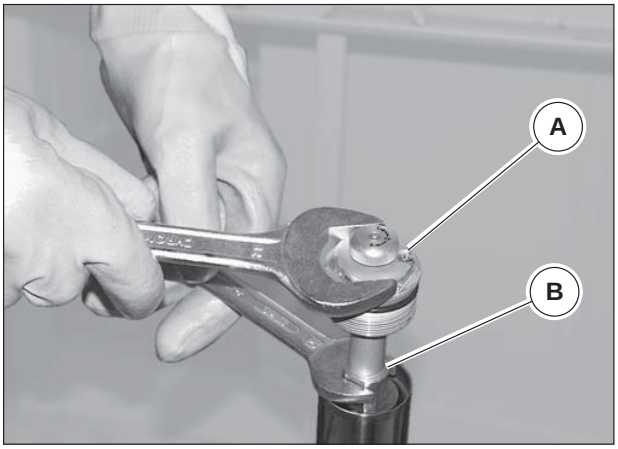
- Use the shock absorber rod to pump and keep the end hole closed. Make sure the oil has filled up the shock absorber cartridge;




- Place the spring “F” and the pre-load tube “E”;




- Place the open washer “D” between the pre-load tube and the lock nut;




- Screw the lock nut on the shock absorber rod thread until the plug “A” can be assembled. Screw it down and tighten the lock nut “B” against it at the torque of 30 Nm;



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Mit dem Stab des Federbeins pumpen und die Öffnung am Ende verschließen. Sicherstellen, dass die Kartusche des Federbeins vollkommen mit Öl aufgefüllt ist.

- Houd de opening aan het uiteinde dicht en pomp met de schokbrekerstang totdat de schokbreker vol is;

- Die Feder “F” und das Vorspannrohr “E” einfügen.

- Monteer de veer “F” en het veervoorspanningpijpje “E”;

- Die offene Unterlegscheibe “D” zwischen das Vorspannrohr und die Kontermutter einfügen.

- Steek het open ringetje “D” tussen het veervoorspanningpijpje en de contramoer;

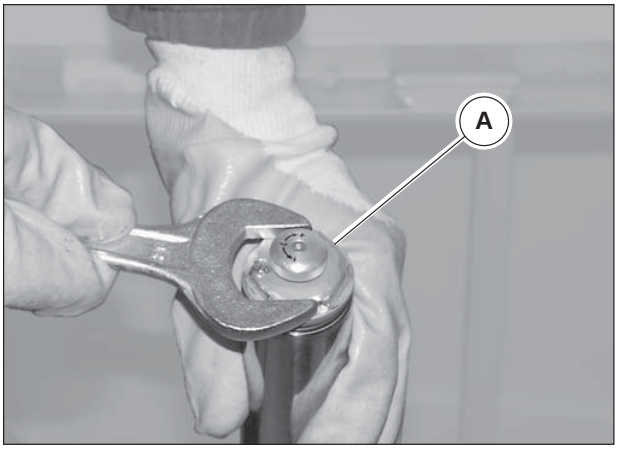
- Die Konterschraube auf dem Gewinde des Federbeinstabs solange anschrauben, bis der Verschluss „A“ eingebaut werden kann. Am Anschlag anbauen und dann die Kontermutter „B“ gegen diesen am Moment 30 Nm anziehen.

- Draai de contramoer op de schroefdraad van de schokbrekerstang totdat u de dop “A” erop kunt schroeven. Draai deze goed vast en draai de contramoer erop vast met een draaikoppel van 30 Nm;





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Place the plug “A” on the pumping unit, being careful not to damage the O-ring.
  Tighten the plug at the torque of 25 Nm.

Fork leg reassembly

- Place the fork leg on the motorbike and let the steering head pass through the bottom yoke;
- Tighten the screws on the steering head on the bottom yoke at the torque prescribed in the table of chapter 4 of section B;
- Reassemble the steering damper



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Den Verschluss “A” auf das Pumprohr einfügen und dabei darauf achten, nicht den O-Ring zu beschädigen. Den Verschluss auf das Anzugsmoment von 25 Nm anziehen.

- Steek de dop “A” op de pompbuis zonder de O-ring te beschadigen.
  Draai de dop vast (25 Nm).

Wiedereinbau des Holms

- Den Holm auf das Motorrad einsetzen und ihn dafür durch die untere und obere Gabelbrücke führen.
- Die Schrauben auf der oberen und unteren Gabelbrücke am in der Tabelle Kap. 4, Abschnitt B, vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.
- Den Lenkungsdämpfer wieder einbauen.

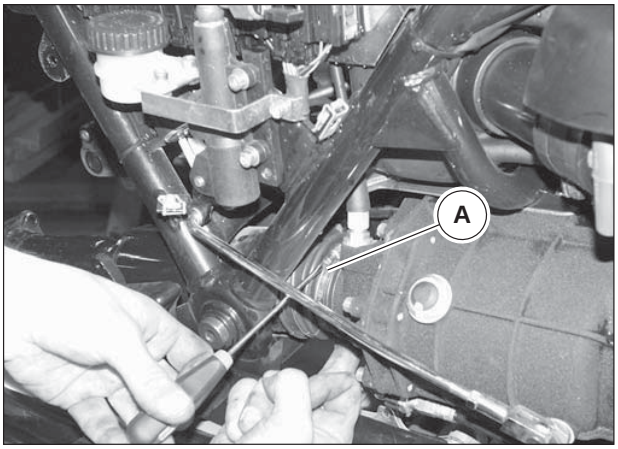
De zuigerstang weer monteren

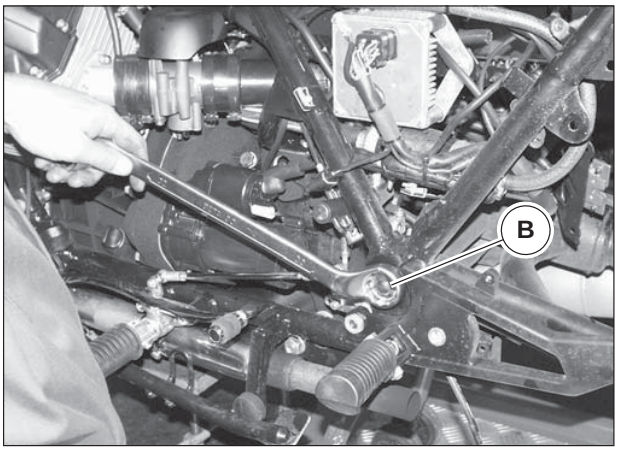
- Steek de stang weer op het voertuig via de basis, stuurbasis naar de stuurkop;
- Draai de schroeven op de stuurbasis aan volgens de voorgeschreven koppelwaarde uit de tabel in hoofdstuk 4 van deel B;
- Monteer de stuurschokdemper opnieuw.

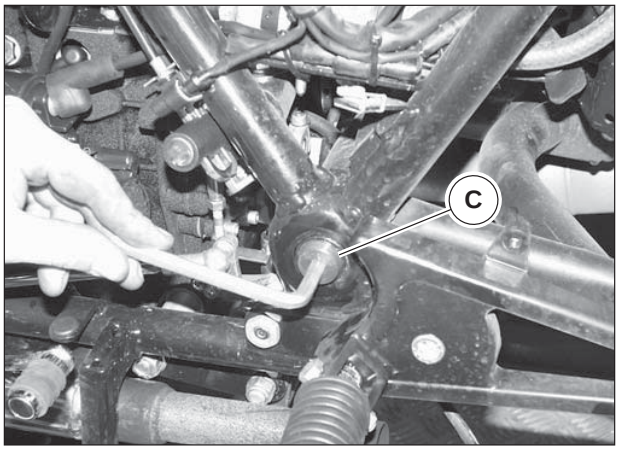


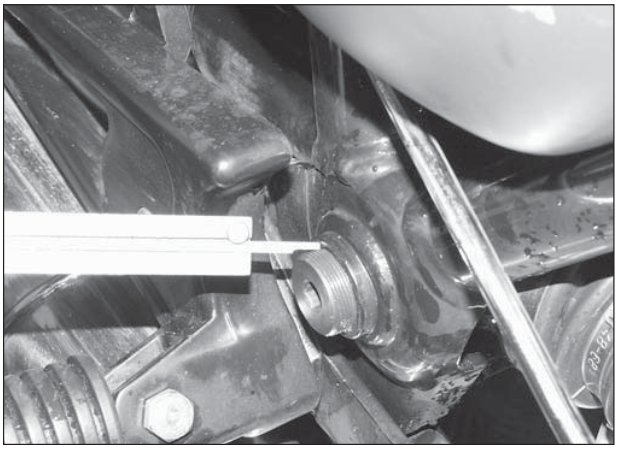


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



## 9 REAR SWING ARM

Removal:

- Position the motorbike on a stable support;
- Remove the rear wheel as described in chapter 2 in this section;
- Remove the rear transmission box as described in chapter 1, section O;
- Disassemble the rear mud guard as described in chapter 2, section E;
- Loosen clamp “A” to release the protection cover;
- Remove the rear right-hand shock absorber;
- Keeping the fastening dowels “C” locked onto the chassis, unscrew and remove the two nuts “B”;
- Take note of the fork’s adjustment value because it must be reset during reassembly;
- Remove the two pins “C”;
- Remove the swing arm.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 9 HINTERE SCHWINGE

Abnehmen:

- Das Motorrad auf einer stabilen Haltevorrichtung positionieren.
- Das Hinterrad wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben ausbauen.
- Das hintere Antriebsgehäuse wie in Kap. 1, Abschnitt O beschrieben ausbauen.
- Das hintere Schutzblech wie in Kap. 2, Abschnitt E angegeben ausbauen.
- Die Schelle “A” lockern, um so den Schutzabdeckung auszuhaken.
- Das rechte Zentralfederbein entfernen.
- Die Madenschrauben “C” zur Befestigung am Rahmen blockiert lassen, die beiden Muttern “B” abschrauben und entfernen.
- Die Einstellmaße der Schwinge notieren, weil sie beim Wiedereinbau wieder in gleicher Weise einzustellen ist.

## 9 ACHTERSTE VORK

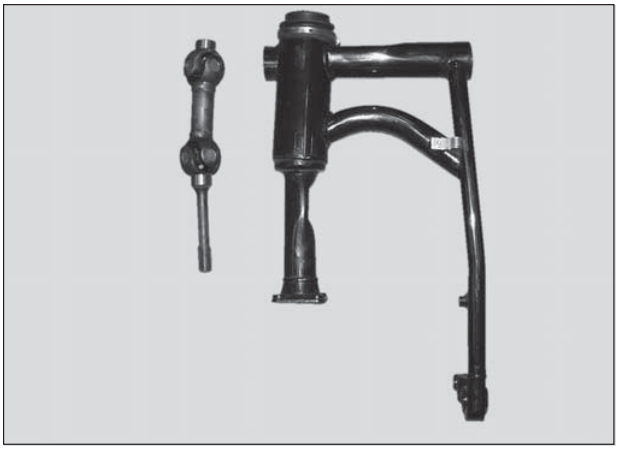
Verwijdering:

- De motorfiets op een stabiele support plaatsen;
- Het achterwiel wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De achterste overbrengingskast wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 1 sectie O;
- Het achterste spatbord demonteren zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 2 sectie E;
- Maak het sluitringetje “A” los om het beschermingskapje los te kunnen maken;
- Verwijder de rechter achterschokbreker;
- Terwijl men de pinnen”C” voor vasthechting aan het chassis geblokkeerd houdt, de twee moeren “B” losdraaien en wegnemen.
- Nota nemen van de quota van registratie van de vork want deze moet hersteld worden bij de remontage;
- De twee stiften “C” wegnemen;





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



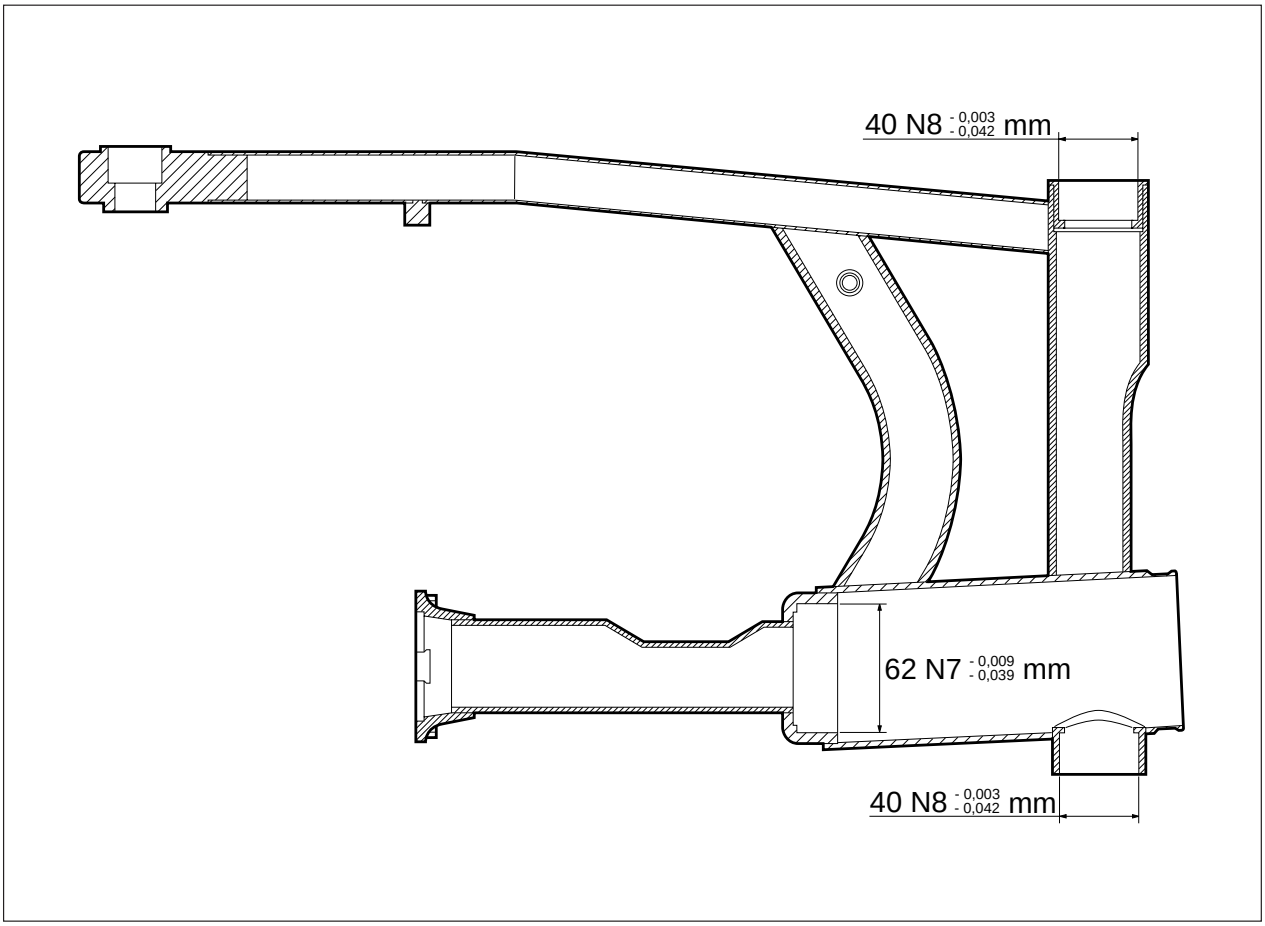
Overhaul:

Check that the swinging arm has no bent or unsoldered parts, that the bearing seats are in good condition and that the connection surface between the right-hand arms and the housing has no deep scoring.
Check the wear of the bearings on the swinging arm pivot axis on the chassis and of the bearing on the right-hand section.
Use the proper extractor, part no. 18927250, to remove the U-joint bearing. Use the proper extractor, part no. 12904700, to remove the swinging arm shaft bearings.

**IMPORTANT**
**Once a bearing has been removed from its seat, it cannot be reused.**

Reassembly:

Carry out the removal procedures in reverse order. Use the proper drift, part no. 17945260, to press the cone bearing outer races for the support pins. Use the proper drift, part no. 17945360, to press the bearing on the right-hand arm.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Überholung:

Kontrollieren, dass die Schwinge keine Biegungen oder sich aus der Verschweißung gelöste Teile aufweist, die Sitze der Lager in hervorragendem Zustand sind und die Verbindungsebene des rechten Arms zum Gehäuse keine tiefen Rillen hat.
Den Verschleißzustand der Lager auf der Anschwenkachse der Schwinge auf dem Rahmen und des Lagers auf dem rechten Arm überprüfen.
Für den Ausbau des Lagers für die Gelenkkupplung den entsprechenden Abzieher Nr. 18927250 verwenden. Für den Ausbau der Lager der Schwingenachsen den entsprechenden Abzieher Nr. 12904700 verwenden.

**WICHTIG**
**Nachdem ein Lager aus seinem Sitz entfernt wurde, kann es nicht wieder verwendet werden.**

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Zum Andrücken der Außenbahnen der konischen Lager für die Stützbolzen den entsprechenden Dorn Nr. 17945260 und zum Andrücken des Lagers auf den rechten Arm den entsprechenden Dorn Nr. 17945360 verwenden.

Revisie:

Controleer of de achtervork nergens gebogen is of gelaste delen los zijn geraakt; of de plaatsen waarin de lagers rusten perfect in orde zijn en of er geen diepe krassen zitten in de verbinding tussen de rechterarm en de transmissiekast
Controleer de slijtage van de lagers op de draaias van de achtervork op het frame en van het lager op de rechter arm.
Gebruik om het lager van de cardanverbinding te demonteren het speciale trekkergereedschap met codenummer 18927250, en voor het demonteren van de lagers van de achtervorkspil het speciale trekkergereedschap met codenummer 12904700

**BELANGRIJK!**
**Een gedemonteerd lager kan niet meer worden hergebruikt.**

Opnieuw monteren:

De demontageverrichtingen in de omgekeerde volgorde uitvoeren en de speciale drijfbout cod.17945260 gebruiken om de buitenste geleiders aan te drukken van de conische lagers voor de steunspillen en voor het lager op de rechter arm de drijfbout codenummer 17945360.



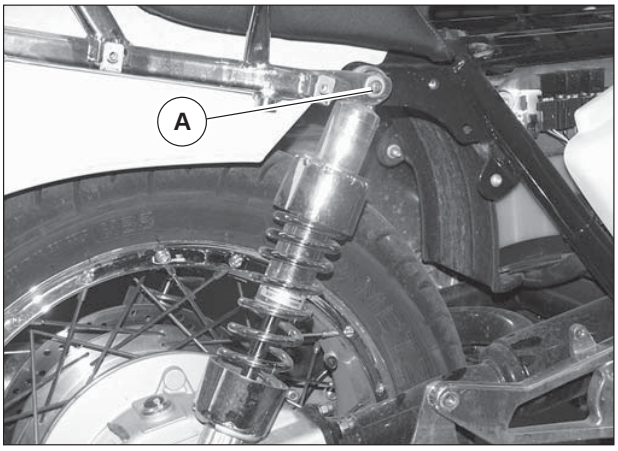


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 10 REAR SHOCK ABSORBERS

Removal:

To remove the rear shock absorbers from the chassis proceed as follows:

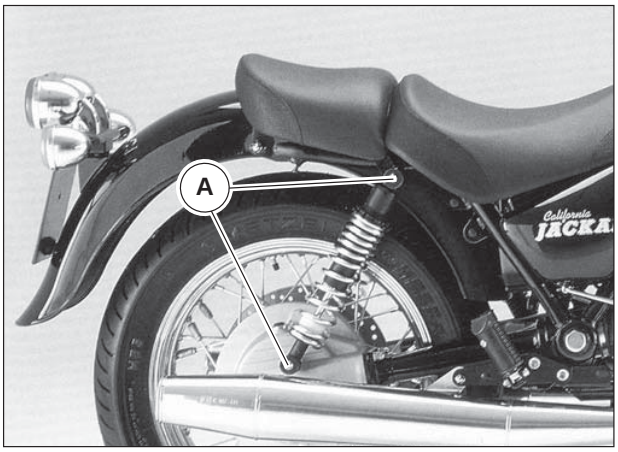



### California EV

- Remove the rear chassis-cover protections as described in chapter 6 section E;
- Unscrew the screws “A” and remove the shock absorbers.

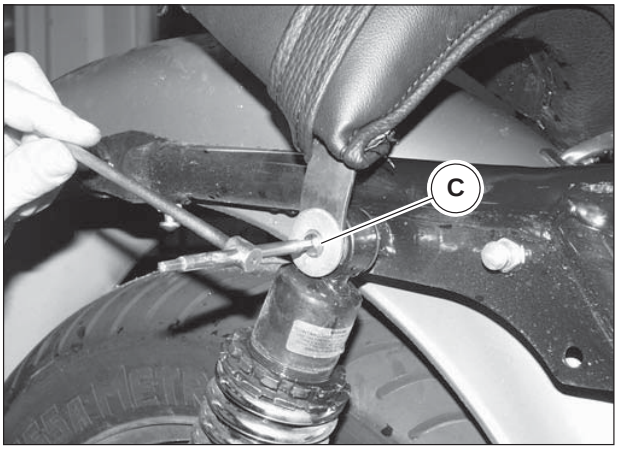
### California Special - California Special Sport

- Remove the painted side protections with the chromium-plated shock absorber covers fitted, as described in chapter 6 section E;
- Unscrew the screws “A” and remove the shock absorbers.




### California Jackal

- Unscrew the screws “A” and remove the shock absorbers.




### California Stone

- Remove the rear seat as described in chapter 5 section E;
- Fully unscrew the screws “C” and remove the shock absorbers.

Carry out a sight-check of the shock absorber in order to spot possible oil leakages. Replace the shock absorber if leakages are found.

Reassembly:

Carry out the removal procedures in reverse order.

**IMPORTANT**

**Do not tamper with the components of the rear suspension assembly on models California EV - California Special - California Special Sport Use original spare parts if the above-mentioned components need to be replaced.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 10 ZENTRALFEDERBEINE

Abnahme:

Für die abnahne der Zentralfederbeine vom Rahmen, wie folgt, vorgehen:

**California EV**

- Die hinteren Rahmenabdeckschotten, wie in Kap. 6 Abschnitt E beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “A” lösen und die Federbeine entfernen.

**California Special - California Special Sport**

- Die lackierten Seitenschotten mit montierten verchromten Federbeinkörpern, wie in Kap. 6, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “A” lösen und die Federbeine entfernen.

**California Jackal**

- Die Schrauben “A” lösen und die Federbeine entfernen.

**California Stone**

- Den Hintersitz, wie in Kap. 5, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “C” ganz lösen und die Federbeine entfernen.

Eine Sichtkontrolle am Federbein durchführen, um eventuelle Ölverluste festzustellen und es dann ggf. auszuwechseln.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**WICHTIG**
**Auf den Modellen California EV - California Special - California Special Sport die Komponenten der Gruppe der Hinterachsaufhängung nicht beschädigen. Bei einem eventuellen Austausch der oben genannten Komponenten Original-Ersatzteile verwenden.**

## 10 ACHTERSTE SCHOKBREKERS

Verwijderen

Om de achterste schokbrekers van het frame te halen, gaat u als volgt te werk:

**California EV**

- De schotten die het achterste gedeelte van het frame beschermen, verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 6 deel E;
- De schroeven “A” losdraaien en de schokbrekers verwijderen.

**California Special - California Special Sport**

- De gelakte zijschotten met de gechromeerde schokbrekerbedekkingen erop demonteren zoals beschreven in hoofdstuk 6 deel E;
- De schroeven “A” losdraaien en de schokbrekers verwijderen.

**California Jackal**

- De schroeven “A” losdraaien en de schokbrekers verwijderen.

**California Stone**

- Demonteer het achterzadel zoals beschreven in hoofdstuk 5 deel E;
- De schroeven “C” helemaal losdraaien en de schokbrekers verwijderen.

Controleer op zicht of er eventuele olielekken zijn in de schokbrekers, en indien dit het geval is, vervangt u de schokbrekers.

Opnieuw monteren:

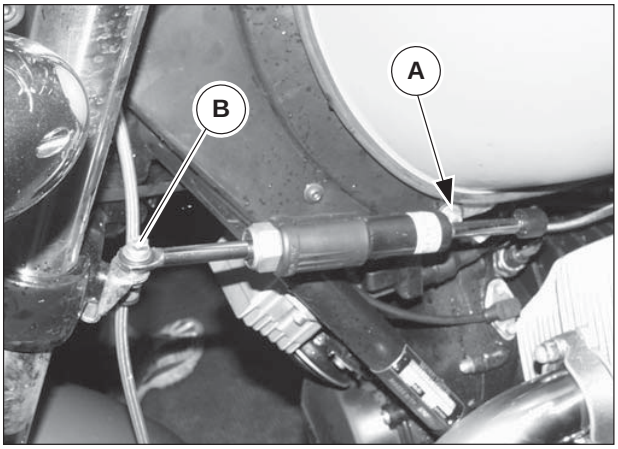
Monteren in de omgekeerde volgorde.

**BELANGRIJK!**
**Knoei op de modellen California EV - California Special - California Special Sport niet met de componenten van de achterste vering. Als u componenten van deze vering moet vervangen, dient u originele reserveonderdelen te gebruiken.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 11 STEERING SHOCK ABSORBER

Its action helps to make the steering more precise and more stable, thereby improving the motorbike driving comfort in all conditions; it is fixed onto the front part of the motorbike, between the steering base and the chassis

Disassembly:

- Unscrew screw “A” fastening it to the chassis;
- Unscrew screw “B” fastening it to the steering base;
- Remove the steering shock-absorber.

Adjustment:

See chapter 7, section C.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

## 12 TIRES

The tires are one of the most important components to be checked.
As a matter of fact, the following features depend on the tires:
stability, vehicle driving comfort and in some cases also the driver’s safety.
Therefore, we recommend not to use tires whose tread is less than 2 mm.
Also an incorrect inflation pressure can cause stability defects and excessive tire wear.

The prescribed pressures are:

- Front wheel: 2.3 BAR with one or two passengers;
- rear wheel: with one person 2,5 BAR, with two people 2,6 BAR.

**N.B.**
**The above-mentioned values are intended for normal leisure use. A pressure increase of 0.2 BAR in the front tire is suggested for continuous drive at maximum speed or on highways.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 11 LENKUNGSSTOSSDÄMPFER

Der Lenkungsstoßdämpfer macht die Lenkung präziser und stabiler und verbessert die Lenkbarkeit des Motorrads bei jeder Bedingung; er ist im vorderen Teil des Motorrads zwischen der Lenkungsgrundplatte und dem Rahmen befestigt.

Ausbau:

- Die Befestigungsschraube “A” am Rahmen abschrauben.
- Die Befestigungsschraube “B” an der Lenkungsgrundplatte abschrauben.
- Den Lenkungsstoßdämpfer abnehmen.

Einstellung:

Siehe Kap. 7 Abschnitt C.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 11 SCHOKBREKER VAN STURING

Zijn actie draagt ertoe bij de sturing nauwkeuriger en stabieler te maken, waarbij de bestuurbaarheid van de motorfiets in alle omstandigheden verbeterd wordt; is vastgehecht in het voorste gedeelte van de moto tussen de stuurbasis en het chassis

Demontage:

- De schroef “A” van vasthechting aan het chassis losdraaien;
- De schroef “B” van vasthechting aan de stuurbasis losdraaien;
- De schokbreker van sturing wegnemen.

Registratie

Hoofdstuk 7 sectie raadplegen

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

## 12 REIFEN

Die Reifen gehören mit zu den wichtigsten zu kontrollierenden Elementen.
Von ihnen hängen:
die Stabilität, der Fahrkomfort des Fahrzeugs und in einigen Fällen auch die Unversehrtheit des Fahrers ab.
Aus diesem Grund sollten Reifen mit einer Lauffläche unter 2 mm nicht verwendet werden.
Auch ein falscher Reifendruck kann Stabilitätsmängel und übermäßigen Verschleiß der Reifen verursachen.

Der vorgeschriebene Reifendruck beträgt:

- Vorderrad: mit einer oder zwei Personen 2,3 BAR.
- Hinterrad: mit einer Person 2,5 BAR, mit zwei Personen 2,6 BAR. .

**N.B.**
**Die oben angegebenen Werte beziehen sich auf einen normalen (touristischen) Einsatz. Für einen Einsatz mit kontinuierlicher Höchstgeschwindigkeit und auf Autobahnen wird eine Erhöhung des Drucks um 0,2 BAR auf dem Vorderreifen empfohlen.**

## 12 BANDEN

De banden zijn één van de belangrijkste te controleren organen.
Hiervan zijn afhankelijk:
de stabiliteit, het rijcomfort van het voertuig en in sommige gevallen ook de ongedeerdheid van de piloot.
Het is dan ook af te raden banden te gebruken die een buitenband van minder dan 2 mm hebben.
Ook een abnormale druk van opblazen kan stabiliteitsdefecten en een excessieve slijtage van de band veroorzaken.

De voorgeschreven drukken zijn:

- voorwiel: met een of twee personen: 2,3 BAR;
- achterwiel: met een persoon 2,5 BAR, met twee personen 2,6 BAR.

**OPMERKING**
**De waarden die hierboven worden vermeld, zijn bedoeld voor een normaal (toerisme) gebruik van het voertuig. Voor continu gebruik met maximale snelheid of op autobanen, is een druk van 0,2 BAR op de voorste band aangeraden.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**IMPORTANT**

**When replacing tires, it is advisable to use a high quality type and make.**

**Tire pressure must be measured when the tires are cold.**

Removal and Refitting

The motorbike is equipped with light-alloy rims (California EV, Special 1st series) or with steel rims (California Special 2nd series, Special Sport, Jackal and Stone)
For the above procedures, it is therefore advisable to use iron tools which do not have grooves and sharp edges on the parts which come into contact with the edge of the rim.
The contact surface must be wide, well smoothed and with suitably rounded edges; using one of the special, commercially available lubricants will help the tire slide into and bed-in on the rim during disassembly and reassembly, and it will eliminate the need to heavily load the iron tools; for this reason, it is also very important that the tires' bead heels are well set in the rim's central channel.
Observe the rotation direction indicated by the arrow on the tire side when assembling the tires.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**WICHTIG**

**Bei Austausch der Reifen wird empfohlen, die Marke und den Typ der Erstausstattung zu verwenden.**

**Den Reifendruck bei kalten Reifen messen.**

SAus- und Einbau

Das Motorrad ist mit Leichtmetall- (California EV, Special 1. Serie) oder Stahlfelgen (California Special 2. Serie, Special Sport, Jackal und Stone) ausgestattet, welche trotz ihres hohen mechanischen Widerstands sowohl von der Sicht- als auch der Funktionsseite beschädigt werden können, wenn beim Reifenauf- oder -abziehen von der Felge nicht die geeigneten Geräte verwendet werden.
Für die o.g. Maßnahmen wird die Verwendung von Eisen empfohlen, die keine Rippen und Ecken an den Bereichen aufweisen, die mit dem Felgenrand in Berührung geraten: Die Kontaktfläche muss sehr breit sein, gut geschliffen und mit angemessen abgerundeten Rändern; der Gebrauch von speziellen, im Handel erhältlichen Schmiermitteln erleichtert den Lauf und das Absetzen des Reifens auf der Felge während des Ab- und Aufmontierens und erübrigt die starke Belastung der Eisen. Es ist gleichfalls sehr wichtig, dass die Wülste der Reifen gut im mittleren Kanal der Felge abgesetzt sind.
Während der Reifenmontage muss außerdem die vom Pfeil auf der Reifenseite angegebene Drehrichtung beachtet werden.

**BELANGRIJK**

**In geval van vervanging van de band, raadt men aan het merk en het type van de eerste uitrusting te gebruiken.**

**De druk van de banden meten wanneer ze koud zijn.**

Demontage en remontage

Het voertuig is uitgerust met wielvelgen in lichtmetaal (California EV, Special 1e serie) of in staal (California Special 2e serie, Special Sport, Jackal e Stone)
Daarom raadt men voor de voornoemde operaties het gebruik aan van gereedschap dat geen inkervingen of hoeken heeft op de gedeelten die in contact komen met de boord van de velg:
Het contactoppervlak moet ruim, goed gepolijst zijn met adequaat afgeronde boorden; het gebruik van een geschikt in de handel beschikbaar smeerproduct vergemakkelijkt de beweging en de regeling van de band op de velg tijdens de demontage en de remontage en elimineert de noodzaak van zware ladingen op het gereedschap; hierbij is het ook uiterst belangrijk dat de hielen van de band goed geregeld zitten in het centraal kanaal van de velg.
Monteer de banden volgens de richting van de pijl die op de band staat.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CONTROLS

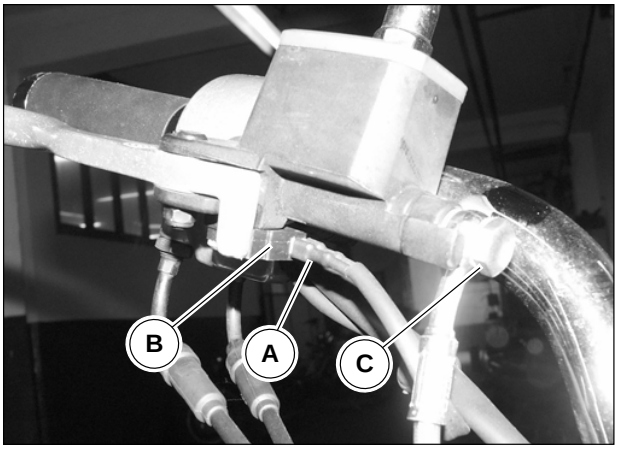
## SCHALTUNGEN

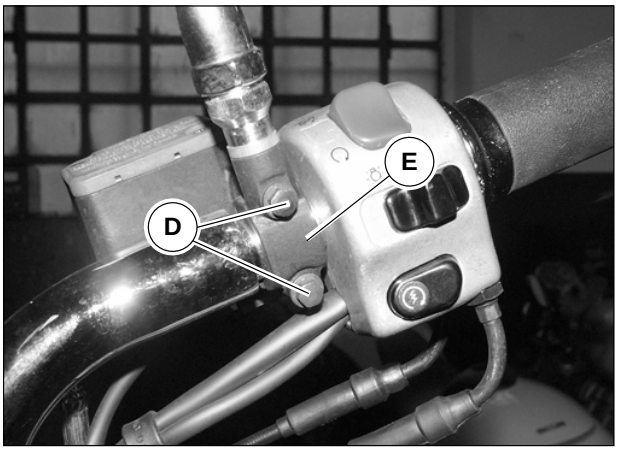
## BEDIENINGEN

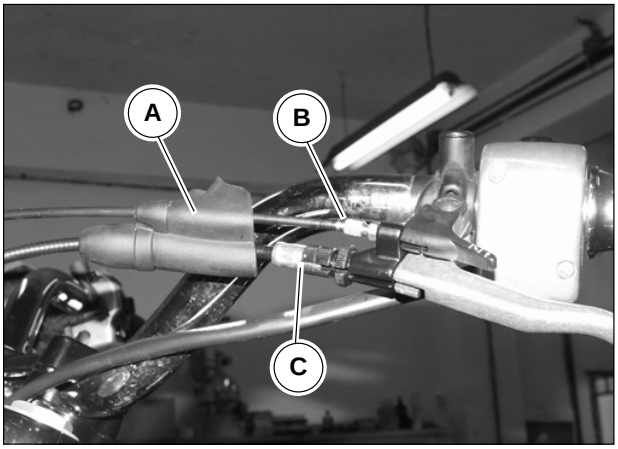


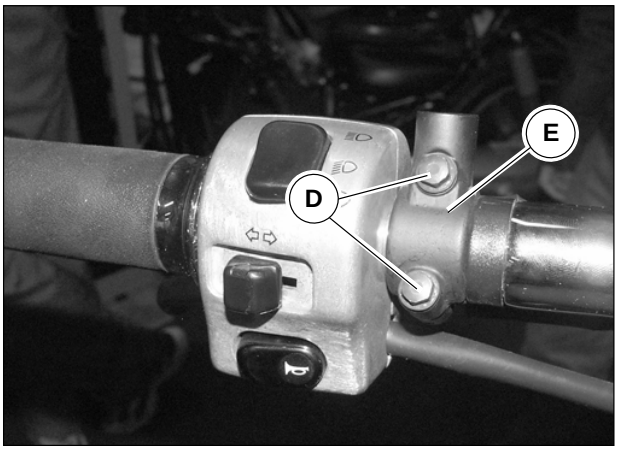


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 1 CLUTCH AND FRONT BRAKE CONTROL

Removal of front brake lever with master cylinder:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Detach the connections “A” for the micro-switch “B”
- Unscrew the hollow screw “C” fastening the tube to the pump;
- Remove the tube and the gaskets from the pump;
- Remove the rear-view mirror;
- Unscrew the two screws “D” which fasten the pump to the half-handlebar using a jumper “E”;
- Remove the pump together with the tank and lever;

Reassembly:

- Fit the pump onto the half-handlebar by tightening the two fastening screws;
- Reconnect the tube to the pump by tightening the hollow screw to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B;
- Connect the electric wirings to the micro-switch on the master cylinder;
- Assemble the mirror;
- Fill the system with the prescribed hydraulic system fluid.

Removal of front clutch lever:

- Remove the rear-view mirror;
- Move the protective cover “A” and disconnect the CHOKE transmission “B” and the clutch “C” from their respective lever;
- Unscrew the 2 screws “D” fixing the clutch lever mounting to the handlebar using a U-bolt “E”.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 SCHALTUNG HYRDRAULIKKUPPLUNG UND VORDERRADBREMSE

Ausbau des vorderen Bremshebels mit Pumpe:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2, Abschnitt D beschrieben.
- Die Anschlüsse “A” des Mikroschalters “B” abtrennen.
- Die Hohlschraube “C” abschrauben, die die Leitung an der Pumpe befestigt.
- Die Leitung und die Dichtungen von der Pumpe abnehmen.
- Den Rückspiegel entfernen.
- Die beiden Schrauben “D” abschrauben, die die Pumpe mit Hilfe des Bügelbolzens “E” am Halblenker befestigen.
- Die Pumpe komplett mit Tank und Hebel herausnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Pumpe auf dem Halblenker montieren, dazu die beiden Befestigungsschrauben anziehen.
- Die Leitung wieder an die Pumpe anschließen, dazu die Hohlschraube mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festschrauben.
- Die elektrischen Anschlüsse an den Mikroschalter auf der Pumpe anschließen.
- Den Rückspiegel montieren.
- Die Anlage mit der angegebenen Hydraulikflüssigkeit auffüllen.

Ausbau des vorderen Kupplungshebels:

- Den Rückspiegel entfernen.
- Die Schutzabdeckung “A” verschieben und den STARTER-Antrieb “B” und die Kupplung “C” von den entsprechenden Hebeln abtrennen.
- Die 2 Schrauben “D” abschrauben, die die Halterung des Kupplungshebels mittels des Bügelbolzen „E“ am Lenker befestigen.

## 1 HYDRAULISCHE BEDIENING KOPPELING EN VOORSTE REM

De voorrem met pomp demonteren:

- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoodstuk 2 sectie D;
- De aansluitingen “A” loskoppelen van de microschakelaar “B”.
- De holle schroef “C” die de buis aan de pomp vasthecht losdraaien;
- De buis en de pakkingen van de pomp wegnemen;
- De achteruitkijkspiegel demonteren;
- De twee schroeven “D” die de pomp vasthechten aan het half stuurelement middels de klam “E” losdraaien;
- De pomp met de tank en hendel wegnemen.

Remontage:

- De pomp op het half stuurelement monteren en hierbij de twee schroeven voor vasthechting vastklemmen;
- De buis terug koppelen aan de pomp en hierbij de holle schroef vastdraaien aan het koppel voorgeschreven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie B;
- De elektrische bedrading van de microschakelaar op de pomp aansluiten;
- De spiegel monteren;
- De installatie vullen met de voorgeschreven vloeistof voor hydraulische installaties;

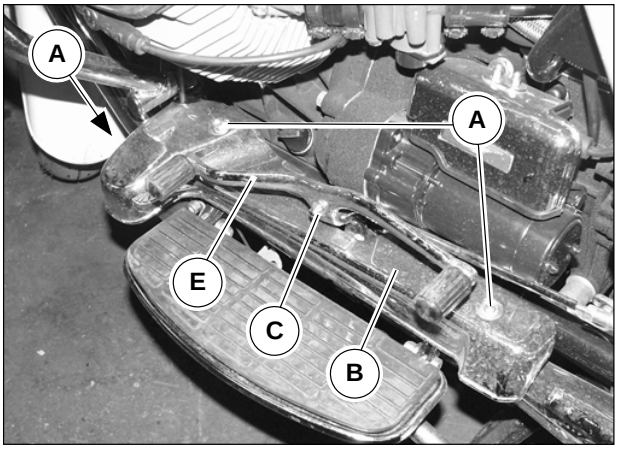
De voorste koppelingshendel demonteren:

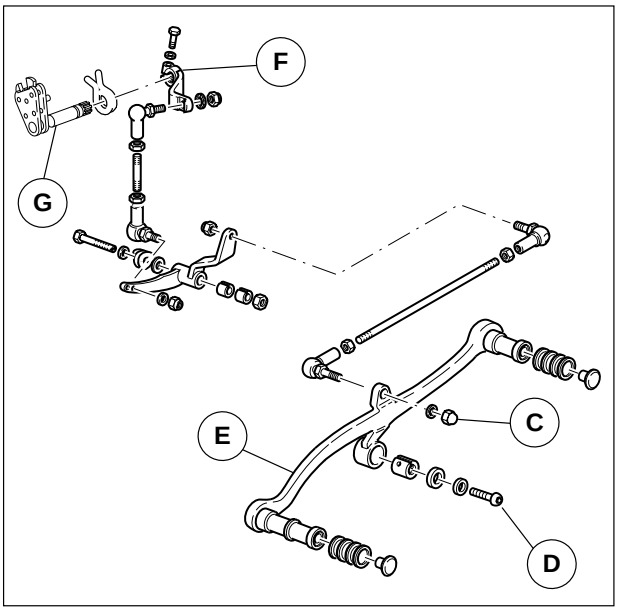
- De achteruitkijkspiegel demonteren;
- Het kapje “A” verschuiven en de transmissie STARTER “B” en de versnellingshendel “C” losmaken van hun hendels;
- De 2 schroeven “D” losmaken waarmee de koppelingshendelhouder op het stuur met het verbindingstuk “E” is vastgemaakt.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 2 GEARBOX CONTROL

**DISASSEMBLY OF CALIFORNIA EV**:

- Unscrew the 3 screws “A”;
- Remove the frame section cover “B”;
- Unscrew nut “C”;
- Unscrew screw “D”;
- Remove the gear shift lever “E”.

**N.B.**
**To guarantee the proper reassembly, mark the position of lever “F” on the gear selector shaft “G” with a felt tip pen before disassembly**

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Remember to insert the lever onto the selector shaft in the correct position, using the markings made before disassembly.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 GETRIEBESCHALTUNG

**AUSBAU CALIFORNIA EV**:

- Die 3 Schrauben “A” abschrauben.
- Die Wiegenabdeckung “B” entfernen.
- Die Mutter “C” abschrauben.
- Die Schraube “D” abschrauben.
- Den Schalthebel “E” entfernen.

**N.B.**
**Um einen korrekten Wiedereinbau zu gewährleisten, die Position des Hebels “F” vor einem eventuellen Ausbau mit einem Farbstift auf der Schaltwelle “G” markieren.**

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Den Hebel auf der Schaltwelle in der korrekten Position einfügen, hierzu die vorher angebrachte Markierung beachten.

## 2 BEDIENING VERSNELLING

**DEMONTEREN CALIFORNIA EV**:

- De 3 schroeven “A” losdraaien;
- De wiegbedekking “B” verwijderen;
- De moer “C” losdraaien;
- De schroef “D” losdraaien;
- De versnellingshendel “E” verwijderen.

**OPMERKING**
**Om alles correct opnieuw te monteren, dient men met een stift op het versnellingschakel-asje “G” de stand van het hendeltje “F” aan te duiden voordat men begint de demonteren**

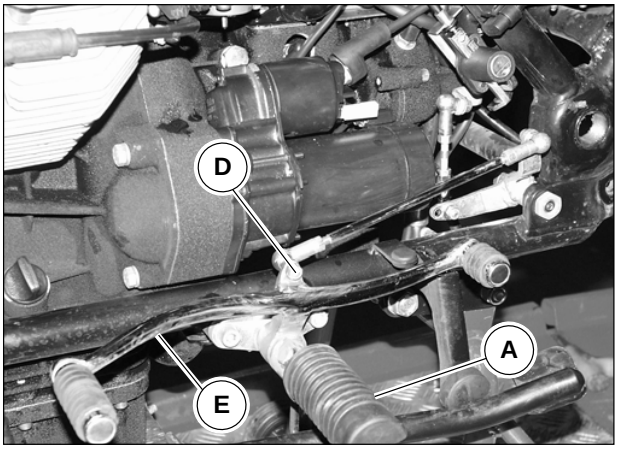
Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- Zich herinneren de hendel in de correcte stand in te voeren op de selectieas, gebruik makend van de aangetekende streep vóór de demontage.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



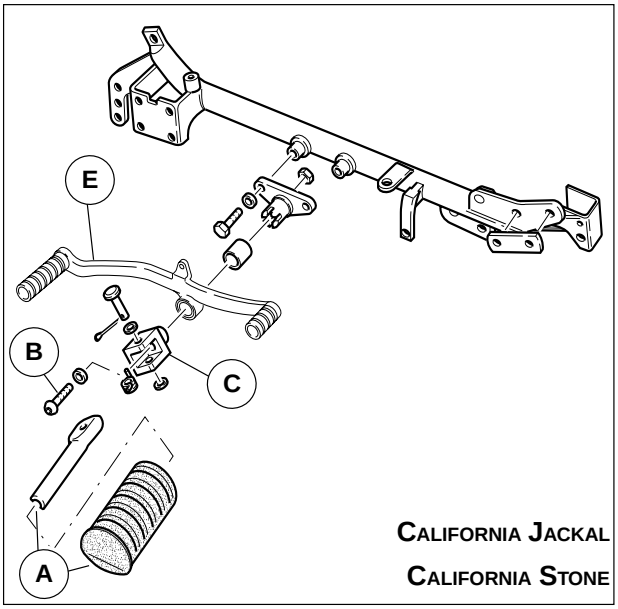

**DISASSEMBLY OF CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Remove the left front footrest “A” as described in **chapter 3 section H**;
- Remove the footrest mounting “C” after loosening screw “B”;
- Unscrew cap nut “D”;
- Remove the gear shift lever “E”.

**N.B.**
**To guarantee the proper reassembly, mark the position of lever “F” on the gear selector shaft “G” with a felt tip pen before disassembly**

**DISASSEMBLY OF CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

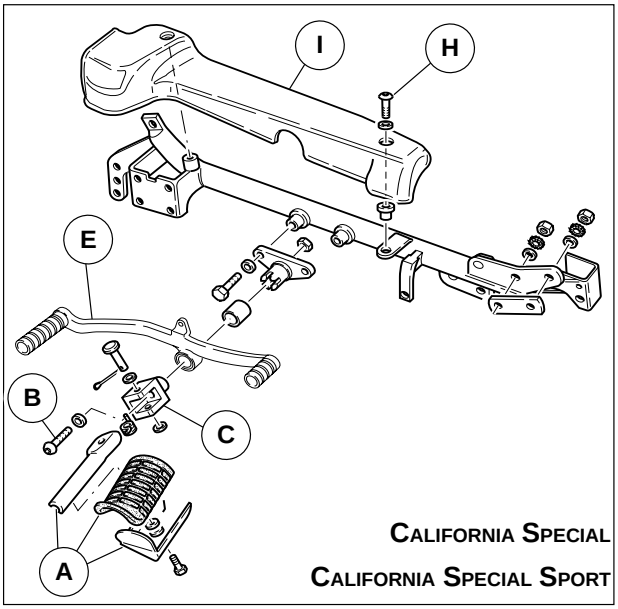
- Unscrew the 3 screws “H” and remove the frame section covers “I”;
- For all other removal operations follow the indications for CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.



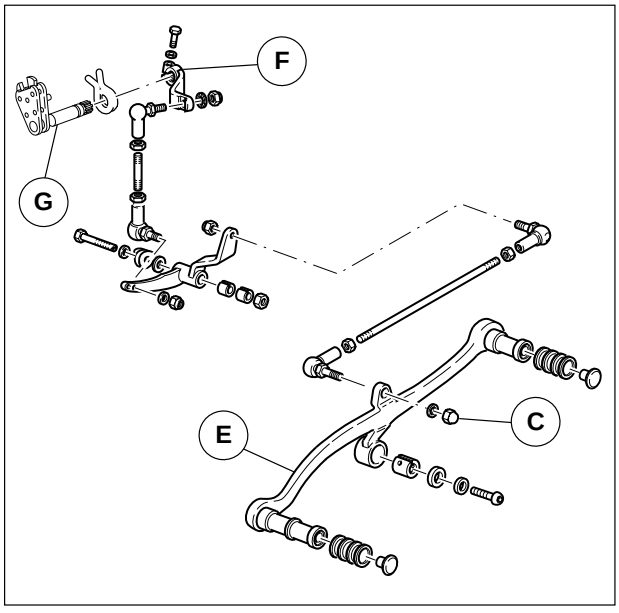

**CALIFORNIA JACKAL**
**CALIFORNIA STONE**

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Remember to insert the lever onto the selector shaft in the correct position, using the markings made before disassembly.




**CALIFORNIA SPECIAL**
**CALIFORNIA SPECIAL SPORT**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**AUSBAU CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Die Fußraste vorne links "A", wie in **Kap. 3, Abschnitt H**, beschrieben, entfernen.
- Nachdem die Schraube "B" abgeschraubt wurde, die Fußrastenhalterung "C" entfernen.
- Die Hutmutter "D" abschrauben.
- Den Schalthebel "E" entfernen.

**N.B.**
**Um einen korrekten Wiedereinbau zu gewährleisten, die Position des Hebels "F" vor einem eventuellen Ausbau mit einem Farbstift auf der Schaltwelle „G" markieren.**

**AUSBAU CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Die 3 Schrauben "H" abschrauben und die Wiegenabdeckung "I" entfernen.
- Für alle anderen Ausbauarbeiten die Beschreibung von CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE befolgen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Den Hebel auf der Schaltwelle in der korrekten Position einfügen, hierzu die vorher angebrachte Markierung beachten.

**DEMONTEREN CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Voorste voetsteun links "A" verwijderen zoals beschreven in het **hoofdstuk 3 deel H**;
- De voetsteunhouder "C" demonteren nadat u de schroef "B" hebt losgedraaid;
- De dopmoer "D" losdraaien;
- De versnellingshendel "E" verwijderen.

**OPMERKING**
**Om alles correct opnieuw te monteren, dient men met een stift op het versnellingschakel-asje "G" de stand van het hendeltje "F" aan te duiden voordat men begint de demonteren**

**DEMONTEREN CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- De 3 schroeven "H" losdraaien en de wiegbedekking "I" eraf halen;
- Voor alle andere demontageverrichtingen gelden de demontagevoorschriften van CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.

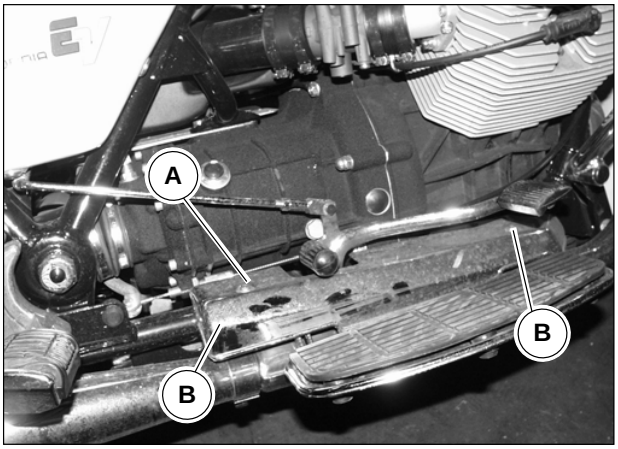
Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- Zich herinneren de hendel in de correcte stand in te voeren op de selectieas, gebruik makend van de aangetekende streep vóór de demontage.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 3 REAR BRAKE CONTROL

**DISASSEMBLY OF CALIFORNIA EV:**

- Unscrew the 2 screws “A” and remove the frame section covers “B”;
- Remove the split pin “C” and pull out pin “D”;
- Unscrew the screw “E” and remove the brake lever “F”.

**DISASSEMBLY OF CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

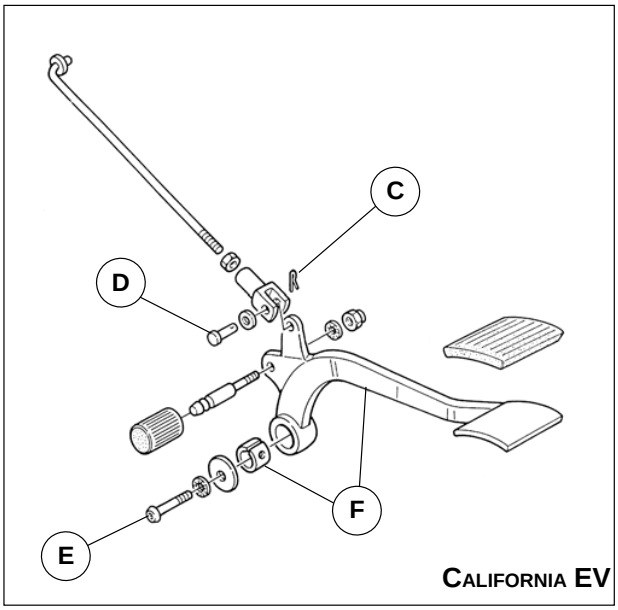
- Remove the right front footrest and relevant mounting as indicated in **chapter 3, section H**;
- Remove the cotter pin “A” and pull out pin “B”;
- Remove the brake lever “C” from the frame section.

**DISASSEMBLY OF CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Unscrew the 2 screws “A” and remove the frame section cover “B”;
- For all other removal operations follow the indications for CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.
- Unscrew the screw “E” and remove the brake lever “F”.

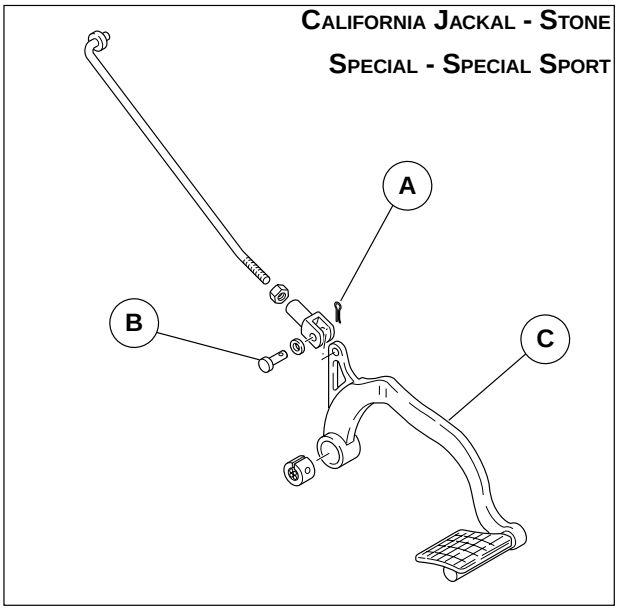
Reassembly:

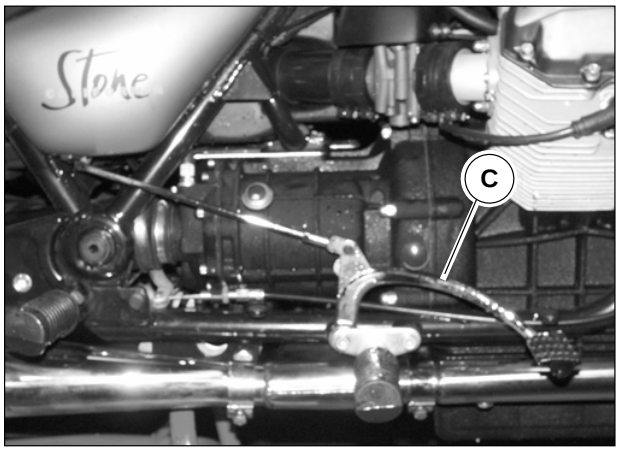
Carry out the procedures in reverse order.




**CALIFORNIA EV**

**CALIFORNIA JACKAL - STONE**
**SPECIAL - SPECIAL SPORT**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 COMMANDE DE FREIN ARRIERE 3 SCHALTUNG DER HINTERRADBREMSE

**AUSBAU CALIFORNIA EV:**

- Die 2 Schrauben “A” abschrauben und die Wiegenabdeckung “B” entfernen.
- Den Splint „C“ entfernen und den Bolzen „D“ herausnehmen.
- Die Schraube “E” abschrauben und den Schalthebel “F” entfernen.

**AUSBAU CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Die Fußraste vorne rechts und die entsprechende Halterung, wie in **Kap. 3, Abschnitt H**, beschrieben, entfernen.
- Den Splint „A“ entfernen und den Bolzen „B“ herausnehmen.
- Den Bremshebel “C” aus der Rahmenwiege entfernen.

**AUSBAU CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Die 2 Schrauben “A” abschrauben und die Wiegenabdeckung “B” entfernen.
- Für alle anderen Ausbauarbeiten die Beschreibung von CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE befolgen.
- Die Schraube “E” abschrauben und den Schalthebel “F” entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 3 BEDIENING ACHTERSTE REM

**DEMONTEREN CALIFORNIA EV:**

- De 2 schroeven “A” losdraaien en de wiegbedekking “B” eraf halen;
- De splitpen “C” verwijderen en het palletje “D” eruit trekken;
- De schroef “E” losdraaien en de remhendel “F” verwijderen.

**DEMONTEREN CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:**

- Voorste voetsteun rechts en de voetsteunhouder verwijderen zoals beschreven in het **hoofdstuk 3 deel H**;
- De splitpen “A” verwijderen en het palletje “B” eruit trekken;
- De remhendel “C” uit het wiegframe verwijderen.

**DEMONTEREN CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- De 2 schroeven “A” losdraaien en de wiegbedekking “B” eraf halen;
- Voor alle andere demontageverrichtingen gelden de demontagevoorschriften van CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.
- De schroef “E” losdraaien en de remhendel “F” verwijderen.

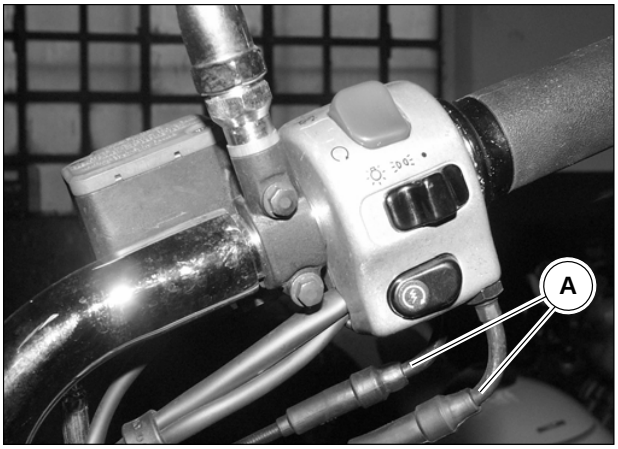
Remontage:

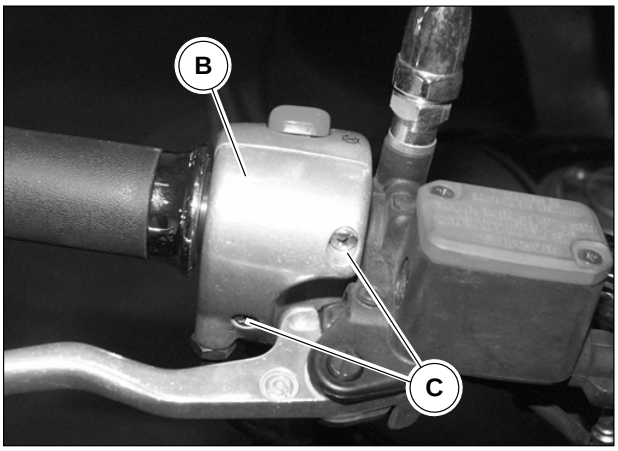
De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

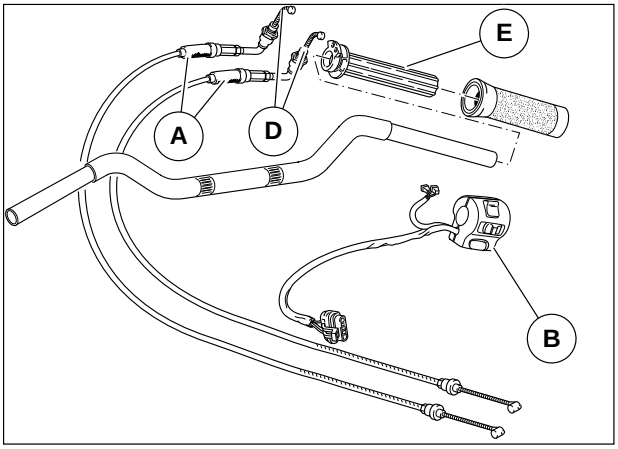


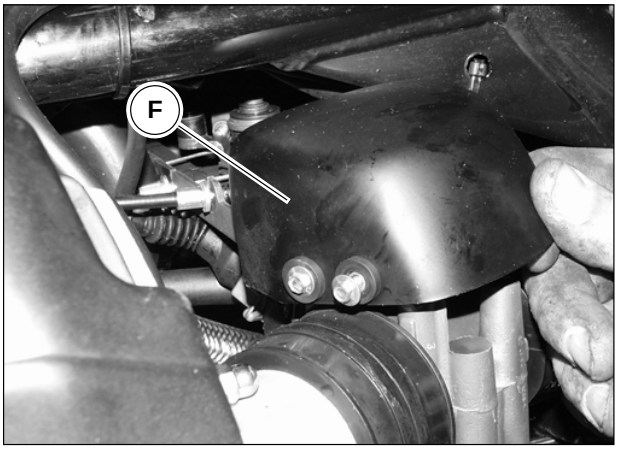


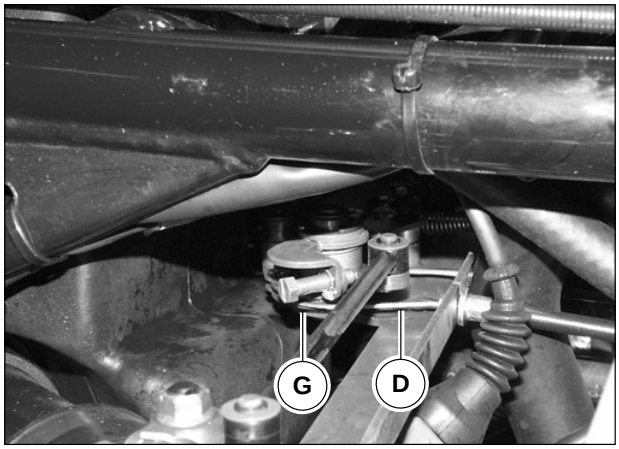
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




# 4 ACCELERATOR / STARTER CONTROL

## ACCELERATOR CONTROL

The accelerator control hand grip, in all steering positions, must feature a free travel, measured on the outer edge of the hand grip, of 1,5 ÷ 2 mm.
If it needs adjustment: move the special adjusters “A” placed on the control itself.
Check, by pushing the control button, that the internal cables slide smoothly: if there is interference or hard spots, replace them.

### MAINTENANCE OF ACCELERATOR CABLES:

- Remove the right-hand device “B” by loosening the two fastening screws “C”;
- Grease the end of the cables “D” and the pulley “E”;
- Close carefully the control while placing the cables “D” in the pulley of the gas control mobile body “E”
- Lock the right-hand device with the two fastening screws “C”.

**N.B. The latest series of motorbikes model CALIFORNIA EV old type (1997-2000) includes the desmodromic gas control (double transmission) from chassis number KD115984.**

### Disassembly

- Remove the lids of the throttle bodies covers “F”;
- Remove the cables “D” from the drum “G” of the accelerator on the throttle body;
- Loosen the two screws “C” and pull out the accelerator control together with the cables from the handlebar.

### Reassembly:

- Install the accelerator cables in the chassis in the same position they were before being removed;
- Place the accelerator control in the handlebar and tighten the screws “C”;
- Connect the cables to the accelerator drum on the throttle body.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 GAS / STARTERSCHALTUNG

### GASSCHALTER

Der Gasschaltergriff muss in allen Lenkungspositionen einen Leerhub haben, der auf der Umfangslinie des Griffrandes 1,5 ÷ 2 mm misst.
Ggf. einstellen. Die entsprechenden in Übereinstimmung mit der Schaltung angeordneten Zugregler „A“ betätigen. Durch Betätigen der Schaltung das Gleiten der Innenkabel überprüfen. Auswechseln, falls sie reiben oder verunreinigt sind.

#### INSTANDHALTUNG DER GASZÜGE:

- Die Vorrichtung re. “B” durch Lösen der zwei Befestigungsschrauben “C” entfernen.
- Die Kabelenden “D” und die Zugrolle “E” schmieren.
- Die Schaltung sehr vorsichtig wieder schließen und die Kabel “D” in die Zugrolle des beweglichen Gasschaltkörpers “E” einfügen.
- Die Vorrichtung re. mit den zwei Befestigungsschrauben “C” blockieren.

**N.B. Die letzte, vom Modell CALIFORNIA EV des alten Typs (1997-2000) hergestellte Serie verfügt, ab der Rahmennr. KD115984, über die desmodromische Gasschaltung (Doppelantrieb).**

#### Ausbau

- Den Deckel der Drosselklappenkörperabdeckungen “F” entfernen.
- Die Kabel “D” aus der Trommel “G” der Gassteuerung auf dem Drosselklappenkörper entfernen.
- Die zwei Schrauben “C” lockern und den Gaszug zusammen mit den Kabeln aus dem Lenker herausnehmen.

#### Einbau:

- Die Gaszüge im Rahmen an der ursprünglichen Position installieren.
- Den Gasschaltergriff in den Lenker einfügen und die Schrauben “C” anziehen.
- Die Kabel mit der Trommel der Gassteuerung auf dem Drosselklappenkörper verbinden

## 4 BEDIENING GASPEDAAL / STARTER

### BEDIENING GASPEDAAL

De bedieninsgknop van de gaspedaal moet in alle stuurstanden een lege aanslag hebben, gemeten op de buitenkant van de boord van de knop van 1,5 ÷ 2 mm.
Indien nodig afstellen met de regelaars “A” die ter hoogte van de starter zelf zitten.
Controleer met de starter of de kabels binnenin vlot schuiven: als de kabels stroef zitten of blokkeren, dienen ze te worden vervangen.

#### GASKABEL:

- Het rechter mechanisme “B” verwijderen door de twee borgschroeven “C” los te draaien;
- De uiteinden van de kabels “D” en het oprolmechanisme “E” smeren;
- Het geheel zorgvuldig sluiten en de kabels “D” in het oprolmechanisme in het bewegende gashendelgedeelte “E” steken.
- Het rechter mechanisme blokkeren met de twee schroeven “C” .

**OPMERKING: Op de laatste serie van motorvoertuigen van het model CALIFORNIA EV, vroegere type, (1997-2000) werd een gashendel met dubbele transmissie gemonteerd vanaf het chassisnummer KD115984.**

#### Demonteren:

- De bedekkingen op de luchtverdelers “F” verwijderen;
- De kabels “D” uit de trommel “G” van de versneller op de luchtverdeler halen;
- De twee schroeven “C” losdraaien en de gashendel samen met de kabels uit het stuur halen.

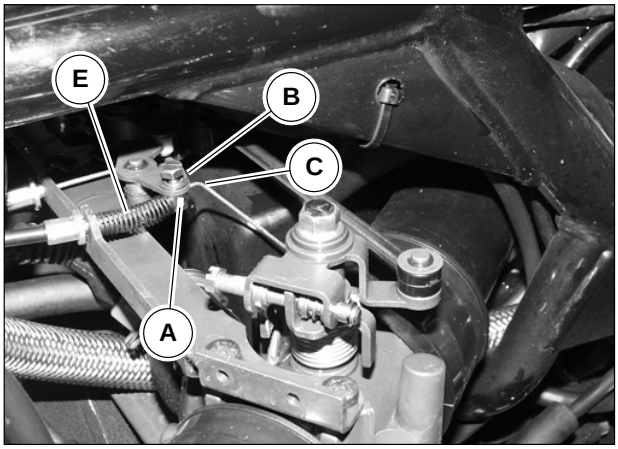
#### Opnieuw monteren:

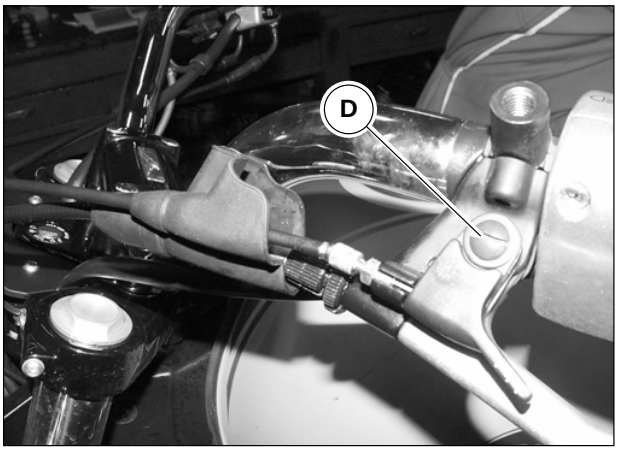
- De gaskabels in het frame monteren waar ze zaten voordat ze werden gedemonteerd;
- De gaskabel en hendel in het stuur steken en de schroeven “C” vastdraaien;
- De kabels aansluiten op de gastrommel op de luchtverdeler.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



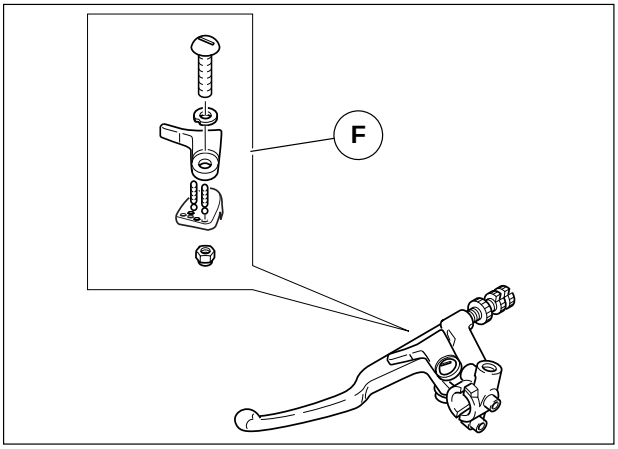

## STARTER CIRCUIT

### DISASSEMBLY OF CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:

- Remove the right lid of the throttle body cover;
- With a wrench, hold the cable nut “A” still and with the other wrench unscrew the screw “B”;
- Pull out the cable “C” from the nut;
- Pull out the spring “E” from the cable “C”;
- Unscrew the choke lever fastening screw “D”;
- Remove the choke lever and its components “F” together with the cable.

Reassembly:

Carry out the removal operations in reverse order, being careful to properly place all the components of the choke lever assembly “F” as indicated in the picture.

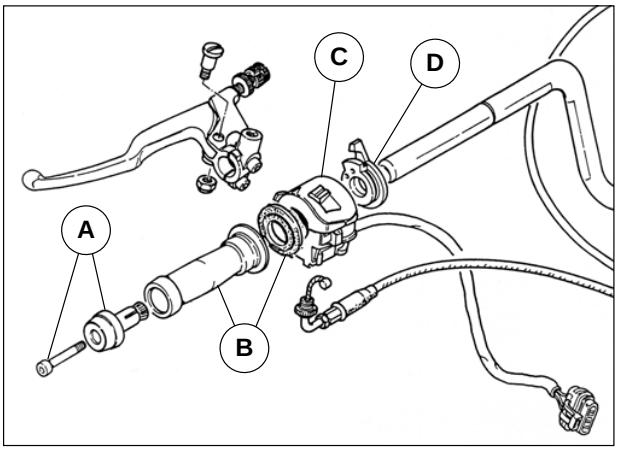



### DISASSEMBLY OF CALIFORNIA EV (1997 - 2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL:

- Remove the counterweight “A”;
- Pull out the handgrip “B” with washer;
- Remove the left-hand light switch “C”;
- Remove the clutch lever body as described in **chapter 1** of this section;
- Release the CHOKE cable and remove the CHOKE control “D”.

Reassembly:

Carry out the removal operations in reverse order.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Starterschaltung

**Ausbau California EV 2001 - California Stone - California Special Sport:**

- Den Deckel der Drosselklappenkörperabdeckung rechts entfernen.
- Die Hohlschraube “A” mit einem Schlüssel festhalten und mit einem anderen Schlüssel die Schraube “B” abschrauben.
- Das Kabel “C” aus der Mutter herausnehmen.
- Die Feder “E” aus dem Kabel “C” herausnehmen.
- Die Befestigungsschraube “D” des Starter-Hebels abschrauben.
- Den Starter-Hebel und seine Komponenten “F” zusammen mit dem Kabel entfernen.

Einbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Die korrekte Positionierung aller Komponenten der Starter-Hebel-Gruppe “F”, wie in der Abbildung angegeben, beachten.

**Ausbau California EV (1997 - 2000) - California Jackal - California Special:**

- Das Gegengewicht “A” entfernen.
- Den Griff “B” mit der Unterlegescheibe herausnehmen.
- Die Lichtanlage li. „C“ entfernen.
- Den Kupplungshebelkörper, wie in **Kap. 1** in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Das STARTER-Kabel aushaken und die STARTER-Steuerung “D” entfernen.

Einbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## Bediening starter

**Demonteren: California EV 2001 - California Stone - California Special Sport:**

- Verwijder de bedekking op de rechter luchtverdeler;
- Houd met een sleutel de kabelmoer “A” tegen en draai met een andere sleutel de schroef “B” los;
- Haal de kabel “C” uit de moer;
- Schuif de veer “E” van de kabel “C”;
- Draai de schroef “D” los waarmee de starterhendel is vastgemaakt;
- Verwijder de starterhendel en alle componenten “F”, samen met de kabel.

Opnieuw monteren:

Monteer in de omgekeerde volgorde en let daarbij op de exacte positionering van de alle componenten van het starterhendelgedeelte “F” zoals op de afbeelding te zien is.

**Demonteren: California EV (1997 - 2000) - California Jackal - California Special:**

- Verwijder het tegengewicht “A”;
- Haal de knop “B” met het sluitringetje eraf;
- Verwijder het linker lichtenmechanisme “C”;
- Verwijder de hele koppelingshendel zoals beschreven in **hoofdstuk 1** van dit gedeelte;
- Maak de STARTERkabel los en verwijder de STARTER “D”.

Opnieuw monteren:

Monteren in de omgekeerde volgorde.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

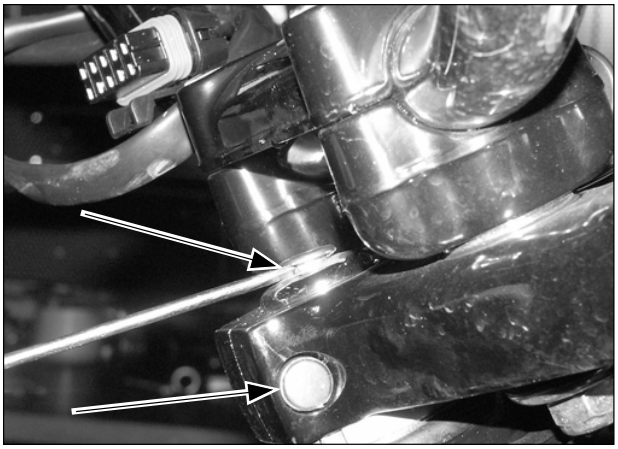
## CHASSIS

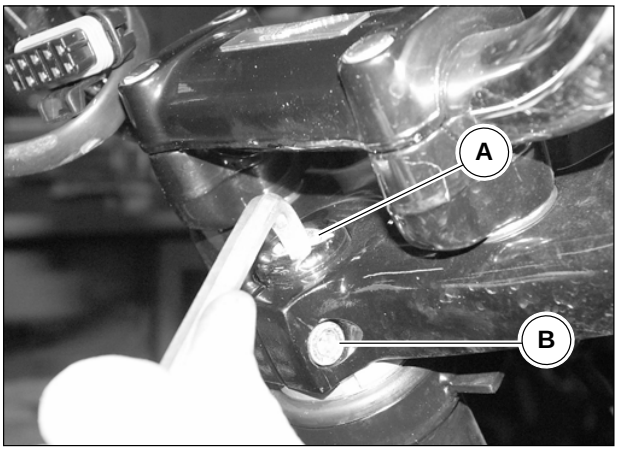
## RAHMEN

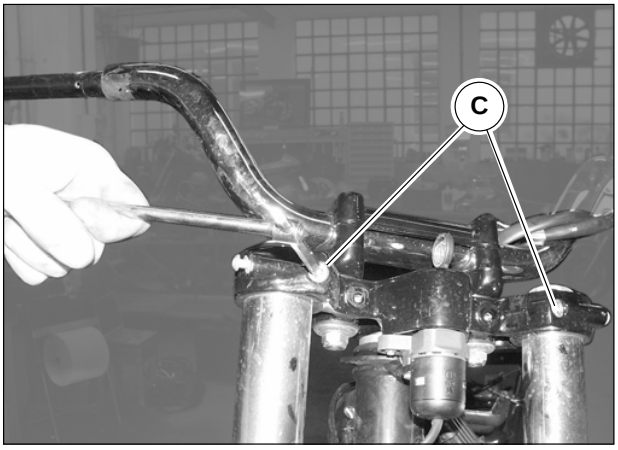
## CHASSIS

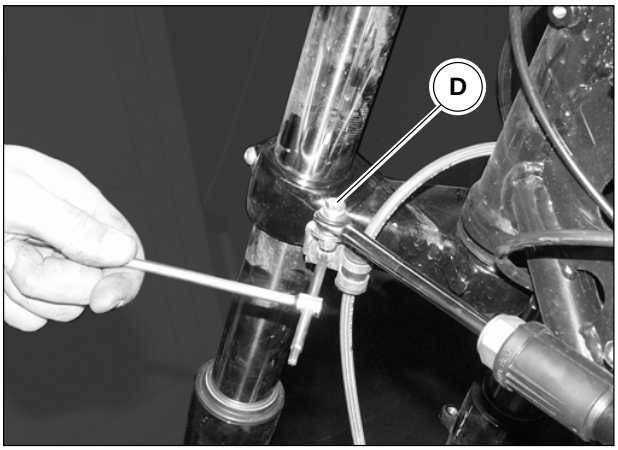


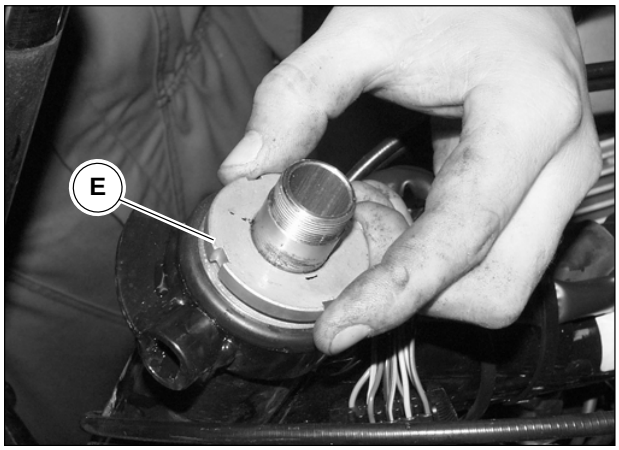
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine






## 1 STEERING

Disassembly:

- Place the motorbike on a firm mount, so that the front wheel is lifted from the ground;
- Remove the front brake calipers as described in chapter 4 section F;
- Remove the chromed plugs indicated with the arrows;
- Unscrew the nut “A”;
- Unscrew the screw “B”;
- Unscrew the two clamping screws “C” of the upper fork legs;
- Remove the handlebar assembly and the fork head;
- Unscrew the sealing screw “D” of the steering damper connection;
- Unscrew and pull out the lock nut together with the upper spring plate.
- Remove the fork, wheel and mudguard assembly.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 LENKUNG

Ausbau:

- Das Motorrad auf einem stabilen Ständer positionieren, so dass das Vorderrad vom Boden angehoben werden kann.
- Die vorderen Bremszangen, wie in Kap. 4, Abschnitt F, beschrieben, entfernen.
- Die verchromten, von den Pfeilen angegebenen Verschlüsse abnehmen.
- Die Mutter “A” abschrauben.
- Die Schraube “B” abschrauben.
- Die 2 Befestigungsschrauben “C” der oberen Gabelholme abschrauben.
- Die Lenker- und Gabelkopf-Gruppe entfernen.
- Die Dichtschraube “D” des Anschlusses des Lenkungsdämpfers abschrauben.
- Die Mutter zusammen mit der oberen Platte lösen und herausnehmen.
- Die Einheit Gabel, Rad und Schutzblech entfernen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

## 1 STUUR

Demontage:

- De motor op een stabiele ondersteuning zetten zodat het voorste wiel van de vloer komt;
- De klauwen van de voorrem verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel F;
- De door de pijlen aangeduide gechromeerde doppen verwijderen;
- Moer “A” losdraaien;
- Schroef “B” losdraaien;
- De 2 schroeven “C” losdraaien waarmee de bovenste vorkstangen vastzitten;
- De stuurgroep en de vorkkop verwijderen;
- De schroef “D” waarmee de verbinding met de stuurschokbreker vastzit, losmaken;
- De schroefring losdraaien en verwijderen samen met het bovenste kokertje.
- Tegelijkertijd vork, wiel en spatbord verwijderen.

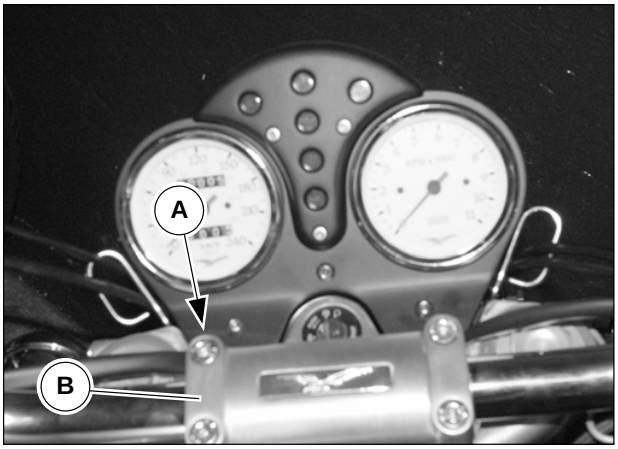
Remontage:

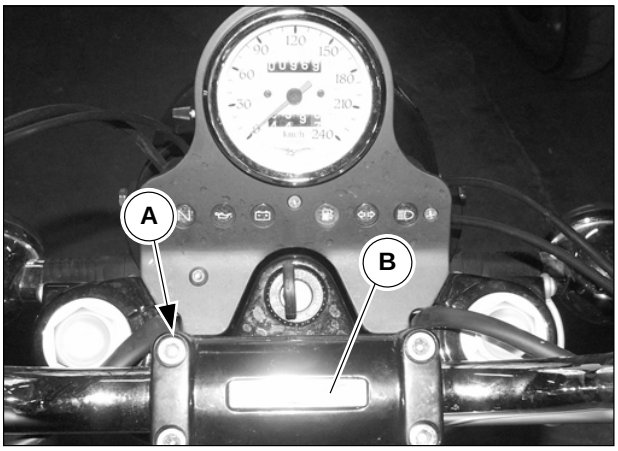
- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 2 HANDLEBAR

Disassembly:

- Remove the mirrors as described in chapter 1 section E.
- Remove the accelerator control and starter / stop device as described in charter 4 section G.
- Remove the front brake master cylinder as described in chapter 1 section G.
- Remove the left-hand controls assembly as described in chapter 4 section P.
- Remove the clutch lever assembly as described in chapter 1 section G.
- Remove the 4 chromed plugs “A”;
- Unscrew the four sealing screws and remove the jumper “B”.
- Remove the handlebar of the motorbike.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 LENKER

Ausbau:

- Die Spiegel, wie in Kap. 1 Abschnitt E beschrieben, entfernen.
- Den Gasgriff und die Anlass- / Stopvorrichtung, wie in Kap. 1, Abschnitt G, beschrieben, entfernen.
- Die vordere Bremspumpe, wie in Kap. 4, Abschnitt P, beschrieben, entfernen.
- Die Gassteuergruppe links, wie in Kap. 4, Abschnitt P, beschrieben, entfernen.
- Die Kupplungshebelgruppe, wie in Kap. 1, Abschnitt G, beschrieben, entfernen.
- Die 4 verchromten Deckel “A” entfernen.
- Die 4 Dichtschrauben abschrauben und den Bügelbolzen “B” entfernen.
- Den Motorradlenker entfernen.

## 2 STUUR

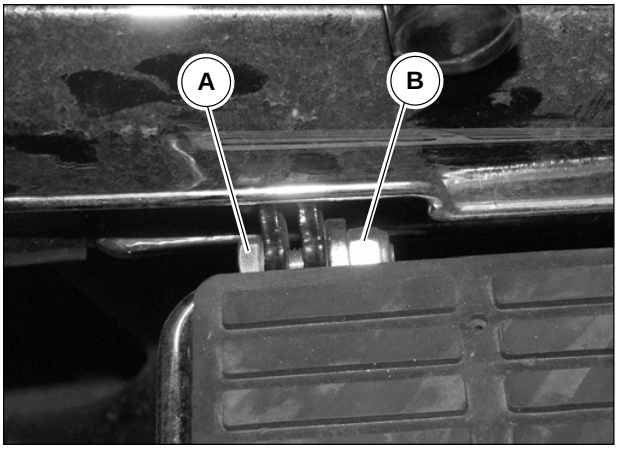
Demonteren:

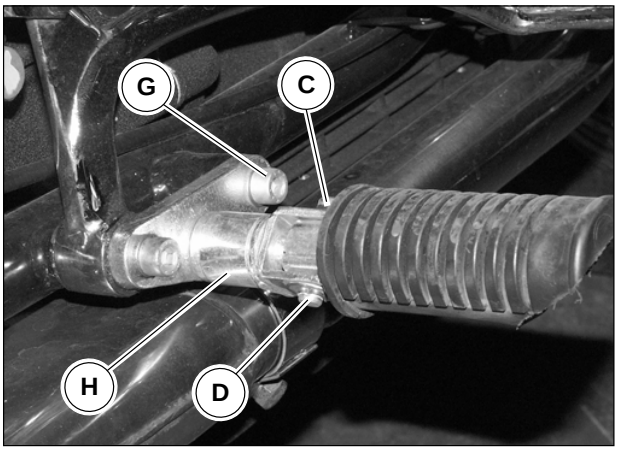
- De spiegeltjes verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 deel E.
- De gashendel en het starter/stopmechanisme verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 deel G.
- De pomp van de voorrem verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel P.
- De linkerbedieningen verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel P.
- De hele koppelingshendel verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 deel G.
- De 4 gechromeerde doppen “A” verwijderen;
- De vier sluitschroeven losdraaien en het verbindingstuk “B” verwijderen.
- Het stuur van het voertuig halen.

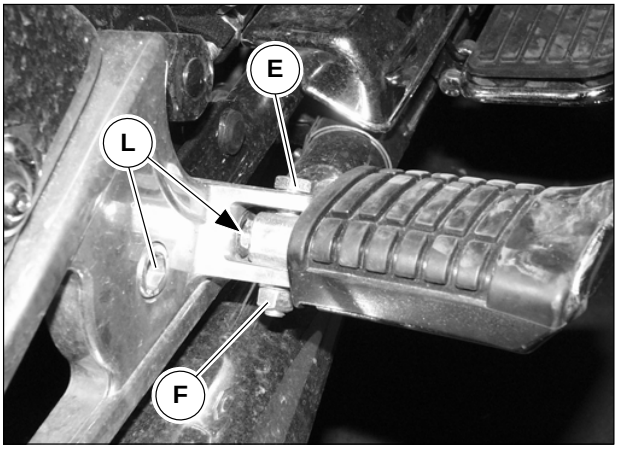




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 3 FOOT RESTS

**Disassembly of front footrests:**

**CALIFORNIA EV**

- Unscrew the 2 screws “A” while holding the nuts “B” .
- Remove the footrests.

**CALIFORNIA SPECIAL, CALIFORNIA JACKAL, CALIFORNIA SPECIAL SPORT, CALIFORNIA STONE**

- Remove the split pin “C”.
- Pull out the pin “D” and the shims.

**Reassembly of front footrests:**

- Carry out the removal procedures in reverse order.

**Disassembly of rear footrests (all models):**

- Unscrew the 2 screws “E” while holding the nuts “F” .
- Remove the footrests.

**Reassembly of rear footrests:**

- Carry out the removal procedures in reverse order.

**DISASSEMBLY OF FRONT FOOTRESTS SUPPORT FOR CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:**

- Remove the footrest.
- Unscrew the 2 screws “G”.
- Remove the support “H”.

**Disassembly of rear footrests support (all models):**

- Unscrew the muffler fastening screw.
- Remove the footrest.
- Unscrew the 2 screws “L” while holding the nuts “F” in the rear .

**Reassembly of rear footrests support:**

- Carry out the removal procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 FUSSRASTEN

**Ausbau der vorderen Fußrasten:**

**California EV**
- Die 2 Schrauben “A” abschrauben, indem die Muttern “B” festgehalten werden.
- Die Fußrasten entfernen.

**California Special, California Jackal, California special sport, California Stone**
- Den Splint “C” entfernen.
- Den Bolzen “D” und die Zwischenlegscheiben herausnehmen.

**Einbau der vorderen Fußrasten:**

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**Ausbau der hinteren Fußrasten (alle Modelle):**

- Die 2 Schrauben “E” abschrauben, indem die Muttern “F” festgehalten werden.
- Die Fußrasten entfernen.

**Einbau der hinteren Fußrasten:**

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**Ausbau der Halterung der vorderen Fußrasten California Jackal - California Stone - California Special - California Special Sport:**
- Die Fußraste entfernen.
- Die 2 Schrauben “G” abschrauben.
- Die Halterung “H” entfernen.

**Ausbau der Halterung der hinteren Fußrasten (alle Modelle):**

- Die Befestigungsschraube des Dämpfers abschrauben.
- Die Fußraste entfernen.
- Die 2 Schrauben “L” abschrauben, indem die Muttern von hinten festgehalten werden.

**Einbau der Halterung der hinteren Fußrasten:**

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 3 VOETPLANK

**De voorste voetsteunen demonteren:**

**California EV**
- De 2 schroeven “A” losdraaien terwijl u de moeren “B” tegenhoudt.
- De voetsteunen verwijderen.

**California Special, California Jackal, California special sport, California Stone**
- De splitpen “C” verwijderen.
- Het palletje “D” en de ringetjes eruit halen.

**De voorste voetsteunen weer monteren:**

- Monteren in de omgekeerde volgorde.

**De achterste voetsteunen demonteren (alle modellen):**

- De 2 schroeven “E” losdraaien terwijl u de moeren “F” tegenhoudt.
- De voetsteunen verwijderen.

**De achterste voetsteunen weer monteren:**

- Monteren in de omgekeerde volgorde.

**De houder van de voorste voetsteunen demonteren California Jackal - California Stone - California Special - California Special Sport:**
- Verwijder de voetsteun.
- De 2 schroeven “G” losdraaien;
- De houder “H” verwijderen.

**De houders van de achterste voetsteunen demonteren (alle modellen):**

- De schroef losdraaien waarmee de knaldemper vastzit.
- Verwijder de voetsteun.
- De 2 schroeven “L” losdraaien terwijl u de moeren aan de achterkant tegenhoudt.

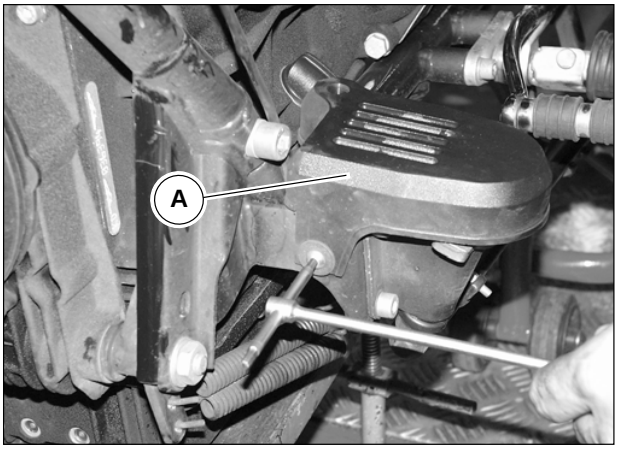
**De houders van de achterste voetsteunen weer monteren:**

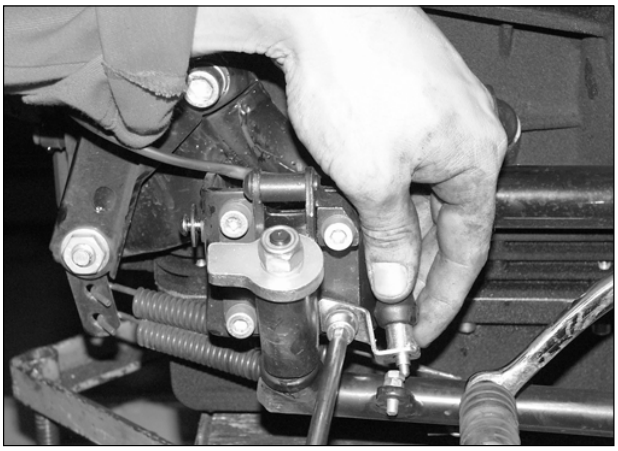
- Monteren in de omgekeerde volgorde.

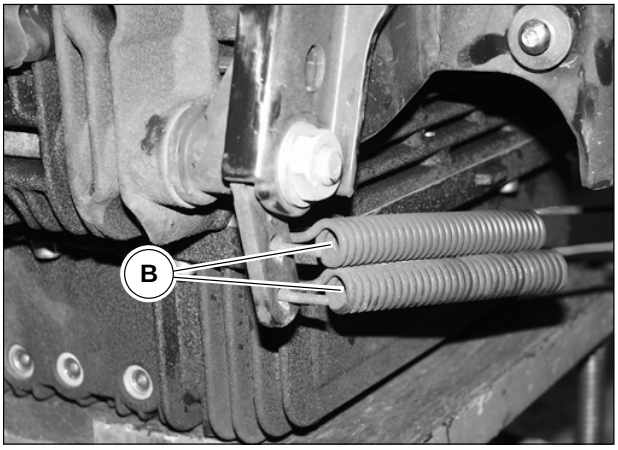


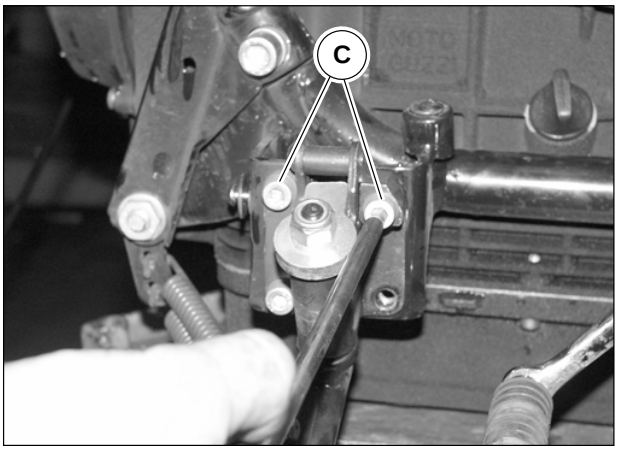


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine





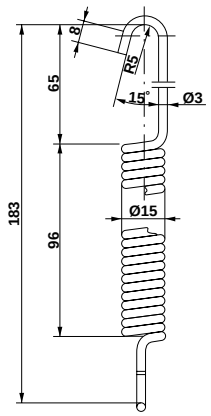

## 4 SIDE STAND

Stand removal:

- Place the motorbike on the center stand or, in case it is not fitted, on a firm mount;
- Remove the protection “A” (Stone) or the installed left-hand section frame cover, if any;
- Remove the side stand sensor support plate with the assembled sensor;
- Release the 2 springs “B”;
- Unscrew the other screws “C” and remove the side stand with the support.

Reassembly:

- After checking that the stand is not deformed and that the springs are not yielded (if so, replace the necessary parts), carry out the removal procedures in reverse order.




**The spring must stretch for 7 m/m under a $10^2$ Kg. load.**

**Die Feder muss sich bei einer Belastung von $10^2$ kg um 7 mm verlängern**

**Onder een gewicht van $10^2$ kg, moet de veer m/m 7 uitrekken**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 SEITENSTÄNDER

Ausbau des Ständers:

- Das Motorrad auf dem Motorradbock oder, wenn dieser nicht zur Verfügung steht, auf einem stabilen Ständer positionieren.
- Den Schutz “A” (Stone) oder eventuell die montiere Wiegenabdeckung links entfernen.
- Das Halterungsplättchen des Sensors des Seitenständers bei montiertem Ständer entfernen.
- Die 2 Federn “B” aushaken.
- Die übrigen Schrauben “C” abschrauben und den Seitenständer mit Halteblock entfernen.

Wiedereinbau:

- Nachdem überprüft wurde, dass der Ständer nicht verformt und die Federn nicht erlahmt sind (andernfalls die untersuchten Einzelteile auswechseln), den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 4 LATERAAL ONDERSTEL

Demontage onderstel:

- De motor op de middelste standaard zetten, of als die niet aanwezig is, op een stabiele ondersteuning;
- De bescherming “A” (Stone) of de eventueel gemonteerde wielbedekking links demonteren;
- Het plaatje waarop de sensor van de zijstandaard zit verwijderen, met de sensor erop;
- De 2 veren “B” losmaken;
- De overige schroeven “C” losdraaien en de zijstandaard met het standaardblok verwijderen.

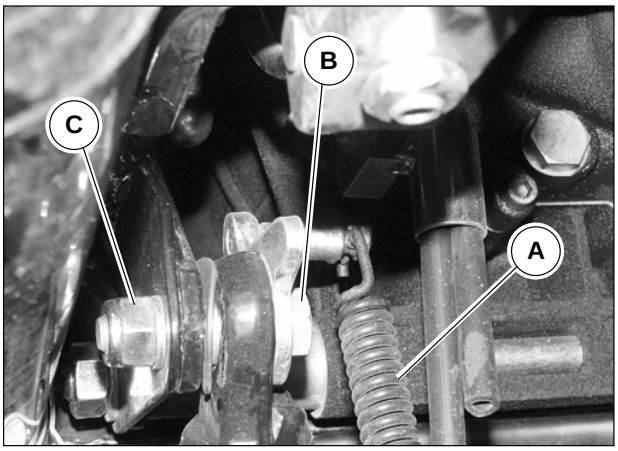
Remontage:

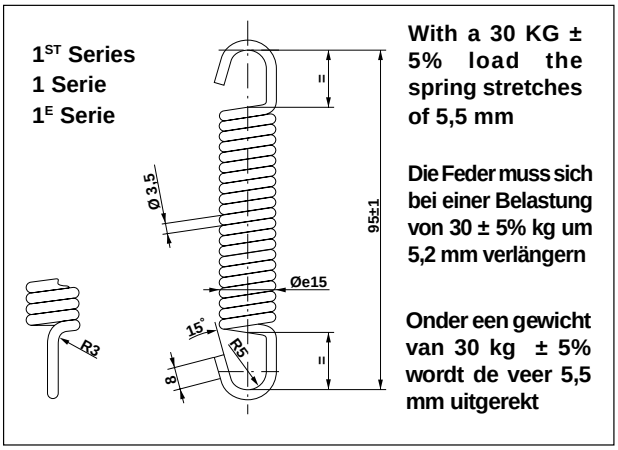
- Nadat u hebt gecontroleerd of de zijstandaard niet vervormd is en of de veren niet zijn uitgerekt (vervang in dit geval de defecte delen) monteert u alles in de omgekeerde volgorde.

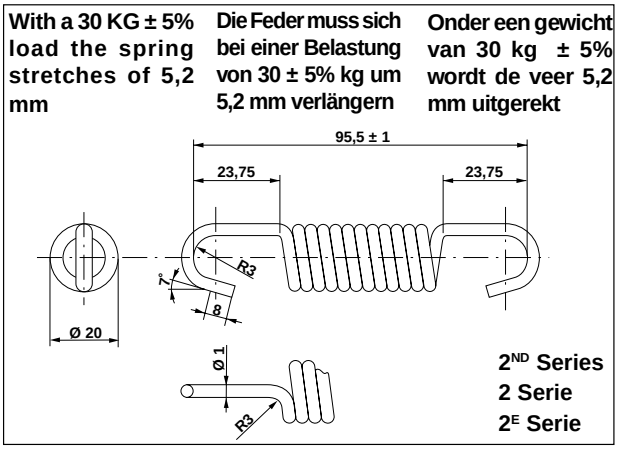




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 5 CHASSIS DIMENSIONS

Overhauling:

- Place the motorbike on a firm mount so that the rear wheel is completely lifted from the ground;
- Release the 2 springs “A”;
- With a wrench with fixed jaws hold the 2 screws “B” and simultaneously unscrew the nuts “C”;
- Remove the stand.

Reassembly:

- After checking that the stand is not deformed and that the springs are not yielded (if so, replace the necessary parts), carry out the removal procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 RAHMENABMESSUNGEN

Überholung:

- Das Motorrad auf einem stabilen Ständer positionieren, so dass das Hinterrad vom Boden angehoben wird.
- Die 2 Federn “A” aushaken.
- Mit einem Maulschlüssel die 2 Schrauben “B” festhalten und gleichzeitig die Muttern „C“ abschrauben.
- Den Motorradbock entfernen.

Wiedereinbau:

- Nachdem überprüft wurde, dass der Motorradbock nicht verformt und die Federn nicht erlahmt sind (andernfalls die untersuchten Einzelteile auswechseln), den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 5 AFMETINGEN CHASSIS

Revisie:

- De motor op een stabiele ondersteuning zetten zodat het achterwiel goed van de vloer komt;
- De 2 veren “A” losmaken;
- Met een steeksleutel de 2 schroeven “B” tegenhouden en tegelijkertijd de moeren “C” losdraaien;
- De standaard verwijderen.

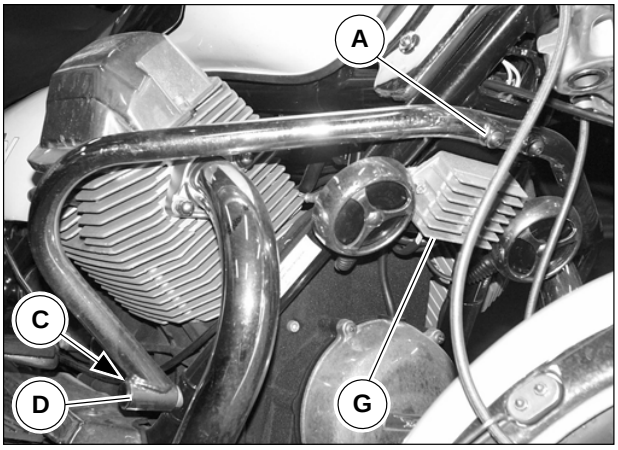
Remontage:

- Nadat u hebt gecontroleerd of de standaard niet vervormd is en of de veren niet zijn uitgerekt (vervang in dit geval de defecte delen) monteert u alles in de omgekeerde volgorde.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



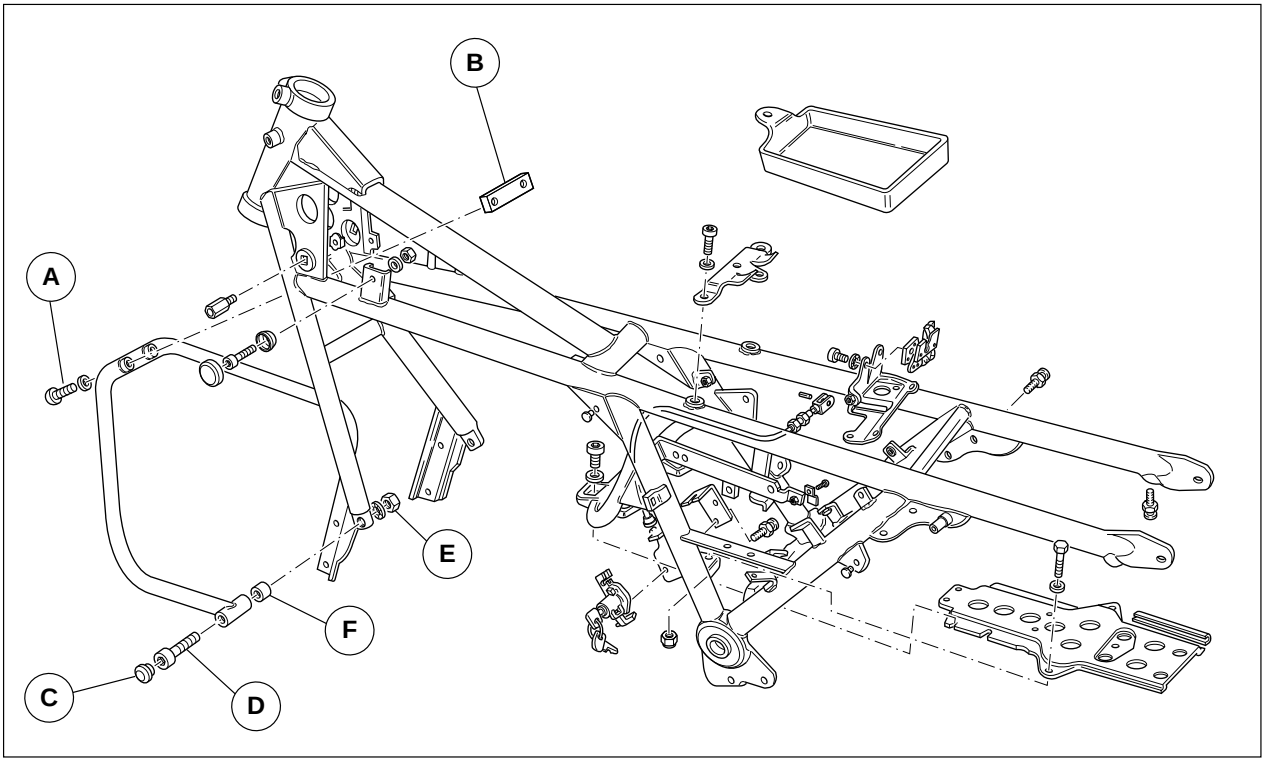

## 6 FRONT BUMPER

Overhauling:

- Unscrew the 2 screws “A”;
- Remove the support plate “B”;
- Remove the chromed plugs “C” and unscrew the screws “D” beneath, while holding the nuts “E” ;
- Remove the bumper.

Reassembly:

- Carry out the removal procedures in reverse order, being careful to properly reassemble the spacers “F” and the complete plate of the tension regulator “G”.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 6 VORDERER STOSSFÄNGER

Überholung:

- Die 2 Schrauben “A” entfernen.
- Das Halterungsplättchen “B” entfernen.
- Die verchromten Deckel “C” entfernen und die Schrauben “D” darunter abschrauben, indem die Muttern “E” festgehalten werden.
- Den Stoßfänger entfernen.

Wiedereinbau:

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Dabei auf den korrekten Einbau der Distanzstücke “F” und der Platte mit dem Spannungsregler “G” achten.

## 6 VOORBUMPER

Revisie:

- Draai de 2 schroeven “A” los;
- Het steunplaatje “B” verwijderen;
- De gechromeerde doppen “C” verwijderen en de schroeven “D” die eronder zitten losdraaien terwijl u de moeren “E” tegenhoudt;
- De bumper verwijderen.

Remontage:

- Monteer in de omgekeerde volgorde en let daarbij op de exacte positionering van de afstandhouders “F” en de hele spanningregelplaat “G”.



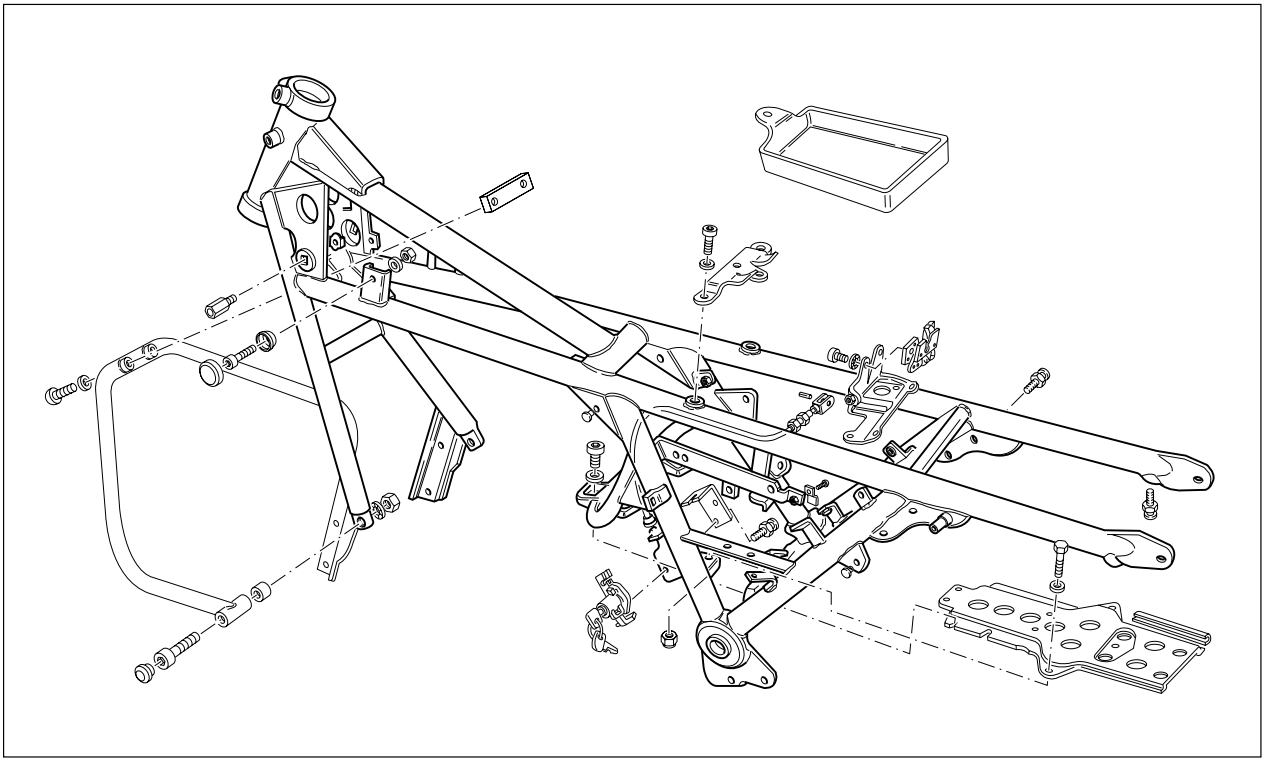


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 7 CHASSIS DIMENSIONS

Overhauling:

The chassis consists of two parts:
the frame itself and two lower side arms forming the engine frame section.
After a collision the chassis must be accurately checked according to the measures indicated in the technical drawing.
If the chassis's measurements are not in line with those indicated it must be repaired, if possible, or replaced.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 7 RAHMENABMESSUNGEN

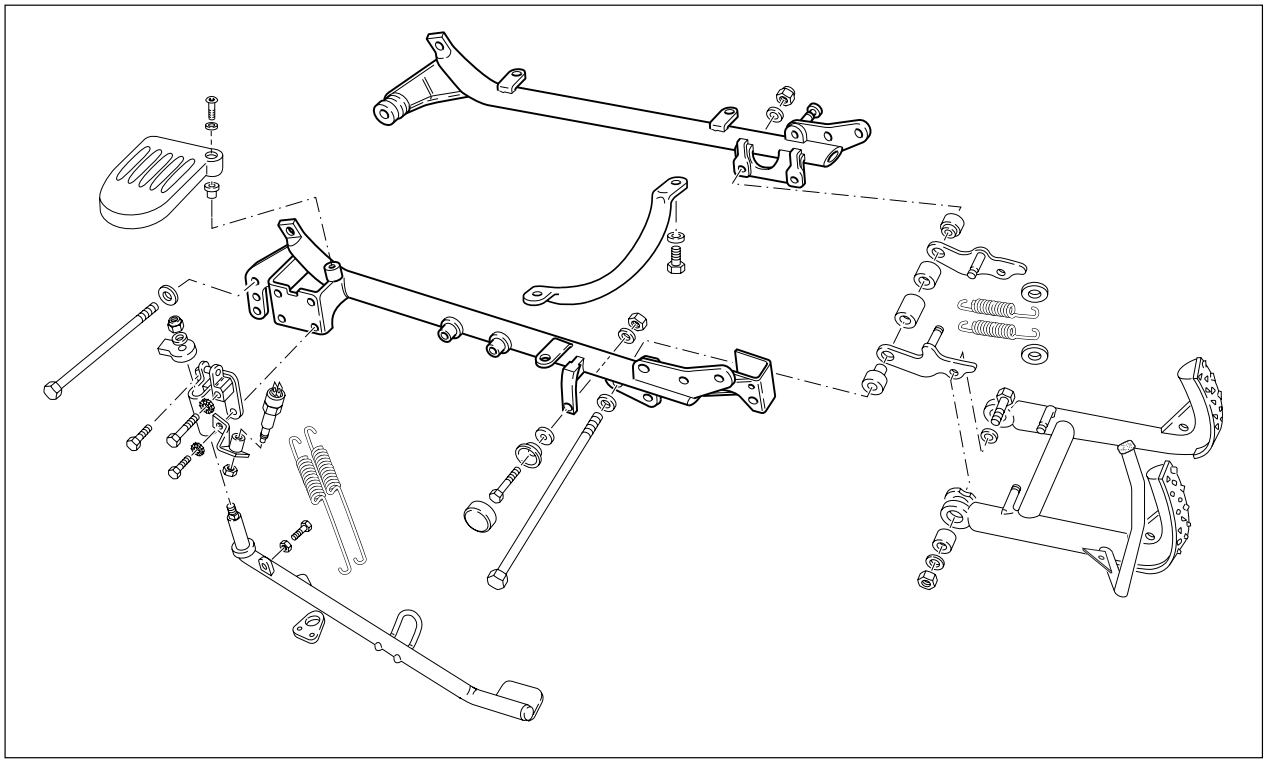
Überholung:

Der Rahmen besteht aus zwei Teilen:
Aus dem sogenannten Rahmen und aus zwei unteren Seitenarmen, die die Motorträgerwiege bilden.
Nach einem Stoß muss der Rahmen sorgfältig überprüft werden. Dabei sind die Abmessungen der technischen Zeichnung zu befolgen.
Wenn der Rahmen nicht den angegebenen Maßen entspricht, muss er, falls möglich, repariert oder anderenfalls ausgetauscht werden.

## 7 AFMETINGEN CHASSIS

Revisie:

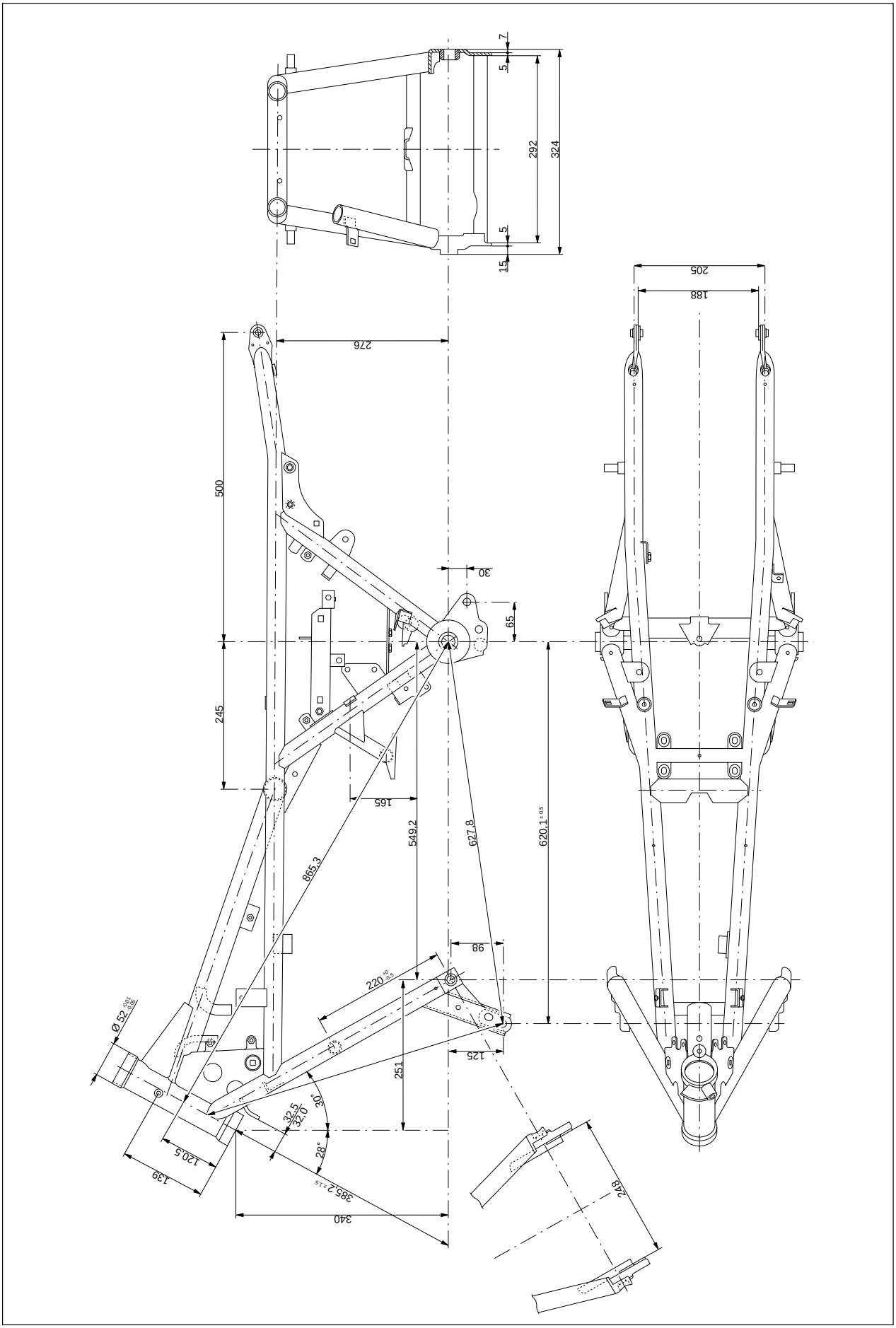
Het frame bestaat uit twee delen:
het eigenlijke frame en twee armen op de zijkanten onderaan die de “motorwieg” vormen.
Als tegen het frame wordt gebotst, moet het zorgvuldig worden gecontroleerd, en dienen hierbij de maten die op de technische tekening staan, te worden gerespecteerd.
Indien het chassis niet binnen de aangegeven maten valt, het indien mogelijk herstellen, zoniet vervangen.







Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# FUEL SYSTEM

# KRAFTSTOFFZUFUHRANLAGE

# VOEDINGSINSTALLATIES



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 1 GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM

**N.B. The model California EV, manufactured in the years 1997-2000 until chassis number KD115749, is fitted with the type ignition system / injection with ECU P08 (big); should it be necessary, refer to the specific workshop manual code 29920160.**

The Weber injection-ignition system is an “alfa/N” type in which the engine r.p.m. and the throttle position are used to measure the quantity of air taken in; knowing the air quantity, the fuel quantity is measured according to the desired mixture ratio. Other sensors in the system allow the basic strategy to be adjusted under particular operating conditions.
The engine r.p.m. and the throttle angle make it possible to calculate the optimal spark advance for any operating condition.
The quantity of air taken in by each cylinder, per each cycle, depends on the density of air in the manifold, on the single displacement and on the volumetric efficiency. The volumetric efficiency is determined experimentally on the engine over the whole operating range (r.p.m. and engine load) and it is stored in a map inside the ECU.
The injector control, per cylinder, is a “timed sequence” type control; this means that the two injectors are controlled according to the intake sequence, while each cylinder supply can start directly from the expansion stage up to the already begun intake stage. The timing for the supply start is contained in a map inside the ECU.
The ignition is an inductive discharge static type with dwell control in the power modules (incorporated in the ECU) and a mapping of the spark advance stored in the ECU. The coils receive the commands from the ECU I.A.W. 15 M, which processes the spark advance, through the power modules (incorporated in the ECU).
**The Weber Marelli 1.5 injection/ignition system main feature lies in the fact that it can be adjusted and diagnosed only through a special software. This can be ordered from the Motor Guzzi spare parts headquarters, quoting code no. 00 97 97 15.**
**This computer programme is called “Motorbike Diagnostic Software Toll” and can be installed on any PC (min. requirements 486 DX2 33Mhz). By connecting the latter through a special hardware key directly to the ECU, the software allows the user to adjust the carburation and the system diagnostics; for a detailed description about the programme use, please consult the user manual supplied with the software package.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER ANLAGE

**N.B. Am Modell California EV, Produktion 1997-2000 ist bis zur Rahmennr. KD115749 das Einspritz- und Zündungssystem des alten Typs mit Steuergehäuse P08 (groß) eingebaut, im Bedarfsfall muss deshalb das spezifische Werkstatthandbuch Kennnr. 29920160 konsultiert werden.**

Das Einspritz-Zündungssystem Weber gehört zum Typ "Alfa/N", in dem die Motordrehzahl und die Drosselposition benutzt werden, um die Menge der eingelassenen Luft zu messen; ist die Luftmenge bekannt, wird die Kraftstoffmenge abhängig vom gewünschten Mischungsverhältnis dosiert. Andere im System vorhandene Sensoren ermöglichen die Korrektur der Basisstrategie unter besonderen Betriebsbedingungen.
Die Motordrehzahl und der Drosselwinkel ermöglichen außerdem die Kalkulation der optimalen Zündvorverstellung für jede Betriebsbedingung.
Die Menge der pro Zyklus von jedem Zylinder eingelassenen Luftmenge hängt von der Luftdichte im Krümmer, vom Hubraum eines Zylinders und von der volumetrischen Leistungsfähigkeit ab. Die volumetrische Leistungsfähigkeit wird versuchsweise am Motor im gesamten Funktionsbereich (Motorumdrehungen und -belastung) bestimmt und ist in einer Karte im elektronischen Steuergerät gespeichert.
Die Schaltung der Einspritzdüsen pro Zylinder gehört zum Typ "sequentiell phasengleich", d.h. die beiden Einspritzdüsen werden entsprechend der Einlasssequenz gesteuert, während die Versorgung für jeden Zylinder bereits ab der Ausdehnungsphase bis zu bereits begonnener Einlassphase anfangen kann. Die Taktierung des Versorgungsbeginns ist in einer Karte des Steuergeräts enthalten.
Die Zündung gehört zum statischen Induktionstyp mit Dwell-Kontrolle in den Leistungsmodulen (im Steuergerät eingebaut) und Kartierung der im Steuergerät gespeicherten Vorverstellung.
Die Spulen empfangen von den (im Steuergerät eingebauten) Leistungsmodulen die Befehle des Steuergeräts I.A.W. 15 M, das die Zündungsvorverstellung ausarbeitet.
**Das grundlegende Merkmal der elektronischen Einspritz/Zündungsanlage Weber Marelli 1.5 ist, dass sie nur mit Hilfe einer Spezialsoftware eingestellt und geprüft werden kann, die bei den Moto Guzzi-Ersatzteilzentren mit der Kennnr. 00 97 97 15 zu bestellen ist.**
**Dieses Informatikprogramm hat die Bezeichnung: "Motorbike Diagnostic Software Toll" und kann auf jedem PC (Mindestvoraussetzung 486 DX2 33Mhz) installiert werden. Sie wird mittels eines speziellen Hardware-Schlüssels direkt an die ECU angeschlossen und gestattet die Vergasereinstellung und die Diagnose der Anlage. Für eine ausführliche Benutzungsanweisung der Sofware wird auf das Benutzerhandbuch verwiesen, das zusammen mit dem Softwarepaket geliefert wird.**

# 1 ALGEMENE BESCHRIJVING INSTALLATIE

**OPMERKING Het model California EV, productie 1997-2000 is tot en met het chassisnummer KD115749 uitgerust met een ontsteking / injectiesysteem van het oude type P08 (groot); voor deze modellen dient men dus indien nodig de specifieke technische handleiding nr.29920160 te raadplegen.**

het injectiesysteem ontsteking Weber is van het type "alfa/N" waarin het regime van de motor en de smoorklepstand gebruikt worden om de hoeveelheid aangezogen lucht te meten; wanneer de hoeveelheid lucht gekend is doseert men de hoeveelheid brandstof in functie van de gewenste titel. Andere sensoren aanwezig in het systeem laten toe de basisstrategie te corrigeren, in bijzondere werkomstandigheden.
Het regime van de motor en de smoorklephoek laten bovendien toe de vervroeging van optimale ontsteking te berekenen voor gelijk welke werkomstandigheid.
De hoeveelheid aangezogen lucht door elke cilinder hangt af van de luchtdichtheid in de collector, van de unitaire cilinderinhoud en van de volumetrische efficiëntie. Voor wat betreft de volumetrische efficiëntie, deze wordt experimenteel bepaald op de motor in heel het veld van werking (toeren en lading motor) en wordt gememoriseerd in een kaart in de centrale elektronische eenheid.
De bediening van de injectoren, per cilinder, is van het type "sequentieel gefaseerd", nl. de twee injectoren worden bediend volgens de sequens van aanzuiging, terwijl de verdeling kan beginnen voor elke cilinder reeds vanaf de expansiefase tot aan de reeds begonnen fase van aanzuiging. De fasering van begin verdeling is bevat in een kaart van de elektronische centrale eenheid.
De ontsteking is van het type met inductieve afvoer van het statisch type met controle van de dwell in de modules van vermogen (ingebouwd in de centrale eenheid) en gegevens op de kaart van de vervroeging gememoriseerd in de elektronische centrale eenheid.
De bobines ontvangen van de modules van vermogen (ingebouwd in de centrale eenheid) de bedieningen van de centrale eenheid I.A.W. 15 M die de vervroeging van ontsteking uitwerkt.
**De installatie van injectie/elektronische ontsteking Weber Marelli 1.5 heeft als fundamentele karakteristiek dat ze geregeld en gediagnosticeerd kan worden alleen met behulp van een speciaal software dat besteld kan worden op de diensten reserve onderdelen Moto Guzzi met de code 00 97 97 15.**
**Dit informatica programma genoemd: "Motorbike Diagnostic Software Toll" kan geïnstalleerd worden op gelijk welke PC (minstens 486 DX2 33Mhz) en door deze laatste middels een speciale hardware sleutel rechtstreeks te verbinden met de ECU is de regeling van de brandstoftoevoer en de diagnose van de installatie mogelijk. voor een nauwkeurige beschrijving van het gebruik van het software de handleiding voor de gebruiker raadplegen die samen met het software pakket geleverd wordt.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 SYSTEM COMPONENTS

The system is composed of three circuits:
A fuel circuit
B intake air circuit
C electrical circuit

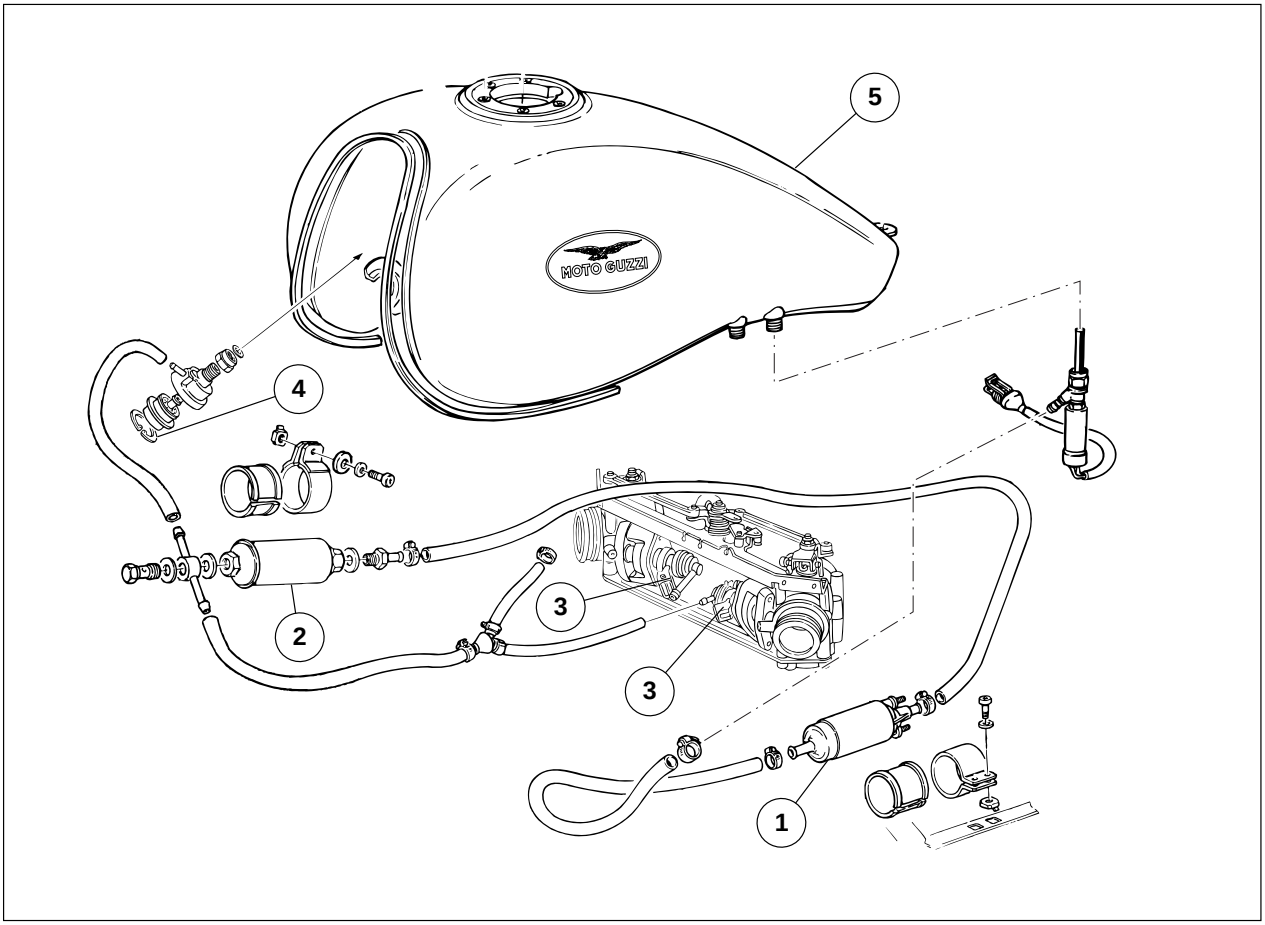
### A FUEL CIRCUIT

The fuel is injected into each cylinder's intake duct, upstream of the intake valve.
It includes: a tank, a pump, a filter, a pressure adjuster, electro-injectors.
The electric pump "1" sucks in fuel from the tank "S" and delivers it "2" to the electro-injectors "3" by means of a filter. The fuel pressure in the circuit is kept stable by the pressure adjustor "4". This controls the amount of fuel flowing back into the tank.

1 Electrical fuel pump
2 Fuel filter
3 Electro-injectors
4 Pressure adjuster
5 Tank

1 Elektrische Kraftstoffpumpe
2 Kraftstofffilter
3 Elektroeinspritzventile
4 Druckregler
5 Kraftstoffbehälter

1 Elektrische pomp brandstof
2 Filter brandstof
3 Elektroinjectoren
4 Drukregelaar
5 Tank






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 ZUSAMMENSETZUNG DER ANLAGE

Die Anlage besteht aus drei Kreisläufen:
A Kraftstoff-Kreislauf
B Ansaugluft-Kreislauf
C Elektrischer Stromkreis

### A KRAFTSTOFF-KREISLAUF

Der Kraftstoff wird in den Einlasskanal jedes Zylinders oberhalb des Einlassventils eingespritzt.
Er umfasst: Kraftstofftank, Pumpe, Filter, Druckregler, Elektroeinspritzventile.
Die Elektropumpe "1" saugt den Kraftstoff aus dem Tank "S" an und schickt ihn durch einen Filter "2" zu den Elektroeinspritzventilen "3". Der Kraftstoffdruck im Kreislauf wird vom Druckregler "4" konstant gehalten, der den Zugang des in den Tank zurückfließenden Kraftstoffs kontrolliert.

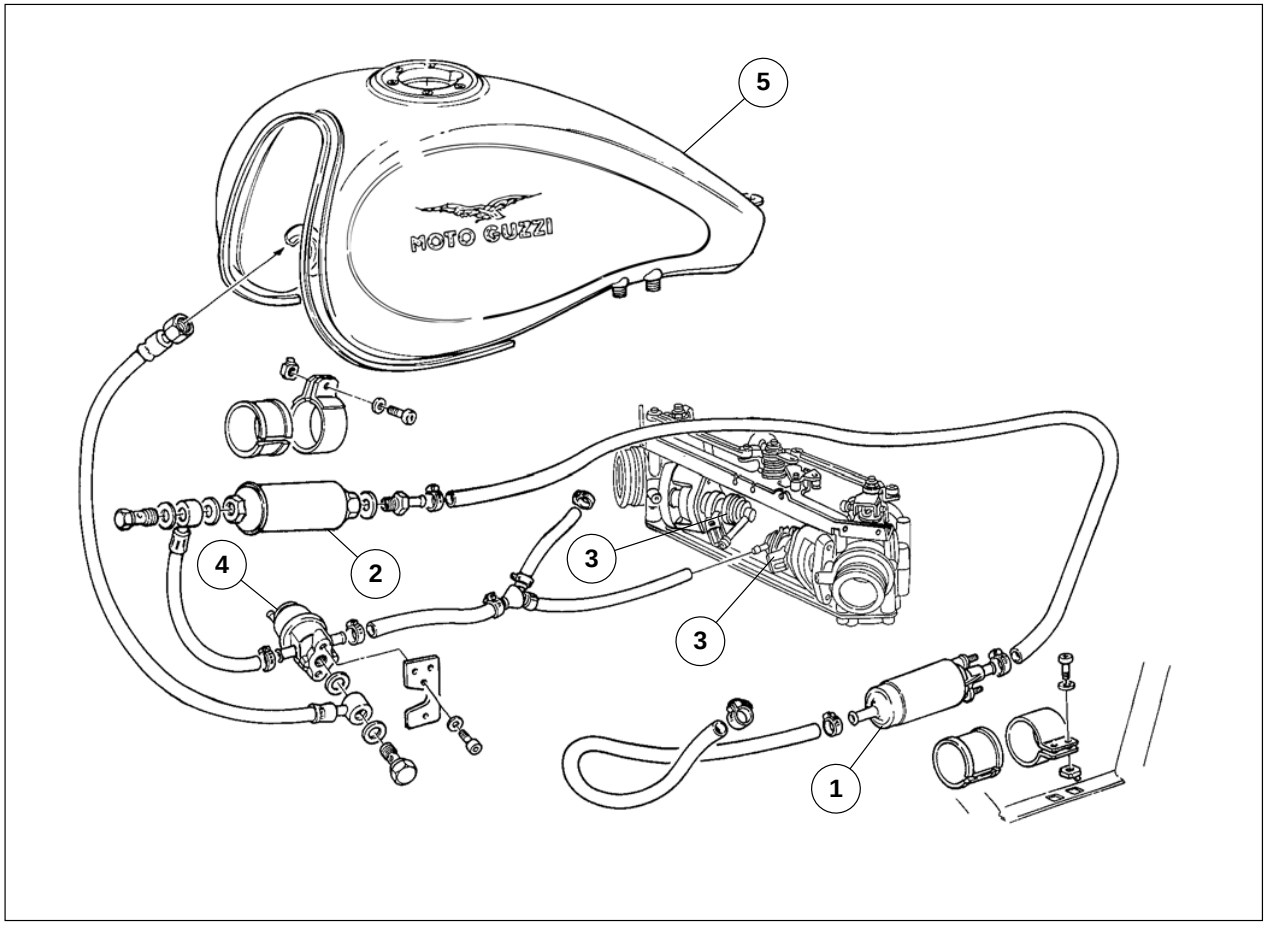
## 2 SAMENSTELLING VAN DE INSTALLATIE

De installatie bestaat uit drie circuits:
A circuit brandstof
B circuit aangezogen lucht
C lektrisch circuit

### A CIRCUIT BRANDSTOF

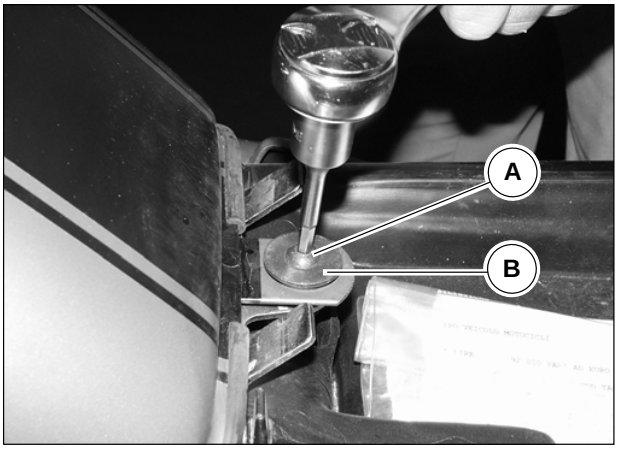
De brandstof wordt geïnjecteerd in het aanzuigkanaal van elke cilinder, voor de aanzuigklep.
Bevat: tank, pomp, filter, drukregelaar, elektroinjectors.
De elektropomp "1" zuigt de brandstof van de tank "S" aan en stuurt deze door een filter "2" naar de elektroinjectoren "3". De druk van de brandstof in het circuit wordt constant gehouden door de drukregelaar "4" die de toevoer van de brandstof controleert die terug naar de tank loopt.

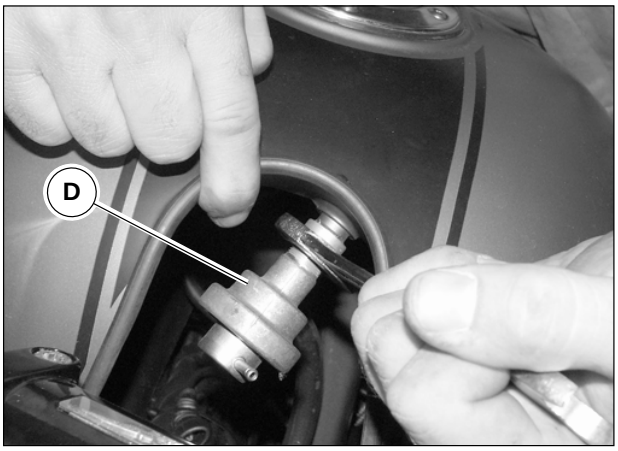
**CALIFORNIA EV 1ª SERIE (1997-2000) FINO AL TELAIO N° KD115749**

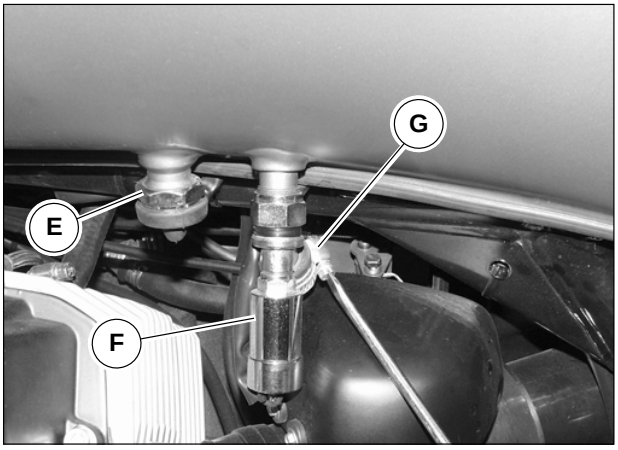


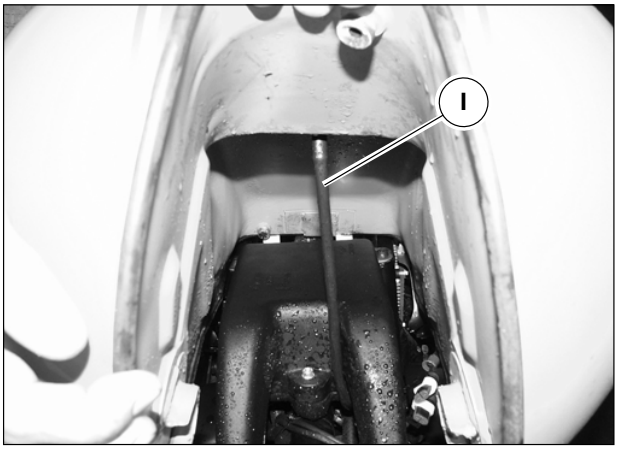



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 3 TANK “5”

**WARNING**

**The fuel contained in the tank is highly inflammable.**

**Flames, cigarettes and other objects emitting heat, if present during tank removal procedures or in places where fuel is stored, are a great risk for the operator.**

**Always work in well ventilated places.**

Disassembly:

- Remove the front seat as described in section E chapter 4;
- Unscrew and remove the fastening screw “A”;
- Remove the washer “B”;
- Detach in the front:
- Remove the tube from the pressure adjuster “D”;
- On the LH side detach:
- The connection for the fuel level sensor “E” and the connection for the fuel solenoid valve “F”;
- Loosen the clamp “G” and remove the tube from the fuel solenoid valve “F”;
- Lift the front of the fuel tank and remove the breather pipe “I”;
- Lift the rear part of the tank and remove it by sliding it backwards.

Reassembly:

To reassemble, first connect the breather pipe “I” and the pressure adjuster, then place the front end of the tank in the chassis and fix it with the proper screw in the rear side; reconnect all wirings and piping previously disassembled; reassemble the seat.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 KRAFTSTOFFTANK “5”

**ACHTUNG**

**Das im Tank enthaltene Benzin ist hoch entflammbar.**

**Offene Flammen, Zigaretten und andere Wärme abgebende Gegenstände bei der Durchführung von Arbeiten zum Ausbau des Tanks oder in Orten, in denen Benzin aufbewahrt wird, stellt ein äußerst hohes Risiko für den Mechaniker dar.**

**Stets in gut belüfteten Räumen arbeiten.**

Ausbau:

- Den Vordersitz, wie in Kap. 4, Abschnitt E, beschrieben, ausbauen;
- Die Befestigungsschraube “A” abschrauben und abnehmen.
- Die Unterlegscheibe “B” entnehmen.
- Vorne abtrennen;
- Den Schlauch vom Druckregler “D” abnehmen.
- Auf der linken Seite abtrennen:
- Den Anschluss des Kraftstoffstandfühlers “E” und den Anschluss des Kraftstoff-Magnetventils “F”.
- Die Schelle “G” lösen und den Schlauch vom Kraftstoff-Magnetventil “F” abnehmen.
- Vorne den Tank anheben und den Entlüftungsschlauch “I” entfernen;
- Den hinteren Teil des Tanks anheben und ihn nach hinten ziehend herausnehmen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau zuerst den Entlüftungsschlauch “I” und den Druckregler anschließen und dann das Vorderteil des Tanks in den Rahmen einfügen und mit der entsprechenden Schraube am hinteren Teil befestigen. Alle zuvor abgenommenen Verbindungen und Leitungen wieder anschließen. Den Sitz erneut montieren.

## 3 TANK “5”

**OPGELET**

**De benzine bevat in de tank is uiterst ontvlambaar.**

**Indien vlammen, sigaretten en andere voorwerpen die warmte uitstralen aanwezig zijn tijdens de operaties van demontage van de tank of op de plaats waar de benzine bewaard wordt, houden deze een enorm risico in voor de operateur.**

**Altijd in goed verluchte ruimten werken.**

Demontage:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in deel E hoofdstuk 4;
- De schroef “A” voor vasthechting losdraaien en wegnemen;
- De sluitring “B” wegnemen;
- Maak vooraan de volgende componenten los;
- Buis wegnemen van de drukregelaar “D” ;
- Loskoppelen, op de linkerkant:
- De aansluiting van de sensor van het niveau van de brandstof “E” en de aansluiting van de elektroklep brandstof “F”;
- Het lint “G” loszetten en de buis uit de elektroklep brandstof “F” wegnemen;
- Til de voorkant van de tank op en verwijder de uitlaatpijp “I”;
- Het achterste gedeelte van de tank opheffen en wegnemen door hem naar achter toe weg te trekken.

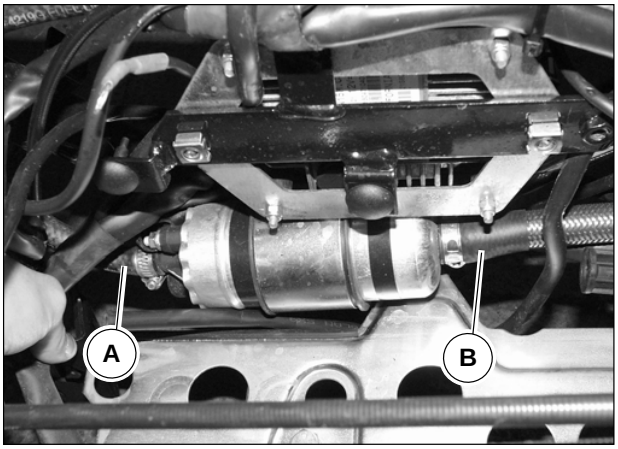
Remontage:

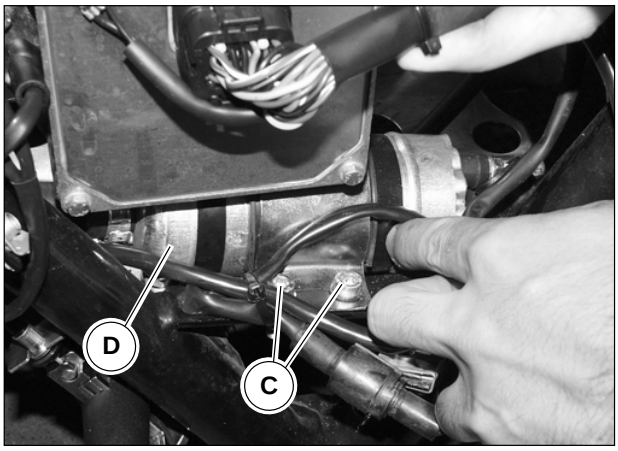
Bij het opnieuw monteren, koppelt u eerst de uitlaatpijp “I” en de drukregelaar en steekt u dan pas het voorste deel van de tank
in het frame en zet u dit vast met de bijbehorende schroef aan de achterkant; sluit alle componenten weer aan en monteer
alle gedemonteerde buizen; monteer het zadel opnieuw.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 4 ELECTRICAL FUEL PUMP “1”

The motorbike is equipped with a volumetric roller type electrical pump whose motor is immersed in the fuel.
The motor is composed of brushes with permanent magnet excitation.
When the impeller rotates, driven by the motor, it generates volumes which move from the intake gate to the delivery gate. These volumes are delimited by rollers which adhere to the external ring while the motor is rotating. The pump is fitted with a check valve which is necessary in order to prevent the fuel circuit from emptying when the pump is not working.
It is also equipped with an pressure valve, which short-circuits the delivery with the intake when the pressure exceeds ~5 bar, thereby preventing the electrical motor from overheating.

**N.B.**
**Always make sure the system is clean when disassembling and assembling the piping and the components.**

Disassembly:

- Remove the left-hand side body panel as described in chapter 3 section E;
- Disconnect the two electric wirings from the pump and mark their position for the following reassembly;
- Remove the fuel inlet pipe “A” from the pump by loosening the respective clamp;
- Remove the fuel outlet pipe “B” from the pump by loosening the respective clamp;
- Unscrew and remove the 2 screws “C”;
- Remove the pump “D” from the chassis with the relevant support clamp.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPE “1”

Das Motorrad ist mit einer elektrischen Rollen-Verdrängerpumpe mit in den Kraftstoff eingetauchtem Motor ausgestattet.
Der Motor besteht aus Erregerbürsten mit Dauermagneten.
Wenn der Läufer, vom Motor mitgezogen, dreht, entstehen Volumen, die sich von der Einlassöffnung zur Auslassöffnung bewegen. Diese Volumen werden von Rollen begrenzt, die sich während der Motordrehung an den Außenring anlegen. Die Pumpe ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet, das notwendig ist, um das Entleeren des Kraftstoffkreislaufs zu vermeiden, wenn die Pumpe nicht in Betrieb ist.
Sie ist außerdem mit einem Überdruckventil versehen, das den Auslass mit dem Einlass kurzschließt, wenn sich ein Druck von mehr als 5 bar einstellt, so dass die Überhitzung des Elektromotors vermieden wird.

**N.B.**
**Beim Aus- und Einbau der Schläuche und der Komponenten muss so sauber wie möglich gearbeitet werden.**

Ausbau:

- Das linke Seitenteil, wie in Kap. 3, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Die zwei elektrischen Verbindungen von der Pumpe abtrennen und ihre Position für den späteren Wiedereinbau anzeichnen.
- Die Kraftstoffzufuhrleitung “A” von der Pumpe abnehmen, dazu die entsprechende Schelle lösen.
- Die Kraftstoffauslassleitung “B” von der Pumpe entfernen, dazu die entsprechende Schelle lösen.
- Die 2 Schrauben “C” abschrauben und entfernen.
- Die Pumpe “D” vom Rahmen mit der Halteschelle entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 4 ELEKTRISCHE POMP BRANDSTOF”1"

De moto is uitgerust met een elektrische pomp van het volumetrisch type met rollen, met een kleine motor ondergedompeld in de brandstof.
Deze kleine motor bestaat uit borstels met bekrachtiging met permanente magneten.
Wanneer het beweeglijk gedeelte draait, voortgesleept door de kleine motor, worden volumes gegenereerd die zich verplaatsen van het licht van aanzuiging naar het licht van toevoer. Deze volumes worden begrensd door rollen, die tijdens de rotatie van de kleine motor aan de buitenste ring aanhechten. De pomp is voorzien van een klep van niet-retour die nodig is om het leegmaken van het circuit brandstof te vermijden wanneer de pomp niet in werking is.
Deze is bovendien voorzien van een klep van overdruk die de toevoer met de aanzuiging in kortsluiting stuurt, wanneer er zich drukken voordoen boven de ~5 bar, waarbij zo de overhitting van de elektrische kleine motor vermeden wordt

**OPMERKING**
**Men raadt een maximum schoonmaak van de installatie aan in geval van demontage en montage van de buizen en van de componenten.**

Demontage:

- Verwijder de linker zijkant zoals beschreven in hoofdstuk 3 deel E;
- Maak beide elektrische aansluitingen van de pomp los en noteer de posities ervan voor het achteraf opnieuw monteren;
- De buis ingang brandstof “A” wegnemen van de pomp en hierbij het bijhorend lint loszetten;
- De buis uitgang brandstof “B” wegnemen van de pomp en hierbij het bijhorend lint loszetten;
- Draai de 2 schroeven “C” los en verwijder deze;
- Verwijder de pomp “D” van het frame, samen met de klemband.

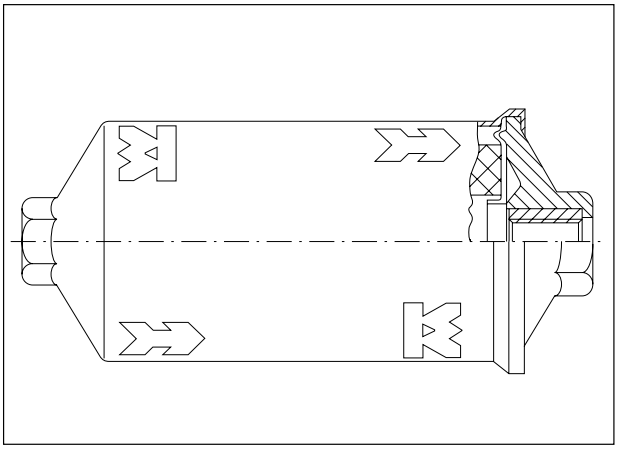
Remontage:

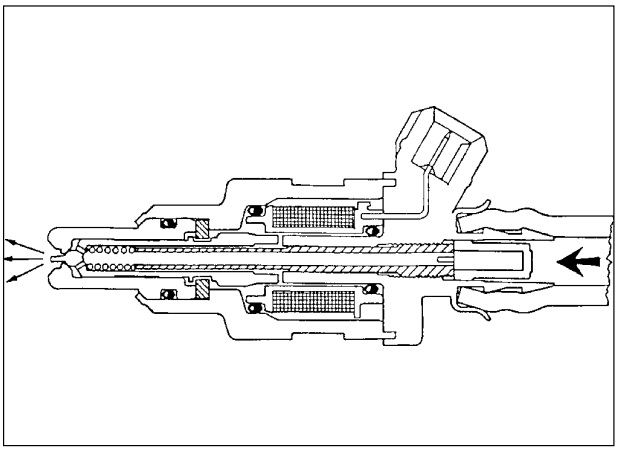
De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

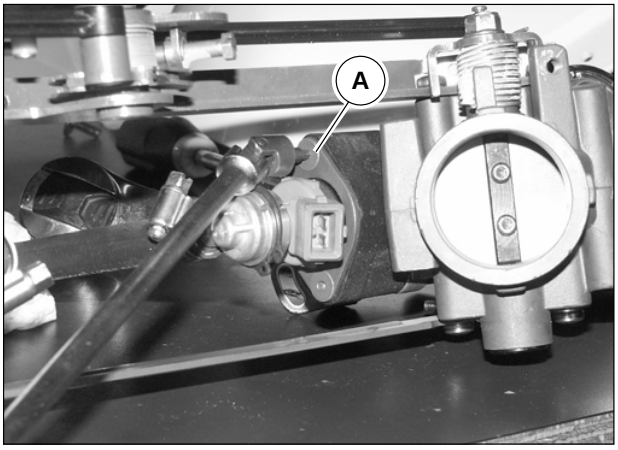


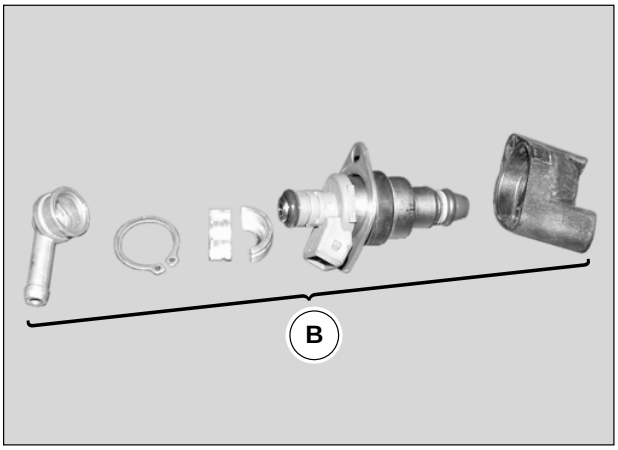


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine








## 5 FUEL FILTER “2”

The filter is equipped with a paper filtering element, with a surface area of about 1200 cm2, and a filtering capacity of 10 µm: these features are essential, given the injectors’ high sensitivity to foreign bodies.
The filter is fitted under the fuel pump between the pump and the throttle body units and has an arrow on its external casing which indicates the fuel flow direction.

Disassembly:

See chapter 2, section D.

## 6 ELECTRO-INJECTORS “3”

The injector controls the fuel quantity delivered to the engine. It is an “all or nothing” device, in that it only has two modes: open or closed.
The injector is composed of a body and a jet needle which is integral to the magnetic armature.
The jet needle is pressed onto the restraining seat by means of a helical spring whose load is determined by an adjustable thrust spring.
The winding is housed in the rear part of the body. The injector snug is machined in the front part (retaining seat and guide for the needle).
The control pulses established by the ECU create a magnetic field which attracts the armature and causes the injector’s opening.
This time is determined by the control ECU according to the engine’s conditions of use. Fuel metering is activated in this way.
Finally, from a hydraulic point of view, upon a fuel compression of 3±0,2 bar, the jet brakes down as soon as it comes out from the nozzle (atomizing), thereby forming a cone of about 30°.
Resistance value: 12 ohm.
If you want to carry out an electrical test on the injector, apply a maximum voltage of 6 V for very short times.

Disassembly:

- Remove the throttle body as described in chapter 9 in this section;
- Unscrew the two fastening screws “A” and remove the electro-injector assembly “B”.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 KRAFTSTOFFFILTER “2”

Der Filter ist mit einem Filterelement aus Papier ausgestattet, mit einer Oberfläche von circa 1200 cm2 und einer Filterwirkung von 10 µm: diese Eigenschaften sind unerläßlich, da die Einspritzventile gegenüber Fremdkörpern besonders empfindlich sind.
Der Filter ist unter dem Kraftstofftank zwischen der Pumpe und dem Klappenkörperaggregat montiert. Auf seiner äußeren Hülle befindet sich ein Pfeil, der die Durchflussrichtung des Kraftstoffs angibt.

Ausbau:

Siehe Kapitel 2 des Abschnitts D.

## 6 ELEKTROEINSPRITZVENTILE “3”

Mit dem Einspritzventil wird die in den Motor eingeführte Kraftstoffmenge kontrolliert. Es ist eine “alles oder nichts” Vorrichtung, d.h. es kann in nur zwei stabilen Zuständen bleiben: geöffnet oder geschlossen.
Das Einspritzventil besteht aus einem Körper und aus einer fest daran befindlichen Nadel mit Magnetanker.
Die Nadel wird von einer Schraubenfeder auf dem Dichtsitz gehalten, deren Last durch eine einstellbare Federstoßvorrichtung bestimmt wird.
Im hinteren Teil des Körpers ist die Wicklung untergebracht, im vorderen Teil die Spitze des Einspritzventils (Dichtsitz und Führung der Nadel).
Die vom Steuergerät festgelegten Steuerimpulse erzeugen ein Magnetfeld, das den Anker anzieht und die Öffnung des Einspritzventils bestimmt.
Diese Zeit wird vom Steuergerät entsprechend den Benutzungsbedingungen des Motors bestimmt; auf diese Weise erfolgt die Kraftstoffdosierung.
Vom hydraulischen Standpunkt aus gesehen, wird der Strahl bei einem Kraftstoffdruck von 3±0,2 bar zerschlagen, sobald er aus der Düse austritt, (Zerstäubung) und bildet einen Kegel von zirka 30°.
Widerstandswert: 12 ohm.
Falls man einen elektrischen Test am Einspritzventil ausführen möchte, eine maximale Spannung von 6 V für einen sehr begrenzten Zeitraum anwenden.

Ausbau:

- Den Klappenkörper ausbauen, wie in Kap. 9 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die 2 Befestigungsschrauben “A” abschrauben und die Elektroeinspritzgruppe “B” entfernen.

## 5 FILTER BRANDSTOF “2”

De filter is uitgerust met een filtrerend element in papier, met een oppervlak van ongeveer 1200 cm2, en een filtrerend vermogen van 10 µm: deze karakteristieken zijn noodzakelijk gezien de grote gevoeligheid van de injectors aan vreemde lichamen.
De filter is gemonteerd onder de tank brandstof tussen de pomp en de groep smoorkleplichamen en heeft op de buitenste koker een pijl die de richting van doorvoer van de brandstof aanduidt.

Demontage;

Het hoofdstuk 2 sectie D raadplegen.

## 6 ELEKTROINJECTOREN “3”

Met de injector wordt de controle van de in de motor ingevoerde hoeveelheid brandstof geactiveerd. Dit is een inrichting “alles of niets” in die zin dat ze slechts in twee stabiele staten kan blijven: open of gesloten.
De injector bestaat uit een lichaam en een naald samen met een magnetisch ankertje.
De naald wordt op de zitting van dichting gedrukt door een spiraalvormige veer waarvan de lading bepaald wordt door een registreerbare veerduwer.
In het achterste gedeelte van het lichaam zit de wikkeling, in het voorste gedeelte zit de neus van de injector (zitting van dichting en geleider van de naald).
De impulsen van bediening bepaald door de elektronische centrale eenheid creëren een magnetisch veld dat het ankertje aantrekt en de opening van de injector bepaalt.
Deze tijd wordt bepaald door de centrale eenheid van bediening in functie van de gebruikscondities van de motor, op deze wijze wordt de dosering van de brandstof geactiveerd.
Tenslotte, vanuit hydraulisch oogpunt bekeken, compressie van de brandstof van 3±0,2 bar, breekt de straal wanneer ze uit de sproeier komt (verstuiving), waarbij een kegel van ongeveer 30° gevormd wordt.
Waarde weerstand: 12 ohm.
Ingeval men een elektrische proef in de injector wenst uit te voeren, een maximum spanning van 6 V aanbrengen, gedurende uiterst beperkte periodes.

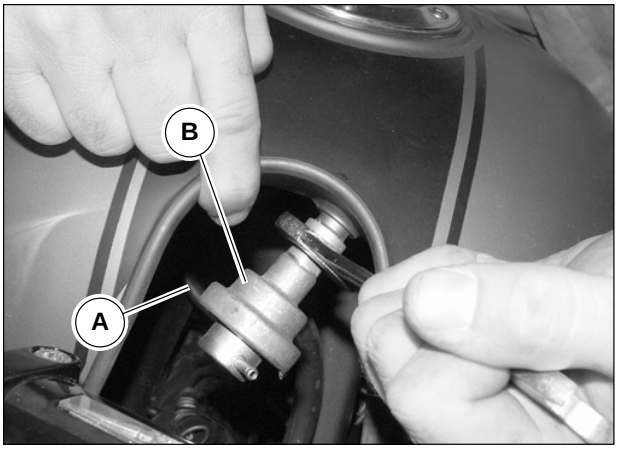
Demontage;

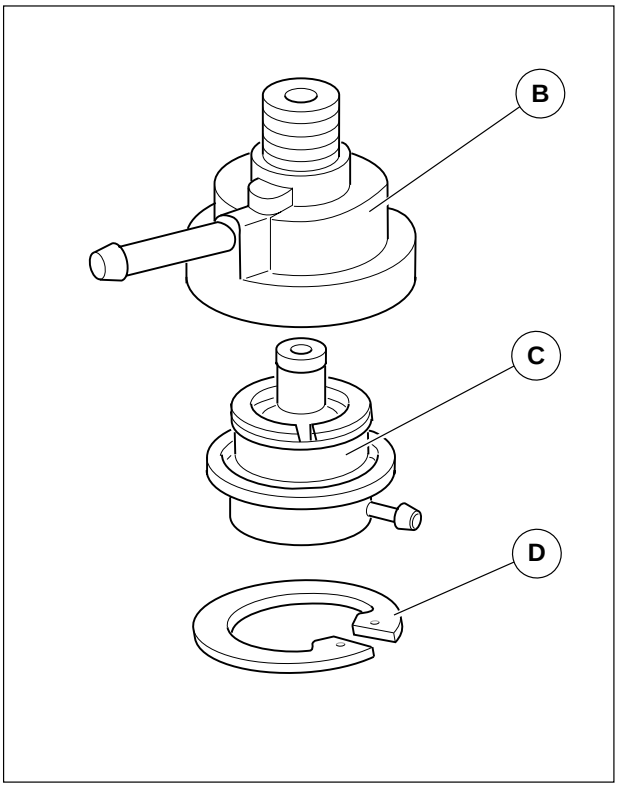
- Het smoorkleplichaam wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 9 van deze sectie;
- Draai de twee borgschroeven “A” los en verwijder de het volledige injectiegedeelte “B”.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 7 PRESSURE ADJUSTER “4”

The pressure adjuster is a device which is necessary for maintaining a constant pressure jump on the injectors.
The pressure adjuster is a differential type with diaphragm, and is pre-set during assembly at 3±0,2 bar.
Upon exceeding the pre-set pressure, the internal duct opens to allow the excess fuel to flow back into the tank.
Note that to keep the pressure jump to the injectors constant, the difference between the fuel pressure and the intake manifold pressure must also be constant.

Disassembly:

- Partly remove the fuel tank from the seat on the chassis as described in chapter 3 of this section;
- Loosen the sealing clamp and pull the fuel pipe “A” out of the pressure adjuster;
- Unscrew the pressure adjuster body holder “C” and remove it together with the pressure adjuster;
- To remove the pressure adjuster “D” from its body, it is necessary to remove the seeger ring “E”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

**N.B.**
**On the model California EV 1st series years 1997 - 2000 until chassis number KD115749, the pressure adjuster is different and it is placed on the chassis under the fuel tank (see chapter 2 of this section).**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 7 DRUCKREGLER “4”

Der Druckregler ist eine Vorrichtung, die notwendig ist, um das Druckgefälle auf den Einspritzventilen konstant zu halten.
Der Druckregler gehört zum Typ Differential-Membranregler; er wird im Werk auf 3±0,2 bar eingestellt.
Wird der festgelegte Druck überschritten, öffnet sich eine innere Leitung, die den Abfluss des überflüssigen Kraftstoffs in den Tank ermöglicht.
Es wird darauf verwiesen, dass, um das Druckgefälle auf den Einspritzventilen konstant zu halten, der Unterschied zwischen Kraftstoffdruck und dem Druck des Ansaugkrümmers konstant sein muss.

Ausbau:

- Teilweise den Kraftstofftank aus dem Sitz auf dem Rahmen, wie in Kap. 3 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Halteschelle lockern und die Kraftstoffleitung aus dem Druckregler “A” herausziehen.
- Das Druckreglergehäuse “C” abschrauben und zusammen mit dem Druckregler herausnehmen.
- Um den Druckregler “D” aus seinem Gehäuse zu entnehmen, muss der Seegerring “E” entfernt werden.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**N.B.**
**Auf dem Modell California EV 1. Serie Jahr 1997 - 2000 bis zur Rahmennr. KD115749 ist der Druckregler anders und auf dem Rahmen unter dem Kraftstofftank eingebaut (siehe Kap. 2 in diesem Abschnitt).**

## 7 DRUKREGELAAR “4”

De drukregelaar is een inrichitng die nodig is om de sprong van druk op de injectors constant te houden.
De drukregelaar is van het differentieel type met membraan en wordt geregeld ter plaatse van de assemblage op 3±0,2 bar.
Wanneer de vooringestelde druk overschreden wordt, heeft men de opening van een intern kanaal hetgeen de afvoer van de overbodige brandstof naar de tank toelaat.
Men moet hierbij opmerken dat om de druksprong naar de injectoren constant te houden, het verschil tussen de druk van de brandstof en de druk van de aanzuigcollector constant moet zijn.

Demontage;

- Haal de brandstoftank gedeeltelijk uit het frame zoals beschreven in hoofdstuk 3 van dit gedeelte;
- Maak het klemmetje wat los en schuif de brandstofpijp”A” van de drukregelaar;
- Het lichaam dat de drukregelaar “C” draagt losdraaien en wegnemen samen met de drukregelaar;
- Om de drukregelaar “D” uit zijn lichaam te halen moet men de seeger “E” wegnemen;

Remontage;

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

**OPMERKING**
**Het model California EV 1e serie jaar 1997 - 2000 tot en met chassisnummer KD115749 heeft een ander type drukregelaar die op het frame onder de brandstoftank zit (zie hoofdstuk 2 van dit deel).**



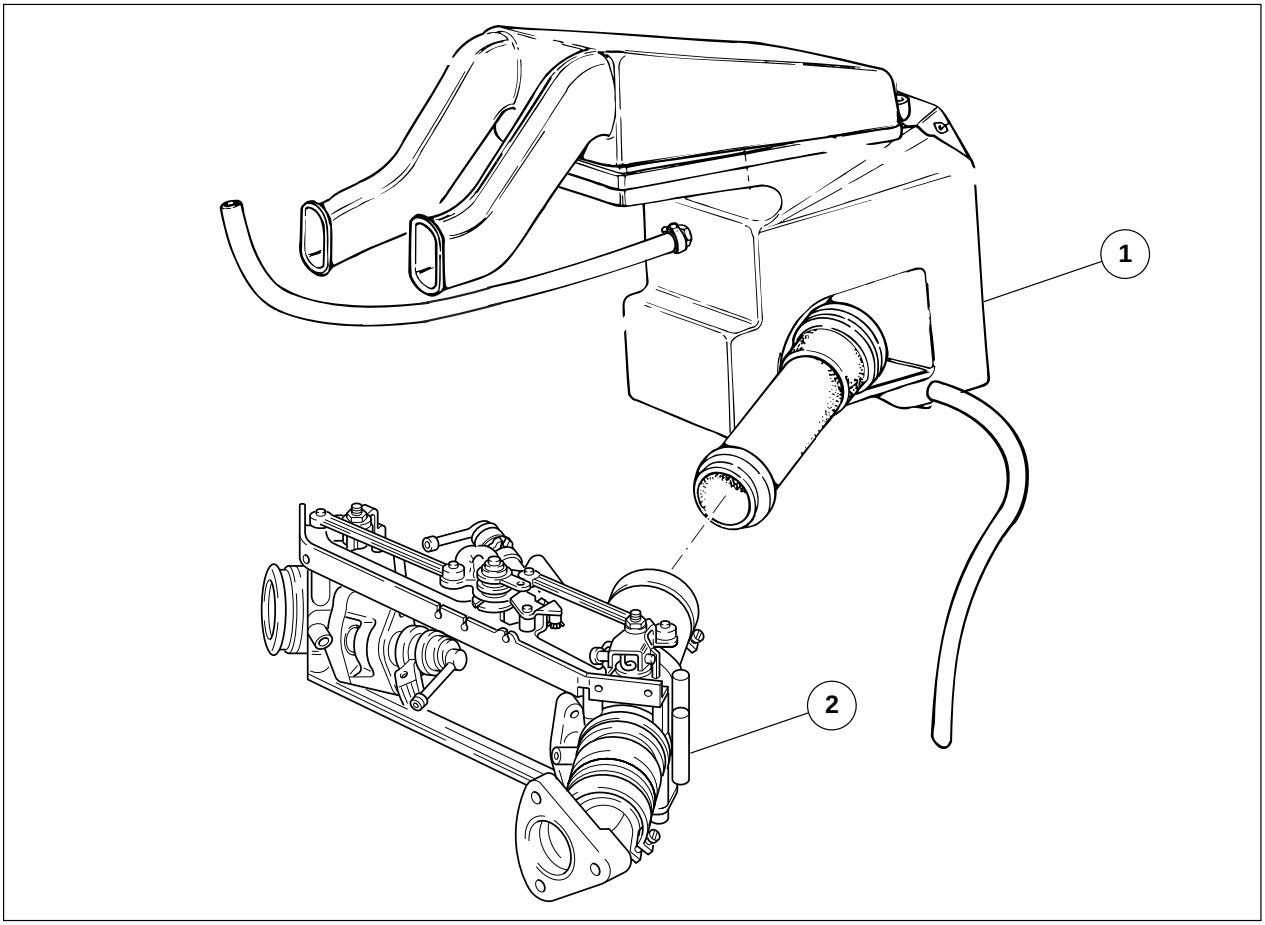


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## B INTAKE AIR CIRCUIT

The circuit is composed of: an air filter, an intake manifold and a throttle body.
The socket for the pressure adjuster is positioned downstream of the throttle valve;
The throttle position potentiometer is splined onto the throttle shaft;
The absolute pressure sensor (integral to the ECU) and the air temperature sensor are positioned upstream of the throttle valve.

| | | |
|---|---|---|
| 1 Air filter box | 1 Luftfiltergehäuse | 1 Kast luchtfilter |
| 2 Throttle body | 2 Klappenkörper | 2 Smoorkleplichaam |






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## B ANSAUGLUFTKREISLAUF

Der Kreislauf besteht aus: Luftfilter, Ansaugkrümmer, Klappenkörper.
Unterhalb der Drosselklappe ist der Anschluss für den Druckregler eingefügt.
Auf der Welle der Drosselklappe ist das Potentiometer der Drosselposition montiert.
Oberhalb der Drosselklappe sind der Sensor für den absoluten Druck (in das Steuergerät integriert) und der Lufttemperaturfühler eingefügt.

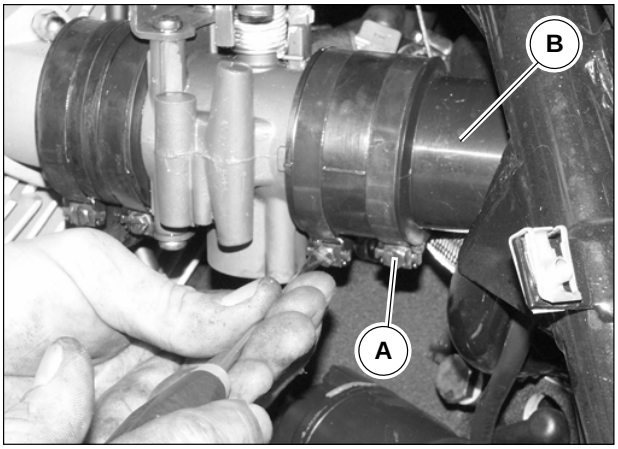
## B CIRCUIT AANGEZOGEN LUCHT

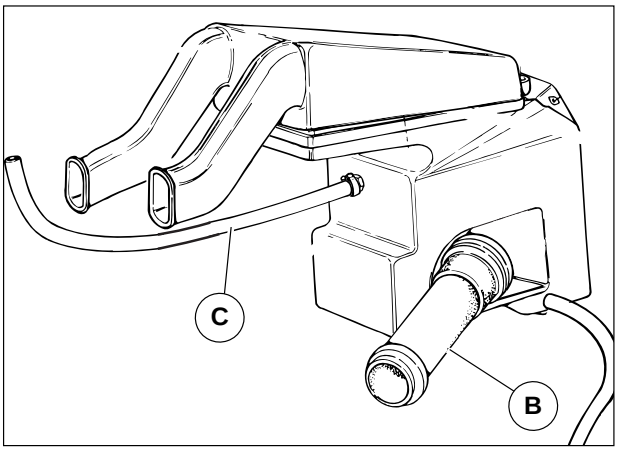
Het circuit bestaat uit: luchtfilter, collector aanzuiging, smoorkleplichaam.
Na de smoorklep is het contact ingevoerd voor de drukregelaar;
De potentiometer positie smoorklep is geplaatst op de as van de smoorklep;
Vóór de smoorklep werden de sensor gewenste druk (geïntegreerd in d ecentrale eenheid) en de sensor temperatuur lucht ingevoerd.

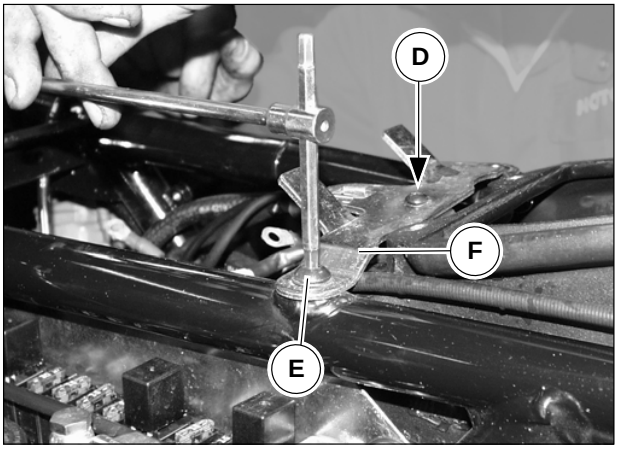




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 8 AIR FILTER BOX “1”

Disassembly:

- Remove the front seat as described in section E chapter 4;
- Remove the fuel tank as described in section I, chapter 3
- Remove the side panels as described in section E, chapter 3

After having removed the above mentioned parts, proceed as follows:

- Loosen clamps “A” fastening the filter box to the throttle body, move the manifolds “B” outwards;
- Disconnect the bleeding pipe “C” positioned in the front part of the filter box;
- Unscrew screw “D” fastening it to the chassis;
- Unscrew the two screws “E” and remove the jumper “F”;
- Rimuovere la scatola filtro.

- Remove the filter box.

To clean the air filter, see chapter 2, sectionD.

Reassembly:

Carry out the described procedures for disassembly in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 8 LUFTFILTERGEHÄUSE “1”

Ausbau:

- Den Vordersitz, wie in Kap. 4 Abschnitt E beschrieben, entfernen.
- Den Kraftstofftank ausbauen, wie in Abschnitt I, Kap. 3 beschrieben.
- Die kleinen Seitenteile ausbauen, wie in Abschnitt E, Kap. 3 beschrieben.

Nach dem Ausbau der o.g. Teile folgendermaßen vorgehen:

- Die Schellen “A” lösen, die Verbindungsstutzen “B” nach außen verlagern.
- Den Entlüftungsschlauch “C” abtrennen, der sich im vorderen Teil des Filtergehäuses befindet.
- Die Befestigungsschraube “D” am Rahmen abschrauben;
- Die 2 Schrauben “E” abschrauben und den Bügelbolzen “F” entfernen.
- Das Filtergehäuse herausnehmen.

Zur Reinigung des Luftfilters siehe Kap. 2, Abschnitt D.

Wiedereinbau:

Die für den Ausbau beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 8 KAST LUCHTFILTER “1”

Demontage:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in deel E hoofdstuk 4;
- De tank brandstof demonteren zoals beschreven wordt in de sectie I hoofdstuk 3
- De laterale flanken wegnemen zoals beschreven wordt in de sectie E hoofdstuk 3

Nadat de voornoemde gedeelten werden weggenomen, als volgt tewerk gaan:

- De linten “A” die de kast filter vasthechten aan het smoorkleplichaam loszetten, zet de beugels “B” naar buiten;
- De uitlaatbuis “C” geplaatst in het achterste gedeelte van de kast filter lsokoppelen;
- De schroef “C” van vasthechting aan het chassis losdraaien;
- Draai de twee schroeven “E” los en verwijder het verbindingstuk “F”;
- De filterkast wegnemen.

Voor de schoonmaak van de luchtfilter hoofdstuk 2 sectie D raadplegen.

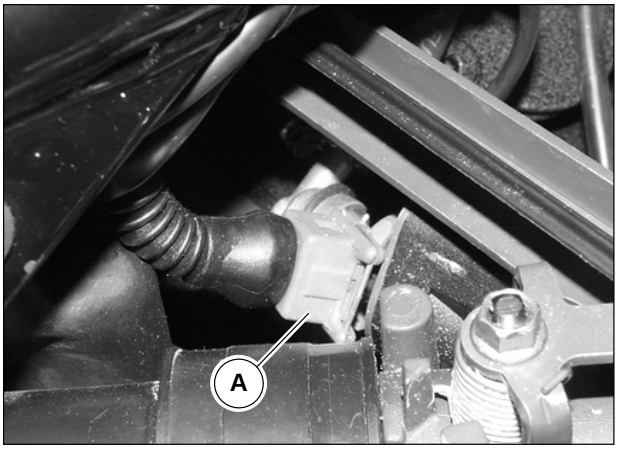
Remontage:

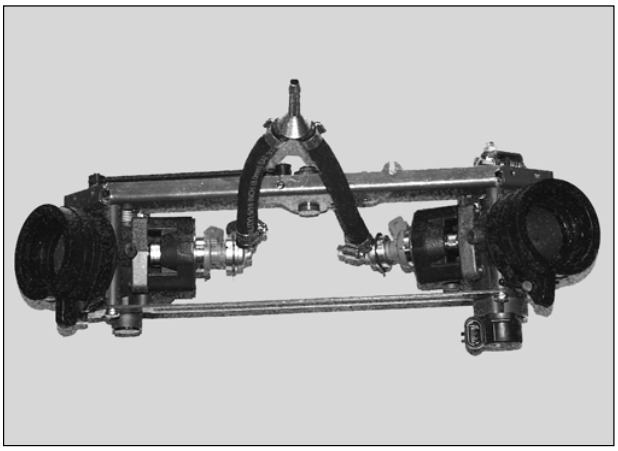
De operaties beschreven voor de demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



## 9 THROTTLE BODY “2”

The quantity of intake air is determined by the opening of the throttle positioned on the initial part of the intake manifold on every cylinder.
The air necessary for running at idling speed flows through a by-pass channel, equipped with an adjusting screw: turning this screw will vary the quantity of air which is introduced into the manifold and consequently also the idling speed.
A second screw allows the throttle closing to be adjusted correctly. This will avoid any interference with the surrounding duct; this screw must not be used to adjust the idling speed.

Disassembly:

- Remove the air filter box as described in chapter 8 of this section;

Disconnect the following from the throttle body:

- The potentiometer wiring;
- The wiring on the injectors “A”;
- The accelerator control transmissions;
- The choke control transmission as described in chapter **4 section G**;
- The fuel delivery and return piping;
- Remove the throttle body from the motorbike.

**IMPORTANT**
**Plug the intake manifold ducts to prevent foreign bodies from getting into the combustion chamber.**

Reassembly:

- Carry out the procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 9 KLAPPENKÖRPER “2”

Die Menge der angesaugten Luft wird durch die Öffnung des Drosselventils bestimmt, die sich am Anfang des Ansaugkrümmers auf jedem Zylinder befindet.
Die für den Betrieb im Leerlauf erforderliche Luft strömt durch einen Bypasskanal, der mit einer Einstellschraube versehen ist. Durch Drehen dieser Schraube ändert sich die Luftmenge, die in den Krümmer eingeführt wird, und demzufolge auch die Leerlaufdrehzahl.
Eine zweite Schraube ermöglicht die korrekte Einstellung der Drosselschließung, um ein Schleifen mit der umgebenden Leitung zu vermeiden. Diese Schraube ist nicht zur Regulierung der Leerlaufdrehzahl zu verwenden.

Ausbau:

- Das Luftfiltergehäuse, wie in Kap. 8 in diesem Abschnitt beschrieben, ausbauen.

Vom Klappenkörper abtrennen:
- Die Potentiometer-Verkabelung.
- Die Verkabelung auf den Einspritzventilen”A”.
- Die Antriebe des Gasdrehgriffs.
- Den Antrieb des Starter-Schaltergriffs, wie in **Kap. 4**, **Abschnitt G**, beschrieben.
- Die Kraftstoffzufuhr- und rückflussleitungen.
- Den Klappenkörper vom Motorrad abnehmen.

**WICHTIG**
**Die Kanäle der Ansaugkrümmer abdichten, um zu vermeiden, dass Fremdkörper in die Verbrennungskammer gelangen.**

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 9 SMOORKLEPLICHAAM “2”

De hoeveelheid aangezogen lucht wordt bepaald door de opening van de smoorklep geplaatst aan het begin van de collector van aanzuiging op elke cilinder.
De lucht die nodig is voor de werking aan een minimum regime gaat door een by-pass kanaal voorzien van een registerschroef; door aan deze schroef te draaien, varieert de hoeveelheid lucht die in de collector wordt ingevoerd en bijgevolg ook het verloop van het regime van het minimum.
Een tweede schroef maakt de correcte registratie mogelijk van de sluiting smoorklep, om blokkeringen te vermijden met het omringend kanaal; deze schroef mag niet gebruikt worden voor de regeling van het minimum.

Demontage:
- Verwijder de luchtfilterdoos zoals beschreven in hoofdstuk 8 van dit deel;

Loskoppelen van het smoorkleplichaam;
- De cablage potentiometer;
- De cablages op de injectoren “A”;
- De gashendeltransmissies;
- De startertransmissie zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel G;
- De buizen van toevoer en retour brandstof;
- Het smoorkleplichaam wegnemen van de moto.

**BELANGRIJK**
**De kanalen van de aanzuigcollectoren verstoppen om te vermijden dat vreemde lichamen in de knalpot komen.**

Remontage:

- De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

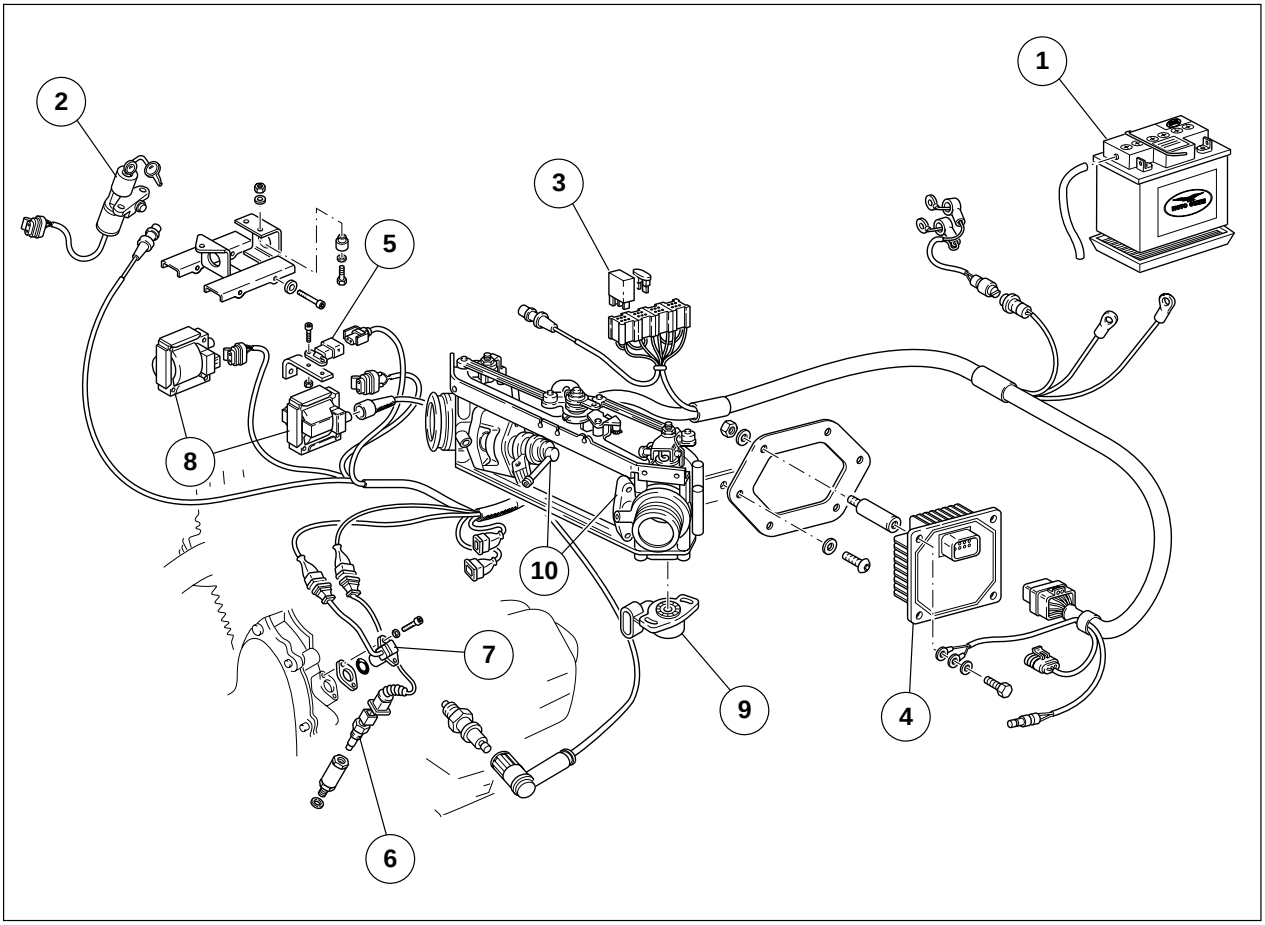
## C ELECTRICAL CIRCUIT

Through this circuit, the ECU detects the engine conditions and activates the fuel supply as well as the spark advance.
It includes: a battery, a starter switch, two relays, an ECU with an integrated absolute pressure sensor, an ignition unit, an air temperature sensor, a throttle position potentiometer, two injectors, an oil temperature sensor, a rev. timing sensor.

1 Battery
2 Starter switch
3 Relay
4 ECU I.A.W.15 M
5 Air temperature sensor
6 Oil temperature sensor
7 r.p.m. and T.D.C. sensor
8 Coils
9 Throttle position potentiometer
10 Injectors

1 Batterie
2 Zündungsschalter
3 Relais
4 elektronisches Steuergerät I.A.W.15 M
5 Lufttemperaturfühler
6 Öltemperaturfühler
7 Drehzahlsensor und OT
8 Spulen
9 Potentiometer Drosselposition
10 Einspritzventile

1 Accu
2 Aan-/Uitschakelaar ontsteking
3 Relais
4 Elektronische centrale eenheid I.A.W.15 M
5 sensor temperatuur lucht.
6 Sensor temperatuur olie
7 Sensor aantal toeren motor en P.M.S.
8 Bobines
9 Potentiometer stand smoorklep
10 Injectoren






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## C STROMKREIS

Über den Stromkreis führt das Steuergerät die Messungen der Motorbedingungen aus und steuert die Kraftstoffabgabe und die Zündvorverstellung.
Er umfasst: Batterie, Zündungsschalter, zwei Relais, elektronisches Steuergerät mit integriertem Fühler für den absoluten Druck, Zündungsaggregat, Lufttemperaturfühler, Potentiometer Drosselposition, zwei Einspritzventile, Öltemperaturfühler, Phasen- und Drehzahlsensor.

1 Battery
2 Starter switch
3 Relay
4 ECU I.A.W.15 M
5 Air temperature sensor
6 Oil temperature sensor
7 r.p.m. and T.D.C. sensor
8 Coils
9 Throttle position potentiometer
10 Injectors
11 Timing sensor
12 Absolute sensor pressure
13 Power modules

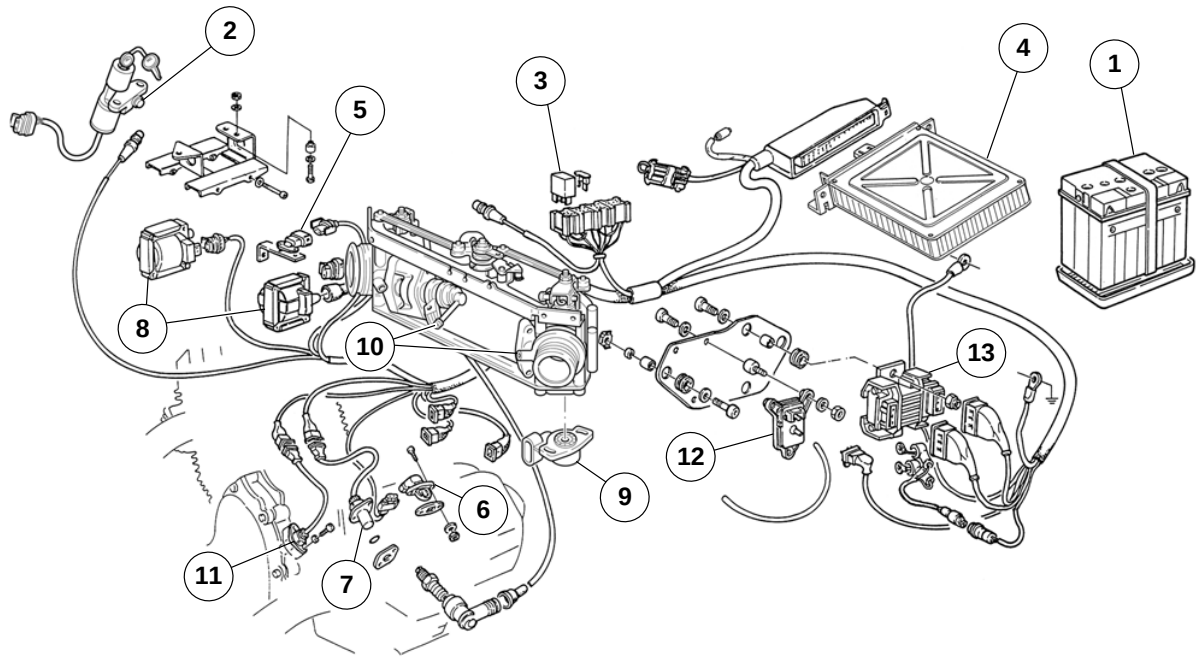
## C ELEKTRISCH CIRCUIT

Dit is het circuit waardoor de elektronische centrale eenheid de opnames van de condities van de motor en de activering van de verdeling van de brandstof en van de vervroeging van ontsteking uitvoert.
Bevat: accu, aan-/uitschakelaar ontsteking, twee relais, elektronische centrale eenheid met een geïntegreerde sensor absolute druk, groep van ontsteking, sensor temperatuur lucht, potentiometer positie smoorklep, twee injectoren, sensor temperatuur olie, sensor fase toeren.

1 Batterie
2 Zündungsschalter
3 Relais
4 elektronisches Steuergerät I.A.W.15 M
5 Lufttemperaturfühler
6 Öltemperaturfühler
7 Drehzahlsensor und OT
8 Spulen
9 Potentiometer Drosselposition
10 Einspritzventile
11 Phasensensor
12 Fühler für den absoluten Druck
13 Leistungsmodule

1 Accu
2 Aan-/Uitschakelaar ontsteking
3 Relais
4 Elektronische centrale eenheid I.A.W.15 M
5 sensor temperatuur lucht.
6 Sensor temperatuur olie
7 Sensor aantal toeren motor en P.M.S.
8 Bobines
9 Potentiometer stand smoorklep
10 Injectoren
11 Fasesensor
12 Absolute-druksensor
13 Vermogensmodules

**CALIFORNIA EV 1997 - 2000 FINO AL TELAIO N°KD 115749**



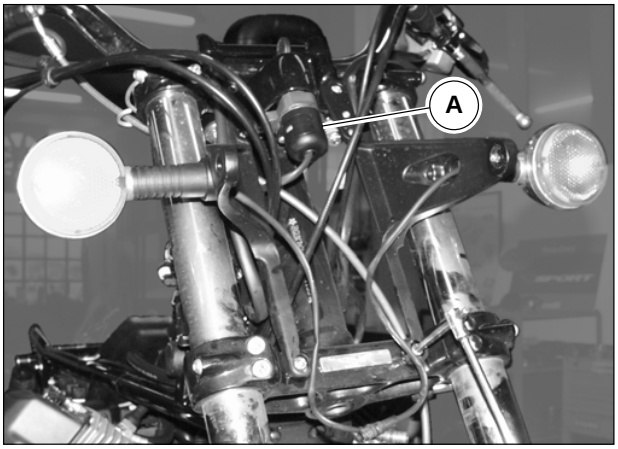


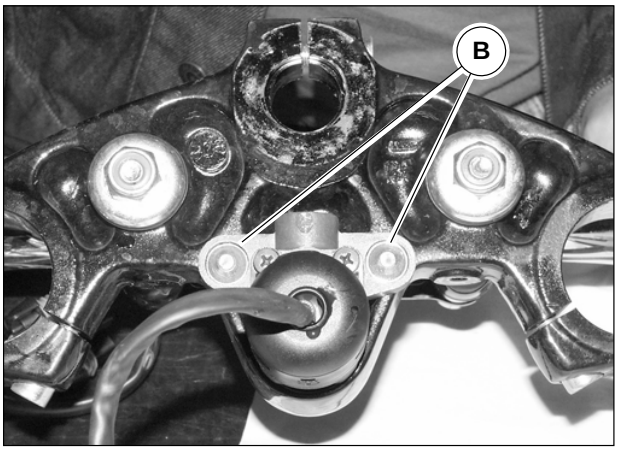



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 10 BATTERY “1”

See chapter 2, section P.




## 11 STARTER SWITCH “2”

For information on its use, see section C

Disassembly:

- After having removed the headlight and the dashboard as described in chapter 4, section P, the starter switch “A” is visible;
- Unscrew the two screws “B” and remove the starter switch.
- Disconnect the switch cable from the wiring.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 10 BATTERIE “1”

Siehe Kapitel 2 des Abschnitts P.

## 10 ACCU “1”

Hoofdstuk 2 van de sectie P raadplegen.

## 11 ZÜNDUNGSSCHALTER “2”

Für Informationen über seine Verwendung siehe Kapitel C.

Ausbau:

- Nach dem Ausbau des vorderen Scheinwerfers und der Instrumententafel wie in Kap. 4, Abschnitt P beschrieben, ist der Zündungsschalter “A” sichtbar.
- Die beiden Schrauben “B” abschrauben und den Zündungsschalter herausnehmen.
- Das Kabel des Zündungsschalters von der Verkabelung abtrennen.

## 11 AAN-/UIT-SCHAKELAAR VAN ONTSTEKING”2"

Voor inlichtingen over zijn gebruik de sectie C raadplegen.

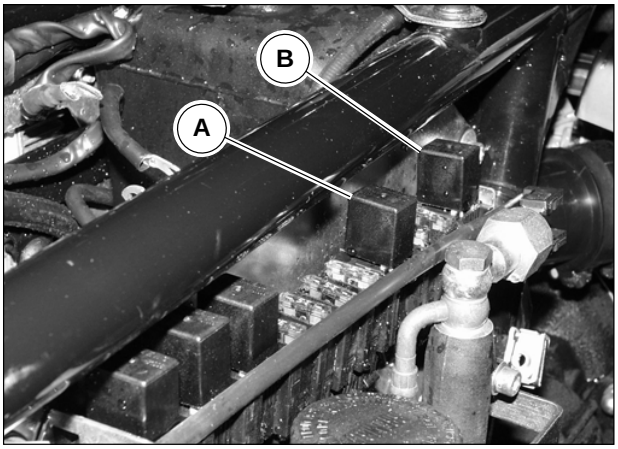
Demontage;

- Nadat de voorste koplamp en het dashboard werden verwijderd zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van de sectie P, is de aan-/uitschakelaar van ontsteking “A” zichtbaar;
- De twee schroeven “B” losdraaien en de aan-/uitschakelaar van ontsteking wegnemen.
- De kabel van de aan-/uitschakelaar loskoppelen van de cablage.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 12 RELAY “3”

In the Weber injection-ignition system two standard car type relays are used.
The connection to ground, for the relay excitation circuit, is actuated in the ECU using a protection against polarity inversion. the two relays have specific purposes in the fuel system and can be distinguished in the following way:

- pump relay, coils, electro-injectors “A”
- ECU control relay “B”

When replacing it is necessary to:

- Remove the right hand-side body panel as described in chapter 3 of section E;
- Replace the damaged relay.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 12 RELAIS “3”

In der Einspritz-Zündungsanlage Weber werden zwei normale Relais wie für den Automobilbereich verwendet.
Der Erdungsanschluss des Relais-Erregungskreises wird im Steuergerät mit einem Umpolungs-Schutz ausgeführt; die beiden Relais haben eine spezielle Aufgabe bei der Versorgung der Anlage und unterscheiden sich in folgender Weise:

- Relais Pumpe, Spulen, Elektroeinspritzventile “A”
- Relais Steuergerät “B”

Für den Austausch ist Folgendes erforderlich:

- Das rechte Seitenteil, wie in Kap. 3, Abschnitt E, beschrieben, abnehmen.
- Das beschädigte Relais austauschen.

## 12 RELAIS “3”

In de installatie injectie-ontsteking Weber worden twee relais gebruikt van het normaal type voor auto’s.
De verbinding met de massa van het circuit bekrachtiging relais, wordt geactiveerd in de elektronische centrale eenheid met een bescherming tegen de poolomschakeling; de twee relais hebben specifieke gebruiken bij de voeding van de installatie en zijn als volgt onderscheiden:

- relais pomp, bobines, elektroinjectyoren “A”
- relais bediening centrale eenheid “B”

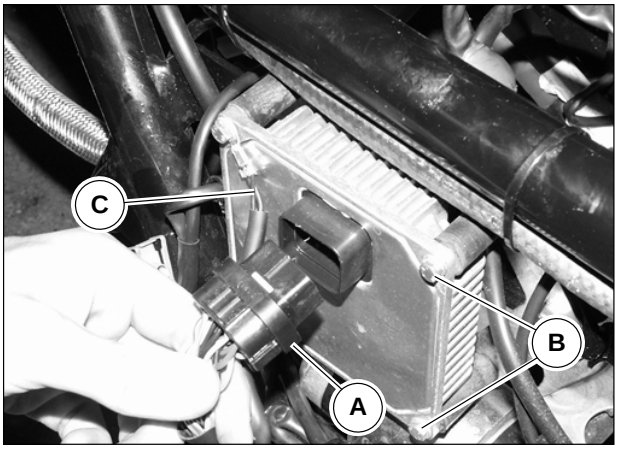
Voor de vervanging moet men:

- Verwijder de rechter zijkant zoals beschreven in hoofdstuk 3 van deel E;
- Het beschadigd relais vervangen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 13 ECU I.A.W. 15 M "4"

The Weber injection-ignition system is a digital type electronic control unit with micro-processor; it controls the parameters relating to the engine fuel supply and ignition:

- The quantity of fuel supplied to each cylinder in sequence (1-2) in a single delivery.
- The fuel delivery start (injection timing) with respect to each cylinder's intake;
- Spark advance. To calculate the above parameters, the unit uses the following input signals:
  - Absolute pressure;
  - Intake air temperature;
  - Oil temperature; ( or engine temperature)
  - R.p.m. and timing;
  - Battery voltage;
  - Throttle position;

Disassembly:

- Remove the seat and the left hand-side body panel as described in chapter 4 and 3 of section E;
- Detach connection "A" from the ECU;
- Unscrew the 4 screws "B" together with the washers and remove the cable "C";
- Remove the ECU.

**N.B.**
**During reassembly, remember to fit the ground cable terminal "C" into the screw shown in the figure.**

**N.B.**
**The model California EV manufactured in 1997 - 2000 until chassis number KD115749 is fitted with the ignition system / injection with ECU P08 (big) placed under the passenger seat.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 13 ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT I.A.W. 15 M "4"

Das Steuergerät des Einspritzungs-Zündungssystems Weber ist eine elektronische Kontrolleinheit vom digitalen Typ mit Mikroprozessor. Es kontrolliert die auf die Versorgung und Zündung des Motors bezogenen Parameter.

- Kraftstoffmenge, die jedem Zylinder sequentiell (1-2) in einer einzigen Fördermenge geliefert wird.
- Beginn der Kraftstoffversorgung (Steuerzeiten der Einspritzung) bezogen auf den Einlass jedes Zylinders.
- Zündvorverstellung. Zur Berechnung der o.g. Parameter bedient sich die Einheit der folgenden Eingangssignale:
  - absoluter Druck
  - Temperatur der angesaugten Luft
  - Öltemperatur (oder Motortemperatur)
  - Drehzahl und Hub des Motors
  - Batteriespannung
  - Drosselposition

Ausbau:

- Den Sitz und das linke Seitenteil, wie in Kap. 4 und 3, Abschnitt E, beschrieben, abnehmen.
- Den Anschluss "A" vom Steuergerät abtrennen.
- Die vier Schrauben "B" zusammen mit den Unterlegscheiben abschrauben und das Kabel "C" entfernen.
- Das Steuergerät herausnehmen.

**N.B.**
**Beim Wiedereinbau daran denken, das Öhr des Erdkabels "C" in die in der Abbildung gezeigte Schraube einzufügen.**

**N.B.**
**Auf dem Modell California EV, Produktion 1997-2000 ist bis zur Rahmennr. KD115749 das Einspritz- und Zündungssystem mit Steuergehäuse P08 (groß) unter dem Beifahrersitz eingebaut**.

## 13 ELEKTRONISCHE CENTRALE EENHEID I.A.W. 15 M "4"

De centrale eenheid van het systeem van injectie-ontsteking Weber is een elektronische controle-eenheid van het digitaal type met microprocessor; deze controleert de desbetreffende parameters van de voeding en de ontsteking van de motor.

- Hoeveelheid geleverde brandstof aan elke cilinder op seguentiële manier (1 - 2) in één enkele toevoer;
- Begin verdeling brandstof (fasering van de injectie) met verwijzing naar de aanzuiging van elke cilinder;
- Vervroeging van ontsteking. Voor de berekening van de voornoemde parameters bedient de eenheid zich van de volgende ingangssignalen:
  - Absolute druk;
  - Temperatuur van de aangezogen lucht;
  - Temperatuur van de olie; ( of temperatuur van de motor)
  - Aantal motortoeren en fase;
  - Spanning van de accu;
  - Stand smoorklep;

Demontage:

- Demonteer het zadel en de linker zijkant zoals beschreven in hoofdstuk 4 en 3 van deel. E;
- De aansluiting "A" loskoppelen van de centrale eenheid;
- De 4 schroeven "B" losdraaien samen met de sluitringen en de kabel "C" wegnemen;
- De centrale eenheid wegnemen.

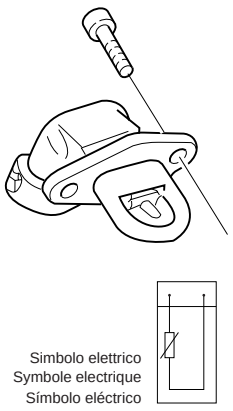
**OPMERKING**
**Zich tijdens de remontage herinneren het gat van de massakabel "C" in te voeren in de op de figuur aangeduide schroef.**

**OPMERKING**
**Het model California EV productie 1997 - 2000 is tot en met het chassisnummer KD115749 uitgerust met een**
**ontsteking / injectie-systeem van het type P08 (groot), onder het passagierszadel.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




| Caratteristica teorica<br>Caracteristique theorique<br>Característica teórica | |
|---|---|
| Temperatura °C<br>Temperature °C<br>Temperatura °C | Resistenza Kohm<br>Resistance Kohm<br>Resistencia Kohm |
| -40 | 100,950 |
| -30 | 53,100 |
| -20 | 29,121 |
| -10 | 16,599 |
| 0 | 9,750 |
| +10 | 5,970 |
| +20 | 3,747 |
| +25 | 3,000 |
| +30 | 2,417 |
| +40 | 1,598 |
| +50 | 1,080 |
| +60 | 0,746 |
| +70 | 0,526 |
| +80 | 0,377 |
| +90 | 0,275 |
| +100 | 0,204 |
| +110 | 0,153 |
| +125 | 0,102 |

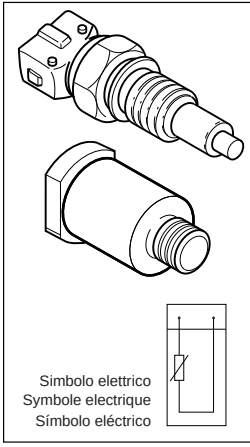
## 14 AIR TEMPERATURE SENSOR “5”

The sensor detects the air temperature. The obtained electrical signal reaches the ECU where it is used to activata an adjustment according to the air temperature. The sensor is composed of a plastic body containing a NTC type thermistor.

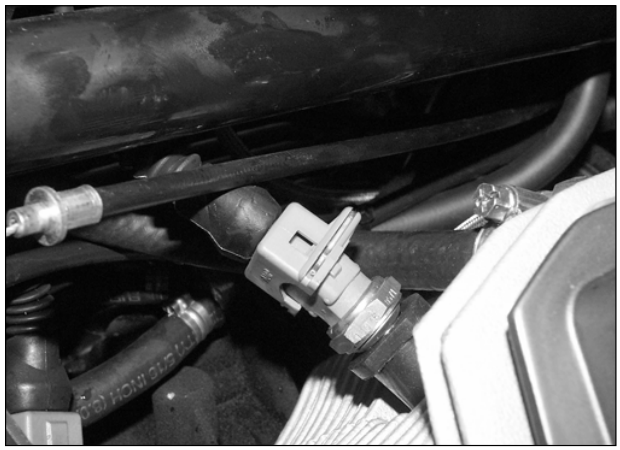
**N.B.**
**NTC means that the thermistor’s resistance drops when the temperature rises.**

Disassembly:

- Detach the sensor wiring;
- Unscrew the two screws fastening it to the filter box and remove the sensor.




| Caratteristica teorica<br>Caracteristique theorique<br>Característica teórica | |
|---|---|
| Temperatura °C<br>Temperature °C<br>Temperatura °C | Resistenza Kohm<br>Resistance Kohm<br>Resistencia Kohm |
| -40 | 100,950 |
| -30 | 53,100 |
| -20 | 29,121 |
| -10 | 16,599 |
| 0 | 9,750 |
| +10 | 5,970 |
| +20 | 3,747 |
| +25 | 3,000 |
| +30 | 2,417 |
| +40 | 1,598 |
| +50 | 1,080 |
| +60 | 0,746 |
| +70 | 0,526 |
| +80 | 0,377 |
| +90 | 0,275 |
| +100 | 0,204 |
| +110 | 0,153 |
| +125 | 0,102 |



## 15 OIL SENSOR TEMPERATURE “6”

The sensor detects the oil temperature. The obtained electrical signal reaches the ECU, where it is used to activate an adjustment according to the oil temperature. The sensor is composed of a plastic body, containing a NTC type thermistor.

**N.B.**
**NTC means that the thermistor’s resistance drops when the temperature rises.**

Disassembly:

- Detach connection “A” on the oil temperature sensor;
- Unscrew and remove, using a wrench, the sensor support together with the oil temperature sensor.

**N.B.**
**The model California EV manufactured in 1997 - 2000 until chassis number KD115749 is fitted with the oil temperature sensor placed on the left-hand head cover (see electric circuit chapter on page 21 of this section).**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 14 LUFTTEMPERATURFÜHLER “5”

Der Fühler misst die Lufttemperatur. Das erhaltene elektrische Signal gelangt zum Steuergerät, wo es benutzt wird, um die Korrektur abhängig von der Lufttemperatur auszuführen.
Der Fühler besteht aus einem Gehäuse aus Kunststoffmaterial, das einen Thermistor vom Typ NTC enthält.

**N.B.**
**NTC bedeutet, dass sich der Widerstand des Thermistors bei Ansteigen der Temperatur verringert.**

Ausbau:

- Die Verkabelung vom Sensor abtrennen.
- Die beiden Befestigungsschrauben am Filtergehäuse abschrauben und den Fühler herausnehmen.

## 14 SENSOR TEMPERATUUR LUCHT “5”

De sensor neemt de temperatuur van de lucht op. Het bekomen elektrisch signaal bereikt de elektronische centrale eenheid, waar het gebruikt wordt om de correctie te activeren in functie van de temperatuur van de lucht.
De sensor bestaat uit een lichaam in plastiek, dat een thermistor van het type NTC bevat.

**OPMERKING**
**NTC betekent dat de weerstand van de thermistor vermindert wanneer de temperatuur stijgt.**

Demontage:

- De cablage loskoppelen van de sensor;
- De twee schroeven voor vasthechting aan de filterkast losdraaien en de sensor wegnemen.

## 15 ÖLTEMPERATURFÜHLER “6”

Der Fühler misst die Öltemperatur. Das erhaltene elektrische Signal gelangt zum Steuergerät, wo es benutzt wird, um die Korrektur abhängig von der Öltemperatur auszuführen.
Der Fühler besteht aus einem Gehäuse aus Kunststoffmaterial, das einen Thermistor vom Typ NTC enthält.

**N.B. NTC bedeutet, dass sich der Widerstand des Thermistors bei Ansteigen der Temperatur verringert.**

Ausbau:

- Den Anschluss “A” auf dem Öltemperaturfühler abtrennen.
- Den Fühlerhalter zusammen mit dem Öltemperaturfühler abschrauben und abnehmen, dazu einen Schlüssel benutzen.

**N.B.**
**Am Modell California EV, Produktion 1997-2000 ist bis zur Rahmennr. KD115749 der Öltemperaturfühler eingebaut, der auf dem linken Zylinderkopfdeckel positioniert war (siehe Kapitel Stromkreis S. 21 in diesem Abschnitt**).

## 15 SENSOR TEMPERATUUR OLIE “6”

De sensor neemt de temperatuur op van de olie. Het bekomen elektrisch signaal bereikt de elektronische centrale eenheid, waar het gebruikt wordt om de correctie te activeren in functie van de temperatuur van de olie.
De sensor bestaat uit een lichaam in plastiek, dat een thermistor van het type NTC bevat.

**OPMERKING**
**NTC betekent dat de weerstand van de thermistor vermindert wanneer de temperatuur stijgt.**

Demontage:

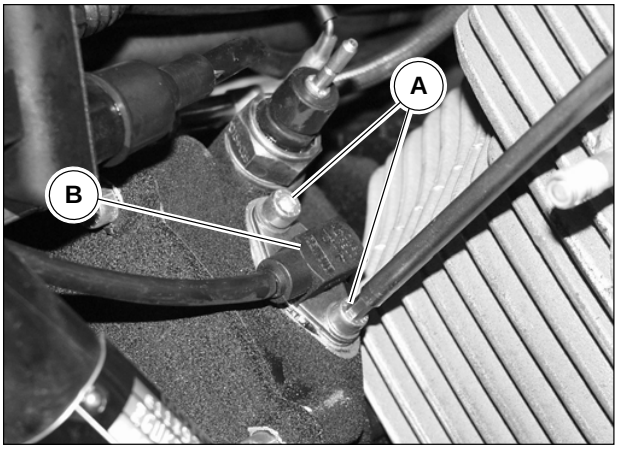
- De aansluiting “A” loskoppelen op de sensor temperatuur olie;
- Gebruik makend van een sleutel de support sensor losdraaien en wegnemen samen met de sensor temperatuur olie.

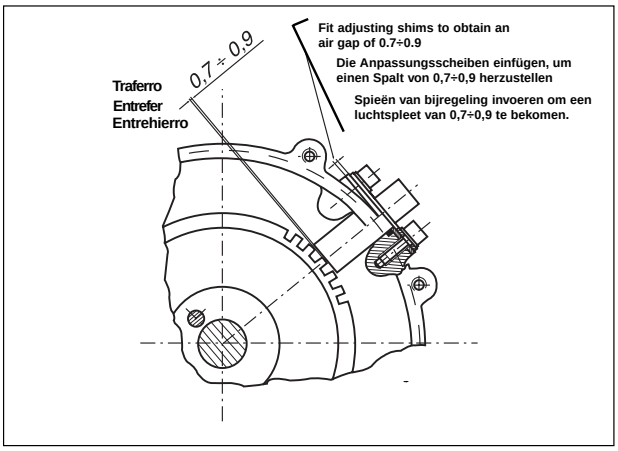
**OPMERKING**
**Het model California EV productie 1997 - 2000 is tot en met het chassisnummer KD115749 uitgerust met een sensor voor de olietemperatuur die onder het linker kopdeksel zat (zie het hoofdstuk over de elektrische uitrustingen op pag. 21 van dit deel).**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




| SPACERS AVAILABLE IN mm:<br>VERFÜGBARE SCHEIBEN IN mm:<br>SPIEËN BESCHIKBAAR IN mm: | |
|---|---|
| mm<br>mm<br>mm | CODE<br>KENNUMMER<br>CODE |
| 0,3 | 01 72 27 00 |
| 0,4 | 01 72 27 01 |
| 0,5 | 29 72 27 60 |
| 0,6 | 01 72 27 02 |
| 0,8 | 01 72 27 03 |
| 1 | 01 72 27 04 |
| 1,5 | 01 72 27 05 |

## 16 R.P.M. AND T.D.C. SENSOR “7”

The sensor reads the signal from a toothed wheel fitted on the camshaft.
The information about the r.p.m and the camshaft position is obtained from the frequency of this signal. This allows the position of the various cylinders with respect to their explosion T.D.C. to be detected.

Disassembly:

- Unscrew the two screws “A” fastening it to the engine;
- Remove the sensor “B” disconnecting the cable from the wiring.

**N.B.**
**The sensor gasket is supplied in various thicknesses for adjustment.**
**Refer to the table on the side for the order code.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 16 MOTORDREHZAHLSENSOR UND OT "7"

Der Sensor liest das Signal von einem Phonrad ab, das auf der Nockenwelle montiert ist.
Aus der Frequenz dieses Signals wird die Information zur Drehzahl und Position der Nockenwelle entnommen; dies ermöglicht die Erkennung der Position der verschiedenen Zylinder, bezogen auf ihren Explosion-OT.

Ausbau:

- Die beiden Befestigungsschrauben "A" am Motor abschrauben.
- Den Sensor "B" abnehmen, dazu das Kabel von der Verkabelung abtrennen.

**N.B.**
**Die Dichtung des Sensors wird zur Regulierung in unterschiedlichen Stärken geliefert.**
**Für die Bestellnummern siehe nebenstehende Tabelle.**

## 16 SENSOR AANTAL MOTORTOEREN EN P.M.S. "7"

De sensor leest het signaal af van een geluidswiel gemonteerd op de as met nokken.
Uit de frequentie van dit signaal wordt de informatie gehaald m.b.t. het aantal toeren en de stand van de as met nokken; dit maakt de herkenning mogelijk van de stand van de verschillende cilinders met verwijzing naar hun PMS van vonkontsteking.

Demontage;

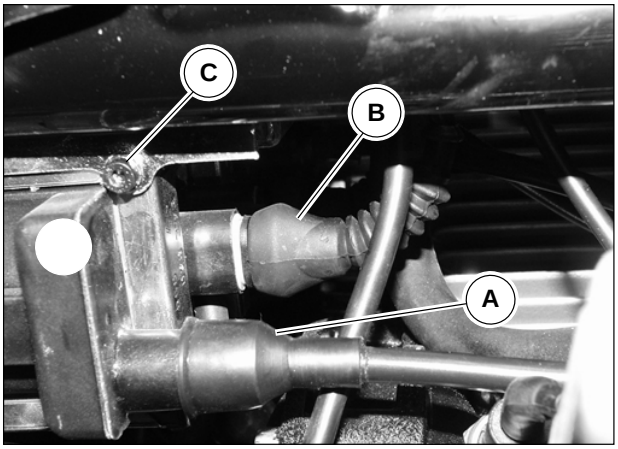
- De twee schroeven "A" van vasthechting aan de motor losdraaien;
- De sensor "B" wegenem en hierbij de kabel loskoppelen van de cablage.

**OPMERKING**
**De dichting van de sensor wordt in verschillende diktes geleverd voor de regeling.**
**Voor de codes van bestelling verwijzen naar de tabel aan de zijkant.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 17 COILS “8”

The ignition used is an inductive discharge type.
The coils receive the command from the ECU which processes the spark advance.

Disassembly:

1 Disconnect cable “A” for the spark plugs;
2 Detach connection “B”;
3 Unscrew the two screws “C” and remove the coil;

It may be necessary to remove some clamps “D” for fastening the wiring.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 17 SPULEN “8”

Die verwendete Zündung gehört zum Induktionstyp.
Die Spulen erhalten den Befehl vom Steuergerät, das die Zündvorverstellung ausarbeitet.

Ausbau:

1 Das Kabel “A” von den Kerzen abtrennen.
2 Den Anschluss “B” abtrennen.
3 Die beiden Schrauben “C” abschrauben und die Spule abnehmen.

Es könnte notwendig sein, einige zur Befestigung der Verkabelung dienende Schellen “D” abzunehmen.

## 17 BOBINES “8”

De gebruikte ontsteking is van het type met inductieve afvoer.
De bobines ontvangen de bediening van de centrale eenheid die de vervroeging van ontsteking uitwerkt.

Demontage;

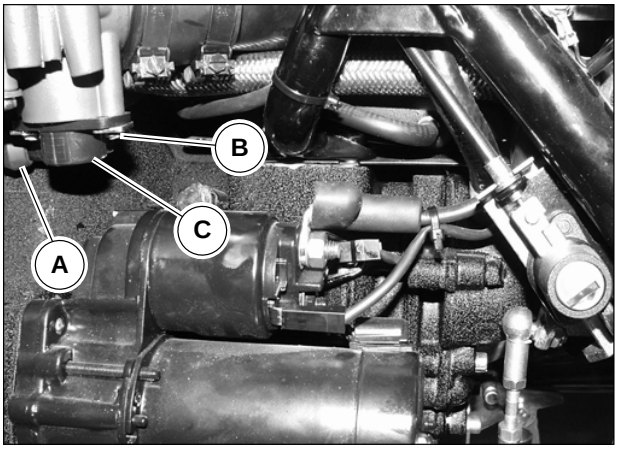
1 De kabel “A” van de bougies loskoppelen;
2 De aansluiting “B” loskoppelen;
3 De twee schroeven “C” losdraaien en de bobine wegnemen;

Het kan nodig zijn enkele linten “C” voor de vasthechting van de cablages te moeten wegnemen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 18 THROTTLE POSITION POTENTIOMETER "9"

The potentiometer is powered by the ECU, to which it sends a signal identifying the throttle position.
This information is used to correct the basic metering, transistors metering, and for possible corrections during the start-up stage.

Disassembly:

- Detach connection "A" on potentiometer "C";
- Unscrew and remove the two screws "B";
- Remove the potentiometer "C" from the throttle body.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

**N.B.**
**To regulate the potentiometer, see the carburation procedure in chapter n° 20 of this section.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 18 POTENTIOMETER DROSSELPOSITION "9"

Das Potentiometer wird vom Steuergerät versorgt, dem es ein Signal zur Identifizierung der Drosselposition schickt.
Diese Information wird für die Korrekturen der Grunddosierung, der Dosierung in den Transistoren und für die Korrekturen in der Startphase verwendet.

Ausbau:

1 Den Anschluss "A" auf dem Potentiometer "C" abtrennen.
2 Die beiden Schrauben "B" abschrauben und abnehmen.
3 Das Potentiometer "C" vom Klappenkörper nehmen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**N.B.**
**Zur Einstellung des Potentiometers siehe Verfahren zur Vergasereinstellung im Kapitel 20 dieses Abschnitts.**

## 18 POTENTIOMETER STAND SMOORKLEP "9"

De potentiometer wordt gevoed door de elektronische centrale eenheid waaraan hij een signaal stuurt dat de stand smoorklep identificeert.
Deze informatie wordt gebruikt voor de correcties van de basisdosering, de dosering in de transistors en voor de correcties in fase van start.

Demontage;

1 De aansluiting "A" op de potentiometer "C" loskoppelen;
2 De twee schroeven "B" losdraaien en wegnemen;
3 De potentiometer "C" wegnemen uit het smoorkleplichaam.

Remontage;

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

**OPMERKING**
**Voor de regeling van de potentiometer zie procedure brandstof in hoofdstuk 20 van deze sectie.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 19 OPERATING STAGES

### NORMAL MODE

When the engine is thermally regulated, the I.A.W. 15 M ECU calculates the stage, the injection time and the spark advance exclusively by means of the interpolation on the relative stored maps, according to the r.p.m. and the throttle position.
The quantity of fuel determined in this way is supplied to the two cylinders in two sequential deliveries.
The moment supply is started, for each cylinder, can be determined by means of a map which depends on the r.p.m..

### START-UP STAGE

The moment in which the starter switch is activated, the ECU I.A.W. 15 M powers the fuel pump for several seconds and acquires the throttle angle as well as the the engine temperature.
Upon start-up, the ECU receives r.p.m. and timing signals which allow it to then control injection and ignition.
To facilitate ignition, the basic dosage is enriched according to the oil temperature.
After ignition, the ECU begins to control the spark advance.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 19 BETRIEBSPHASEN

### Betrieb

Bei thermisch eingestelltem Motor berechnet das Steuergerät I.A.W. 15 M den Hub, die Einspritzungszeit und die Zündungsvorverstellung ausschließlich durch die Interpolation auf den jeweiligen gespeicherten Karten, abhängig von der Drehzahl und der Drosselposition.
Die so bestimmte Kraftstoffmenge wird in zwei aufeinanderfolgenden Fördermengen zu den beiden Zylindern geschickt.
Die Bestimmung des Versorgungsbeginns für jeden Zylinder erfolgt mittels einer Karte je nach Drehzahl.

### Startphase

In dem Moment, in dem man auf den Zündungsschalter einwirkt, versorgt das Steuergerät I.A.W. 15 M die Kraftstoffpumpe für einige Augenblicke und erfasst den Drosselwinkel und die Temperatur des Motors.
Fährt man mit dem Ingangsetzen fort, erhält das Steuergerät das Drehzahl- und Hubsignal, das ihm ermöglicht, mit der Steuerung der Einspritzung und Zündung fortzufahren.
Zur Starterleichterung wird eine Anreicherung der Grunddosierung in Abhängigkeit von der Öltemperatur ausgeführt.
Bei erfolgtem Start beginnt die Kontrolle der Vorverstellung durch das Steuergerät.

## 19 FASEN VAN WERKING

### Werking handleiding

In geval van een motor die thermisch op regime wordt gebracht, berekent de centrale eenheid I.A.W. 15 M de fase, de injectietijd, de vervroeging van ontsteking,uitsluitend middels de interpolatie op de desbetreffende gememoriseerde kaarten, in functie van het toerental en de stand smoorklep.
De zo bepaalde hoeveelheid brandstof wordt verdeeld in twee toevoeren in sequens naar de twee cilinders.
De bepaling van het ogenblik van begin verdeling, voor elke cilinder, geschiedt middels een kaart in functie van het toerental.

### Fase van start

Op het ogenblik dat men handelt op de aan-/uitschakelaar van ontsteking voedt de centrale eenheid I.A.W. 15 M de pomp brandstof gedurende enkele ogenblikken en verwerft hoek smoorklep en desbetreffende temperatuur aan de motor.
Wanneer men overgaat tot de in werking stelling, ontvangt de centrale eenheid signalen van toeren motor en fasen die haar toelaten over te gaan tot de bedineing injectie en ontsteking.
Om de start te vergemakkelijken, wordt een verrijking van de basisdosering geactiveerd in functie van de temperatuur van de olie.
Wanneer de start werd uitgevoerd, begint de controle van de vervroeging vanwege de centrale eenheid.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### OPERATION DURING THE ACCELERATION STAGE

During acceleration, the system increases the quantity of fuel supplied in order to obtain optimal driving performances.
This condition is recognised when the throttle angle variation reaches considerable values; the enrichment factor takes the oil and air temperature into account.

**WARNING**

**In order to avoid damaging the electronic injection/ignition system, follow the below precautions:**

**• When disassembling or reassembling the battery, make sure that the starter switch is in the OFF position;**

**• Do not detach the battery when the engine is running;**

**• Make sure that the connection cables are in perfect working condition;**

**• Do not make electro-weldings on the vehicle;**

**• Do not use supplementary electrical devices for start-up;**

**In order to avoid causing malfunctions and inefficiency in the ignition system, it is necessary that the spark plug cable connections (spark plug caps) as well as the spark plugs are the prescribed type (like the ones originally fitted);**

**• Do not test the current on the spark plugs without interposing the original spark plug caps, given that this procedure could irreparably damage the ECU;**

**• When fitting alarm systems or other electrical devices, never interfere with the ignition/ injection electric system;**

**In the electronic injection/ignition system it is not possible to vary the carburation setting (air/ fuel ratio).**

**IMPORTANT**

**Do not tamper with the mechanical and electronical components in the electronic injection/ignition system.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## BETRIEB IN BESCHLEUNIGUNGSPHASE

In der Beschleunigungsphase sorgt das System für eine Erhöhung der abgegebenen Kraftstoffmenge, um die beste Fahrbarkeit zu erhalten.
Diese Bedingung wird erkannt, wenn die Variation des Drosselwinkels einschätzbare Werte annimmt; der Anreicherungsfaktor berücksichtigt die Öl- und Lufttemperaturen.

**ACHTUNG**

**Um keine Beschädigung der elektronischen Einspritz/Zündungsanlage zu verursachen, sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:**

- **Beim Aus- oder Einbau der Batterie sicherstellen, dass der Zündungsschalter in der Position OFF ist.**
- **Die Batterie nicht bei laufendem Motor des Motorrads abtrennen.**
- **Die perfekte Leistungsfähigkeit der Anschlusskabel sicherstellen.**
- **Keine Elektroschweißung am Fahrzeug ausführen.**
- **Keine elektrischen Hilfsvorrichtungen für den Start benutzen.**
- **Um keine Funktionsstörungen und Unwirksamkeit der Zündungsanlage zu verursachen, müssen die Kabelanschlüsse der Kerze (Zündkerzenkappen) und die Kerzen dem angegebenen Typ entsprechen (die ursprünglich eingebauten).**
- **Keine Stromkontrollen an den Kerzen ohne Zwischenfügung der vorgesehenen Zündkerzenkappen ausführen, denn dies könnte zu irreparablen Schäden am Steuergerät führen.**
- **Bei der Montage von Diebstahlsicherungen oder anderen elektrischen Vorrichtungen auf keinen Fall in die elektrische Zündungs/ Einspritzanlage eingreifen.**

**In der elektronischen Einspritz/ Zündungsanlage kann die Vergasungseichung (Luft/Benzin-Verhältnis) nicht verändert werden.**

**WICHTIG**

**Die mechanischen und elektronischen Komponenten der elektronischen Einspritz/ Zündungsanlage nicht antasten.**

## WERKING IN FASE VAN VERSNELLING.

In fase van versnelling zorgt het systeem voor de verhoging van de hoeveelheid verdeelde brandstof teneinde de best mogelijke bestuurbaarheid te bekomen.
Deze conditie wordt herkend wanneer de variatie van de hoek smoorklep waardevolle waarden aanneemt; de factor van verrijking houdt rekening met de temperatuur van de olie en van de lucht.

**OPGELET**

**Teneinde geen beschadigingen te veroorzaken aan de installatie van injectie/elektronische ontsteking, moet men de volgende voorzorgen treffen.**

- **In geval van demontage of remontage van de accu, controleren of de aan-/uitschakelaar van ontsteking zich in de stand OFF bevindt;**
- **De accu niet loskoppelen met de motor in beweging;**
- **De perfecte efficiëntie van de aansluitingskabels controleren;**
- **Geen lassingen met elektriciteit op het voertuig uitvoeren;**
- **Geen elektrische hulpinrichtingen voor de start gebruiken;**
- **Om geen onregelmatigheden bij de werking en inefficiëntie van de ontstekingsinstallatie te veroorzaken, moeten de aansluitingen kabels bougie (bougiepipetten) en de bougies zelf van het voorgeschreven type zijn (zoals diegene die oorspronkelijk gemonteerd werden);**
- **Geen nazichten van de stroom uitvoeren op de bougies zonder de tussenplaatsing van de bougiepipetten die oorspronkelijk voorzien zijn, want deze operatie zou de elektronische centrale eenheid op onherroepelijke wijze kunnen beschadigen.**
- **In geval van montage van inrichtingen antidiefstal of andere elektrische inrichtingen, in geen geval interfereren met de elektrische installatie van de ontsteking/injectie.**

**In de installatie van Injectie/elektronische ontsteking is het niet mogelijk de ijking van de brandstof te variëren (rapport lucht/benzine).**

**BELANGRIJK**

**De mechanische en elektronische componenten van de installatie van injectie/elektronische ontsteking niet forceren.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 20 DIAGNOSTICS

- This system indicates any error on both the input and output signals.
- As the errors are stored, they are indicated even if they are no longer present but occured during engine running (“yellow” errors); the ECU is not “reset” by removing the key OFF contact.
- When a current error (“red” error) is resolved, it will then be displayed by the ECU as a “yellow” error.
- The ECU is not automatically reset after a certain number of ignitions, as was the case for the 1.6, but it must be reset using the specific software.
- If a signal from a sensor is interrupted, the ECU acquires its average value. This allows the motorbike to be used (even if it is not in perfect working condition).
- The following circuits can be diagnosed:
  1)Throttle valve potentiometer;
  2)Absolute pressure sensor (inside the ECU);
  3)Oil temperature sensor;
  4)Air temperature sensor;
  5)Battery voltage (indication for V<8 and V>16);
  6)Injectors 1 and 2;
  7)Coil 1 and 2 primary winding;
  8)Fuel pump relay;
  9)ECU;
  10)Timing sensor;
  11)Electronic revolution counter
- When the ignition key is turned to the OFF position, the ECU is no longer powered. It can therefore be diconnected immediately.

### RESETTING THE ECU

The ECU resetting procedure is very simple and is the following: open the “Active Test” page and click on the **erase** key using the mouse. If the “**PASS**” status appears, the operation has been successful, if not, there are current errors present which can be viewed on the page: Dashboard Monitor.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 20 DIAGNOSE

- Zeigt eventuelle Fehler sowohl auf den Eingangs- als auch auf den Ausgangssignalen an.
- Speichert die Fehler und zeigt sie an, auch wenn sie nicht mehr vorliegen, sondern sich während des Betriebs des Motorrads eingestellt haben (“gelbe” Fehler). bei Wegnahme des Schlüsselkontakts off wird das Steuergerät nicht rückgesetzt.
- Nachdem ein vorhandener Fehler (“roter” Fehler) gelöst ist, wird dies vom Steuergerät als “gelber” Fehler angezeigt.
- Das Steuergerät setzt sich nicht automatisch nach einer bestimmten Anzahl von Zündungen rück, wie beim 1.6, sondern muss mit Hilfe der Software rückgesetzt werden.
- Bei einer Unterbrechung des von einem Sensor kommenden Signals erfasst das Steuergerät dessen Mittelwert, dies ermöglicht den (wenn auch nicht perfekten) Gebrauch des Motorrads.
- Die Diagnose folgender Kreisläufe ist möglich:
  1) Potentiometer Drosselventil.
  2) Fühler für den absoluten Druck (in dem ECU).
  3) Öltemperaturfühler.
  4) Lufttemperaturfühler.
  5) Batteriespannung (Meldung für V<8 und V>16).
  6) Einspritzventile 1 und 2.
  7) Primärwicklung Spulen 1 und 2.
  8) Relais Benzinpumpe.
  9) elektronisches Steuergerät.
  10) Phasenfühler.
  11) elektronischer Drehzahlmesser.
- Wenn der Zündschlüssel in die Position off gebracht wird, ist das Steuergerät nicht mehr versorgt; es kann daher sofort abgetrennt werden.

### VERFAHREN ZUM RÜCKSTELLEN DES ECU

Das Rückstellverfahren des Steuergeräts ist sehr einfach: in der Seite “Active Test” mit der Maus die Taste **erase** anklicken; wenn der Status “**PASS**” erscheint, ist der Vorgang ausgeführt; anderenfalls sind aktuelle Fehler vorhanden, die in der folgenden Seite angezeigt werden können: Dash Board Monitor

## 20 DIAGNOSE

- Signaleert eventuele fouten zowel op de signalen in ingang als op de signalen in uitgang.
- Houdt de fouten in memorie, signaleert ze dus ook al zijn ze niet meer aanwezig, maar indien ze zich hebben voorgedaan tijdens de werking van de motor (“gele” fouten); wanneer men het contact sleutel off wegneemt, wordt de centrale eenheid niet “geresetteerd”.
- Wanneer een aanwezige fout wordt opgelost (“rode” fout), zal deze door de centrale eenheid gesignaleerd worden als een “gele” fout.
- De reset van de centrale eenheid wordt niet automatisch uitgevoerd na een bepaald aantal ontstekingen zoals dit gebeurde in de 1.6 maar de reset wordt uitgevoerd met behulp van het software.
- In geval van een onderbreking van het signaal door een sensor, verwerft de centrale eenheid de medium waarde, hetgeen het gebruik van de moto toelaat (ook al is deze niet perfect).
- De diagnose van de volgende circuits is mogelijk:
  1)Potentiometer smoorklep;
  2)Sensor absolute druk (binnen in de ECU);
  3)Sensor temperatuur olie;
  4)Sensor temperatuur lucht;
  5)Spanning accu ( signalering voor V<8 e V>16);
  6)Injectoren 1 en 2;
  7)Primaire opwikkeling bobines 1 en 2;
  8)Relais pomp van de benzine;
  9)Elektornische centrale eenheid;
  10)Sensor van fase;
  11)Elektronische toerenteller
- Wanneer de ontstekingssleutel naar de stand off wordt gebracht, wordt de centrale eenheid niet meer gevoed, en het is mogelijk ze onmiddellijk los te koppelen.

### PROCEDURE VAN RESET VAN DE ECU

De procedure van reset van de centrale eenheid is heel eenvoudig en verloopt als volgt: naar de pagina “Active Test” gaan en met de mouse klikken op de toets **erase**, indien de status “**PASS**” verschijnt, is de operatie geslaagd, zoniet zijn er lopende fouten aanwezig die op de pagina worden gevisualiseerd: Dash Board Monitor.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### THROTTLE VALVE POTENTIOMETER CIRCUIT

When the**Throttle Pos.** error appears on the Dashboard Monitor page, this meas that the electrical circuit going from the potentiometer to the ECU is interrupted; this means that:

- The wires are interrupted (check the circuit and the wire connections);
- If the circuit inside the potentiometer is interrupted, it is necessary to replace it as described in chapter 18 of this section;
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted: replace the ECU as described in chapter 13 of this section;

A further check can be carried out on the signal coming from the potentiometer through the Dashboard Monitor's front page. In fact, at the RH top of this page it is possible to view the opening angle for the throttle body. Taking into account that max. opening is 84°, the user can immediately trace any possible signal error.
In this situation the fault is found, in 90 % of cases, in an incorrect operation of the potentiometer, while the remaining 10% of cases refer to an incorrect ECU operation.

### ABSOLUTE PRESSURE SENSOR CIRCUIT

As previously explained, the absolute pressure sensor is located inside the ECU; if the item **Pressure** on the page displays an error, this means that there is a cut-out in the circuit inside the ECU which goes to the sensor. In these cases, it is necessary to reset the ECU once again; if the error is still displayed, it must be replaced: follow the procedures described in chapter 13 in this section.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Stromkreis des Drosselventil-Potentiometers

Wenn in der Seite Dash Board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Throttle Pos.** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Potentiometer zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Die Drähte sind unterbrochen (den Stromkreis und die Anschlüsse der Drähte kontrollieren).
- Der interne Stromkreis des Potentiometers ist unterbrochen; er muss ausgetauscht werden, wie in Kap. 18 dieses Abschnitts beschrieben.
- der interne Stromkreis des Steuergerätes ist sehr selten unterbrochen: das Steuergerät austauschen, wie in Kap. 13 dieses Abschnitts angegeben.

Man kann eine weitere Kontrolle am Ankunftssignal vom Potentiometer zur ersten Seite des Dash-Board Monitor ausführen. Da oben rechts der Öffnungswinkel des Klappenkörpers angegeben ist und man weiß, dass die max. Öffnung 84° beträgt, kann man sofort eventuelle Fehler im Signal zurückverfolgen.
In dieser Situation liegt der Defekt in 90% der Fälle in einer unkorrekten Funktionsweise des Potentiometers und in den restlichen 10% in einer unkorrekten Funktionsweise des ECU.

## Stromkreis des Sensors für den absoluten Druck

Wie bereits angedeutet, ist der Sensor für den absoluten Druck in dem ECU angebracht. Wenn in der Seite ein Fehler unter dem Eintrag **Pressure** erscheint, bedeutet dies, dass eine Unterbrechung im internen Stromkreis des ECU vorliegt, der zum Sensor geht. In diesen Fällen muss eine weitere Rückstellung des Steuergerätes vorgenommen werden; wenn der Fehler erneut erscheint, muss es ausgetauscht werden: die in Kap. 13 dieses Abschnitts angegebenen Maßnahmen ausführen.

## Circuit potentiometer smoorklep

Wanneer op de pagina Dash Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Throttle Pos.** betekent dit dat het elektrisch circuit van de potentiometer naar de centrale eenheid onderbroken werd; dit veronderstelt dat:

- De draden onderbroken zijn (het circuit en de aansluitingen van de draden controleren);
- Het intern circuit van de potentiometer onderbroken is en vervangen moet worden zoals beschreven wordt in hoofdstuk 18 van deze sectie;
- heel zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken; de centrale eenheid vervangen zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie;

Men kan een bijkomende controle uitvoeren op het signaal dat van de potentiometer op de eerste pagina Dash-Board Monitor komt omdat bovenaan rechts de openingshoek van het smoorkleplichaam wordt aangegeven, wetende dat de max. opening 84° bedraagt, kan men onmiddellijk teruggaan naar eventuele fouten op het signaal.
In deze situatie is in 90% van de gevallen het defect terug te brengen tot een niet correcte werking van de potentiometer en in de overige 10% tot een niet correcte werking van de ECU.

## Circuit sensor absolute druk.

Zoals we reeds gesignaleerd hebben, is de sensor absolute druk geplaatst aan de binnenkant van de ECU; indien op de pagina een fout verschijnt in de rubriek **Pressure** betekent dit dat er een onderbreking is in het intern circuit van de ECU dat naar de sensor gaat. In deze gevallen moet een bijkomernde operatie van reset van de centrale eenheid worden uitgevoerd, indien de fout nog verschijnt moet deze vervangen worden: de operaties uitvoeren aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie:





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Oil temperature circuit sensor

When the **Engine Temp.** item on the Dashboard Monitor page displays an error, this meas that the electrical circuit going from the potentiometer to the ECU is interrupted; this means that:

- The sensor is damaged or the wires are cut out; it is therefore necessary to check the connections and the sensor's resistance; if the sensor is damaged, replace it as described in chapter 15 in this section;
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted: replace the ECU following the instructions described in chapter 13 in this section.

It is possible to carry out a further test on the signal coming from the sensor using the Dashboard Monitor front page. In fact, the engine temperature is displayed in the middle of the page. When the engine is cool, this can easily be compared with the external temperature.

### Air temperature sensor circuit

When on the Dashboard Monitor page, the **Air Temp.** item displays an error, this meas that the electrical circuit from the potentiometer to the ECU is interrupted; this means that:

- The sensor is damaged or the wires are cut.-out: check the connections the sensor's resistance. If the sensor is damaged replace it as described in chapter 14 in this section.
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted: replace the ECU following the instructions described in chapter 13 in this section.

### Battery voltage

An icon will appear on the bottom LH part of the Dashboard Monitor front page. Here the user will easily view the voltage on the battery terminals, which can be therefore checked immediately.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Stromkreis des Öltemperaturfühlers

Wenn ein Fehler unter dem Eintrag **Engine Temp** in der Seite Dash Board Monitor erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Öltemperaturfühler zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Der Fühler ist beschädigt oder die Drähte sind unterbrochen: überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt sind; den Widerstand des Sensors kontrollieren. Wenn der Fühler beschädigt ist, muss er ausgetauscht werden, wie in Kap. 15 dieses Abschnitts beschrieben.
- Der interne Stromkreis im Steuergerät ist sehr selten unterbrochen: das Steuergerät ausbauen, dabei den Angaben in Kap. 13 dieses Abschnitts folgen.

Es kann eine weitere Kontrolle am Signal vorgenommen werden, das vom Fühler zur ersten Seite des Dash-Board Monitor ankommt, da in der Seitenmitte die Motortemperatur angegeben ist, die kalt leicht mit der Außentemperatur verglichen werden kann.

## Stromkreis Lufttemperaturfühler

Wenn in der Seite Dash-board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Air Temp.** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Lufttemperaturfühler zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Der Fühler ist beschädigt oder die Drähte sind unterbrochen: kontrollieren, ob die Anschlüsse korrekt sind; den Widerstand des Fühlers überprüfen. Wenn der Fühler beschädigt ist, muss er ausgetauscht werden, wie in Kap. 14 dieses Abschnitts beschrieben.
- Der interne Stromkreis im Steuergerät ist sehr selten unterbrochen: das Steuergerät ausbauen, dabei den Angaben in Kap. 13 dieses Abschnitts folgen.

## Batteriespannung

In der ersten Dash-Board Monitor Seite unten links erscheint eine Ikone, wo die an den Klemmen der Batterie vorhandene Spannung angezeigt werden kann; auf diese Weise kann sie sofort kontrolliert werden.

## Circuit sensor temperatuur olie

Wanneer op de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Engine Temp.** betekent dit dat het elektrisch circuit van de sensor temperatuur olie naar de centrale eenheid onderbroken is. dit veronderstelt dat:

- De sensor is beschadigd of de draden zijn onderbroken, men moet controleren of de aansluitingen correct zijn, de weerstand van de sensor verifiëren; indien de sensor beschadigd blijkt te zijn, deze vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 15 van deze sectie;
- Uiterst zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken: de centrale eenheid vervangen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie:

Men kan een bijkomende controle uitvoeren op het signaal afkomstig van de sensor op de eerste pagina Dash-Board Monitor omdat in het midden van de pagina de temperatuur van de motor wordt aangegeven die als de motor koud is gemakkelijk geconfronteerd kan worden met de buitentemperatuur.

## Circuit sensor temperatuur lucht

Wanneer op de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Air Temp.** betekent dit dat het elektrisch circuit van de sensor temperatuur lucht naar de centrale eenheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- De sensor is beschadigd of de draden zijn onderbroken, verifiëren of de aansluitingen correct zijn, de weerstand van de sensor verifiëren, indien de sensor beschadigd blijkt te zijn, deze vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 14 van deze sectie;
- Uiterst zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken: de centrale eenheid vervangen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie:

## Spanning van de accu

Op de eerste pagina Dash-Board Monitor onderaan links verschijnt een ikoon waar men gemakkelijk de spanning kan visualiseren die aanwezig is op de klemmen van de accu, op deze wijze kan men de spanning onmiddellijk verifiëren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Injector 1 and 2 circuit

When on the Dashboard Monitor page the **Throttle Pos.** item displays an error, this meas that the electrical circuit going from injector 1 or 2 to the ECU is interrupted; this means that:

- The internal circuit from the injector is interrupted: replace the injector as described in chapter 6 of this section;
- The wires are cut-out: check the connections;
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted, replace the ECU as described in chapter 13 of this section.

When the motorbike has carburation problems, it is useful to test the injection circuit; to do this, open the Active Test page and, resting your ear against the faulty injector, click the test key in the Injector icon: if you do not hear the injector open and close and the test on the ECU gives a positive result, this means that the injector is damaged and must be replaced; if the test result is negative, go back to one of the three above described cases.

### Circuit and primary winding of coils 1 and 2

When on the Dashboard Monitor page, the item **Coil 1 or 2** displays an error, this means that the electrical circuit going from coil 1 or 2 to the ECU is interrupted; this means that:

- The primary winding of the coil is interrupted or in short circuit and it is necessary to replace the coil as described in chapter 17 in this section;
- If the wires are cut-out, check the connections;
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted, replace the ECU: replace the ECU following the instructions described in chapter 13 in this section.

When the motorbike has ingnition problems, it is useful to test the circuit and primary winding of the coils; it is therefore necessary to open the Active Test page, if the test gives a positive result and the motorbike continues to have problems, the defect is found upstream of the primary.
In this case, in order to trace the faulty part, test the following in sequence: the spark plug, the cap, the high voltage wire, the secondary coil winding.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Stromkreis Einspritzventile 1 und 2

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Injector** 1 oder 2 erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Einspritzventil 1 oder 2 zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Ist der Stromkreis innerhalb des Einspritzventils unterbrochen, das Einspritzventil austauschen, wie in Kap. 6 dieses Abschnitts beschrieben.
- Sind die Drähte unterbrochen: überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt sind.
- Der interne Stromkreis des Steuergeräts ist sehr selten unterbrochen: es muss ausgetauscht werden, wie in Kap. 13 dieses Abschnitts beschrieben.

Wenn das Motorrad Vergasungsprobleme hat, ist es zweckmäßig, den Einspritzungsstromkreis zu testen; dazu in die Seite Active Test begeben, das Ohr auf das fehlerhafte Einspritzventil legen und die Schaltfläche Test in der Ikone Injector anklicken: wenn das Öffnen und Schließen des Einspritzventils nicht zu hören ist, und der Test im Steuergerät positiv ist, bedeutet dies, dass das Einspritzventil beschädigt ist und ausgetauscht werden muss; ist der Test negativ, zu einem der drei oben beschriebenen Fälle zurückkehren.

## Stromkreis und Primärwicklung Spulen 1 und 2

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Coil 1 oder 2** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis der Spulen 1 oder 2 zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Die Primärwicklung der Spule ist unterbrochen oder in Kurzschluss: die Spule muss ausgetauscht werden, wie in Kap. 17 dieses Abschnitts angegeben.
- Die Drähte sind unterbrochen; überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt sind.
- Der interne Stromkreis des ECU ist sehr selten unterbrochen: das Steuergerät ausbauen, dabei den Angaben in Kap. 13 dieses Abschnitts folgen.

Wenn das Motorrad Zündungsprobleme hat, ist es zweckmäßig, den Stromkreis und die Primärwicklung der Spulen zu testen. Dazu begibt man sich in die Seite Active Test: wenn der Test ein positives Ergebnis hat und das Motorrad weiterhin gestört ist, liegt der Defekt unterhalb der Primärwicklung.
In diesem Fall müssen zur Feststellung des defekten Teils folgende Elemente in Reihe getestet werden: die Kerze, die Zündkerzenkappe, den Hochspannungsdraht, die Sekundärwicklung der Spule.

## Circuit injectoren 1 en 2.

Wanneer op de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Injector 1 of 2** betekent dit dat het elektrisch circuit van de injector 1 of 2 naar de centrale eenheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- Indien het circuit aan de binnenkant van de injector onderbroken is, de injector vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 6 van deze sectie;
- De draden zijn onderbroken: verifiëren of de aansluitingen correct zijn;
- Heel zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken, men moet dan de centrale eenheid vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 13 van deze sectie.

Wanneer de moto problemen van brandstoftoevoer heeft, is het nuttig het injectiecircuit te testen; om dit te doen moet men zich in de pagina Active Test plaatsen en het oor op de injector in fout leggen, klikken op de drukknop test in de ikoon injector: indien men de injector niet hoort open en dicht gaan en de test op de centrale eenheid positief is, betekent dit dat de injector beschadigd is en vervangen moet worden; indien de test negatief is, keert men terug naar een van de drie voornoemde gevallen.

## Circuit en primaire wikkeling bobines 1 en 2.

Wanneer op de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Coil 1 of 2** betekent dit dat het elektrisch circuit van de bobine 1 of 2 naar de centrale eneheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- De primaire wikkeling van de bobines is onderbroken of in kortsluiting en de bobine moet vervangen worden zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 17 van deze sectie;
- De draden zijn onderbroken, verifiëren of de aansluitingen correct zijn;
- Heel zelden is het intern circuit in de ECU onderbroken: de centrale eenheid vervangen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie:

Wanneer de moto problemen van ontsteking heeft is het nuttig het circuit en de primaire wikkeling van de bobines te testen; daarom moet men zich plaatsen op de pagina Active Test, indien de test een positieve uitslag geeft en de moto verder problemen geeft, ligt het probleem na de primaire.
In dit geval moet men om terug te gaan naar het defect gedeelte in sequens testen: de bougie, de pipet, de draad aan aan hoge spanning, de secundaire wikkeling van de bobine.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Fuel pump relay circuit

When on the Dashboard Monitor page the item **Fuel Pump Relay** displays an error, this means that the power supply circuit for the injection to the ECU is interrupted; this means that:

- The fuel pump relay is defective: replace the relay as described in chapter 12 in this section;
- There is an interruption in the injection supply circuit (other errors in the injection supply system should appear)
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted, replace the ECU; replacement must be carried out following the procedures described in chapter 13 in this section.

If the fuel pump does not work, it is useful to test the fuel pump relay circuit; if the test result is positive and the pump does not start, it is faulty and must be replaced as described in chapter 3 in this section. If the test result is negative, go back to the previously illustrated cases.

### Electronic Control Unit

When, on the Dashboard Monitor page, an error is displayed in the following items: **ECU microP. ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM** , this means that there is possibly a fault in the ECU. In this case, carry out another ECU resetting procedure; if the error is still displayed the ECU must be replaced because it is faulty: follow the procedures described in chapter 12 of this section.

### Timing and engine r.p.m. sensor circuit

When on the Dashboard Monitor page the **Crank/Cam** item displays an error, this means that the electric circuit going from the engine r.p.m/timing sensor to the ECU is interrupted; this means that:

- The sensor is damaged or the wires are interrupted: check the connections and the sensor's resistance. If the sensor is damaged, replace it following the instructions in chapter 16 of this section.
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted, replace the ECU.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Stromkreis Benzinpumpenrelais

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Fuel Pump Relay** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis der Einspritzungsversorgung zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Das Relais der Benzinpumpe ist defekt: das Relais austauschen, wie in Kap. 12 dieses Abschnitts beschrieben.
- Eine Unterbrechung im Stromkreis der Einspritzung liegt vor (es müssten weitere Fehler im Versorgungssystem der Einspritzung erscheinen).
- Der interne Stromkreis des Steuergeräts ist sehr selten unterbrochen; den Austausch in der in Kap. 13 dieses Abschnitts angegebenen Weise vornehmen.

Wenn die Benzinpumpe nicht funktioniert, ist es zweckmäßig, den Stromkreis des Benzinpumpenrelais zu testen. Wenn das Testergebnis positiv ist, und sich die Pumpe nicht einschaltet, ist sie defekt und muss ausgetauscht werden, wie in Kap. 3 dieses Abschnitts beschrieben. Wenn das Testergebnis negativ ist, zu den vorher erläuterten Fällen zurückkehren.

## Elektronisches Steuergerät

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler bei folgenden Einträgen erscheint: **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM, ECU RAM,** bedeutet dies, dass ein Fehler im Steuergerät vorliegen kann. In diesen Fällen sollte das Steuergerät erneut rückgesetzt werden; wenn der Fehler erneut erscheint, muss das ECU ausgetauscht werden, weil sie defekt ist: die in Kap. 12 dieses Abschnitts angegebenen Maßnahmen ausführen.

## Stromkreis Phasen- und Drehzahlsensor

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler beim Eintrag **Crank/Cam** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Drehzahl/Phasensensor zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Der Sensor ist beschädigt oder die Drähte sind unterbrochen: überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt sind; den Widerstand des Sensors überprüfen. Wenn er beschädigt ist, austauschen, wie in Kap. 16 dieses Abschnitts beschrieben.
- Der interne Stromkreis des Steuergeräts ist sehr selten unterbrochen (Steuergerät austauschen).

## Circuit relais pomp benzine.

Wanneer in de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Fuel Pump Relay** betekent dit dat het elektrisch circuit van voeding van de injectie naar de centrale eenheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- Het relais van de pomp van de benzine is defect: het relais vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 12 van deze sectie;
- Er is een willekeurige onderbreking aanwezig in het voedingscircuit injectie ( er zouden andere fouten in het voedingssysteem injectie moeten verschijnen).
- Heel zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken; de vervanging uitvoeren volgens de operaties aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie.

Indien de pomp van de benzine niet werkt, is het nuttig het circuit relais pomp benzine te testen, indien de test positief is en de pomp vertrekt niet dan is deze defect en moet ze vervangen worden zoals beschreven wordt in hoofdstuk 3 van deze sectie, indien de test negatief is, keert men terug naar de eerder geïllustreerde gevallen.

## Elektronische centrale eenheid

Wanneer in de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubrieken: **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM,** betekent dit dat de aanwezigheid van een defect in de centrale eenheid mogelijk is. In deze gevallen is het nuttig een bijkomende operatie van reset van de centrale eenheid uit te voeren, indien de fout nog verschijnt, moet de ECU vervangen worden wegens defect. de operaties uitvoeren aangegeven in hoofdstuk 12 van deze sectie:

## Circuit sensor fase en toeren motor.

Wanneer in de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Crank/Cam** betekent dit dat het elektrisch circuit van de sensor toeren/fase motor naar de centrale eenheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- De sensor is beschadigd of de draden zijn onderbroken, verifiëren of de aansluitingen correct zijn, de weerstand van de sensor verifiëren en indien beschadigd vervangen volgens de aanwijzingen van hoofdstuk 16 van deze sectie.
- Heel zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken (de centrale eenheid vervangen)





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ELECTRONIC REVOLUTION COUNTER

If the electronic revolution counter does not work properly, it is useful to test it. To do this, open the Active Test page and, visually checking the revolution counter, click on the **Tacho test icon**
If the test result is positive and during the test the revolution counter does not settle around 3800÷4000, then the instrument is faulty or the yellow-black wire carrying the pulse is cut out; if the test result is negative the ECU does not send a correct signal. It must be reset by clicking on the **erase** icon. If, after the resetting procedure, the error is still displayed in the electronic revolution counter, the ECU must be replaced as described in chapter 13, in this section.

## CARBURATION

Carburation is an extremely important operation for the motorbike to work optimally. It is greatly simplified by using this software.
To adjust the carburation and set the CO, the following software must be used: "**Motorbike Diagnostic Software Tool"**; since there is no adjustment screw on the ECU, adjusting the mixture is only possible by using this computer programme.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Stromkreis elektronischer Drehzahlmesser

Wenn der elektronische Drehzahlmesser nicht regulär funktioniert, ist es zweckmäßig den Stromkreis des elektronischen Drehzahlmessers zu testen. Dazu in die Seite Active Test gehen, und durch Anklicken der Ikone Test beim Eintrag Tacho **den Drehzahlmesser visuell kontrollieren.**
Wenn das Testergebnis positiv ist und sich der Drehzahlmesser während des Tests nicht um die 3800÷4000 positioniert, ist entweder das Instrument defekt oder die gelb-schwarze Leitung, die den Impuls überträgt, ist unterbrochen. Wenn das Testergebnis negativ ist, schickt das Steuergerät nicht das korrekte Signal. Es muss rückgesetzt werden. Dazu auf die Ikone **erase** klicken; wenn nach der Rücksetzung der Fehler weiterhin im Stromkreis des Drehzahlmessers erscheint, muss das ECU ausgetauscht werden, wie in Kap. 13 dieses Abschnitts beschrieben.

## Vergasereinstellung

Die Vergasereinstellung ist ein Vorgang von grundlegender Bedeutung für den optimalen Betrieb des Motorrads. Er ist durch die Verwendung dieser Software erheblich vereinfacht.
Zur Einstellung der Vergasung und Kalibrierung des CO ist die Benutzung der folgenden Software unerläßlich: **"Motorbike Diagnostic Software Tool"**. Die Einstellung des Mischungsverhältnisses ist nur mit diesem Informatikprogramm möglich, denn am Steuergerät ist keine Einstellschraube vorhanden.

## Circuit elektronische toerenteller

Indien de elektronische toerenteller niet regelmatig functioneert is het nuttig het circuit van de elektronische toerenteller te testen, hiervoor moet men zich plaatsen op de pagina Active Test en terwijl men visueel de toerenteller controleert klikken op de ikoon test in de rubriek **Tacho.**
Indien de test positief is, plaatst de toerenteller zich niet rond de 3800÷4000 dan is ofwel het instrument defect ofwel is de geel-zwarte draad die de impuls draagt onderbroken; indien de test negatief is, stuurt de centrale eenheid geen correct signaal en moet er terug een reset worden uitgevoerd door te klikken op de ikoon **erase**, indien na de operatie van reset er nog een fout verschijnt in het circuit van de elektronische toerenteller moet de ECU vervangen worden zoals beschreven wordt in hoofdstuk 13 van deze sectie.

## Toevoer brandstof

De toevoer van de brandstof is een operatie van fundamenteel belang voor een optimale werking van de motorfiets en werd aanzienlijk vereenvoudigd door het gebruik van dit software.
Om de toevoer brandstof te regelen en de CO te kalibreren moet men abopsluut dit software gebruiken. "**Motorbike Diagnostic Software Tool"** omdat de regeling van het mengsel alleen mogelijk is middels dit informatica programma, gezien er geen regelschroef op de centrale eenheid bestaat;





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CARBURATION PROCEDURE

Check of the starter control cut-out
In the event that the throttle valve potentiometer has been replaced, removed or deregulated, before carrying out any carburation procedure it is necessary to adjust it once again, following the below instructions:

- Detach the connection rod between the throttle bodies;
- Using a tester, check that the potentiometer with the closed throttle body indicates 150 mV. If the values are different, loosen the two fastening screws and reposition it correctly;
- Adjust the throttle bodies using the adjustment screw until bringing the idling speed opening to 3,2°-3,6°;
- Attach the connection rod between the two throttle bodies;
- Check that the by-pass screws are completely closed;
- Bring the RH side body's adjustment screw flush;
- Connect a vacuometer to the sockets on the intake manifolds;
- Adjust the cylinders' equalization using the throttle body adjustment screw;
- Check that the equalization is maintained in progression;
- Check that the engine's idling speed is 1050 r.p.m.;
- Bring the oil to a temperature of 80°C;
- With the engine idling, check that the CO value is between 3% and 3,5%. If this is not the case, adjust it by varying the **Trim.EPROM** value on the software's Active Test page.
- Check the r.p.m. and the equalization of the two cylinders once again.

**N.B.**
**Between the cylinders, a maximum unbalance of 0,3% for the CO and of about 7 mbar for the vacuum should be taken into account.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Vergasereinstellungsverfahren

Kontrolle der wirksamen Ausschließung der Starterschaltung
Vor dem Übergang zur Vergasereinstellung muss das Drosselventil-Potentiometer, falls es ausgetauscht, ausgebaut oder verstellt wurde, zunächst korrekt eingestellt werden, und zwar in folgender Weise:

- Die Verbindungsstange zwischen den Klappenkörpern abtrennen.
- Mit einem Tester überprüfen, ob das Potentiometer bei geschlossenem Klappenkörper die Angabe 150 mV macht. Falls sich unterschiedliche Werte finden, die beiden Befestigungsschrauben lösen und es wieder korrekt positionieren.
- Die Klappenkörper durch Einwirken auf die Einstellschraube so einstellen, dass die Öffnung bei Leerlaufdrehzahl 3,2°-3,6° beträgt.
- Die Verbindungsstange zwischen den beiden Klappenkörpern anschließen.
- Überprüfen, dass die Bypass-Schrauben vollständig geschlossen sind.
- Die Einstellschraube auf dem rechten Körper in Anschlag bringen.
- Ein Vakuummeter am Lufteinlass auf den Ansaugkrümmern anschließen.
- Den Ausgleich der Zylinder über die Einstellschraube der Klappenkörper einstellen.
- Überprüfen, ob der Ausgleich in der Reihe beibehalten wird.
- Überprüfen, ob die Leerlaufdrehzahl bei 1050 U/min liegt.
- Das Öl auf eine Temperatur von 80°C bringen.
- Überprüfen, ob der CO-Wert im Leerlauf des Motors zwischen 3% und 3,5% liegt; anderenfalls einstellen, indem durch Änderung des Wertes **Trim EPROM** in der Seite Active Test der Software regulieren.
- Die Leerlaufdrehzahl und den Ausgleich der beiden Zylinder erneut kontrollieren.

**N.B.**
**Es sollte ein max. Ungleichgewicht zwischen den Zylindern in der Größenordnung von 0,3% für den CO-Wert und von ca. 7 mbar für den Unterdruck gehalten werden.**

## Procedure van toevoer brandstof

Controle van de effectieve uitsluiting van de bediening starter.
Vooraleer over te gaan tot de toevoer van de brandstof, ingeval de potentiometer smoorklep vervangen, gedemonteerd en ontregeld werd als preliminaire operatie de regeling ervan als volgt uitvoeren:

- De verbindingsstaaf tussen de smoorkleplichamen loskoppelen;
- Gebruik makend van een tester verifiëren of de potentiometer met het gesloten smoorkleplichaam de aanduiding 150 mV geeft, ingeval er verschillende waarden zijn, de twee schroeven voor vasthechting loszetten en hem correct terugplaatsen;
- De smoorkleplichamen registreren door te handelen op de registerschroef tot de opening naar het minimum register op 3,2°-3,6° is gebracht;
- De verbindingsstaaf tussen de twee smoorkleplichamen aankoppelen;
- Verifiëren of de by-pass schroeven volledig gesloten zijn;
- De registratieschroef van het rechterlichaam in aanslag brengen;
- Een vacuümmeter aankoppelen aan de contacten op de aanzuigcollectoren;
- De uitbalancering van de cilinders registreren middels de registerschroef van de smoorkleplichamen;
- Verifiëren of de uitbalancering in progressie behouden blijft;
- Veirfiëren of het minimum regime van de motor 1050 toeren/min bedraagt;
- De olie naar een temperatuur van 80°C brengen;
- Verifiëren of aan het minimum regime van de motor de waarde van de CO bevat is tussen 3% en 3,5%, indien dit niet het geval is, bijregelen en de waarde variëren van **Trim.EPROM** in de pagina Active Test van het software.
- Het minimum toerental en de uitbalancering van de twee cilinders terug controleren.

**OPMERKING**
**Men denke eraan een max. onevenwichtigheid tussen de cilinders te houden van 0,3% voor de CO en van circa 7 mbar voor de depressie.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## RULES FOR CARBURATION, REGULATION AND ADJUSTMENT

Connect the PC to the diagnosis socket and the vacuometer

- Detach the throttle body rod, 1/2 turn by-pass;
- Using a throttle adjusting dowel, regulate the throttle potentiometer on the RH throttle body to a value of 3,6°±0,5;
- Equal the vacuum in the two cylinders by regulating it if necessary, through the throttle adjustment dowel on the LH throttle body;
- Connect the throttle body rod;
- Check the vacuum at different r.p.m, if necessary synchronize it using the adjustment handwheel;
- Detach the vacuometer.

The idling speed must be 1050/1150 RPM.

**N.B.**

**If, after this procedure, the idling speed is not within the indicated range, check the potentiometer by fitting the special cable connected to the digital tester and positioning the completely closed throttle on the attached rod.**

**The correct value must be 150 mV±15mV.**

## CO% CHECK

Should the engine warming-up procedure be carried out on the bench, the maximum speed shall range between 2000 and 3000 r.p.m.

- Connect the PC to the diagnosis socket and the CO to the two special sockets on the exhaust manifolds .
- The CO% test must be carried out when the engine is idling, at least 2 minutes after engine ignition (due to the automatic enrichment) and with an engine oil temperature of 70°÷80°, indicated by the engine oil sensor. This can be viewed on the Dashboard page of the MDST programme.

- Check that a CO% value ranging between 3,5 and 4,5. is detected for both cylinders.
  An unbalance of ±0,5% between the two cylinders is acceptable.
- If the CO% value does not correspond to the prescribed one, adjust the trimmer using the Active Test page and following the diagnostic adjustment procedure on the PC.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Vergaser- und Einstellkontrollnorm

Den PC an den Diagnoseanschluss und das Vakuummeter anschließen.

- Die Stange des Klappenkörpers abtrennen, Bypass 1/2 Drehung;
- Auf dem rechten Klappenkörper mit der Einstellschraube der Drossel das Drosselpotentiometer auf einen Wert von 3,6°±0,5 einstellen.
- Den Unterdruck in den beiden Zylindern ausgleichen, ihn dazu falls erforderlich mit der Einstellschraube der Drossel auf dem linken Klappenkörper regulieren.
- Die Stange des Klappenkörpers anschließen.
- Den Unterdruck bei verschiedenen RPM überprüfen, falls erforderlich mit Hilfe des Handrads zur Gespanneinstellung synchronisieren.
- Das Vakuummeter abtrennen.

Die Leerlaufdrehzahl muss 1050/1150 RPM betragen.

**N.B.**
**Liegt die Leerlaufdrehzahl nach diesem Vorgehen nicht innerhalb des angegebenen Bereichs, das Potentiometer überprüfen. Hierzu das spezielle mit dem digitalen Tester verbundene Kabel einführen, die Drossel auf komplettes Schließen mit angeschlossener Stange positionieren.**
**Der angegebene Wert muss 150 mV±15mV betragen.**

## Kontrolle CO%

Wird die Motorerwärmung auf der Werkbank durchgeführt, muss dies bei einer Höchstdrehzahl zwischen 2000 und 3000 RPM erfolgen.

- Den PC an den Diagnoseanschluss und den CO Tester an die beiden speziellen Anschlüsse an den Auspuffkrümmern anschließen.
- Die Kontrolle des CO% ist bei Motor im Leerlauf frühestens 2 Minuten nach Motorzündung (aufgrund der automatischen Anreicherung) auszuführen, bei einer Motoröltemperatur von 70°÷80°, abgelesen auf dem Öltemperaturfühler, der auf der Dashboardseite des Programms MDST erscheint.
- Überprüfen, ob in beiden Zylindern ein CO% zwischen 3,5 und 4,5 gemessen wird.
  Ein Ungleichgewicht von ±0,5% zwischen den beiden Zylinder ist zulässig.
- Wenn der CO% Wert nicht dem angegebenen entspricht, den Trimmer einstellen. Dazu in der Seite Active Test das Einstellverfahren der Diagnose auf dem PC befolgen.

## Norm van controle toevoer brandstof, regeling, registratie

De PC aankoppelen aan het contact van diagnose en de vacuümmeter

- Het staafje van het smoorkleplichaam loskoppelen, by pass 1/2 toer;
- Op het rechter smoorkleplichaam, middels de registratiepin smoorklep, de potentiometer smoorklep regelen op een waarde van 3,6°±0,5;
- De depressie in de twee cilinders gelijk maken en indien nodig regelen middels de registratiepin smoorklep op het linker smoorkleplichaam;
- Het staafje van het smoorkleplichaam aankoppelen;
- De depressie verifiëren aan verschillende RPM, ze indien nodig synchroniseren middels het vliegwieltje van register paar;
- De vacuümmeter loskoppelen.

Het minimum aan regime moet 1050/1150 RPM zijn.

**OPMERKING**
**Indien na deze procedure het minimum niet bevat is in de aangeduide strook, overgaan tot het nazicht van de potentiometer en hierbij de speciale kabel verbonden met de digitale tester invoeren, en de smoorklep in volledige sluiting aan het aangekoppeld staafje plaatsen.**
**De aangeduide waarde moet 150 mV±15mV zijn.**

## Controle CO%

Indien de verhitting van de motor aan de bank wordt uitgevoerd, moet dit gebeuren aan een maximum regime bevat tussen de 2000 en de 3000 RPM.

- De PC aankoppelen aan het contact van diagnose en de CO tester aan de twee desbetreffende contacten op de afvoercollectors .
- Het nazicht van de CO% moet uitgevoerd worden met de motor aan het minimum minstens 2 minuten na de ontsteking van de motor (wegens de automatische verrijking) en met een temperatuur olie motor van. 70°÷80° afgelezen op de sensor olie motor die verschijnt op de pagina Dashboard van het programma MDST.
- Verifiëren of in beide cilinders een CO% wordt waargenomen bevat tussen 3,5 en 4,5.
  Er is een onevenwichtigheid tussen de twee cilinders toegestaan van ±0,5%.
- Indien de waarde van de CO% niet overeenstemt met de aangeduide, de trimmer regelen door in te grijpen in de pagina Active Tests volgens de procedure van regeling van de diagnose op de pC.



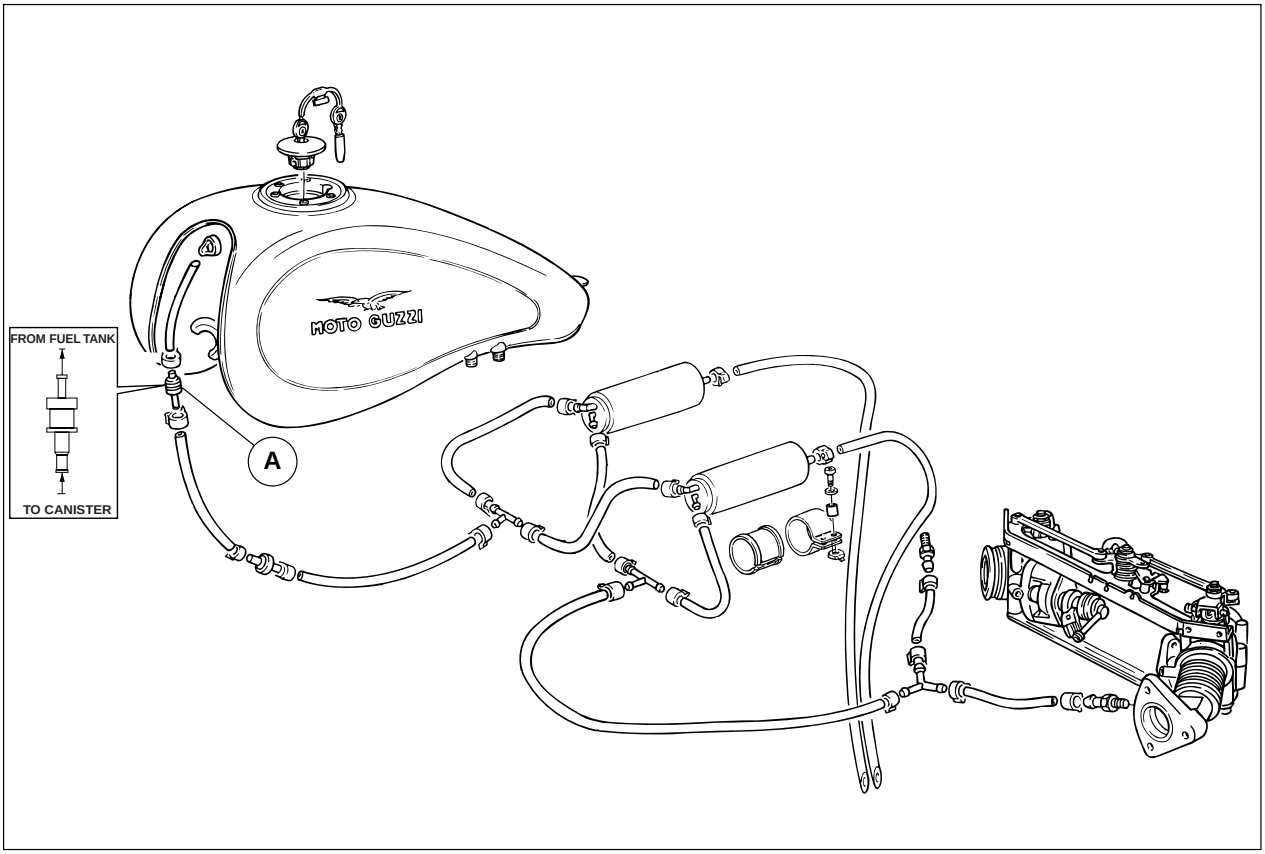


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 21 FUEL VAPOUR PURIFICATION AND RECIRCULATION SYSTEM (USA, SGP, CAN)

**N.B.**
**The roll-over shut-off valve, ref. "A" must be fitted vertically ±30°, with the gas breather inlet is positioned as illustrated in the figure.**

### (V11 EV USA) - (V11 JACKAL USA) - (V11 BASSA USA)
### CALIFORNIA EV 1997-2000 - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

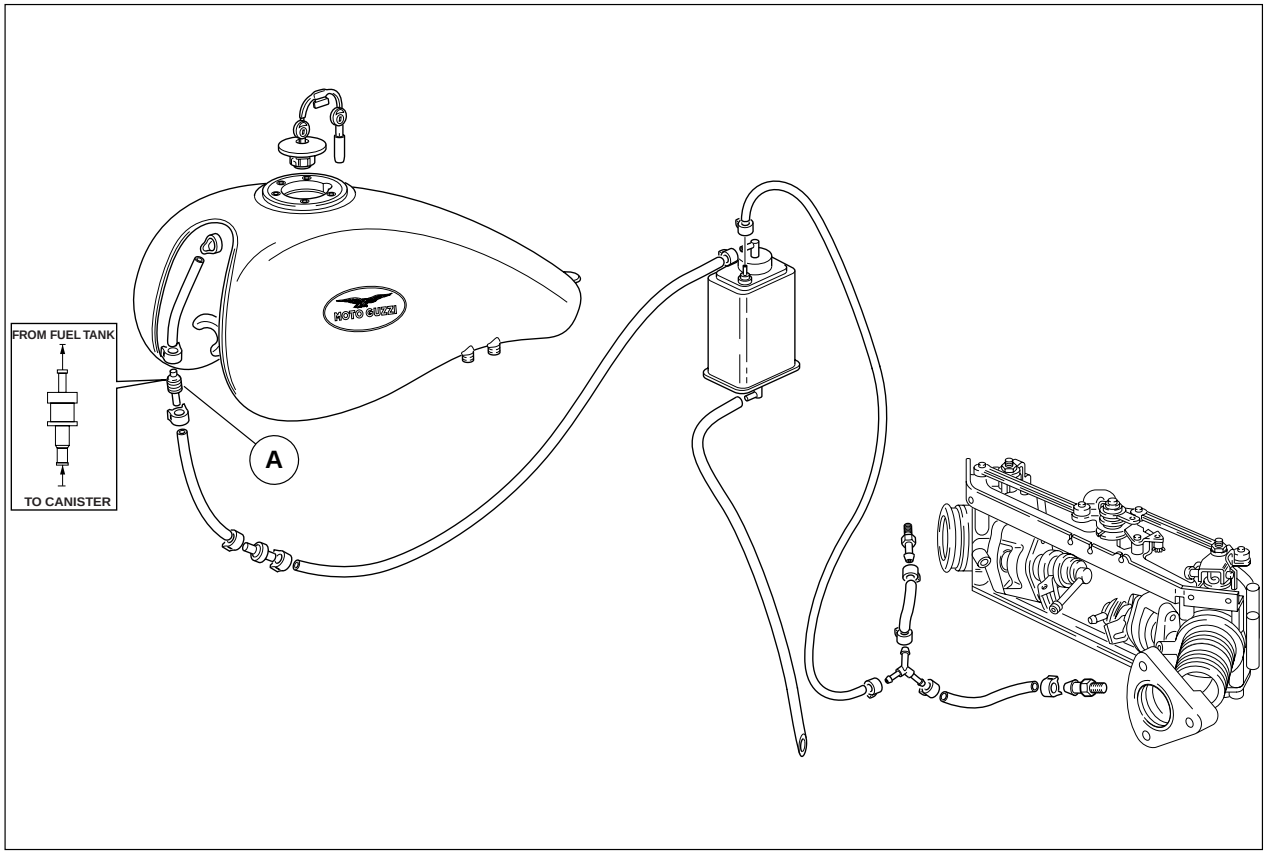
## 21 REINIGUNGS- UND RÜCKFÜHRSYSTEM DER BENZINDÄMPFE (USA, SGP, CAN)

**N.B.**
**Das Kippschutzventil Bez. "A" muss vertikal ±30° montiert sein, mit wie in der Abbildung positioniertem Entlüftungsgaseingang.**

## 21 SYSTEEM VOOR ZUIVERING EN HERCIRCULATIE BENZINEDAMPEN (USA, SGP, CAN)

**OPMERKING**
**Het klepje tegen omkippen Ref. "A" moet verticaal gemonteerd worden ±30° met de ingang van het uitlaatgas geplaatst zoals op de figuur wordt aangeduid**

### CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## EXHAUST SYSTEM

## AUSPUFFANLAGE

## AFVOERINSTALLATIE

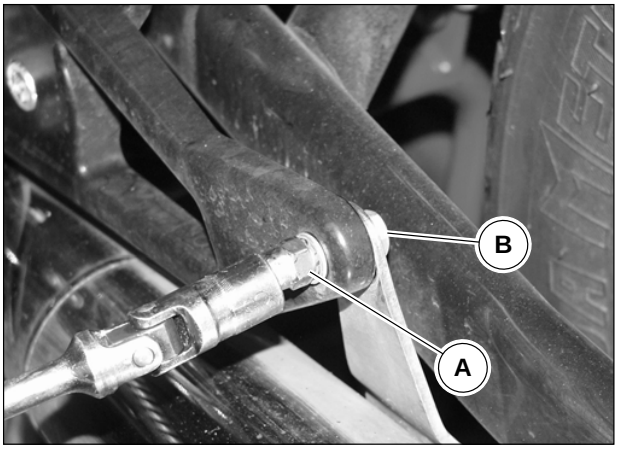


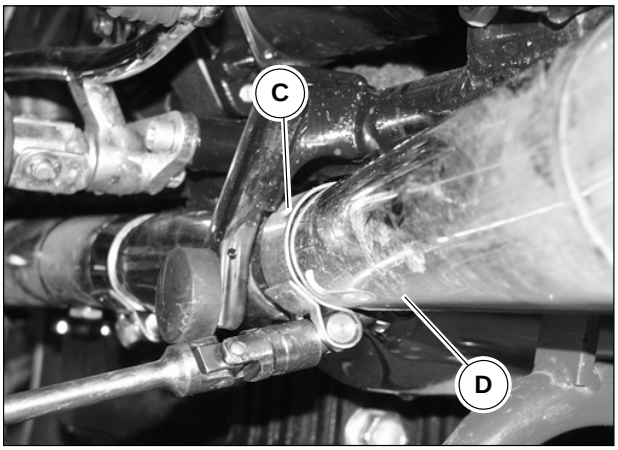
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 SYSTEM FEATURES

The exhaust system is composed of 3 parts:
- Silencers;
- Exhaust pipes;
- Compensation chamber;
  These three parts are joined together with clamps.

**WARNING**
**Carry out the disassembly procedures only when the engine is cool, as the exhaust system reaches very high temperatures when the engine is running.**
**Use insulating gloves or wait for the parts to be removed to cool down.**




## 2 SILENCERS

Disassembly:

- Unscrew the nut ”A” while holding the screw “B”
- Slide out the screw fastening the silencer to the passenger foot-rest support bracket, taking care not to lose the grommets, the shim and the washers.
- Slide out the silencer “C”.

Reassembly:

- Insert the silencer into the expansion chamber coupling;
- Position the fastening hole on the silencer plate in line with the one drilled in the footrest support brackets, insert the screw and the washer in the inner part and the shim, the grommets and the washer on the outer part; then tighten nut “A” to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B;
- Tighten the clamp “B” for connection to the expansion chamber;



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 MERKMALE DER ANLAGE

Das Auspuffsystem besteht aus 3 Teilen:
- Schalldämpfer
- Auspuffrohre
- Ausgleichskammer
  Diese drei Teile sind mit Schellen untereinander verbunden.

**ACHTUNG**
**Die Ausbauarbeiten nur bei kaltem Motor ausführen, da das Auspuffsystem beim Motorbetrieb sehr hohe Temperaturen erreicht.**
**Isolierhandschuhe verwenden oder abwarten, bis die auszubauenden Teile abgekühlt sind.**

## 1 KARAKTERISTIEKEN INSTALLATIE

Het afvoersysteem bestaat uit 3 delen:
- Geluiddempers;
- Afvoerbuizen;
- Compensatiekamer;
  Deze drie delen zijn met elkaar verbonden middels linten.

**OPGELET**
**De operaties van demontage alleen met een koude motor uitvoeren omdat het afvoersysteem heel hoge temperaturen bereikt tijdens de werking van de motor.**
**Isolerende handschoenen gebruiken of wachten tot de weg te nemen gedeelten afgekoeld zijn.**

## 2 SCHALLDÄMPFER

Ausbau:

- Die Mutter ”A” lösen, dabei die Schraube “B” festegehalten wird.
- Die Befestigungsschraube des Schalldämpfers am Bügel der Beifahrerraste herausziehen; dabei darauf achten, dass die Gummis, das Abstandstück und die Unterlegscheiben nicht verloren gehen.
- Den Schalldämpfer “C” herausziehen.

Wiedereinbau:

- Den Schalldämpfer in die Kopplung der Expansionskammer einsetzen.
- Die in der Schalldämpferplatte vorhandene Befestigungsöffnung in Höhe der Öffnung in den Fussrastenbügeln positionieren; die Schraube und die Unterlegscheibe von der Innenseite und von außen das Abstandstück, die Gummis und die Unterlegscheibe einsetzen; anschließend die Mutter “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4 Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Die Anschlussschelle “B” an der Expansionskammer festziehen.

## 2 GELUIDDEMPERS

Demontage:

- De moer “A” losdraaien terwijl u de bout “B” tegenhoudt
- De schroef voor vasthechting van de geluiddemper aan de beugel voetsteun passagier wegtrekken en erop letten dat de rubberen stoppen, de afstandhouder en de sluitringen niet verloren gaan.
- De geluiddemper “C” wegtrekken.

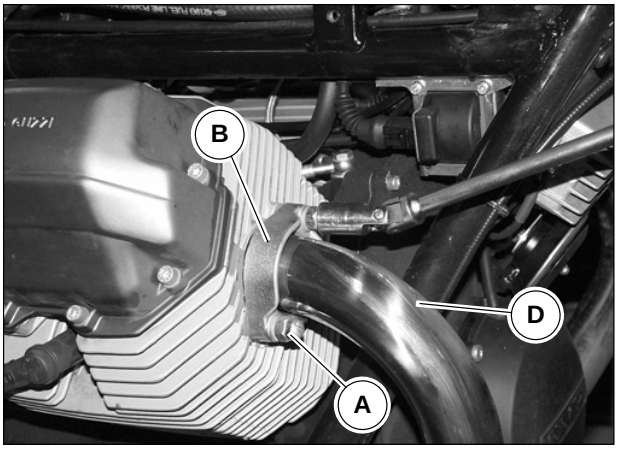
Remontage:

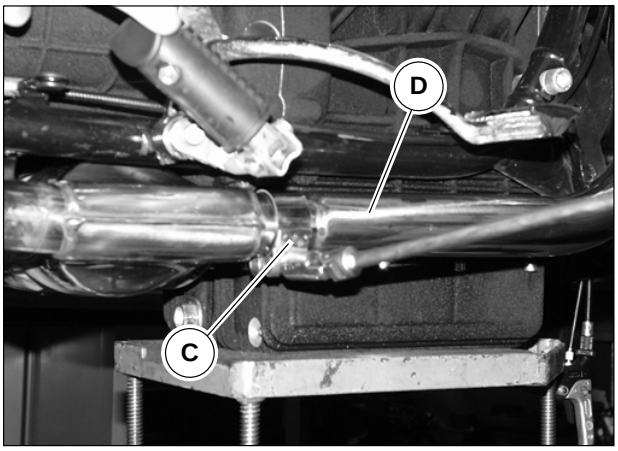
- De geluiddemper invoeren in de koppeling van de expansiekamer;
- De opening van vasthechting aanwezig op de plaat van de geluiddemper plaatsen ter hoogte van het gat in de beugels voetsteunen, de schroef en de sluitring invoeren langs de binnenkant en langs de buitenkant de afstandhouder, de rubberen stopen en de sluitring; vervolgens de moer “A” vastklemmen aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Het lint “B” van verbinding met de expansiekamer vastzetten;





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 3 EXHAUST PIPES

Disassembly:

- Unscrew the 2 nuts “A” with the ring-nut fastening washer “B” on the heads;
- Remove the ring-nut “B”
- Remove the 2 half-bushings and the gasket positioned between the manifold and the exhaust pipe.
- Loosen the clamp “C” on the connection between the exhaust pipes and the expansion chamber;
- Remove the exhaust pipe “D”.

**WARNING**

**Plug the exhaust ducts on the head to avoid foreign bodies getting into the combustion chamber.**

Reassembly:

- Fit the exhaust pipe into the respective insertion seat on the expansion chamber;
- Place the gasket between the exhaust manifold and the head;
- Position the ring-nut “B” in its position and tighten the 2 nuts with washer to the prescribed torque;
- Tighten the clamp “C” for connection to the expansion chamber.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 AUSPUFFROHRE

Ausbau:

- Die beiden Schrauben “A” mit Sicherungsscheibe der Nutmuttern “B” auf den Köpfen abschrauben.
- Die Nutmutter “B” abnehmen.
- Die 2 Halbbuchsen und die zwischen dem Krümmer und dem Auspuffrohr angebrachte Dichtung entfernen.
- Die Schelle “C” auf dem Anschluss der Auspuffrohre an der Expansionskammer lösen.
- Das Auspuffrohr “D” herausnehmen.

**ACHTUNG**
**Die Auslasskanäle auf dem Kopf abdichten, um das Eindringen von Fremdkörpern in die Verbrennungskammer zu vermeiden.**

Wiedereinbau:

- Das Auspuffrohr in den entsprechenden Anschluss auf der Expansionskammer einsetzen.
- Die Dichtung zwischen Auspuffkrümmer und Kopf einfügen.
- Die Nutmutter “B” in die entsprechende Position bringen und die 2 Muttern mit Scheibe mit dem angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Die Anschlussschellen “C” an der Expansionskammer festziehen.

## 3 AFVOERBUIZEN

Demontage:

- De 2 moeren “A” met sluitring van vasthechting van de beslagringen “B” op de koppen losdraaien;
- De beslagring “B” wegnemen
- De 2 halve moffen en de dichting geplaatst tussen de collector en de afvoerbuis wegnemen.
- Het lint “C” op de verbinding van de afvoerbuizen met de expansiekamer loszetten;
- De afvoerbuis “D” wegnemen..

**OPGELET**
**De afvoerleidingen op de kop verstoppen om te vermijden dat vreemde lichamen in de vonkonstekingskamer komen.**

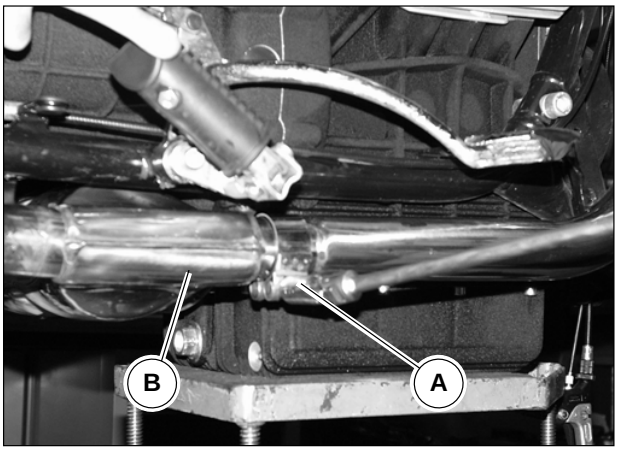
Remontage:

- De afvoerbuis invoeren in de desbetreffende koppeling op de expansiekamer;
- De klepbedekking tussen de uitlaat en de kop steken;
- De beslagring “B” in de respectievelijke stand plaatsen en de 2 moeren met sluitring vastklemmen aan het voorgeschreven koppel;
- Het lint “C” van verbinding met de expansiekamer vastzetten.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 4 EXPANSION CHAMBER

Disassembly:

- Remove the silencers from the motorbike as described in chapter 2 in this section;
- Loosen the 2 clamps “A” on the exhaust pipes;
- Remove the expansion chamber “B” by pulling it out of the exhaust pipes.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 EXPANSIONSKAMMER

Ausbau:

- Die Schalldämpfer aus dem Motorrad ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die 2 Dichtschellen “A” auf den Auspuffrohren lockern.
- Die Expansionskammer “B” aus den Auspuffrohren herausnehmen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 4 EXPANSIEKAMER

Demontage:

- Uit de moto de geluiddempers wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De 2 klemmen “A” van de uitlaatpijpen losmaken;
- De expansiekamer “B” van de uitlaatpijpen schuiven.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ENGINE

## MOTOR

## MOTOR



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

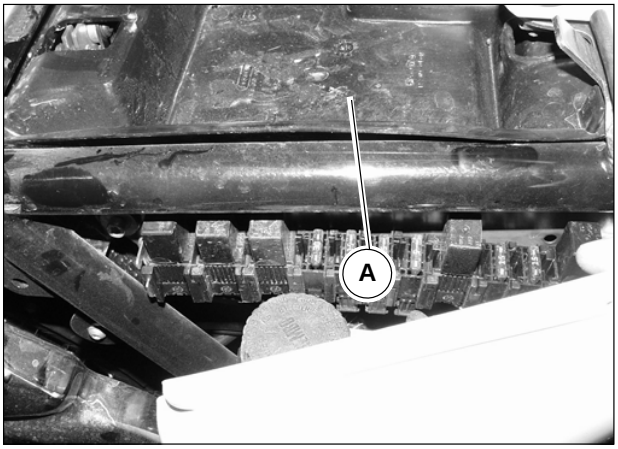
## 1 GENERAL RULES FOR ENGINE OVERHAUL

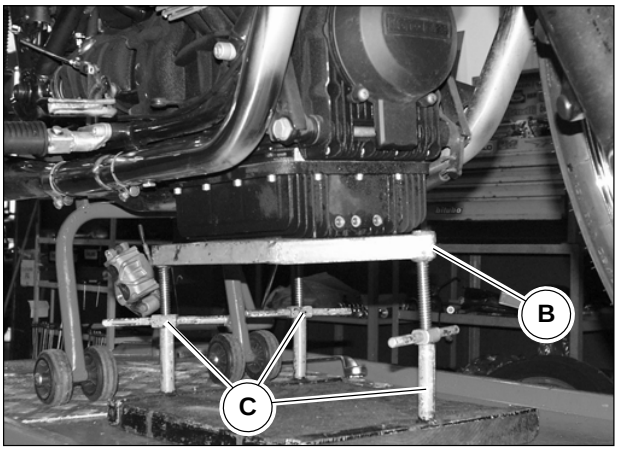
During fitting, take the Engine / gearbox assembly weight and center of gravity into account; support it accordingly. Take care of any dangerous points which may cause squeezing or cuts.

Engine and system maintenance involve a specific and acquired know-how as well as the use of special tools.
All maintenance and repair procedures can be carried out by specifically trained technicians only.

**IMPORTANT**
**Observe the instructions supplied by the vehicle manufacturer.**

**N.B.**
**During motorbike and engine disassembly, keep the different assemblies separate (swinging arm, shock absorbers, wheel, cylinder, connecting rod, right-hand side and left-hand side pistons) in order to facilitate reassembly and avoid possible mistakes.**




## 2 ENGINE UNIT REMOVAL - INSTALLATION / GEARBOX REMOVAL FROM CHASSIS

Removal:

To remove the engine / gearbox assembly from the motorbike proceed as follows:

- Remove front seat (see **chapter 4 section E**) and remove toolbox “A”
- Disconnect the battery cables from the 2 poles (negative / positive) and remove the battery;
- Remove fuel tank as described in **chapter 3 section I**;
- Remove the exhaust system as described in **section L**;
- Place engine support “B” code 18912450 in position and tighten hand wheels “C”;
- Disconnect all electric wirings between engine – gearbox assembly and chassis: timing sensor, oil pressure switch, alternator, oil temperature sensor, spark plug cable caps, starter motor, gearbox neutral switch, gearbox ground cable;



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 ALLGEMEINE RICHTLINIEN FÜR DIE ÜBERHOLUNG DES MOTORS

In der Montagephase das Gewicht und den Schwerpunkt des Motor-Getriebe-Gruppe berücksichtigen; er muss daher gestützt werden.
Auf die eventuellen Gefahrenstellen in Bezug auf Quetschungen oder Schnitte achten.

Die Wartung von Motoren und Systemen setzen spezielle Fachkenntnisse und den Gebrauch von Spezialvorrichtungen voraus.
Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem hierfür ausgebildeten Mechaniker ausgeführt werden.

**WICHTIG**
**Die vom Fahrzeughersteller gegebenen Anweisungen beachten**

**N.B.**
**Während des Zerlegens des Motorrads und des Ausbaus des Motors wird empfohlen, die verschiedenen Gruppen (Schwinge, Federbeine, Rad, Zylinder, Pleuel, Kolben der rechten Seite von denen der linken Seite) getrennt voneinander zu verwahren. Dadurch werden der Wiedereinbau erleichtert und mögliche Fehler vermieden.**

## 2 AUSBAU - EINBAU DES MOTOR-AGGREGATS / GETRIEBE VOM RAHMEN

Abnehmen:

Für den Ausbau der Motor-Getriebe-Gruppe vom Motorrad, wie folgt, vorgehen:
- Den Vordersitz (siehe **Kap. 4 Abschnitt E**) und den Werkzeugstaufach „A“ entfernen.
- Nachdem die Kabel von den 2 (Plus- / Minus-) Polen abgetrennt wurden, die Batterie entfernen.
- Den Kraftstofftank, wie in **Kap. 3 Abschnitt I** beschrieben, entfernen.
- Die Auspuffanlage, wie in **Abschnitt L** beschrieben, entfernen.
- Den Motorträger “B” Kennnr.18912450 positionieren und die Handräder “C” anziehen.
- Alle elektrischen Verbindungen zwischen Motor – Getriebe und Rahmen abtrennen: Phasensensor, Öldruckgeber, Öltemperaturfühler, Kabelabdeckungen der Kerzen, Anlassmotor, Leerlaufschalter auf dem Getriebe, Lichtmaschine, Masseleitung auf dem Getriebe.

## 1 ALGEMENE NORMEN VOOR DE REVISIE VAN DE MOTOR

In fase van montage rekening houden met het gewicht en het zwaartepunt van de Motor / versnelling; hem dus adequaat ondersteunen.
Letten op eventuele gevaarlijke punten voor verpletting of snijden.

Het onderhoud van motoren en systemen veronderstelt een specifieke kennis en het gebruik van speciale werktuigen.
Alle operaties van onderhoud en herstellingen mogen alleen uitgevoerd worden door een voor dit doel opgeleid technicus.

**BELANGRIJK**
**Respetar las indicaciones suministradas por el constructor del vehículo.**

**OPMERKING**
**Tijdens het demonteren raden wij aan elk gedeelte (achtervork, schokbrekers, wiel, cilinder, drijfstang, zuiger op rechter en linkerkant) gescheiden te houden); dit maakt het monteren achteraf gemakkelijker en voorkomt mogelijke fouten.**

## 2 VERWIJDERING - INSTALLATIE AANDRIJFGROEP / DE VERSNELLING UIT HET FRAME HALEN

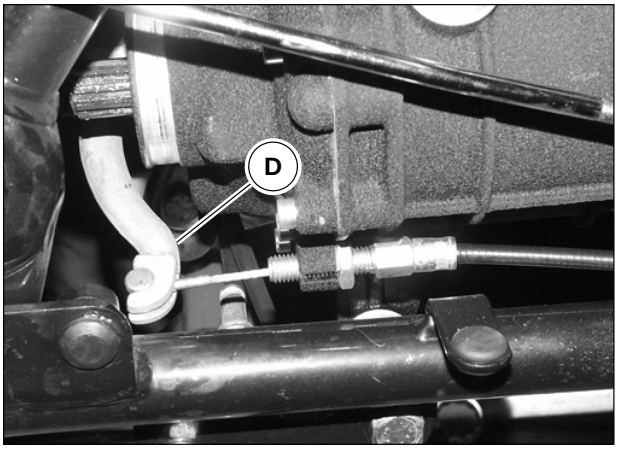
Verwijdering:

Om de motor/ versnelling van het voertuig te demonteren, gaat u als volgt te werk:
- Verwijder het voorste zadel (zie **hoofdstuk 4 deel E**) en verwijder de gereedschapbak “A”;
- Verwijder de accu nadat u eerst de kabels uit de twee polen (negatieve en positieve) hebt gehaald;
- Verwijder de brandstoftank zoals beschreven in **hoofdstuk 3 deel I;**
- Verwijder de uitlaat zoals beschreven in **deel L**;
- Zet de motorsteun “B” nr. 18912450 onder de motor en draai de handwieltjes “C” vast;
- Maak alle elektrische aansluitingen tussen de motor - versnelling en het frame los: fasesensor, oliedruksensor, wisselstroomtoestel, olietemperatuursensor, bougiekabelcapuchons, startmotor, vrijschakelaar op versnelling, massakabel op versnelling; capucci cavi candela, motorino avviamento, interruttore folle sul cambio, cavo di massa sul cambio;

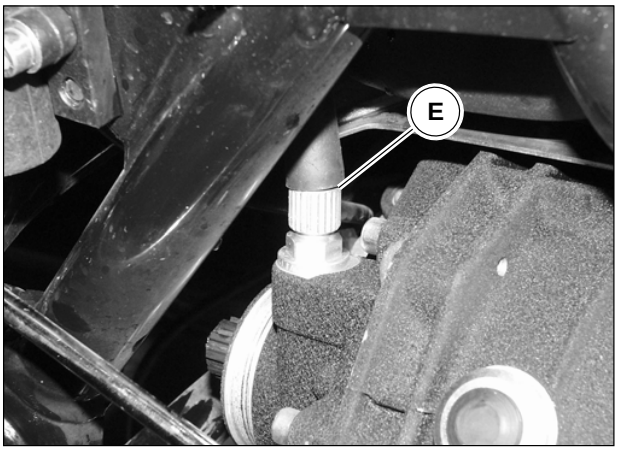




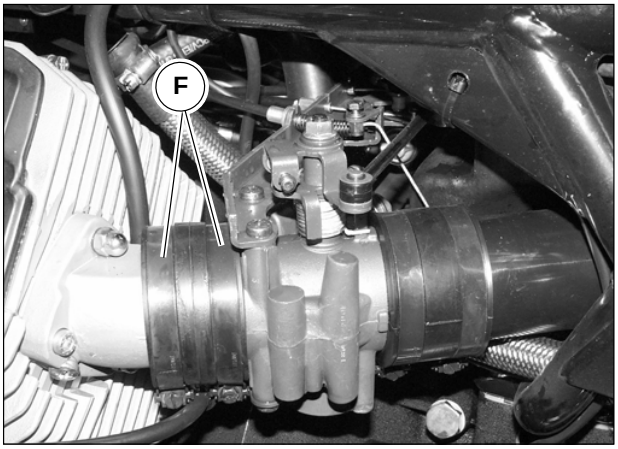
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



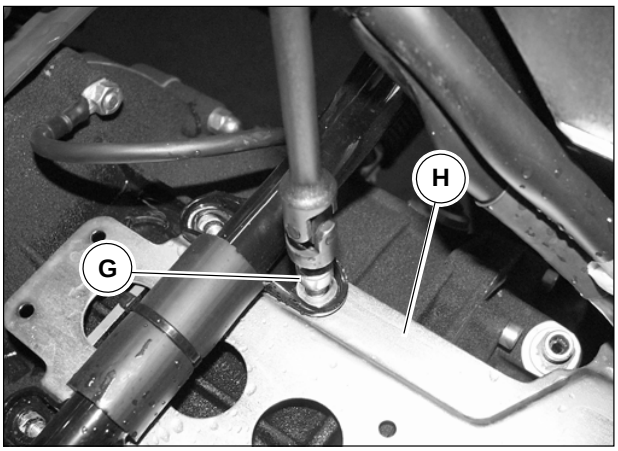

- Release clutch control transmission from lever “D” on the gearbox cover;




- Unscrew odometer control transmission “E” from the drive on the gearbox cover;




- Loosen the clamps “F” between the throttle body and the intake pipes;
- Remove the tie rods of the gear lever and rear brake lever controls as described in **chapter 2 and 3 section G**;
- Remove the oil drain pipes from the unions on the engine crankcase and heads by loosening their clamps, see **chapter 3** of this section.




- Unscrew screws “G” fixing the battery plate “H” to the gearbox and remove it;
- Remove the rear swinging arm as described in **chapter 9 section F;**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Den Kupplungssteuerantrieb des Hebels “D” auf dem Deckel des Getriebegehäuses aushaken.

- Maak de overbrenging van de koppeling los van de hendel “D” op het deksel van de versnellingsbak;

- Den Kilometerzählerantrieb “E” vom Vorgelege auf dem Deckel des Getriebegehäuses abschrauben.

- Draai de kilometertelleroverbrenging “E” los op de versnellingsbak;

- Die Befestigungsschellen “F” des Drosselklappenkörpers an den Ansaugpfeifen lockern.
- Die Zugstäbe des Schalthebels und den hinteren Bremshebels, wie in **Kap. 2 und 3, Abschnitt G**, beschrieben, abtrennen;
- Die Ölentlüftungsschläuche aus den Anschlüssen auf dem Motorgehäuse und auf den Zylinderköpfen durch Lockern der entsprechenden Dichtschellen herausnehmen (siehe **Kap. 3** in diesem Abschnitt).

- Maak de klemmen “F” los waarmee de luchtverdeelklep op de aanzuigpijpen zitten;
- Maak de trekstangen van de versnellingshendel en de hendel van de achterrem los zoals beschreven in **hoofdstuk 2 en 3 deel G**;
- De olie-ontluchtingsleidingen van de aansluitingen op de motorbasis en de koppen halen door de sluitklemmen los te maken ( zie **hoofdstuk 3** van dit deel.

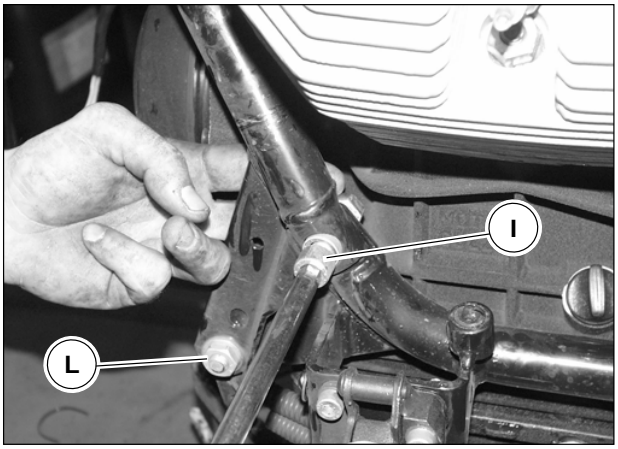
- Die Schrauben “G” abschrauben, die die Batteriehalteplatte “H” am Getriebegehäuse befestigen, und diese abnehmen;
- Die Hinterradschwinge, wie in **Kap. 9, Abschnitt F**, beschrieben, entfernen;

- De bouten “G” waarmee de accuplaat “H” op de versnellingskast zit, losdraaien en de plaat eraf halen;
- De achtervork verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 9 deel F**;

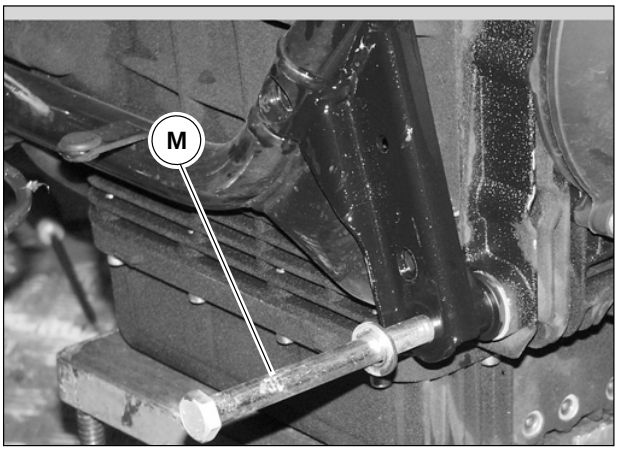




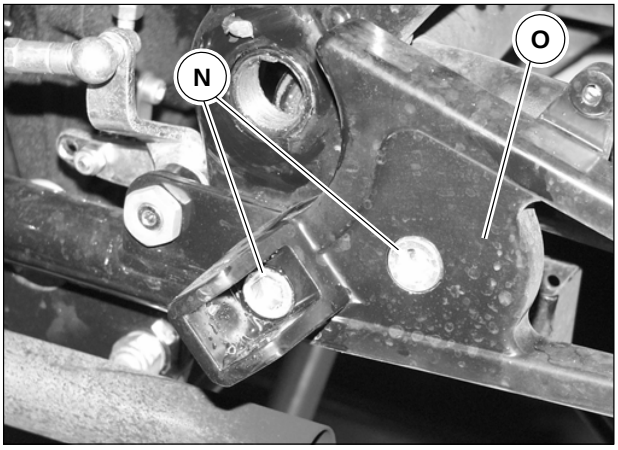
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



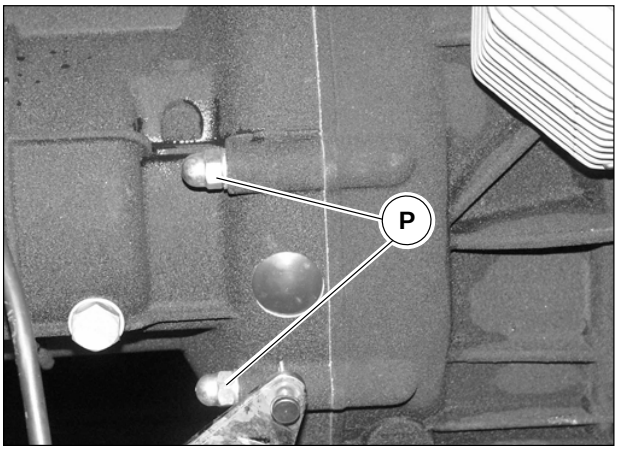

- Remove front bumper, if fitted, as described in **chapter 6 section H**; if the bumper has not been fitted, unscrew the 2 screws “I” to free from the front the 2 frame sections from the chassis;
- Unscrew nut “L” and remove front nut “M” fixing the engine to the chassis;




- Remove rear footrests as described in **chapter 3 section H**;




- Unscrew the 4 screws “N” (2 for each frame section) in order to remove the 2 footrest supports “O”, and at the same time release the frame sections from the chassis from the rear end;
- Lift the rear end and remove the chassis together with the fork and the front wheel;
- once the chassis has been removed, disassemble the frame section arms from the engine – gearbox assembly;




- Detach the engine assembly form the gearbox assembly once the 6 nuts “P” have been unscrewed.

Reassembly of engine - gearbox assembly:

- Carry out the removal procedures in reverse order to reassemble the engine – gearbox assembly.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Falls vorhanden, die vordere Stossstange, wie in **Kap. 6 Abschnitt H** beschrieben, entfernen oder, falls die Stossstange nicht eingebaut ist, die 2 Schrauben „I“ abschrauben, um die 2 Wiegen von vorne vom Rahmen abzunehmen;
- Die Mutter “L” abschrauben und die vordere Mutter “M” für die Verankerung des Motors am Rahmen herausnehmen;

- De eventuele voorbumper verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 6 deel H**; of, indien geen bumper is gemonteerd, de 2 bouten “I” losdraaien om de voorkant van de twee wieggedeelten uit het frame te halen;
- De bout “L” losdraaien en de moer vooraan, waarmee de motor op het frame is verankerd, weghalen;

- Die hinteren Fußrasten, wie in **Kap. 3 Abschnitt H** beschrieben, entfernen;

- De achterste voetsteunen verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 3 deel H;**

- Die 4 Schrauben “N” (2 pro Wiege) abschrauben, um die 2 Fußrastenhalter “O” zu entfernen und gleichzeitig die Wiegen hinten vom Rahmen auszubauen;
- Den hinteren Teil anheben und den kompletten Rahmen mit der Gabel und dem Vorderrad entfernen;
- Nach Entfernung der Rahmengruppe die Wiegenarme aus der Motor-Getriebe-Gruppe ausbauen;

- De 4 bouten “N” (2 op elk wiegdeel) losschroeven om de twee voetsteunhouders “O” te verwijderen en tegelijkertijd de wieggedeelten naar achter uit het frame te bevrijden;
- De achterkant optillen en het frame met vork en voorwiel verwijderen;
- na het verwijderen van het frame, de wiegarmen van de motor-versnelling demonteren;

- Nach Abschrauben der 6 Muttern „P“ die Motorgruppe von der Getriebegruppe abtrennen.

- De motor van de versnelling halen door de 6 moeren “P” los te maken.

Einbau der Motor-Getriebe-Gruppe:

- Der Einbau der Motor-Getriebe-Gruppe in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus ausführen.

De motor - versnelling weer monteren:

- Monteren in de omgekeerde volgorde.



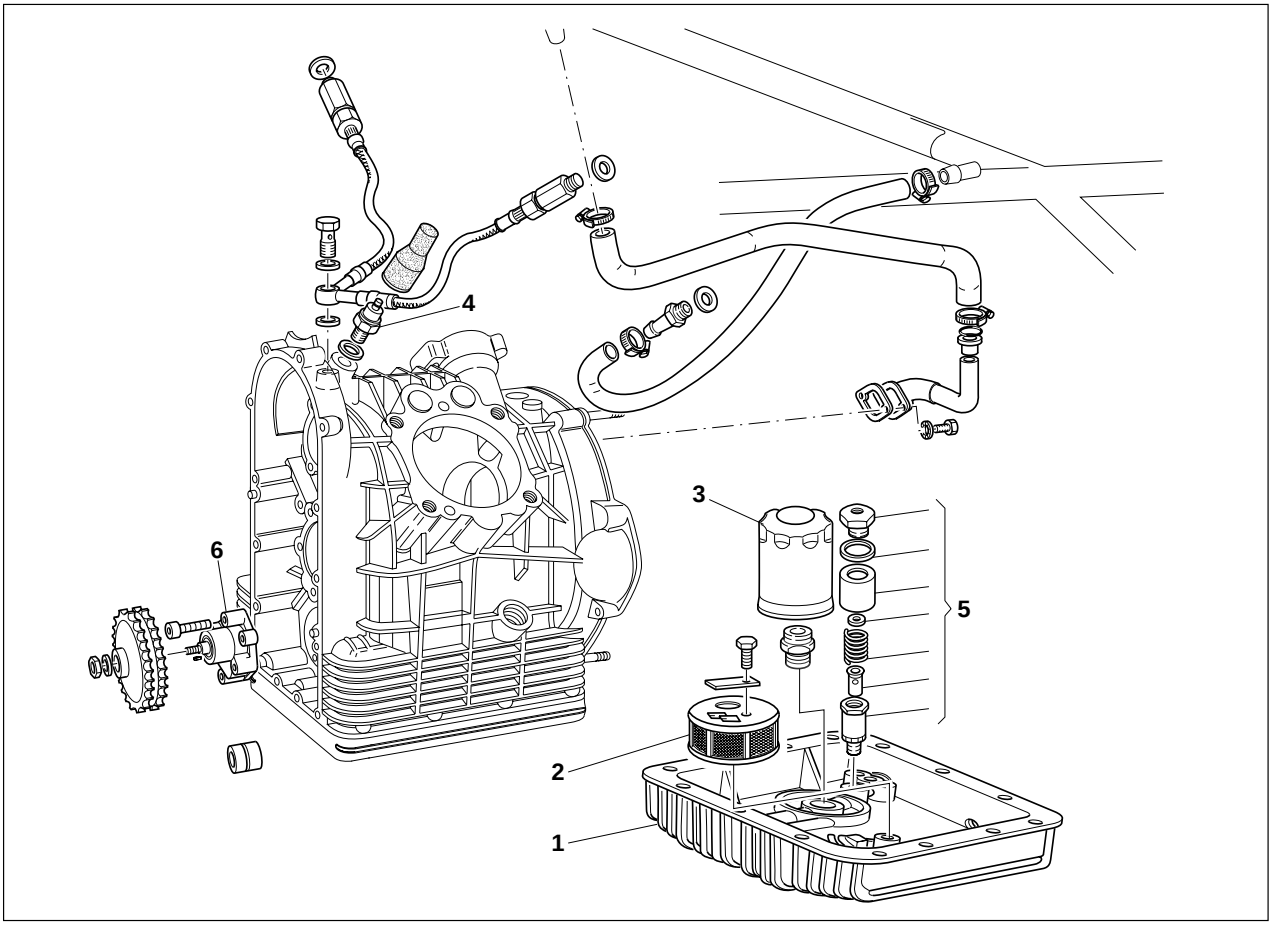


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 LUBRICATION SYSTEM

The lubrication system consists of the following components:

1 Oil sump
2 Oil mesh filter
3 Oil cartridge filter
4 Oil pressure transmitter
5 Engine oil pressure regulator valve
6 Oil pump






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 SCHMIERUNGSSYSTEM

Das Schmierungssystem besteht aus den folgenden Elementen:

1 Ölwanne
2 Netz-Ölfilter
3 Kartuschen-Ölfilter
4 Öldruckgeber
5 Einstellventil Motoröldruck
6 Ölpumpe

## 3 SMEERSYSTEEM

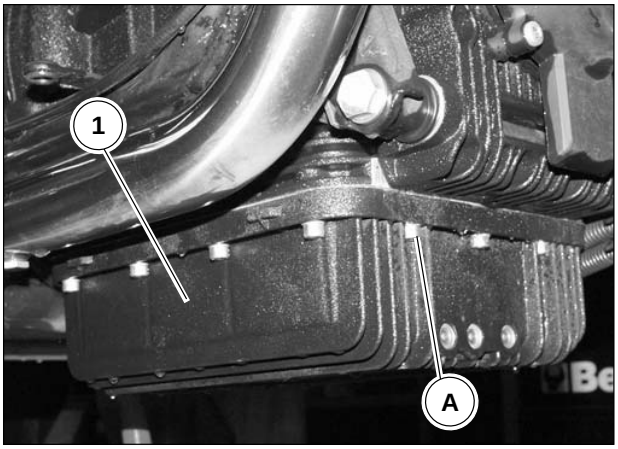
Het smeersysteem bestaat uit de volgende elementen:

1 Oliecarter
2 Oliefilter met net
3 Oliefilter met cartouche
4 Transmitter oliedruk
5 Klep regeling oliedruk motor
6 Oliepomp te





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

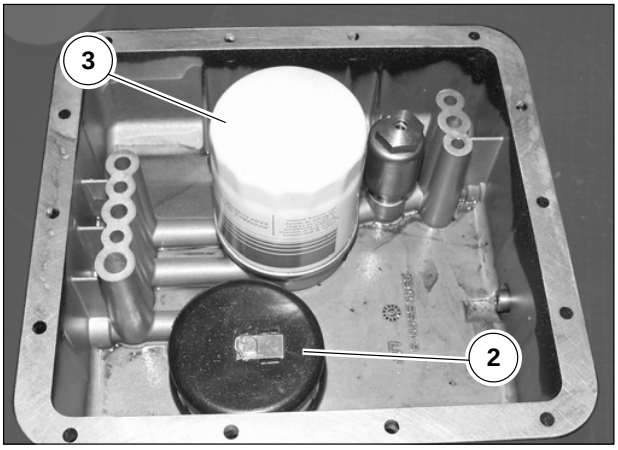



## Oil sump "1"

The oil sump is positioned under the engine and is fastened onto it by means of 18 screws.
To remove the oil sump:

- Position a suitable pan under the sump for collecting the used oil;
- Drain all the oil as described in paragraph "Engine oil replacement", chapter 2 section D;
- Unscrew the 18 screws "A" fastening the oil sump to the engine crankcase;
- Remove the oil sump "1";

Between the oil sump and the crankcase, there is a gasket which must always be replaced after disassembly.




## Oil mesh filter "2"

This is fastened inside the oil sump; for its maintenance, see paragraph "washing the oil mesh filter" in chapter 2 section D.

## Oil cartridge filter "3"

This is fastened inside the oil sump; for its maintenance, see paragraph "replacing the oil cartridge filter" in chapter 2 section D;



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Ölwanne “1”

Die Ölwanne ist unter dem Motor positioniert und mit 18 Schrauben daran befestigt.
Zum Ausbau der Ölwanne wie folgt vorgehen:

- Einen geeigneten Behälter zum Auffangen des Altöls unter der Wanne positionieren.
- Das gesamte Öl ablassen, wie im Absatz “Austausch des Motoröls” in Kap. 2, Abschnitt D beschrieben.
- Die 18 Befestigungsschrauben “A” der Ölwanne am Kurbelgehäuse abschrauben.
- Die Ölwanne “1” abnehmen.

Zwischen der Ölwanne und dem Kurbelgehäuse befindet sich eine Dichtung, die nach dem Ausbau stets auszutauschen ist.

## Oliecarter “1”

De oliecarter is geplaatst onder de motor en is eraan vastgehecht met 18 schroeven.
Om de oliecarter weg te nemen, moet men:

- Onder de carter een geschikte bak plaatsen om de versleten olie op te vangen;
- Alle olie afvoeren zoals beschreven wordt in de paragraaf “Verversing olie motor” van hoofdstuk 2 sectie 2 sectie D;
- De 18 schroeven “A” voor vasthechting van de oliecarter aan het motorblok losdraaien;
- De oliecarter “1” wegnemen;

Tussen de oliecarter en het blok is een dichting aanwezig die na de demontage altijd moet vervangen worden.

## Netz-Ölfilter “2”

Er ist in der Ölwanne befestigt; für seine Wartung siehe Absatz “Reinigung des Netz-Ölfilters” in Kap. 2, Abschnitt D.

## Oliefilter met net “2”

Is vastgehecht aan de binnenkant van de oliecarter voor het onderhoud ervan de paragraaf “schoonmaak oliefilter met net” raadplegen van hoofdstuk 2 sectie 2 sectie D;

## Kartuschen-Ölfilter “3”

Er ist in der Ölwanne befestigt; für seine Wartung siehe Absatz “Reinigung des Kartuschen-Ölfilters” in Kap. 2, Abschnitt D.

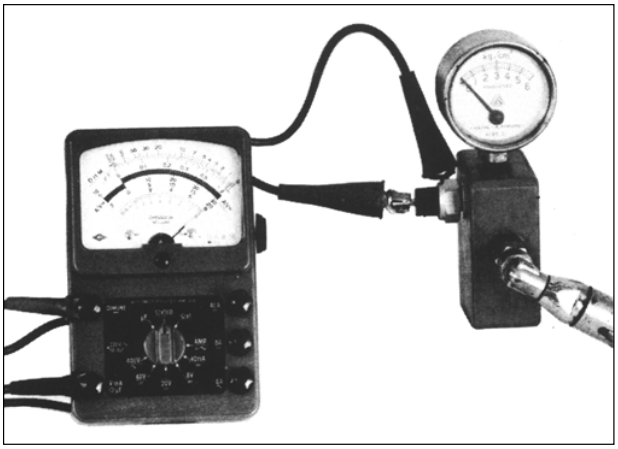
## Oliefilter met cartouche “3”

Is vastgehecht aan de binnenkant van de oliecarter; voor het onderhoud ervan de paragraaf “Vervanging oliefilter met cartouche” raadplegen van hoofdstuk 2 sectie 2 sectie D;



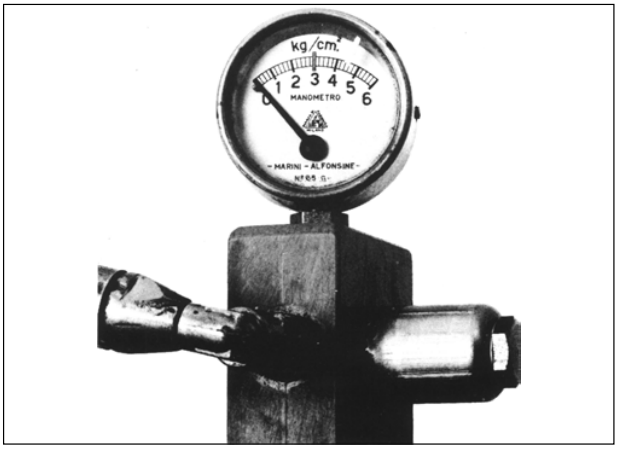


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



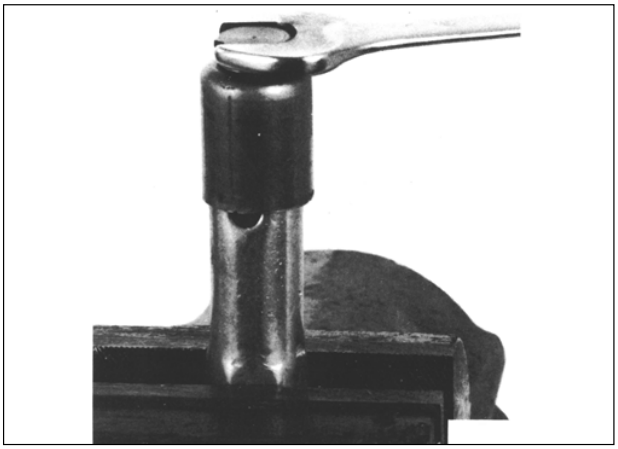
## Oil pressure transmitter "4"

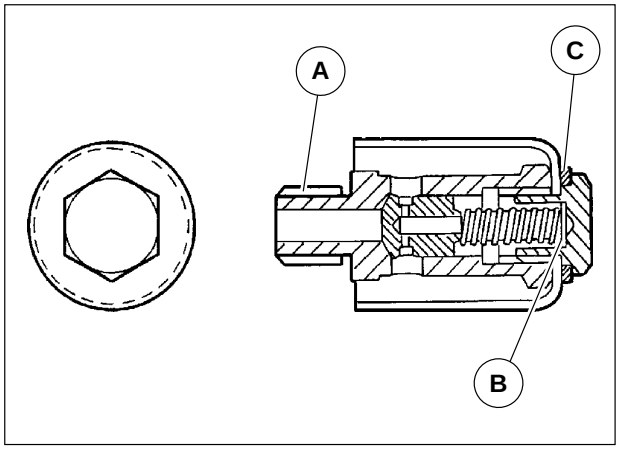
This is fitted on the engine crankcase, and it is connected to the dashboard lamp by means of electric wires; it indicates when the pressure inside the lubrication system is insufficient.
When the lamp on the dashboard comes on (during running), it indicates that the pressure is below the preset limits; under these conditions, it is necessary to stop the vehicle immediately and check for the cause which originated the pressure drop.
To check the transmitter efficiency, mount it on the special tool fitted with a pressure gauge; connect the tester positive cable (+) to the transmitter and the negative cable (-) to ground. Then blow in compressed air through the union for the above mentioned tool, making sure that the tester arrow moves when the pressure (looking at the pressure gauge) reaches a value of Kg/cmq 0,15÷0,35.




## Engine oil pressure regulator valve "5"

The valve for the engine oil pressure regulation "A" is fitted on the support for the cartridge oil filter: to remove it, it is necessary to remove the oil sump.
This must be preset, in order to allow a pressure in the delivery circuit of 3,8÷4,2 Kg/cmq.
To check its setting, it is necessary to install the valve on a special tool fitted with a pressure gauge; blow in compressed air through the tool union and make sure that the valve opens exactly upon reaching the prescribed pressure.
If the valve opens at a lower pressure, insert one or more bottoms "B" under the spring; if the valve opens at a higher pressure, increase the number of washers "C".








Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Öldruckgeber “4”

Er ist auf dem Kurbelgehäuse montiert und mit Elektrokabeln an die Lampe auf der Instrumententafel angeschlossen. Es dient zur Anzeige unzureichenden Drucks im Schmierungskreislauf.
Wenn sich die Lampe in der Instrumententafel einschaltet (während des Betriebs), zeigt dies an, dass der Druck unter den festgelegten Grenzwert gesunken ist; in diesem Zustand muss das Fahrzeug sofort angehalten und die Ursache für diesen Druckabfall festgestellt werden.
Zur Kontrolle seiner Wirksamkeit den Druckgeber auf die Spezialvorrichtung montieren, mit aufgebautem Druckmesser. Das Positiv-Kabel (+) des Testers an den Druckgeber anschließen und das Negativ-Kabel (-) an die Erde, dann Druckluft durch das Anschlussstück des o.g. Geräts blasen; dabei vergewissern, dass sich der Zeiger des Testers versetzt, wenn der Druck (auf den Druckmesser schauen) den Wert von 0,15÷0,35 kg/cm2 erreicht

## Transmitter oliedruk “4”

Is gemonteerd op het motorblok, en is verbonden aan de lamp op het controlebord middels elektrische kabels; dient om de onvoldoende druk in het smeercircuit te signaleren. Wanneer de lamp op het controlebord aangaat (tijdens het rijden) signaleert dit dat de druk onder de vooringestelde limieten is gedaald; in deze condities moet men onmiddellijk het voertuig stoppen en de oorzaak opsporen die deze drukvermindering heeft veroorzaakt.
Om de efficiëntie van de transmitter te controleren, deze monteren op een speciaal werktuig met een manometer; de positieve kabel (+) van de tester verbinden met de transmitter en de negatieve kabel (-) naar de massa, vervolgens perslucht inblazen door de aansluiting van het voornoemd werktuig en controleren of de wijzer van de tester zich verplaatst wanneer de druk (kijkend naar de manometer) de waarde van Kg/cmq 0,15÷0,35 bereikt.

## Einstellventil Motoröldruck “5”

Das Einstellventil des Motoröldrucks “A” ist auf dem Kartuschen-Ölfilterhalter montiert und für seinen Ausbau muss die Ölwanne abgenommen werden.
Es muss geeicht sein, um einen Druck von 3,8÷4,2 kg/cm2 im Zufuhrkreis zu ermöglichen.
Zur Kontrolle der Eichung muss das Ventil auf eine Spezialvorrichtung mit aufgebautem Druckmesser montiert werden. Über ein Anschlussstück der Vorrichtung Druckluft einblasen und sicherstellen, dass das Ventil exakt bei dem vorgeschriebenen Druck öffnet.
Wenn das Ventil bei einem geringeren Druck öffnet, unter der Feder eine oder mehrere Bodenscheiben “B” einfügen; wenn das Ventil bei einem höheren Druck öffnet, die Anzahl der Unterlegscheiben “C” erhöhen.

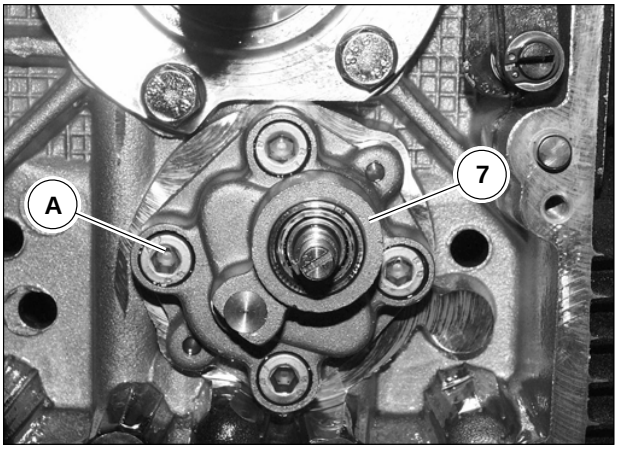
## Klep regeling oliedruk motor “5”

De klep van regeling oliedruk “A” is gemonteerd op de support oliefilter met cartouche en om verwijderd te worden moet de oliecarter weggenomen worden.
Deze moet geijkt zijn om een druk in het toevoercircuit van 3,8÷4,2 Kg/cm2 toe te laten.
Om de ijking te controleren moet men deze klep monteren op een speciaal werktuig met een manometer; perslucht inblazen door een aansluiting van het werktuig en controleren of de klep juist opent aan de voorgeschreven druk.
Indien de klep aan een lagere druk opent, onder de veer een of meerdere voeten “B” invoeren; indien ze opent aan een hogere druk, de hoeveelheid van de sluitringen “C” verhogen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine






## Oil pump “7”

The oil pump used is a gear type pump and is driven directly by the crankshaft through a belt.

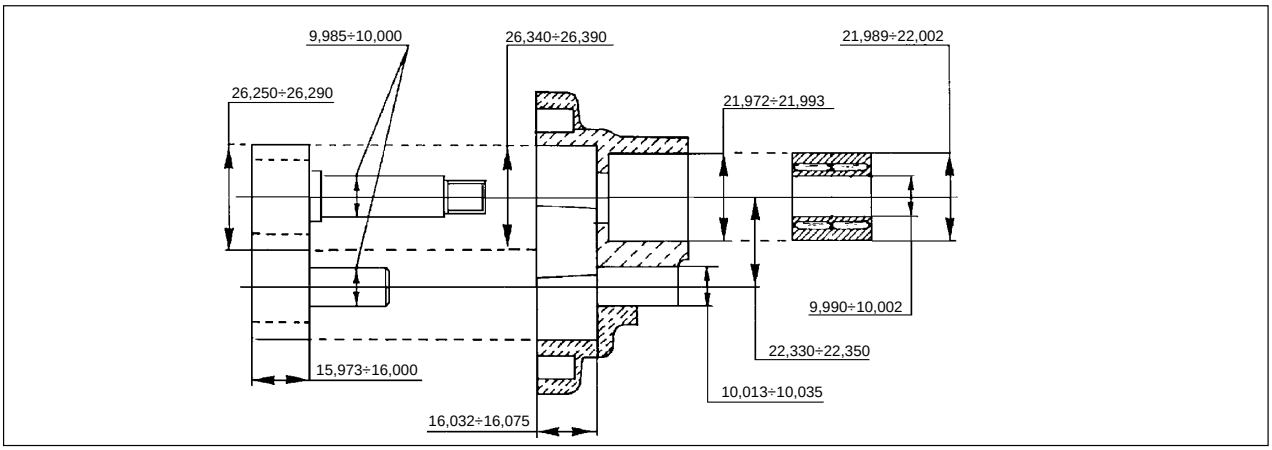
Removal:

- Drain all the engine oil as described in chapter 2 section D;
- Remove the entire engine following the instructions reported in chapter 2 of this section;
- Remove the alternator following the instructions reported in chapter 7 of this section;
- Remove the timing system cover as described in chapter 4 of this section;
- Remove the engine pinion, the timing system gearing and the oil pump gearing, together with the timing belt following the procedures described in chapter 4 of this section;
- Remove the belt tensioner as described in chapter 4 of this section;
- Remove the oil pump “7” by unscrewing the fastening screws “A” fissaggio. If defects due to the pump are found, check:
- The gearing height, which must be between mm 15,973÷16,000;
- The seat heights on the pump body, which must be between mm 16,032÷16,075;

In the event that the above parts do not feature the above mentioned values, it is necessary to replace them.

Refitting:

- Carry out the procedures described for disassembly in reverse order.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Ölpumpe “7”

Verwendet wurde eine Zahnrad-Ölpumpe, die mittels einer Kette von der Kurbelwelle bewegt wird.

Ausbau:

- Das gesamte Motoröl ablassen, wie in Kap. 2, Abschnitt D beschrieben.
- Den gesamten Motor unter Beachtung der Anleitungen ausbauen, die in Kap. 2 dieses Abschnitts aufgeführt sind.
- Die Lichtmaschine ausbauen, siehe dazu Kap. 7 dieses Abschnitts.
- Den Verteilerdeckel ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Das Motorritzel, das Ventilsteuerungszahnrad und das Ölpumpenzahnrad zusammen mit der Steuerketteunter Befolgung der in Kap. 4 dieses Abschnitts beschriebenen Vorgänge ausbauen.
- Den Kettenspanner ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Ölpumpe “7” ausbauen, dazu die Befestigungsschrauben”A” abschrauben. Wenn auf die Pumpe zurückzuführende Mängel festzustellen sind, Folgendes kontrollieren:
- Die Höhe der Zahnräder, die zwischen 15,973÷16,000 mm betragen muss.
- Die Höhe der Sitze auf dem Pumpenkörper, die zwischen 16,032÷16,075 betragen muss.

Sollten die Teile nicht diese Werte aufweisen, müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

- Die für den Ausbau beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## Oliepomp “7”

De gebruikte oliepomp is van het type met raderwerken en neemt de beweging van de aandrijfas middels een ketting.

Demontage;

- Alle motorolie afvoeren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 sectie D;
- De volledige motor wegnemen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De stroomwisselgenerator wegnemen en hierbij hoofdstuk 7 van deze sectie raadplegen
- Het distributiedeksel demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van deze sectie; hoofdstuk 4 van deze sectie;
- Het aandrijftandwiel, het raderwerk distributie en het raderwerk oliepomp wegnemen samen met de ketting van distributie volgens de operaties beschreven in hoofdstuk hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De kettingaanspanner wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De oliepomp “7” wegnemen en hierbij de schroeven “A” losdraaien van vasthechting.
  Indien men defecten tegenkomt m.b.t. de pomp controleren:
- Hoogte van de raderwerken die bevat moet zijn tussen mm 15,973÷16,000;
- Hoogte van de zittingen op het pomplichaam die bevat moet zijn tussen mm 16,032÷16,075;

Indien deze elementen niet bevat zijn binnen deze waarden, moet men ze in ieder geval vervangen.

Remontage

- De operaties beschreven voor de demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### CHECK FOR OIL LEAKAGES FROM THE ENGINE CRANKCASE (FLYWHEEL FLANGE SIDE)

In the event of oil leakages from the rear side of the engine crankcase (flywheel area), it is necessary to check that:

- The seal ring on the flange, flywheel side, is not worn;
- There are no blowholes in the engine crankcase. To carry out this check, rest the engine on a bench with the flywheel side facing upwards, after having removed the flywheel from the crankshaft;
- Fill the upper part of the crankcase with water;
- Blow low pressure compressed air through the bleeding pipe (in order to prevent the oil-seal ring from falling out), taking care to keep hold of the seal ring with two fingers;
- In case of porosity, small bubbles will be visible. In this event, plug the porosities using the special commercially available cement.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Ölleck-Kontrolle am Kurbelgehäuse (Seite Schwungradflansch).**

Bei eventuellen Öllecks an der hinteren Seite des Kurbelgehäuses (Schwungradbereich), muss Folgendes überprüft werden:

- ob der Gasketring auf dem Flansch Schwungradseite verschlissen ist.
- ob es Blasen im Kurbelgehäuse gibt. Für diese Kontrolle den Motor auf einer Werkbank auflegen, mit der Schwungradseite nach oben, nachdem das Schwungrad von der kurbelwelle ausgebaut wurde.
- Den oberen Teil des Kurbelgehäuses mit Wasser füllen.
- Druckluft mit Niederdruck durch die Entlüftungsleitung blasen (um das Austreten des Ölabstreifrings zu vermeiden); dabei den Gasketring mit zwei Fingern festhalten.
- Wenn das Material porös ist, sind kleine Bläschen zu sehen. In diesem Fall die Lecks mit im Handel erhältlicher Dichtmasse abdichten.

**Controle van olielekken uit het motorblok (kant flens vliegwiel)**

In geval van eventuele olielekken uit het achterste gedelete van het motorblok (zone vliegwiel) moet men controleren:

- Of de dichtingsring op de flens kant vliegwiel niet beschadigd is;
- Of er geen luchtverplaatsingen in het motorblok zijn. Voor deze controle de motor doen steunen op een bank, met het gedeelte kant vliegwiel naar boven gericht,nadat men het vliegwiel heeft verwijderd van de aandrijfas;
- Het bovenste gedeelte van het blok met water vullen;
- Door de uitlaatbuis blazen met perslucht aan lage druk ( om te vermijden dat het oliescherm buitenkomt) en hierbij de dichtingsring met twee vingers vasthouden;
- Indien er porositeiten zijn zal men luchtbellen zien. In dit geval de porositeit verstoppen met een in de handel beschikbare kit.





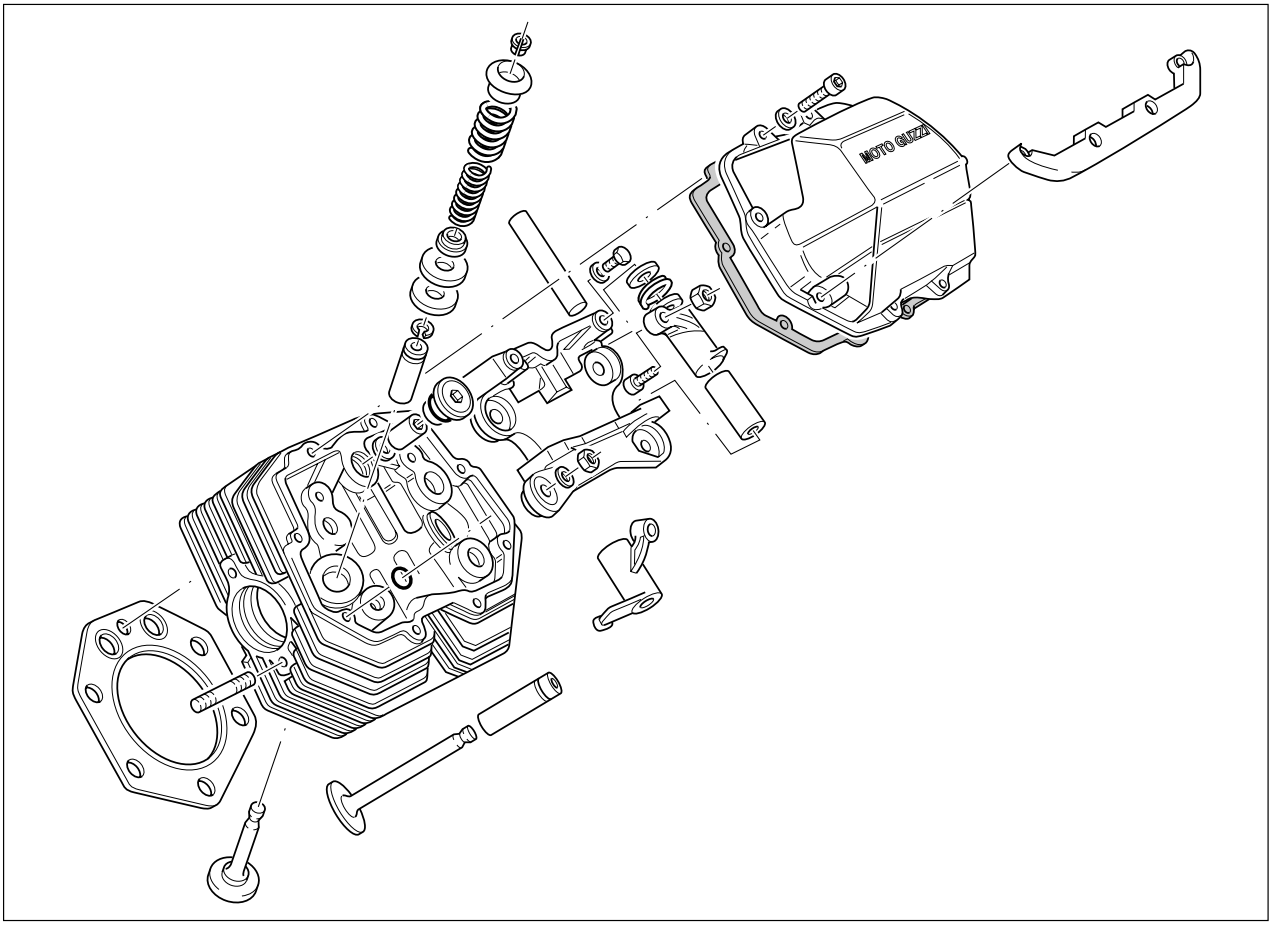
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 HEADS AND TIMING SYSTEM

The engine unit uses a timing system with rods and rockers, with 2 valves per cylinder.
The valve opening and closing is controlled by a camshaft located in the crankshaft, which is driven by means of a duplex belt.

### HEADS

**N.B.**
**The procedures described below refer to the disassembly of only one head, but they are valid for both.**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 ZYLINDERKÖPFE UND STEUERUNG

Das Motoraggregat verwendet eine Steuerung mit Stangen und Kipphebeln mit 2 Ventilen pro Zylinder.
Das Öffnen und Schließen der Ventile wird durch eine Nockenwelle gesteuert, die den Trieb von der Kurbelwelle durch eine Duplexkette erhält.

### ZYLINDERKÖPFE

**N.B.**
**Die im Folgenden beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf den Ausbau eines einzigen Zylinderkopfes, sie gelten jedoch für beide.**

## 4 KOPPEN EN DISTRIBUTIE

De aandrijfgroep gebruikt een distributie met staven en slingers met 2 kleppen per cilinder.
De opening en de sluiting van de kleppen wordt bediend door een as met nokken in het blok die de beweging ontvangt van de aandrijfas middels een duplexketting.

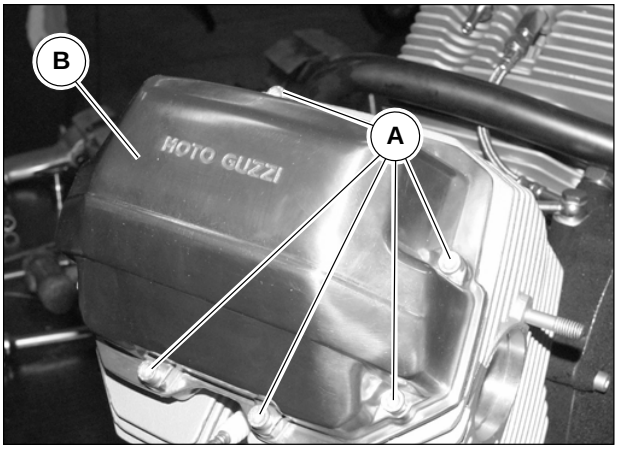
### KOPPEN

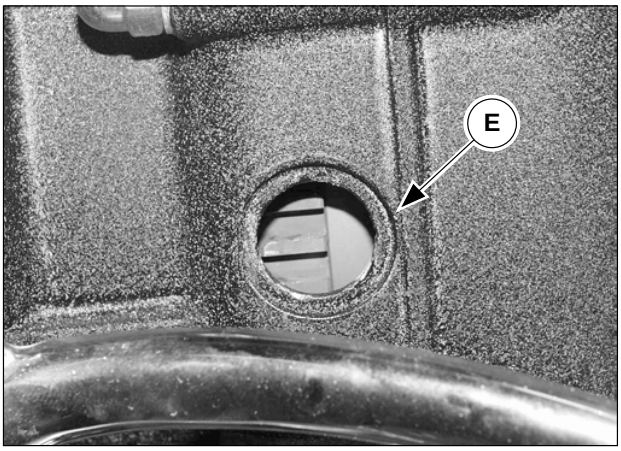
**OPMERKING**
**De hierna beschreven operaties verwijzen naar de demontage van een enkele kop, maar moeten voor beide als geldig beschouwd worden.**

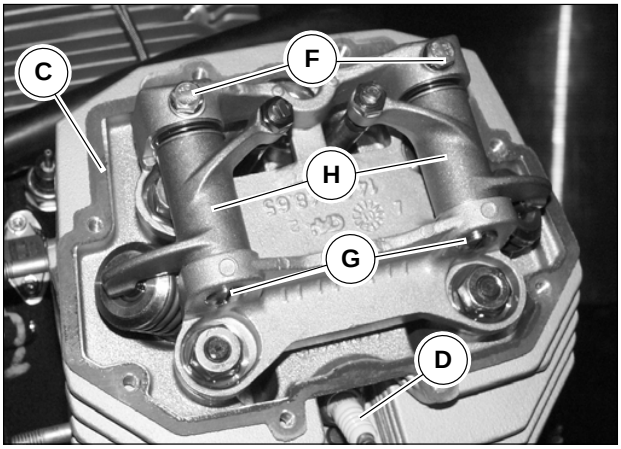


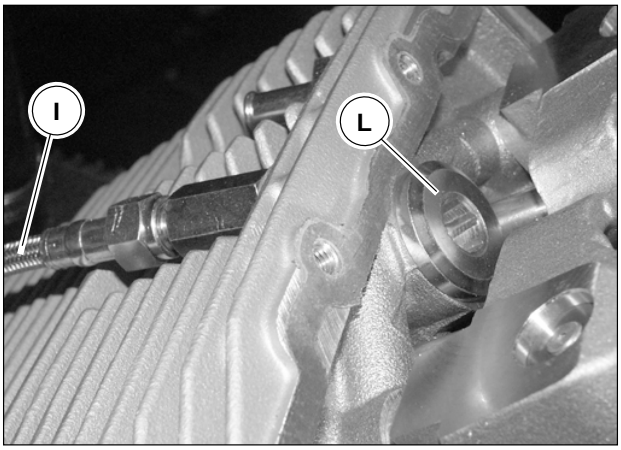


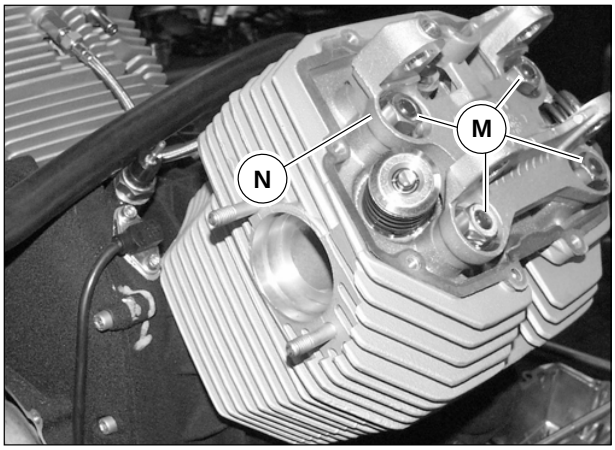
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




Removal:

- Remove the engine unit from the motorbike as described in chapter 2 of this section.
- Unscrew the fastening screws “A” on the head cover “B” and remove the latter.

**REASSEMBLY NOTES**

**The upper fastening screws are equipped with a washer, while the lower ones are not. There is a gasket “C” between the covers and the heads, which must be replaced upon every reassembly.**

- Unscrew the spark plug “D”;
- Rotate the crankshaft in the T.D.C. position during the combustion stage (valves closed) of the LH cylinder.

**N.B.**

**This procedure can be carried out even when the gearbox is assembled with the engine block, as the notch position can be checked through the speciale hole “E”.**

- Unscrew the 2 screws “F” and exctract the rocker pins “G” helping their removal using a screw-driver;
- Remove the rockers “H” as well as the relative washers and bushings;
- Detach the piping delivering oil “I” to the head;
- Unscrew the threaded cap “L” and the underlying stud nut with its O-ring;
- Unscrew the nuts “M”;
- Remove the rocker support “N”;
- Slide out the rocker rods “O”;
- Slightly detach the head from the cylinder, remove the 4 o-ring seals on the stud bolts “P” and remove the head “Q”;
- Remove the gasket “R” between the head and the cylinder.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Ausbau:

- Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Dichtungsschrauben “A” auf dem Zylinderkopfdeckel “B” abschrauben und den Deckel abnehmen.

**HINWEIS FÜR DEN WIEDEREINBAU**

**Die oberen Befestigungsschrauben haben eine Unterlegscheibe, die unteren nicht. Zwischen den Deckeln und den Zylinderköpfen befindet sich eine Dichtung “C”, die bei jedem Wiedereinbau auszutauschen ist.**

- Die Kerze “D” abschrauben.
- Die Kurbelwelle in die OT-Position in Explosionsphase (geschlossene Ventile) des linken Zylinders drehen.

**N.B.**

**Diese Maßnahme kann auch dann ausgeführt werden, wenn das Getriebe am Motorblock montiert ist, da die Position der Markierung durch die spezielle Öffnung “E” überprüft werden kann.**

- Die 2 Schrauben “F” abschrauben und die Bolzen der Kipphebel “G” herausziehen, was mit Hilfe eines Schraubenziehers unterstützt werden kann.
- Die Kipphebel “H” und die jeweiligen Unterlegscheiben und Buchsen entnehmen.
- Die Ölzufuhrleitung “I” zum Kopf abtrennen.
- Den Gewindedeckel “L” abschrauben und die darunter befindliche Schraubenmutter mit O-Ring abschrauben.
- Die Muttern “M” abschrauben.
- Den Kipphebelhalter “N” abnehmen.
- Die Kipphebelstangen “O” herausziehen.
- Während der Zylinderkopf leicht vom Zylinder gelöst wird, die 4 O-Ringe auf den Stiftschrauben “P” entfernen und den Zylinderkopf “Q” herausnehmen;
- Die Dichtung “R” abnehmen, die sich zwischen Kopf und Zylinder befindet.

Demontage:

- De aandrijfgroep wegnemen van de moto zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie.
- De schroeven “A” van dichting op het deksel kop “B” losdraaien en het deksel zelf wegnemen.

**OPMERKING VOOR DE REMONTAGE**

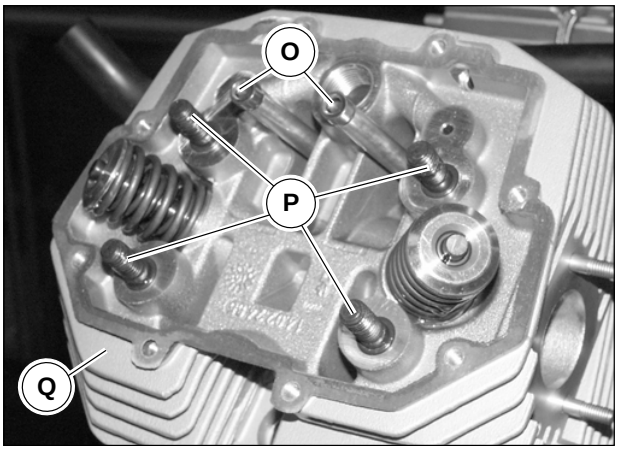
**De bovenste schroeven voor vasthechting hebben een rozet terwijl de onderste er geen hebben. Tussen deksels en koppen is een dichting “C” aanwezig die bij elke remontage moet vervangen worden.**

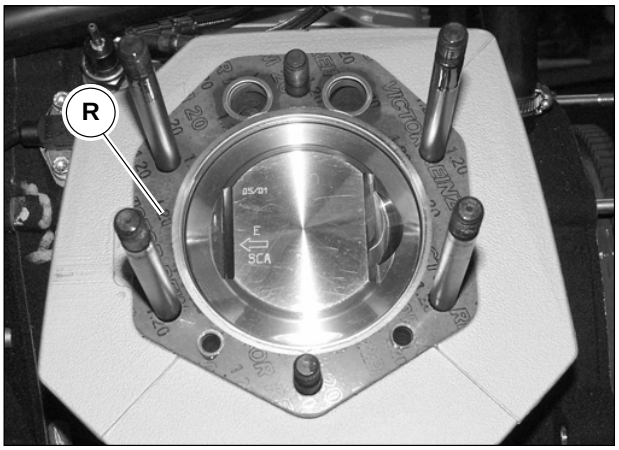
- De bougie “D” losdraaien;
- De aandrijfas in de stand van P.M.S. draaien in de fase van vonkontsteking (kleppen gesloten) van de linker cilinder.

**OPMERKING**

**Het is mogelijk deze operatie ook uit te voeren wanneer de versnelling geassembleerd is aan het motorblok omdat de positie van de streep geverifieerd kan worden doorheen de speciale opening “E”.**

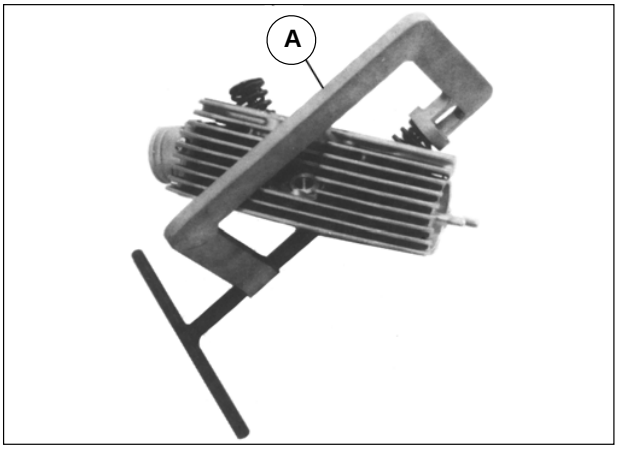
- De 2 schroeven “F2 losdraaien en de stiften van de slingers “G” wegtrekken hetgeen gemakkelijker is wanneer men gebruik maakt van een schroevendraaier;
- De slingers “H” en de bijhorende sluitringen en moffen wegnemen;
- De buis van olietoeveor “I” aan de kop loskoppelen;
- De schroefdraden dop “L” losdraaien en de onderstaande moer met kolom met OR losdraaien;
- De moeren “M” losdraaien;
- De support slingers “N” wegnemen;
- De staven slingers “O” wegtrekken;
- Haal de kop een beetje van de cilinder, verwijder de 4 O-ringen op het cilinderkoptapeinde «P» en haal de kop “Q” eraf;
- De dichting “R” wegnemen die aanwezig is tussen de kop en de cilinder.

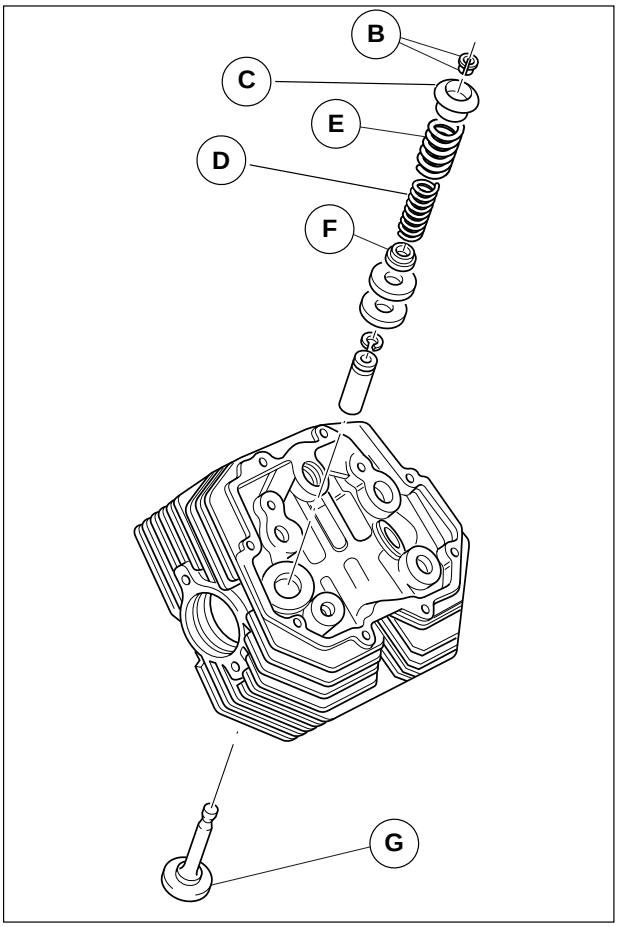





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## HEAD DISASSEMBLY

**N.B.**
**The procedures described below refer to the disassembly of only one head, but they are valid for both.**

To disassemble the heads and their components work as follows:

- Position tool “A” (code 10 90 72 00) on the upper plate and in the middle of the valve head that you want to remove;
- Screw down the tool screw until it is tightened, then hammer the tool head (where it works on the upper plate) using a mallet, so that the two half-cones “B” get detached from the upper plate “C”;
- Once the two half-cones are detached “B”, screw down until the two above mentioned half cones can be slided out from the valve seats; unscrew the tool and remove it from the head;
- Slide out the upper plate “C”;
- Remove the inside spring “D”;
- Remove the outside spring “E”;
- Remove the lower plate “F” and, if necessary, the shimming washers;
- Remove the valve “G” from inside the head.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Zerlegung der Köpfe

**N.B.**
**Die im Folgenden beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf den Ausbau eines einzigen Zylinderkopfes, sie gelten jedoch für beides.**

Um die Köpfe in ihre Einzelteile zu zerlegen, in folgender Weise vorgehen:

- Die Vorrichtung “A” (Kennnr. 10 90 72 00) auf der oberen Platte und in der Mitte des Ventiltellers des auszubauenden Ventils positionieren.
- Die Schraube der Vorrichtung anschrauben, bis es gespannt ist; dann mit einem Hammer auf den Kopf der Vorrichtung klopfen (wo sie auf die obere Platte einwirkt), so dass die beiden Halbkegel “B” von der oberen Platte “C” gelöst werden.
- Nachdem die beiden Halbkegel “B” gelöst sind, anschrauben, bis diese Halbkegel sich aus ihren Sitzen auf den Ventilen herausziehen lassen; die Vorrichtung abschrauben und vom Kopf abnehmen.
- Die obere Platte “C” herausnehmen.
- Die innere Feder “D” abnehmen.
- Die äußere Feder “E” abnehmen.
- Die untere Platte “F” und eventuell die Abstandscheiben entnehmen.
- Das Ventil “G” aus dem Innern des Kopfes nehmen.

## Ontbinding koppen

**OPMERKING**
**De hierna beschreven operaties verwijzen naar de demontage van een enkele kop, maar moeten voor beide als geldig beschouwd worden.**

Om de koppen te ontbinden in hun elementen als volgt tewerk gaan:

- Het werktuig “A” (cod. 10 90 72 00) op het bovenste plaatje en in het midden van de paddestoel van de klep die men wenst te verwijderen plaatsen;
- De schroef van het werktuig vastdraaien tot het gespannen staat, vervolgens met een hamer op de kop van het werktuig kloppen (daar waar het werkt op het bovenste plaatje) zodanig dat de twee halve kegels “B” loskomen van het bovenste plaatje “C”;
- Wanneer de twee halve kegels “B” losgemaakt zijn, vastdraaien tot de voornoemde halve kegels uit de zittingen op de kleppen kunnen getrokken worden; het werktuig losdraaien en uit de kop halen;
- Het bovenste plaatje “C” wegtrekken;
- De binnenste veer “D” wegnemen;
- De buitenste veer “E” wegnemen;
- Het onderste plaatje “F” en eventueel de rozetten voor verdikking wegnemen;
- De klep “G” wegnemen uit de binnenkant van de kop.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CHECK OF HEAD COMPONENTS

### HEADS

Check that:

- The contact surfaces for the cover and cylinder are not grooved or damaged so as to jeopardize a perfect packing;
- The tolarance between the holes for the valve guides and the valve stems are within the prescribed limits;
- Check the condition of the valve seats;

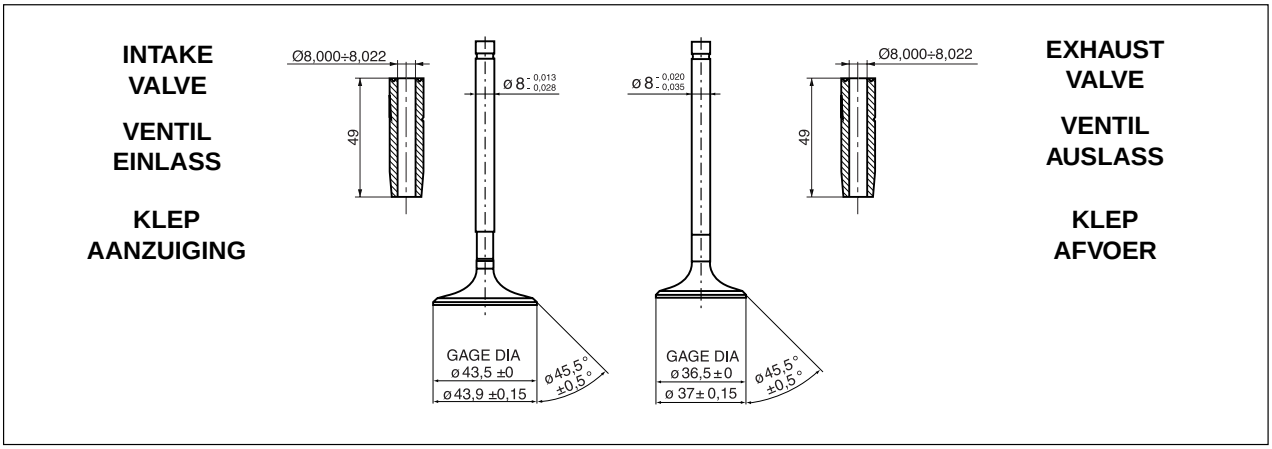
Valve guides

Use a punch to exctract the valve guides from the heads. The valve guides must be replaced only in the event that the backlash between them and the stem cannot be eliminated by replacing the valves only.
To fit the valve guides on the head, proceed as described below:

- Warm up the head in a furnace at ca. 60°C;
- Lubricate the valve guides;
- Fit the flexible rings;
- Press the valve guides using a punch;
- True the holes where the valve stems slide using a reamer, thereby bringing the inside Ø to the prescribed size; interference between the head seat and the valve guide must be mm 0,046÷0,075.

DATA TABLE FOR VALVE AND GUIDE COUPLINGS

| | Ø valves' internal guide mm | Ø valve rod mm | Assembly play mm |
|---|---|---|---|
| Intake | 8,000÷8,022 | 7,972÷7,987 | 0,013÷0,050 |
| Exhaust | | 7,965÷7,980 | 0,020÷0,057 |






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Kontrolle der Kopfkomponenten

### Zylinderköpfe

Folgendes kontrollieren:

- ob die Kontaktflächen mit dem Deckel und mit dem Zylinder Grate aufweisen oder so beschädigt sind, dass die perfekte Dichtigkeit beeinträchtigt ist.
- sicherstellen, dass die Toleranz zwischen den Öffnungen der Ventilführungen und der Ventilschäfte sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte befindet.
- den Zustand der Ventilsitze kontrollieren.

Ventilführungen

Zum Entfernen der Ventilführungen aus den Köpfen einen Treiber verwenden.
Die Ventilführungen sind nur dann auszutauschen, wenn das Spiel zwischen ihnen und dem Schaft nicht durch den Austausch der Ventile behoben werden kann.
Für den Einbau der Ventilführungen auf den Köpfen in folgender Weise vorgehen:

- Den Kopf in einem Ofen auf ca. 60°C erwärmen.
- Die Ventilführungen schmieren.
- Die Kolbenringe einbauen.
- Mit einem Treiber auf die Ventilführungen drücken.
- Die Öffnungen, in denen die Schäfte der Ventile laufen, mit einer Reibahle nacharbeiten, den Innendurchmesser auf das vorgeschriebene Maß bringen; das Übermaß zwischen dem Sitz auf dem Kopf und der Ventilführung muss 0,046÷0,075 mm betragen.

## Controle componenten koppen

### Koppen

Controleren of:

- Het contactvlak met het deksel en de cilinder niet gekrast of beschadigd zijn zodanig dat ze een perfecte dichting compromitteren;
- Verifiëren of de tolerantie tussen de gaten van de geleider klep en de stangen van de kleppen binnen de voorgeschreven limieten liggen;
- De staat van de zittingen kleppen controleren;

Geleiders kleppen

Om de geleiders kleppen uit de koppen te trekken, een priem gebruiken.
De geleiders kleppen moeten alleen vervangen worden indien de speling aanwezig tussen de voornoemde geleiders en de stang niet geëlimineerd kan worden middels vervanging van de kleppen alleen.
Voor de montage van de geleiders kleppen op de kop moet men als volgt tewerk gaan:

- De kop verwarmen in een oven op circa 60°C;
- De geleiders kleppen smeren;
- De elastieken ringen monteren;
- Met een priem op de geleiders kleppen drukken;
- De gaten waar de stangen van de kleppen lopen terug behandelen met een boormachine; de binnenste Ø naar de voorgeschreven maat brengen, de interferentie tussen dezitting op de kop en de geleider klep moet mm 0,046÷0,075 zijn.

TABELLEN DER PASSUNGSDATEN ZWISCHEN VENTILEN UND FÜHRUNGEN

| | Innendurchmesser Ventil-führungen mm | Durchmesser Ventilschaft mm | Montagespiel mm |
|---|---|---|---|
| Einlaß | 8,000÷8,022 | 7,972÷7,987 | 0,013÷0,050 |
| Auslaß | | 7,965÷7,980 | 0,020÷0,057 |

TABELLEN GEGEVENS KOPPELING TUSSEN KLEPPEN EN GELEIDERS

| | binnenste Ø geleider kleppen mm | Ø stang kleppen mm | speling van montage mm |
|---|---|---|---|
| Aanzuiging | 8,000÷8,022 | 7,972÷7,987 | 0,013÷0,050 |
| Afvoer | | 7,965÷7,980 | 0,020÷0,057 |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

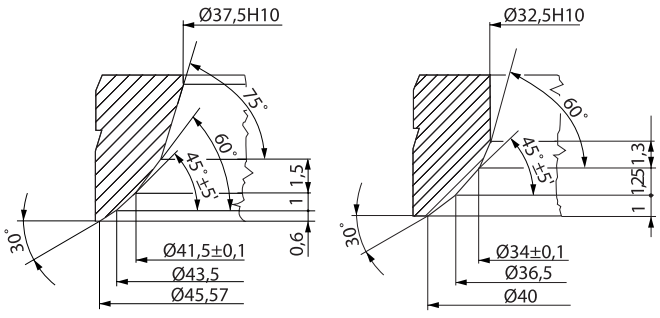
Valve seats

The valve seats must be trued using a miller. The tilt angle for the seat is 45° ± 5'.
After milling, to obtain a good coupling and a perfect packing between the ring nuts and the valve heads, it is necessary to proceed with grinding.

**VALVE SEAT DETAIL INTAKE**

**DETAIL VENTILSITZ EINLASS**

**DETAIL ZITTING KLEP AANZUIGING**




**EXHAUST VALVE SEAT, DETAIL**

**DETAIL SITZ DES AUSLASSVENTILS**

**DETAIL ZITTING KLEP AFVOER**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Ventilsitze:

Die Ventilsitze sind mit einem Fräser auszubessern. Der Neigungswinkel des Sitzes beträgt 45° ± 5'.
Nach dem Fräsen, für eine gute Passung und eine perfekte Dichtigkeit zwischen Nutmuttern und Ventilpilzen, zum Schleifen übergehen.

Zittingen kleppen :

De zittingen kleppen moeten terug behandeld worden met een freesmachine. De inclinatiehoek van de zitting is 45° ± 5'.
Na het frezen moet men, om een goede koppeling en een perfecte dichting tussen de beslagringen en de paddestoelen van de kleppen te hebben, overgaan tot het polijsten.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## VALVE SPRING INSPECTION

Check that the springs are not deformed and are still loaded.

OUTSIDE SPRING:

- **When free**, it has a length of 54,5 mm;
- **When the valve is closed**, it has a length of mm 36 and must provide a load of Kg. 29,5 ± 3%;
- **When the valve is open**, it has a length of mm 27 and must provide a load of Kg. 45,5 ± 3%;
- **When packed**, it has a length of mm 22,75÷23,25.

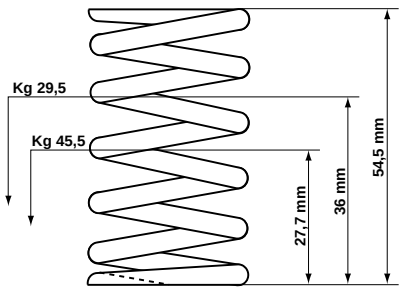
INSIDE SPRING:

- **When free**, it has a length of 45 mm;
- **When the valve is closed**, it has a length of mm 31 and must provide a load of Kg. 16,7 ± 3%;

- **When the valve is open**, it has a length of mm 22 and must provide a load of Kg. 27,4 ± 3%;
- **When packed**, it has a length of mm 19,75÷20,25.

If the springs do not comply with the above-mentioned features, they shall be replaced.

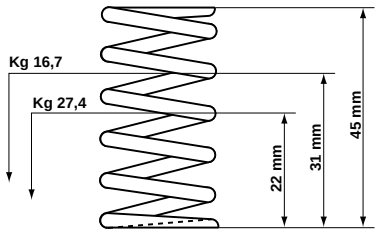
**OUTSIDE SPRING**




**AUßENFEDER**

**BUITENSTE VEER**

**INSIDE SPRING**




**INNENFEDER**

**M BINNENSTE VEER**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Inspektion der Federn für Ventile

Überprüfen, ob die Federn deformiert sind und ihre Spannung verloren haben.

Außenfeder:

- **Frei** hat sie eine Länge von 54,5;
- **Bei geschlossenem Ventil** hat sie eine Länge von 36 mm und muss eine Belastung von 29,5 ± 3% kg geben.
- **Bei geöffnetem Ventil** hat sie eine Länge von 27 mm und muss eine Belastung von 45,5 ± 3% kg geben.
- **Bei verpacktem Zustand** hat sie eine Länge von 22,75÷23,25 mm.

Innenfeder:

- **Frei** hat sie eine Länge von 45 mm.
- **Bei geschlossenem Ventil**hat sie eine Länge von 31 mm und muss eine Belastung von 16,7 ± 3% kg geben.

- **Bei geöffnetem Ventil**hat sie eine Länge von 22 mm und muss eine Belastung von 27,4 ± 3% kg geben.
- **Bei verpacktem Zustand**hat sie eine Länge von 19,75÷20,25 mm.

Weisen die Federn nicht die oben genannten Charakteristiken auf, müssen sie ausgetauscht werden.

## Inspectie veren voor kleppen

Verifiëren of de veren niet vervormd zijn en de lading niet verloren hebben.

Buitenste veer :

- **Vrij** , heeft een lengte van 54,5;
- **Met gesloten klep** , heeft een lengte van mm 36 en moet een gewicht geven van Kg 29,5 ± 3%
- **Met open klep**, heeft een lengte van mm 27 en moet een lading geven van Kg. 45,5 ± 3%;
- **Met pak** , heeft een lengte van mm 22,75÷23,25.

M Binnenste veer:

- **Vrij**, heeft een lengte van 45;
- **Met gesloten klep** , heeft een lengte van mm 31 en moet een gewicht geven van Kg 16,7 ± 3%;
- **Met open klep**, heeft een lengte van mm 22 en moet een gewicht geven van Kg. 27,4 ± 3%;
- **Met pak**, heeft een lengte van mm 19,75÷20,25.

Indien de veren niet binnen de voornoemde karakteristieken vallen moet men ze vervangen.

Als de veren niet meer voldoen aan de hierboven vermelde voorschriften, dienen ze te worden vervangen.

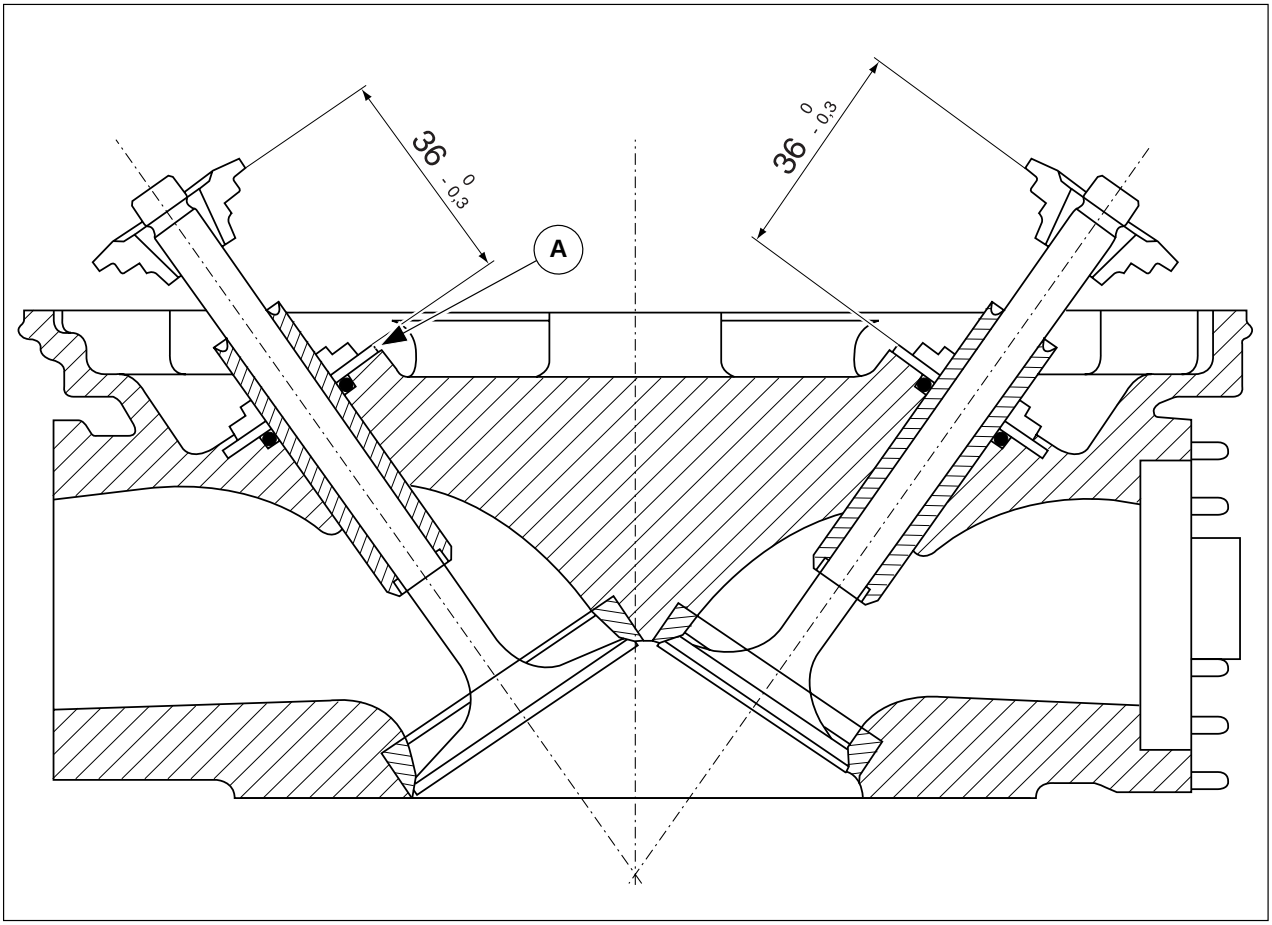




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### SPRING PACKAGE CHECK

When the valve seats on the heads are trued, after having fitted the valves on the heads, it is necessary to check that the above said springs are compressed between mm 35,700 ÷ 36,000; to reach this value, fit washers “A” (code 14 03 73 00) with a 0.3 mm thickness.
After reaching the maximum opening, the springs shall still have a length of mm 1 ÷ 1.75 before the inside spring is packed.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Kontrolle Federverpackung

Wenn die Ventilsitze auf den Köpfen ausgebessert werden, muss nach dem Einbau der Ventile auf den Köpfen kontrolliert werden, ob diese Federn auf 35,700 ÷ 36,000 mm komprimiert sind. Um diesen Wert zu erhalten, Abstandscheiben “A” (Kennnr. 14 03 73 00) in der Stärke 0.3 mm zwischenlegen.
Die Federn müssen nach Erreichen ihrer maximalen Dehnung noch einen Ausfederungsbereich von 1 ÷ 1,75 mm aufweisen, bevor die Innenfeder gepackt wird.

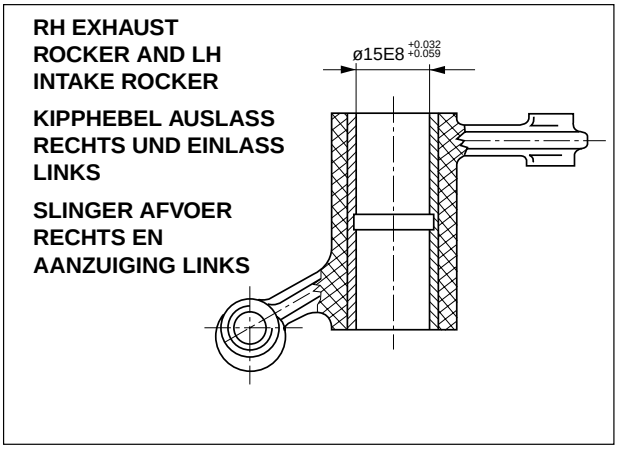
### Controle pak veren

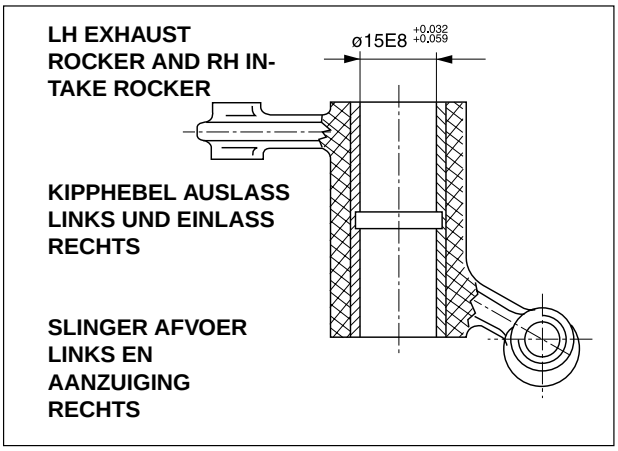
Wanneer de zittingen kleppen op de koppen terug behandeld worden, moet men, nadat de kleppen op de koppen werden gemonteerd, controleren of deze veren bevat zijn tussen mm 35,700 ÷ 36,000; om deze waarde te bekomen sluitringen “A” (cod. 14 03 73 00) met een dikte van mm. 0.3 tussenplaatsen.
Op de grootste opening moeten de veren nog 1 ÷ 1,75 mm verder uitrekken voordat de inwendige veer tegen de cilinderbodem komt.

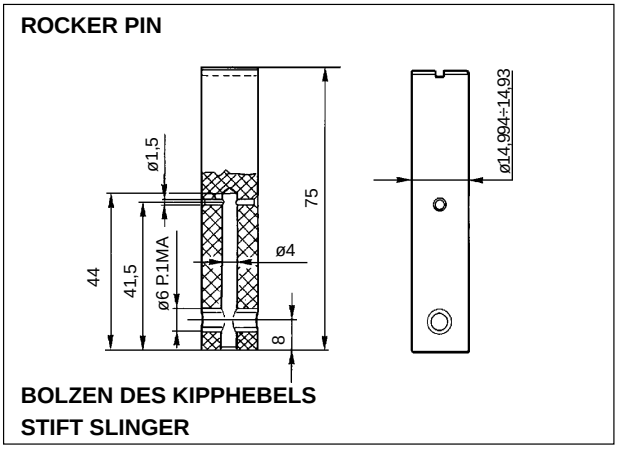




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




### Rocker and pin check

Check the wear condition and the dimensions of the pins and of the rockers; if the read measures are not within the range indicated on the drawings, it is necessary to replace them.

Reassembly:

Carry out the disassembly procedures remembering to:

- Replace the O rings under the rocker support underframe with new O rings upon every reassembly;
- Replace the gasket between the head and cylinders with a new one every reassembly;
- Tighten the nuts and central stud bolt fastening the head to the cylinder to the torque indicated in the table in chapter 4, section B, working crosswise.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Kontrolle der Kipphebel und Bolzen

Den Verschleißzustand und die Abmessungen der Bolzen und der Kipphebel kontrollieren; wenn die festgestellten Maße nicht mit den in den Zeichnungen angegebenen Maßen übereinstimmen, müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

Die Ausbauvorgänge ausführen, dabei Folgendes beachten:

- Bei jedem Wiedereinbau die O-Ringe unter dem Stützgerüst der Kipphebel austauschen.
- Bei jedem Wiedereinbau die Dichtung zwischen Kopf und Zylindern austauschen.
- Die Muttern und den mittleren Schraubenbolzen der Kopfdichtung am Zylinder mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B aufgeführten Anzugsmoment befestigen; dabei die Kreuzreihenfolge beachten.

### Controle slingers en stiften

De staat van slijtage en de afmetingen van de stiften en de slingers controleren; indien de vastgestelde maten niet binnen de op de tekeningen aangeduide maten vallen, moet men ze vervangen.

Remontage:

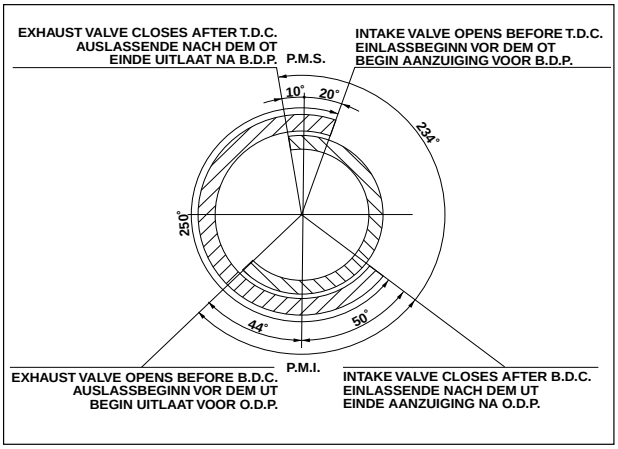
De operaties van demontage uitvoeren en zich herinneren:

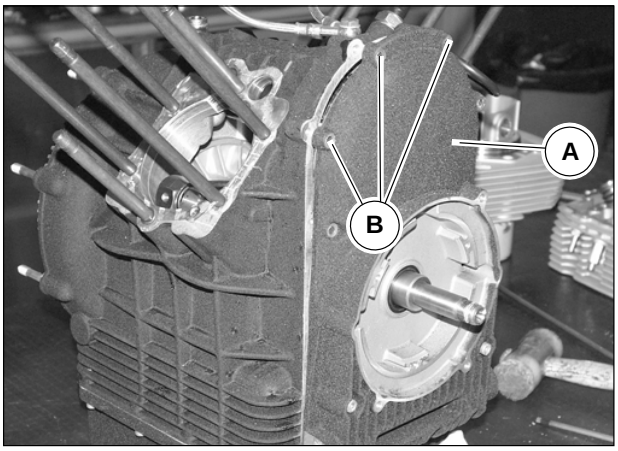
- Bij elke remontage de OR ringen aanwezig onder het kasteeltje van support slingers vervangen met nieuwe OR ringen;
- Bij elke remontage de dichting tussen kop en cilinders vervangen met een nieuwe;
- Vastklemmen aan het koppel aangegeven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie

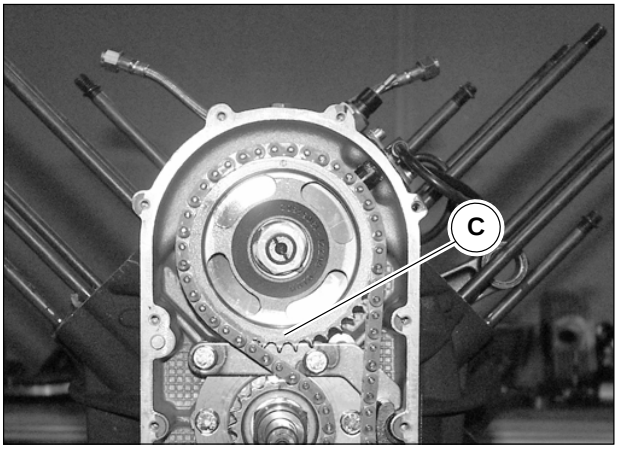


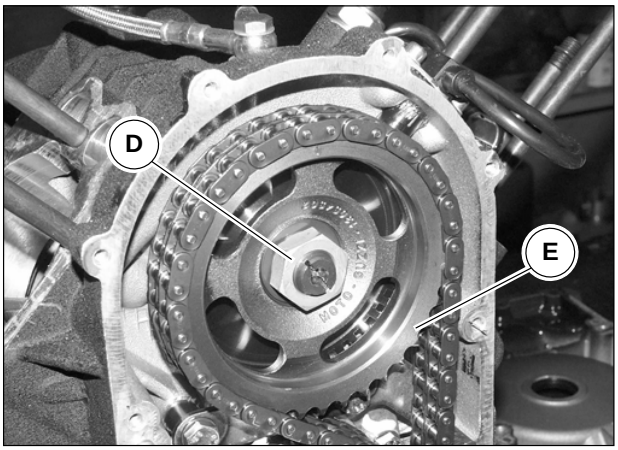


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## TIMING

Timing data:

INTAKE

- Opens 20° before the T.D.C.
- Closes 50° after the B.D.C .

EXHAUST

- Opens 44° before the T.D.C..
- Closes 10° after the T.D.C.

- Intake 0,10 mm ;
- Exhaust 0,15 mm;

Disassembly:

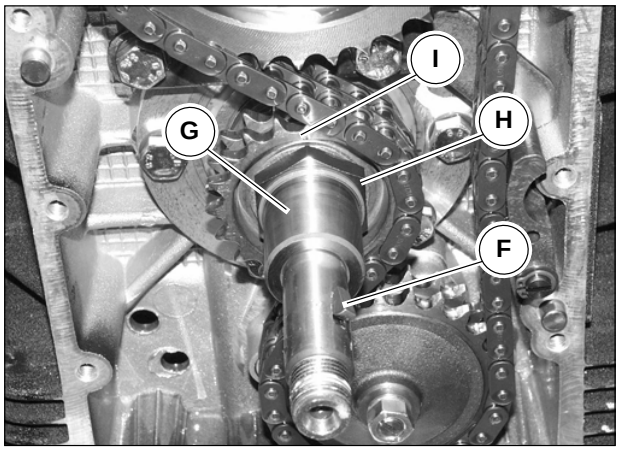
- Remove the engine unit from the motorbike, as described in chapter 2 in this section;
- Remove the alternator following the instructions described in chapter 7 in this section;
- Remove the timing cover “A” by unscrewing the14 retaining screws “B” **.**

**REASSEMBLY NOTE**
**Replace gasket between crankcase and timing system cover at each reassembly.**

- Highlight timing marks “C” and restore them at the following reassembly;
- Unscrew central nut “D” fixing the gear “E” to the camshaft;
- Remove the key “F” and the spacer “G”;
- Unscrew central nut “H” fixing the timing gear “I” to the crankshaft;

**N.B. Check inner o-ring seal before reassembly.**

- After unscrewing nut “L” of the oil pump control gear “M”, remove the three gears together with the chain “N”;






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Steuerung

Steuerdaten:

Einlass

- Öffnet 20° vor dem OT
- Schließt 50° nach dem UT

Auslass

- Öffnet 44° vor dem UT
- Schließt 10° nach dem UT

- Einlass 0,10 mm
- Auslass 0,15 mm

Ausbau:

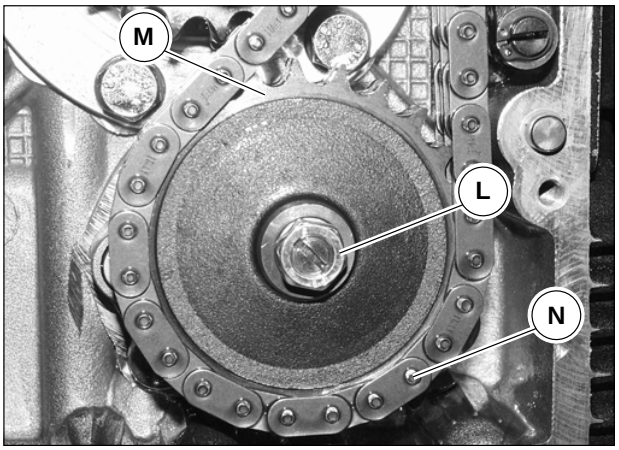
- Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Lichtmaschine ausbauen, dazu den Angaben in Kap. 7 dieses Abschnitts folgen.
- Den Steuerdeckel “A” ausbauen, dazu die 14 Dichtschrauben “B” abschrauben**.**

**HINWEIS FÜR DEN WIEDEREINBAU**
**Bei jedem erneuten Einbau die Dichtung zwischen Gehäuse und Steuerdeckel auswechseln.**

- Die Steuerzeitenmarkierungen “C” der Ventilsteuerung hervorheben, die bei dem nachfolgenden Einbau zurückgestellt werden sollen.
- Die zentrale Dichtmutter “D” des Zahnrads “E” an der Nockenwelle abschrauben.
- Den Keil “F” entfernen und die Distanzscheibe “G” herausnehmen.
- Die zentrale Dichtmutter “H” des Steuerzahnrads “I” auf der Kurbelwelle abschrauben.

**N.B. Vor dem Wiedereinbau den O-Innenring kontrollieren.**

- Nachdem die Dichtmutter “L” des Zahnrads “M” der Ölpumpensteuerung gelöst wurde, die Dreierzahnräder zusammen mit der Kette “N” herausnehmen.




## Distributie

Gegevens van de distributie:

Aanzuiging
- Opent 20° voor de P.M.S.
- Sluit 50° na de P.M.I.

Afvoer
- Opent 44° voor de P.M.I.
- Sluit 10° na de P.M.S.

- Aanzuiging mm 0,10;
- Afvoer mm 0,15;

Demontage;

- De aandrijfgroep wegnemen van de moto zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De stroomwisselgenerator wegnemen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 7 van deze sectie;
- Het deksel van distributie “A” wegnemen en hierbij de 14 schroeven “B” van

**OPMERKING BIJ HET OPNIEUW MONTEREN**
**Bij elke nieuwe montage de pakking tussen het blok en het distributiedeksel vervangen.**

- De distributiefasen “C” markeren tijdens het demonteren;
- De middelste moer “D” losdraaien waarmee het raderwerk “E” op de nokkenas vastzit;
- De sluitpen “F” verwijderen en de afstandhouder “G” eruit halen;
- De middelste moer “H” losdraaien waarmee het distributieraderwerk “I” op de motoras vastzit;

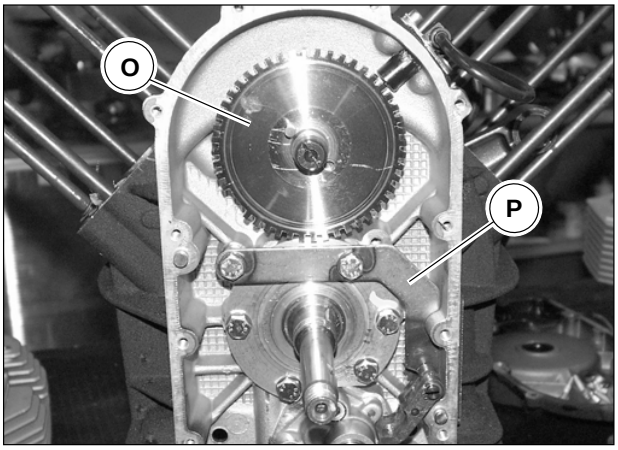
**OPMERKING De O-ring binnenin controleren voordat u opnieuw monteert.**

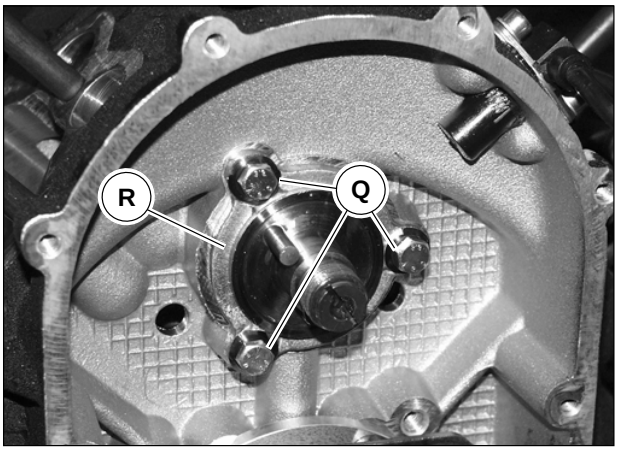
- Nadat u de moer “L” op het raderwerk “M” voor de aandrijving van de oliepomp hebt losgeschroefd, haalt u er de drie raderwerken samen met de ketting “N” uit;

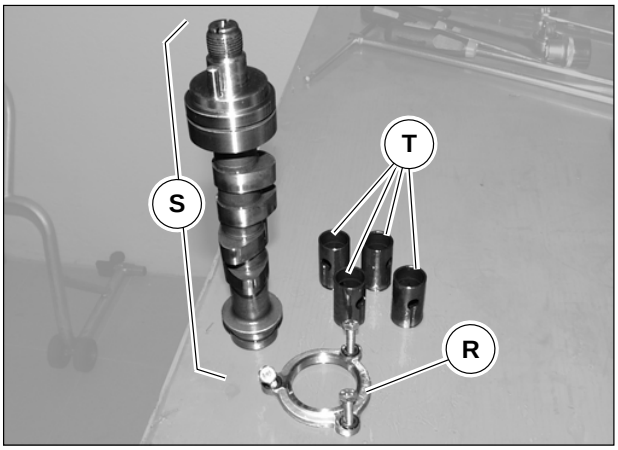




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Remove the toothed wheel “O”;
- Disassemble the timing chain tensioner “P” by unscrewing the relative fastening screws;
- Unscrew the 3 screws “Q” fastening the flange “R” retaining the camshaft “S” and extract the latter after having removed the tappets from their seats “T”;

Having removed all timing components, it is necessary to check them, and if they are not in perfect condition they must be replaced.

Reassembly:

- Carry out the procedures in reverse order.
- To assemble the toothed wheel, see the specific paragraph in this section.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Das Phonrad “O” ausbauen.
- Den Kettenspanner der Steuerung “P” ausbauen, dazu die jeweiligen Befestigungsschrauben abschrauben.
- Die 3 Befestigungsschrauben “Q” des Dichtflansches “R” der Nockenwelle “S” abschrauben und die Nockenwelle herausziehen, nachdem die Stößel “T” aus ihrem jeweiligen Sitz gezogen wurden.

Nach dem Ausbau aller Einzelelemente der Steuerung muss ihr Zustand überprüft werden. Sind sie nicht mehr konform, müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
- Für den Einbau des Phonrads siehe den diesbezüglichen Absatz in diesem Abschnitt.

- Het geluidswiel “O” demonteren;
- De kettingaanspanner van de distributie “P” demonteren en hierbij de bijhorende schroeven van vasthechting losdraaien;
- De 3 schroeven “Q” van vasthechting van de flens “R” voor het houden van de as met nokken “S” losdraaien en de as met nokken uittrekken nadat de drukkers “T” uit de bijhorende zittingen werden gehaald;

Wanneer alle elementen van de distributie verwijderd zijn, moet men hun staat controleren en indien ze niet meer conform zijn moeten ze vervangen worden.

Remontage:

- De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren.
- Voor de montage van het geluidswiel de desbetreffende paragraaf in deze sectie raadplegen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## DIAMETERS FOR THE CAMSHAFT SUPPORTS AND RELATIVE SEATS ON THE CRANKCASE

| | Ø SHAFT SUPPORT mm | Ø SEATS ON THE CRANK-CASE mm | ASSEMBLY BACKLASH mm |
|---|---|---|---|
| Timing side | 47,000÷46,984 | 47,025÷47,050 | 0,025÷0,066 |
| Flywheel side | 32,000÷31,984 | 32,025÷32,050 | |

## COUPLING DATA FOR THE TAPPETS AND RELATIVE SEATS ON THE CRANKCASE

| | SEATS Ø mm | OUTER TAPPET Ø mm | ASSEMBLY BACKLASH mm |
|---|---|---|---|
| Production | 22,021÷22,000 | 21,996÷21,978 | 0,004÷0,043 |
| ø oversize mm 0,05 | 22,071÷22,050 | 22,046÷22,028 | 0,004÷0,043 |
| ø oversize mm 0,10 | 22,121÷22,100 | 22,096÷22,078 | 0,004÷0,043 |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**DURCHMES. DER HALT. DER STEUERWEL. (NOCKEN) UND DER ENTSPREC. SITZE AUF DEM KURBELGEHÄ.**

| | DURCHMESS. HALTERS DER WELLE mm | DURCHMESS. SITZE AUF DEM KURBELGEHÄ. mm | MONTAGESPIEL mm |
|---|---|---|---|
| Steuerseite | 47,000÷46,984 | 47,025÷47,050 | 0,025÷0,066 |
| Schwungradseite | 32,000÷31,984 | 32,025÷32,050 | |

**GRUPPIERUNGSDATEN DER STÖSSEL MIT SITZEN AUF DEM KURBELGEHÄUSE**

| | DURCHMESSER DER SITZE mm | AUßENDURCHMESSER DER STÖSSEL mm | MONTAGESPIEL mm |
|---|---|---|---|
| Herstellung | 22,021÷22,000 | 21,996÷21,978 | 0,004÷0,043 |
| Mit Übermass des Durchmessers mm 0,05 | 22,071÷22,050 | 22,046÷22,028 | 0,004÷0,043 |
| Mit Übermass des Durchmessers mm 0,10 | 22,121÷22,100 | 22,096÷22,078 | 0,004÷0,043 |

**DIAMETER VAN DE SUPP. VAN DE AS DISTRIBUTIE (NOKKEN) EN BIJHORENDE ZITTINGEN OP HET BLOK**

| | Ø SUPPORT AS mm | Ø ZITTINGEN OP BLOK mm | SPELING VAN MONTAGE mm |
|---|---|---|---|
| Kant distributie | 47,000÷46,984 | 47,025÷47,050 | 0,025÷0,066 |
| Kant vliegwiel | 32,000÷31,984 | 32,025÷32,050 | |

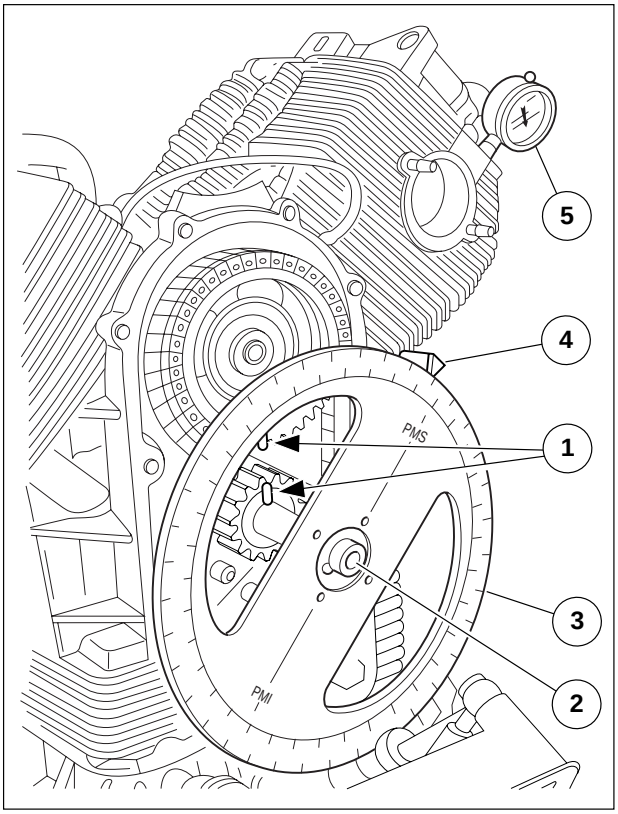
**GEGEVENS VAN KOPPELING VAN DE DRUKKERS MET ZITTINGEN OP HET BLOK**

| | Ø ZITTINGEN mm | BUITENSTE Ø DRUKKERS mm | SPELING VAN MONTAGE mm |
|---|---|---|---|
| Productie | 22,021÷22,000 | 21,996÷21,978 | 0,004÷0,043 |
| Vergroot op de ø mm 0,05 | 22,071÷22,050 | 22,046÷22,028 | 0,004÷0,043 |
| Vergroot op de ø mm 0,10 | 22,121÷22,100 | 22,096÷22,078 | 0,004÷0,043 |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**CHECK OF THE TIMING SYSTEM SETTING.**

To check the engine timing setting, work as follows:

- Set valve clearance to 1,5 mm between rockers;
- Unscrew the engine pinion's fastening nut;
- Fit the hub, Code 65 92 84 00 "2", onto the engine shaft slot, having fitted the index plate, Code 19 92 96 00 "3", and fastening it to the engine shaft by means of a screw;
- When it is half-screwed down, fasten arrow code 17 94 75 60 "4" to the crankcase threaded hole;
- Fit a dial gauge support "5" onto the LH cylinder's spark plug hole. Then fit the gauge into the latter;
- Turn the disk in a clockwise direction until the LH cylinder piston is at top dead center (with valves closed). Reset the gauge and make sure that the marks (on the timing gearing and on the engine pinion) "1" are perfectly aligned. Look through the inspection hole on the gearbox housing to make sure that the line with the letter "S" is perfectly aligned with the mark made on the centre of the hole;
- At this point align, the tip of the arrow with the "T.D.C." zero on the index plate,
- Check the setting according to the timing diagram.
- Tighten the support with dial gauge onto the spark plug hole on the RH cylinder head;
- Fit the control arrow onto the RH side of the crankcase;
- Turn the disk in a clockwise direction until the "D" marking is in line with the mark in the center of the inspection hole on the gearbox housing (valves closed);
- Repeat the same procedures as for the LH cylinder.

Having completed the test and if everything looks correct:

- Restore the operating backlash between the rockers and the valves (intake 0.10 mm; exhaust 0.15 mm;)
- Remove the index plate from the crankshaft and the arrow from the crankcase;
- Remove the support together with the dial gauge from the hole on the cylinder head, refit the spark plug and complete the assembly.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Kontrolle der Phaseneinstellung der Steuerung

Zur Kontrolle der Phaseneinstellung der Steuerung in folgender Weise verfahren:

- Ein Spiel zwischen Kipphebeln und Ventilen von 1,5 mm herstellen.
- Die Befestigungsschraube des Motorritzels abschrauben.
- Die Nabe Kennr. 65 92 84 00 “2” mit montierter Skalenscheibe Kennr. 19 92 96 00 “3” in die Nut auf der Kurbelwelle einsetzen, und sie mit einer Schraube auf der Kurbelwelle befestigen.
- Mit einer Schraube den Pfeil kennnr. 17 94 75 60 “4” an der Gewindebohrung des Kurbelgehäuses befestigen.
- Auf der Öffnung für die Kerze des linken Zylinders einen Messvorrichtungshalter “5” montieren, dann hierauf die Messvorrichtung.
- Die Scheibe im Uhrzeigersinn drehen, bis das Ritzel des linken Zylinders tatsächlich am oberen Totpunkt ist (bei geschlossenen Ventilen); die Messvorrichtung nullstellen und sicherstellen, dass die Zeichen (auf dem Steuerzahnrad und auf dem Motorritzel) “1” perfekt in einer Linie sind; ebenso mit Blick durch die Kontrollöffnung auf dem Getriebegehäuse kontrollieren, dass der Strich mit dem Buchstaben “S” perfekt mit dem auf der Mitte der Öffnung selbst befindlichen Zeichen ausgerichtet ist.
- An dieser Stelle die Spitze des Pfeils mit der Null “OT” auf der Skalenscheibe in Linie bringen.
- Unter Beachtung des Steuerdiagramms die Phase kontrollieren.
- Den Halter mit Messvorrichtung auf der Öffnung der Kerze auf dem Kopf des rechten Zylinders anschrauben.
- Den Kontrollpfeil auf der rechten Seite des Kurbelgehäuses montieren.
- Die Scheibe im Uhrzeigersinn drehen, bis das Zeichen mit dem “D” in einer Linie mit dem Zeichen in der Mitte der Kontrollöffnung auf dem Getriebegehäuse (geschlossene Ventile) ist.
- Dann die Vorgänge wie beim linken Zylinder wiederholen.

Nach ausgeführter Kontrolle, und wenn alles korrekt ist:

- Das Funktionsspiel zwischen Kipphebeln und Ventilen wiederherstellen (Einlass 0,10 mm, Auslass 0,15 mm).
- Die Skalenscheibe von der Kurbelwelle und den Pfeil vom Kurbelgehäuse ausbauen.
- Den Halter mit Messvorrichtung von der Öffnung des Zylinderkopfes abnehmen; die Kerze wieder einbauen und den Einbau vervollständigen.

## De in fase stelling van de distributie controleren.

Voor de controle van de in fase stelling van de distributie als volgt tewerk gaan:

- Tussen de slingers en de kleppen een speling geven van mm 1,5;
- De moer van vasthechting aandrijftandwiel losdraaien;
- Op de uitholling van de aandrijfas de naaf Cod. 65 92 84 00 “2” invoeren met de gegradueerde schijf Cod. 19 92 96 00 “3” gemonteerd, en vasthechten aan de aandrijfas met schroeven;
- Middels schroeven de pijl cod. 17 94 75 60 “4” vasthechten aan de schroefdraden opening van het blok;
- Op de opening voor bougie van de linker cilinder een support comparator “5” monteren en vervolgens de comparator erop monteren;
- De schijf in de richting van de klok draaien tot de zuiger van de linker cilinder effectief op een bovenste dood punt staat (met gesloten kleppen), de comparator op nul afstellen en controleren of de tekens (op het raderwerk distributie e op het aandrijftandwiel) “1” perfect in lijn staan, ook controleren, kijkend in de controle-opening op de versnellingsbak, of het lijntje met de letter “S” perfect uitgelijnd is met het teken in het midden van de opening zelf;
- Nu moet men de punt van de pijl in lijn zetten met de nul “P.M.S.”
- Zich houden aan het diagram van de distributie en de fase controleren;
- De support met comparator vastdraaien op de opening van de bougie op de kop van de rechter cilinder;
- De controlepijl monteren op de rechter kant van het blok;
- De schijf in de richting van de klok draaien tot het teken met de “D” in lijn staat met het teken in het midden van de controle-opening op de versnellingsbak (gesloten kleppen);
- Vervolgens de operaties herhalen zoals voor de linker cilinder.

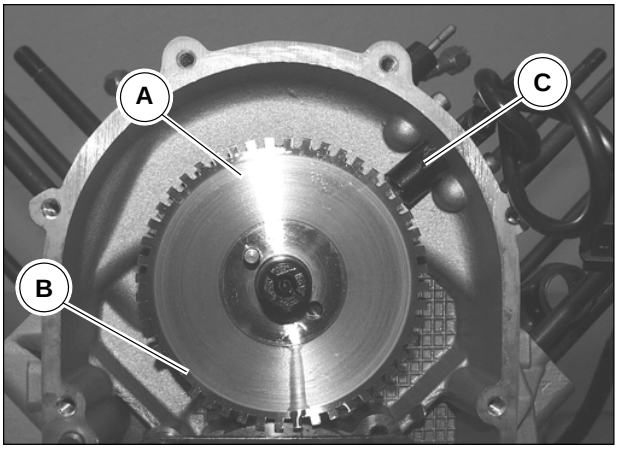
Wanneer de controle beëindigd is, indien alles regelmatig is:

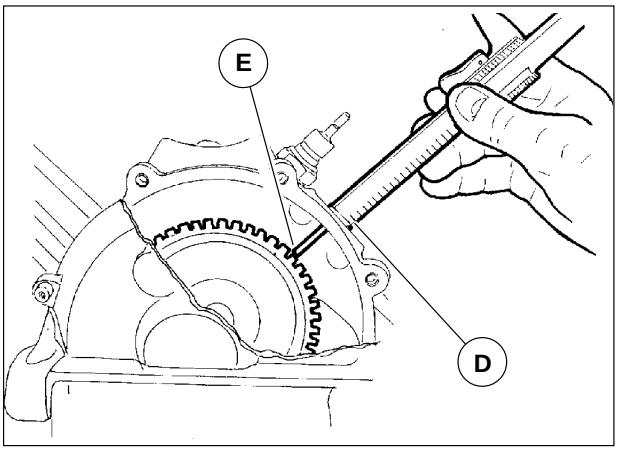
- De speling van werking tussen slingers en kleppen terugbrengen (Aanzuiging mm 0,10; afvoer mm 0,15);
- De gegradueerde schijf wegnemen van de aandrijfas en de pijl van het blok;
- De support met comparator wegnemen van de opening van de kop van de cilinder, de bougie terug monteren en de montage vervolledigen.

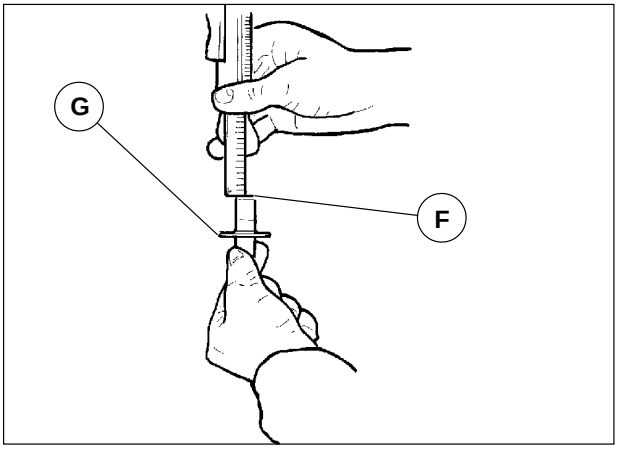




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**REASSEMBLY OF THE TOOTHED WHEEL AND MEASURING OF THE AIR GAP**

- Position the toothed wheel "A" with the milled toothing "B" on the opposite side to the timing sensor one "C";
- Insert a feeler gauge between the timing sensor terminal and the toothed wheel's toothed surface, to make sure the air gap is between 0.7 and 0.9 mm.

To determine the air gap when the engine is fitted, proceed as follows:

- Using a gauge, measure the distance between the striking point on the crankcase "D" and the tooth surface on the flywheel "E";
- Measure the value between the end "F" of the sensor and the sensor's striker plate "G". The difference between the two measured values gives the actual air-gap. If necessary, increase the thickness of the sensor's striking point, following the instructions described in chapter 16, section I.

## 5 CYLINDERS AND PISTONS



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Wiedereinbau des Phonrads und Messen des Spalts

- Das Phonrad “A” so positionieren, dass die gefräste Verzahnungsseite gegenüber der Seite des Phasensensors “C” liegt.
  Mit einem zwischen den Enden des Phasensensors und der Oberfläche der Zähne des Phonrads eingefügten Dickenmesser den Spalt messen, der zwischen 0,7 und 0,9 mm breit sein muss.

Zur Messung des Spalts bei montiertem Motor in folgender Weise verfahren:

- Mit einem Kaliber den Abstand zwischen dem Anschlag auf dem Kurbelgehäuse “D” und der Oberfläche des Zahns auf dem Schwungrad “E” feststellen.
- Das Maß zwischen dem Ende “F” des Sensors und dem Anschlagplättchen “G” feststellen. Die Differenz zwischen den beiden festgestellten Maßen ergibt den tatsächlichen Spaltwert. Falls erforderlich, den Anschlag des Sensors verstärken, dazu die Anweisungen in Kap. 16, Abschnitt I beachten.

## Remontage geluidswiel en opname van de luchtspleet.

- het geluidswiel “A” plaatsen met het gedeelte van de gefreesde tanden “B” aan de kant tegenover die van de basissensor “C”;
- Met een meetstaaf ingevoerd tussen het uiteinde van de fasesensor en het oppervlak van de tanden van het geluidswiel de luchtspleet contorleren die bevat moet zijn tussen 0,7 en 0,9 mm.

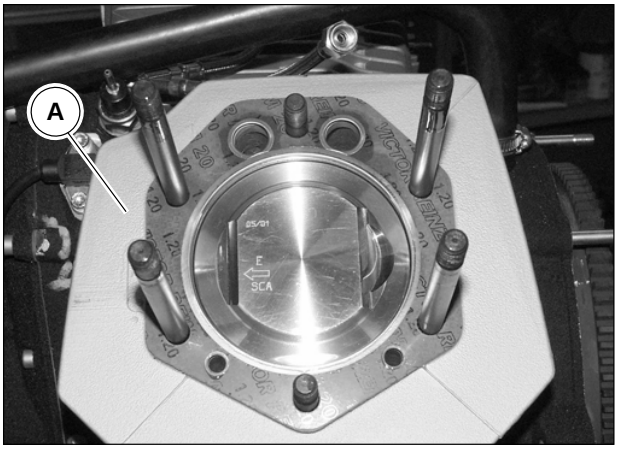
Voor de opname van de luchtspleet met gemonteerde motor als volgt tewerk gaan:

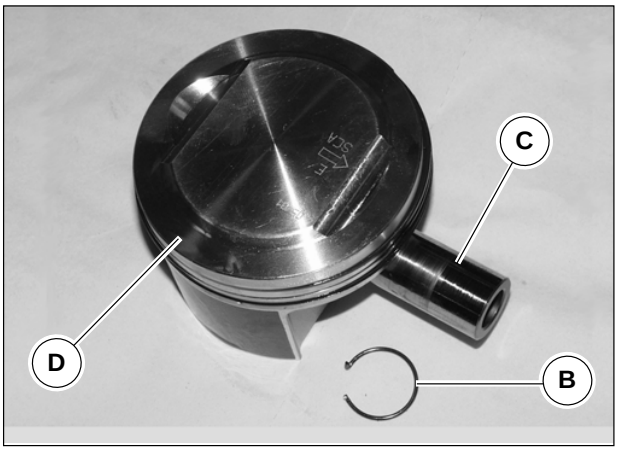
- Met kaliber de afstand opnemen tussen de aanslag op het blok “D” en het oppervlak van de tand op het vliegwiel “E”;
- De quota opnemen tussen het uiteinde “F” van de sensor en het aanslagplaatje “G” ervan. Het verschil tussen de twee opgenomen quota’s geeft de reële luchtspleet. Indien nodig ingrijpen en hierbij de aanslag van de sensor verdikken volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 16 sectie





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**N.B.**

**The procedures described below refer to the disassembly of only one head, but they are valid for both.**

Disassembly:

- Remove the engine unit, as described in chapter 2 in this section;
- Remove the head, as described in chapter 4 in this section;
- Remove cylinder “A” from the stud bolts;
- Remove the clamps “B” for the piston pin “C”;
- Remove the piston pin “C” using the special tool, commercially available;
- Remove the piston “D”;

### CHECK OF COMPONENTS

Cylinder wear control:
The cylinders’ diameter must be measured at three heights, turning the dial gauge by 90°.
Check that the cylinders and pistons belong to the same selection category (A,B,C) until engine KD030428 or (D,E,F) from engine KD030429.

Piston check:

GRADING CYLINDER DIAMETER SINCE ENGINE N° KD 030428

| GRADE A | GRADE B | GRADE C |
|---|---|---|
| 92,000÷92,006 | 92,006÷92,012 | 92,012÷92,018 |

GRADING CYLINDER DIAMETER UP TO ENGINE N° KD 030429

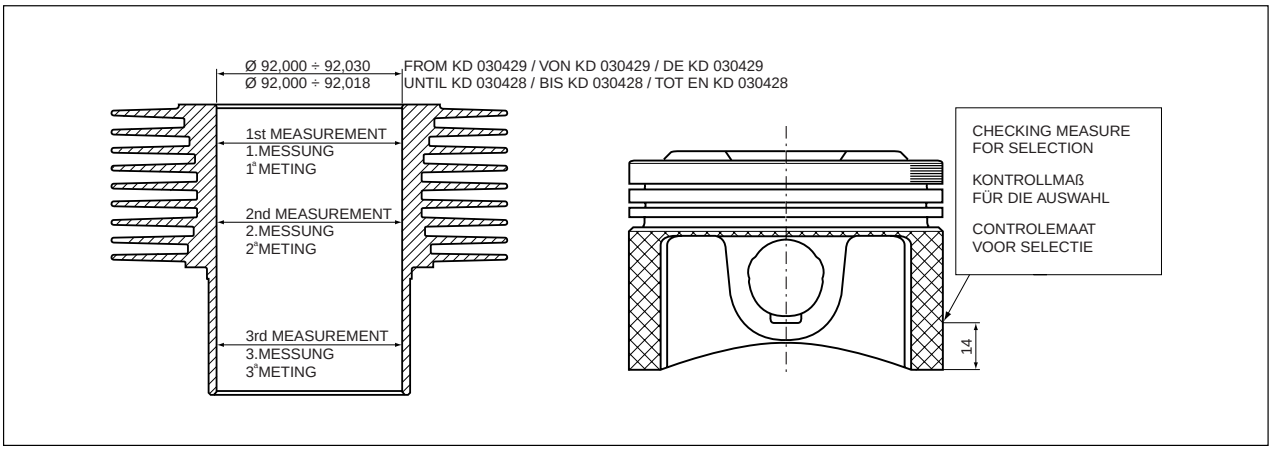
| GRADE D | GRADE E | GRADE F |
|---|---|---|
| 92,000÷92,010 | 92,010÷92,020 | 92,020÷92,030 |

GRADING PISTON DIAMETER SINCE ENGINE N° KD 030428

| GRADE A | GRADE B | GRADE C |
|---|---|---|
| 91,966÷91,972 | 91,972÷91,978 | 91,978÷91,984 |

GRADING PISTON DIAMETER UP TO ENGINE N° KD 030429

| GRADE D | GRADE E | GRADE F |
|---|---|---|
| 91,953÷91,963 | 91,963÷91,973 | 91,973÷91,983 |






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 ZYLINDER UND KOLBEN

**N.B.**
**Die im Folgenden beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf den Ausbau eines einzigen Zylinderkopfes, sie gelten jedoch für beides.**

Ausbau:

- Das Motoraggregat ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Den Kopf ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Den Zylinder “A” aus den Stiftschrauben herausziehen.
- Die Sicherungen “B” des Bolzens “C” lösen.
- Den Bolzen “C” herausnehmen, dazu die im Handel erhältliche Spezialvorrichtung benutzen.
- Den Kolben “D” ausbauen.

### Kontrolle der Komponenten

Verschleißkontrolle der Zylinder:
Der Durchmesser der Zylinder muss in drei Höhen gemessen werden, dazu die Messvorrichtung um 90° drehen.
Kontrollieren, ob die Zylinder und die Kolben zur selben Auswahlklasse (A, B, C) gehören bis zum Motor KD030428 oder (D, E, F) ab Motor KD030429.

AUSWAHL ZYLINDER-Ø BIS RAHMEN NR. KD 030428

| KLASSE A | KLASSE B | KLASSE C |
|---|---|---|
| 92,000÷92,006 | 92,006÷92,012 | 92,012÷92,018 |

AUSWAHL KOLBEN-Ø BIS RAHMEN NR. KD 030428

| KLASSE A | KLASSE B | KLASSE C |
|---|---|---|
| 91,966÷91,972 | 91,972÷91,978 | 91,978÷91,984 |

AUSWAHL ZYLINDER-Ø BIS RAHMEN NR. KD 030429

| KLASSE D | KLASSE E | KLASSE F |
|---|---|---|
| 92,000÷92,010 | 92,010÷92,020 | 92,020÷92,030 |

AUSWAHL KOLBEN-Ø BIS RAHMEN NR. KD 030429

| KLASSE D | KLASSE E | KLASSE F |
|---|---|---|
| 91,953÷91,963 | 91,963÷91,973 | 91,973÷91,983 |

## 5 CILINDERS EN ZUIGERS

**OPMERKING**
**De hierna beschreven operaties verwijzen naar de demontage van een enkele kop, maar moeten voor beide als geldig beschouwd worden.**

Demontage:

- De aandrijfgroep wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De kop wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De cilinder “A” wegtrekken uit de blokkeringen;
- De blokkeringen “B” van de pin “C” deblokkeren;
- De pin “C” wegnemen gebruik makend van het speciaal in de handel beschikbaar werktuig;
- De zuiger “D” wegnemen;

### Controle van de componenten

Controle slijtage cilinders:
Het meten van de diameter van de cilinders moet uitgevoerd worden op drie hoogtes, waarbij de comparator met 90°. gedraaid moet worden
Controleren of de cilinders en de zuigers tot dezelfde klasse van selectie (A,B,C) behoren tot aan de motor KD030428 of (D,E,F) vanaf de motor KD030429.

KEUZE VAN DE CILINDERDIAMETERS TOT AAN MOTOR N. KD 030428

| GRAAD A | GRAAD B | GRAAD C |
|---|---|---|
| 92,000÷92,006 | 92,006÷92,012 | 92,012÷92,018 |

KEUZE VAN DE ZUIGERDIAMETERS TOT AAN MOTOR N. KD 030428

| GRAAD A | GRAAD B | GRAAD C |
|---|---|---|
| 91,966÷91,972 | 91,972÷91,978 | 91,978÷91,984 |

KEUZE VAN DE CILINDERDIAMETERS TOT AAN MOTOR N. KD 030429

| GRAAD D | GRAAD E | GRAAD F |
|---|---|---|
| 92,000÷92,010 | 92,010÷92,020 | 92,020÷92,030 |

KEUZE VAN DE ZUIGERDIAMETERS TOT AAN MOTOR N. KD 030429

| GRAAD D | GRAAD E | GRAAD F |
|---|---|---|
| 91,953÷91,963 | 91,963÷91,973 | 91,973÷91,983 |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

During overhaul, descale the crown, the pistons and the seats for the flexible rings; check the backlash between the cylinders and pistons on the selection diameter; if this exceeds the prescribed value, the cylinders and the pistons must be replaced.
The engine pistons must be balanced; a weight difference of 1.5 grams is acceptable.

Check the compression and oil scraper rings.

The following is fitted on each piston:

- 1 upper compression ring;
- 1 intermediate stepped compression ring ;
- 1 oil-scraper compression ring.

The end parts of the compression rings must be fitted “out of step” with each other.

Assembly backlashes measured between the ring shims and their seats on the piston;

- Seal and oil-scraper rings 0.030 ÷ 0.065 mm

Span between the ends of the compression rings fitted in the cylinder:

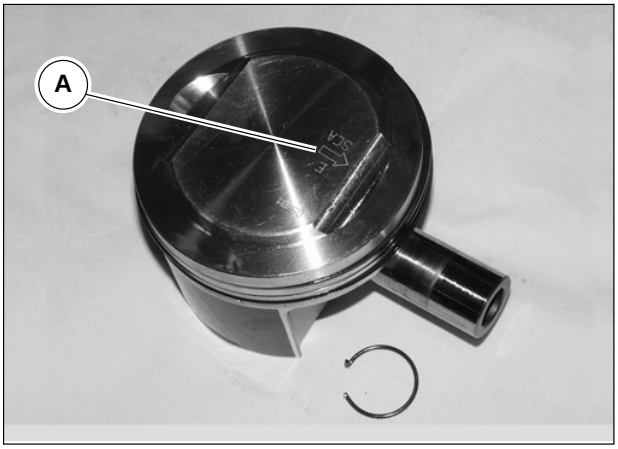
- Upper seal ring and stepped ring 0.40 ÷ 0.65 mm.
- Oil scraper ring 0.30 ÷ 0.60 mm.

Reassembly

- Carry out the disassembly procedures in reverse order.

COUPLING DATA

| Ø PISTON PIN mm | Ø PISTON HOLES mm | BACKLASH BETW. PIST. PIN AND HOLES ON THE PIST. mm |
|---|---|---|
| 21,994 | 22,006 | 0,008÷0,017 |
| 21,998 | 22,011 | |

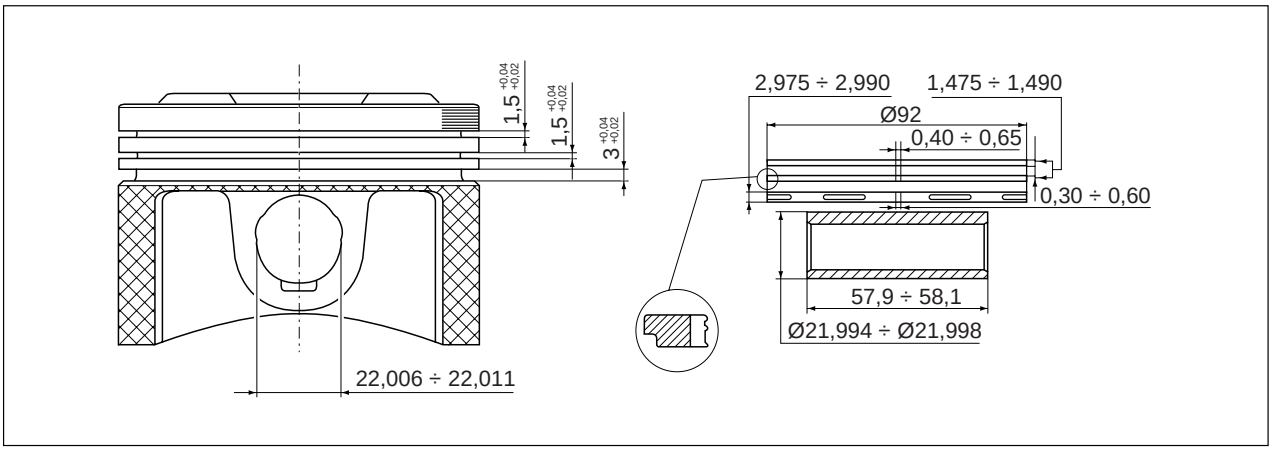



**N.B.**

**Check the assembly direction for the piston: the arrow “A” marked on the crown indicates the exhaust side. Check that the pistons and the cylinders are in the correct group categories (A with A, B with B, C with C, D with D, E with E, F with F);**

**Do not couple pistons and cylinders which do not belong to the same selection group.**

## 6 CLUTCH






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Kontrolle der Kolben:

Bei der Überholung den Kolbenboden und die Sitze der Kolbenringe von den Verkrustungen befreien; das Spiel zwischen den Zylindern und Kolben auf dem Sortierungsdurchmesser überprüfen; wenn es über dem angegebenen Wert liegt, die Zylinder und Kolben austauschen.
Die Kolben eines Motors müssen ausgewuchtet sein; ein Gewichtsunterschied von 1,5 Gramm zwischen ihnen ist zulässig.

Kontrolle der Gasketringe und Ölabstreifringe

Auf jedem Kolben sind folgende Elemente montiert:

- 1 oberer Kolbenring
- 1 mittlerer Stufenkolbenring
- 1 Ölabstreifring

Die Enden der Kolbenringe müssen gegeneinander verschoben montiert werden.

Zwischen den Ausgleichsscheiben der Ringe und der Sitze auf dem Kolben festgestelltes Montagespiel:

- Gasketringe und Ölabstreifringe 0,030 ÷ 0,065

Spalt zwischen den Enden der im Zylinder eingesetzten Kolbenringe:

- oberer Gasketring und Stufenring 0,40 ÷ 0,65 mm
- Ölabstreifring 0,30 ÷ 0,60 mm

Wiedereinbau

- Die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**N.B.**
**Die Einbaurichtung des Kolbens kontrollieren: der auf dem Boden eingestanzte Pfeil "A" zeigt die Auslassseite an. Die Zugehörigkeitsklasse der Kolben und der Zylinder kontrollieren (A mit A, B mit B, C mit C, D mit D, E mit E, F mit F).**
**Keine Kolben mit Zylindern verbinden, die nicht zur selben Auswahlklasse gehören.**

Controle zuigers:

Bij de revisie de incrustaties van de hemel van de zuigers en de zittingen voor elastieken ringen verwijderen; de speling controleren die bestaat tussen de cilinders en de zuigers op de diameter van selectie; indien hoger dan de aangeduide moeten de cilinders en de zuigers vervangen worden;
De zuigers van een motor moeten uitgebalanceerd zijn; tussen hen is een verschil toegelaten van 1,5 gr.

Controle elastieken linten voor het vasthouden en oliekrabber.

Op elke zuiger zijn gemonteerd:

- 1 bovenste elastieken lint;
- 1 intermediair gegradueerd elastieken lint;
- 1 elastieken lint oliekrabber.

De uiteinden van de elastieken linten moeten onder elkaar gedefaseerd gemonteerd worden.

Spelingen van montage opgenomen tussen de dikte van de linten en de zittingen op de zuiger.

- Dichtingsringen en oliekrabber mm. 0,030 ÷ 0,065

Licht tussen de uiteinden van de elastieken linten ingevoerd in de cilinder:

- Bovenste dichtingsring en gegradueerde ring mm. 0,40 ÷ 0,65
- Ring oliekrabber mm. 0,30 ÷ 0,60.

Remontage

- De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren.

**OPMERKING**
**De richting van montage van de zuiger controleren. de pijl "A" gedrukt op de hemel duidt de kant afvoer aan. De klasse controleren waartoe de zuigers en de cilinders behoren (A met A, B met B, C met C, D met D, E met E, F met F).**
**Geen zuigers en cilinders koppelen die niet tot dezelfde selectieklasse behoren.**

GRUPPIERUNGSDATEN

| DURCHMES. DES BOLZENS mm | DURCHM. DER KOLBENLÖC. mm | SPIEL ZWISC. BOLZ. UND LÖCHERN AUF DEM KOLBEN mm |
|---|---|---|
| 21,994 | 22,006 | 0,008÷0,017 |
| 21,998 | 22,011 | |

GEGEVENS VAN KOPPELING

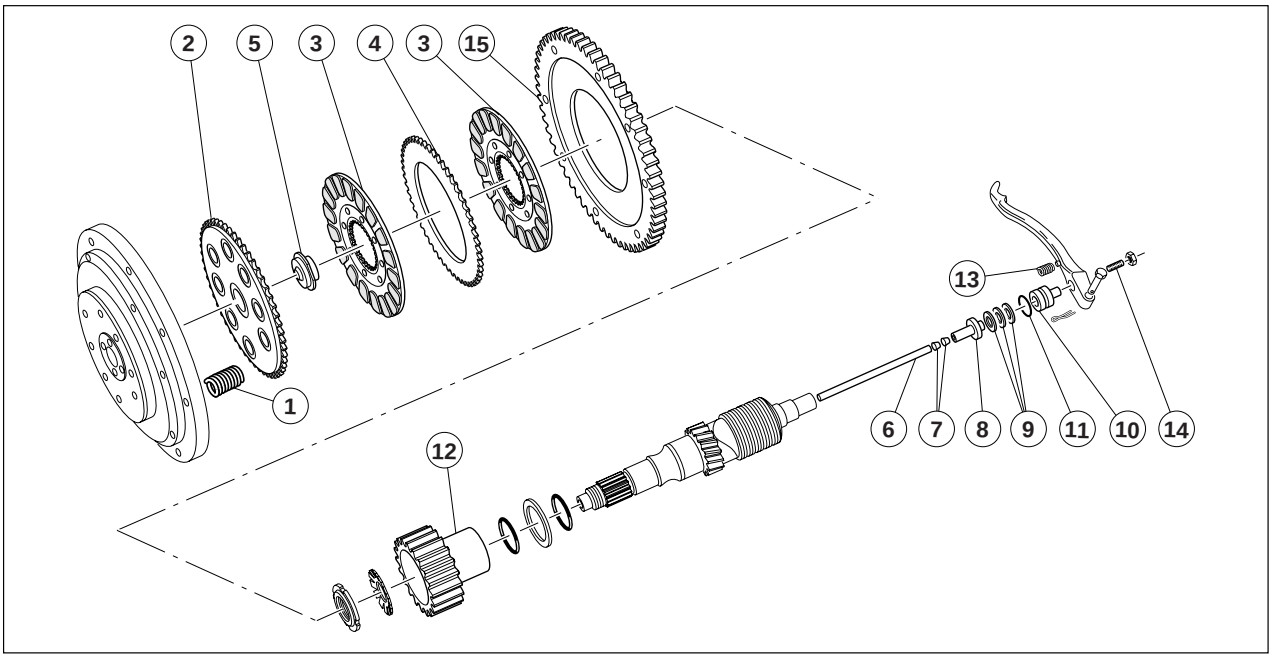
| Ø PIN mm | Ø OPENINGEN ZUIGER mm | SPELING TUSSEN PIN EN OPENINGEN OP DE ZUIGER mm |
|---|---|---|
| 21,994 | 22,006 | 0,008÷0,017 |
| 21,998 | 22,011 | |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

The clutch is a dry type and is housed inside the engine flywheel.
It is composed of two driven disks, one intermediate disk, one spring pressure washer and 8 springs.

Disassembly:






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 6 KUPPLUNG

Es handelt sich um eine Trockenkupplung, die im Innern des Motorschwungrads angebracht ist.
Sie besteht aus zwei Mitnehmerscheiben, einer Zwischenscheibe, einer Federplatte und 8 Federn.

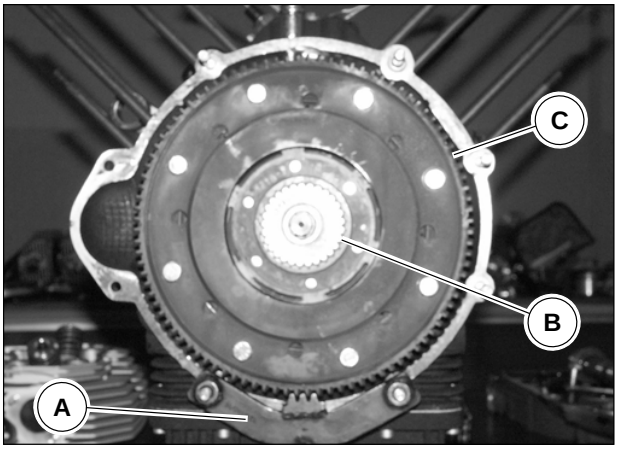
## 6 KOPPELING

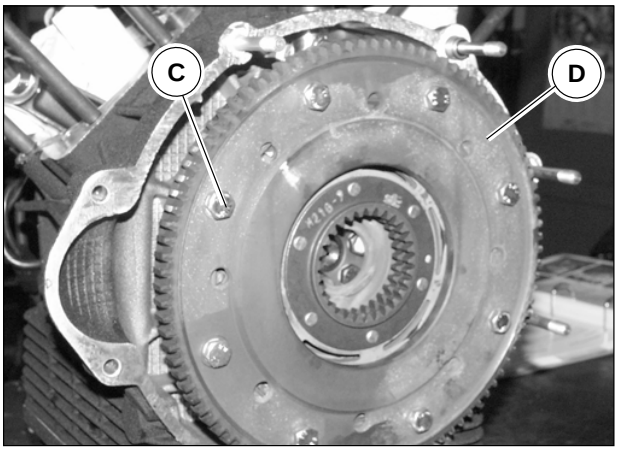
De koppeling is van het droog type en is behuisd aan de binnenkant van het aandrijfvliegwiel.
Ze bestaat uit twee geleide schijven, een intermediaire schijf, een plaatje veerduwer en 8 veren.

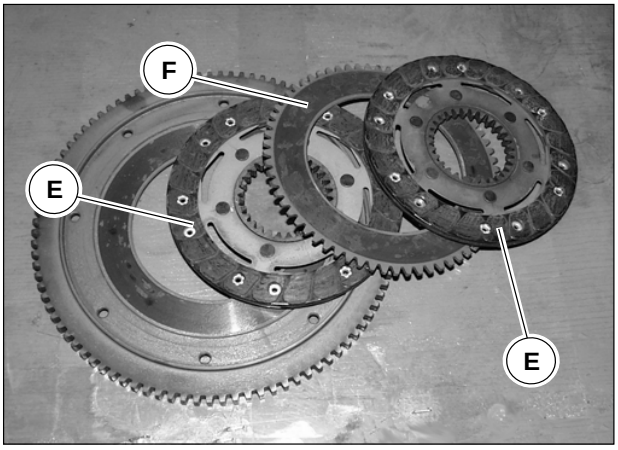


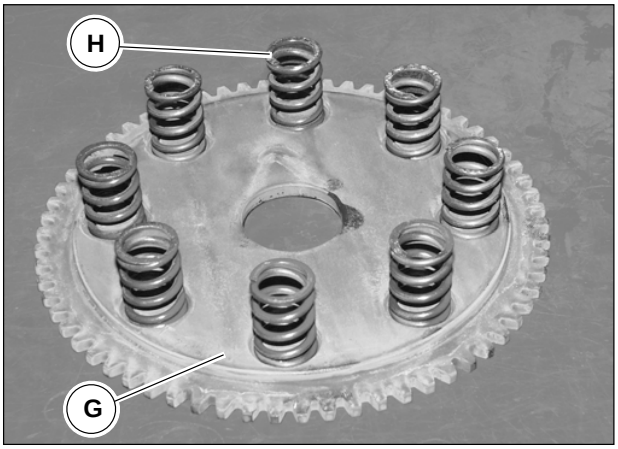


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




Remove the engine unit from the motorbike as described in chapter 2 in this section;

- Remove the alternator as described in chapter 7 in this section;
- Apply the locking tool “A” (cod. 12 91 18 01) to the engine flywheel and tool “B” (cod. 30 90 65 10) for clutch spring compression;
- Unscrew the 8 retaining screws “C” for the toothed crown “D” fitted on the engine flywheel;
- Remove the toothed crown “D”;
- Extract the clutch disks “E”, the intermediate disk “F”, the spring pressure washer “G” and the relative springs “H” from inside the engine flywheel;

**CHECK OF COMPONENTS**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Ausbau:

Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.

- Die Lichtmaschine ausbauen, wie in Kap. 7 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Festspannvorrichtung “A” (Kennr. 12 91 18 01 ) und das Werkzeug “B” (Kennnr. 30 90 65 10) zur Kompression der Kupplungsfedern auf dem Motorschwungrad anbringen.
- Die 8 Dichtschrauben “C” des auf dem Schwungrad montierten Zahnkranzes “D” abschrauben.
- Den Zahnkranz “D” herausnehmen.
- Aus dem Innern des Motorschwungrads die Kupplungsscheiben “E”, die Zwischenscheibe “F”, die Federplatte “G” und die entsprechenden Federn “H” herausnehmen.

Demontage:

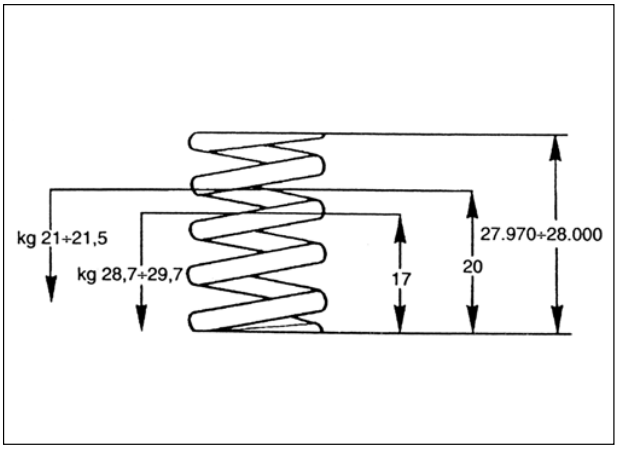
De aandrijfgroep wegnemen van de moto zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;

- De stroomgenerator wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 7 van deze sectie;
- Op het aandrijfvliegwiel het blokkeerwerktuig”A” (cod. 12 91 18 01) en het werktuig “B” (cod. 30 90 65 10) aanbrengen voor de compressie van de veren koppeling;
- De 8 schroeven “C” voor het houden van de getande kroon “D” gemonteerd op het aandrijfvliegwiel losdraaien;
- De getande kroon “D” wegnemen:
- Uit de binnenkant van het aandrijfvliegwiel de schijven koppeling “E”, de intermediaire schijf “F”, het plaatje veerduwer “G” en de bijhorende veren “H” uittrekken;





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**Clutch springs "1"**

Check that the springs have not lost their elasticity and are not deformed:

- Springs compressed to 20 mm must give a load of 21 ÷ 21.5 Kg ;
- Springs compressed to 17 mm must give a load of 28.7 ÷ 29.7 Kg;

**Spring pressure plate "2"**

Check that the disk hole, where the control retainer operates, does not show signs of wear, and that the resting surfaces for the driven disk are perfectly flat.
Check that the toothing inside the fly wheel is in perfect condition.

**Driven disks "3"**

Check that the coupling surfaces with the driven disks are completely smooth and flat and that the external toothing which works inside the flywheel is not ruined, otherwise replace the disk.

**Toothed crown for ignition "15"**

Check that the coupling surface with the driven disk is perfectly smooth and flat.
Also check that the toothing, where the starter motor pinon works, is not ginned or damaged, otherwise replace it.

**Clutch internal body "12"**

Check that the teeth do not show signs of impression in the area in contact with the disks.
Reassembly:



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Kontrolle der Komponenten

### Kupplungsfedern “1”

Kontrollieren, ob die Federn an Elastizität verloren haben oder verformt sind:

- Die auf 20 mm komprimierten Federn müssen eine Belastung von 21 ÷ 21,5 kg geben.
- Die auf 17 mm komprimierten Federn müssen eine Belastung von 28,7 ÷ 29,7 kg geben.

### Federspannscheibe “2”

Kontrollieren, ob die Scheibe Verschleißerscheinungen an der Öffnung aufweist, wo der Steuerbecher arbeitet, und ob die Auflageoberflächen an der Mitnehmerscheibe perfekt plan sind.
Kontrollieren, ob die Verzahnung im Innern des Schwungrads in optimalem Zustand ist.

### Mitnehmerscheiben “3”

Kontrollieren, ob die Auflageflächen an den Mitnehmerscheiben perfekt glatt und plan sind, und ob die äußere Verzahnung, die im Innern des Schwungrads arbeitet, verschlissen ist, ggf. die Scheibe austauschen.

### Starter-Zahnkranz “15”

Kontrollieren, ob die Auflagefläche an der Mitnehmerscheibe perfekt glatt und plan ist.
Kontrollieren, ob die Verzahnung, dort wo das Ritzel des Anlassermotors greift, ausgerissen oder verschlissen ist, in diesem Fall austauschen.

### Innengehäuse der Kupplung “12”

Überprüfen, ob die Zähne Abdrücke in den Kontaktbereichen mit den Scheiben aufweisen.

## Controle componenten

### Veren koppeling “1”

Controleren of de veren geen elasticiteit hebben verloren en of ze niet vervormd zijn:

- De veren gecomprimeerd aan mm.20 moeten een lading geven van Kg. 21 ÷ 21,5;
- De veren gecomprimeerd aan mm 17 moeten een lading geven van Kg. 28,7 ÷ 129,7;

### Schijf veerduwer “2”

Controleren of de schijf geen slijtage vertoont in de opening waar het bedieningsbakje werkt, en of de steunoppervlakken met de geleide schijf perfect vlak zijn.
Controleren of de tanden aan de binnenkant van het vliegwiel in optimale condities zijn.

### Geleide schijven “3”

Controleren of de steunoppervlakken met de geleide schijven perfect glad en vlak zijn en of de buitenste tanden die aan de binnenkant van het vliegwiel werken niet beschadigd zijn, zoniet de schijf vervangen.

### Getande kroon voor start “15”

Controleren of het steunoppervlak met de geleide schijf perfect glad en vlak is.
Ook controleren of de tanden daar waar het tandwiel van de startmotor werkt niet in elkaar grijpen of beschadigd zijn, zoniet vervangen.

### Binnenste lichaam koppeling “12”

Veirifëren of de tanden geen tekens van sporen in de zone van contact met de schijven vertonen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Also check:**

**Intermediate plate "4"**

Check that the surfaces touching the driven plates (with friction material) are perfectly smooth and even and that the external teeth inside the flywheel is not damaged, otherwise replace the plate.

**Control transmission**

Check that the transmission cable has no damaged wires, otherwise replace the transmission.

**Clutch adjustment screw on lever "14"**

Make sure that the screw is in good condition and that the part on the plate control outer body is not flattened, otherwise replace it.

**Lever return spring on gearbox "13"**

Check that the spring is not deformed or has not lost elasticity, otherwise replace it.

**Outer body "10"**

Check where the adjustment screw head works; if the mark is very deep, replace it.

**Thrust bearing "9"**

Make sure that the bearing is in good condition, otherwise replace it.

**Inner body "8"**

Check the surface where the thrust bearing lies, if damaged, replace it.

**Cone bearings in the clutch shaft "7"**

Check that the bearings are in good condition, and are not hardened or crushed; squeaking or oil leakages in the clutch plate may be caused by the above-mentioned bearings.

**Push-rod "6"**

Check that it is not deformed, damaged or shortened; replace it if necessary.

**Retainer on the push-rod "5"**

Check that the sides working on the spring pressure plate are not too much worn, otherwise replace them.

**O-ring seal on the outer body "11"**

Check that it is not damaged or that it has not lost elasticity, otherwise replace it.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**IAußerdem Folgendes überprüfen:**

**Zwischenscheibe “4”**

Kontrollieren, ob die Auflageflächen an den Mitnehmerscheiben (mit Kupplungsmaterial) perfekt glatt und plan sind, und ob die äußere Verzahnung, die im Inneren des Schwungrads arbeitet, verschlissen ist, ggf. die Scheibe austauschen.

**Steuerantrieb**

Überprüfen, ob die Antriebszüge beschädigte Drähte aufweisen und den Antrieb ggf. auswechseln.

**Einstellschraube der Kupplung auf dem Hebel “14”**

Überprüfen, ob die Schraube in hervorragendem Zustand ist, und dass der Teil, an dem sie auf dem Außenkörper der Scheibensteuerung arbeitet, nicht abgeplättet ist. Ggf. die Scheibe austauschen.

**Hebelrückzugfeder auf dem Getriebegehäuse “13”**

Überprüfen, ob sie verformt ist oder an Elastizität verloren hat. Ggf. austauschen.

**Außenkörper “10”**

Die Stelle überprüfen, an der der Zylinderkopf der Einstellschraube arbeitet. Ist die Spur sehr tief, austauschen.

**Drucklager “9”**

Überprüfen, ob das Lager in hervorragendem Instandhaltungszustand ist; andernfalls austauschen.

**Innenkörper “8”**

Die Ebene, auf der das Drucklager arbeitet, überprüfen. Ist sie beschädigt, austauschen.

**Konische Buchsen in der Kupplungswelle “7”**

Überprüfen, ob die Buchsen in hervorragendem Zustand, nicht durchgehärtet oder beschädigt sind. Bestimmte Quietschgeräusche oder Öldurchsickerungen in der Kupplungsscheibe können auf die oben genannten Buchsen zurückgehen.

**Scheibendruckstab “6”**

Überprüfen, ob er verformt, beschädigt oder verkürzt ist. Ggf. austauschen.

**Federteller auf dem Scheibendruckstab “5”**

Überprüfen, ob die Kopfflanken, die auf der Federdruckscheibe arbeiten, beschädigt sind. Ggf. austauschen.

**O-Ring auf dem Außenkörper “11”**

Überprüfen, ob er porös ist oder an Elastizität verloren hat. Ggf. austauschen.

**controleer ook:**

**De tussenschijf “4”**

Controleer of de contactoppervlakken met de aangedreven schijven (met wrijvend materiaal) perfect glad zijn en of de tanden aan de buitenkant die in het vliegwiel komen niet versleten zijn; in het andere geval vervangt u de schijf.

**Overbrengingen van de bedieningen**

Controleren of er geen defecte draden in de kabels zitten; vervang de overbrenging indien nodig.

**Koppelingregelschroef op hendel “14”**

Controleer of deze schroef perfect in orde is en of het gedeelte dat op de buitenkant van de schijvenbediening komt, niet afgestompt is; indien nodig vervangen.

**Terugkeerveer hendel op versnellingsbak “13”**

Controleer of deze niet vervormd is of stroef is geworden; eventueel vervangen.

**Buitendeel “10”**

Controleer het punt waarop de regelschroefkop werkt; als de afdruk diep is, dient u deze te vervangen.

**Taatslager “9”**

Controleren of het lager in perfecte staat is, eventueel vervangen.

**Taats “8”**

Controleren of de taats waarin de taatslager draait, in perfecte staat is. Eventueel vervangen.

**Conische bussen in de versnellingsas “7”**

Controleren of de bussen in perfecte staat zijn, niet verduurd of verbrokkeld; knarsende geluiden of olie die in de versnellingsschijf kruipt, kunnen van deze bussen afhangen.

**Veerkomstang “6”**

Controleer of deze niet vervormd is, versleten of afstompt; eventueel vervangen.

**Kokertje op de veerkomstang “5”**

Controleer of de wanden die op de veerschijf komen niet erg versleten zijn; eventueel vervangen.

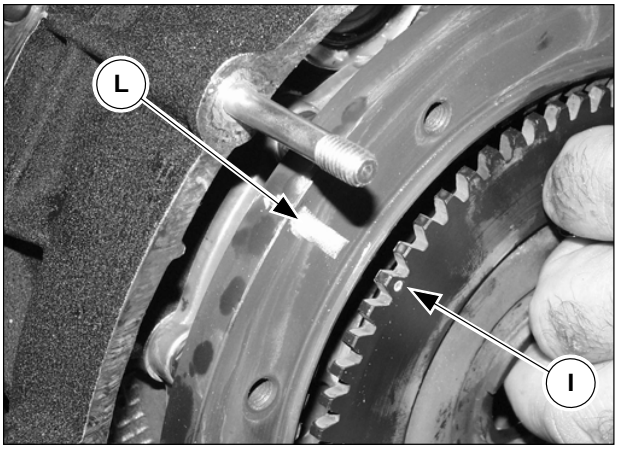
**O-Ring op buitenkant “11”**

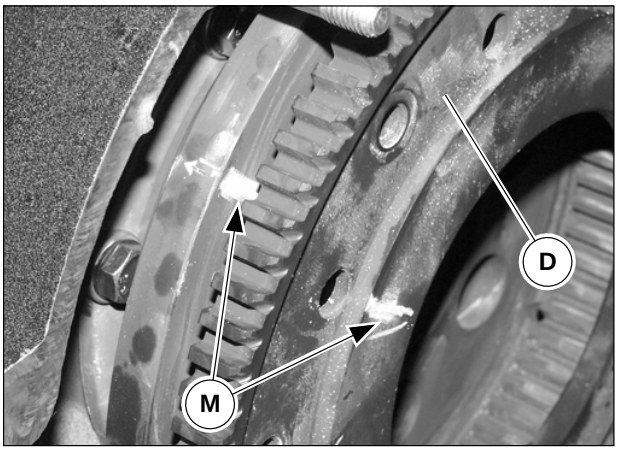
Controleren of deze ring niet verduurd is of niet elastisch meer is; eventueel vervangen





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




Carry out the removal procedures in reverse order, remembering that:

- When refitting the clutch assembly, make sure that reference “I” marked on one of the spring pressure plate’s teeth is aligned with reference “L”, marked on the flywheel;
- For centering the clutch disks use the special tool (code 30 90 65 10);
- Observe the markings “M” when fitting the ignition crown “D” on the flywheel ;
- Tighten the screws “C” fastening the ignition crown to the flywheel to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Wiedereinbau:

Die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen, dabei Folgendes beachten:

- Beim Wiedereinbau des Kupplungspakets darauf achten, dass das auf den Zahn des Federtellers gestanzte Zeichen “I” mit dem auf das Schwungrad gestanzten Zeichen “L” fluchtgerecht ist.
- Zur Zentrierung der Kupplungsscheiben die Spezialvorrichtung (Kennnr. 30 90 65 10) verwenden.
- Beim Einbau des Starter-Zahnkranzes “D” auf dem Schwungrad die Markierungen “M” beachten.
- Die Dichtschrauben “C” des Starterkranzes am Schwungrad mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festziehen.

Remontage:

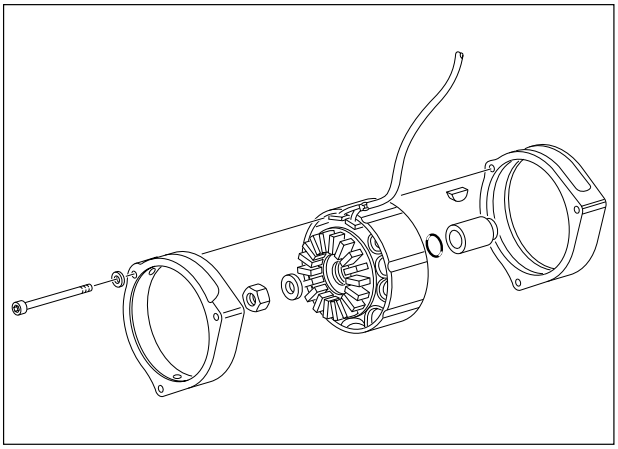
De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren en zich herinneren:

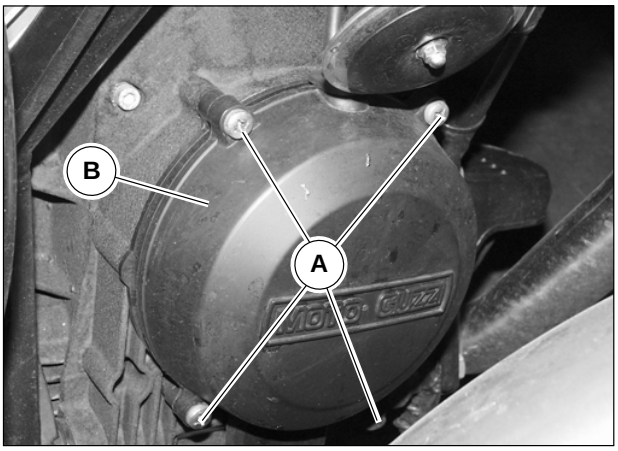
- Bij de remontage van het pak koppeling erop letten dat de referentie “I” gedrukt op een tand van de plaat veerduwer uitgelijnd is met de referentie “L”gedrukt op het vliegwiel;
- Voor de centrering van de schijven koppeling het speciaal werktuig (cod. 30 90 65 10) gebruiken;
- Bij de montage van de kroon van start “D” op het vliegwiel de tekens “M” respecteren;
- De schroeven “C” voor het houden van de kroon van start vastklemmen aan het vliegwiel aan het aandraaimoment voorgeschreven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie B.

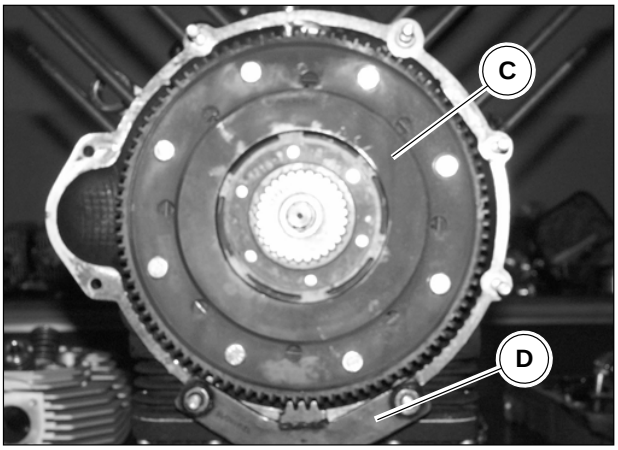


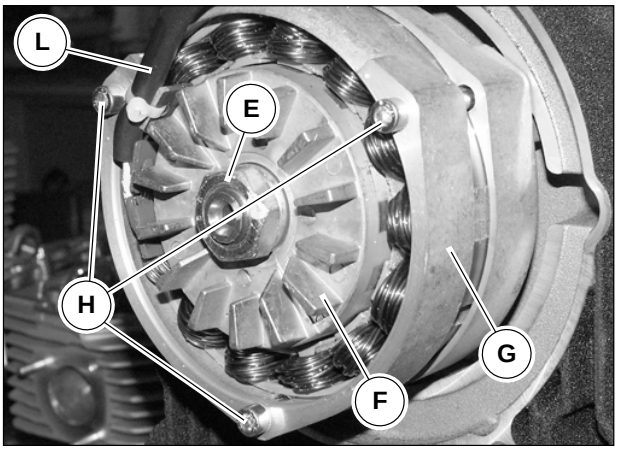


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine






## 7 ALTERNATOR AND FLYWHEEL

### ALTERNATOR

The alternator is composed of two elements:
The stator, which is fastened on the timing cover, and the rotor, which is fitted on the crankshaft.
The output power supplied by the alternator is equal to 350 W at 5000 r.p.m. (14V - 25A)

Disassembly:

With the engine unit removed

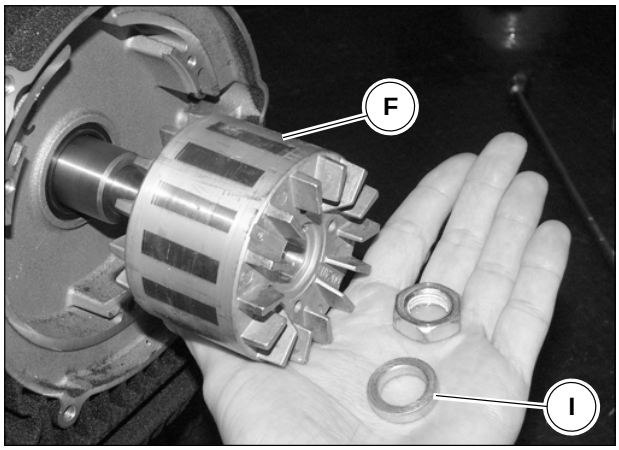
- Unscrew the 4 screws “A” and remove the alternator cover “B”;
- Remove the grommet and the plastic flange.
- Apply the special locking tool “D” (code 12 91 18 01) onto the engine flywheel “C”;
- Unscrew the central nut “E” restraining the rotor “F”;
- Remove the stator “G” by unscrewing the three fastening screws “H”;
- Remove the washer “I” and extract the rotor “F”;

**N.B.**
**To avoid demagnetization, insert the rotor into the previously removed stator once again.**

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;

**N.B.**
**Fit the stator onto the timing cover as shown in the figure, paying attention to the position of cable “L”, which would otherwise not pass through the hole drilled in the alternator cover.**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 7 LICHTMASCHINE UND SCHWUNGRAD

### LICHTMASCHINE

Die Lichtmaschine besteht aus zwei Elementen:
Dem Stator, der auf dem Steuerdeckel befestigt ist, und dem Rotor, der auf der Kurbelwelle montiert ist.
Die von der Lichtmaschine abgegebene Endleistung entspricht 350 W bei 5000 U/min. (14V - 25A)

Ausbau:

Bei ausgebautem Motoraggregat

- Die vier Schrauben “A” abschrauben und den Deckel der Lichtmaschine “B” abnehmen.
- Das Gummi und den Kunststoffflansch herausziehen.
- Die spezielle Festspannvorrichtung “D” (Kennnr. 12 91 18 01) auf dem Schwungrad “C” anbringen.
- Die mittlere Dichtmutter “E” des Rotors “F” abschrauben.
- Den Stator “G” ausbauen, dazu die drei Befestigungsschrauben “H” abschrauben.
- Die Unterlegscheibe “I” abnehmen und den Rotor “F” herausziehen.

**N.B.**
**Um Entmagnetisierungen zu vermeiden, den Rotor erneut in den vorher ausgebauten Stator einsetzen.**

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

**N.B.**
**Den Stator auf dem Steuerdeckel, wie in der Abbildung gezeigt, montieren; dabei die Position des Kabels “L” berücksichtigen, das anderenfalls nicht aus der Öffnung auf dem Deckel der Lichtmaschine austreten würde.**

## 7 STROOMWISSELGENERATOR EN VLIEGWIEL

### STROOMWISSELGENERATOR

De stroomwisselgenerator bestaat uit twee componenten:
De stator die is vastgehecht op het deksel distributie en de rotor die gemonteerd is op de aandrijfas.
Het uitgangsvermogen gegeven door de stroomwisselgenerator is gelijk aan 350 W aan 5000 giri/min. (14V - 25A)

Demontage:

Met gedemonteerde aandrijfgroep

- De 4 schroeven “A” losdraaien en het deksel van de stroomwisselgenerator “B” wegnemen;
- De rubberen stop en de plastieken flens wegtrekken;
- Op het aandrijfvliegwiel “C” het speciaal blokkeerwerktuig “D” (cod. 12 91 18 01) aanbrengen;
- De centrale moer “E” voor het houden van de rotor “F” losdraaien;
- De stator “G” wegnemen en hierbij de drie schroeven “H” van vasthechting losdraaien;
- De sluitring “I” wegnemen en de rotor “F” uittrekken;

**OPMERKING**
**Om demagnetiseringen te vermijden, de rotor opnieuw invoeren in de eerder gedemonteerde stator.**

Remontage:

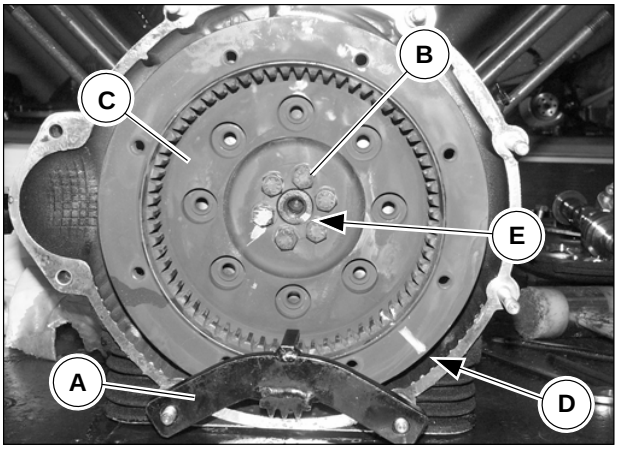
- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;

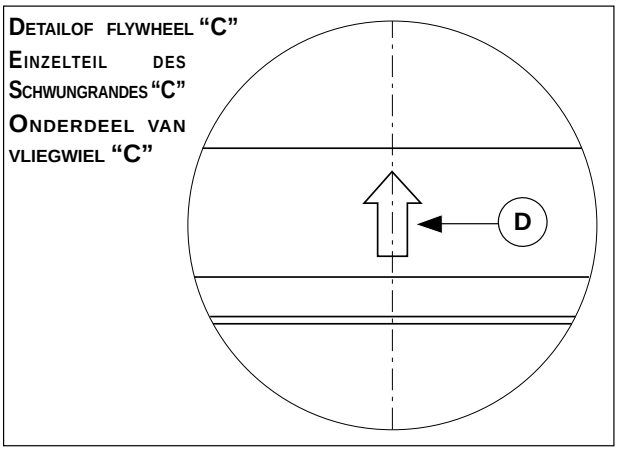
**OPMERKING**
**De stator monteren op het deksel distributie zoals op de figuur, en letten op de positie van de kabel “L” die anders niet uit de speciale opening zou komen op het deksel van de stroomwisselgenerator.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## FLYWHEEL

The flywheel is fitted on the crankshaft on the opposite side to the alternator; the clutch is housed inside it.

Disassembly:

- Remove the engine unit from the motorbike following the instructions described in chapter 2 in this section.
- Remove the clutch, as described in chapter 6 in this section;
- Position the locking tool "A" (code 12 91 18 01) on the flywheel"C" as illustrated in the figure;
- Unscrew the 6 screws "B" fastening the flywheel to the crankshaft;
- Remove the flywheel "C".

**N.B.**
**Screws "B" must be replaced with new ones upon the following reassembly, due to the high load and stresses they are subject to; (apply thread locking product, Loctite, medium strength, to the screws and tighten to torques of Nm 40 ÷ 42).**

Reassembly:

- Carry out the procedures in reverse order.

**N.B.**
**When reassembling the flywheel on the crankshaft, make sure that the position reference marks shown in the picture match (the marking "D" on the engine flywheel shall be lined up with the marking "E" on the crankshaft).**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## SCHWUNGRAD

Das Schwungrad ist auf der Kurbelwelle montiert, der Lichtmaschine gegenüber. In seinem Innern befindet sich die Kupplung.

Ausbau:

- Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen, dazu die Anleitung in Kap. 2 dieses Abschnitts befolgen.
- Die Kupplung ausbauen, wie in Kap. 6 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Festspannvorrichtung “A” (Kennnr. 12 91 18 01) auf dem Schwungrad “C” in der in der Abbildung gezeigten Weise positionieren.
- Die 6 Dichtschrauben “B” des Schwungrads auf der Kurbelwelle abschrauben.
- Das Schwungrad “C” abnehmen.

**N.B.**
**Die Schrauben “B” müssen beim anschließenden Wiedereinbau durch neue ersetzt werden, da sie einer besonders hohen Beanspruchung und Belastung ausgesetzt sind (Loctite Gewindesperrmittel vom mittleren Typ auf die Schrauben auftragen und sie mit einem Anzugsmoment von Nm 40 ÷ 42 festziehen).**

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**N.B.**
**Beim erneuten Einbau des Schwungrades auf die Kurbelwelle die in der Abbildung angegebenen Positionierbezüge befolgen (der auf dem Motorschwungrad aufgedruckte Pfeil „D“ muss mit dem Zeichen „E“ auf der Kurbelwelle übereinstimmen).**

## VLIEGWIEL

Het vliegwiel is gemonteerd op de aandrijfas langs de kant tegenover de stroomwisselgenerator; aan zijn binnenkant is de koppeling behuisd.

Demontage:

- De aandrijfgroep wegnemen van de moto volgens de instructies aanwezig in hoofdstuk 2 van deze sectie.
- De koppeling wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 6 van deze sectie.
- Het blokkeerwerktuig “A” (cod. 12 91 18 01) plaatsen op het vliegwiel “C” zoals op de figuur wordt aangeduid;
- De 6 schroeven “B” voor het houden van het vliegwiel aan de aandrijfas losdraaien;
- Het vliegwiel “C” wegnemen.

**OPMERKING**
**De schroeven “B”, gezien de grote lading en de sollicitaties waaraan ze onderworpen zijn, moeten bij de volgende remontage vervangen worden met nieuwe schroeven; (op de Loctite schroeven schroefdraden medium type aanbrengen en blokkeren aan de aandraaimomenten van Nm 40 ÷ 42).**

Remontage:

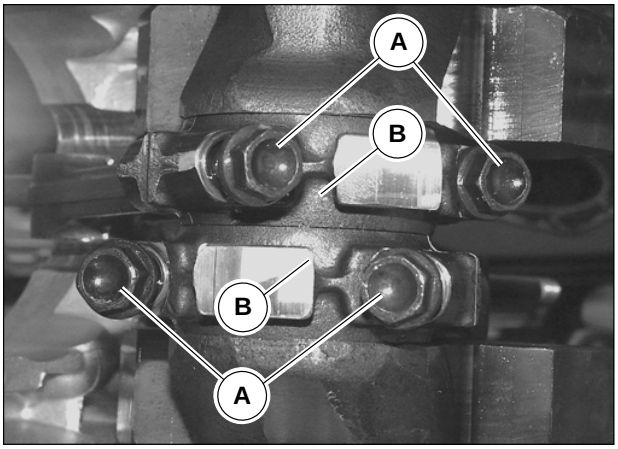
- De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren.

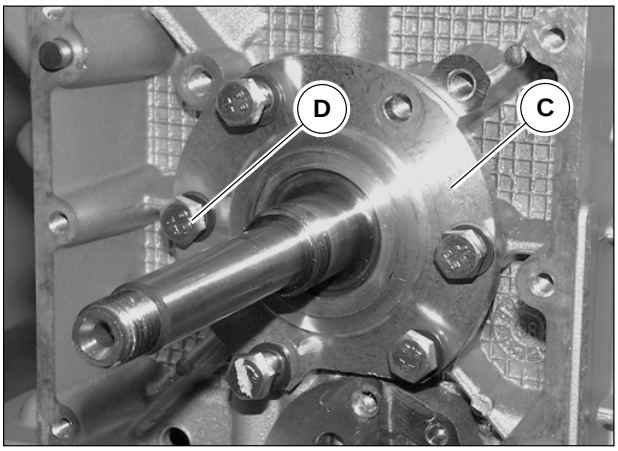
**OPMERKING**
**Als u het vliegwiel opnieuw op de motoras monteert, dient u de richtingaanduidingen zoals op de afbeelding zijn te zien, te respecteren (de pijl “D” op het vliegwiel moet samenvallen met de aanduiding “E” op de motoras).**

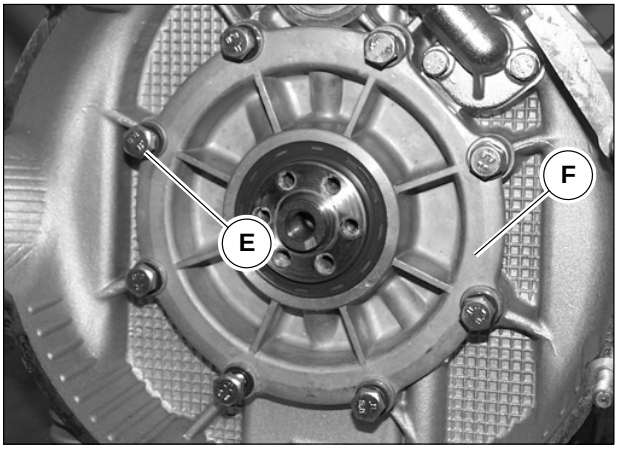


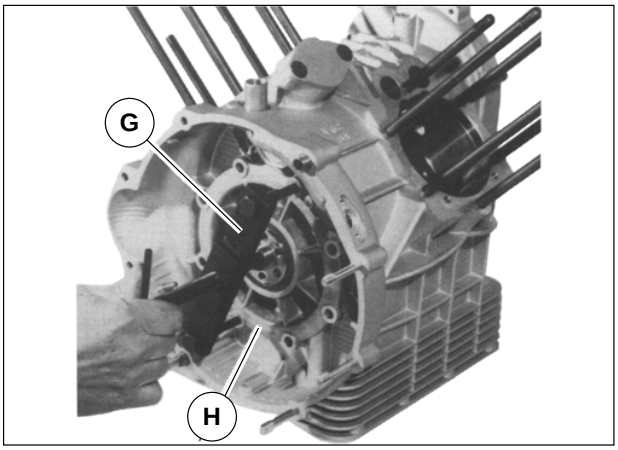


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 8 CRANKSHAFT AND CONNECTING RODS

Disassembly:

- Remove the engine unit from the motorbike, following the instructions described in chapter 2 in this section;
- Remove the heads, as described in chapter 4 in this section;
- Remove the cylinders and pistons following the instructions described in chapter 5 in this section;
- Remove the clutch as described in chapter 6 in this section;
- Remove the alternator and the flywheel following the descriptions in chapter 7 in this section;
- Remove the timing system as described in chapter 4 in this section;
- Remove the oil sump as described in chapter 3 in this section;
- Unscrew screws “A” from the crankcase inner side and remove connecting rods “B”;
- Unscrew screws “D” and remove the crankshaft flange “C” (alternator side);
- Unscrew the fastening screws “E” of the crankshaft rear flange “F”;
- Use the tool “G” (code 12 91 36 00), as illustrated in the picture, to remove the rear flange “H”;
- Remove the crankshaft from the rear side;



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 8 KURBELWELLE UND PLEUEL

Ausbau:

- Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen; dazu die Anleitung in Kap. 2 dieses Abschnitts befolgen.
- Die Köpfe ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Zylinder und Kolben ausbauen; dazu die Anleitung in Kap. 5 dieses Abschnitts befolgen.
- Die Kupplung ausbauen, wie in Kap. 6 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Lichtmaschine und das Schwungrad ausbauen; dazu die Anleitung in Kap. 7 dieses Abschnitts befolgen.
- Die Steuerung ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Ölwanne ausbauen, wie in Kap. 3 dieses Abschnitts beschrieben.
- Vom Gehäuseinneren die Verbindungsschrauben “A” abschrauben und die Pleuel “B” entfernen.
- Den Flansch der Kurbelwelle “C” (Lichtmaschinenseite) durch Lösen der Halteschrauben “D” entfernen.
- Die Halteschrauben “E” des hinteren Flanschs der Kurbelwelle “F” abschrauben.
- Zum Herausnehmen des hinteren Flansches „H“ das Werkzeug “G” (Kennnr. 12 91 36 00), wie in der Abbildung angegeben, verwenden.
- Die Kurbelwelle von hinten herausnehmen.

## 8 MOTORAS EN DRIJFSTANGEN

Demontage;

- De aandrijfgroep wegnemen van de moto volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De koppen demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De cilinders en de zuigers wegnemen volgens de instructies aanwezig in hoofdstuk 5 van deze sectie;
- De koppeling demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 5 van deze sectie;
- De stroomwisselgenerator en het vliegwiel demonteren volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 7 van deze sectie,
- De distributie demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De oliecarter demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 3 van deze sectie;
- In het motorblok de koppelschroeven “A” losdraaien en de drijfstangen “B” verwijderen;
- De flens op de motoras “C” verwijderen (kant van het wisselstroomtoestel) door de bouten “D” los te schroeven;
- De bouten “E” van de achterste flens op de motoras “F” losdraaien;
- Zoals in de afbeelding het gereedschap “G” erop steken (codenummer 12 91 36 00) om de achterste flens “H” eruit te halen;
- De motoras er naar achter uit schuiven;





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## COMPONENT OVERHAUL

**WARNING**
**During this procedure, inflammible vapours and metal particles which may be expelled at high speed are produced. It is therefore recommended to work in an environment free of naked flames or sparks. The operator must wear protective goggles.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ÜBERHOLUNG DER KOMPONENTEN

**ACHTUNG**

**Bei dieser Maßnahme entstehen entflammbare Dämpfe und Metallpartikel können mit hoher Geschwindigkeit austreten. Daher wird empfohlen, in einer Umgebung zu arbeiten, die frei von offenen Flammen und Funken ist, und eine Schutzbrille zu tragen.**

## REVISIE COMPONENTEN

**OPGELET**

**Tijdens deze operatie ontwikkelen zich ontvlambare dampen en metalen deeltjes die tegen een hoge snelheid kunnen uitgestoten worden, men raadtdaarom aan te werken in een ruimte zonder vrije vlammen of vonken en de operateur moet een beschermende bril dragen.**





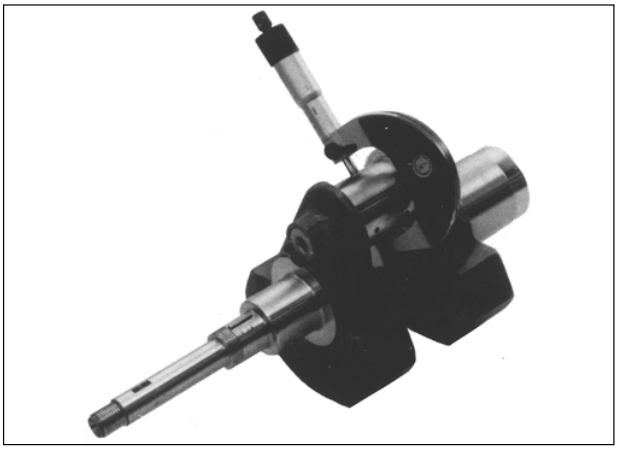
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CONNECTING RODS

Carry out the following controls when overhauling the connecting rods:

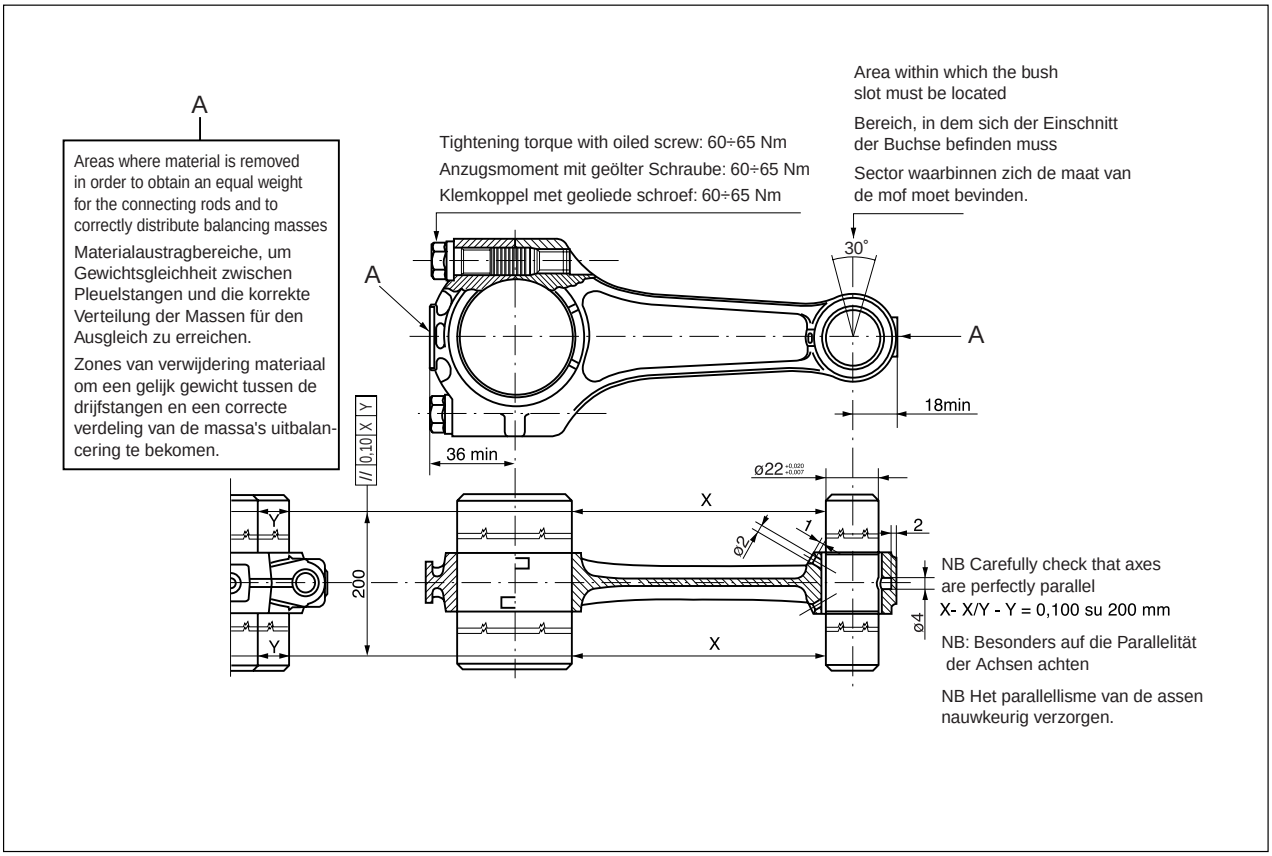
- The bushing conditions and the backlash between them and the piston pins;
- Axis parallelism;
- Connecting rod bearings.

The bearings are slim-shell type, with anti-friction alloy which means they cannot be adjusted; if there are signs of seizing or wear they must be replaced.
When replacing the bearings it may be necessary to true the crank pin.
Before correcting the crank shaft pin, it is necessary to measure the diameter of the pin where it shows maximum wear, as illustrated in the figure; this is to establish which undersize category the bearing belongs to and how much the pin must be reconditioned.



Check the axis parallelism

Before fitting the connecting rods, it is necessary to check their quadrature. This means checking that holes for the connecting rod small and big end are parallel and coplanar.
The maximum parallelism and complanarity error for the two axis for the connecting rod small and big end, measured at a distance of 200 mm, must be ± 0,10 mm.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Pleuelstangen

Bei der Überholung der Pleuelstangen die folgenden Kontrollen ausführen:

- Zustand der Buchsen und Spiel zwischen den Buchsen und den Bolzen.
- Parallelismus der Achsen.
- Pleuellager.

Die Lager besitzen eine dünne Hülle, und sind aus einer reibgeschützten Legierung, die keine Anpassung ermöglicht; sind Fressspuren oder Verschleiß festzustellen, müssen sie ausgetauscht werden.
Beim Austausch der Lager kann es erforderlich sein, den Bolzen der Kurbelwelle auszubessern.
Vor der Berichtigung des Kurbelbolzens sollte der Durchmesser des Bolzens selbst gemessen werden, wie in der Abbildung gezeigt dort, wo der größte Verschleiß besteht. Dies dient zur Bestimmung, welcher Untermaßklasse das Lager angehören muss und auf welchen Durchmesser der Bolzen berichtigt werden muss.

Kontrolle des Achsen-Parallelismus

Vor dem Einbau der Pleuelstange ist ihre Quadratur zu überprüfen. Es muss also kontrolliert werden, ob die Kopf- und Fußöffnungen der Pleuelstangen parallel und schlagfrei sind.
Die Abweichung des Parallelismus und der Koplanarität der beiden Achsen des Pleuelkopfes und -fußes, im Abstand von 200 mm gemessen, darf höchstens ± 0,10 mm betragen.

## Drijfstangen

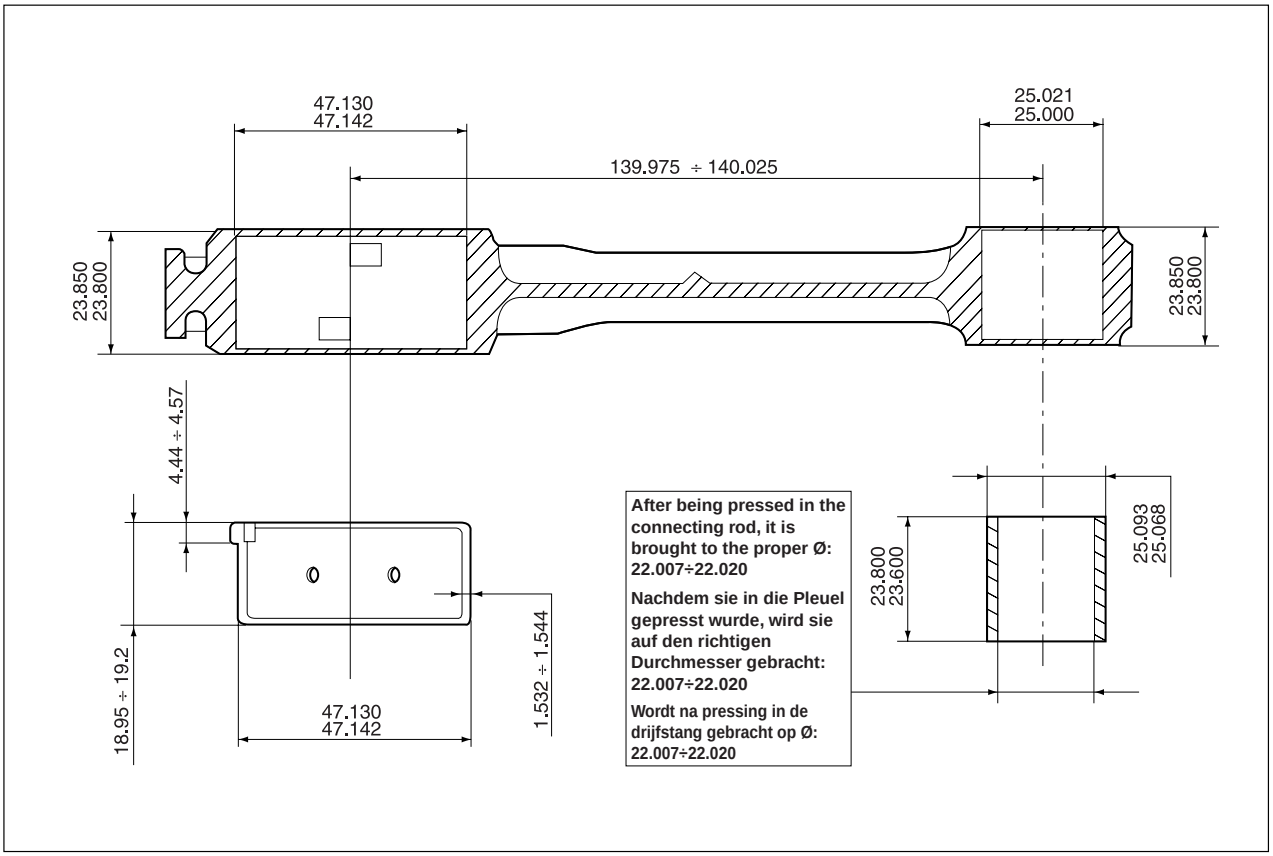
Bij de revisie van de drijfstangen de volgende controles uitvoeren:

- Condities van de moffen en speling tussen deze en de pinnen;
- Parallellisme van de assen;
- Kussenblokken van drijfstang.

De kussenblokken zijn van het type met dunne huls, met een legering tegen frictie die geen enkele aanpassing toestaat; indien men sporen van in elkaar grijpen of slijtage vaststelt, moeten ze in ieder geval vervangen worden.
Bij de vervanging van de kussenblokken kan het nodig blijken de stift van de as van de zwengel terug te moeten behandelen.
Vooraleer de bijregeling van de stift van de zwengel uit te voeren, moet men de diameter van de stift zelf meten ter hoogte van de maximum slijtage zoals aangeduid op de figuur; dit om te bepalen tot welke klasse van verkleining het kussenblok moet behoren en aan welke diameter de stift moet bijgeregeld worden.

Controle parallellisme van de assen.

Vooraleer de drijfstangen te monteren, moet men de kwadratuur verifiëren. Men moet dus controleren of de openingen kop en voet van de drijfstang parallel en complanair zijn.
De maximum fout van parallelisme en complanariteit van de twee assen van de kop en voet drijfstang gemeten op een afstand van mm 200 moet mm ± 0,10 zijn.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Connecting rod bearing thickness

| Standard Bearing (Production) mm | Bearings for Ø mm undersized connecting rod pin | | |
|---|---|---|---|
| | 0,254 | 0,508 | 0,762 |
| from 1,535 to 1,544 | 1,662<br>1,671 | 1,789<br>0,798 | 1,916<br>1,925 |

### Crankpin diameter

| Standard Ø | Undersized mm 0,254 | Undersized mm 0,508 | Undersized mm 0,762 |
|---|---|---|---|
| 44,008÷44,020 | 43,754÷43,766 | 43,500÷43,512 | 43,264÷43,258 |

### Coupling data between the piston pin and bushing

| Ø Inter. diam. for the fitted and mach. bush. mm | Ø piston pin mm | Backlash between the piston pin and bushing mm |
|---|---|---|
| 22,007<br>22,020 | 21,994<br>21,998 | 0,009 ÷:0,026 |

Table of connecting rod weights, until engine:
**n° KD 28719 California Jackal - California Special**
**n° KD 20066 California EV 1st series**

| Connecting rod total weight | Big end weight (Rotating) | Small end weight (Rotating) | Weight selection colouring |
|---|---|---|---|
| 634 ± 2 | 160 | 474 ± 2 | Orange |
| 630 ± 2 | | 470 ± 2 | Light blue |
| 626 ± 2 | | 466 ± 2 | White |

Table of connecting rod weights, from engine:
**n° KD 28720 California Jackal - California Special**
**n° KD 280067 California EV 1st series**
**from the 1st number of California EV 2001**
**California Stone - California Special Sport**

| Connecting rod total weight | Big end weight (Rotating) | Small end weight (Rotating) | Weight selection colouring |
|---|---|---|---|
| 642 ± 2,5 | 165 + 1 | 476 + 3,5 | White |
| 647 ± 2,5 | | 479,5 + 3,5 | Light blue |
| 652 ± 2,5 | | 483 + 3,5 | Orange |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Stärken der Pleuellager

| Normales Lager (Herstellung) mm | Lager für Durchmesser des Pleuel-zapfen mit Untermass um mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0,254 | 0,508 | 0,762 |
| von 1,535 bis 1,544 | 1,662<br>1,671 | 1,789<br>0,798 | 1,916<br>1,925 |

## Spieën van de kussenblokken van drijfstang

| Normaal kussenblok (productie) mm | Kussenblokken voor Ø stift van drijfstang verkleind met mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0,254 | 0,508 | 0,762 |
| da 1,535 van 1,544 | 1,662<br>1,671 | 1,789<br>0,798 | 1,916<br>1,925 |

## Durchmesser Kurbelknopf

| Standard-Durchmesser | Mit Untermaß mm 0,254 | Mit Untermaß mm 0,508 | Mit Untermaß mm 0,762 |
|---|---|---|---|
| 44,008÷44,020 | 43,754÷43,766 | 43,500÷43,512 | 43,264÷43,258 |

## Diameter knop van zwengel

| Standaard Ø | Verkleind mm 0,254 | Verkleind mm 0,508 | Verkleind mm 0,762 |
|---|---|---|---|
| 44,008÷44,020 | 43,754÷43,766 | 43,500÷43,512 | 43,264÷43,258 |

## Gruppierungsdaten zwischen Bolzen und Buchse

| Innendurchmes. der einge-schlagen. und bearbeit. Buchse mm | Durchmesser des Bolzens mm | Spiel zwischen Bolzen und Buchse mm |
|---|---|---|
| 22,007<br>22,020 | 21,994<br>21,998 | 0,009 ÷:0,026 |

## Gegevens van koppeling tussen pin en mof

| Binnenkant van de geplaat. en bewerkte mof mm | Ø pin mm | Speling tussen pin en mof mm |
|---|---|---|
| 22,007<br>22,020 | 21,994<br>21,998 | 0,009 ÷:0,026 |

Tabelle der Pleuelgewichte bis Motor:

**n° KD 28719 California Jackal - California Special**

**n° KD 20066 California EV 1. serie**

| Gesamtgewicht der Pleuelstan. | Gewicht der Fuß-seite (drehe.) | Gewicht der Kopf-seite (drehe.) | Farbgebung der Gewichtssortierung |
|---|---|---|---|
| 634 ± 2 | 160 | 474 ± 2 | orange |
| 630 ± 2 | | 470 ± 2 | himmelblau |
| 626 ± 2 | | 466 ± 2 | weiß |

Tabel met de gewichten van de drijfstangen naar de motor:

**n° KD 28719 California Jackal - California Special**

**n° KD 20066 California EV 1e serie**

| Totaal gewicht drijfstangen | Gewicht kant voet (Roterend) | Gewicht kant kop (Roterend) | Kleuring van selectie gewicht |
|---|---|---|---|
| 634 ± 2 | 160 | 474 ± 2 | Oranje |
| 630 ± 2 | | 470 ± 2 | Blauw |
| 626 ± 2 | | 466 ± 2 | Wit |

Tabelle der Pleuelgewichte ab Motor:

**n° KD 28720 California Jackal - California Special**

**n° KD 280067 California EV 1· serie**

**von der 1. Nummer California EV 2001**

**California Stone - California Special Sport**

| Gesamtgewicht der Pleuelstan. | Gewicht der Fuß-seite (drehe.) | Gewicht der Kopf-seite (drehe.) | Farbgebung der Gewichtssortierung |
|---|---|---|---|
| 642 ± 2,5 | 165 + 1 | 476 + 3,5 | weiß |
| 647 ± 2,5 | | 479,5 + 3,5 | himmelblau |
| 652 ± 2,5 | | 483 + 3,5 | orange |

Tabel met de gewichten van de drijfstangen naar de motor:

**n° KD 28720 California Jackal - California Special**

**n° KD 280067 California EV 1e serie**

**van het eerste nummer California EV 2001**

**California Stone - California Special Sport**

| Totaal gewicht drijfstangen | Gewicht kant voet (Roterend) | Gewicht kant kop (Roterend) | Kleuring van selectie gewicht |
|---|---|---|---|
| 642 ± 2,5 | 165 + 1 | 476 + 3,5 | Wit |
| 647 ± 2,5 | | 479,5 + 3,5 | Blauw |
| 652 ± 2,5 | | 483 + 3,5 | Oranje |





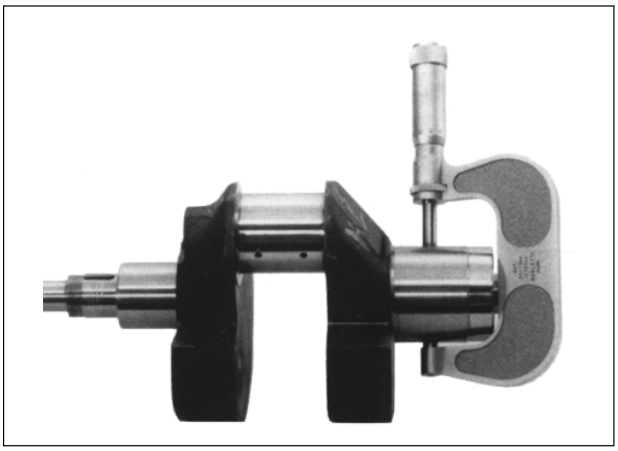
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

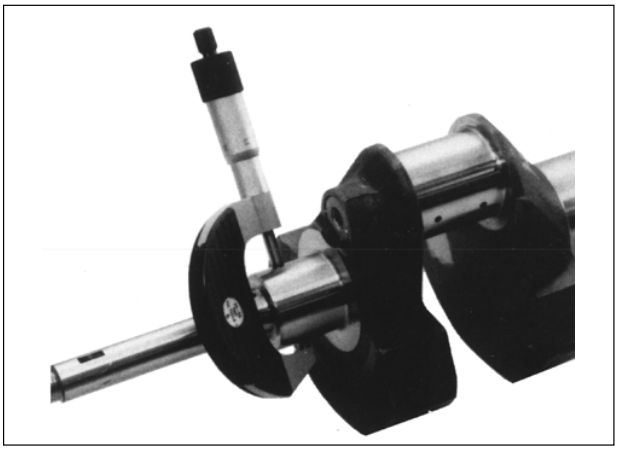
**Main bearing journal diameter, flywheel side**

| PRODUCTION STANDARD mm | UNDERSIZED BY mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 52.970<br>53.951 | 53.770<br>53.751 | 53.570<br>53.551 | 53.370<br>53.351 |

**Main bearing journal diameter, timing system side**

| PRODUCTION STANDARD mm | UNDERSIZED BY mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 37.975<br>37.959 | 37.775<br>37.759 | 37.575<br>37.559 | 37.375<br>37.359 |





## CRANKSHAFT

Examine the surfaces for the main bearing journals; if they show signs of grooving or ovality, it is necessary to recondition the pins (observing the undersize tables), and to replace the flange together with the main bearing journals.
The undersize table for the main bearing journals is the following: 0,2-0,4-0,6.

The assembly backlashes are the following:

- 0.028÷0.060 mm between the bearing and the main bearing journal, distribution side;
- 0.040÷0.075 mm between the bearing and the main bearing journal, flywheel side;
- 0.022÷0.064 mm between the bearing and the connecting rod pin.

**IMPORTANT**
**When reconditioning the crankshaft pins, it is necessary to make sure that the union's radius value on the shoulders is:**
**2÷2.5 mm for the connecting rod pin,**
**3÷3.2 mm for the main bearing journal, flywheel side**
**1.5÷1.8 mm for the main bearing journal, timing system side.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## KURBELWELLE

Die Oberflächen der Lagerzapfen untersuchen; wenn sie Rillen oder Unrundwerden zeigen, müssen die Bolzen berichtigt (die Untermaßtabellen beachten) und die Flansche komplett mit Hauptlagern ausgetauscht werden.
Die Untermaßskala der Hauptlager ist wie folgt: 0,2-0,4-0,6.

Die Einbauspiele sind wie folgt:

- zwischen Lager und Lagerzapfen Steuerseite 0,028÷0,060 mm
- zwischen Lager und Lagerzapfen Schwungradseite 0,040÷0,075 mm
- zwischen Lager und Pleuelzapfen 0,022÷0,064 mm.

**WICHTIG**
**Werden die Zapfen der Kurbelwelle berichtigt, muss der Übergangsradius-Wert auf den Bünden eingehalten werden, der**
**2÷2,5 mm für den Pleuelzapfen,**
**3÷3,2 mm für den Lagerzapfen Schwungradseite,**
**1,5÷1,8 mm für den Lagerzapfen Steuerseite beträgt.**

## AANDRIJFAS

De oppervlakken van de stiften van bank onderzoeken; indien ze krassen of ovale vervormingen vertonen, moet men de bijregeling van de stiften zelf uitvoeren (zich houden aan de tabellen van verkleining) en de flensen met de kussenblokken van bank vervangen.
De schaal van verkleining van de kussenblokken is de volgende: 0,2-0,4-0,6.

De spelingen van montage zijn de volgende:

- tussen kussenblok en stift van bank kant distributie. mm 0,028÷0,060;
- tussen kussenblok en stift van bank kant vliegwiel mm 0,040÷0,075;
- tussen kussenblok en stift van drijfstang mm 0,022÷0,064.

**BELANGRIJK**
**Bij de bijregeling van de stiften van de aandrijfas moet men de waarde van de straal van aansluiting op de schouderstukken respecteren die is:**
**mm 2÷2,5 voor de stift van drijfstang,**
**mm 3÷3,2 voor de stift van bank kant vliegwiel**
**mm 1,5÷1,8 voor de stift van bank kant distributie**

**Durchmesser des Lagerzapfens Schwungradseite**

| NORMALE HERSTELLUNG mm | MIT UNTERMAß UM mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 52.970<br>53.951 | 53.770<br>53.751 | 53.570<br>53.551 | 53.370<br>53.351 |

**Durchmesser des Lagerzapfens Steuerseite**

| NORMALE HERSTELLUNG mm | MIT UNTERMAß UM mm | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 37.975<br>37.959 | 37.775<br>37.759 | 37.575<br>37.559 | 37.375<br>37.359 |

**Diameter stift van bank kant vliegwiel**

| NORMALE PRODUCTIE mm. | VERKLEIND MET mm. | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 52.970<br>53.951 | 53.770<br>53.751 | 53.570<br>53.551 | 53.370<br>53.351 |

**Diameter stift van bank kant distributie**

| NORMALE PRODUCTIE mm. | VERKLEIND MET mm. | | |
|---|---|---|---|
| | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
| 37.975<br>37.959 | 37.775<br>37.759 | 37.575<br>37.559 | 37.375<br>37.359 |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

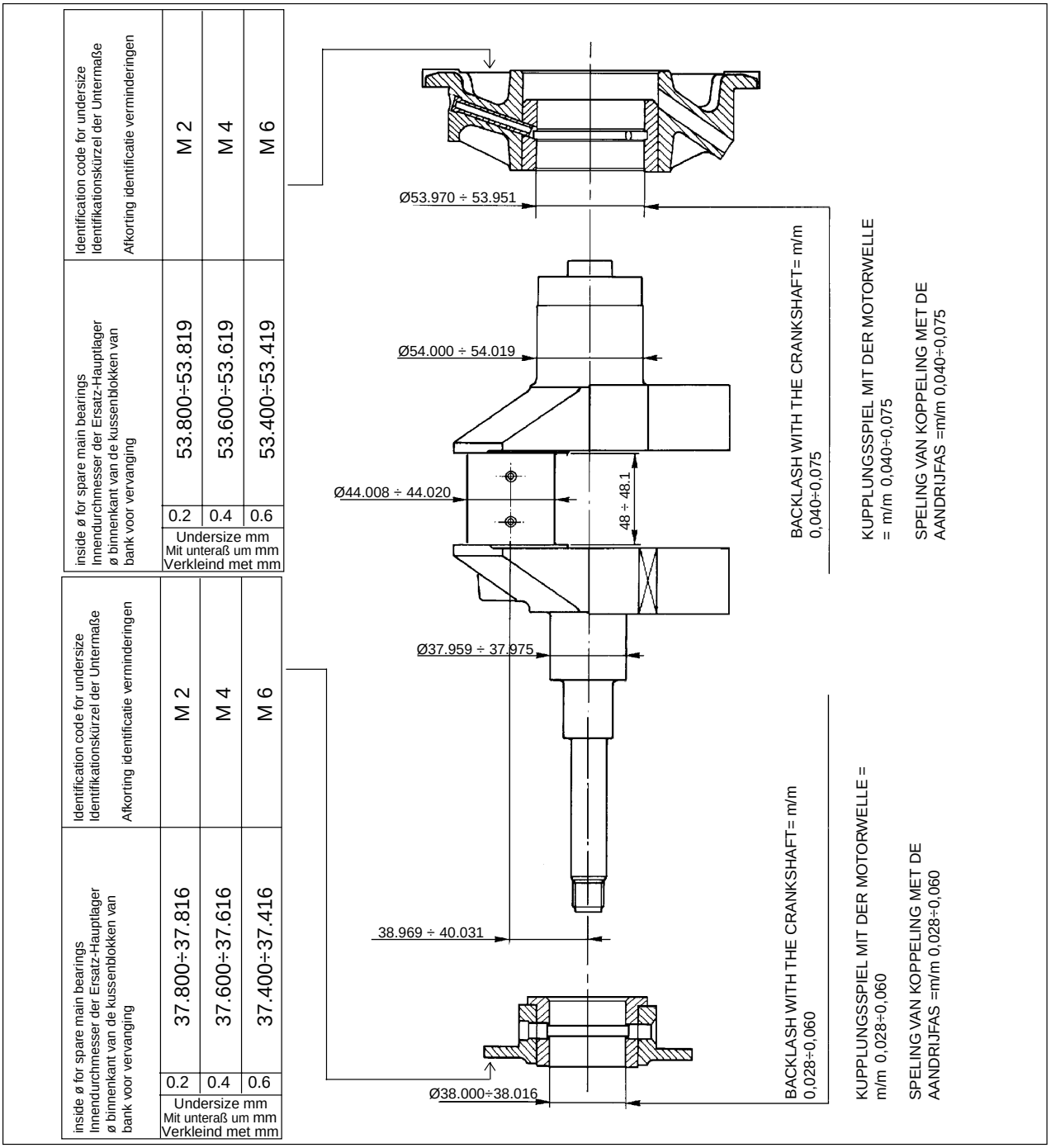
## WEIGHT CONTROL FOR CRANKSHAFT BALANCING

The weight of the connecting rods together with screws must be balanced.
A difference of 4 grams is permissible.
To balance the engine shaft from a static point of view, it is necessary to apply the following weight to the crank pin:

• 1st series until engines:
**n° KD 28719 (gr.1790) CALIFORNIA JACKAL - SPECIAL**
**n° KD 20066 (gr.1790) CALIFORNIA EV 1ª SERIE**
• 2nd series from engines:
**n° KD 28720 (gr.1810) CALIFORNIA JACKAL - SPECIAL**
**n° KD 20067 (gr.1810) CALIFORNIA EV 1ª SERIE**
**from 1ST engine (gr.1810)CALIFORNIA EV 2001 - SPECIAL SPORT - STONE**

| inside ø for spare main bearings<br>Innendurchmesser der Ersatz-Hauptlager<br>ø binnenkant van de kussenblokken van bank voor vervanging | Identification code for undersize<br>Identifikationskürzel der Untermaße<br>Afkorting identificatie verminderingen | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
|---|---|---|---|---|
| 53.800÷53.819 | M 2 | | | |
| 53.600÷53.619 | M 4 | | | |
| 53.400÷53.419 | M 6 | | | |
| | | Undersize mm<br>Mit unteraß um mm<br>Verkleind met mm | | |

| inside ø for spare main bearings<br>Innendurchmesser der Ersatz-Hauptlager<br>ø binnenkant van de kussenblokken van bank voor vervanging | Identification code for undersize<br>Identifikationskürzel der Untermaße<br>Afkorting identificatie verminderingen | 0.2 | 0.4 | 0.6 |
|---|---|---|---|---|
| 37.800÷37.816 | M 2 | | | |
| 37.600÷37.616 | M 4 | | | |
| 37.400÷37.416 | M 6 | | | |
| | | Undersize mm<br>Mit unteraß um mm<br>Verkleind met mm | | |






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Gewichtskontrolle für den Ausgleich der Kurbelwelle

Die Pleuelstangen komplett mit Schrauben müssen in Bezug auf das Gewicht ausgeglichen sein.
Eine Differenz von 4 Gramm ist zulässig.
Für den statischen Ausgleich der Kurbelwelle auf dem Kurbelknopf ein Gewicht in der folgenden Höhe anbringen:

• 1. Serie bis zu den Motoren:
**n° KD 28719 (gr.1790) California Jackal - Special**
**n° KD 20066 (gr.1790) California Ev 1ª serie**
• 2. Serie ab den Motoren:
**n° KD 28720 (gr.1810) California Jackal - Special**
**n° KD 20067 (gr.1810) California Ev 1ª serie**
**ab 1.Motor (gr.1810) California EV 2001 - Special Sport - Stone**

## Controle gewicht voor de uitbalancering van de aandrijfas

De drijfstangen met de schroeven moeten uitgebalanceerd in het gewicht zijn.
Er is tussen hen een verschil van 4 gr toegestaan.
Om de aandrijfas statisch uit te balanceren, moet men op de knop van de zwengel een gewicht aanbrengen van:

• 1° serie tot aan de motoren:
**n° KD 28719 (gr.1790) California Jackal - Special**
**n° KD 20066 (gr.1790) California Ev 1ª serie**
• 2° serie vanaf de motoren:
**n° KD 28720 (gr.1810) California Jackal - Special**
**n° KD 20067 (gr.1810) California Ev 1ª serie**
**naar de 1ᴱ motor (gr.1810) California EV 2001 - Special Sport - Stone**





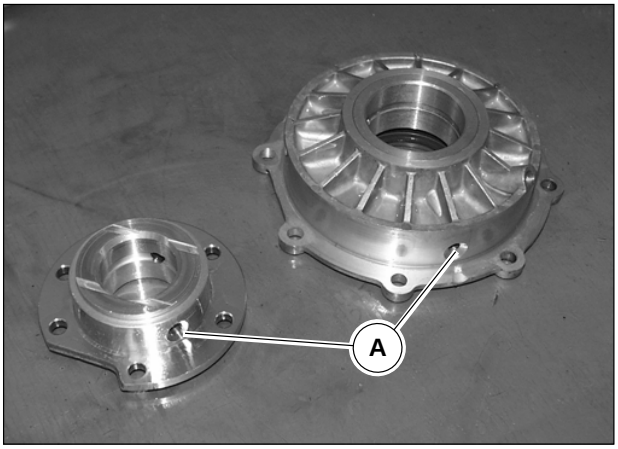
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## REASSEMBLY

### CONNECTING RODS

Carry out the removal procedures in reverse order, remembering that:

- Given the high load and stresses to which the fastening screws for the crankshaft connecting rods are subjected, they must be replaced with new screws.
- The assembly backlash between the bearing and the connecting rod pin is 0,022 minimum, 0,064 maximum;
- The backlash between the shimmings for the connecting rods and those for the crankshaft is 0,30 ÷ 0,50 mm;
- Tighten the screws on the caps using a torque wrench to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.




### CRANKSHAFT

Carry out the removal procedure in reverse order, remembering to:

- Correctly position the crankshaft support flange, following the assembly direction marked by the holes “A”;
- Apply teflon tape on the two lower fastening screws for the rear flange to avoid oil leakages.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Wiedereinbau

### Pleuelstangen

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen, dabei Folgendes beachten:

- Aufgrund der hohen Last und der Beanspruchung, der die Befestigungsschrauben an der Kurbelwelle ausgesetzt sind, müssen sie durch neue ersetzt werden.
- Das Montagespiel zwischen Lager und Pleuelzapfen beträgt mindestens 0,022 und höchstens 0,064 mm.
- Das Spiel zwischen den Passscheiben der Pleuelstangen und denen der Kurbelwelle beträgt 0,30 ÷ 0,50 mm.
- Die Schrauben auf den Kappen mit einem Drehmomentenschlüssel mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festziehen.

### Kurbelwelle

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen, dabei Folgendes beachten:

- Die Halterflansche der Kurbelwelle korrekt positionieren; dabei ihre Einbaurichtung berücksichtigen, die durch die Öffnungen “A” angezeigt werden.
- Teflonband auf die beiden unteren Befestigungsschrauben des hinteren Flansches aufbringen, um Öllecks zu vermeiden.

## Remontage

### Drijfstangen

De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren en zich herinneren:

- Gezien de zware lading en de sollicitaties waaraan ze onderworpen zijn, moeten de schroeven van vasthechting van de drijfstangen aan de aandrijfas vervangen worden met nieuwe schroeven.
- De speling van montage tussen het kussenblok en de stift drijfstang is minimum 0,022, en maximum 0,064;
- De speling tussen de contacten van de drijfstangen en die van de aandrijfas is mm 0,30 ÷ 0,50;
- De schroeven op de kappen blokkeren met een dynamometrische sleutel met aandraaimoment voorgeschreven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie B.

### Aandrijfas

De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren en zich herinneren:

- De flensen van support aandrijfas correct plaatsen en rekening houden met hun richting van montage aangeduid door de gaten “A”;
- Een teflon band aanbrengen op de twee onderste schroeven van vasthechting van de achterste flens om olielekken te vermijden.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## GEARBOX

## GETRIEB

## VERSNELLING



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 MAIN FEATURES

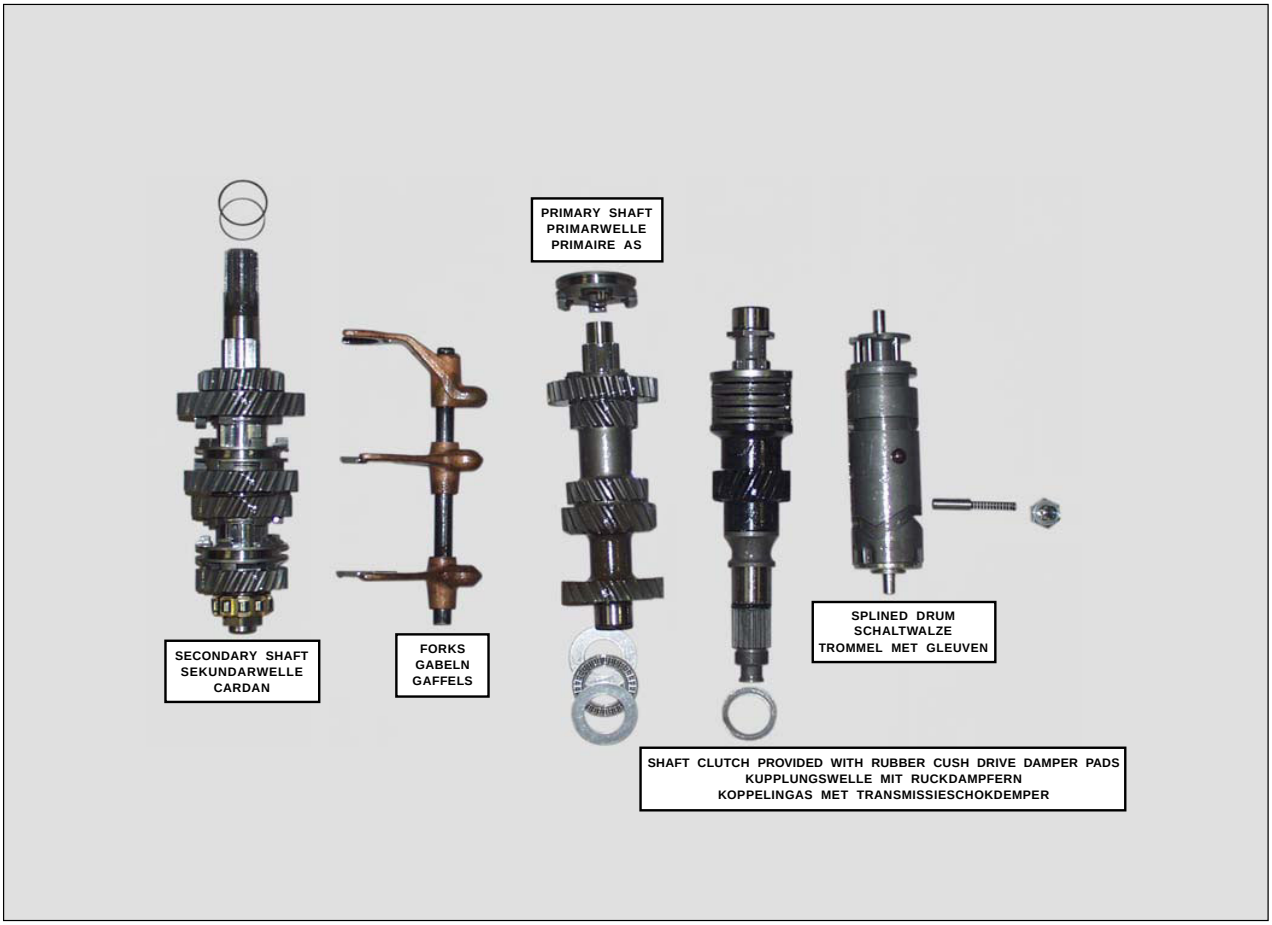
5-speed gear model with constant mesh gears with front clutch dogs. Built-in rubber cush drive damper pads. Pedal control placed on the LH side of the vehicle.
Gearbox speeds:
1st gear = 1:2 (Z = 14/28)
2nd gear = 1:1.3889 (Z = 18/25)
3rd gear = 1:1.0476 (Z = 21/22)
4th gear = 1:0.8696 (Z = 23/20)
5th gear = 1:0.7500 (Z = 28/21)

**N.B. For the CALIFORNIA EV 1ª SERIES - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL models starting from gear no. CD - 015565 and in a limited previous series listed below, the 5-clutch dog gears were assembled instead of the 6-clutch dog gears.**

**Gearboxes fitted with new 5-clutch dog gears**

CD 15306-15426- 15466- 15549-15555-15559-15561
from CD 15365 to CD 15409 except 15386-15401-15402-15405-15406-15407
from CD 15496 to CD 15534 except 15506-15526
from CD 15565 and more.

**N.B. The CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA SPECIAL SPORT - CALIFORNIA STONE models are fitted with the 5-clutch dog gears since the 1st gearbox.**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Mit fünf Gängen mit immer im Eingriff mit den Frontaleinrückungen stehenden Zahnrädern. Eingebaute Ruckdämpfer.
Schaltung mit Pedalhebel auf der linken Seite des Fahrzeugs.
Übersetzungsverhältnis:
1. Gang = 1:2 (Z = 14/28)
2. Gang = 1:1,3889 (Z = 18/25)
3. Gang = 1:1,0476 (Z = 21/22)
4. Gang = 1:0,8696 (Z = 23/20)
5. Gang = 1:0,7500 (Z = 28/21)

**N.B. Für die Modelle California EV 1. Serie - California Special - California Jackal sind ab der Schaltgetriebe-Nr. CD - 015565 in einer unten angegebenen, früheren limitierten Serie Zahnräder mit 5 anstatt mit 6 Einrückungen eingebaut.**

**Eingebaute Schaltgetriebe mit neuen Zahnrädern mit 5 Einrückungen**

CD 15306-15426- 15466- 15549-15555-15559-15561
von CD 15365 bis CD 15409; 15386-15401-15402-15405-15406-15407 ausgenommen
von CD 15496 bis CD 15534; 15506-15526 ausgenommen
ab CD 15565.

**N.B. Die Modelle California EV 2001 - California Special Sport - California Stone haben ab der 1. Schaltgetriebenr. Zahnräder mit 5 Einrückungen eingebaut.**

## 1 ALGEMENE KARAKTERISTIEKEN

Met vijf constant mesh versnellingen en klauwkoppelingen aan de zijkanten van de tandwielen. Ingebouwde transmissieschokdemper.
Pedaalbediening links van de machine.
Versnellingsverhoudingen
1e versnelling = 1:2 (Z = 14/28)
2e versnelling = 1:1,3889 (Z = 18/25)
3e versnelling = 1:1,0476 (Z = 21/22)
4e versnelling = 1:0,8696 (Z = 23/20)
5e versnelling = 1:0,7500 (Z = 28/21)

**OPMERKING: Op de modellen California EV 1e serie - California Special - California Jackal , vanaf de versnelling nr. CD - 015565 en in een beperkte voorgaande serie, zijn 5 versnellingen in plaats van 6 gemonteerd.**

**Versnellingen met nieuwe tandwielaandrijvingen voor 5 versnellingen**

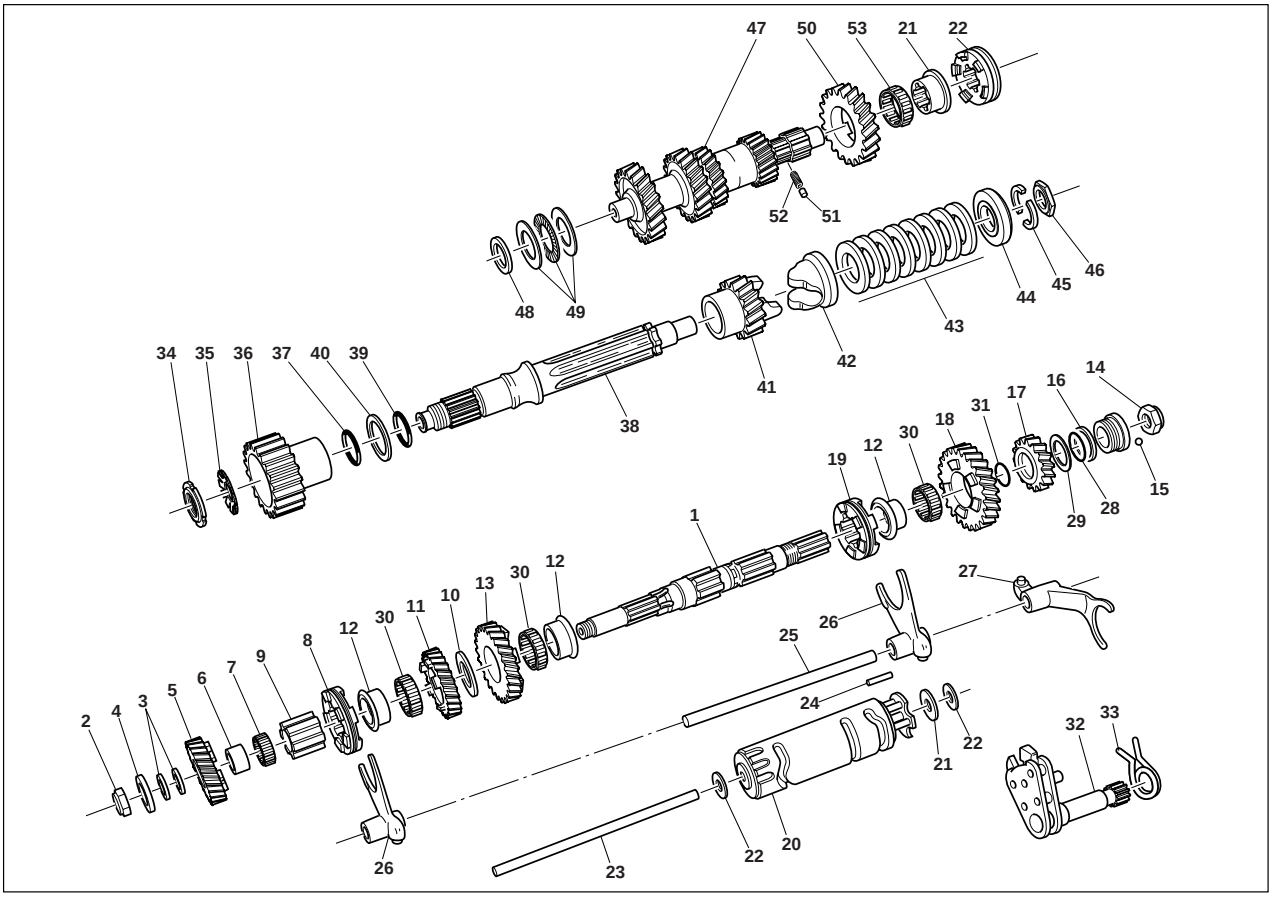
CD 15306-15426- 15466- 15549-15555-15559-15561
vanaf CD 15365 tot en met CD 15409, behalve de nummers 15386-15401-15402-15405-15406-15407
vanaf CD 15496 tot en met CD 15534, behalve de nummers 15506-15526
vanaf CD 15565 en verder.

**OPMERKING: De modellen California EV 2001 - California Special Sport - California Stone, hebben vanaf het eerste versnellingnummer met 5 versnellingen.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




| Pos. | Description | Q.ty |
|---|---|---|
| 1 | Secondary shaft | 1 |
| 2 | Nut | 1 |
| 3 | Adjustment washer | 2÷4 |
| 4 | Abutments washer | 1 |
| 5 | Gear 4th S.S. (z=20) | 1 |
| 6 | Internal ring 4th gear | 1 |
| 7 | Roller bearing cage 4th S.S. | 1 |
| 8 | Sleeve 3rd-4th S.S. | 1 |
| 9 | Sleeve | 1 |
| 10 | Washer | 1 |
| 11 | Gear 3rd S.S. (z=22) | 1 |
| 12 | Bushing 1st - 2nd-3rd S.S. | 2 |
| 13 | Gear 2nd S.S. (z=25) | 1 |
| 14 | Nut | 1 |
| 15 | Ball | 1 |
| 16 | Washer | 1 |
| 17 | Gear 5th S.S. (z=21) | 1 |
| 18 | Gear 1st S.S. (z=28) | 1 |
| 19 | Sliding sleeve 1st – 2nd S.S. | 1 |
| 20 | Splined drum | 1 |
| 21 | Washer | 1 |
| 22 | Adjustment washer 0.6 mm | 2 |
| 22 | Adjustment washer 0.8 mm | 2 |
| 22 | Adjustment washer 1 mm | 2 |
| 22 | Adjustment washer 1.2 mm | 2 |
| 23 | Rod | 3 |
| 24 | Pin | 1 |
| 25 | Rod | 4 |
| 26 | Fork 1st -2nd –3rd –4th | 1 |
| 27 | Fork 5th | 2 |
| 28 | O-ring | 1 |

| Pos. | Description | Q.ty |
|---|---|---|
| 29 | Washer | 1 |
| 30 | Roller bearing cage | 1 |
| 31 | O-ring | 1 |
| 32 | Complete range selector | 1 |
| 33 | Range selector return spring | 1 |
| 34 | Ring nut | 1 |
| 35 | Washer | 1 |
| 36 | Clutch internal body | 1 |
| 37 | O-ring | 1 |
| 38 | Clutch shaft | 1 |
| 39 | O-ring | 1 |
| 40 | Lubricating washer | 1 |
| 41 | Transmission gear (Z=17) | 1 |
| 42 | Sleeve | 1 |
| 43 | Bellevilel washer | 8 |
| 44 | Cup | 1 |
| 45 | Half-sections | 2 |
| 46 | Shim | 1 |
| 47 | Primary shaft | 1 |
| 48 | Washer thickness 2 | 1 |
| 48 | Washer thickness 2.1 | 1 |
| 48 | Washer thickness 2.2 | 1 |
| 48 | Washer thickness 2.4 | 1 |
| 49 | Needle bearing | 1 |
| 50 | Gear 5th P.S. (z=28) | 1 |
| 51 | Bushing retaining roller | 1 |
| 52 | Spring | 1 |
| 53 | Roller bearing cage | 1 |
| 54 | Bushing for 5th (P.S.) | 1 |
| 55 | Sliding sleeve 5th | 1 |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

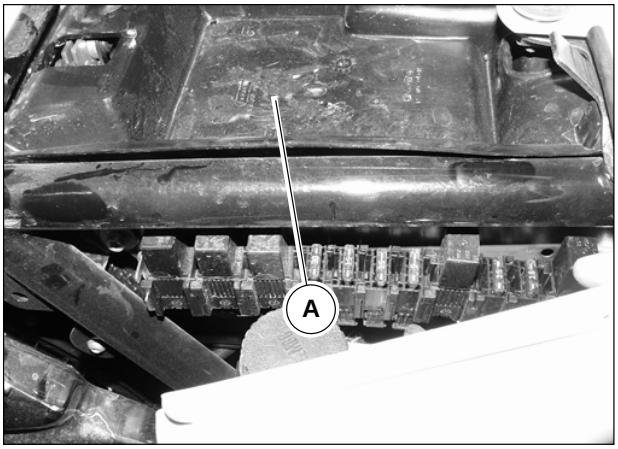
| Pos. | Beschreibung | Q.t |
|---|---|---|
| 1 | Sekundärwelle | 1 |
| 2 | Mutter | 1 |
| 3 | Passscheibe | 2÷4 |
| 4 | Ausgleichsscheibe | 1 |
| 5 | Zahnrad 4. Gang A.S. (z=20) | 1 |
| 6 | Innenring 4. Gang | 1 |
| 7 | Nadelkäfig 4. Gang SW. | 1 |
| 8 | Muffe 3. - 4. Gang SW. | 1 |
| 9 | Muffe | 1 |
| 10 | Unterlegscheibe | 1 |
| 11 | Zahnrad 3. Gang SW (z=22) | 1 |
| 12 | Buchse 1. – 2. - 3. Gang SW | 2 |
| 13 | Zahnrad 2. Gang SW (z=25) | 1 |
| 14 | Mutter | 1 |
| 15 | Kugel | 1 |
| 16 | Unterlegscheibe | 1 |
| 17 | Zahnrad 5. Gang SW. (z=21) | 1 |
| 18 | Zahnrad 1. Gang SW (z=28) | 1 |
| 19 | Schiebemuffe. 1. - 2. Gang A.S. | 1 |
| 20 | Schaltwalze | 1 |
| 21 | Unterlegscheibe | 1 |
| 22 | Passscheibe 0,6 mm | 2 |
| 22 | Passscheibe 0,8 mm | 2 |
| 22 | Passscheibe 1 mm | 2 |
| 22 | Passscheibe 1,2 mm | 2 |
| 23 | Stab | 3 |
| 24 | Haken | 1 |
| 25 | Stab | 4 |
| 26 | Gabel 1. – 2. - 3. – 4. Gang | 1 |
| 27 | Gabel 5. Gang | 2 |
| 28 | OR-Dichtung | 1 |
| 29 | Unterlegscheibe | 1 |
| 30 | Nadelkäfig | 1 |
| 31 | OR-Dichtung | 1 |
| 32 | Vorwähler komplett | 1 |
| 33 | Vorwähler-Rückholfeder | 1 |
| 34 | Mutter | 1 |
| 35 | Unterlegscheibe | 1 |
| 36 | Kupplungsinnenkörper | 1 |
| 37 | OR-Dichtung | 1 |
| 38 | Kupplungswelle | 1 |
| 39 | OR-Dichtung | 1 |
| 40 | Unterlegscheibe Ölverteiler | 1 |
| 41 | Vorgelegezahnrad (Z=17) | 1 |
| 42 | Muffe | 1 |
| 43 | Tellerfeder | 8 |
| 44 | Teller | 1 |
| 45 | Halbsegmente | 2 |
| 46 | Distanzscheibe | 1 |
| 47 | Primärwelle | 1 |
| 48 | Zwischenlegscheibe St. 2 | 1 |
| 48 | Zwischenlegscheibe St. 2,1 | 1 |
| 48 | Zwischenlegscheibe St. 2,2 | 1 |
| 48 | Zwischenlegscheibe St. 2,4 | 1 |
| 49 | Nadellager | 1 |
| 50 | Zahnrad 5. Gang PW (z=28) | 1 |
| 51 | Buchsenfeststellrolle | 1 |
| 52 | Feder | 1 |
| 53 | Nadelkäfig | 1 |
| 54 | Buchse für 5. Gang (PW) | 1 |
| 55 | Schiebemuffe 5. Gang | 1 |

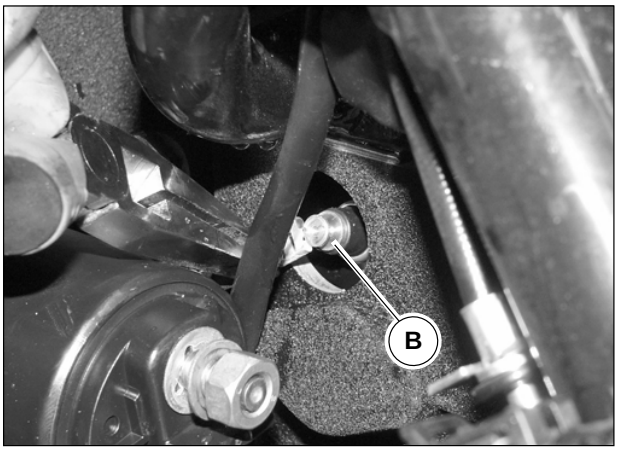
| Nr. | Beschrijving | Q.t |
|---|---|---|
| 1 | Cardan | 1 |
| 2 | Moer | 1 |
| 3 | Correctieringetje | 2÷4 |
| 4 | Volgring | 1 |
| 5 | Tandw. 4e S.A. (z=20) | 1 |
| 6 | Binnenring 4e | 1 |
| 7 | Naaldkooi 4e S.A. | 1 |
| 8 | Verbindingspijp 3e-4e S.A. | 1 |
| 9 | Verbindingspijp | 1 |
| 10 | Volgring | 1 |
| 11 | Tandw. 3e S.A.(z=22) | 1 |
| 12 | Bus 1e -2e-3e S.A. | 2 |
| 13 | Tandw. 2e S.A. (z=25) | 1 |
| 14 | Moer | 1 |
| 15 | Kogel | 1 |
| 16 | Volgring | 1 |
| 17 | Tandwiel 5e S.A. (z=21) | 1 |
| 18 | Tandw. 1e S.A.(z=28) | 1 |
| 19 | Glijbus 1e-2e A.S. | 1 |
| 20 | Trommel met gleuven | 1 |
| 21 | Volgring | 1 |
| 22 | Bijstelring mm 0,6 | 2 |
| 22 | Bijstelring mm 0,8 | 2 |
| 22 | Bijstelring mm 1 | 2 |
| 22 | Bijstelring mm 1,2 | 2 |
| 23 | Stang | 3 |
| 24 | Pin | 1 |
| 25 | Stang | 4 |
| 26 | Gaffel 1e -2e-3e -4e | 1 |
| 27 | Gaffel 5e | 2 |
| 28 | O-ring | 1 |
| 29 | Ring | 1 |
| 30 | Naaldkooi | 1 |
| 31 | O-ring | 1 |
| 32 | Complete voorkeuzeschakelaar | 1 |
| 33 | Afdrukveer voorkeuzeschakelaar | 1 |
| 34 | Schroefring | 1 |
| 35 | Ring | 1 |
| 36 | Inwendig koppelinggedeelte | 1 |
| 37 | O-ring | 1 |
| 38 | Koppelingas | 1 |
| 39 | O-ring | 1 |
| 40 | Olieverdeelring | 1 |
| 41 | Keertandwielaandrijving (Z=17) | 1 |
| 42 | Bus | 1 |
| 43 | Komveer | 8 |
| 44 | Kom | 1 |
| 45 | Halve sluitringen | 2 |
| 46 | Vulring | 1 |
| 47 | Hoofdas | 1 |
| 48 | Opvulring d.2 | 1 |
| 48 | Opvulring d.2,1 | 1 |
| 48 | Opvulring d.2,2 | 1 |
| 48 | Opvulring d.2,4 | 1 |
| 49 | Naaldlager | 1 |
| 50 | Tandw. 5e P.A. (z=28) | 1 |
| 51 | Busstoprol | 1 |
| 52 | Veer | 1 |
| 53 | Naaldkooi | 1 |
| 54 | Verbindingspijp voor 5e (P.A.) | 1 |
| 55 | Glijbus 5e | 1 |

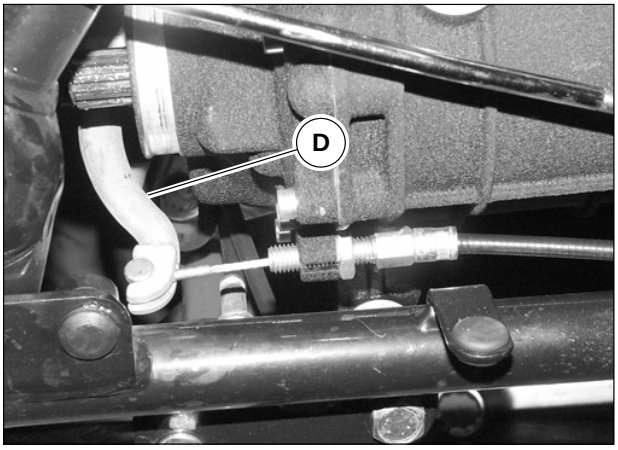


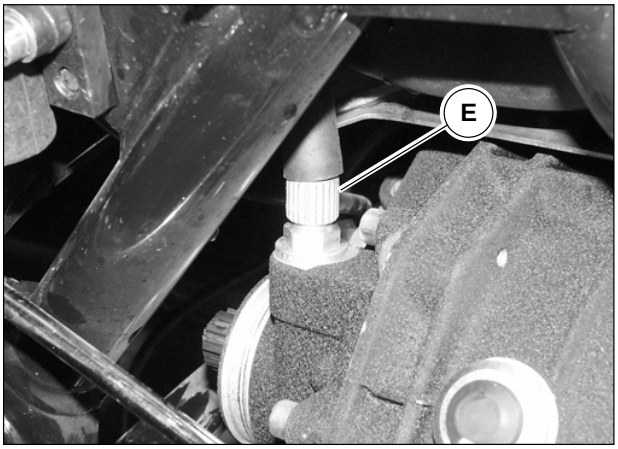


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 2 REMOVAL AND INSTALLATION

Removal:

To remove the gearbox from the motorcycle proceed as follows:

- Remove the seat (see chapter 4 section E) and the toolbox “A”.
- Disconnect the battery cables from the 2 poles (negative/positive) and remove the battery.
- Remove the fuel tank as described in chapter 3 section I.
- Remove the exhaust system as described in section L.
- Remove the ground cable.
- Disconnect the cable of the neutral indicator “B”.
- Release the transmission of the clutch control lever “D” on the gearbox cover.
- Unscrew the transmission of the odometer control “E” from the drive on the gearbox cover.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 AUS- UND EINBAU

Abnehmen:

Das Getriebe wie folgt, vom Motorrad entfernen:
- Den Sitz (siehe Kap. 4, Abschnitt E) und das Werkzeugstaufach “A” entfernen.
- Nach Abtrennen der Kabel von den 2 (Minus- und Plus-) Polen die Batterie entfernen.
- Den Kraftstofftank, wie in Kap. 3, Abschnitt I, beschrieben, entfernen.
- Die Auspuffanlage, Abschnitt L, beschrieben, entfernen.
- Die Erdleitung entfernen.
- Das Kabel die Leerlaufanzeige “B” abtrennen.
- Den Kupplungssteuerantrieb des Hebels “D” auf dem Getriebegehäuse aushaken.
- Den Antrieb der Kilometerzählersteuerung “E” vom Vorgelege auf dem Getriebegehäuse lösen.

## 2 VERWIJDERING EN INSTALLATIE

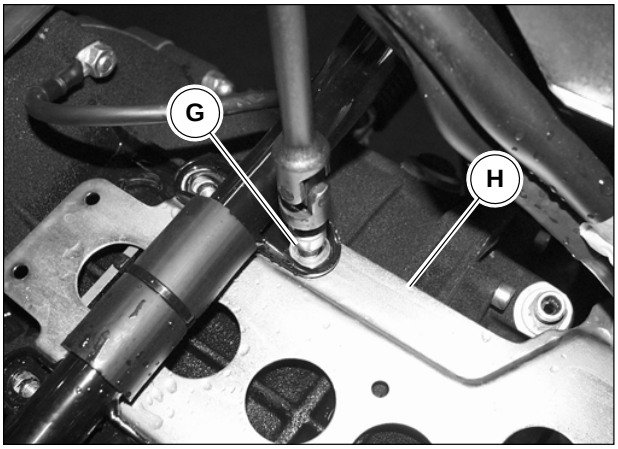
Verwijdering:

Om de versnellingsbak van het voertuig te demonteren, gaat u als volgt te werk:
- Verwijder het voorste zadel (zie hoofdstuk 4 deel E) en verwijder het gereedschapskastje “A”;
- Verwijder de accu nadat u eerst de kabels uit de twee polen (negatieve en positieve) hebt gehaald;
- Verwijder de brandstoftank zoals beschreven in hoofdstuk 3 deel I;
- Verwijder de uitlaat zoals beschreven in deel L;
- Verwijder de massakabel;
- De draad van het neutraallampje (B) losmaken,
- Maak de transmissie van de koppelingbediening los van de hendel “D” op het deksel van de versnellingsbak;
- Draai de kilometertellertransmissie “E” los van de hendel op de versnellingsbak;

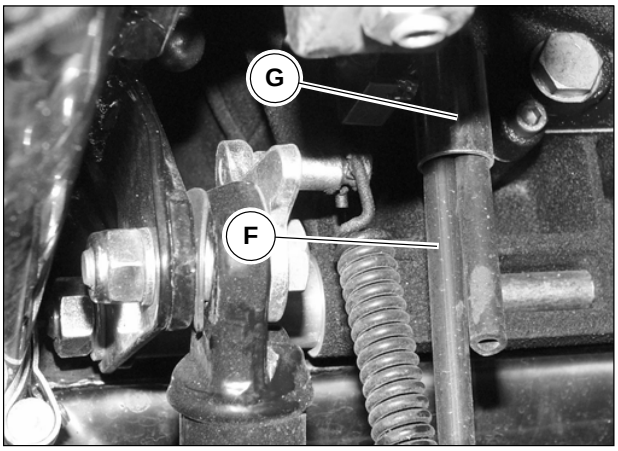




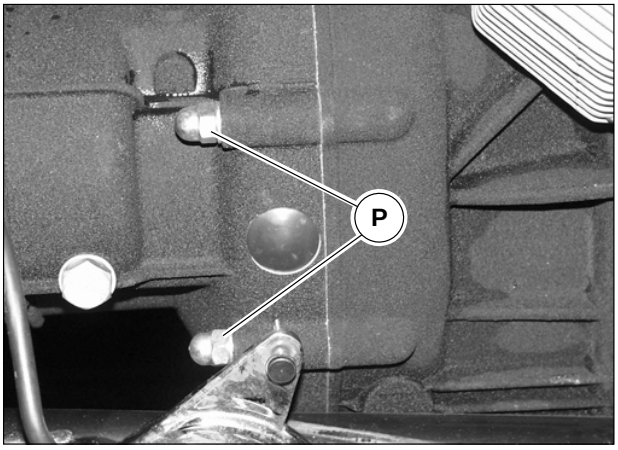
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Remove the tie rod of the gear lever control, as described in chapters 2 and 3 of section ”G”.
- Unscrew the screws “G” fixing the battery plate “H” to the gearbox and remove it.
- Remove the rear foot rests as described in chapter 3 section “H”.
- Remove the rear swinging arm as described in chapter 9 section “F”.




- Remove the drain pipes “F” from guide “G”.




- Detach the gearbox assembly from the engine assembly once the 6 nuts “P” have been unscrewed.

**Installation**

- To install the gearbox assembly, carry out the removal procedures in the reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Den Zugstab des Schalthebels, wie Kap. 2 und 3 in Abschnitt G beschrieben, abtrennen.
- Die Schrauben “G” lösen, die die Batteriehalteplatte “H” am Getriebegehäuse befestigen, und diese abnehmen.
- Die hinteren Fußrasten, wie in Kap. 3 Abschnitt „H“ beschrieben, entfernen.
- Die Hinterradschwinge, wie in Kap. 9 Abschnitt „F“ beschrieben, entfernen.

- De stang van de versnellingshendel losmaken zoals beschreven in de hoofdstukken 2 en 3 van deel “G”;
- De bouten “G” waarmee de accuplaat “H” op de versnellingskast zit, losdraaien en de plaat eraf halen;
- De achterste voetsteunen verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 3 deel “”H”;
- De achtervork verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 9 deel “F”;

- Die Entlüftungsschläuche “F” aus der Führung “G” herausnehmen.

- De luchtpijpen “F” uit de geleider “G” schuiven;

- Nach Lösen der 6 Muttern „P“ die Getriebegruppe von der Motorgruppe abtrennen.

- De versnellingsbak van het motorblok halen door de 6 moeren “P” los te maken.

**Installation**

- Für die Installation der Getriebegruppe den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

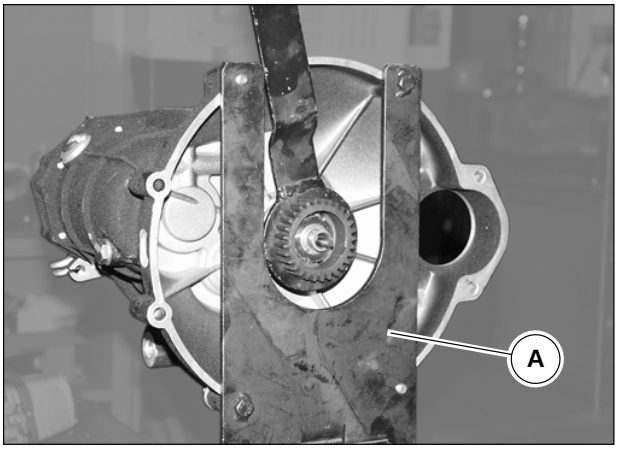
**Installeren**

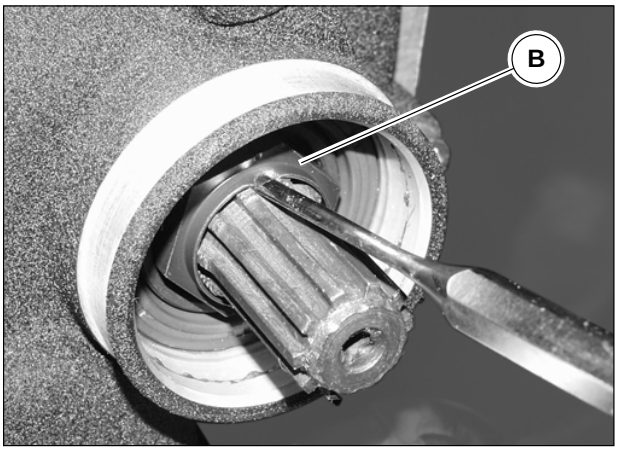
- De versnellingsbak monteren in de omgekeerde volgorde.

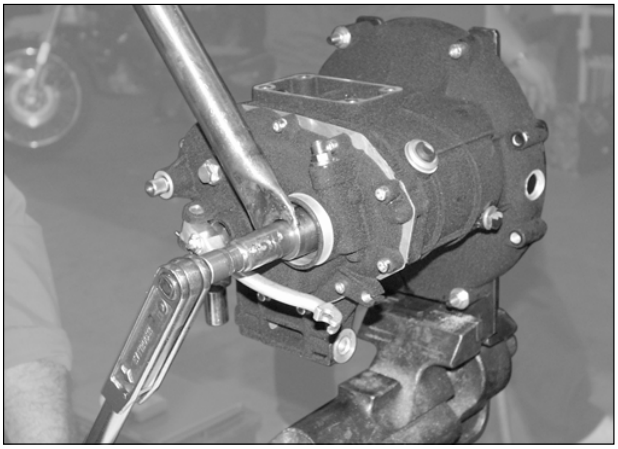


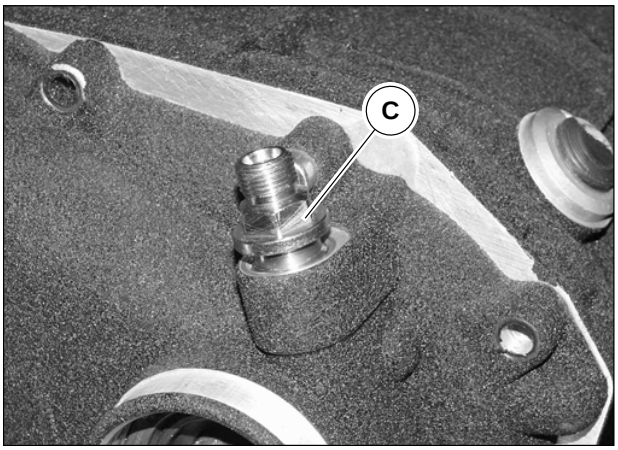


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



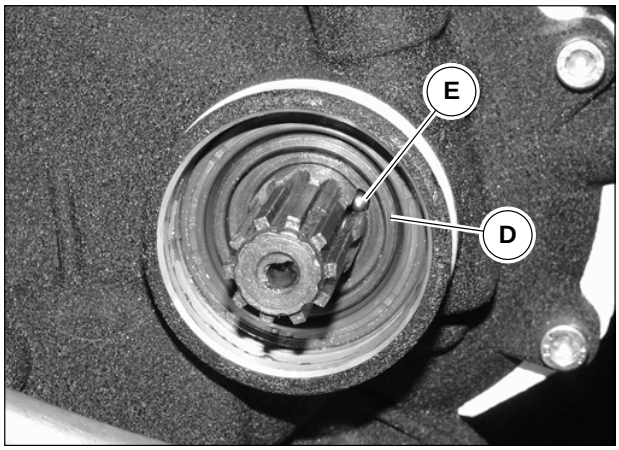






## 3 DISASSEMBLY

To disassemble the gearbox in all its components proceed as follows:

- Lock with a vice the gearbox support tool “A” code 14929600 and assemble the complete gearbox on its support.
- To simplify the removal operations, it is recommended that the gear is in neutral.
- Drain the oil from the gearbox by following the instructions described in chapter 2 section D.
- Remove the caulking on the securing nut “B” in the secondary shaft.
- Unscrew the nut “B” by using, if available, the proper wrenches code 12907100 to lock the secondary shaft and code 14905400 to unscrew the nut.
- Unscrew the speed drive fitment “C” and remove it from the gearbox cover.
- Remove the crown gear “D” together with the ball “E” and the abutments washer “F”.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 ZERLEGUNG

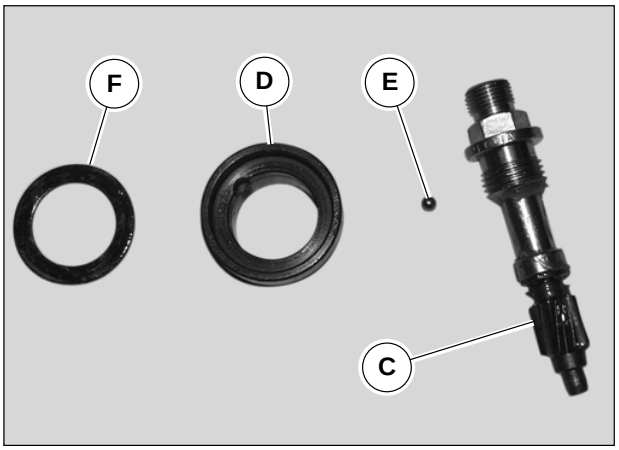
Für die Zerlegung des Getriebes in seine Einzelteile, wie folgt, vorgehen:

- Die Getriebehaltevorrichtung “A” Kennnr. 14929600 blockieren und auf dem Halter das komplette Getriebe einbauen.
- Für die Erleichterung der Ausbauarbeiten sollte das Getriebe auf Leerlauf gestellt werden.
- Das ganze Öl aus dem Getriebe ablassen und die in Kap. 2 Abschnitt D beschriebenen Anweisungen befolgen.
- Die Verstemmung an der Klemmmutter “B” der Sekundärwelle entfernen.
- Die Mutter “B” lösen, und falls vorhanden, die entsprechenden Schlüssel Kennnr. 12907100 für das Festklemmen der Sekundärwelle und Kennnr. 14905400 für das Lösen der Mutter verwenden.
- Das Vorgelege des Kilometerzählers “C” lösen und aus dem Getriebedeckel herausnehmen.
- Den Zahnkranz “D” mit der Kugel “E” und der Ausgleichsscheibe “F” entfernen.

## 3 ONTBINDING

Alle componenten van de versnellingsbak demonteren:

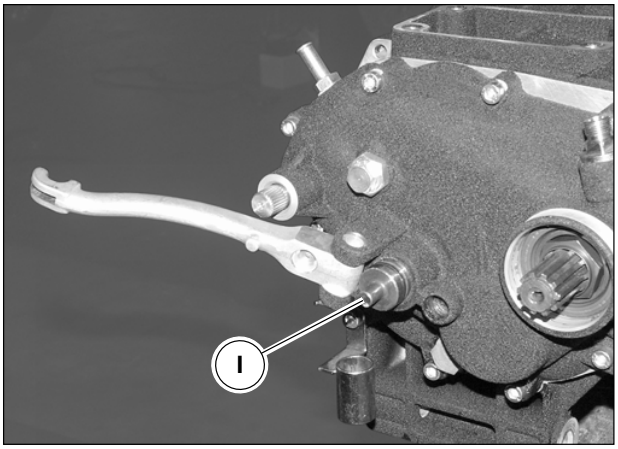
- Het gereedschap om de versnellingsbak te ondersteunen vastklemmen (“A” codenummer 14929600) en op het versnellingsbakblok monteren:
- Zet de versnelling in de neutrale stand om deze gemakkelijker te kunnen demonteren;
- Tap alle olie af volgens de aanwijzingen die zijn beschreven in hoofdstuk 2 deel D;
- Haal het afkantsel van de moer “B” waarmee de cardan is vastgemaakt:
- Draai de moer “B” los met de speciale sleutels, indien ter beschikking, codenummer 12907100 om de as tegen te houden en codenummer 14905400 om de moer los te draaien;
- Draai de transmissie van de toerenteller “C” los en haal deze uit de versnellingskast;
- Verwijder de kroon “D” samen met de kogel “E” en de volgring “F”;







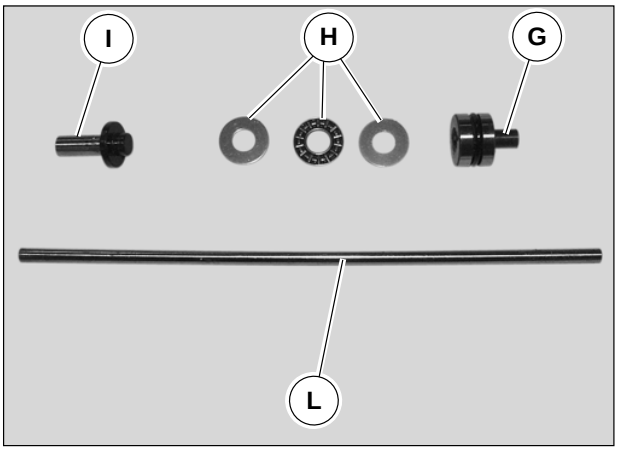

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Remove the external clutch body “G” from its seat on the cover, remove the thrust bearing “H”, the internal body “I” and the clutch control rod “L”.

**Removal of the internal clutch body “M”**

- On the clutch side, unscrew the internal body lock ring nut “N” by means of the proper tool “O” code 30912810 and the gib head wrench code 14912603 after straightening out the ring nut retainer safety washer rib “P”, then remove the “M” body.

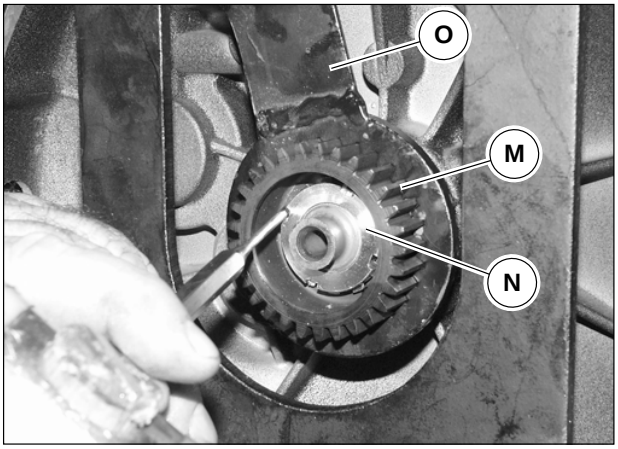


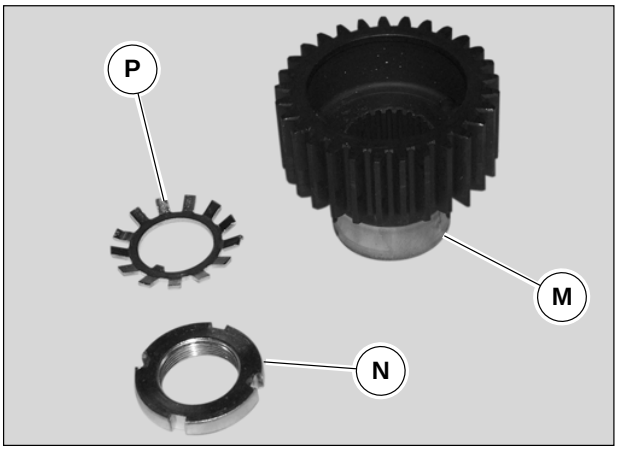

**Removal of the gearbox cover “R”**

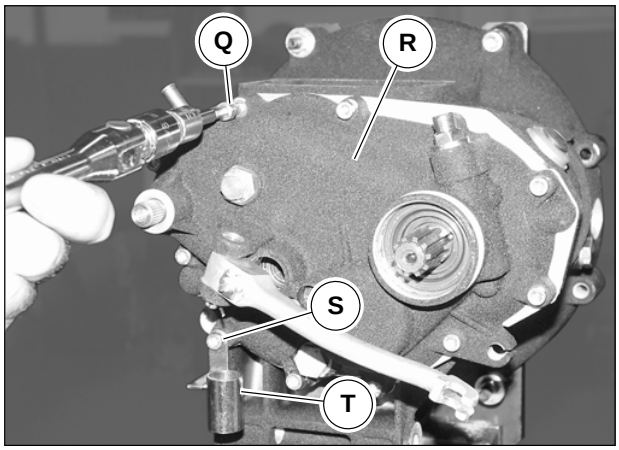
- Unscrew the 11 screws “Q” and remove the cover “R”.

**N.B. When unscrewing the screw “S”, pay attention to the position of the breather pipes support, which shall be reassembled in the same place.**

- Remove the gear selector cover “U” provided with “V” spring.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Den Kupplungsaußenkörper „G“, das Drucklager „H“, den Innenkörper „I“ und den Kupplungssteuerstab „L“ aus dem Sitz auf dem Deckel entfernen.

**Entfernen des inneren Kupplungskörpers “M”**

- Von der Kupplungsseite die Klemmmutter “N” des Innenkörpers mit dem geeigneten Werkzeug “O” Kennnr. 30912810 und dem Nasenkeil Kennnr. 14912603 lösen, nachdem der Flügel der Sicherheitsscheibe “P” des Mutterfeststellwerkzeugs entfernt wurde. Danach den Körper „M“ ausbauen.

**Entfernen des Getriebedeckels “R”**

- Die 11 Schrauben “Q” lösen und den Deckel “R” entfernen.

**N.B. Beim Lösen der Schraube “S” den Entlüftungsschlauchhalter beachten, der beim Wiedereinbau an der gleichen Stelle positioniert werden muss.**

- Den Gangvorwähler “U” mit der Feder “V” entfernen.

- Haal het uitwendige gedeelte van de koppeling “G” uit de kast, het taatslager “H”, het inwendige gedeelte “I” en de stang “L” die de versnelling bedient;

**Het inwendige gedeelte van de koppeling “M” verwijderen**

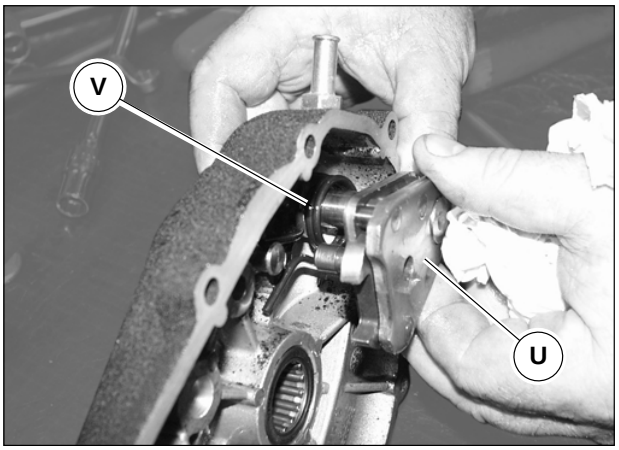
- Draai aan de kant van de koppeling de schroefring “N” los met het speciale gereedschap “O” codenummer 30912810 en de stiftsleutel codenummer 14912603, nadat u eerst de ribben van de veiligheidsring “P” die de schroefring blokkeert, recht hebt gebogen, en verwijder het inwendige gedeelte “M”.

**Het deksel van de versnellingskast “R” verwijderen**

- De 11 bouten “Q” losdraaien en het deksel “R” eraf halen;

**OPMERKING: Let tijdens het losdraaien van de bout “S” op het steunstuk van de luchtbuizen dat bij het monteren op dezelfde plaats moet komen.**

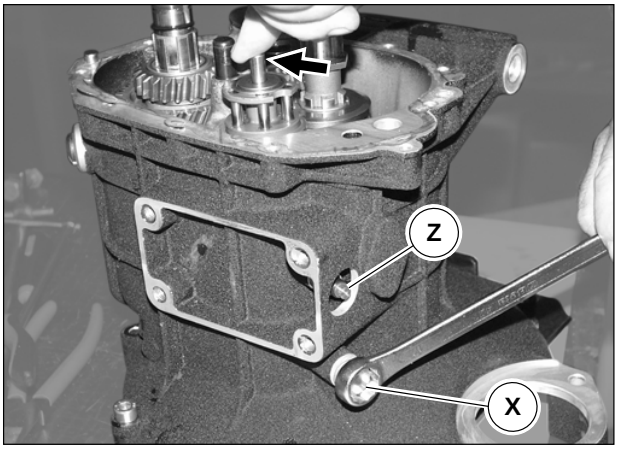
- Haal de voorkeuzeschakelaar “U” samen met de veer “V” van het deksel.

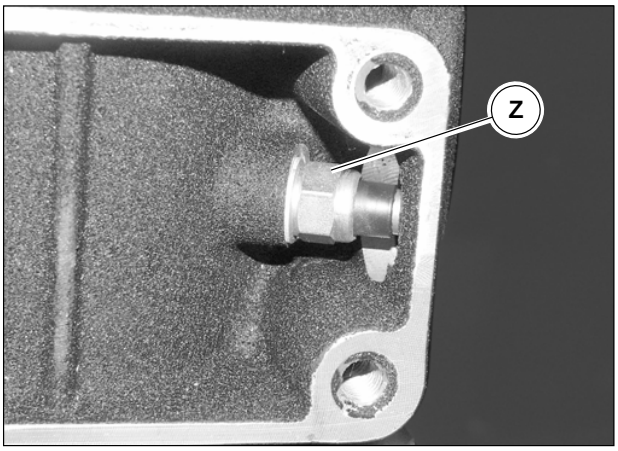







Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



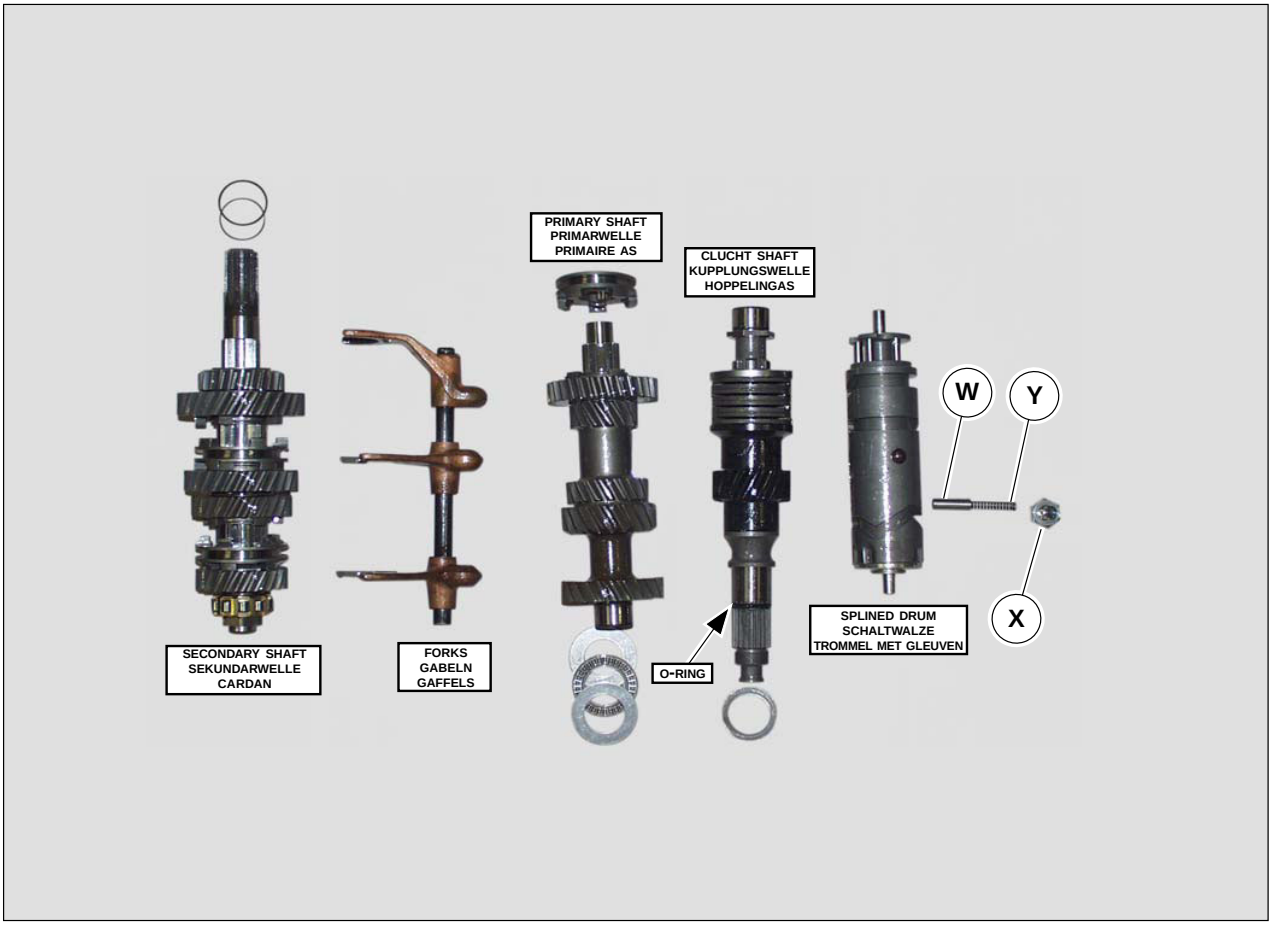




**Removal of shaft assembly and splined drum**

- Unscrew and remove the neutral indicator “Z”.
- Unscrew and remove the plug “X” (it is used to retain the “W” gear pawl on the splined drum).
- Remove the spring “Y”.

**N.B. The pawl “W” remains in the housing hole and will be collected after disassembling the gearbox assembly.**

- Then remove the secondary shaft complete with gears and forks, the primary shaft and the splined drum with guiding rod.
- Remove the clutch shaft from the bearing on the housing, if necessary slightly hit the shaft head with a leather mallet and remove the O-ring fitted on it.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Entfernen der Wellen- und Schaltwalzen-Gruppe**

- Den Leerlaufanzeiger “Z” lösen und entfernen.
- Den Verschluss “X” lösen (dient der Blockierung der Sperrklinke “W” an der Schaltwalze), dann abnehmen.
- Die Feder “Y” entfernen.

**N.B. Die Sperrklinke “W” bleibt in der Gehäuseöffnung und wird nach dem kompletten Austausch der Getriebegruppe wieder verwendet.**

- Die Sekundärwelle zusammen mit den Zahnrädern und den Gabeln, die Primärwelle und die Schaltwalze mit dem Führungsstab herausnehmen.
- Die Kupplungswelle aus dem Lager auf dem Gehäuse herausnehmen. Ggf. auf den Wellenkopf leicht mit einem Rohhauthammer schlagen und den eingebauten O-Ring entnehmen.

**Assen en trommel met gleuven verwijderen**

- De neutraalschakelaar “Z” losdraaien en eraf halen;
- De dop “X” losdraaien en verwijderen (deze dop houdt het sluithaakje “W” tegen dat de versnellingen op de trommel stopt);
- Verwijder de veer “Y”;

**OPMERKING: Het sluithaakje “W” blijft in de opening van de versnellingskast zitten en kan eruit worden gehaald nadat de hele versnelling is gedemonteerd.**

- Haal nu de cardan met alle tandwielen en gaffels, de primaire as en de trommel met de geleiderstang eruit;
- Haal de koppelingas uit het lager op de kast ( tik indien nodig met de kop van een leren hamer) en haal de O-ring die erop is gemonteerd, eraf.



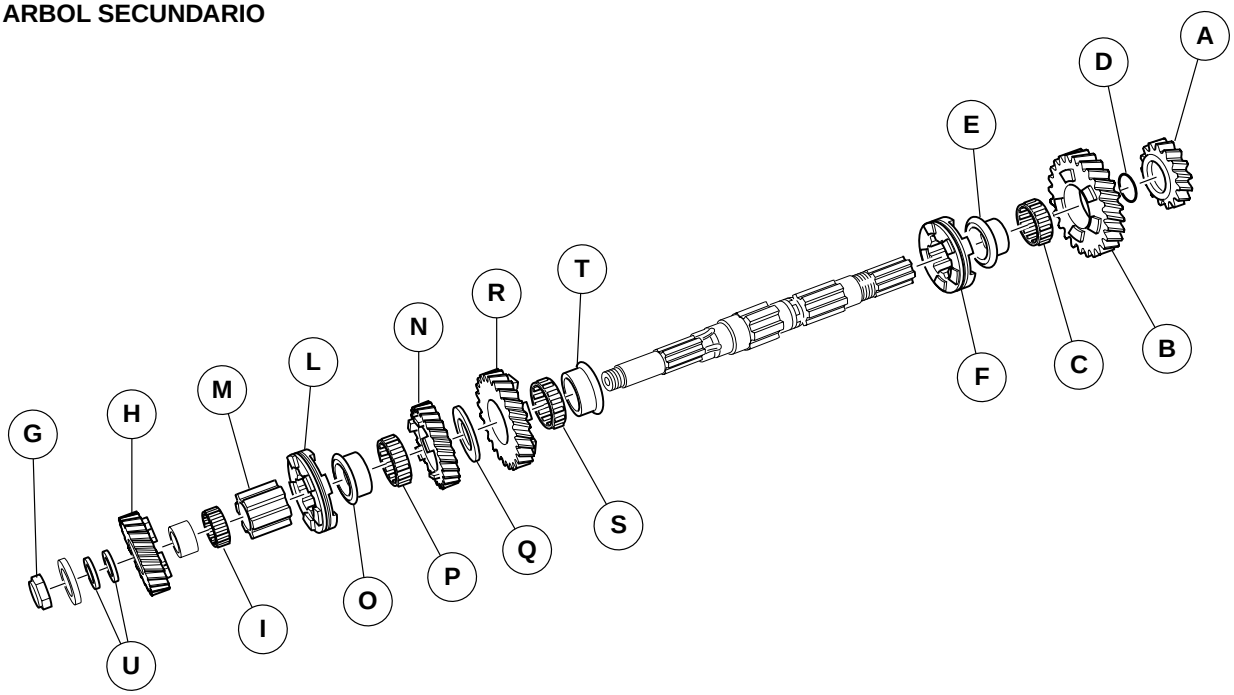


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Disassembly of the secondary shaft**

- Remove the 5th-speed gear “A”
- Remove the 1st-speed gear “B” with the relevant roller bearing cage “C”, remove the rubber seal ring, the bushing “E” and the sliding sleeve “F” of the 1st and 2nd speed.
- Lock the shaft in a vice interposing jaws in ductile metal.
- Unscrew the retaining nut “G” in a clockwise direction.
- Remove the bearing, the 4th-speed gear “H” with washers “U” and remove the roller bearing cage “I”.
- Remove the sliding sleeve “L” of the 4th and 3rd speeds, remove the splined fixed sleeve “M” and the 3rd-speed gear “N” with bushing “O”, roller bearing cage “P” and intermediate washer “Q”.
- Remove lastly the 2nd-speed gear “R” with its roller bearing cage “S” and its bushing “T”.

**ALBERO SECONDARIO**
**ARBRE SECONDAIRE**
**ARBOL SECUNDARIO**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Zerlegung der Sekundärwelle**

- Das Zahnrad des 5. Gangs “A” herausnehmen.
- Das Zahnrad des 1. Gangs “B” mit dem entsprechenden Rollenkäfig “C” herausnehmen, den Dichtring aus Gummi entfernen, die Buchse „E“ herausnehmen und die Schiebemuffe “F“ des 1. und 2. Gangs entfernen.
- Die Welle im Schraubstock mit Spannbacken aus dehnbarem Metall blockieren.
- Die Dichtmutter “G” im Uhrzeigersinn lösen.
- Die Lager, das Zahnrad des 4. Gangs „H“ zusammen mit den Distanzscheiben „U“ sowie den Rollenkäfig „I“ entfernen.
- Die Schiebemuffe “L” aus dem 4. und 3. Gang entfernen, die feste Muffe der Keilwelle „M“ herausnehmen und das Zahnrad des 3. Gangs „N“ mit der Buchse „O“, dem Rollenkäfig „P“ und der Zwischenscheibe „Q“ entnehmen.
- Zum Schluss das Zahnrad des 2. Gangs „R“ mit dem entsprechenden Rollenkäfig „S“ und der Buchse „T“ entfernen.

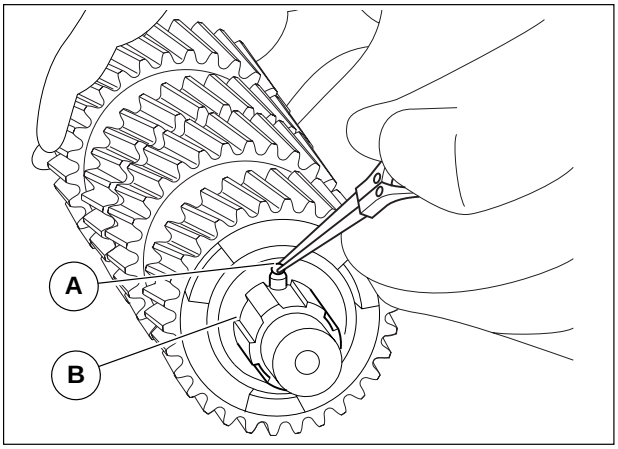
**De cardan**

- Het tandwiel van de 5e versn. “A” eraf schuiven;
- Het tandwiel van de 1e versnelling “B” met bijbehorende naaldkooi “C” eraf halen, de rubberen sluitring verwijderen, de bus “E” en de glijbus “F” van de 1e en 2e versnelling;
- De as vastklemmen met stootkussens in zacht metaal;
- De sluitmoer “G” van links naar rechts losdraaien;
- Het lager verwijderen, het tandwiel van de 4e versnelling “H” met de opvulringen “U” en de naaldkooi “I”;
- Haal de glijbus “L” van de 4e en 3e versnelling eraf, de vaste bus met gleuven “M” en verwijder het tandwiel van de 3e versnelling “N” met de verbindingspijp “O”, de naaldkooi “P” en de tussenring “Q”;
- Tot slot het tandwiel van de 2e versnelling “R” eraf halen met de naaldkooi “S” en de verbindingspijp “T”.



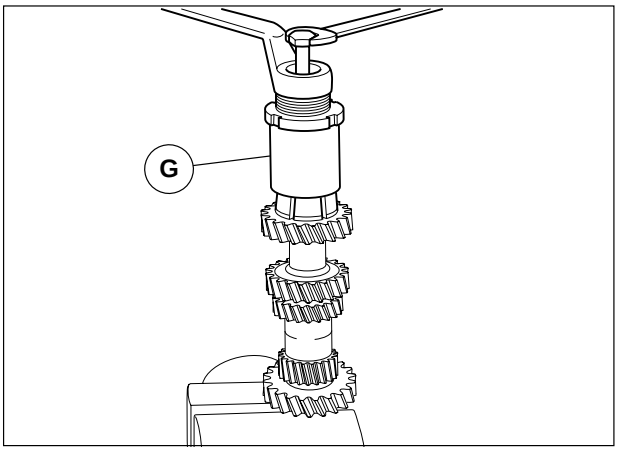


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

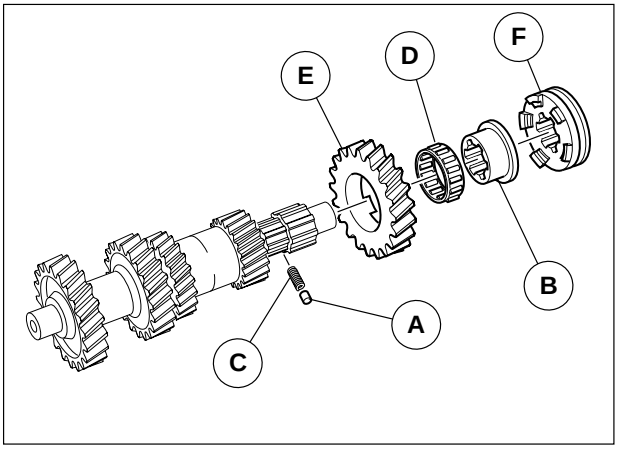



**Disassembly of the primary shaft**

- Remove the sleeve of the 5th speed “F”.
- With a proper punch push down the retainer pawl “A” and rotate the bushing “B” in order to disengage it from grooves.




- Remove the bushing “B” and the pawl “A”, the spring “C”, the roller bearing cage “D” and the 5th-speed gear “E”;
- Using extractor “G” code 14928500 remove the needle bearing inner race.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Zerlegung der Primärwelle**

- Die Muffe des 5. Gangs “F” herausnehmen.
- Die Sperrklinke “A” mit dem Treiber bis zum Anschlag drücken und die Buchse “B” so drehen, dass sie sich aus den Kerben löst.

- Die Buchse “B”, die Sperrklinke “A”, die Feder “C”, den Rollenkäfig “D” und das Zahnrad des 5. Gangs „E“ entfernen.
- Mit dem Abzieher “G” Kennnr. 14928500 die Innenbahn des Nadellagers herausnehmen.

**De primaire as uit elkaar halen**

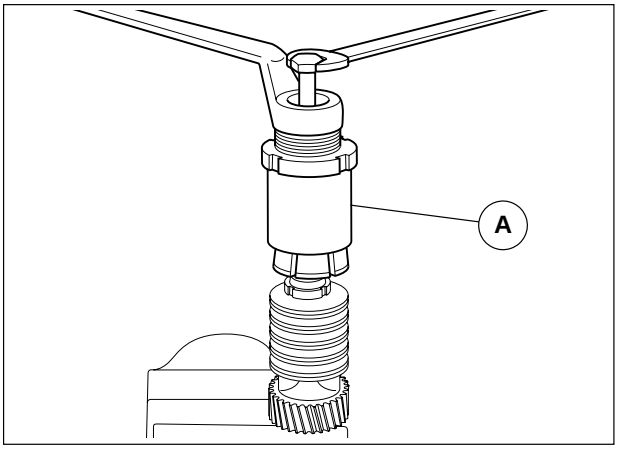
- De glijbus van de 5e versnelling “F” eraf halen;
- Met een priem het sluithaakje “A” diep indrukken en de verbindingspijp “B” zo draaien dat deze uit de gleuven komt;

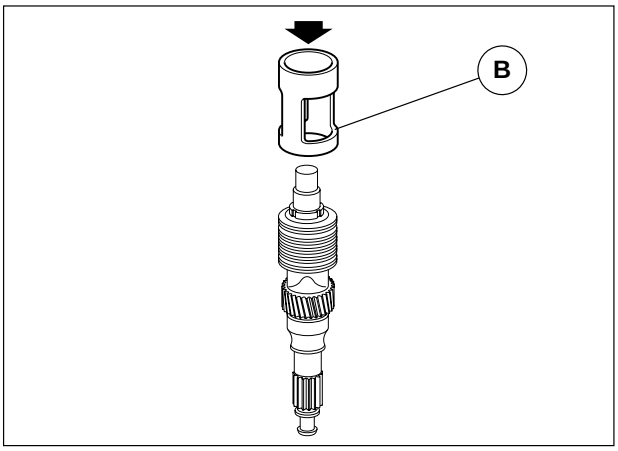
- De verbindingspijp “B” eruit halen, het sluithaakje “A”, de veer “C”, de naaldkooi “D” en het tandwiel van de 5e versnelling “E”;
- Met het speciale gereedschap “G” codenummer 14928500 de binnenring van de naaldlager eruit trekken.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

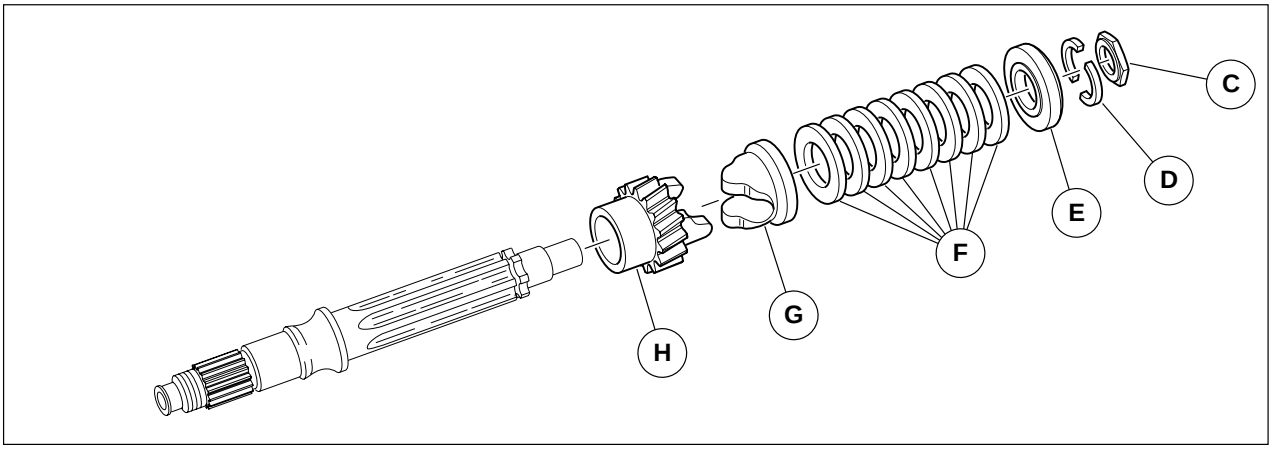



**Disassembly of clutch shaft**

- Using extractor “A” code 14928500, remove the roller bearing inner race and the nut “C”.
- Then place the complete shaft on a press and by means of extractor “B” code 12905900, press the spring enough to remove the two half-sections “D” retaining the cush driver damper pads cup and then remove:

- cup “E”;
- springs “F”;
- sleeve “G”;
- transmission gear “H”.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Zerlegung der Kupplungswelle**

- Mit dem Abzieher “A” Kennnr. 14928500 die Innenbahn des Rollenlagers und die Distanzmutter „C“ herausnehmen.
- Danach die komplette Welle auf einer Presse anordnen und mit dem Abzieher „B“ Kennnr. 12905900 die Feder so weit komprimieren, dass die zwei Halte-Halbsegmente “D” des Ruckdämpfertellers herausgenommen werden können, dann folgende Teile ausbauen.

- den Teller “E”;
- die Federn “F”;
- die Einrast-Muffe “G”;
- das Zahnrad des Vorgeleges “H”.

**De koppelingas uit elkaar halen**

- Met het gereedschap “A” codenummer 14928500 de binnenring van de naaldlager en de vulmoer “C” eruit trekken;
- De volledige as op een pers zetten en met het gereedschap “B” codenummer 12905900 de veer net genoeg indrukken zodat u de twee ringhelften “D” van de transmissieschokdemperkom eraf kunt halen; verwijderen:

- de kom “E”;
- de veren “F”;
- de schakelbus “G”;
- het keertandwiel “H”.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Bearing removal**

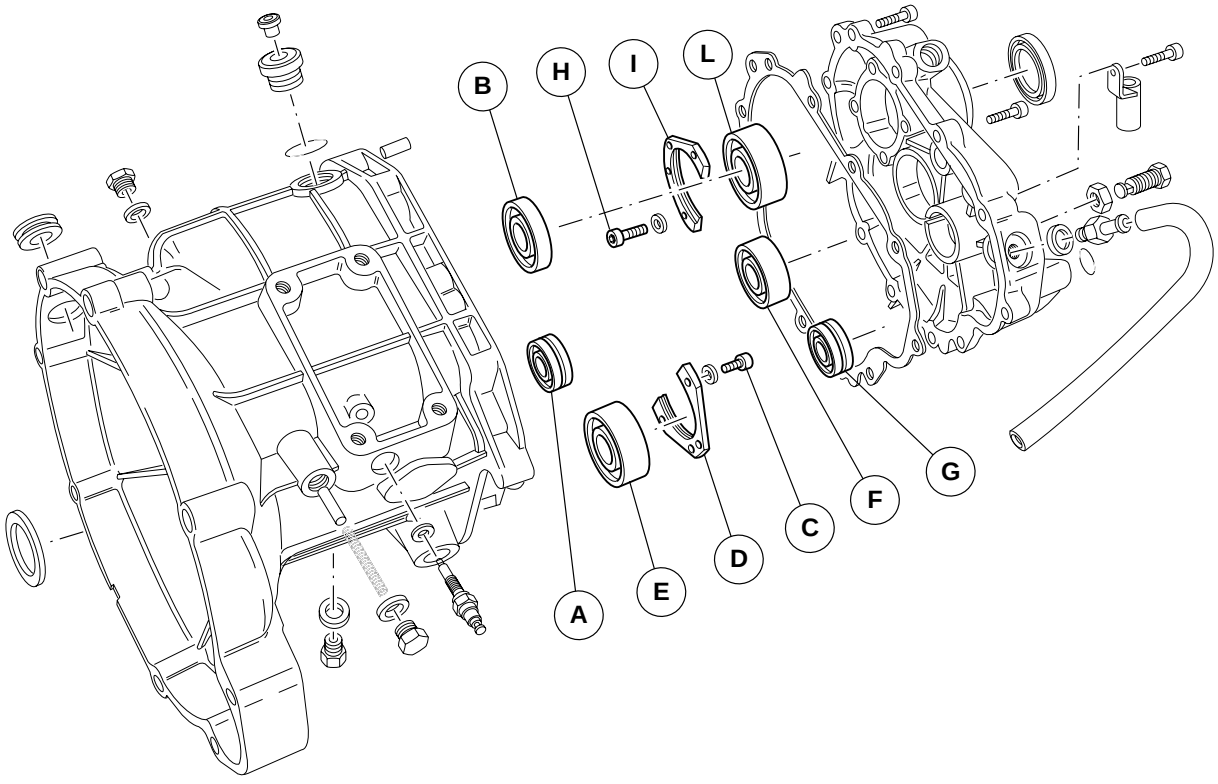
From the gearbox:

- To remove bearings, warm up the gearbox at a temperature of approximately 150° ÷ 160° C.
- Remove the primary shaft needle bearing “A” with the extractor code 14913100, see chapter 5 section B.
- Remove the external ring of the secondary shaft roller bearing “B” with extractor code 17945060, see chapter 5 section B.
- Unscrew the screws “C” and remove the locking plate “D”.
- Remove the clutch shaft bearing “E” with the extractor code 17949260, see chapter 5 section B.

From the gearbox cover:

- Always warm up the cover at a temperature of 150° ÷ 160° C.
- Remove the primary shaft ball bearing “F” with the extractor code 14907000, see chapter 5 section B.
- Remove the clutch shaft roller bearing “G” with the extractor code 14913100, see chapter 5 section B.
- Unscrew the screws “H” and remove the locking plate “I”.
- Remove the secondary shaft bearing “L” with the extractor code 17949260.

**GEAR BOX HOUSING AND COVER**
**GETRIEBEGEHAUSE UND DECKEL**
**VERSNELLINGSBAK EN DEKSEL**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Entfernen der Lager**

Aus dem Getriebegehäuse:
- Um die Lager zu entfernen, das Getriebegehäuse auf eine Temperatur von ungefähr 150° ÷ 160° C erhitzen.
- Das Nadellager “A” für die Primärwelle mit dem Abzieher Kennnr.14913100, siehe Kap. 5, Abschnitt B, herausnehmen.
- Den Außenring des Rollenlagers “B” für die Sekundärwelle mit dem Abzieher Kennnr. 17945060, siehe Kap. 5, Abschnitt B, herausnehmen.
- Die Schrauben “C” lösen und die Sicherheitsscheibe “D” entfernen.
- Das Lager “E” für die Kupplungswelle mit dem Abzieher Kennnr. 17949260, siehe Kap. 5, Abschnitt B, herausnehmen.

Aus dem Getriebedeckel:
- Den Deckel nochmals auf eine Temperatur von ungefähr 150° ÷ 160° C erhitzen.
- Das Kugellager “F” für die Primärwelle mit dem Abzieher Kennnr. 14907000, siehe Kap. 5 Abschnitt B, herausnehmen.
- Das Rollenlager “G” für die Kupplungswelle mit dem Abzieher Kennnr. 14913100, siehe Kap. 5 Abschnitt B, herausnehmen.
- Die Schrauben “H” lösen und die Sicherheitsscheibe “I” entfernen.
- Das Lager “L” für die Sekundärwelle mit dem Abzieher Kennnr. 17949260 herausnehmen.

**De lagers verwijderen**

Uit de versnellingsbak:
- Om de lagers uit de versnellingsbak te verwijderen, dient men de bak te verhitten tot op een temperatuur van ongeveer 150° ÷ 160° C;
- het naaldlager “A” van de primaire as eruit halen met het gereedschap codenummer 14913100, (zie hoofdstuk 5 deel B);
- De buitenring van het naaldlager “B” van de cardan eruit trekken met het gereedschap codenummer 17945060 (zie hoofdstuk 5 deel B);
- De boutjes “C” losdraaien en het beveiligingsplaatje “D” verwijderen;
- Het lager “E” van de koppelingas eruit trekken met het gereedschap codenummer 17949260 (zie hoofdstuk 5 deel B);

Van het deksel:
- Het deksel ook verhitten tot op ongeveer 150° ÷ 160° C;
- Het kogellager “F” van de primaire as eruit trekken met het gereedschap codenummer 14907000 (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Het naaldlager “G” van de koppelingas eruit halen met het gereedschap codenummer 14913100 (zie hoofdstuk 5 deel B);
- De boutjes “H” losdraaien en het beveiligingsplaatje “I” verwijderen;
- Het lager “L” van de cardan eruit halen met het gereedschap codenummer 17949260





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 CHECK AND OVERHAUL

**Gearbox housing and cover**
The gearbox housing and cover shall not show any cracks. The surfaces jointing base and cover shall not be scored nor damaged; the knob threading shall not be stripped.

**Seal rings**
If the seal rings are removed from their seats, they shall be replaced in order to seal properly.

**Roller ball bearings**
All bearings should be in perfect condition.
Balls or rollers shall be intact and smooth all over their surface.

**Primary shaft**
Check the gear teeth, they shall not be damaged nor extremely worn out otherwise replace the shaft.

**5th-speed gear on the primary shaft**
Check the gear teeth, they shall not be damaged nor extremely worn out otherwise replace the gear.

**Bushing for 5th-speed gear**
Check that the roller working surface is smooth and not scored nor dented. Check also the bushing internal slots that shall be smooth.

**Bushing retainer roller for 5th-speed gear**
Check that it is smooth and not scored nor dented, otherwise replace it.

**Pressure spring for bushing retainer roller for 5th-speed gear**
Check that it is not deformed and that it has not lost elasticity.
The 8-mm compressed spring shall have a load of 1.40 ± 5% Kg.
If the spring does not meet the above-mentioned features, replace it.

**Secondary shaft**
The shaft shall not be dented. The surfaces touching the bushings shall be very smooth and the threads unstripped.

**Engaging gear sleeve**
The sliding surfaces shall be smooth and the front engaging notches shall not be damaged nor dented.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 KONTROLLE UND ÜBERHOLUNG

**Getriebegehäuse und -deckel**
Das Getriebegehäuse und der Deckel dürfen an keiner Stelle Risse aufweisen. Die Verbindungsebenen des Kurbelgehäuses und des Deckels dürfen nicht geriefelt oder beschädigt sein. Das Gewinde der Hohlnieten darf nicht abgequetscht sein.

**Dichtringe**
Die Dichtringe sind in der Regel auszutauschen, wenn sie aus ihren Sitzen herausgenommen werden, um so ihre optimale Dichtigkeit zu gewährleisten.

**Kugel- und Rollenlager**
Die Lager müssen in optimalem Zustand sein.
Die ganze Oberfläche der Kugeln und die Rollen muss unversehrt und sehr glatt sein.

**Primärwelle**
Überprüfen, dass die Zähne der Zahnräder keine Beschädigungen und übermäßigen Verschleiß aufweisen. Andernfalls die Welle austauschen.

**Zahnrad 5. Gang auf der Primärwelle**
Überprüfen, dass die Zähne des Zahnrads keine Beschädigungen und übermäßigen Verschleiß aufweisen. Andernfalls das Zahnrad austauschen.

**Buchse für das Zahnrad 5. Gang**
Kontrollieren, ob die Oberfläche, auf der die Nadeln arbeiten, glatt ist und keine Rillen oder Verbeulungen aufweist. Auch die inneren Hohlräume überprüfen, die glatt sein müssen.

**Buchsenfeststellrolle für das Zahnrad 5. Gang**
Überprüfen, ob sie glatt ist und keine Verbeulungen oder Rillen aufweist. Andernfalls austauschen.

**Druckfeder für Buchsenfeststellrolle für die Zahnräder 5. Gang**
Überprüfen, ob sie verformt ist oder an Elastizität verloren hat.
Die auf 8 mm komprimierte Feder muss eine Belastung von 1,40 ± 5% geben.
Weist die Feder nicht die oben genannten Charakteristiken auf, muss sie ausgetauscht werden.

**Sekundärwelle**
Sie darf an keiner Stelle Risse oder Verbeulungen aufweisen. Die mit den Buchsen in Verbindung stehenden Ebenen müssen sehr glatt sein und die Gewinde dürfen nicht abgequetscht sein.

**Gangeinlegemuffe**
Die Schiebeoberflächen müssen glatt sein und die Frontaleinrückkerben dürfen keine Beschädigungen oder Einfreßstellen aufweisen.

## 4 CONTROLE EN REVISIE

**Versnellingsbak en -deksel**
Er mogen nergens barsten in de versnellingsbak en het deksel zitten; de contactvlakken tussen bak en deksel mogen niet gegroefd of in slechte staat zijn; de schroefdraad in de klinkbouten mag niet uitgehold zijn.

**Sluitringen**
Alle sluitringen die worden gedemonteerd dienen altijd te worden vervangen om een perfecte borging te verzekeren.

**Naald- en kogellagers**
Alle lagers dienen in perfecte staat te zijn.
Naald- of kogellagers moeten perfect in orde zijn en overal even glad.

**Primaire as**
De tanden van de tandwielen controleren; ze mogen niet uitgesleten of afgebrokkeld zijn; eventueel de hele as vervangen.

**Tandwiel 5e versnelling op primaire as**
De tanden van de tandwielen controleren; ze mogen niet uitgesleten of afgebrokkeld zijn; eventueel het tandwiel vervangen.

**Loopbus voor tandwiel 5e versnelling**
Controleer of de contactvlakken glad zijn, zonder groeven of deuken en controleer ook de uitsparingen in de bus: deze moeten ook perfect glad zijn.

**Busstoprol voor het tandwiel van de 5e versnelling**
Controleer of deze glad is, zonder groeven of deuken; eventueel vervangen.

**Veer op de busstoprol voor het tandwiel van de 5e versnelling**
Controleer of deze niet vervormd is of stroef is geworden.
De 8 mm ingedrukte veer moet een belasting van Kg 1,40 ± 5% geven.
Als dit niet het geval is, dient u de veer te vervangen.

**Cardan**
Deze moet overal perfect zijn, zonder deuken of groeven en de contactvlakken met de bussen moeten glad zijn; de schroefdraden mogen niet uitgehold zijn.

**Versnellingschakelbus**
De glijvlakken moeten glad zijn en de schakeluitsparingen vooraan moeten perfect in orde zijn.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Secondary shaft gears**
They shall not be extremely worn out on the toothing and on the front engaging notches. The surfaces touching the teeth shall be smooth, not dented nor damaged, otherwise replace the gears.

**Roller bearing locking nut on the secondary shaft**
Check that the thread is in good condition, not dented nor damaged, otherwise replace the nut.

**Roller bearing cage bushings on 1st-2nd-3rd-4th-speed gears on the secondary shaft**
Check that the working surface of the roller bearing cages is smooth, not dented nor scored, otherwise replace the bushings.

**Roller bearing cages on 1st-2nd-3rd-4th-speed gears on the secondary shaft**
Check that the cage rollers are in perfect condition, otherwise replace the cages.

**Engaging gear sleeve control forks**
Check that the fork working surfaces are smooth and not so worn out to loose their temper characteristics, and that the retaining keys working in the drum splines are not worn out, otherwise replace the forks.

**Engaging gear splined drum**
Check that the splines in which the retaining keys of engaging gear sleeve control forks slide are not extremely damaged nor worn out, otherwise replace the splined drum.

**Splined drum pins**
Check that they are straight and not worn out, otherwise replace them.

**Drum holder rods and gearbox control forks**
Check that the rods are perfectly straight and not worn out where the engaging gear forks work, otherwise replace the rods.

**Clutch shaft**
Check that splines, threads and sector slots are not worn out nor dented, otherwise replace the shaft.

**Internal body locking ring nut on the clutch shaft**
Check that the thread is intact, otherwise replace the ring nut.

**Safety washer for locking ring nut of the clutch shaft fixed body**
Check that the washer ribs are in good conditions otherwise replace the washer.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Zahnräder auf der Sekundärwelle**
Sie dürfen keinen übermäßigen Verschleiß auf der Verzahnung und den Frontaleinrückkerben aufweisen. Die Kontaktebenen der Zähne müssen glatt sein und dürfen keine Verbeulungen oder Beschädigungen aufweisen. Andernfalls die Zahnräder austauschen.

**Klemmmutter des Rollenlagers auf der Sekundärwelle**
Überprüfen, ob das Gewinde in optimalem Zustand ist und keine Verbeulungen aufweist oder sehr beschädigt ist. Andernfalls die Mutter austauschen.

**Buchsen für Rollenkäfig auf den Zahnrädern 1. - 2. - 3. - 4. Gang auf der Sekundärwelle**
Kontrollieren, ob die Oberfläche, auf der die Rollenkäfige arbeiten, glatt ist und keine Verbeulungen oder Rillen aufweist. Andernfalls die Buchsen austauschen.

**Rollenkäfige auf den Zahnrädern 1. - 2. - 3. - 4. Gang auf der Sekundärwelle**
Überprüfen, ob die Rollen der Käfige in optimalem Zustand sind. Andernfalls die Käfige austauschen.

**Gabeln der Steuerung der Gangeinrückmuffen**
Sowohl kontrollieren, ob die Arbeitsoberflächen der Gabeln glatt und nicht verschlissen sind, so dass sie ihre Härteeigenschaften nicht verlieren, als auch ob die Nasen, die in den Walzenkerben arbeiten, nicht abgenutzt sind. Andernfalls die Gabeln austauschen.

**Schaltwalze der Gangeinrückung**
Überprüfen, dass die Rillen, in denen die Nasen der Gabeln der Einrückmuffen laufen, keine starken Schäden aufweisen oder nicht verschlissen sind. Andernfalls die Schaltwalze austauschen.

**Haken für die Schaltwalze**
Überprüfen, ob alle Haken gerade und nicht besonders verschlissen sind. Andernfalls austauschen.

**Walzenstäbe und Schaltklauen**
Überprüfen, ob die Stäbe vollkommen gerade und nicht besonders beschädigt sind, wo die Gangeinlegegabeln arbeiten. Andernfalls die Stäbe austauschen.

**Kupplungswelle**
Überprüfen, dass die Kerben, Gewinde und die Hohlräume der Segmente nicht beschädigt oder verschlissen sind. Andernfalls die Welle austauschen.

**Klemmmutter Innenkörper auf der Kupplungswelle**
Die Integrität des Gewindes überprüfen. Ggf. die Mutter austauschen.

**Sicherheitsscheibe für die Klemmmutter des festen Körpers der Kupplungswelle**
Überprüfen, ob die Flügel der Scheibe in optimalem Zustand sind. Andernfalls die Scheibe austauschen.

**Tandwielen op de cardan**
De tanden en de schakeluitsparingen vooraan mogen niet te hard uitgesleten zijn. de contactvlakken van de tanden moeten perfect glad zijn, niet verbrokkeld of vervormd; eventueel de tandwielen vervangen.

**Borgmoer naaldlagers op cardan**
Controleer of de schroefdraad perfect in orde is. Vervang de moer als er tekens van slijtage op zitten.

**Bussen voor naaldkooien op de tandwielaandrijvingen van de 1e - 2e - 3e - 4e versnellingen op de cardan**
Controleer of de contactvlakken met de bussen glad zijn, zonder groeven of deuken; eventueel de bus vervangen

**Naaldkooien op de tandwielaandrijvingen van de 1e - 2e - 3e - 4e versnelling op de cardan**
Controleren of de naalden in de kooien perfect in orde zijn; vervang de kooien indien dit niet het geval is.

**Gaffels die de schakelbussen bedienen**
Controleren of de contactvlakken van de gaffels perfect glad zijn en niet zo hard zijn uitgesleten dat ze hun temperkracht verliezen. Controleren of de tanden die in de trommelgleuven komen niet te hard versleten zijn; de gaffels eventueel vervangen.

**Schakeltrommel met gleuven**
Controleer of de gleuven waarin de tanden van de busschakelgaffels komen niet te hard versleten of verbruikt zijn; eventueel de trommel vervangen.

**Pinnen voor trommel met gleuven**
Controleren of deze pinnen recht zijn, niet te hard versleten; eventueel vervangen.

**Trommelhouderstang en gaffels voor de versnellingsbediening**
Controleer of de stangen perfect recht zijn en niet te hard versleten op de contactpunten met de gaffels; eventueel vervangen.

**Koppelingas**
Controleer of de groeven, gleuven en uithollingen niet versleten of ingedeukt zijn; eventueel de as vervangen.

**Borgschroefring inwendig gedeelte op koppelingas**
Controleer of de schroefdraad in de ring perfect in orde is, eventueel de ring vervangen.

**Veiligheidsring voor de borgschroefring van het vaste inwendige gedeelte van de koppelingas**
Controleer of de ribben van de ring in perfecte staat zijn; eventueel vervangen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Seal ring between clutch fixed body and bearing on the clutch shaft**
Check that they are neither crushed nor rigid, otherwise replace them.

**Clutch fixed body on the clutch shaft**
The teeth shall not be worn out nor broken, the touching surfaces of teeth shall be smooth, otherwise replace the body.

**Half-section locking the cush drive damper pads cup on the clutch shaft**
They shall not be cracked nor deformed, otherwise replace them.

**Cush drive damper pads cup on the clutch shaft**
No checks required, except checking that the internal splines are smooth.

**Cush drive damper pad springs on the clutch shaft**
Check that they are neither deformed nor rigid, otherwise replace them.

**Sleeve on the clutch shaft**
Check that all internal splines are smooth and that the coupling surface is not extremely worn out.

**Transmission gear on the clutch shaft**
The teeth shall not be extremely worn out nor damaged. The touching surfaces of the teeth and of the internal splines shall be smooth, otherwise replace the gear.

**Gearbox control range selector**
Check that the control rocker arm on the splined drum pins is not hardened and that the two retaining keys are not ungeared, otherwise replace it.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Dichtring zwischen festem Kupplungskörper und Lager auf der Kupplungswelle**
Überprüfen, dass sie nicht beschädigt sind oder an Elastizität verloren haben. Andernfalls austauschen.

**Fester Kupplungskörper auf der Kupplungswelle**
Er darf keine verschlissenen oder beschädigten Zähne aufweisen und die Kontaktflächen der Zähne müssen glatt sein. Andernfalls den Körper austauschen.

**Blockier-Halbsegmente des Ruckdämpfertellers auf der Kupplungswelle**
Sie dürfen keine Risse oder Verformungen aufweisen. Andernfalls austauschen.

**Ruckdämpferteller auf der Kupplungswelle**
Es ist lediglich die Kontrolle der Innenkerben erforderlich, die glatt sein müssen.

**Ruckdämpferfeder auf der Kupplungswelle**
Überprüfen, dass sie nicht beschädigt sind oder an Elastizität verloren haben. Andernfalls austauschen.

**Einrückmuffe auf der Kupplungswelle**
Überprüfen, ob die Innenkerben glatt sind und die Einrückwelle nicht übermäßig verschlissen ist.

**Vorgelegezahnrad auf der Kupplungswelle**
Es darf keinen übermäßigen Verschleiß oder Beschädigungen aufweisen. Die Kontaktflächen der Zähne und der Innenkerben müssen glatt sein. Andernfalls das Zahnrad austauschen.

**Gangvorwähler**
Überprüfen, ob der Steuerkipphebel auf den Haken der Schaltwalze verhärtet oder die Nasen beschädigt sind. Ggf. austauschen.

**Sluitring tussen het vaste gedeelte van de koppeling en het lager op de koppelingas**
Controleer of deze niet afgebrokkeld zijn of stroef zijn geworden; eventueel vervangen.

**Vast gedeelte van de koppeling op de koppelingas**
De tanden mogen niet versleten of afgebrokkeld zijn, de contactvlakken van de tanden moeten perfect glad zijn; eventueel het vaste gedeelte vervangen.

**Halve sluitringen transmissieschokdemperkom op de koppelingas**
Er mogen geen barsten in zitten en de sluitringhelften mogen niet vervormd zijn; vervangen indien nodig.

**Transmissieschokdemperkom op de koppelingas**
Geen controle nodig, behalve de gleuven binnenin die perfect glad moeten zijn.

**Veren van de transmissieschokdemper op de koppelingas**
Controleer of deze niet vervormd zijn of stroef zijn geworden; eventueel vervangen.

**Schakelbus op koppelingas**
Controleren of de gleuven binnenin glad zijn en of de schakelvlakken niet te hard versleten zijn.

**Tussendrijfwerk op koppelingas**
Mag geen overmatige slijtage vertonen of verbrokkelde tanden. De contactvlakken van de tanden en van de gleuven binnenin moeten glad zijn; indien nodig het tandwiel vervangen.

**Voorkeuzeschakelaar versnellingbediening**
Controleer of de tuimelaar die op de pinnen van de trommel met gleuven duwt, niet verhard is en of de twee gaffelribben niet verbrokkeld zijn; indien nodig vervangen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 GEARBOX UNIT REASSEMBLY ON THE BENCH

After all the checks, tests and replacements reassemble the gearbox as follows:

**Bearing assembly on the gearbox housing and on the cover**

**N.B. Warm up the gearbox housing and cover at a temperature of roughly 150° ÷ 160°C before assembly**

Firstly, carefully clean the bearing seats and rings with solvent (trichloroethylene). Then use a brush to spread a slight layer of “Loctite” on the outside of the bearing external ring, within the gearbox housing and cover, where the bearings should be placed.
Make sure that there is no “Loctite” among the bearing balls or rollers.
The bearings to be assembled with “Loctite” are the following:

- Clutch shaft bearing on the housing.
- Secondary shaft bearing on the housing.
- Secondary shaft bearing on the cover.

**Bearing pressing within their seats on the gearbox housing**

To press the bearings on the gearbox housing proceed as follows:

- After being covered with “Loctite”, the clutch shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14928900 see chapter 5, section B.
- After being covered with “Loctite”, the secondary shaft bearing external ring shall be pressed with the relevant punch code 14929100, see chapter 5 section B.
- The primary shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14928800, see chapter 5 section B.

**Bearing pressing within their seats on the gearbox housing cover**

To press the bearings on the gearbox housing proceed as follows:

- After being covered with “Loctite”, the secondary shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14928900, see chapter 5 section B.
- The primary shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14929000, see chapter 5 section B.
- The clutch shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14928800, see chapter 5 section B.

**N.B. Once the bearings have been pressed in their seats, on the gearbox housing and on its cover, it is necessary to leave them settle for 12 hours. This allows the “Loctite” to dry before starting the gearbox assembly.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 ZUSAMMENBAU DER GETRIEBEGRUPPE AUF DER WERKBANK

Nach den verschiedenen Kontroll- und Austauscharbeiten die Getriebegruppe wieder, wie folgt, zusammenbauen:

**Montage der Lager auf das Getriebegehäuse und den Deckel**

**N.B. Das Gehäuse und den Deckel vor dem Einbau auf eine Temperatur von ungefähr 150° ÷ 160° C erhitzen.**

Zuerst die Sitze und die Ringe der Lager mit einem (Trichloräthylen-) Lösungsmittel sorgfältig reinigen. Danach mit einem Pinsel eine dünne Schicht “Loctite” auf die Oberfläche des Außenrings der Lager, in die Sitze des Getriebegehäuses und des Deckels auftragen, in denen die Lager angeordnet sind.
Darauf achten, dass kein “Loctite” zwischen die Kugeln oder die Rollen der Lager gelangt.
Folgende Lager müssen mit “Loctite” eingebaut werden:
- Lager für die Kupplungswelle auf das Gehäuse;
- Lager für die Sekundärwelle auf das Gehäuse;
- Lager für die Sekundärwelle auf den Deckel.

**Einpressen der Lager in die Sitze im Getriebegehäuse**

Um die Lager in das Getriebegehäuse einzupressen, wie folgt, vorgehen:
- Nachdem das Lager für die Kupplungswelle mit “Loctite” geschmiert wurde, muss es mit dem Dorn Kennnr. 14928900 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Nachdem der Außenring des Lagers für die Sekundärwelle mit “Loctite” geschmiert wurde, muss er mit dem Dorn Kennnr. 14929100 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Das Lager für die Primärwelle muss mit dem Dorn Kennnr. 14928800 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.

**Anpressen der Lager in die Sitze auf dem Deckel des Getriebegehäuses**

Um die Lager auf das Getriebegehäuse zu pressen, wie folgt, vorgehen:
- Nachdem das Lager für die Sekundärwelle mit “Loctite” geschmiert wurde, muss es mit dem Dorn Kennnr. 14928900 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Das Lager für die Primärwelle muss mit dem Dorn Kennnr. 14929000 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Das Lager für die Kupplungswelle muss mit dem Dorn Kennnr. 14928800 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.

**N.B. Nachdem die Lager in die Sitze auf dem Getriebegehäuse oder -deckel gepresst wurden, dürfen sie 12 Stunden lang nicht betätigt werden, damit der “Loctite” vor dem Einbau der Getriebegruppe trocknen kann.**

## 5 DE VERSNELLING OP DE WERKBANK MONTEREN

Na alle controles, vervangingen en keuringen stelt u de versnelling op de volgende manier weer samen:

**De lagers op de versnellingsbak en op het deksel monteren**

**OPMERKING: Om de lagers op de versnellingsbak en het deksel te monteren, dient men de bak te verhitten tot op een temperatuur van ongeveer 150° ÷ 160° C;**

Reinig eerst zeer zorgvuldig de plaatsen waarin de lagers zitten en de lagerringen met een oplosmiddel (trichloorethyleen). Smeer dan met een penseel een dun laagje Loctite op de hele buitenkant van de buitenring van de lagers, in de plaatsen voor de lagers in de bak en op het deksel.
Oppassen dat er geen Loctite tussen de kogels of de naalden van de lagers komt.
De volgende lagers dienen met Loctite te worden gemonteerd:
- Lager voor koppelingas op versnellingsbak;
- Lager voor cardan op versnellingsbak;
- Lager voor cardan op deksel;

**De lagers in de versnellingsbak drukken**

Druk de lagers als volgt in de versnellingsbak:
- Voor de koppelingaslager heeft u behalve Loctite het speciale drijfgereedschap codenummer 14928900 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Voor de buitenring van de lager voor de cardan heeft u behalve Loctite het speciale drijfgereedschap codenummer 14929100 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Voor het lager van de primaire as heeft u het speciale drijfgereedschap codenummer 14928800 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);

**De lagers op het deksel van de versnellingsbak drukken**

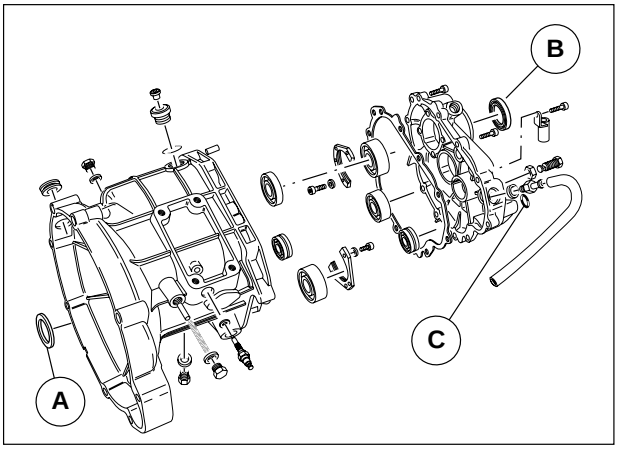
Druk de lagers als volgt op het deksel van de versnellingsbak:
- Voor het lager van de cardan heeft u behalve Loctite het speciale drijfgereedschap codenummer 14928900 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Voor het lager van de primaire as heeft u het speciale drijfgereedschap codenummer 14929000 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Voor het lager van de koppelingas heeft u het speciale drijfgereedschap codenummer 14928800 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);

**OPMERKING: Zodra de lagers in de bak en het deksel zijn gedrukt, dient u deze 12 uren te laten rusten. Dit om de Loctite te laten drogen voordat u de versnelling op het voertuig monteert.**



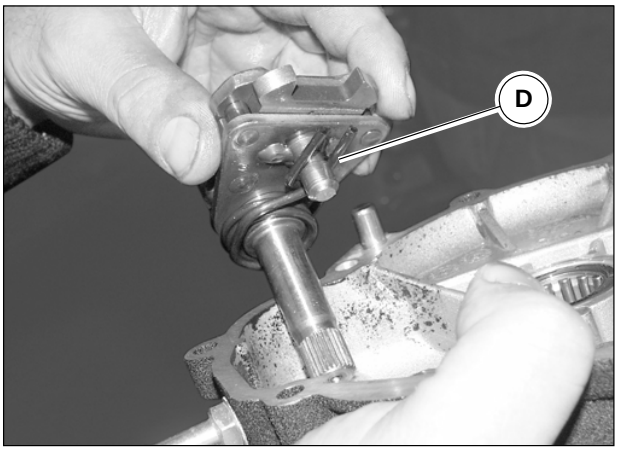


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



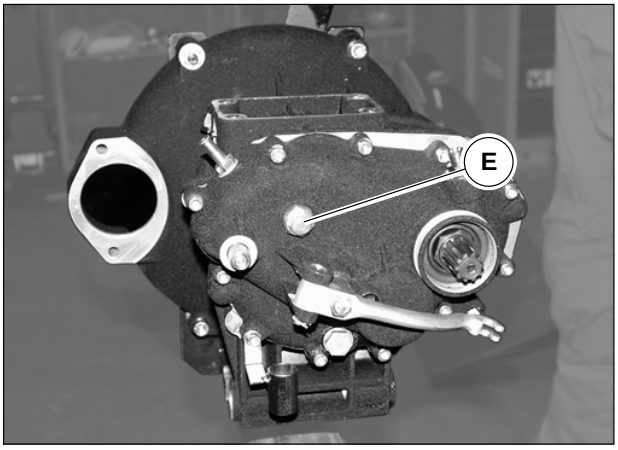

**Locking plate assembly on the clutch shaft bearing on the housing and on the secondary shaft cover.**

Make sure that they perfectly stick to the bearing external ring nut.
Before screwing the retaining screws, the locking plates on the housing and cover, cover the threaded part with “Loctite”.




**Seal rings assembly on the clutch shaft gearbox housing and on the cover of the secondary shaft and range selector shaft.**

The clutch shaft seal ring “A” assembly on the gearbox housing shall be carried out with the relevant punch code 14929400, see chapter 5 section B.
The secondary shaft seal ring “B” assembly on the gearbox housing cover shall be carried out with the relevant punch code 14929500, see chapter 5 section B.
The range selector shaft O-ring “C” shall be placed in the relevant seat on the gearbox cover.



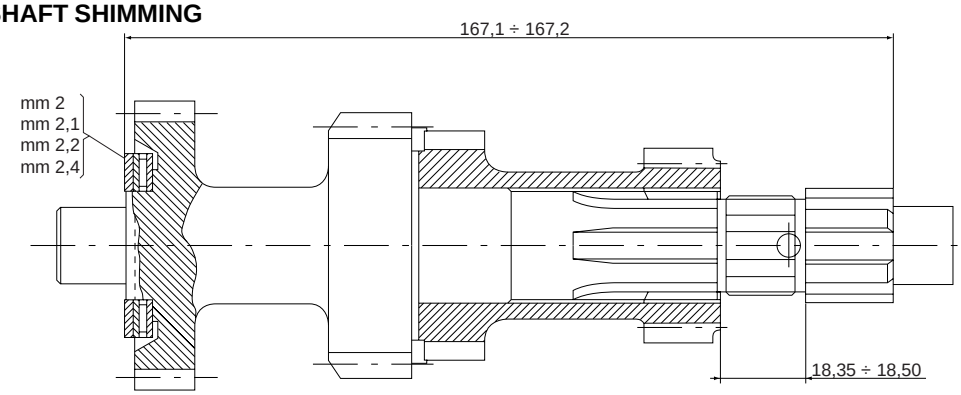

**Range selector assembly on the gearbox cover**

Check that the spring “D” is assembled on the range selector as in the picture on the side, then insert the range selector pin on the cover and screw the eccentric screw “E” with lock nut.

**Primary shaft reassembly on the housing**

Before being reassembled on the housing, the primary shaft shall be shimmed so that between the bearing on the housing and the bearing on the cover there is a distance of mm 167.1 ÷ 167.2.
Use suitable washers to obtain this measure. These washers are supplied in 2 – 2.1 – 2.2 –2.4 mm sizes.
This washer shall be assembled between housing bearing and thrust bearing.
Once shimmed, press the inner roller bearing race on the shaft (on the housing side) by means of the specific tool code 17945460.

**PRIMARY SHAFT SHIMMING**




**AUSDISTANSIERUNG DER PRIMARWELLE** **AANPASSING PRIMAIRE AS**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Einbau der Sicherheitsscheiben auf das Lager für die Kupplungswelle auf dem Gehäuse und für die Sekundärwelle auf dem Deckel**

Sicherstellen, dass sie auf der Außenmutter der Lager genau aufliegen.
Bevor Befestigungsschrauben der Sicherheitsscheiben auf das Gehäuse und den Deckel angeschraubt werden, auf den Gewindeteil “Loctite” auftragen.

**Einbau der Dichtringe auf das Getriebegehäuse für die Kupplungswelle und auf den Deckel für die Sekundärwelle und die Welle des Vorwählers.**

Den Dichtring “A” für die Kupplungswelle mit dem Dorn Kennnr. 14929400 auf das Getriebegehäuse einbauen; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
Den Dichtring “B” mit dem Dorn Kennnr. 14929500 auf den Deckel des Getriebegehäuses einbauen; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
Der O-Ring „C“ für die Welle des Vorwählers muss in den entsprechenden Sitz auf dem Deckel des Getriebegehäuses eingebaut werden.

**Einbau des Vorwählers auf den Deckel des Getriebegehäuses**

Überprüfen, dass die Feder “D” auf den Vorwähler wie in der nebenstehenden Abbildung eingebaut ist. Danach den Zapfen des Vorwählers auf den Deckel einsetzen und die exzentrische Einstellschraube “E” mit der Kontermutter anschrauben.

**Wiedereinbau der Primärwelle auf das Gehäuse**

Bevor die Primärwelle wieder auf das Gehäuse eingebaut wird, muss sie so ausdistanziert werden, dass zwischen dem Lager auf dem Gehäuse und dem Lager auf dem Deckel ein Abstand von 167,1 ÷ 167,2 besteht.
Um diesen Abstand zu erhalten, sind die Zwischenlegscheiben zu verwenden, die in den Abmessungen 2 - 2,1 - 2,2 -2,4 mm geliefert werden.
Diese Zwischenlegscheibe wird zwischen dem Lager des Gehäuses und dem Drucklager eingebaut.
Nach Beendigung der Ausdistanzierung die Innenbahn des Nadellagers mit dem Werkzeug Kennnr. 17945460 auf die Welle (Gehäuseseite) pressen.

**De veiligheidsplaatjes op het koppelingaslager op de bak monteren en op het lager van de cardan op het deksel monteren**

Ervoor zorgen dat ze perfect tegen de buitenring van de lagers zitten.
Voordat u de borgschroeven van de plaatjes op de bak en op het deksel vastdraait, smeert u de schroefdraden in met Loctite.

**De sluitringen voor de koppelingas op de versnellingsbak en op het deksel voor de cardan en de voorkeuzeschakelaar monteren**

De sluitring “A” van de koppelingas op de versnellingsbak wordt gemonteerd met het speciale drijfgereedschap codenummer 14929400 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
De sluitring “B” voor de cardan op het deksel van de versnellingsbak wordt gemonteerd met het speciale drijfgereedschap codenummer 14929500 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
De O-ring “C” voor de voorkeuzeschakelaaras moet in de daarvoor bestemde ruimte op het deksel van de versnellingsbak worden gestoken.

**De voorkeuzeschakelaar op het deksel van de versnellingsbak monteren**

Controleren of de veer “D” op de voorkeuzeschakelaar is gemonteerd zoals op de afbeelding hiernaast en vervolgens de spil van de voorkeuzeschakelaar op het deksel steken en de excentrische regelschroef “E” met contramoer vastdraaien.

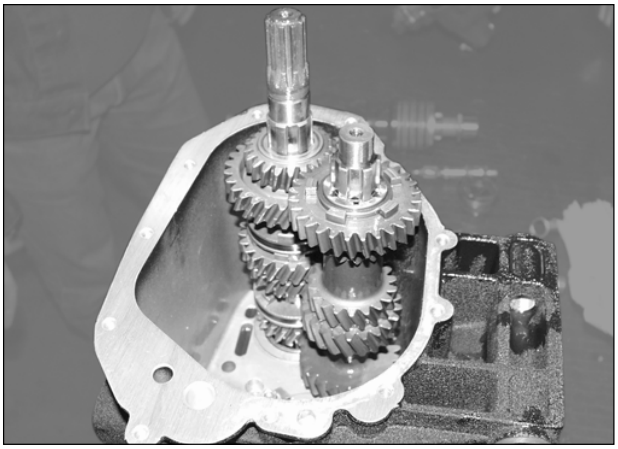
**De primaire as op de versnellingsbak monteren**

De primaire as moet, voordat deze op de bak wordt gemonteerd, aangepast worden met vulringen zodat er tussen het lager op de kast en het lager op het deksel een afstand is van mm 167,1 ÷ 167,2.
Om deze afstand te verkrijgen, dient men de vulringen te gebruiken die geleverd worden in de maten 2 - 2,1 - 2,2 - 2,4 mm.
Deze ring moet tussen het lager op de bak en het taatslager worden gemonteerd.
Na deze aanpassing drukt u op de as (bakzijde) de binnenring van het naaldlager met het speciale gereedschap codenummer 17945460





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



**Secondary shaft reassembly on the housing**

Follow the procedure below to reassemble gears and sleeves on the very shaft.

**On the shaft, housing side, insert the following:**

- The bushing for the 2nd-speed gear on the shaft; make sure that the head of the bushing faces the cover.
- The roller bearing cage for the 2nd-speed gear on the bushing.
- The 2nd-speed gear on the roller bearing cage, making sure that the front engaging notches face the cover.
- The washer between the 2nd-speed and the 3rd-speed gear.
- The 3rd-speed gear on the roller bearing cage, making sure that the front engaging notches face the housing side.
- The bushing for 3rd-speed gear on the shaft with head facing the mobile sleeve.
- The fixed sleeve, making sure that the lowered internal part is assembled facing the 3rd-speed gear.
- The inner bearing race, 4th-speed gear side, with tool code 14928600, see chapter 5 section B.
- The mobile sleeve to engage the 3rd and 4th gear making sure that the lowered part faces the 3rd-speed gear.
- The roller bearing cage on the bushing.
- The 4th-speed gear on the shaft, making sure that the front engaging notches face the mobile sleeve.

**On the shaft, cover side, insert the following:**

- 1st and 2nd gear sleeve on the shaft.
- The bushing for 1st-speed gear with head towards the 2nd-speed gear.
- The roller bearing cage for 1st-speed gear on the bushing.
- The 1st-speed gear on the roller bearing cage.
- The seal ring within the groove on the shaft.
- The 5th-speed gear making sure that the lowered part is assembled on the seal ring.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Wiedereinbau der Sekundärwelle auf das Gehäuse**

Zuerst müssen die Zahnräder und die Muffen auf die Welle, wie folgt, eingebaut werden:

**Auf die Welle der Gehäuseseite folgende Teile einbauen:**

- Die Buchse für das Zahnrad 2. Gang auf die Welle. Darauf achten, dass der Kopf dieser Buchse zum Deckel ausgerichtet ist.
- Den Käfig mit den Nadeln für das Zahnrad 2. Gang auf die Buchse.
- Das Zahnrad 2. Gang auf den Nadelkäfig. Beachten, dass die Frontaleinrückkerben zum Deckel ausgerichtet sind.
- Die Distanzscheibe zwischen das Zahnrad 3. und 2. Gang.
- Das Zahnrad 3. Gang mit dem Nadelkäfig. Beachten, dass die Frontaleinrückkerben zur Gehäuseseite ausgerichtet sind.
- Die Buchse für das Zahnrad 3. Gang auf die Welle mit dem zur beweglichen Muffe ausgerichteten Kopf.
- Die feste Muffe. Beachten, dass der Teil mit der Innenabflachung in Richtung des Zahnrads 3. Gang eingebaut wird.
- Die Innenbahn in das Lager 4. Gang mit dem Werkzeug Kennnr. 14928600; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Die bewegliche Muffe für Einrückung 3. und 4. Gang. Beachten, dass der Teil mit der Innenabflachung in Richtung des Zahnrads 3. Gang eingebaut wird.
- Den Käfig mit den Nadeln auf die Buchse.
- Das Zahnrad 4. Gang auf die Welle. Beachten, dass die Frontaleinrückkerben zur beweglichen Muffe ausgerichtet sind.

**Auf die Welle der Deckelseite folgende Teile einbauen:**

- Die Einrückmuffe 1. und 2. Gang auf die Welle.
- Die Buchse für das Zahnrad 1. Gang mit zum Zahnrad 2. Gang ausgerichtetem Kopf.
- Den Käfig mit den Nadeln auf die Buchse für das Zahnrad 1. Gang.
- Das Zahnrad 1. Gang auf den Nadelkäfig.
- Den Dichtring in die Führung auf die Welle.
- Das Zahnrad 5. Gang. Beachten, dass der Teil mit der Innenabflachung auf den Dichtring eingebaut ist.

**De secundaire as op de versnellingsbak monteren**

In de eerste plaats dienen de tandwielen en de bussen op de as zelf te worden gestoken:

**Op de as aan de kant van de versnellingsbak**

- Eerst het verbindingstuk voor de tandwielaandrijving van de 2e versnelling op de as steken, en ervoor zorgen dat de kop ervan naar het deksel is gericht;
- De naaldkooi voor de tandwielaandrijving van de 2e versnelling op de verbindingspijp steken;
- De tandwielaandrijving van de 2e versnelling op de naaldkooi, waarbij u er rekening mee moet houden dat de schakeluitsparingen vooraan in de richting van het deksel moeten zitten;
- De vulring tussen de tandwielaandrijving van de 3e en de 2e versnelling;
- De tandwielaandrijving van de 3e versnelling met de naaldkooi, waarbij u er rekening mee dient te houden dat de schakeluitsparingen vooraan in de richting van de bak moeten zitten ;
- De verbindingspijp voor de tandwielaandrijving van de 3e versnelling op de as met de kop in de richting van de glijbus;
- De vaste bus monteren en ervoor zorgen dat het inwendig verlaagde deel in de richting van de tandwielaandrijving van de 3e versnelling moet worden gemonteerd;
- De binnenring van het lager op de zijde van de 4e versnelling met het gereedschap codenummer 14928600 (zie hoofdstuk 5 deel B);
- De glijbus voor de schakeling van de 3e en 4e snelheid monteren, ervoor zorgend dat de verlaagde kant in de richting van de tandwielaandrijving van de 3e versnelling moet steken;
- De kooi met naalden op de verbindingspijp steken;
- De tandwielaandrijving van de 4e versnelling op de as, waarbij u er rekening mee houdt dat de schakelgleuven vooraan in de richting van de bewegende glijbus moeten zitten.

**Op de as aan de kant van het deksel**

- De schakelbus van de 1e en 2e versnelling op de as steken;
- De verbindingspijp voor de tandwielaandrijving van de 1e versnelling met de kop naar de tandwielaandrijving van de 2e versnelling;
- De kooi met naalden op de verbindingspijp voor de tandwielaandrijving van de 1e versnelling;
- De tandwielaandrijving van de 1e versnelling op de naaldkooi;
- De sluitring in de gleuf op de as;
- De tandwielaandrijving van de 5e versnelling, ermee rekening houdend dat het verlaagde deel op de sluitring moet zitten.

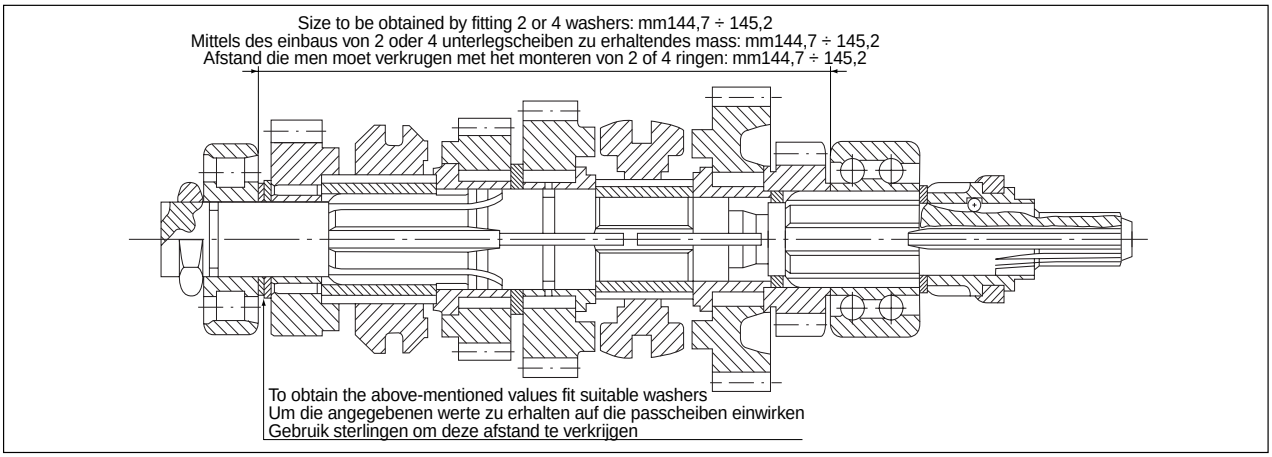


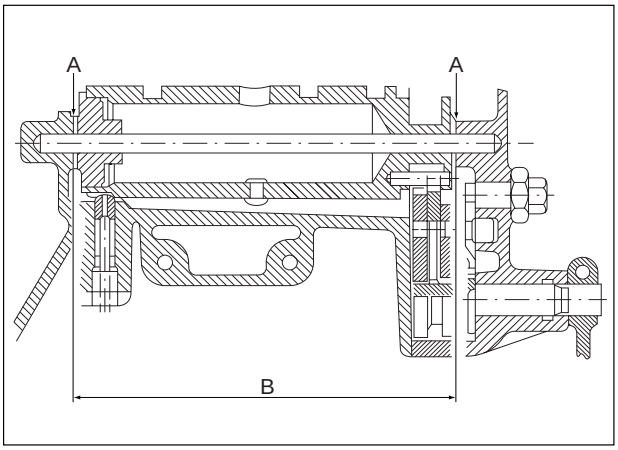


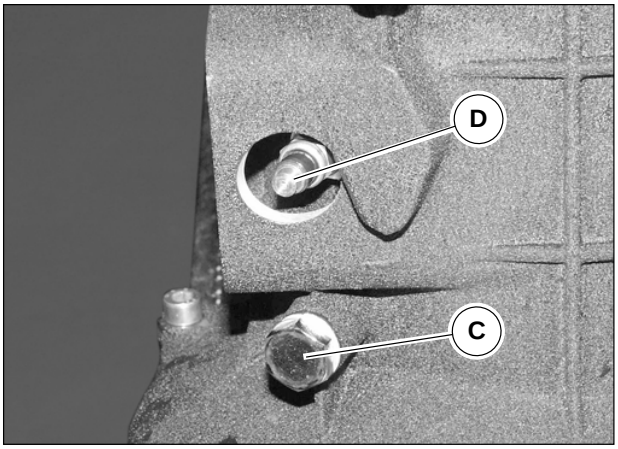
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Secondary shaft shimming

- Assemble the abutments washer on the 4th-speed side, then the adjustment washers until the established distance of 144.7 ÷ 145.2 mm is reached between the adjustment washers and the 5th-speed gear.
  (To measure remove the O-ring between the 1st and 5th-speed gear) (see page 16 of this section)
- Assemble the roller bearing on the shaft, 4th-speed side.
- Screw the nut on the secondary shaft, 4th-speed side, by using “Loctite” and then caulk it.
- Assemble the complete secondary shaft on the gearbox housing.




## Control forks and splined drum assembly on the gearbox housing

Before reassembling the splined drum in the gearbox, it is necessary to measure the distance between the two side stops “A” of the drum housing, and between housing and cover.
This measurement shall be carried out with a depth gauge in the housing and in the cover and shall include also the gasket thickness.
Measure now the “B” unit of the splined drum after inserting the rod, the 1-mm base washer from the clutch housing side (see picture page 42 of this section) and the pin retaining washer on the opposite side. Then insert on the pin retaining washer a shim with a thickness that allows a size of 0.2 – 0.3 mm lower than the measure of the side stops between housing and cover.
Insert the splined drum complete with shims in the housing and assemble:

- The 1st-2nd-3rd-4th speed control forks on the sliding sleeves on the secondary shaft.
  Looking through the hole of the gear retainer pawl, one of the six grooves for gear retainer on the drum in line with the said hole shall be visible.
- The fork retaining keys within the drum splines; to place the fork retaining keys in the drum splines, use the relevant tool code 14929300 see chapter 5 section B.
- The pawl in the hole on the housing, the spring and the plug “C” by screwing it temporarily. Insert the support rod on the sleeve control forks.
- Assemble the neutral indicator “D” on the housing.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Ausdistanzierung der Sekundärwelle**

- Auf der Seite 4. Gang die Ausgleichsscheibe und dann die Passscheiben einbauen, so dass zwischen den Passscheiben und dem Zahnrad 5. Gang der zuvor festgelegte Abstand von 144,7 ÷ 145,2 erreicht wird. (Für den Abstand den O-Ring zwischen dem Zahnrad 1. und 5. Gang entfernen) (siehe S. 16. in diesem Abschnitt)
- Das Rollenlager auf die Welle 4. Gang einbauen.
- Die Mutter auf die Sekundärwelle 4. Gang mit "Loctite" anschrauben und danach verstemmen.
- Danach die Sekundärwelle mit dem Getriebegehäuse einbauen.

**De cardan aanpassen**

- Op de kant van de 4e versnelling de volgring monteren en daarna de opvulringen totdat er tussen de ringen en het tandwiel van de 5e versnelling een afstand is van 144,7 ÷ 145,2.
  (Voor deze maat dient u de O -ring tussen de tandwielaandrijving van de 1e en 5e versnelling weg te nemen) (zie pag.16 van dit deel)
- De naaldlager op de as aan de kant van de 4e versnelling monteren;
- De moer op de cardan aan de kant van de 4e versnelling met Loctite insmeren en afkanten;
- Vervolgens de volledige cardan op de versnellingsbak monteren.

**Einbau der Gangeinlegegabeln und der Schaltwalze auf das Getriebegehäuse**

Bevor die Schaltwalze in das Getriebegehäuse eingebaut wird, muss der bestehende Abstand zwischen den zwei Seitenanschlägen „A" des Walzensitzes zwischen Gehäuse und Deckel gemessen werden.
Diese Messung muss im Gehäuse und im Deckel mit einer Tiefenlehre erfolgen und auch die Stärke der Dichtung berècksichtigen.
Nachdem der Stab, die Grundscheibe von 1 mm von der Kupplungsglockenseite (siehe Abbildung S. 42 in diesem Abschnitt) und die Bolzenhaltescheibe von der gegenüberliegenden Seite eingebaut wurden, nun das Paket „B" der Schaltwalze messen. Danach auf die Bolzenhaltescheibe eine Zwischenlegscheibe einbauen, durch deren Stärke ein Abstand des unteren Pakets von 0,2 - 0,3 mm zum Mass der zuvor zwischen Gehäuse und Deckel gemessenen Seitenanschläge erhalten wird.
Die Schaltwalze mit den Zwischenlegscheiben in das Gehäuse einfügen und Folgendes einbauen:

- Die Gangeinlegegabeln 1. – 2. – 3. – 4. Gang auf die Schiebemuffe auf der Sekundärwelle.
  Bei Schauen durch die Öffnung der Gangfeststellsperrklinke muss eine der sechs Ausnehmungen für die Gangsperrung auf der Walze in Achse mit der oben genannten Öffnung sichtbar sein.
- Die Nasen der Gangeinlegegabeln in die Walzenkerben. Für die Anordnung der Gangeinlegegabeln in die Walzenkerben das Werkzeug Kennnr. 14929300 verwenden. Siehe Kap. 5, Abschnitt B.
- Die Sperrklinke in die Gehäuseöffnung, die Feder und den Verschluss „C" durch provisorisches Anschrauben. Den Stützstab auf die Gangeinlegegabeln der Muffensteuerung einfügen.
- Die Leerlaufanzeige "D" auf das Gehäuse einbauen.

**De bedieningsgaffels en de trommel met gleuven op de versnellingsbak monteren**

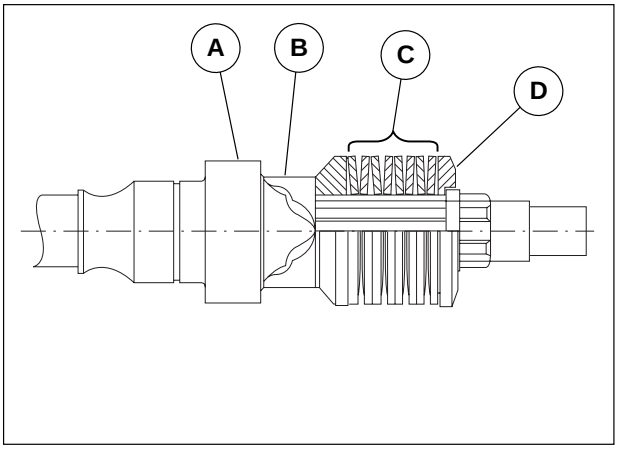
Voordat u de trommel met gleuven weer in de versnellingsbak monteert, dient u de afstand te meten tussen de twee punten "A" in de ruimte voor de trommel, tussen de bak en het deksel.
U dient deze te meten in de bak en in het deksel, met een dieptekaliber. In de maat moet ook de dikte van de pakking zijn inbegrepen.
Het geheel "B" van de trommel met gleuven meten nadat u het staafje erin hebt gestoken, de basisring van 1 mm van de kant van de koppelingklok (zie de afb. op pag.42 van dit deel) en de sluitring voor de spillen aan de overkant; vervolgens op de spilsluitring een vulring steken met een zodanige maat dat de maat van het geheel minder dan 0,2 - 0,3 bedraagt dan de afstand tussen de twee punten die u tevoren tussen de bak en het deksel hebt gemeten.
De trommel met gleuven, met alle vulringen in de bak steken en overgaan tot de montage van:

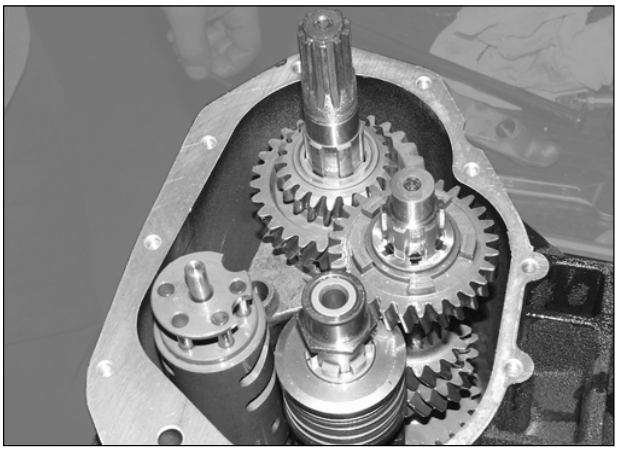
- De bedieningsgaffels 1e - 2e - 3e - 4e versnelling op de bewegende glijbussen op de cardan.
  Als u door de opening in het schakelstopsluithaakje kijkt, moet u een van de zes uitsparingen zien voor de schakelstoppen op de trommel, op dezelfde lijnhoogte als de opening zelf;
- De ribben van de gaffels in de gleuven op de trommel; om de ribben van de gaffels in de gleuven te steken, gebruikt u het speciale gereedschap codenummer 14929300 zie hoofdstuk 5 deel B;
- Het sluithaakje in de opening op de bak steken, de veer en de dop "C", die u voorlopig dichtdraait. De steunstang op de bedieningsgaffels van de glijbussen steken;
- De neutraalsignaalschakelaar "D" op de bak monteren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



**Clutch shaft reassembly on the housing**

Proceed as follows to reassemble the following parts on the clutch shaft:

- Insert the transmission gear “A” on the shaft with clutch dog towards the cover.
- Insert the clutch dog sleeve “B” on the shaft with the clutch dogs towards the transmission gear.
- Insert the disk springs “C” following the assembly position as shown in the picture.
- Assemble the cush drive damper pads cup “”D”.
- By means of the relevant tool code 12905900 placed on the cush drive damper pads cup, press the springs with until the two sealing half-sections can be assembled in the specific slot on the clutch shaft.
- Assemble the spacer nut on the shaft.
- Insert the needle bearing inner race with the relevant tool code 17945460 to press it on the shaft itself.

Then assemble on the shaft, housing side:

- The seal ring within the groove on the shaft.
- The lubricating ring between the shaft and the bearing on the housing.
- Lastly insert the complete clutch shaft on the bearing and on the seal ring on the housing.

**5th-speed gear and relevant engaging sleeve assembly on the primary shaft**

To assemble the 5th-speed gear on the primary shaft, proceed as follows:

- Assemble the roller bearing cage and the 5th-speed gear on the bushing.
- Insert the gear assembly, the roller bearing cage and the bushing on the splined part of the primary shaft, and let it slide until the hole is reached.
- Insert the clip in the shaft hole and then place the retaining roller on the clip.
- Press the roller with a specific tool (made of one pin and one tube) or with the thumb of the left hand, while pushing down with the right hand the complete bushing as described above for the cage and the gear.
- Rotate the bushing to the right or to the left until the roller engages in one of the six internal splines of the bushing.
- Assemble the 5th-speed engaging sleeve with the fork on the shaft, then the fork on the rod and the fork retaining key in the spline of the splined drum.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Wiedereinbau der Kupplungswelle auf das Gehäuse**

Zuerst müssen auf die Kupplungswelle folgende Einzelteile, wie folgt, eingebaut werden:

- Das Vorgelegezahnrad “A” auf die Welle mit der zum Deckel ausgerichteten Einrückung einfügen.
- Die Einrückmuffe “B” auf die Welle mit den zum Vorgelegezahnrad ausgerichteten Einrückungen einfügen.
- Die Tellerschrauben “C” einfügen und dabei die in der Abbildung angegebene Montageposition befolgen.
- Der Ruckdämpferteller “D” einbauen.
- Mit dem auf dem Ruckdämpferteller angeordneten Werkzeug Kennnr. 12905900 mit der Presse die Federn pressen, bis die zwei Halte-Halbsegmente in den Hohlraum der Kupplungswelle eingebaut werden können.
- Die Distanzmutter auf die Welle einbauen.
- Die Innenbahn des Nadellagers mit dem Werkzeug Kennnr. 17945460 einbauen und auf die Welle pressen.

Danach Folgendes auf die Welle Gehäuseseite einbauen:

- Den Dichtring in die Führung auf der Welle.
- Den Ölverteilerring zwischen Welle und Lager auf das Gehäuse.
- Schließlich die komplette Kupplungswelle auf das Lager und auf den Dichtring auf dem Gehäuse einbauen.

**De koppelingas op de versnellingsbak monteren**

In de eerste plaats dient u op de koppelingas de volgende elementen te monteren:

- Het keertandwiel “A” op de as monteren met de schakeling naar het deksel gericht;
- De schakelglijbus “B” op de as monteren met de schakelingen naar het keertandwiel gericht;
- De komveer “C” erop steken zoals afgebeeld;
- De transmissieschokdemperkom “D” monteren;
- Met het gereedschap codenummer 12905900 op de transmissieschokdemperkom drukken op de veren totdat u de twee halve sluitringen in de uitsparing ervoor op de koppelingas kunt steken;
- De vulmoer op de as steken;
- De binnenring van het naaldlager erop steken met het gereedschap codenummer 17945460 om het op de as te drukken;

Vervolgens monteert u op de as aan de kant van de bak:

- De sluitring in de daarvoor bestemde gleuf op de as;
- De olieverdeelring tussen de as en het lager op de bak;
- De koppelingas in zijn geheel op het lager en op de sluitring van de bak.

**Einbau des Zahnrads 5. Gang und der entsprechenden Einrückmuffe auf die Primärwelle**

Für den Einbau des Zahnrads 5. Gang auf die Primärwelle, wie folgt, vorgehen:

- Den Nadelkäfig und das Zahnrad 5. Gang auf die Buchse einbauen.
- Die Zahnradgruppe, den Nadelkäfig und die Buchse auf den Kerbenteil der Primärwelle einfügen und in die Nähe der Öffnung gleiten lassen.
- Die Klemme in die Öffnung der Welle und über der Klemme die Feststellrolle einfügen.
- Die Rolle mit einem geeigneten (aus einem Stift und einem Rohr geformten) Werkzeug oder mit dem Daumen der linken Hand gedrückt halten, während mit der rechten Hand die Buchse zusammen mit dem Käfig und Zahnrad, wie oben beschrieben, bis zum Anschlag eingedrückt wird.
- Die Buchse nach rechts oder nach links drehen, bis die Rolle in einer der sechs Innenkerben der Buchse einrastet.
- Die Einrückmuffe 5. Gang mit der Gabel auf die Welle, und danach die Gabel auf den Stab und die Nase der oben genannten Gabel in die Kerbe auf der Schaltwalze einbauen.

**De tandwielaandrijving van de 5e versnelling en bijbehorende schakelbus op de primaire as monteren**

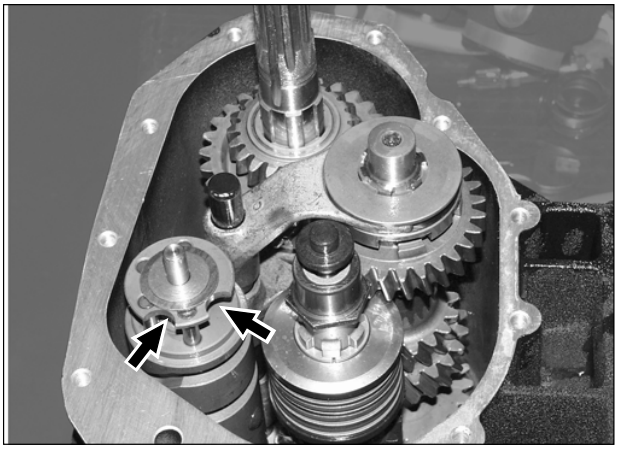
Ga als volgt te werk om de tandwielaandrijving van de 5e versnelling op de primaire as te monteren:

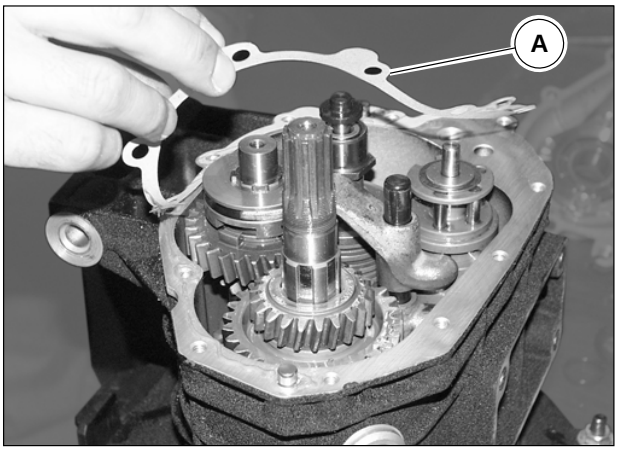
- Op de verbindingspijp de naaldkooi met naalden en het tandwiel van de 5e versnelling monteren;
- Het tandwiel, de naaldkooi en de verbindingspijp op het gedeelte met gleuven van de primaire as schuiven tot aan de opening;
- Het veertje in de opening in de as steken en daarop de stoprol;
- De rol tegenhouden met speciaal gereedschap (bestaand uit een pin en een pijpje) of met de duim van de linkerhand, terwijl u met uw rechterhand de pijp met ring en tandwiel zoals boven beschreven, helemaal naar achter duwt;
- De pijp naar rechts of naar links draaien totdat de rol zich in een van de zes gleuven in de pijp vastzet;
- De verbindingspijp voor de schakeling van de 5e versnelling met de gaffel op de as monteren en dan de gaffel op de as en de rib van de gaffel in de gleuf op de trommel met gleuven.

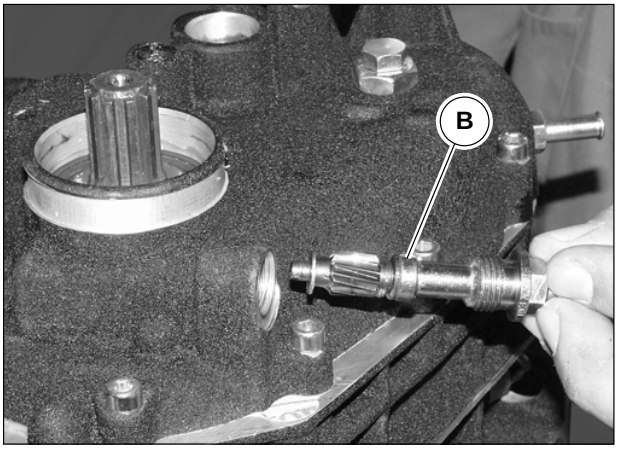


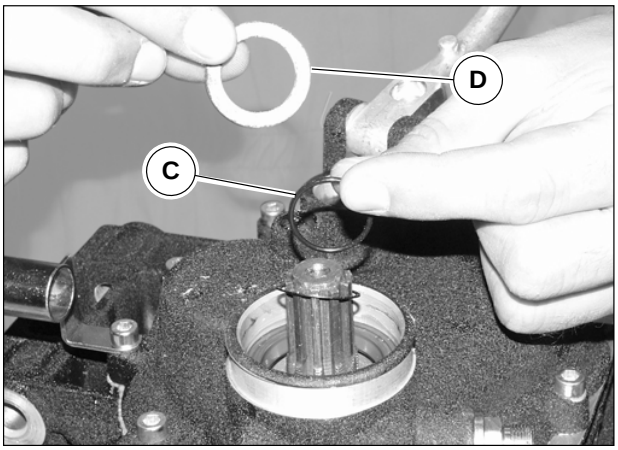


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine






**Cover assembly on the gearbox housing**

**N.B. While reassembling the cover complete with range selector, make sure that the gearbox control splined drum is in neutral. If not so, the retaining keys of the range selector would interfere with the drum crown instead of settle freely in the control notches indicated by the arrows.**

- Place the gasket “A” on the housing.
- Temporarily secure the cover with four screws.
- Insert the transmission shaft “B” on the cover by screwing it carefully.
- Insert the o-ring seal “C” on the secondary shaft, the shim washer “D”, the crown of the speed drive fitment and the crown retaining ball on the secondary shaft.
- Temporarily screw the nut on the secondary shaft.
- Assemble the operating tool code 14928700 on the range selector shaft.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Einbau des Deckels auf das Getriebegehäuse**

**N.B. Beim Einbau des Deckels zusammen mit dem Vorwähler darauf achten, dass die Schaltwalze der Getriebeschaltung auf Leerlauf steht. Andernfalls könnten die Nasen des Vorwählers den Walzenkranz beschädigen, anstatt sich frei in den zwei von den Pfeilen angegebenen Schaltkerben anzuordnen.**

- Die Dichtung “A” auf dem Gehäuse anordnen.
- Den Deckel mit vier Schrauben provisorisch befestigen.
- Die Vorgelegewelle “B” auf den Deckel einfügen und bis zum Anschlag anziehen.
- Den Dichtring (OR) “C”, die Distanzscheibe “D”, den Kranz des Kilometerzähler-Vorgeleges und die Kranzfeststellkugel auf die Sekundärwelle einbauen.
- Die Mutter auf der Sekundärwelle provisorisch anschrauben.
- Die Antriebsvorrichtung Kennnr. 14928700 an der Welle montieren.

**Het deksel op de versnellingsbak monteren**

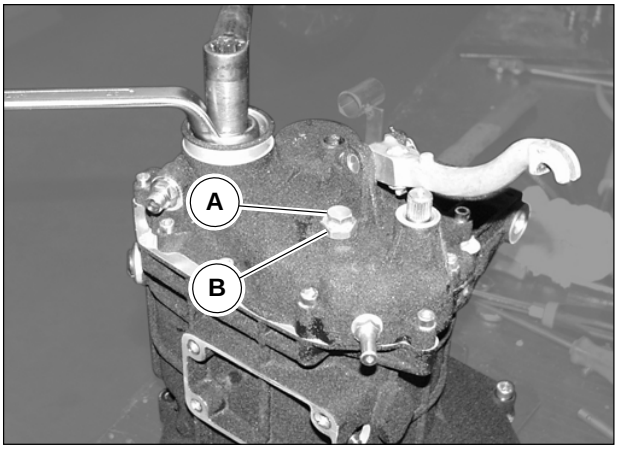
**OPMERKING: tijdens het monteren van het deksel en de voorkeuzeschakelaar, dient u ervoor te zorgen dat de trommel met gleuven voor de versnellingsbediening in de neutrale stand staat. Als de trommel niet in de neutrale stand staat, gaan de tanden van de voorkeuzeschakelaar op de kroon van de trommel zelf zitten en niet vrij in de twee bedieningsuitsparingen waarnaar de pijlen wijzen.**

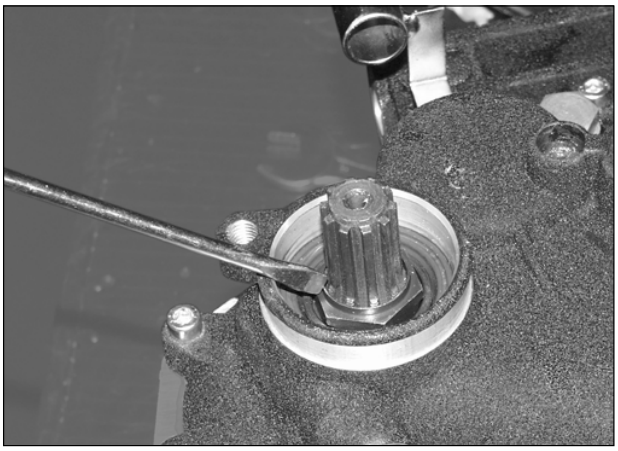
- De pakking “A” op de bak steken;
- Het deksel voorlopig vastmaken met vier bouten;
- De keeras “B” op het deksel vastschroeven;
- Op de cardan de sluitring (O-ring) “C” steken, de vulring “D”, de kroon van de kilometertellerhendel en de stopkogel van de kroon op de cardan;
- Voorlopig de moer op de cardan aanschroeven;
- Op de as van de voorkeuzeschakelaar het startgereedschap codenummer 14928700 monteren;





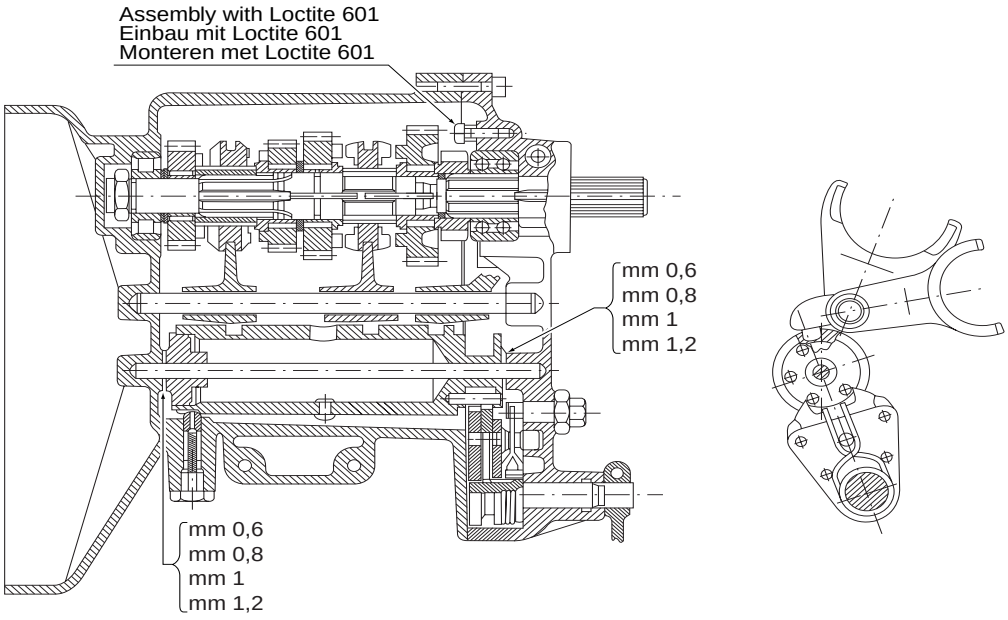
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



- Adjust the gearbox control by means of the eccentric screw “A” after unscrewing the lock nut “B” until the gear engages smoothly.
- Try to engage the gears from 1st to 5th and shift down from 5th to 1st and then in neutral. If the gears engage with difficulties, it is necessary to disassemble the cover and to fit a suitable shim between the housing and the drum in case of difficulties between 1st and 3rd gear, and between the drum and the cover between 2nd and 4th gear. Shims are supplied in the following sizes: 0.6 – 0.8 - 1 – 1.2 mm.
  Once shimmed, reassemble the cover following the above-mentioned instructions and try to engage the gears again. Make sure that the gears engage properly; lock the nut on the secondary shaft with the specific tool code 14905400 and the secondary shaft retaining tool code 12907100.
  Lock the nut, with a graver hit the nut end near the shaft spline in order to retain the nut itself.
  Carefully screw the screws that secure the cover to the housing and remove the operating tool from the range selector shaft.
  Insert the control lever on the range selector shaft by locking it with a screw.
- Carefully lock the pawl fastening plug.

**SPLINED DRUM SHIMMING**
**AUSDISTANZIERUNG DER SCHALTWALZE**
**DE TROMMEL MET GLEUVEN AANPASSEN**





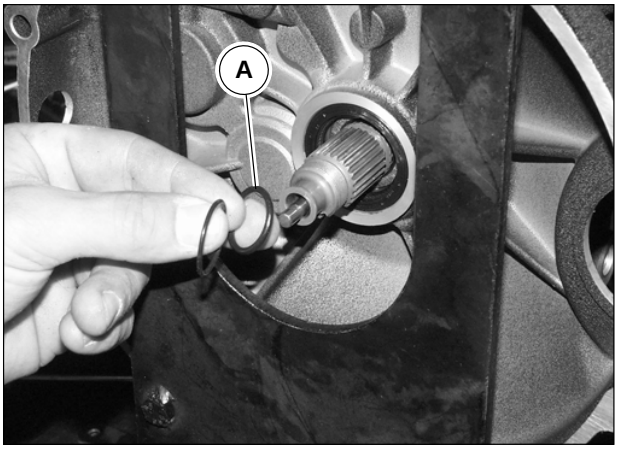

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

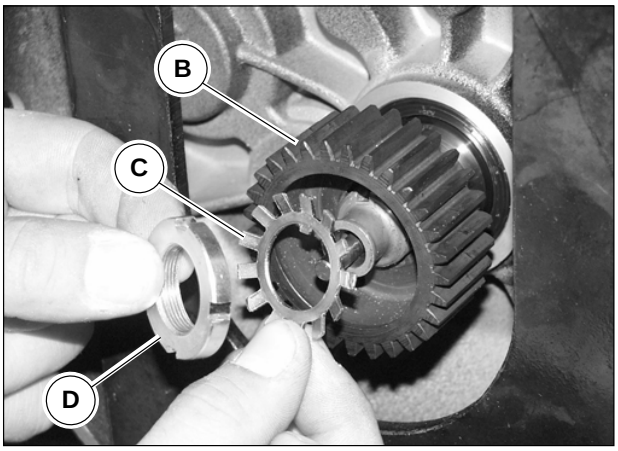
- Nachdem die Kontermutter “B” bis zum Erhalt einer weichen Gangeinrückung gelöst wurde, die Getriebesteuerung mit der exzentrischen Schraube “A” einstellen.
- Die Einrückung der Gänge vom 1. bis zum 5. Gang ausprobieren und vom 5. bis zum 1. Gang und dann in Leerlauf stufenweise runterschalten. Ist die Einrückung schwer, muss der Deckel erneut abgenommen und zwischen dem Gehäuse und der Walze in angemessener Weise ausdistanziert werden, wenn Einrückschwierigkeiten vom 1. bis zum 3. Gang bestehen, und zwischen der Walze und dem Deckel, wenn Einrückschwierigkeiten vom 2. bis zum 4. Gang bestehen. Die Distanzscheiben werden in folgenden Maßen geliefert: 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2 mm.
  Nach erfolgter Ausdistanzierung erneut den Deckel, wie oben beschrieben, einbauen und wieder die Gangeinrückung ausprobieren. Sicherstellen, dass die Einrückung regulär ist. Die Mutter auf der Sekundärwelle mit dem Werkzeug Kennnr. 14905400 und mit der Haltevorrichtung der Sekundärwelle Kennnr. 12907100 auf der Sekundärwelle blockieren. Die Mutter blockieren. Mit einer Punze auf den Schaft der Mutter in Übereinstimmung zur Wellenkerbe schlagen, dass die Mutter dadurch festgestellt wird.
  Die zwei Schrauben lösen, die den Deckel auf dem Gehäuse befestigen, und die Antriebsvorrichtung von der Welle des Vorwählers entfernen.
  Den Steuerhebel auf die Welle des Vorwählers einfügen und mit einer Schraube blockieren.
- Den Halteverschluss der Sperrklinke bis zum Anschlag befestigen.
- De versnellingbediening afstellen met de excentrische regelschroef “A” nadat u de contramoer “B” hebt losgedraaid totdat de schakelingen vlot zijn;
- De schakelingen van de 1e tot de 5e versnelling testen en dan van de 5e tot de 1e terugschakelen en tenslotte in de neutrale stand. Als het schakelen stroef gaat, dient u het deksel opnieuw te demonteren en vullingen aan te brengen tussen de bak en de trommel als het schakelen van de 1e naar de 3e versnelling niet goed gaat; en tussen de trommel en het deksel als de moeilijkheden zich voordoen in het schakelen van de 2e naar de 4e versnelling. De vulringen worden in de volgende maten geleverd: mm 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2.
  Na het aanpassen monteert u het deksel opnieuw zoals hierboven is beschreven en probeert u de schakelingen opnieuw uit. Zorg ervoor dat de schakeling vlot verloopt, zet de moer op de cardan vast met het speciale gereedschap met codenummer 14905400 en het gereedschap voor de cardan met codenummer 12907100.
  Zet de moer vast en tik met een stalen priem op het steeltje van de moer in de gleuf in de as om de moer vast te zetten.
  Draai de bouten waarmee het deksel op de bak zit stevig vast en haal het startgereedschap van de voorkeuzeschakelaaras.
  Steek de bedieningshendel op de as van de voorkeuzeschakelaar en zet deze vast met een schroef;
- Draai het afsluitdopje op het sluithaakje stevig vast.

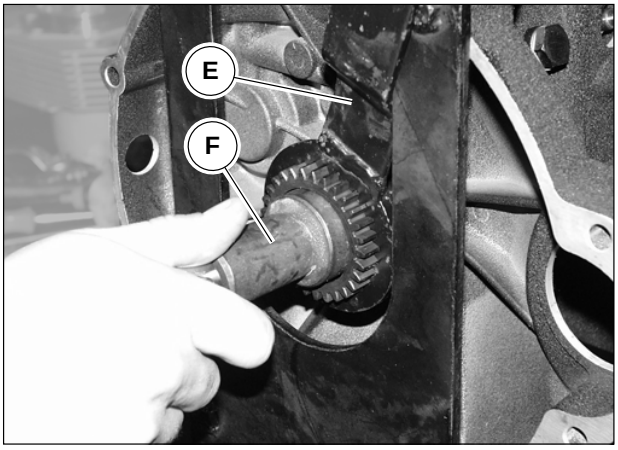




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine






**Reassembly of the clutch internal body on the shaft and of the clutch control unit on the shaft housing side**

Reassemble:

- The O-ring “A” between the bearing and the clutch internal body.
- The clutch internal body “B” on the shaft.
- The safety washer “C”.
- The internal body locking ring nut “D” on the clutch shaft. To lock the ring nut use tool “E” code 30912810 and the gib head wrench “F” code 14912603.
- Bend a rib of the safety washer in one slot of the ring nut.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Wiedereinbau des inneren Kupplungskörpers und der Kupplungssteuerungsgruppe auf die Welle Gehäuseseite**

Folgendes wieder einbauen:
- Den Dichtring (OR) “A” zwischen Lager und inneren Kupplungskörper.
- Den inneren Kupplungskörper “B” auf die Welle.
- Die Sicherheitsscheibe “C”.
- Die Einspannmutter “D” des Kupplungsinnenkörpers auf die Kupplungswelle. Für die Blockierung der Nutmutter das Werkzeug “E” Kennnr. 30912810 und den Nasenkeil “F” Kennnr. 14912603 verwenden.
- Einen Flügel der Sicherheitsscheibe in den Hohlraum der Mutter biegen.

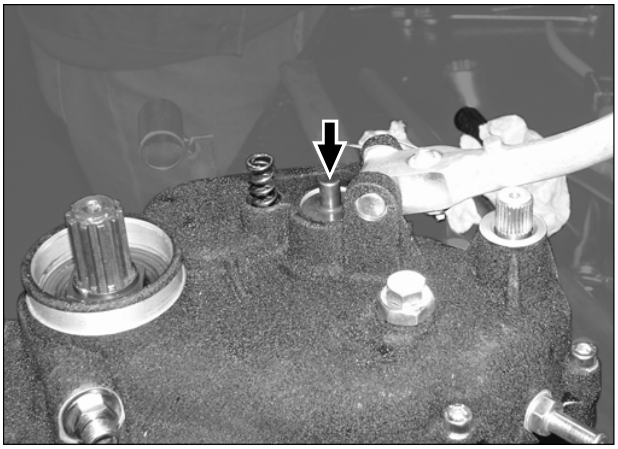
**Het inwendige koppelinggedeelte op de as en de koppelingbediening op de as aan de kant van de bak monteren**

Opnieuw monteren:
- De O-ring “A” tussen het lager en het inwendige koppelinggedeelte;
- Het inwendige koppelinggedeelte “B” op de as monteren;
- De veiligheidsring “C”;
- De schroefring “D” die het inwendige koppelinggedeelte op de koppelingas blokkeert, monteren. Gebruik voor de schroefring het gereedschap “E” codenummer 30912810 en de stiftsleutel “F” codenummer 14912603;
- Een rib van de veiligheidsring in een uitsparing in de schroefring duwen.



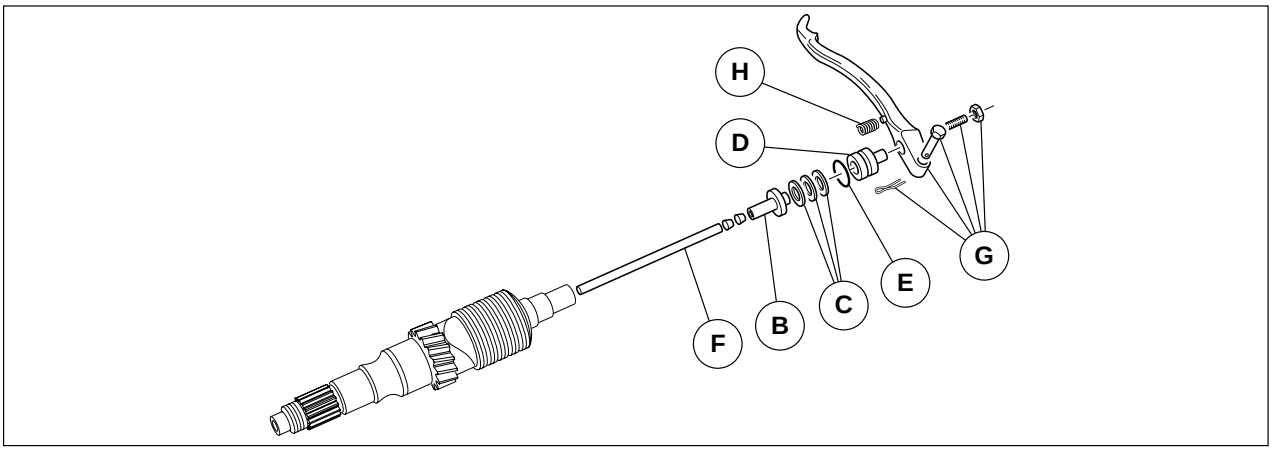


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



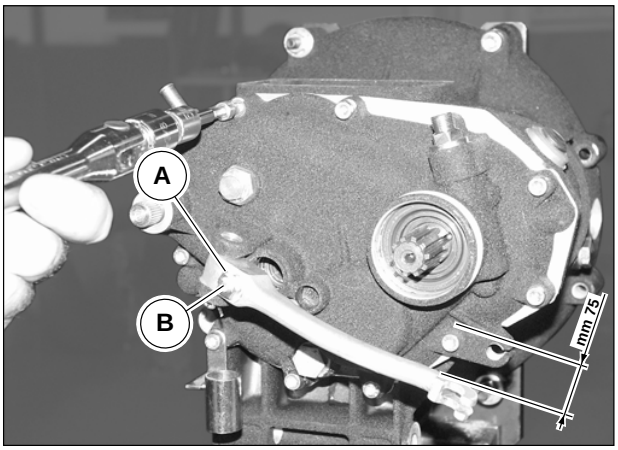
**Reassembly of the clutch control unit in the clutch shaft and on the gearbox housing cover**

Reassemble:
- The internal body “B” on the shaft.
- The thrust bearing “C” on the internal body end.
- The external body “D” provided with the cover seal ring “E”.
- The control rod “F” in the shaft housing side.
- The lever on the cover complete with adjuster and lock nut by means of pin and splint pins “G”.
- The lever return spring in its seat on the cover “H”.




**Gearbox housing assembly complete with shafts and gears on the engine**

To reassemble the gearbox housing on the engine, proceed as follows:
- Insert the gearbox housing on the stud bolts assembled on the engine, carefully placing the clutch internal body on the two clutch plates previously installed.
- Screw and lock the nuts on the stud bolts and the fastening screws of the gearbox housing on the engine.




**Clutch control lever adjustment on the housing**

Once assembled the gearbox housing on the engine, move on to the clutch control lever adjustment proceeding as follows:
- Screw or unscrew the adjuster “B” after loosening the lock nut “A”. A distance of 75 mm shall be obtained between the gearbox cover surface and the centre of the spherical slot where the roller has to be placed on the transmission.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Wiedereinbau der Kupplungssteuerungsgruppe in die Kupplungswelle und auf den Deckel des Getriebegehäuses**

Folgende Teile erneut einbauen:
- Den Innenkörper “B” auf die Welle.
- Das Drucklager “C” auf den Schaft des Innenkörpers.
- Den Außenkörper “D” mit montiertem Dichtring “E” des Deckels.
- Den Steuerstab “F” an der Welle auf der Gehäuseseite.
- Den Hebel auf den Deckel mit Einstellschrauben und Kontermutter mittels Stift und Splint “G”.
- Die Rückzugfeder des Hebels in ihren Sitz auf dem Deckel “H”.

**De koppelingbediening op de koppelingas en op het deksel van de versnellingsbak monteren**

Opnieuw monteren:
- Het inwendige gedeelte “B” op de as steken;
- Het taatslager “C” op de rib van het inwendige gedeelte monteren;
- Het uitwendige gedeelte “D” met de dekselsluitring “E” erop monteren;
- De bedieningstang “F” in de as op de kant van de kast monteren;
- De hendel op het deksel samen met de regelschroef en contramoer met behulp van stift en sluithaakjes “G”;
- De hendelkeerveer op zijn plaats op het deksel “H” steken.

**Einbau des Getriebegehäuses auf den Motor einschließlich der Wellen und Zahnräder**

Für den Wiedereinbau des Getriebegehäuses auf den Motor, wie folgt, vorgehen:
- Das Getriebegehäuse auf die auf den Motor montierten Stiftschrauben setzen und dabei darauf achten, den Innenkörper der Kupplung auf den zwei zuvor montierten Mitnehmerscheiben der Kupplung anzuordnen.
- Die Muttern auf den Stiftschrauben und die Befestigungsschrauben des Getriebegehäuses auf dem Motor anschrauben und blockieren.

**De versnellingsbak met assen en tandwielen op de motor monteren**

Ga als volgt te werk om de versnellingsbak op de motor te monteren:
- De versnellingsbak op de tapbouten die op de motor zitten, steken en ervoor zorgen dat het inwendige koppelinggedeelte perfect op de twee aangedreven koppelingschijven zit die u tevoren reeds hebt gemonteerd;
- De moeren op de tapbouten aanschroeven en vastzetten en de bouten waarmee de versnellingsbak op de motor zit, vastdraaien.

**Einstellung des Kupplungssteuerhebels auf dem Gehäuse**

Nach dem Einbau des Getriebegehäuses auf den Motor die Einstellung des Kupplungssteuerhebels, wie folgt, vornehmen:
- Nach Lockern der Kontermutter “A” die Einstellschraube “B” anschrauben oder lösen. Das Maß zwischen der Deckelebene des Getriebegehäuses und der Mitte des Kugelhohlraums, in dem die Rolle auf dem Antrieb angeordnet wird, muss 75 mm betragen.

**De koppelinghendel op de versnellingsbak afstellen**

Als de versnellingsbak op de motor is gemonteerd, stelt u de koppelinghendel als volgt af:
- De stelschroef “B” vast- of losdraaien nadat u eerst de contramoer “A” hebt losgedraaid. Er moet een afstand van 75 mm zijn tussen het vlak van de versnellingsbak en het midden van de ronde uitholling waarin de rol op de transmissie komt.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Final Drive Housing and Shaft

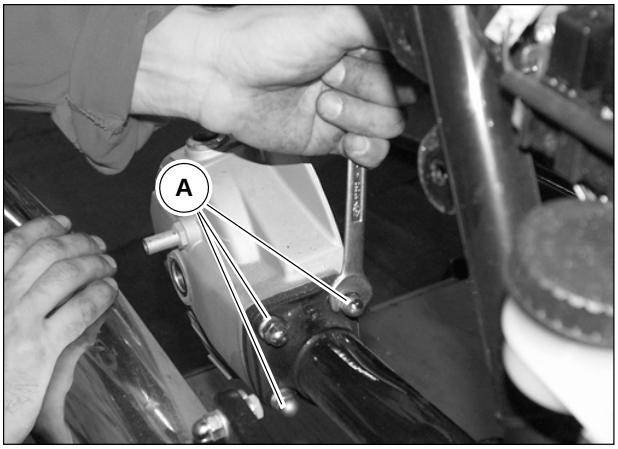
## Antriebswelle und -gehäuse hinten

## As en kast van achterste overbrenging



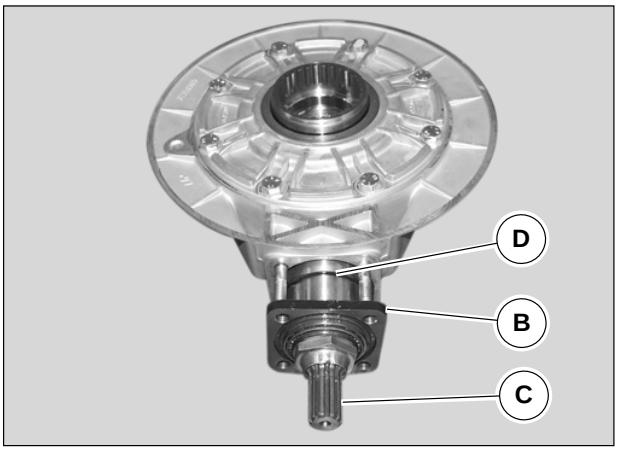
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

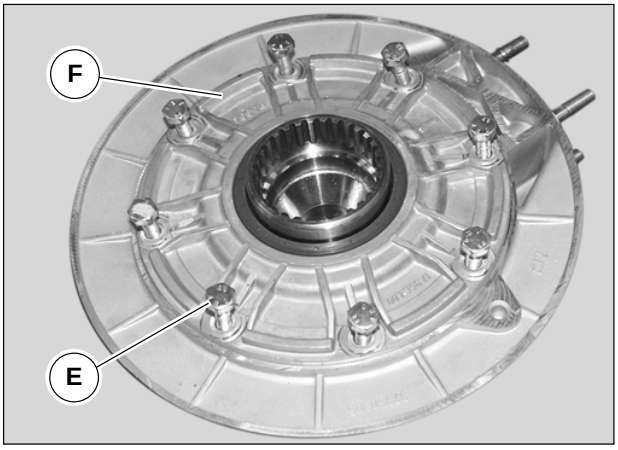
## 1 FINAL DRIVE HOUSING



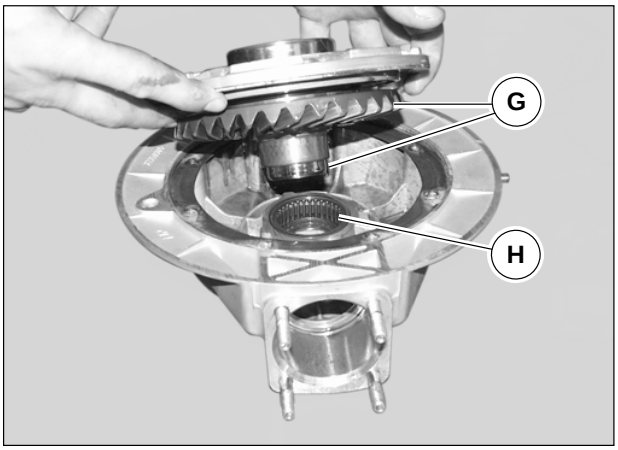

Disassembly:

- Remove the rear wheel as described in chapter 2, section F;
- Drain the oil from the final drive housing as described in chapter 2 section D.
- Unscrew and remove the 4 nuts “A”.
- Remove the final drive housing.
- Remove case “B” with pinion “C” and O-ring “D” from the housing.




- Unscrew the 8 fastening screws “E” and remove flange “F” together with the crown assembly “G”.
- Remove the roller bearing cage “H” from the housing
- Use extractor code 12906900 (see chapter 5 section B) to remove the outer race of the roller bearing cage “H” from the housing.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 ANTRIEBSGEHÄUSE HINTEN

Ausbau:

- Das Hinterrad ausbauen, wie in Kap. 2 des Abschnitts F beschrieben.
- Das Öl aus dem Antriebgehäuse, wie in Kap. 2, Abschnitt D, beschrieben, ablassen.
- Die 4 Muttern “A” lösen und entfernen.
- Das Antriebsgehäuse entfernen.
- Die Abdeckung “B” einschließlich Ritzel “C” mit OR-Dichtung “D” aus dem Gehäuse herausnehmen.
- Die 8 Halteschrauben “E” lösen und den Flansch “F” zusammen mit der Kranzgruppe “G” herausnehmen.
- Den Rollenkäfig “H” aus dem Gehäuse entfernen.
- Die Außenbahn des Rollenkäfigs “H” mit dem Abzieher Kennnr. 12906900, siehe Kap. 5 Abschnitt B, aus dem Gehäuse entfernen.

## 1 KAST VAN ACHTERSTE OVERBRENGING

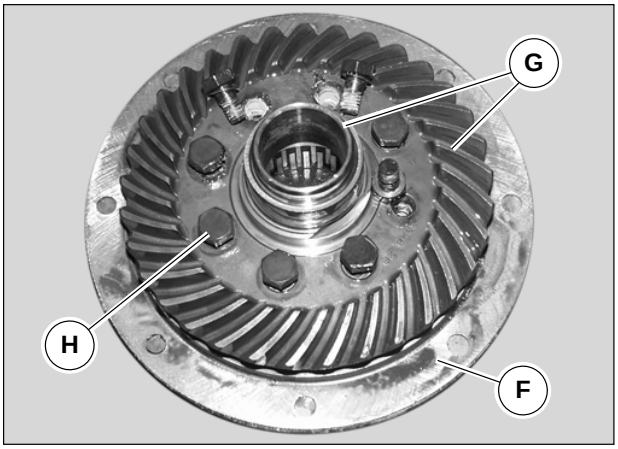
Demontage:

- Het achterwiel wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van de sectie F;
- Tap al de olie uit het transmissiehuis zoals beschreven in hoofdstuk 2 deel D;
- Draai de 4 moeren “A” los en verwijder deze;
- Verwijder het transmissiehuis.
- Haal de beschermring “B” samen met het tandwiel “C” en de pakking (OR) “D” uit de kast;
- Draai de 8 bouten “E” los en verwijder de flens “F”, samen met het hele kroongedeelte “G”;
- Verwijder het naaldlager “H” uit het transmissiehuis;
- Verwijder ook de buitenring van het naaldlager “H” met het gereedschap codenummer 12906900 zie hoofdstuk 5 deel B;

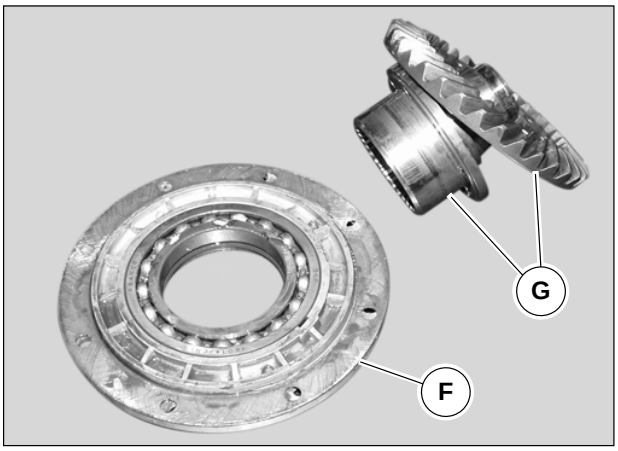


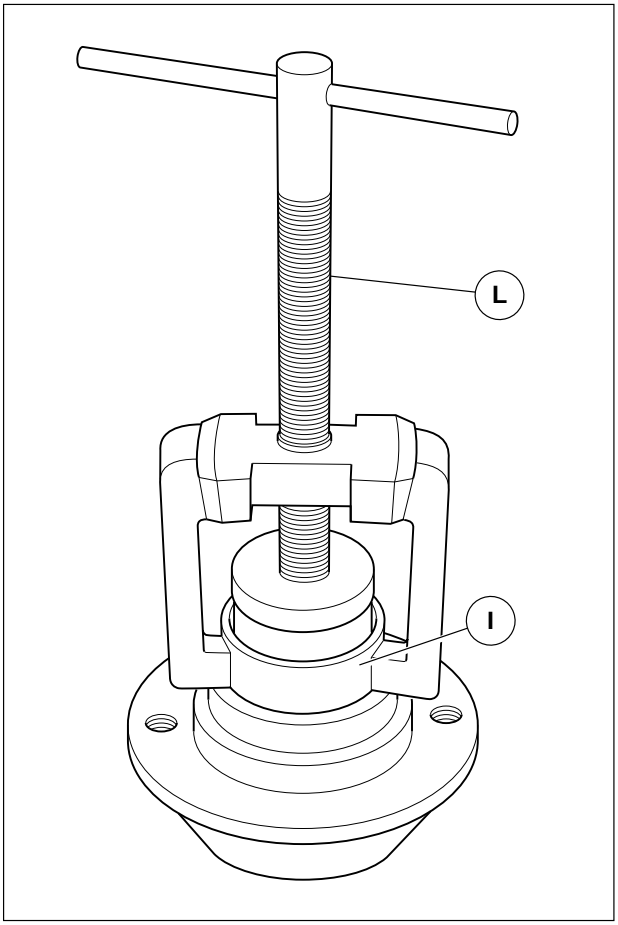


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

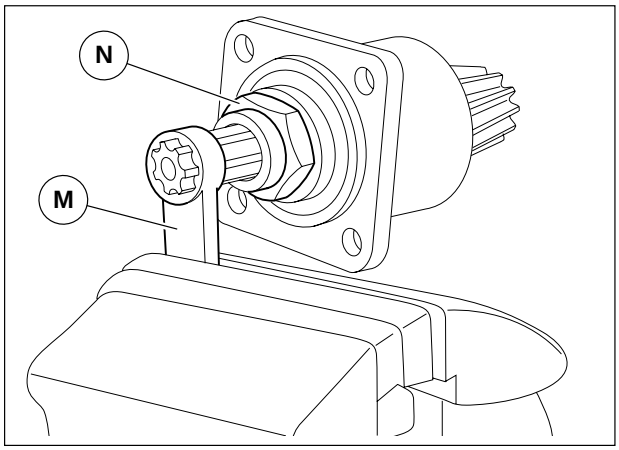



- Remove the crown – pin assembly "G" from the flange "F".
- Unscrew the 8 screws "H" and remove the crown.




- Remove the roller bearing inner race "I" with the extractor "L" code 17948360.
- Use the proper locking tool "M" of the pinion shaft, code 12907100, to unscrew the back nut "N".






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Die Kranz-Bolzen-Gruppe “G” aus dem Flansch “F” herausnehmen.
- Die 8 Schrauben “H” lösen und den Kranz entfernen.

- Schuif het geheel kroon-spil “G” uit de flens “F”;
- Draai de 8 bouten “H” los en verwijder de kroon;

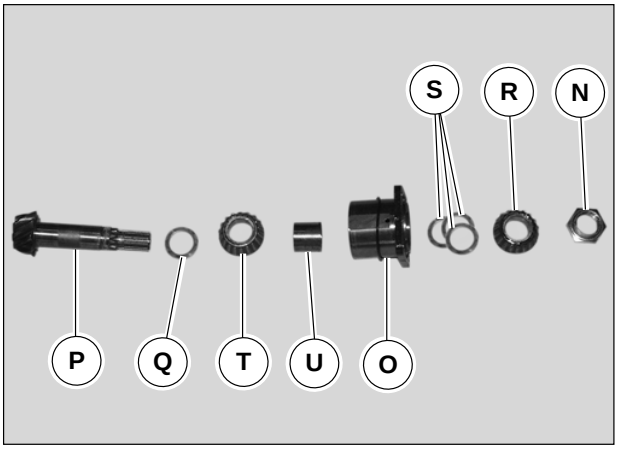
- Die Innenbahn “I” des Armaturenbretts mit dem Abzieher “L” Kennnr. 17948360 entfernen.
- Unter Verwendung der Blockiervorrichtung “M” der Ritzelwelle Kennnr. 12907100 die Haltemutter “N” lösen.

- Haal de binnenring “I” van de naaldlager eruit met het gereedschap “L” codenummer 17948360;
- Met het gereedschap “M” codenummer 12907100 de tandwielas blokkeren en de moer “N” losdraaien;

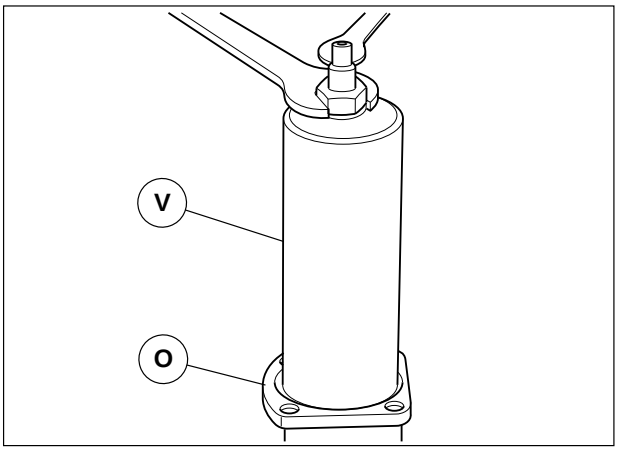




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Remove the pinion “P”, the washer “Q”, the outer roller cone bearing cage “R”, the adjustment washers “S”, the roller bearing cage “T” - pinion side, and the spacer “U” from the case “O”.
- Use extractor “V”, code 17945060, to remove the outer race of the roller cone bearing cages “T” and “R” from the case “O”.




**CHECK AND OVERHAUL**

**Final Drive housing**

Check that:
- The housing has no cracks or leakages, otherwise seal it or replace it.
- The bearing seat is not scored or damaged.
- The mating surfaces are not scored or damaged.
- The sealing ring is intact, not damaged, and has not lost elasticity.

Gaskets shall be replaced even if in good conditions.

**Flange on the Final Drive housing**

Check that:
- It has no cracks.
- The mating surface is not scored or damaged.
- The bearing seat and the sealing ring seat are not scored or damaged;
- The sealing ring is intact, not damaged, and has not lost elasticity.

**Adjustment shims of the Final Drive housing flange**

Shims are supplied in six different sizes, that is: 0.8 – 0.9 - 1 – 1.1 – 1.2 – 1.3 mm.
Check that the mating surfaces are not scored or damaged.

**Drilled shaft with internal teeth as a connection to the rear wheel**

Check that:
- The surface, on which the ball bearing is pressed, is intact and very smooth;
- The internal toothing is not damaged or dented.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Das Ritzel “P”, die Distanzscheibe “Q”, den Außenkäfig mit den konischen Rollen “R”, die Ausgleichsscheiben ”S”, den Rollenkäfig auf der Ritzelseite “T” und die Distanzscheibe “U” an der Abdeckung “O” herausnehmen.
- Mit dem Abzieher “V” Kennnr. 17945060 die Außenbahn der Käfige mit den konischen Rollen “T” und “R” aus der Abdeckung “O” entfernen.

- Uit de dekring “O” het tandwiel “P” halen, de afstandring “Q”, de buitenste conische naaldlager “R”, de stelringetjes “S”, de naaldlager aan de kant van het kleine tandwiel “T” en de afstandring “U”;
- Verwijder de buitenste ringen van de conische naaldlagers “T” en “R” uit de dekring “O” met het speciale gereedschap “V” codenummer 17945060

## KONTROLLE UND ÜBERHOLUNG

### Antriebsgehäuse

Überprüfen, dass:
- das Gehäuse an keiner Stelle Risse oder Lecks aufweist, andernfalls versiegeln oder austauschen.
- der Sitz des Lagers nicht geriefelt oder beschädigt ist.
- die Verbindungsebenen nicht geriefelt oder beschädigt sind.
- der Dichtring unversehrt und unbeschädigt ist und nicht an Elastizität verloren hat.

Die Dichtungen müssen ausgetauscht werden, auch wenn sie in optimalem Zustand sind.

### Flansch auf dem Antriebsgehäuse

Überprüfen, dass:
- das er an keiner Stelle Risse aufweist.
- die Verbindungsebene nicht geriefelt oder beschädigt ist.
- die Sitze des Lagers und des Dichtrings nicht geriefelt oder beschädigt sind.
- der Dichtring unversehrt und unbeschädigt ist und nicht an Elastizität verloren hat.

### Ausgleichsdistanzscheiben des Flanschs des Antriebsgehäuses

Die Distanzscheiben werden in sechs unterschiedlichen Abmessungen geliefert und zwar: 0,8 - 0,9 - 1 - 1,1 - 1,2 - 1,3 mm.
Überprüfen, dass die Verbindungsebenen nicht geriefelt oder beschädigt sind.

### Aufgebohrter Bolzen mit Innenverzahnung für Verbindung zum Hinterrad

Überprüfen, dass:
- die Oberfläche, auf der das Kugellager gepresst wird, unversehrt und besonders glatt ist.
- die Innenverzahnung nicht beschädigt oder verbeult ist.

## CONTROLE EN REVISIE

### Het transmissiehuis

Controleren of:
- Er geen barsten of lekken zitten in het huis; indien nodig dichten of vervangen;
- De plaats waarin de lager rust niet gegroefd of in slechte staat is;
- De contactvlakken niet gegroefd of in slechte staat zijn;
- De dichtingsring in perfecte staat is, niet gekarteld of stroef geworden.

De pakkingen dienen te worden vervangen ook als ze perfect in orde zijn.

### Flens op het transmissiehuis

Controleren of:
- Er nergens barsten of breuken zijn;
- De contactvlakken niet gegroefd of in slechte staat zijn;
- De ruimten waarin de lager rust en die van de borgring niet gegroefd of in slechte staat zijn;
- De dichtingsring in perfecte staat is, niet gekarteld of stroef geworden.

### Stelvulringen flens op transmissiehuis

De vulringen worden in verschillende maten geleverd: 0,8 - 0,9 - 1 - 1,1 - 1,2 - 1,3 mm.
Controleren of de contactvlakken niet gegroefd of in slechte staat zijn;

### Geperforeerde spil met inwendige tanden voor de verbinding met het achterwiel

Controleren of:
- Het vlak waarop de kogellager drukt, perfect in orde is en uiterst glad;
- De tanden binnenin perfect in orde zijn en geen deuken vertonen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Bevel gear**

The bevel gear consists of a pinion and a “Gleason” crown wheel. The crown toothing shall not be ungeared or excessively worn.
The pinion shank shall not be dented and the end fits shall be smooth and not dented.

**Cage sealing ring**

The surfaces shall not be damaged, dented or worn, otherwise replace them.

**Spacer for rear wheel shaft**

Check that the supporting surfaces are not damaged.

**Bearing case**

Check that:
- The mating surfaces are not scored or dented.
- The bearing seats are not scored or damaged.

The gasket shall always be replaced, even if in good conditions.

**Spacer between the bearings**

Check that the supporting surfaces are smooth and not damaged.

**Adjustment washers between spacer and bearing**

Adjustment washers are supplied in two different thickness measures.
Check that they are even and without wear or dents.

**Lock nut for bevel gear pinion on the bearing case**

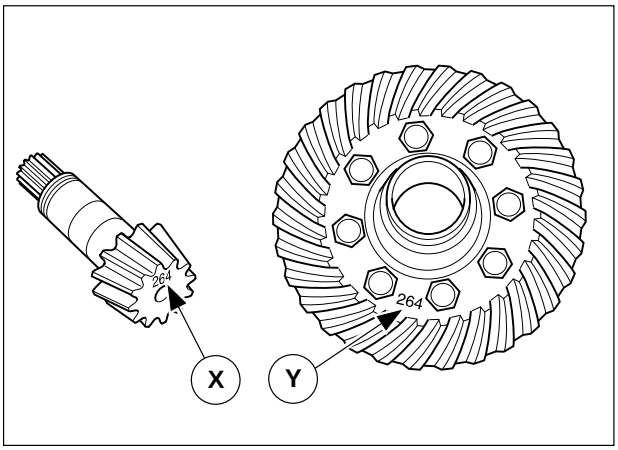
During assembly the tang is crushed into a spline of the pinion shank, it is therefore suggested to replace this nut when reassembling.

**Final Drive shaft and bevel sprocket sleeve**

Internal fits shall be intact, not damaged or dented, otherwise replace the sleeve.

**Pinion – crown sorting**

Pinion and crown shall have the same number (see “X” and “Y”)






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Konisches Zahnradpaar**

Das konische Zahnradpaar besteht aus einem Ritzel und dem Zahnkranz “Gleason”. Die Verzahnungen dürfen keine Beschädigungen oder übermäßigen Verschleiß aufweisen.
Der Ritzelschaft darf keine Verbeulungen aufweisen und die Aufschrumpfungen am Ende müssen glatt und ohne Verbeulungen sein.

**Dichtring des Käfigs**

Die Ebenen dürfen nicht beschädigt, verbeult oder verschlissen sein. Andernfalls austauschen.

**Distanzscheibe für Hinterradachse**

Überprüfen, dass die Auflageflächen nicht beschädigt sind.

**Lagerabdeckung**

Überprüfen, dass:
- die Verbindungsebenen nicht geriefelt oder beschädigt sind.
- die Sitze des Lagers nicht geriefelt oder beschädigt sind.

Die Dichtung muss immer ausgetauscht werden, auch wenn sie in optimalem Zustand ist.

**Distanzscheibe zwischen den Lagern**

Überprüfen, dass die Auflageflächen glatt und nicht beschädigt sind.

**Ausgleichsscheiben zwischen Distanzscheibe und Lager**

Die Ausgleichsscheiben werden in zwei verschiedenen Stärken geliefert.
Überprüfen, ob sie eben sind und keine Verschleißstellen oder Verbeulungen aufweisen.

**Einspannmutter des Ritzels des konischen Drehmoments auf der Lagerhalteabdeckung**

Da das Endstück beim Einbau in eine Kerbe des Ritzelschafts gedrückt wird, empfiehlt es sich, beim Wiedereinbau besagte Mutter auszutauschen.

**Muffe für Antriebswelle und konisches Ritzel**

Die Innenaufschrumpfungen müssen unversehrt sein. Sie dürfen keine Beschädigungen oder Verbeulungen ausweisen. Andernfalls austauschen.

**Ritzel-Kranz-Auswahl**

Das Ritzel und der Kranz müssen die gleiche Nummer aufweisen (siehe “X” und “Y”)

**Conisch koppel**

Het conisch koppel bestaat uit een klein tandwiel en een kroon met tanden van het type “Gleason”; er mag geen slijtage op zitten.
de tandwielsteel mag niet gedeukt zijn en de koppelingen op de uiteinden moeten glad en zonder deuken zijn.

**Ring naaldlager**

De vlakken mogen geen slijtage of beschadigingen vertonen; eventueel vervangen.

**Afstandring voor achterwielspil**

De contactvlakken controleren op slijtage.

**Lagerbeschermring**

Controleren of:
- De contactvlakken niet gegroefd of in slechte staat zijn;
- De ruimten waarin de lagers zitten niet gegroefd zijn of in slechte staat;

De pakking, ook als deze in perfecte staat is, dient altijd te worden vervangen.

**Afstandring tussen de lagers**

Controleren of de steunvlakken glad zijn en perfect in orde.

**Steltandringetjes tussen afstandhouder en lager**

De steltandringetjes worden geleverd in twee diktematen. Controleer of ze vlak zijn en nergens slijtage vertonen.

**De borgmoer van het kleine tandwiel van het conische koppel op de lagerbeschermring**

Omdat tijdens het monteren het eindje van deze moer plat wordt gedrukt in een groef van de tandwielsteel, is het altijd raadzaam deze moer te vervangen.

**Verbindingspijp voor transmissieas en conisch tandwiel**

De koppelingen binnenin moeten perfect in orde zijn; als er slijtage op zit, of ze zijn vervormd, dient u ze te vervangen.

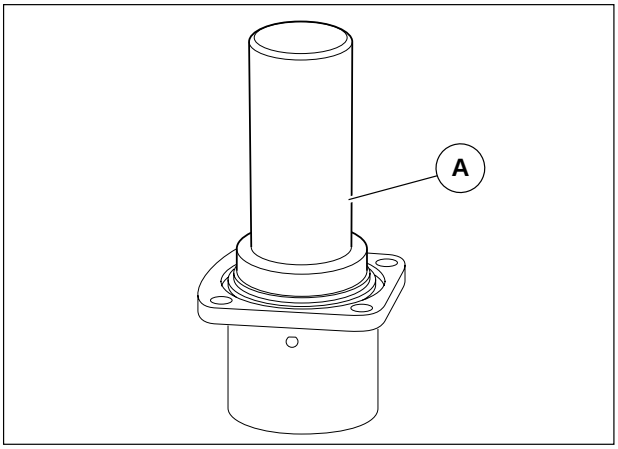
**Aanpassing tandwiel - kroon**

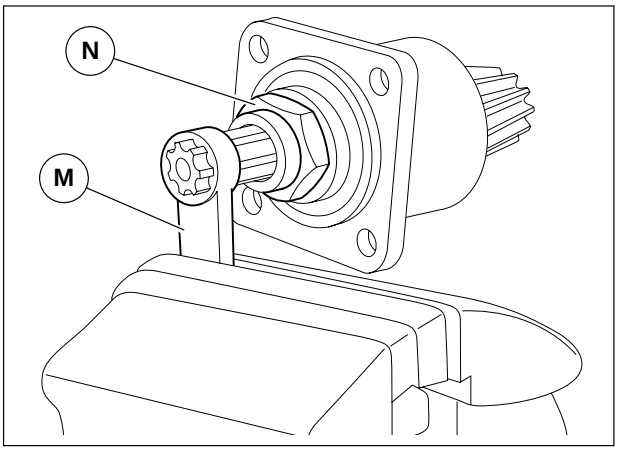
Op het tandwiel en de kroon moet hetzelfde nummer staan (zie “X” en “Y”)

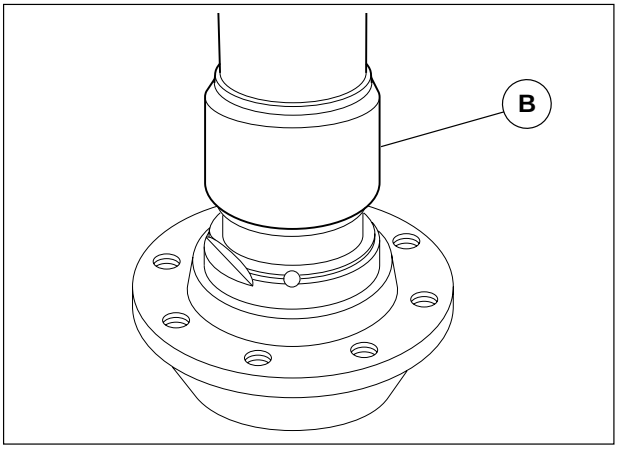


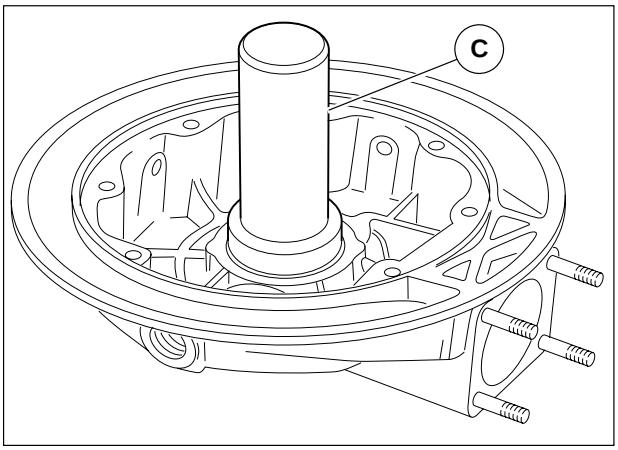


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**Reassembly**

Before reassembly, check each component accurately, as described in the chapter “Check and overhaul” of this section.

**Outer races of the cone bearings on the case**

Use proper punch “A”, code 17945160, to assemble the cone bearings outer races on the case.

**Case components**

To reassemble, carry out the removal procedures in reverse order, checking that the number of shim rings between spacer and bearing and between bearing and bevel sprocket is the same, if no part has been replaced. If a part has been replaced, a new shimming is required. Nut “N” locking shall be carried out with the locking tool “M”, code 12907100, and with a wrench with torque 18 ÷ 20 Nm and Loctite. If the pinion is shimmed correctly, it shall turn freely but without play.

**Assembly of the needle bearing inner race on the drilled shaft**

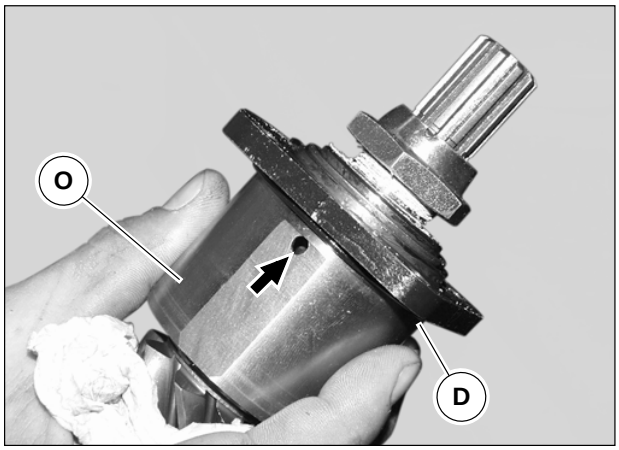
Use the proper tool “B”, code 17948460, to press the needle bearing inner race on the drilled shaft.

**Assembly of the needle bearing outer race on the housing**

Use the proper tool “C”, code 17948660, to press the needle bearing outer race on the housing.

**Housing case**

While assembling the case “O” on the transmission housing, make sure that the lubrication holes marked with an arrow on the housing and on the case are lined up. Remember to place the O-ring “D” between the case and the housing.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Wiedereinbau**

Vor dem Wiedereinbau die Komponenten sorgfältig, wie im Kap. „Kontrolle und Überholung“ in diesem Abschnitt beschrieben, kontrollieren.

**Außenbahnen der konischen Lager auf der Abdeckung**

Für den Einbau der Außenbahnen der konischen Lager den Dorn “A” Kennnr. 17945160 verwenden.

**Abdeckung in ihren Elementen**

Für den oben genannten Einbau den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Kontrollieren, dass kein Teil verwechselt wurde und die Nummer der Distanzringe zwischen Distanzscheibe und Lager und zwischen Lager und konischem Ritzel gleich ist.
Wurden Teile ausgetauscht, müssen diese erneut ausdistanziert werden.
Die Blockierung der Mutter „N“ muss mittels der Haltevorrichtung „M“ Kennnr. 12907100, Schlüssel am Drehmoment von 18 ÷ 20 Nm und Loctite erfolgen. Wurde das Ritzel richtig ausdistanziert, läuft es frei und hat kein Spiel.

**Einbau der Innenbahn des Nadellagers auf den aufgebohrten Bolzen**

Um die Innenbahn des Nadellagers auf den aufgebohrten Bolzen zu pressen, das entsprechende Werkzeug ”B” Kennnr. 17948460 verwenden.

**Einbau der Außenbahn des Nadellagers auf das Gehäuse**

Um die Außenbahn des Nadellagers auf das Gehäuse zu pressen, das entsprechende Werkzeug ”C” Kennnr. 17948660 verwenden.

**Gehäuseabdeckung**

Beim Einbau der Abdeckung “O” auf das Antriebsgehäuse beachten, dass die durch den Pfeil angegebenen Schmieröffnungen des Gehäuses und auf der Abdeckung übereinstimmen. Nicht vergessen, den O-Dichtring „D“ zwischen Abdeckung und Gehäuse anzuordnen.

**Opnieuw monteren**

Voordat u alles opnieuw monteert, dient u alle componenten zorgvuldig te controleren zoals beschreven in het hoofdstuk “Controle en revisie” van dit gedeelte.

**Buitenringen van de conische lagers op de dekring**

Om de buitenringen op de dekring te monteren, gebruikt u de speciale drijfbout “A” codenummer 17945160

**Alle elementen van de dekring**

Voer de demontageverrichtingen in de omgekeerde volgorde uit en controleer of geen enkel stuk verwisseld is, of er evenveel vulringen tussen de afstandring en de lager en tussen de lager en het conische tandwiel zitten. Als u delen hebt vervangen, zult u ook de vulringen moeten aanpassen.
Om de moer “N” te blokkeren, dient u het gereedschap “M” codenummer 12907100 te gebruiken, een sleutel met draaimoment 18 ÷ 20 Nm en Loctite. Het kleine tandwiel met de vulringen moet vrij kunnen draaien, maar er mag geen speling op zitten.

**De binnenringen van het naaldlager op de geperforeerde spil monteren**

Om de binnenring op de spil te monteren, gebruikt u het speciale gereedschap “B” cod. 17948460

**De buitenring van het naaldlager monteren**

Om de buitenring van het naaldlager te monteren, gebruikt u het gereedschap “C” codenummer 17948660

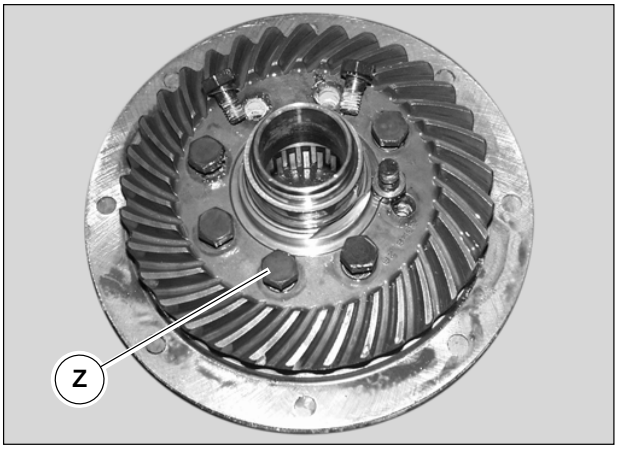
**Beschermring huis**

Tijdens het monteren van de beschermring “O” op de transmissiekast, dient men erop te letten dat de smeeropeningen van de kast en op beschermring (aangeduid door de pijlen), recht tegenover elkaar zitten; vergeet niet tussen de beschermring en de transmissie de O-ring “D” te steken.



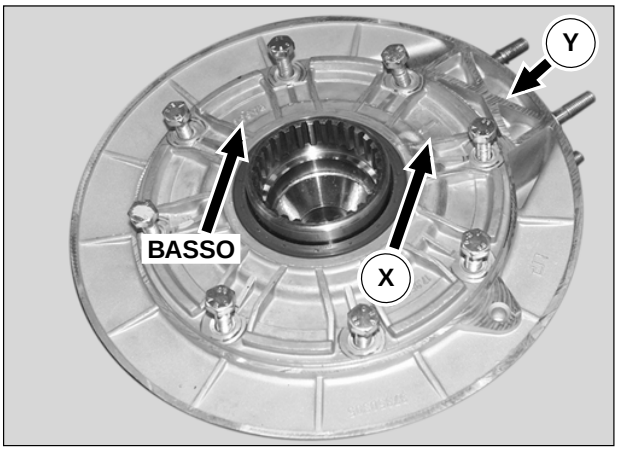


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




### Crown on the drilled shaft

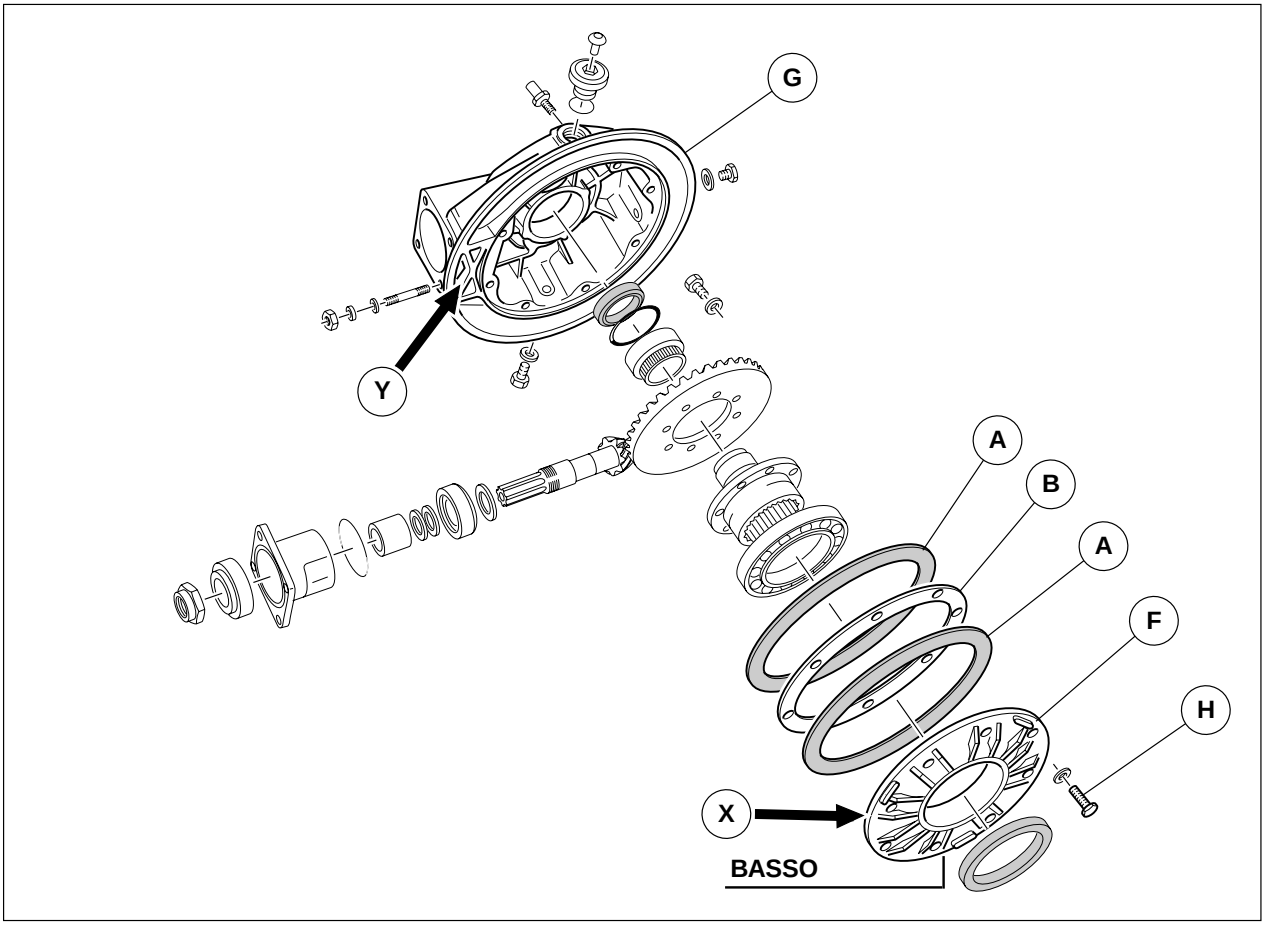
Reassemble the crown on the drilled shaft and remember to always replace the 8 screws “Z”. Clean the drilled shafts threads accurately with trichloroethylene to guarantee a good adherence of the sealant “Loctite 601” that was previously applied on the screw thread.
Tighten to a torque of 40 ÷ 42 Nm.




### Cover on the transmission housing

Assemble the cover “F” on the housing as follows:

- Place gasket “A” on the housing, then the shim ring “B” and then the other gasket “A”. Make sure the holes are lined up with those on the housing.
  The cover shall be assembled on the housing making sure that the “BASSO” sign faces the ground. The arrow ”X” on the cover “F” shall be lined up with the arrow ”Y” marked on the housing “G”, then tighten up screws “H”.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### Kranz auf den aufgebohrten Bolzen

Den Kranz wieder auf den aufgebohrten Bolzen einbauen und dabei beachten, dass die 8 Schrauben „Z“ immer ausgetauscht werden müssen. Vor dem Einbau die Gewinde des aufgebohrten Bolzens mit Trichlorätylen sorgfältig schmieren, um eine gute Haftung des Gewindeklebers “Loctite 601” zu ermöglichen, der zuvor auf die Schraubengewinde aufgetragen wurde.
Am Drehmoment 40 ÷ 42 Nm blockieren.

### Kroon op geperforeerde spil

De kroon weer op de spil monteren en niet vergeten dat de 8 bouten “Z” altijd moeten worden vervangen; ontvet voor het opnieuw monteren zorgvuldig de schroefdraad in de spil met trichloorethyleen zodat de Loctite 601 goed kan pakken:: de “Loctite 601” brengt u voor het monteren aan op de schroefdraad van de bouten.
Vastdraaien met een koppelmoment van Nm 40 ÷ 42.

### Deckel auf den Antriebsgehäuse

Beim Einbau des Deckels “F” auf das Gehäuse, wie folgt, vorgehen:

- die Dichtung “A” auf dem Gehäuse, dann den Distanzring “B” und schließlich die andere Dichtung “A” anordnen. Dabei beachten, dass die Öffnungen mit den Öffnungen des Gehäuses übereinstimmen.
  Den Deckel auf das Gehäuse montieren und überprüfen, dass die Aufschrift „BASSO“ zum Boden zeigt. Außerdem beachten, dass der auf den Deckel “F“ aufgeprägte Pfeil “X“ mit dem auf das Gehäuse “G“ aufgedruckten Pfeil “Y“ übereinstimmt. Danach die Schrauben “H“ bis zum Anschlag anziehen.

### Dekring op de transmissiekast

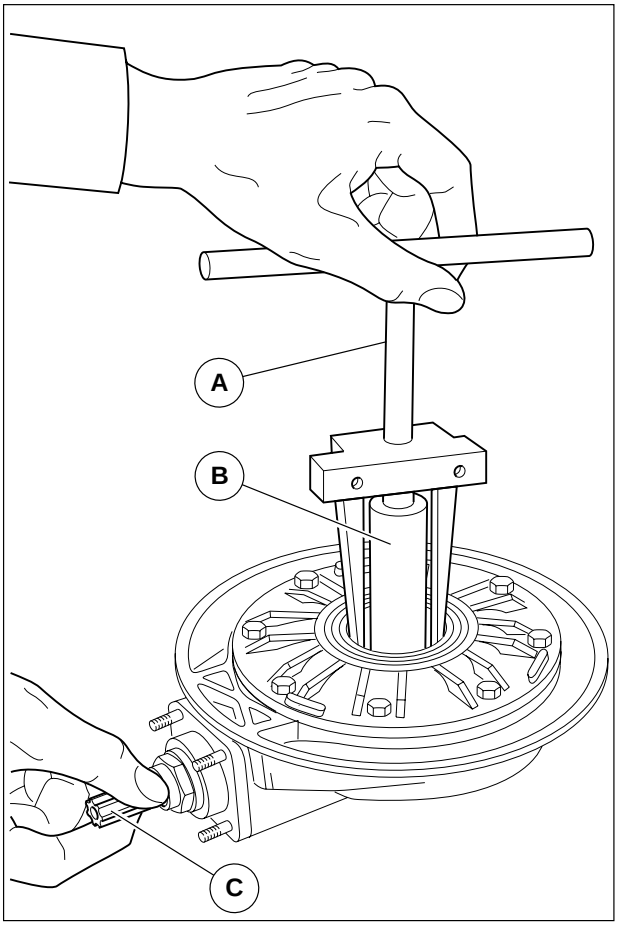
Ga als volgt te werk op de dekring “F” op de transmissie te monteren:

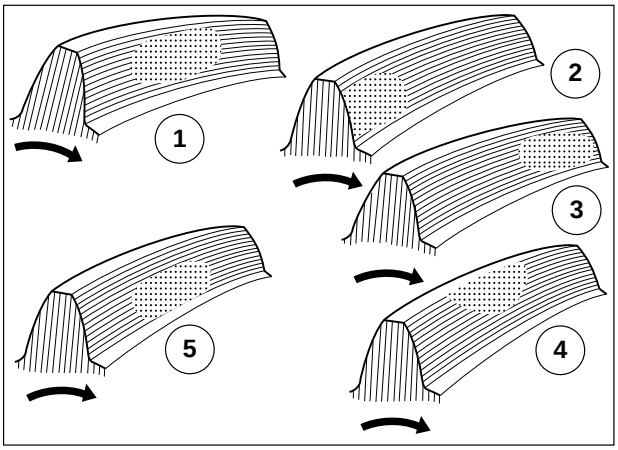
- steek eerst de pakking “A” op de doos en dan de vulring “B”, maar zorg ervoor dat de openingen gelijk komen met de openingen op de transmissie.
  De vermelding “BASSO” op de dekring, dient naar de vloer toe te zijn gericht als u de dekring op de transmissie monteert; zorg er ook voor dat de pijl “X“ op de dekring “F” dezelfde richting uit wijst als de pijl “Y“ op de transmissiekast “G” en de schroeven “H” helemaal vastdraaien.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**Pinion – crown coupling**

To check the pinion and crown coupling, grease the pinion toothing, drive side, with red lead grease.
Using an armed extractor “A” and a suitable shim “B” keep the hub-crown unit slightly forced towards the cover; turn the pinion “C” by hand in the sense-of-travel, using the tool to keep the crown still.
Remove the extractor, disassemble the cover and check the contact area on the pinion toothing.

### Contact impression check

- If the contat is correct, the pinion toothing impression will be as illustrated in figure “1” (the pinion is viewed from the drive shaft side)
- If the contact is like illustration “2”, the crown is too near the pinion’s rotating axis: loosen the crown by increasing the thickness of the shim “P”, previous page, between the box and the cover;
- If the contact is like illustration “3”, the pinion is too near to the crown’s rotation axis: move the pinion farther by reducing the thickness of the shim between the bearing and the pinion;
- If the contact is like illustration “4”, the pinion is too far from the crown’s rotation axis: bring the pinion closer by increasing the thickness of the shim, between bearing and pinion;
- If the contact is like illustration “5”, the crown is too far from the pinion’s rotation axis: bring the crown closer by reducing the thickness of the spacer “P”, previous page, between the housing and the cover;
- The backlash must be within 0.10÷0.15 mm, if the coupling between the pinion toothing and the crown toothing is correct.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Verbindung Ritzel – Zahnkranz**

Mit Hilfe eines Ausziehers mit Armen “A” und eines geeigneten Abstandstücks “B” die Einheit Nabe-Zahnkranz leicht zum Deckel gedrückt halten; das Ritzel “C” von Hand in die Betriebsrichtung drehen, dabei den Zahnkranz mit dem Werkzeug gebremst halten.
Den Auszieher abnehmen, den Deckel abmontieren und die Kontaktfläche auf den Ritzelzähnen kontrollieren.

**KONTROLLE DES KONTAKTABDRUCKS:**

- Wenn der Kontakt gleichmäßig ist, zeigt sich die Spur auf den Ritzelzähnen wie im Detail “1” (das Ritzel von der Seite der Mitnehmerwelle aus gesehen).
- Wenn der Kontakt so wie im Detail “2” ist, befindet sich der Zahnkranz zu nahe an der Drehachse des Ritzels: Den Zahnkranz abrücken, indem die Dicke des Abstandstücks “P”, wie auf der vorherigen Seite zwischen Gehäuse und Deckel, erhöht wird.
- Wenn der Kontakt so wie im Detail “3” ist, befindet sich das Ritzel zu nahe an der Drehachse des Zahnkranzes: Das Ritzel abrücken, indem die Dicke des Abstandstücks zwischen Lager und Ritzel reduziert wird.
- Wenn der Kontakt so wie im Detail “4” ist, befindet sich das Ritzel zu weit von der Drehachse des Zahnkranzes entfernt: das Ritzel annähern, dazu die Dicke des Abstandstücks zwischen Lager und Ritzel erhöhen.
- Wenn der Kontakt so wie im Detail “5” ist, befindet sich der Zahnkranz zu weit von der Drehachse des Ritzels entfernt: den Zahnkranz annähern, dazu die Dicke des Abstandstücks “P” der vorherigen Seite zwischen Gehäuse und Deckel verringern.
- Bei einer korrekten Verbindung muss das Spiel zwischen den Zähnen des Ritzels und denen des Zahnkranzes zwischen 0,10÷0,15 mm betragen.

**Aanpassing tandwiel - kroon**

Gebruik makend van een extractor met armen “A” en een adequate afstandhouder “B” de groep naaf-kroon lichtjes geforceerd houden in de richting van het deksel; het tandwiel “C” met de hand in de richting van het rijden draaien en hierbij de kroon geremd houden met het werktuig.
De extractor wegnemen, het deksel demonteren en de zone van contact op de tanden van het tandwiel verifiëren.

**CONTROLE SPOOR VAN CONTACT:**

- Indien het contact regelmatig is, zal het spoor op de tanden van het tandwiel zijn zoals op het element “1” ( het tandwiel is gezien van aan de kant van de overbrengingsas).
- Indien het contact is zoals op het element “2” is de kroon te dicht bij de rotatieas van het tandwiel: de kroon verwijderen en hierbij de dikte van de afstandhouder “P” vermeerderen vorige pagina tussen kast en deksel;
- Indien het contact is zoals op element “3” is het tandwiel te dicht bij de rotatieas van de kroon: het tandwiel verwijderen en de dikte van de afstandhouder tussen het kussenblok en het tandwiel verminderen:
- Indien het contact is zoals op element “4” is het tandwiel te ver van de rotatieas van de kroon: het tandwiel naderbij brengen en hierbij de dikte van de afstandhouder tussen het kussenblok en het tandwiel vermeerderen;
- Indien het contact is zoals op element “5” is de kroon te ver van de:rotatieas van het tandwiel: de kroon naderbij brengen en hierbij de dikte van de afstandhouder “F” vorige pagina tussen kast en deksel verminderen;
- Met een correcte koppeling moet de speling tussen de tanden van het tandwiel en de tanden van de kroon bevat zijn tussen mm 0,10÷0,15.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 FINAL DRIVE SHAFT

**Disassembly:**

- Remove rear swinging arm as described in chapter 9 section F.

**CHECK AND OVERHAUL**

**Sleeve for transmission shaft and bevel sprocket "A"**
Internal fits shall be intact, not damaged or dented, otherwise replace the sleeve.

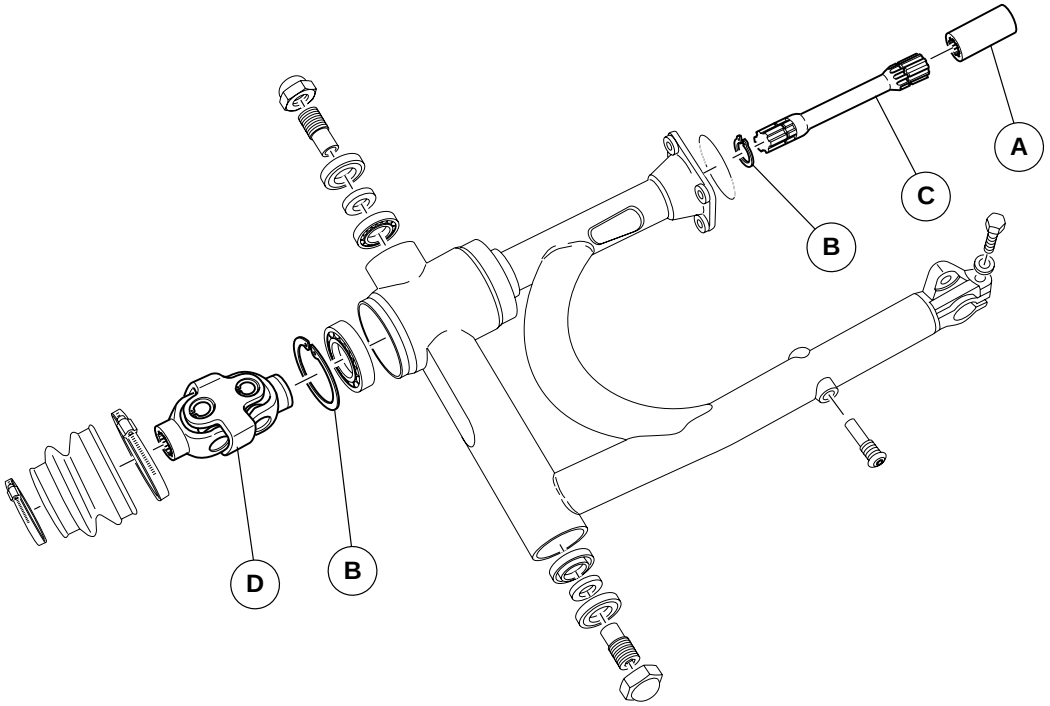
**Snap rings on transmission shaft "B"**
Check that the rings are not cracked and have not lost elasticity, otherwise replace them.

**Transmission shaft "C"**
Shaft fits shall be intact, not damaged or dented.

**Double U-joint "D"**
U-joint fits shall be intact, not damaged or dented.
Check that the joint is not hardened or excessively loosened, otherwise replace it.

**Reassembly:**
Carry out the removal procedures in reverse order.

**CALIFORNIA EV 1ª SERIE (1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 ANTRIEBSWELLE

**Ausbau:**

- Die Hinterradschwinge, wie in Kap. 9, Abschnitt F, beschrieben, entfernen.

**KONTROLLE UND ÜBERHOLUNG**

**Muffe für Antriebswelle und konisches Ritzel "A"**
Die internen Verbindungsbereiche müssen unversehrt sein. Sie dürfen keine Beschädigungen oder Verbeulungen ausweisen. Andernfalls austauschen.

**Seeger-Ringe auf der Antriebswelle "B"**
Überprüfen, dass die Ringe keine Risse aufweisen oder an Elastizität verloren haben. Andernfalls austauschen.

**Antriebswelle "C"**
Die Verbindungsbereiche müssen unversehrt sein und dürfen keine Beschädigungen oder Verbeulungen ausweisen.

**Doppelkardangelenk "D"**
Die Verbindungsbereiche des Kardangelenks müssen unversehrt sein und dürfen keine Beschädigungen oder Verbeulungen ausweisen.
Überprüfen, dass das Gelenk nicht verhärtet oder übermäßig gelockert ist. Andernfalls austauschen.

**Wiedereinbau:**
Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN

**Demontage:**

- De achtervork verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 9 deel F.

**CONTROLE EN REVISIE**

**Verbindingpijp voor transmissieas en conisch tandwiel "A"**
De uitsparingen binnenin moeten perfect in orde zijn; als er slijtage op zit, of ze zijn vervormd, dient u ze te vervangen.

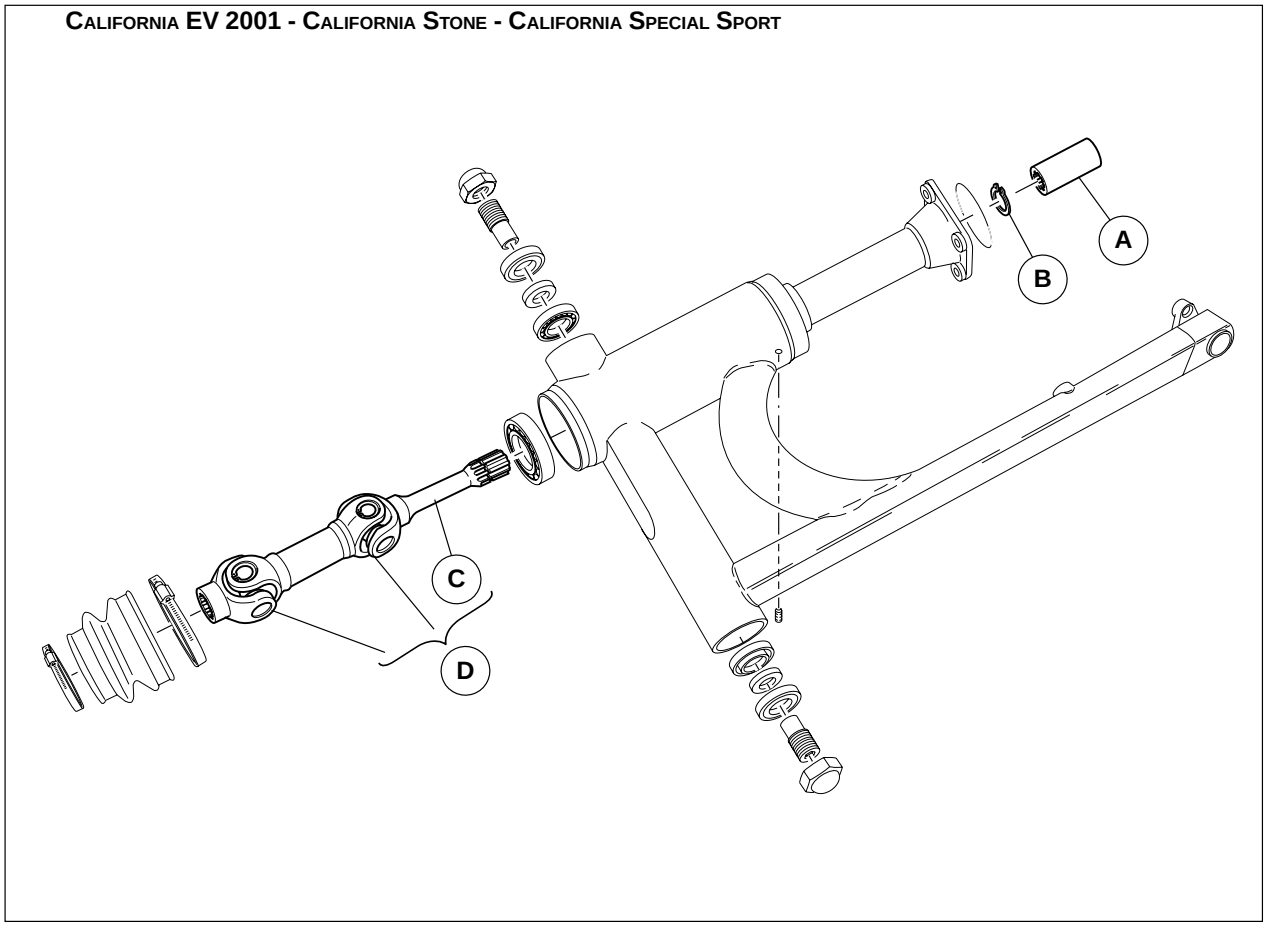
**Seegerringen op de transmissieas "B"**
Controleren of deze ringen niet verduurd zijn of niet elastisch meer zijn; eventueel vervangen.

**Transmissieas "C"**
De sluitgroeven op beide uiteinden moeten perfect in orde zijn (niet gekarteld of verbogen).

**Dubbele cardankoppeling "D"**
De sluitgroeven binnenin moeten perfect in orde zijn (niet gekarteld of verbogen).
Controleren of het scharnierpunt niet te stroef of te los zit; eventueel vervangen.

**Remontage:**
Monteren in de omgekeerde volgorde.

**California EV 2001 - California Stone - California Special Sport**








Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ELECTRICAL SYSTEM

## ELEKTROANLAGE

## ELEKTRISCHE INSTALLATIE



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 1 ELECTRICAL SYSTEM DESCRIPTION

The electrical system is composed of:

- Battery
- Electro-magnetic control starter motor;
- Generator - Alternator, fitted on the front part of the crankshaft;
- Indicator device for low fuel;
- Headlight control switch;
- Starter coils;
- Electronic Control Unit;
- Timing and r.p.m. sensor
- Solenoid starter for side stand.
- Voltage regulator;
- Fuse holder terminal board;
- ECU control relay;
- Control relay for pump, coils and electro-injectors;
- Starter control relay;
- Headlight;
- Tailight;
- Direction indicators;
- Switch for connected devices activation;
- Control devices for indicator lights, horn and flash-light;
- Intermittance
- Engine starter and stop device;
- Electric horns – Horn solenoid starter.
- Warning lights on the dashboard: Gearbox in neutral (green); Dipped lights on “city” (green); Oil pressure check (red); High beams (blue); Insufficient generator voltage (red); Low fuel (orange); Indicator lights (green).

**LIGHTS**

Headlight:

- High beams and low beams
- City or parking light

Tailight:

- Licence plate, dipped, stop light
- Indicators
- Warning lights for speedometer and revolution counter.
- Dashboard warning lights



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 BESCHREIBUNG DER ELEKTROANLAGE

Die Elektroanlage hat folgende Bestandteile:

- Batterie;
- Anlassermotor mit Magnetventilsteuerung;
- Generator - Lichtmaschine auf dem vorderen Teil der Kurbelwelle montiert;
- Vorrichtung Kraftstoffreserveanzeige;
- Fernschalter Scheinwerfer;
- Zündungsspulen;
- Elektronisches Steuergerät;
- Phasen- und Drehzahlsensor;
- Fernschalter für Seitenständer;
- Spannungsregler;
- Sicherungsklemmenbrett;
- Fernschalter Steuergerät;
- Fernschalter Pumpe, Spulen, Elektroeinspritzventile;
- Start-Fernschalter;
- Scheinwerfer vorn;
- Rücklicht;
- Blinker;
- Schalter Stromverbraucher;
- Schaltvorrichtungen Blinker, Hupe und Lichthupe;
- Intervallschaltung;
- Start- und Stopvorrichtung Motor;
- Elektrohupen – Hupen-Fernschalter;
- Kontrollleuchten auf der Instrumententafel zur Anzeige von: Getriebe im Leerlauf (grün) Einschalten des Standlichts “Stadt” (grün) Öldruckkontrolle (rot) Fernlicht (blau) Unzureichende Generatorspannung (rot) Kraftstoffreserve (orange) Blinker (grün).

**LAMPEN**

Scheinwerfer vorn:

- Fern- und Abblendlicht
- Parklicht

Rücklicht:

- Kennzeichenbeleutung, Standlicht, Bremslicht
- Blinker
- Kontrolllampen des Tachometers und Drehzahlmessers;
- Kontrollleuchten auf der Instrumententafel

## 1 BESCHRIJVING ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De elektrische installatie bestaat uit:

- Accu;
- Startmotor met elektromagnetische bediening;
- Generator - Wisselstroomgenerator gemonteerd op het voorste gedeelte van de aandrijfas;
- Signaalinrichting reserve brandstof;
- Teleschakelaar koplampen;
- Bobines van ontsteking;
- Elektronische centrale eenheid;
- Sensor van fase en toeren;
- Regelaar van spanning;
- Klembord zekeringenhouder;
- Teleschakelaar bediening elektronische centrale eenheid;
- Teleschakelaar bediening pomp, bobines, elektroinjectoren;
- Teleschakelaar voor start;
- Voorste koplamp;
- Achterlichtje;
- Richtingaanwijzers;
- Commutator inschakeling gebrukers;
- Bedieningsinrichting lichten richtingaanwijzers, akoestisch signaal en knipperlicht;
- Intermittentie;
- Inrichting start en stop motor;
- Elektrische claxons - Afstandschakelaar claxons;
- Seinlampen op dashboard voor signaleringen: Versnelling in losse stand (groen); Aansteken “stadslichten” (groen) Controle oliedruk (rood); Koplamp (blauw); Onvoldoende spanning generator (rood): Reserve brandstof (oranje); Richitngaanwijzers (groen).

**LAMPEN**

Voorste koplamp

- Koplamp en dimlicht
- Stads- en parkeerlicht

Achterlichtje

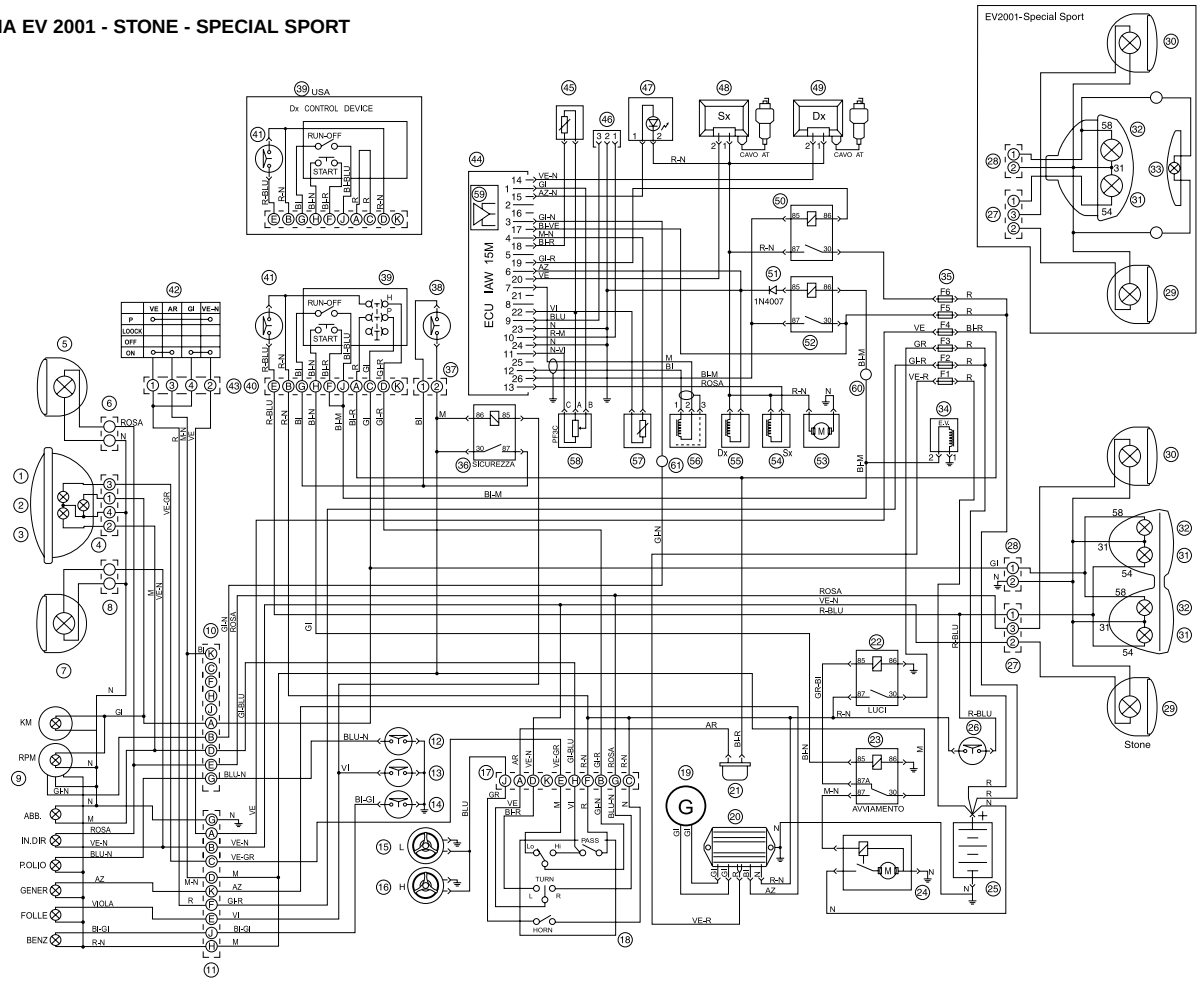
- Licht nummerplaat, stads- stoplichten
- Richtingaanwijzers
- Waarschuwingslampjes tachometer en toerenteller;
- Seinlampen lichten op dashboard





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

KEYS FOR ELECTRICAL SYSTEM DIAGRAM CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT

1 High beam 60 W (H4 halogen with high beam)
2 Dipped light 4 W
3 Low beam 55 W (H4 halogen with high beam)
4 4-way Amp connector, headlight
5 RH front direction indicator 10 W
6 Connector Cannon 2 way RH direction indicator
7 LH front direction indicator 10 W
8 Connector Cannon 2 way LH direction indicator
9 Dashboard
10 10-way A Pakard connector (dashboard)
11 10-way B Pakard connector (dashboard)
12 Oil pressure switch
13 Neutral switch
14 Oil level switch
15 Warning horn tone L
16 Warning horn tone H
17 10-way Pakard connector (LH device)
18 LH device: Lights, direction indicators, horn
19 12 V 350 W Alternator
20 Voltage regulator
21 Intermittance
22 Relay lights(N.A. MINI-REALY)
23 Relè di start-up (MINIRELE' DEVIATORE)
24 Starter motor
25 12 V 30 Ah Battery
25 12 V 16 Ah Battery (USA,SGP,CAN)
26 Rear Stop light switch
27 Connector Cannon 3 way for direction indicator and rear STOP.
28 Connector Cannon 2 way for rear parking light.
29 LH rear direction indicator 10 W
30 RH direction indicator rear 10 W
31 Rear STOP light , 21 W (with parking light)
32 Rear dipped light, 5 W (with STOP light)
33 Licence plate light, 5 W (USA-type licence plate on request)
34 Solenoid valve (electrical valve)
35 Set of safety fuses (see table)
36 Side safety relay switch (N.A. MINIRELAY)
37 Connector Cannon 2 way side stand
38 Side stand safety switch
39 RH device (Start.-Run, Start, light)
40 10-way Pakard connector (Pos. RH)
41 Front Stop light switch
42 Key Starter switch
43 4-way Amp connector
44 ECU IAW 15M
45 Air temperature sensor
46 3-way diagnosis connector
47 LED diode light connector (NOT ASSEMBLED)
48 AT coil for cylinder start LH (BAE850AK)
49 AT coil for cylinder start RH (BAE850AK)
50 Injection relay (MINI - RELAY N.A.)
51 Protection diode
52 ECU relay (MINI-RELAY N.A.)
53Fuel pump
54 LH injector (IW031)
55 RH injector (IW031)
56 Timing sensor (SEN813)
57 Engine Oil temperature sensor (NTC WTS05)
58 Throttle potentiometer (PF3C)
59 Absolute pressure sensor inside ECU
60 1-way Amp connector (key operated power supply)
61 1-way Amp connector (revolution counter, injection side)

| COLOUR TABLE | |
|---|---|
| Arancio = | Orange |
| Azzurro = | Blue |
| Bianco = | White |
| Giallo = | Yellow |
| Grigio = | Grey |
| Marrone = | Brown |
| Nero = | Black |
| Rosa = | Pink |
| Rosso = | Red |
| Verde = | Green |
| Viola = | Purple |
| Bianco-Azzurro = | White-Blue |
| Bianco-Giallo = | White-Yellow |
| Bianco-Marrone = | White-Brown |
| Bianco-Nero = | White-Black |
| Blu-Nero = | Blue-Black |
| Giallo-Nero = | Yellow-Black |
| Nero-Grigio = | Black-Grey |
| Rosso-Bianco = | Red-White |
| Rosso-Blu = | Red-Dark blue |
| Rosso-Giallo = | Red-Yellow |
| Rosso-Nero = | Red-Black |
| Rosso Verde = | Red-Green |
| Verde-Grigio = | Green-Grey |
| Verde-Nero = | Green-Black |
| Rosa-Nero = | Pink-Black |
| Marrone-Nero = | Brown-Black |
| Bianco-Blu = | White-Dark blue |
| Bianco-Verde = | White-Green |

**FUSES**

**F1** Battery charger (30A)
**F2** Key-operated switch (15A)
**F3** High beam, low beam, warninghorn (15A)
**F4** Direction indicator, parking light(5A)
**F5** ECU (5A)
**F6** Pump, coils, injectors (10A)





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LEGENDE SCHALTPLAN CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT

1 Fernlicht 60 W (H4 halogen mit Fernlicht)
2 Standlicht 4 W
3 Abblendlicht 55 W (H4 halogen mit Fernlicht)
4 4-Wege-Steckverbinder Amp vorderer Scheinwerfer
5 Blinker vorn rechts 10 W
6 Steckverbinder Cannon 2-Wege rechten Blinker
7 Blinker vorn links 10 W
8 Steckverbinder Cannon 2-Wege Blinker links
9 Instrumententafel
10 10-Wege-Steckverbinder A Pakard (Instrumententafel)
11 10-Wege-Steckverbinder B Pakard (Instrumententafel)
12 Öldruckschalter
13 Leerlaufschalter
14 Kraftstoffpegelschalter
15 Signalhupe L
16 Signalhupe H
17 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. links)
18 Vorrichtung links: Licht, Blinker, Hupe
19 Lichtmaschine 12 V 350 W
20 Spannungsregler
21 Blinken
22 Relais Lampen (MINIRELAIS N.A.)
23 Startrelais (MINIRELAIS DEVIATORE)
24 Anlassermotor
25 Batterie 12 V 30 Ah
25 Batterie 12 V 16 Ah (USA,SGP,CAN)
26 Stopschalter hinten
27 Steckverbinder Cannon 3-Wege für Blinker und Stoplichtschalter hinten.
28 Steckverbinder Cannon 2-Wege für hinteres Standlicht.
29 Blinker links hinten 10 W
30 Blinker rechts hinten 10 W
31 STOP-Licht hinten 21 W (mit Standlicht)
32 Standlicht hinten 5 W (mit Stoplicht)
33 Kennzeichenbeleuchtung 5 W (auf Anfrage mit Kennzeichenschild Typ USA)
34 Magnetventil (Elektrohahn)
35 Satz Schutzsicherungen (siehe Tabelle)
36 Seitliches Sicherheitsrelais (MINIRELAIS N.A.)
37 Steckverbinder Cannon 2-Wege Seitenständer
38 Sicherheitsschalter Seitenständer
39 Vorrichtung rechts (Zünd. -Run, Start, licht)
40 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. rechts)
41 Stopschalter vorn
42 Zündungsschalter mit Schlüssel
43 4-Wege-Steckverbinder Amp
44 Steuergerät IAW 15M
45 Lufttemperaturfühler
46 3-Wege-Steckverbinder Amp Diagnose
47 Diode LED für Warnlampe (NICHT EINGEBAUT)
48 AT Zündungsspule Zylinder links (BAE850AK)
49 AT Zündungsspule Zylinder rechts (BAE850AK)
50 Relais Einspritzung (MINIRELAIS N.A.)
51 Schutzdiode
52 Relais Steuergerät ECU (MINIRELAIS N.A.)
53 Kraftstoffpumpe
54 Einspritzventil links (IW031)
55 Einspritzventil rechts (IW031)
56 Phasensensor (SEN813)
57 Motoröltemperaturfühler (NTC WTS05)
58 Drossel-Potentiometer (PF3C)
59 Sensor für den absoluten Druck im Steuergerät ECU
60 1-Weg-Steckverbinder Amp (Schlüssel-Zufuhr)
61 1-Weg-Steckverbinder Amp (Drehzahlmesser Einspritzungsseite)

| FARBTABELLE | |
|---|---|
| Arancio = | Orange |
| Azzurro = | Hellblau |
| Bianco = | Weiß |
| Giallo = | Gelb |
| Grigio = | Grau |
| Marrone = | Braun |
| Nero = | Schwarz |
| Rosa = | Rosa |
| Rosso = | Rot |
| Verde = | Grün |
| Viola = | Violett |
| Bianco-Azzurro = | Weiß - Hellblau |
| Bianco-Giallo = | Weiß -Gelb |
| Bianco-Marrone = | Weiß -Braun |
| Bianco-Nero = | Weiß -Schwarz |
| Blu-Nero = | Blau-Schwarz |
| Giallo-Nero = | Gelb-Schwarz |
| Nero-Grigio = | Schwarz-Grau |
| Rosso-Bianco = | Rot -Weiß |
| Rosso-Blu = | Rot - Blau |
| Rosso-Giallo = | Rot -Gelb |
| Rosso-Nero = | Rot -Schwarz |
| Rosso Verde = | Rot-Grün |
| Verde-Grigio = | Grün-Grau |
| Verde-Nero = | Grün-Schwarz |
| Rosa-Nero = | Rosa-Schwarz |
| Marrone-Nero = | Braun-Schwarz |
| Bianco-Blu = | Weiß - Blau |
| Bianco-Verde = | Weiß-Grün |

**SICHERUNGEN**

**F1** Batterieaufladung (30 A)
**F2** Zündungsschalter mit Schlüssel (15 A)
**F3** Fernlicht, Abblendlicht, Hupe (15 A)
**F4** Blinker, Standlicht (5 A)
**F5** ECU (5 A)
**F6** Pumpe, Spulen, Einspritzventile (10 A)



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LEGGENDE SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT

1 Koplamp 60 W (H4 halogeen met groot licht)
2 Stadslicht 4 W
3 Dimlicht 55 W (H4 halogeen met groot licht)
4 Connector Amp 4 wegen voorste koplamp
5 Richtingaanwijzer rechts voor 10 W
6 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer rechts
7 Richtingaanwijzer links voor
8 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer links
9 Dashboard
10 Connector A Pakard 10 wegen (dashboard)
11 Connector B Pakard 10 wegen (dashboard)
12 Schakelaar oliedruk
13 Schakelaar losse stand
14 Schakelaar peil brandstof
15 Geluidsignaal L
16 Geluidsignaal H
17 Connector Pakard 10 wegen (Linker inrichting)
18 Linker inrichting Lichten ,pijlen, akoestisch signaal
19 Stroomwisselgenerator 12 V 350 W
20 Regelaar van spanning
21 Intermittentie
22 Relais lichten (MINIRELAIS N.A.)
23 Relais van start (MINIRELAIS DEVIATORE)
24 Startmotor
25 Accu 12 V 30 Ah
25 Accu 12 V 16 Ah (USA,SGP,CAN)
26 Schakelaar achterste stop
27 Connector Cannon 3 wegen voor richtingaanwijzer en achterste stoplicht.
28 Connector Cannon 2 wegen voor achterste standlicht.
29 Achterste richtingaanwijzer links 10 W
30 Achterste richtingaanwijzer Rechts 10 W
31 Achterste STOP licht 21 W (met standlicht)
32 Achterste stadslicht 5 W (met stoplicht)
33 Licht nummerplaat 5 W (op verzoek met Amerikaanse nummerplaat)
34 Elektroklep (elektrisch kraantje)
35 Serie beveiligingszekeringen (zie tabel)
36 Lateraal relais veiligheid (MINIRELAIS N.A.)
37 Connector Cannon 2 wegen veiligheid lateraal
38 Schakelaar veiligheid lateraal
39 Rechter inrichting (Acc.-Run, Start, licht))
40 Connector Pakard 10 wegen (Inrichting
41 Schakelaar voorste STOP
42 Aan-/uit-schakelaar van ontsteking 2 met sleutel
43 Connector Amp 4 wegen
44 Centrale eenheid IAW 15M
45 Sensor temperatuur lucht
46 Connector diagnose Amp 3 wegen
47 Diode LED voor lamp van warning (NIET GEMONTEERD)
48 Bobine AT van ontsteking cilinder links (BAE850AK)
49 Bobine AT van ontsteking cilinder rechts (BAE850AK)
50 Relais injectie MINIRELAIS N.A.)
51 Beschermingsdiode
52 Relais centrale eenheid ECE (MINIRELAIS N.A.)
53 Pomp brandstof
54 Injector links (IW031)
55 Injector rechts (IW031)
56 Sensor van fase (SEN813)
57 Sensor temperatuur motorolie (NTX WTS05)
58 Potentiometer smoorklep (PF3C)
59 Sensor absolute druk binnenkant centrale eenheid ECU
60 Connector Amp 1 weg (voeding onder sleutel)
61 Connector Amp 1 weg (toerenteller kan injectie)

| KLEURENLIJST | |
|---|---|
| Arancio = | Oranje |
| Azzurro = | Lichtblauw |
| Bianco = | Wit |
| Giallo = | Geel |
| Grigio = | Grijs |
| Marrone = | Bruin |
| Nero = | Zwart |
| Rosa = | Roze |
| Rosso = | Rood |
| Verde = | Groen |
| Viola = | Paars |
| Bianco-Azzurro = | Wit-Lichtblauw |
| Bianco-Giallo = | Wit-Geel |
| Bianco-Marrone = | Wit-Bruin |
| Bianco-Nero = | Wit-Zwart |
| Blu-Nero = | Blauw-Zwart |
| Giallo-Nero = | Geel-Zwart |
| Nero-Grigio = | Zwart-Grijs |
| Rosso-Bianco = | Roos-Wit |
| Rosso-Blu = | Rood-Blauw |
| Rosso-Giallo = | Rood-Geel |
| Rosso-Nero = | Rood-Zwart |
| Rosso Verde = | Rood Groen |
| Verde-Grigio = | Groen-Grijs |
| Verde-Nero = | Groen-Zwart |
| Rosa-Nero = | Rose-Zwart |
| Marrone-Nero = | Bruin-Zwart |
| Bianco-Blu = | Wit-Blauw |
| Bianco-Verde = | Wit-Groen |

**ZEKERINGEN**

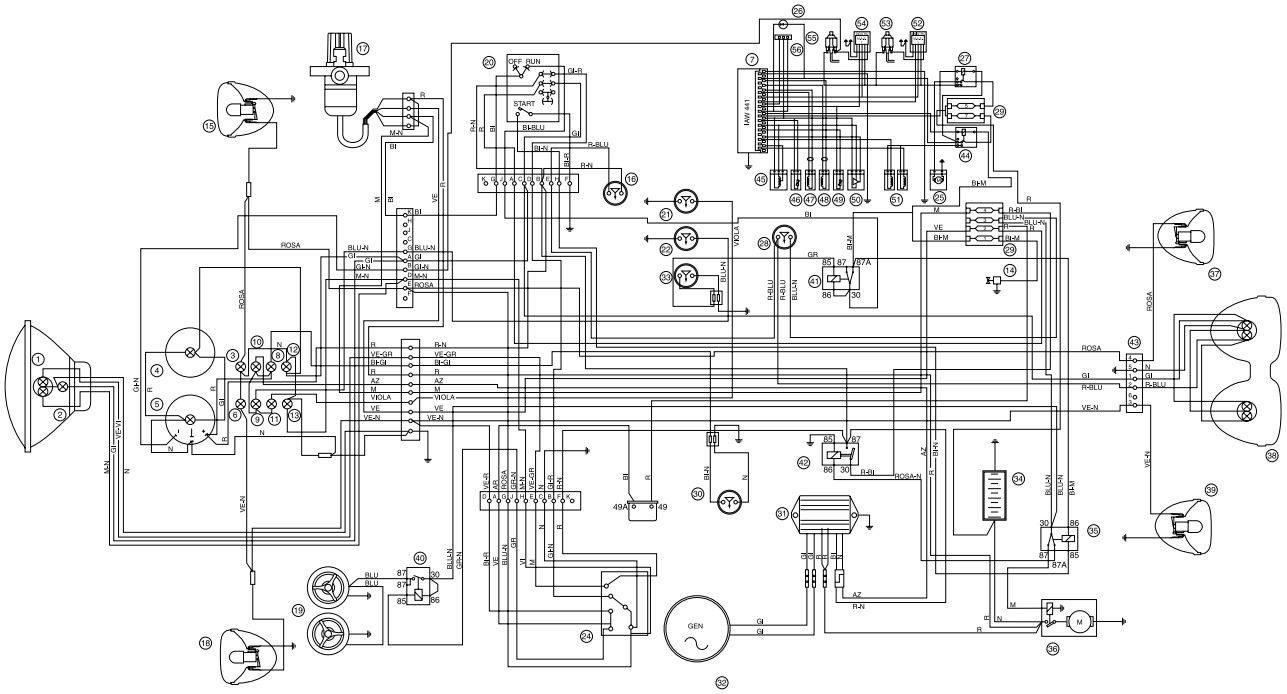
**F1** Acculader (30A)
**F2** Sleutelcontact (15A)
**F3** Groot licht, klein licht, ak. signaal (15A)
**F4** richtingaanwijzer, standlicht (5A)
**F5** ECU (5A)
**F6** Pomp, spoelen, injectoren (10A)





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**CALIFORNIA EV (1997-2000)**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

KEYS FOR ELECTRICAL SYSTEM DIAGRAM CALIFORNIA EV (1997 - 2000)

1 High beam and low beam light bulb 60/55W
2 Front parking light bulb 3W
3 RH direction indicator warning light bulb
4 Speedometer light bulb
5 Revolution counter light bulb
6 LH direction indicator warning light bulb
7 Microprocessor control unit
8 Fuel level warning light bulb
9 Oil pressure warning light bulb
10 Generator warning light bulb
11 Neutral warning light bulb
12 Parking light warning light bulb
13 High beams warning light bulb
14 Electric cock
15 RH front direction indicator
16 Front brake stop switch
17 Ignition switch
18 LH front direction indicator
19 Dual tone horns
20 Engine starter and stop device
21 Neutral switch
22 Oil pressure switch
23 Flasher (12V/46W)
24 Control device: lights, warning horn, and direction indicator
25 Fuel pump
26 Light-emitting diode (Check lamp)
27 Pump control relay
28 Rear brake switch
29 Fuse holder terminal board
30 Fuel level warning light transmitter
31 Dc regulator Jumper 12Vdc 25A (DUCATI)
32 Alternator 14V-25A (DUCATI)
33 Side stand switch
34 Battery 12V-30Ah
35 Solenoid starter
36 Starter motor
37 RH rear direction indicator
38 Licence plate and STOP light bulb
39 Rear direction indicator
40 Dual-tone horn solenoid starter
41 Dip switch starter for side stand
42 Light solenoid starter
43 6-way Molex connector
44 Injector control relay and ECU
45 Throttle potentiometer
46 Oil temperature sensor
47 Crankshaft position sensor
48 Engine rpm sensor
49 Air temperature sensor
50 Absolute pressure sensor
51 Injectors
52 Electric ignition module cylinder 1
53 Ignition coil cylinder 1
54 Electric ignition module cylinder 2
55 Ignition coil cylinder 2
56 Connector for IAW system diagnosis

| COLOUR TABLE | |
|---|---|
| Arancio = | Orange |
| Azzurro = | Blue |
| Bianco = | White |
| Giallo = | Yellow |
| Grigio = | Grey |
| Marrone = | Brown |
| Nero = | Black |
| Rosa = | Pink |
| Rosso = | Red |
| Verde = | Green |
| Viola = | Purple |
| Bianco-Azzurro = | White-Blue |
| Bianco-Giallo = | White-Yellow |
| Bianco-Marrone = | White-Brown |
| Bianco-Nero = | White-Black |
| Blu-Nero = | Blue-Black |
| Giallo-Nero = | Yellow-Black |
| Nero-Grigio = | Black-Grey |
| Rosso-Bianco = | Red-White |
| Rosso-Blu = | Red-Dark blue |
| Rosso-Giallo = | Red-Yellow |
| Rosso-Nero = | Red-Black |
| Rosso Verde = | Red-Green |
| Verde-Grigio = | Green-Grey |
| Verde-Nero = | Green-Black |
| Rosa-Nero = | Pink-Black |
| Marrone-Nero = | Brown-Black |
| Bianco-Blu = | White-Dark blue |
| Bianco-Verde = | White-Green |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LEGENDE SCHALTPLAN CALIFORNIA EV (1997 - 2000)

1 Lampe Fern- und Abblendlicht 60/55 W
2 Lampe Standlicht vorne 3 W
3 Lampe Kontrollleuchte Blinker RE
4 Lampe Tachometerbeleuchtung
5 Lampe Drehzahlmesserbeleuchtung
6 Lampe Kontrollleuchte Blinker LI
7 Steuereinheit mit Mikroprozessor
8 Lampe Kontrollleuchte Kraftstoffpegel
9 Lampe Kontrollleuchte Öldruck
10 Lampe Kontrollleuchte Generator
11 Lampe Leerlaufanzeige
12 Lampe Kontrollleuchte Standlichter
13 Lampe Kontrollleuchte Fernlichter
14 Elektrischer Hahn
15 Blinker vorne Re
16 Stopschalter Vorderradbremse
17 Zündungsschalter
18 Blinker vorne Li
19 Doppeltonhupen
20 Motoranlass-/Stop-Schalter
21 Leerlaufschalter
22 Öldruckschalter
23 Blinkerschaltung (12 V/46 W)
24 Vorrichtung: Lichter, Hupe, Blinker
25 Kraftstoffpumpe
26 Leuchtdiode (Check lamp)
27 Pumpenrelais
28 Schalter Hinterradbremse
29 Klemmbrett Sicherungshalter
30 Geber Kraftstoffanzeige
31 Regler Gleichstrom Brücke 12 Vdc 25 A (DUCATI)
32 Lichtmaschine 14 V-25 A (DUCATI)
33 Schalter Seitenständer
34 Batterie 12 V-30 Ah
35 Anlassfernschalter
36 Anlassmotor
37 Blinker hinten Re
38 Lampe Kennzeichenschild- und Stopbeleuchtung
39 Blinker hinten
40 Fernschalter Doppeltonhupen
41 Fernanlassschalter für Seitenständer
42 Fernschalter Scheinwerfer
43 6-Wege-Steckverbinder Molex
44 Relais Einspritzventile und ECU
45 Drosselklappenpotentiometer
46 Öltemperaturfühler
47 Kurbelwellenpositionssensor
48 Motordrehzahlsensor
49 Lufttemperaturfühler
50 Sensor für den absoluten Druck
51 Einspritzventile
52 Modul Elektrozündung Zylinder 1
53 Spule Zündung Zylinder 1
54 Modul Elektrozündung Zylinder 2
55 Spule Zündung Zylinder 2
56 Steckverbinder für Diagnose der Anlage IAW

| FARBTABELLE | |
|---|---|
| Arancio | = Orange |
| Azzurro | = Hellblau |
| Bianco | = Weiß |
| Giallo | = Gelb |
| Grigio | = Grau |
| Marrone | = Braun |
| Nero | = Schwarz |
| Rosa | = Rosa |
| Rosso | = Rot |
| Verde | = Grün |
| Viola | = Violett |
| Bianco-Azzurro | = Weiß - Hellblau |
| Bianco-Giallo | = Weiß -Gelb |
| Bianco-Marrone | = Weiß -Braun |
| Bianco-Nero | = Weiß -Schwarz |
| Blu-Nero | = Blau-Schwarz |
| Giallo-Nero | = Gelb-Schwarz |
| Nero-Grigio | = Schwarz-Grau |
| Rosso-Bianco | = Rot -Weiß |
| Rosso-Blu | = Rot - Blau |
| Rosso-Giallo | = Rot -Gelb |
| Rosso-Nero | = Rot -Schwarz |
| Rosso Verde | = Rot-Grün |
| Verde-Grigio | = Grün-Grau |
| Verde-Nero | = Grün-Schwarz |
| Rosa-Nero | = Rosa-Schwarz |
| Marrone-Nero | = Braun-Schwarz |
| Bianco-Blu | = Weiß - Blau |
| Bianco-Verde | = Weiß-Grün |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LEGGENDE SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE CALIFORNIA EV (1997 - 2000)

1 Lamp groot en klein licht 60/55W
2 Lamp standlicht vooraan 3W
3 Lamp (waarschuwing) richtingaanwijzer rechts
4 Lamp tachometerverlichting
5 Lamp toerentellerverlichting
6 Lamp (waarschuwing) richtingaanwijzer links
7 Microprocessorbesturing
8 Waarschuwingslampje brandstofpeil
9 Waarschuwingslampje oliedruk
10 Waarschuwingslampje generator
11 Waarschuwingslampje “in vrij”
12 Waarschuwingslampje standlichten
13 Waarschuwingslampje grote lichten
14 Elektrisch kraantje
15 Richtingaanwijzer vooraan rechts
16 Stopschakelaar voorrem
17 Inschakelaar
18 Richtingaanwijzer vooraan links
19 Tweetonen-claxons
20 Startmechanisme motorstilstand
21 Schakelaar “in vrij” stand
22 Schakelaar oliedruk
23 Knipperfunctie (12V/46W)
24 Bedieningsmechanismen: lichten, ak. signaal, richting- aanwijzer
25 Brandstofpomp
26 Led (Check lamp)
27 Relais pompbediening
28 Schakelaar achterrem
29 Klemmenbord zekeringendoos
30 Zender waarschuwing brandstofpeil
31 Regelaar cc Brug 12Vdc 25A (DUCATI)
32 Wisselstroomgenerator 14V-25A (DUCATI)
33 Schakelaar zijstandaard
34 Accu 12V-30Ah
35 Startafstandschakelaar
36 Startmotor
37 Richtingaanwijzer achteraan rechts
38 Lamp stop- en nummerplaatverlichting
39 Richtingaanwijzer achteraan
40 Afstandschakelaar tweetonen-claxons
41 Aftakafstandschakelaar voor zijstandaard
42 Afstandschakelaar koplampen
43 Connector Molex 6 uitgangen
44 Relais injectoren- en ECU
45 Potentiometer luchtverdeelklep
46 Sensor olietemperatuur
47 Sensor motoras-standen
48 Sensor motortoerental
49 Sensor luchttemperatuur
50 Sensor absolute drukwaarde
51 Injectoren
52 Elektrische- ontstekingsmodule cilinder 1
53 Ontstekingsspoel cilinder 1
54 Elektrische- ontstekingsmodule cilinder 2
55 Ontstekingsspoel cilinder 2
56 Connector diagnose IAW-systeem

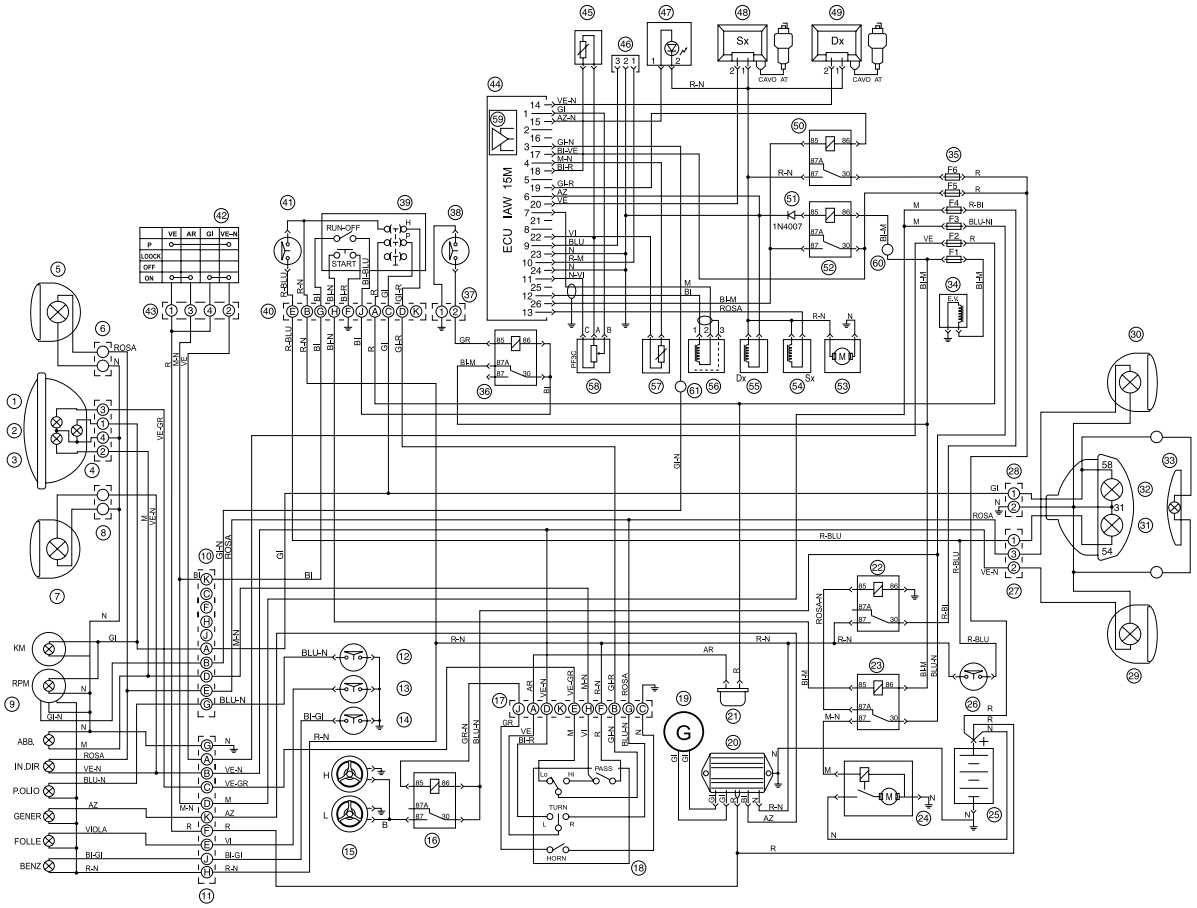
| KLEURENLIJST | |
|---|---|
| Arancio = | Oranje |
| Azzurro = | Lichtblauw |
| Bianco = | Wit |
| Giallo = | Geel |
| Grigio = | Grijs |
| Marrone = | Bruin |
| Nero = | Zwart |
| Rosa = | Roze |
| Rosso = | Rood |
| Verde = | Groen |
| Viola = | Paars |
| Bianco-Azzurro = | Wit-Lichtblauw |
| Bianco-Giallo = | Wit-Geel |
| Bianco-Marrone = | Wit-Bruin |
| Bianco-Nero = | Wit-Zwart |
| Blu-Nero = | Blauw-Zwart |
| Giallo-Nero = | Geel-Zwart |
| Nero-Grigio = | Zwart-Grijs |
| Rosso-Bianco = | Roos-Wit |
| Rosso-Blu = | Rood-Blauw |
| Rosso-Giallo = | Rood-Geel |
| Rosso-Nero = | Rood-Zwart |
| Rosso Verde = | Rood Groen |
| Verde-Grigio = | Groen-Grijs |
| Verde-Nero = | Groen-Zwart |
| Rosa-Nero = | Rose-Zwart |
| Marrone-Nero = | Bruin-Zwart |
| Bianco-Blu = | Wit-Blauw |
| Bianco-Verde = | Wit-Groen |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA SPECIAL






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

KEYS FOR ELECTRICAL SYSTEM DIAGRAM CALIFORNIA SPECIAL

1 High beam 60 W (H4 halogen with high beam)
2 Dipped light 4 W
3 Low beam 55 W (H4 halogen with high beam)
4 4-way Amp connector, headlight
5 RH front direction indicator 10 W
6 Connector Cannon 2 way RH direction indicator
7 LH front direction indicator 10 W
8 Connector Cannon 2 way LH direction indicator
9 Dashboard
10 10-way A Pakard connector (dashboard)
11 10-way B Pakard connector (dashboard)
12 Oil pressure switch
13 Neutral switch
14 Oil level switch
15 Warning horn
16 Relay Warning horn (MINI - RELAY SIEMENS)
17 10-way Pakard connector (LH device)
18 LH device: Lights, direction indicators, horn
19 12 V 350 W Alternator
20 Voltage regulator
21 Intermittance
22 Relay lights(SIEMENS MINI-REALY)
23 Relè di start-up (MINIRELE' DEVIATORE)
24 Starter motor
25 12 V 30 Ah Battery
26 Rear Stop light switch
27 Connector Cannon 3 way for direction indicator and rear STOP.
28 Connector Cannon 2 way for rear parking light.
29 LH rear direction indicator 10 W
30 RH direction indicator rear 10 W
31 Rear STOP light , 21 W (with parking light)
32 Rear dipped light, 5 W (with STOP light)
33 Licence plate light, 5 W (USA-type licence plate on request)
34 Solenoid valve (electrical valve)
35 Set of safety fuses (see table)
36 Side safety relay switch (SIEMENS MINIRELAY)
37 Connector Cannon 2 way side stand
38 Side stand safety switch
39 RH device (Start.-Run, Start, light)
40 10-way Pakard connector (Pos. RH)
41 Front Stop light switch
42 Key Starter switch
43 4-way Amp connector
44 ECU IAW 15M
45 Air temperature sensor
46 3-way diagnosis connector
47 LED diode light connector (NOT ASSEMBLED)
48 AT coil for cylinder start LH (BAE850AK)
49 AT coil for cylinder start RH (BAE850AK)
50 Injection relay (MINI - RELAY SIEMENS)
51 Protection diode
52 ECU relay (MINI-RELAY SIEMENS)
53Fuel pump
54 LH injector (IW031)
55 RH injector (IW031)
56 Timing sensor (SEN813)
57 Engine Oil temperature sensor (NTC WTS05)
58 Throttle potentiometer (PF3C)
59 Absolute pressure sensor inside ECU
60 1-way Amp connector (key operated power supply)
61 1-way Amp connector (revolution counter, injection side)

| COLOUR TABLE | |
|---|---|
| Arancio = | Orange |
| Azzurro = | Blue |
| Bianco = | White |
| Giallo = | Yellow |
| Grigio = | Grey |
| Marrone = | Brown |
| Nero = | Black |
| Rosa = | Pink |
| Rosso = | Red |
| Verde = | Green |
| Viola = | Purple |
| Bianco-Azzurro = | White-Blue |
| Bianco-Giallo = | White-Yellow |
| Bianco-Marrone = | White-Brown |
| Bianco-Nero = | White-Black |
| Blu-Nero = | Blue-Black |
| Giallo-Nero = | Yellow-Black |
| Nero-Grigio = | Black-Grey |
| Rosso-Bianco = | Red-White |
| Rosso-Blu = | Red-Dark blue |
| Rosso-Giallo = | Red-Yellow |
| Rosso-Nero = | Red-Black |
| Rosso Verde = | Red-Green |
| Verde-Grigio = | Green-Grey |
| Verde-Nero = | Green-Black |
| Rosa-Nero = | Pink-Black |
| Marrone-Nero = | Brown-Black |
| Bianco-Blu = | White-Dark blue |
| Bianco-Verde = | White-Green |

**FUSES**

**F1** Electric cock (15A)
**F2** Parking lights, direction indicators (15A)
**F3** Starter motor, warning horn (15A)
**F4** High beam, low beam, stop light (15A)
**F5** ECU (15A)
**F6** Pump, coils, injectors (15A)





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LEGENDE SCHALTPLAN CALIFORNIA SPECIAL

1 Fernlicht 60 W (H4 halogen mit Fernlicht)
2 Standlicht 4 W
3 Abblendlicht 55 W (H4 halogen mit Fernlicht)
4 4-Wege-Steckverbinder Amp vorderer Scheinwerfer
5 Blinker vorn rechts 10 W
6 Steckverbinder Cannon 2-Wege rechten Blinker
7 Blinker vorn links 10 W
8 Steckverbinder Cannon 2-Wege Blinker links
9 Instrumententafel
10 10-Wege-Steckverbinder A Pakard (Instrumententafel)
11 10-Wege-Steckverbinder B Pakard (Instrumententafel)
12 Öldruckschalter
13 Leerlaufschalter
14 Kraftstoffpegelschalter
15 Signalhupe
16 Relais Signalhupe (MINIRELAIS SIEMENS)
17 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. links)
18 Vorrichtung links: Licht, Blinker, Hupe
19 Lichtmaschine 12 V 350 W
20 Spannungsregler
21 Blinken
22 Relais Lampen (MINIRELAIS SIEMENS)
23 Startrelais (MINIRELAIS SIEMENS)
24 Anlassermotor
25 Batterie 12 V 30 Ah
26 Stopschalter hinten
27 Steckverbinder Cannon 3-Wege für Blinker und Stoplichtschalter hinten.
28 Steckverbinder Cannon 2-Wege für hinteres Standlicht.
29 Blinker links hinten 10 W
30 Blinker rechts hinten 10 W
31 STOP-Licht hinten 21 W (mit Standlicht)
32 Standlicht hinten 5 W (mit Stoplicht)
33 Kennzeichenbeleuchtung 5 W (auf Anfrage mit Kennzeichenschild Typ USA)
34 Magnetventil (Elektrohahn)
35 Satz Schutzsicherungen (siehe Tabelle)
36 Seitliches Sicherheitsrelais (MINIRELAIS SIEMENS)
37 Steckverbinder Cannon 2-Wege Seitenständer
38 Sicherheitsschalter Seitenständer
39 Vorrichtung rechts (Zünd. -Run, Start, licht)
40 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. rechts)
41 Stopschalter vorn
42 Zündungsschalter mit Schlüssel
43 4-Wege-Steckverbinder Amp
44 Steuergerät IAW 15M
45 Lufttemperaturfühler
46 3-Wege-Steckverbinder Amp Diagnose
47 Diode LED für Warnlampe (NICHT EINGEBAUT)
48 AT Zündungsspule Zylinder links (BAE850AK)
49 AT Zündungsspule Zylinder rechts (BAE850AK)
50 Relais Einspritzung (MINIRELAIS SIEMENS)
51 Schutzdiode
52 Relais Steuergerät ECU (MINIRELAIS SIEMENS)
53 Kraftstoffpumpe
54 Einspritzventil links (IW031)
55 Einspritzventil rechts (IW031)
56 Phasensensor (SEN813)
57 Motoröltemperaturfühler (NTC WTS05)
58 Drossel-Potentiometer (PF3C)
59 Sensor für den absoluten Druck im Steuergerät ECU
60 1-Weg-Steckverbinder Amp (Schlüssel-Zufuhr)
61 1-Weg-Steckverbinder Amp (Drehzahlmesser Einspritzungsseite)

**FARBTABELLE**

| | | |
|---|---|---|
| Arancio | = | Orange |
| Azzurro | = | Hellblau |
| Bianco | = | Weiß |
| Giallo | = | Gelb |
| Grigio | = | Grau |
| Marrone | = | Braun |
| Nero | = | Schwarz |
| Rosa | = | Rosa |
| Rosso | = | Rot |
| Verde | = | Grün |
| Viola | = | Violett |
| Bianco-Azzurro | = | Weiß - Hellblau |
| Bianco-Giallo | = | Weiß -Gelb |
| Bianco-Marrone | = | Weiß -Braun |
| Bianco-Nero | = | Weiß -Schwarz |
| Blu-Nero | = | Blau-Schwarz |
| Giallo-Nero | = | Gelb-Schwarz |
| Nero-Grigio | = | Schwarz-Grau |
| Rosso-Bianco | = | Rot -Weiß |
| Rosso-Blu | = | Rot - Blau |
| Rosso-Giallo | = | Rot -Gelb |
| Rosso-Nero | = | Rot -Schwarz |
| Rosso Verde | = | Rot-Grün |
| Verde-Grigio | = | Grün-Grau |
| Verde-Nero | = | Grün-Schwarz |
| Rosa-Nero | = | Rosa-Schwarz |
| Marrone-Nero | = | Braun-Schwarz |
| Bianco-Blu | = | Weiß - Blau |
| Bianco-Verde | = | Weiß-Grün |

**SICHERUNGEN**

**F1** Elektrischer Hahn (15 A)
**F2** Standlichter, Blinker (15 A)
**F3** Anlassmotor, Hupe (15 A)
**F4** Fernlicht, Abblendlicht, Stop (15 A)
**F5** ECU (15 A)
**F6** Pumpe, Spulen, Einspritzventile (15 A)



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LEGGENDE SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE CALIFORNIA SPECIAL

1 Koplamp 60 W (H4 halogeen met groot licht)
2 Stadslicht 4 W
3 Dimlicht 55 W (H4 halogeen met groot licht)
4 Connector Amp 4 wegen voorste koplamp
5 Richtingaanwijzer rechts voor 10 W
6 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer rechts
7 Richtingaanwijzer links voor
8 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer links
9 Dashboard
10 Connector A Pakard 10 wegen (dashboard)
11 Connector B Pakard 10 wegen (dashboard)
12 Schakelaar oliedruk
13 Schakelaar losse stand
14 Schakelaar peil brandstof
15 Geluidsignaal
16 Relais Geluidsignaal (MINIRELAIS SIEMENS)
17 Connector Pakard 10 wegen (Linker inrichting)
18 Linker inrichting Lichten ,pijlen, akoestisch signaal
19 Stroomwisselgenerator 12 V 350 W
20 Regelaar van spanning
21 Intermittentie
22 Relais lichten (MINIRELAIS SIEMENS)
23 Relais van start (MINIRELAIS SIEMENS)
24 Startmotor
25 Accu 12 V 30 Ah
26 Schakelaar achterste stop
27 Connector Cannon 3 wegen voor richtingaanwijzer en achterste stoplicht.
28 Connector Cannon 2 wegen voor achterste standlicht.
29 Achterste richtingaanwijzer links 10 W
30 Achterste richtingaanwijzer Rechts 10 W
31 Achterste STOP licht 21 W (met standlicht)
32 Achterste stadslicht 5 W (met stoplicht)
33 Licht nummerplaat 5 W (op verzoek met Amerikaanse nummerplaat)
34 Elektroklep (elektrisch kraantje)
35 Serie beveiligingszekeringen (zie tabel)
36 Lateraal relais veiligheid (MINIRELAIS SIEMENS)
37 Connector Cannon 2 wegen veiligheid lateraal
38 Schakelaar veiligheid lateraal
39 Rechter inrichting (Acc.-Run, Start, licht))
40 Connector Pakard 10 wegen (Inrichting
41 Schakelaar voorste STOP
42 Aan-/uit-schakelaar van ontsteking 2 met sleutel
43 Connector Amp 4 wegen
44 Centrale eenheid IAW 15M
45 Sensor temperatuur lucht
46 Connector diagnose Amp 3 wegen
47 Diode LED voor lamp van warning (NIET GEMONTEERD)
48 Bobine AT van ontsteking cilinder links (BAE850AK)
49 Bobine AT van ontsteking cilinder rechts (BAE850AK)
50 Relais injectie MINIRELAIS SIEMENS)
51 Beschermingsdiode
52 Relais centrale eenheid ECE (MINIRELAIS SIEMENS)
53 Pomp brandstof
54 Injector links (IW031)
55 Injector rechts (IW031)
56 Sensor van fase (SEN813)
57 Sensor temperatuur motorolie (NTX WTS05)
58 Potentiometer smoorklep (PF3C)
59 Sensor absolute druk binnenkant centrale eenheid ECU
60 Connector Amp 1 weg (voeding onder sleutel)
61 Connector Amp 1 weg (toerenteller kan injectie)

| KLEURENLIJST | |
|---|---|
| Arancio = | Oranje |
| Azzurro = | Lichtblauw |
| Bianco = | Wit |
| Giallo = | Geel |
| Grigio = | Grijs |
| Marrone = | Bruin |
| Nero = | Zwart |
| Rosa = | Roze |
| Rosso = | Rood |
| Verde = | Groen |
| Viola = | Paars |
| Bianco-Azzurro = | Wit-Lichtblauw |
| Bianco-Giallo = | Wit-Geel |
| Bianco-Marrone = | Wit-Bruin |
| Bianco-Nero = | Wit-Zwart |
| Blu-Nero = | Blauw-Zwart |
| Giallo-Nero = | Geel-Zwart |
| Nero-Grigio = | Zwart-Grijs |
| Rosso-Bianco = | Roos-Wit |
| Rosso-Blu = | Rood-Blauw |
| Rosso-Giallo = | Rood-Geel |
| Rosso-Nero = | Rood-Zwart |
| Rosso Verde = | Rood Groen |
| Verde-Grigio = | Groen-Grijs |
| Verde-Nero = | Groen-Zwart |
| Rosa-Nero = | Rose-Zwart |
| Marrone-Nero = | Bruin-Zwart |
| Bianco-Blu = | Wit-Blauw |
| Bianco-Verde = | Wit-Groen |

**ZEKERINGEN**

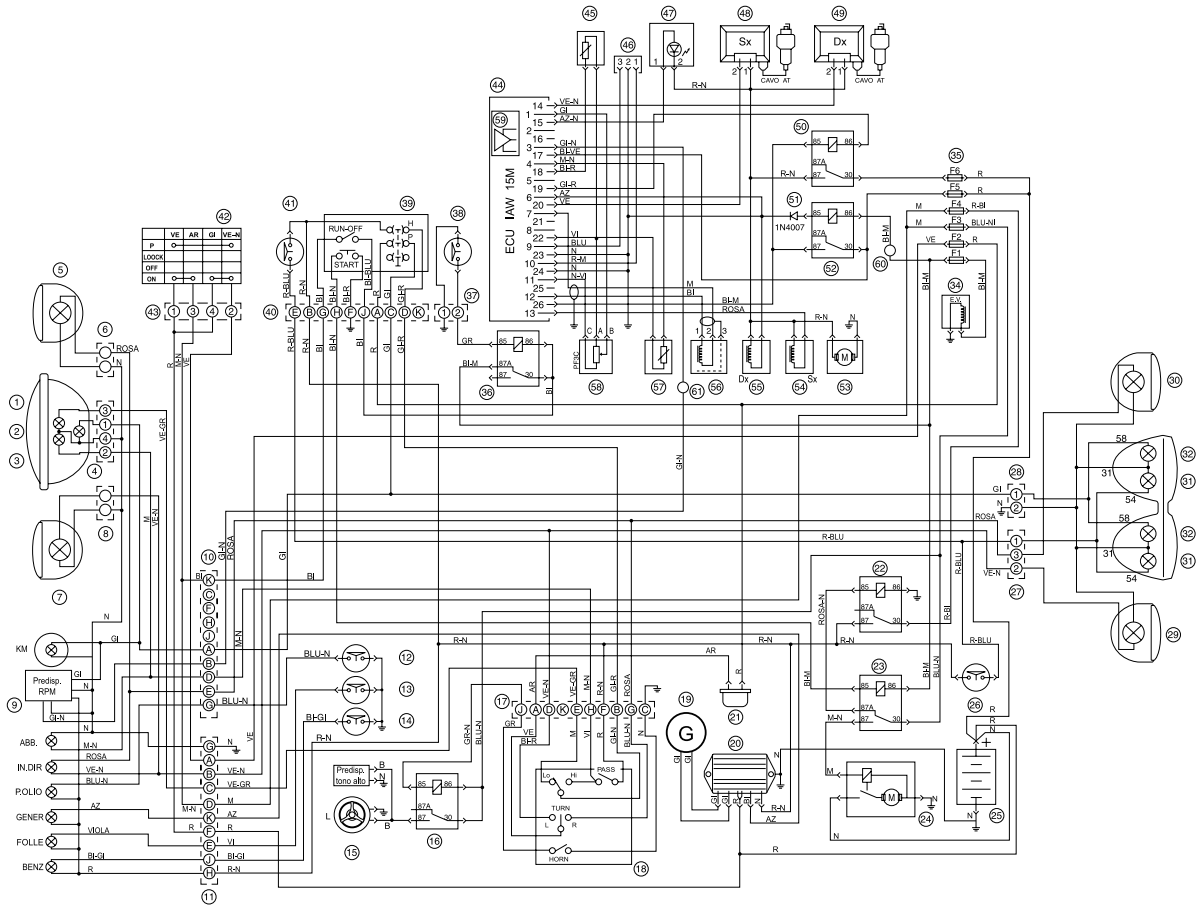
**F1** Elektrisch kraantje (15A)
**F2** Standlichten, Richtingaanwijzers (15A)
**F3** Startmotor, ak. signaal (15A)
**F4** Groot, klein en stoplicht (15A)
**F5** ECU (15A)
**F6** Pomp, spoelen, injectoren (15A)





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA JACKAL






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

KEYS FOR ELECTRICAL SYSTEM DIAGRAM CALIFORNIA JACKAL

1 High beam 60 W (H4 halogen with high beam)
2 Dipped light 5 W
3 Low beam 55 W (H4 halogen with high beam)
4 4-way Amp connector, headlight
5 RH front direction indicator 10 W
6 Connector Cannon 2 way RH direction indicator
7 LH front direction indicator 10 W
8 Connector Cannon 2 way LH direction indicator
9 Dashboard
10 10-way A Pakard connector (dashboard)
11 10-way B Pakard connector (dashboard)
12 Oil pressure switch
13 Neutral switch
14 Oil level switch
15 Warning horn
16 Relay Warning horn (MINI - RELAY SIEMENS)
17 10-way Pakard connector (LH device)
18 LH device: Lights, direction indicators, horn
19 12 V 350 W Alternator
20 Voltage regulator
21 Intermittance
22 Relay lights(SIEMENS MINI-REALY)
23 Relè di start-up (MINIRELE' SIEMENS)
24 Starter motor
25 12 V 30 Ah Battery
26 Rear Stop light switch
27 Connector Cannon 3 way for direction indicator and rear STOP.
28 Connector Cannon 2 way for rear parking light.
29 LH rear direction indicator 10 W
30 RH direction indicator rear 10 W
31 Rear STOP light , 21 W (with parking light)
32 Rear dipped light, 5 W (with STOP light)
34 Solenoid valve (electrical valve)
35 Set of safety fuses (see table)
36 Side safety relay switch (SIEMENS MINIRELAY)
37 Connector Cannon 2 way side stand
38 Side stand safety switch
39 RH device (Start.-Run, Start, light)
40 10-way Pakard connector (Pos. RH)
41 Front Stop light switch
42 Key Starter switch
43 4-way Amp connector
44 ECU IAW 15M
45 Air temperature sensor
46 3-way diagnosis connector
47 LED diode light connector (NOT ASSEMBLED)
48 AT coil for cylinder start LH (BAE850AK)
49 AT coil for cylinder start RH (BAE850AK)
50 Injection relay (MINI - RELAY SIEMENS)
51 Protection diode
52 ECU relay (MINI-RELAY SIEMENS)
53Fuel pump
54 LH injector (IW031)
55 RH injector (IW031)
56 Timing sensor (SEN813)
57 Engine Oil temperature sensor (NTC WTS05)
58 Throttle potentiometer (PF3C)
59 Absolute pressure sensor inside ECU
60 1-way Amp connector (key operated power supply)
61 1-way Amp connector (revolution counter, injection side)

| COLOUR TABLE | |
|---|---|
| Arancio = | Orange |
| Azzurro = | Blue |
| Bianco = | White |
| Giallo = | Yellow |
| Grigio = | Grey |
| Marrone = | Brown |
| Nero = | Black |
| Rosa = | Pink |
| Rosso = | Red |
| Verde = | Green |
| Viola = | Purple |
| Bianco-Azzurro = | White-Blue |
| Bianco-Giallo = | White-Yellow |
| Bianco-Marrone = | White-Brown |
| Bianco-Nero = | White-Black |
| Blu-Nero = | Blue-Black |
| Giallo-Nero = | Yellow-Black |
| Nero-Grigio = | Black-Grey |
| Rosso-Bianco = | Red-White |
| Rosso-Blu = | Red-Dark blue |
| Rosso-Giallo = | Red-Yellow |
| Rosso-Nero = | Red-Black |
| Rosso Verde = | Red-Green |
| Verde-Grigio = | Green-Grey |
| Verde-Nero = | Green-Black |
| Rosa-Nero = | Pink-Black |
| Marrone-Nero = | Brown-Black |
| Bianco-Blu = | White-Dark blue |
| Bianco-Verde = | White-Green |

**FUSES**

**F1** Electric cock (15A)
**F2** Parking lights, direction indicators (15A)
**F3** Starter motor, warning horn (15A)
**F4** High beam, low beam, stop light (15A)
**F5** ECU (15A)
**F6** Pump, coils, injectors (15A)





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LEGENDE SCHALTPLAN CALIFORNIA JACKAL

1 Fernlicht 60 W (H4 halogen mit Fernlicht)
2 Standlicht 5 W
3 Abblendlicht 55 W (H4 halogen mit Fernlicht)
4 4-Wege-Steckverbinder Amp vorderer Scheinwerfer
5 Blinker vorn rechts 10 W
6 Steckverbinder Cannon 2-Wege rechten Blinker
7 Blinker vorn links 10 W
8 Steckverbinder Cannon 2-Wege Blinker links
9 Instrumententafel
10 10-Wege-Steckverbinder A Pakard (Instrumententafel)
11 10-Wege-Steckverbinder B Pakard (Instrumententafel)
12 Öldruckschalter
13 Leerlaufschalter
14 Kraftstoffpegelschalter
15 Signalhupe
16 Relais Signalhupe (MINIRELAIS SIEMENS)
17 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. links)
18 Vorrichtung links: Licht, Blinker, Hupe
19 Lichtmaschine 12 V 350 W
20 Spannungsregler
21 Blinken
22 Relais Lampen (MINIRELAIS SIEMENS)
23 Startrelais (MINIRELAIS SIEMENS)
24 Anlassermotor
25 Batterie 12 V 30 Ah
26 Stopschalter hinten
27 Steckverbinder Cannon 3-Wege für Blinker und Stoplichtschalter hinten.
28 Steckverbinder Cannon 2-Wege für hinteres Standlicht.
29 Blinker links hinten 10 W
30 Blinker rechts hinten 10 W
31 STOP-Licht hinten 21 W (mit Standlicht)
32 Standlicht hinten 5 W (mit Stoplicht)
34 Magnetventil (Elektrohahn)
35 Satz Schutzsicherungen (siehe Tabelle)
36 Seitliches Sicherheitsrelais (MINIRELAIS SIEMENS)
37 Steckverbinder Cannon 2-Wege Seitenständer
38 Sicherheitsschalter Seitenständer
39 Vorrichtung rechts (Zünd. -Run, Start, licht)
40 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. rechts)
41 Stopschalter vorn
42 Zündungsschalter mit Schlüssel
43 4-Wege-Steckverbinder Amp
44 Steuergerät IAW 15M
45 Lufttemperaturfühler
46 3-Wege-Steckverbinder Amp Diagnose
47 Diode LED für Warnlampe (NICHT EINGEBAUT)
48 AT Zündungsspule Zylinder links (BAE850AK)
49 AT Zündungsspule Zylinder rechts (BAE850AK)
50 Relais Einspritzung (MINIRELAIS SIEMENS)
51 Schutzdiode
52 Relais Steuergerät ECU (MINIRELAIS SIEMENS)
53 Kraftstoffpumpe
54 Einspritzventil links (IW031)
55 Einspritzventil rechts (IW031)
56 Phasensensor (SEN813)
57 Motoröltemperaturfühler (NTC WTS05)
58 Drossel-Potentiometer (PF3C)
59 Sensor für den absoluten Druck im Steuergerät ECU
60 1-Weg-Steckverbinder Amp (Schlüssel-Zufuhr)
61 1-Weg-Steckverbinder Amp (Drehzahlmesser Einspritzungsseite)

**FARBTABELLE**

| | |
|---|---|
| Arancio = | Orange |
| Azzurro = | Hellblau |
| Bianco = | Weiß |
| Giallo = | Gelb |
| Grigio = | Grau |
| Marrone = | Braun |
| Nero = | Schwarz |
| Rosa = | Rosa |
| Rosso = | Rot |
| Verde = | Grün |
| Viola = | Violett |
| Bianco-Azzurro = | Weiß - Hellblau |
| Bianco-Giallo = | Weiß -Gelb |
| Bianco-Marrone = | Weiß -Braun |
| Bianco-Nero = | Weiß -Schwarz |
| Blu-Nero = | Blau-Schwarz |
| Giallo-Nero = | Gelb-Schwarz |
| Nero-Grigio = | Schwarz-Grau |
| Rosso-Bianco = | Rot -Weiß |
| Rosso-Blu = | Rot - Blau |
| Rosso-Giallo = | Rot -Gelb |
| Rosso-Nero = | Rot -Schwarz |
| Rosso Verde = | Rot-Grün |
| Verde-Grigio = | Grün-Grau |
| Verde-Nero = | Grün-Schwarz |
| Rosa-Nero = | Rosa-Schwarz |
| Marrone-Nero = | Braun-Schwarz |
| Bianco-Blu = | Weiß - Blau |
| Bianco-Verde = | Weiß-Grün |

**SICHERUNGEN**

**F1** Elektrischer Hahn (15 A)
**F2** Standlichter, Blinker (15 A)
**F3** Anlassmotor, Hupe (15 A)
**F4** Fernlicht, Abblendlicht, Stop (15 A)
**F5** ECU (15 A)
**F6** Pumpe, Spulen, Einspritzventile (15 A)



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LEGGENDE SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE CALIFORNIA JACKAL

1 Koplamp 60 W (H4 halogeen met groot licht)
2 Stadslicht 5 W
3 Dimlicht 55 W (H4 halogeen met groot licht)
4 Connector Amp 4 wegen voorste koplamp
5 Richtingaanwijzer rechts voor 10 W
6 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer rechts
7 Richtingaanwijzer links voor
8 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer links
9 Dashboard
10 Connector A Pakard 10 wegen (dashboard)
11 Connector B Pakard 10 wegen (dashboard)
12 Schakelaar oliedruk
13 Schakelaar losse stand
14 Schakelaar peil brandstof
15 Geluidsignaal
16 Relais Geluidsignaal (MINIRELAIS SIEMENS)
17 Connector Pakard 10 wegen (Linker inrichting)
18 Linker inrichting Lichten ,pijlen, akoestisch signaal
19 Stroomwisselgenerator 12 V 350 W
20 Regelaar van spanning
21 Intermittentie
22 Relais lichten (MINIRELAIS SIEMENS)
23 Relais van start (MINIRELAIS SIEMENS)
24 Startmotor
25 Accu 12 V 30 Ah
26 Schakelaar achterste stop
27 Connector Cannon 3 wegen voor richtingaanwijzer en achterste stoplicht.
28 Connector Cannon 2 wegen voor achterste standlicht.
29 Achterste richtingaanwijzer links 10 W
30 Achterste richtingaanwijzer Rechts 10 W
31 Achterste STOP licht 21 W (met standlicht)
32 Achterste stadslicht 5 W (met stoplicht)
34 Elektroklep (elektrisch kraantje)
35 Serie beveiligingszekeringen (zie tabel)
36 Lateraal relais veiligheid (MINIRELAIS SIEMENS)
37 Connector Cannon 2 wegen veiligheid lateraal
38 Schakelaar veiligheid lateraal
39 Rechter inrichting (Acc.-Run, Start, licht))
40 Connector Pakard 10 wegen (Inrichting
41 Schakelaar voorste STOP
42 Aan-/uit-schakelaar van ontsteking 2 met sleutel
43 Connector Amp 4 wegen
44 Centrale eenheid IAW 15M
45 Sensor temperatuur lucht
46 Connector diagnose Amp 3 wegen
47 Diode LED voor lamp van warning (NIET GEMONTEERD)
48 Bobine AT van ontsteking cilinder links (BAE850AK)
49 Bobine AT van ontsteking cilinder rechts (BAE850AK)
50 Relais injectie MINIRELAIS SIEMENS)
51 Beschermingsdiode
52 Relais centrale eenheid ECE (MINIRELAIS SIEMENS)
53 Pomp brandstof
54 Injector links (IW031)
55 Injector rechts (IW031)
56 Sensor van fase (SEN813)
57 Sensor temperatuur motorolie (NTX WTS05)
58 Potentiometer smoorklep (PF3C)
59 Sensor absolute druk binnenkant centrale eenheid ECU
60 Connector Amp 1 weg (voeding onder sleutel)
61 Connector Amp 1 weg (toerenteller kan injectie)

| KLEURENLIJST | |
|---|---|
| Arancio = | Oranje |
| Azzurro = | Lichtblauw |
| Bianco = | Wit |
| Giallo = | Geel |
| Grigio = | Grijs |
| Marrone = | Bruin |
| Nero = | Zwart |
| Rosa = | Roze |
| Rosso = | Rood |
| Verde = | Groen |
| Viola = | Paars |
| Bianco-Azzurro = | Wit-Lichtblauw |
| Bianco-Giallo = | Wit-Geel |
| Bianco-Marrone = | Wit-Bruin |
| Bianco-Nero = | Wit-Zwart |
| Blu-Nero = | Blauw-Zwart |
| Giallo-Nero = | Geel-Zwart |
| Nero-Grigio = | Zwart-Grijs |
| Rosso-Bianco = | Roos-Wit |
| Rosso-Blu = | Rood-Blauw |
| Rosso-Giallo = | Rood-Geel |
| Rosso-Nero = | Rood-Zwart |
| Rosso Verde = | Rood Groen |
| Verde-Grigio = | Groen-Grijs |
| Verde-Nero = | Groen-Zwart |
| Rosa-Nero = | Rose-Zwart |
| Marrone-Nero = | Bruin-Zwart |
| Bianco-Blu = | Wit-Blauw |
| Bianco-Verde = | Wit-Groen |

**ZEKERINGEN**

**F1** Elektrisch kraantje (15A)
**F2** Standlichten, Richtingaanwijzers (15A)
**F3** Startmotor, ak. signaal (15A)
**F4** Groot, klein en stoplicht (15A)
**F5** ECU (15A)
**F6** Pomp, spoelen, injectoren (15A)





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 BATTERY

The battery's voltage is 12 V with a capacity of 30 Ah; it is charged by the generator.

### INSTRUCTIONS TO OPERATE DRY BATTERIES

- Remove the plugs.
- Fill every battery element with sulphuric acid, density 1.28 (1.23 for tropical countries) up to 15 mm above the separation plates.
- Leave to rest at least 20 minutes.
- Check the electrolyte level, if it is necessary top up with the same acid bringing the level to the previously indicated level (never fill up to the rim).
- Refit the plugs.

### MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR BATTERIES CHARGED WITH ACID

The dry batteries activated after being recharged or received charged with acid must be handled with care, following these warnings:

- At least every month add DEMINERALIZED or DISTILLED WATER (never acid) so that when at rest the acid level is 15 mm above the separators.
- Keep the terminals clean and tightened and greased with Vaseline.
- Keep the battery upper part dry by preventing the acid from getting spilled; this reduces isolation and corrodes frames and housings.
- Make sure that the charging system does not convey excessive or insufficient charges, always remembering that the acid density shall lie between 1.21 and 1.28. If not, it is necessary to overhaul the isolation and the working order of the ignition and charging system.
- If the voltage at the poles is lower than 12.3 v (electrolyte density < 1.21), the battery shall be recharged.
- The batteries stored charged with acid need to be periodically recharged with intensity at 1/10 of its capacity, by maintaining the proper level or density of 1.28 at 25°C.
- Batteries must be assembled on the vehicle, well secured by the locking devices and keeping the vibration damping pads on.

**N.B. For batteries that will be used in tropical climates (average temperature higher than 33°C) it is recommended that the acid density be reduced to 1.23.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 BATTERIE

Die Batterie hat eine Spannung von 12 V und eine Kapazität von 30 Ah; sie wird vom Generator aufgeladen.

### Anleitung für die Aktivierung der Batterien mit Trockenladung

- Die Verschlüsse entfernen.
- Alle Batterieelemente mit Schwefelsäure mit einer Dichtigkeit von 1,28 (1,23 für Tropenländer) bis 15 mm über den Abscheidplatten auffüllen.
- Mindestens 20 Minuten ruhen lassen.
- Den Elektrolytpegel überprüfen und ggf. mit der gleichen Säure bis zum zuvor angegebenen Maß auffüllen (niemals bis zum Rand auffüllen).
- Die Verschlüsse wieder aufsetzen.

### Anleitung für die Wartung der mit Säure geladenen Batterien

Die Batterien mit Trockenladung, die nach erneuter Anlassladung aktiviert wurden oder Säureladungen erhalten haben, müssen, wie folgt, behandelt werden:

- Mindestens jeden Monat mit ENTMINERALISIERTEM oder DESTILLIERTEM WASSER (niemals mit Säure) auffüllen, dass der Säurepegel in Ruhestellung 15 mm über den Abscheidern steht.
- Die Klemmen müssen immer sauber, fest angezogen und mit Vaseline geschmiert sein.
- Der obere Teil der Batterie muss immer trocken sein. Überlaufen der Säure vermeiden, da dadurch die Isolierung reduziert wird oder die Rahmen und Behälter korrodieren.
- Sicherstellen, dass die Aufladeanlage keine übermäßigen oder ungenügenden Aufladungen durchführt. Beachten, dass die Dichtigkeit der Säure zwischen 1,21 und 1,28 liegt. Andernfalls muss die Isolierung und die Effizienz der Auflad- und Anlassanlage überprüft werden.
- Liegt die Spannung an den Polen unter 12,3 V (Elektrolytdichtigkeit < 1,21), muss die Batterie aufgeladen werden.
- Die mit Säuren gelagerten Batterien müssen regelmäßig mit einer Intensität von 1/10 der Kapazität nachgeladen werden, wobei der Pegel korrekt oder die Dichtigkeit von 1,28 bei 25°C beizubehalten sind.
- Die Batterien müssen auf das Fahrzeug eingebaut und mit den Befestigungsvorrichtungen fest angezogen werden. Die Schwingungsdämpfvorrichtungen bleiben dabei wirksam.

**N.B. Bei den Batterien, die für den Betrieb in Tropenklima bestimmt sind (Durchschnittstemperatur über 33°C), empfiehlt sich die Reduzierung der Säuredichtigkeit auf 1,23.**

## 2 ACCU

De accu heeft een spanning van 12 V en een capaciteot van 30 Ah; de generator zorgt voor zijn lading.

### Voorschriften om accu's met vloeistof te vullen

- De doppen eraf halen;
- Elk accu-element vullen met zwavelzuur dichtheid 1,28 (1,23 in tropische landen) tot 15 mm boven de scheidingsplaten;
- Minstens 20 minuten laten rusten;
- Het peil van de vloeistof controleren en eventueel bijvullen met hetzelfde zwavelzuur (nooit tot aan de rand vullen);
- De doppen er weer op doen.

### Voorschriften om met vloeistof gevulde accu's te onderhouden

Accu's die met vloeistof zijn gevuld of met vloeistof gevulde geleverde accu's dienen op de volgende wijze te worden behandeld:

- Minstens elke maand GEDEMINERALISEERD WATER toevoegen of GEDISTILLEERD WATER (nooit zuur!) zodat in ruststand, het zuur 15 mm boven de scheidingsplaten staat;
- De klemmetjes reinigen, insmeren met vaseline en goed aanschroeven;
- De bovenkant van de accu droog houden en ervoor zorgen dat er geen zuur op komt, wat de isolatie vermindert en het frame en behuizingen aantast;
- Ervoor zorgen dat het acculadersysteem van het voertuig niet te veel of te weinig laadt; de dichtheid van het zuur moet tussen 1,21 en 1,28 blijven. Als dit niet het geval is, pas dan de isolatie aan en reviseer het laad- en opstartsysteem;
- Als de spanning op de accupolen minder dan 12,3 v bedraagt (elektrolietdichtheid < 1,21), dient de accu te worden opgeladen;
- Accu's die met vloeistof erin weg worden gezet, dienen regelmatig bij te worden gevuld met een dichtheid gelijk aan 1/10 van de inhoud, een correct peil of een dichtheid van 1,28 bij 25°C;
- Accu's dienen altijd op het voertuig te zitten, goed aangeschroefd en met actieve antitrillingen-mechanismen.

**OPMERKING: Voor accu's die in tropische omstandigheden moeten werken (gemiddelde temperatuur meer dan 33°C) raden wij aan de dichtheid van de vloeistof te reduceren tot 1,23.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## BATTERY CHARGE INSTRUCTIONS

- Remove the plugs.
- Recharge the battery only with direct current.
- Connect the battery charger positive cable (+) to the battery positive pole (+) and the battery charger negative cable (-) to the battery negative pole (-).
- Recharge the battery with a voltage of 1/10 of the battery rated capacity (Ah) until the acid density reaches the value of 1.28.
- Turn off the battery charger before disconnecting the battery.
- Level the acid, seal up and clean carefully.

**IMPORTANT!**

**A bent or twisted drainer may increase the battery pressure and damage it.**

**WARNING**

**The battery contains sulphuric acid (electrolyte).**

**Avoid any contact with skin and eyes since it may cause serious burns.**

**In case your skin should come into contact with the electrolyte, wash the concerned part with abundant water.**

**In case of contact with your eyes, wash them with running water for at least 15 minutes and call a doctor immediately.**

**WARNING**

**Batteries generate explosive gases:**

**Keep them away from heat sources and fire.**

**Charge the battery in a ventilated area.**

**Always wear protection glasses and gloves when you operate near the battery.**

**WARNING**

**Keep the battery out of reach of children.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Anleitung für das Aufladen der Batterie

- Die Verschlüsse entfernen.
- Die Batterie nur mit Gleichstrom aufladen.
- Das Pluskabel (+) des Ladegerätes an den Pluspol (+) der Batterie und das Minuskabel (-) des Ladegerätes an den Minuspol (-) der Batterie anschließen.
- Das Aufladen mit einem Strom, der 1/10 der Nennkapazität (Ah) der Batterie beträgt, durchführen, bis die Säuredichtigkeit einen Wert von 1,28 erreicht hat.
- Das Ladegerät vor dem Abtrennen der Batterie abschalten.
- Die Säure ausregeln, verschließen und sorgfältig reinigen.

**WICHTIG**

**Durch eine gebogene oder zusammengedrehte Entlüftung können der Druck in der Batterie erhöht und die Batterie selbst beschädigt werden.**

**ACHTUNG**

**Die Batterie enthält Schwefelsäure (Elektrolyt).**

**Sie darf nicht mit Haut und Augen in Berührung kommen, da dadurch schwere Verbrennungen verursacht werden können.**

**Kommt der Elektrolyt mit der Haut in Berührung, die betroffene Stelle mit reichlich Wasser waschen.**

**Kommt er mit den Augen in Berührung, diese mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser auswaschen und unverzüglich einen Arzt rufen.**

**ACHTUNG**

**Die Batterien produzieren explosive Gase:**

**Nicht in der Nähe von Wärmequellen und Feuer aufbewahren.**

**Die Batterien in gut durchlüfteten Räumen aufladen.**

**Bei Arbeiten in Batterienähe immer Schutzbrillen und -handschuhe tragen.**

**ACHTUNG**

**Die Batterie für Kinder unzugänglich aufbewahren.**

## Voorschriften om de accu te laden

- De doppen eraf halen;
- De accu alleen met gelijkstroom laden;
- De kabel met de positieve pool (+) van de acculader aansluiten op de positieve accupool (+) en de kabel met de negatieve pool (-) van de acculader op de negatieve accupool (-);
- De stroom voor het opladen van de accu moet gelijk zijn aan 1/10 van de nominale accucapaciteit (Ah) zolang de dichtheid van het accuzuur circa 1,28 bedraagt;
- Zet de acculader uit voordat u de accu losmaakt;
- Het zuur bijvullen, de doppen erop doen en grondig reinigen.

**BELANGRIJK**

**Een gebogen of opgerolde ontluchtingsslang kan de druk in de accu verhogen en deze dus beschadigen.**

**OPGELET**

**De accu bevat zwavelzuur (elektroliet).**

**Vermijd aanraking met ogen en huid omdat dit ernstige brandwonden kan veroorzaken.**

**Was de huid die in aanraking is gekomen met elektroliet overvloedig met water.**

**Als er elektroliet in uw ogen komt, wast u deze minstens een kwartier lang onder stromend water en roept u onmiddellijk de hulp in van een arts.**

**OPGELET**

**Accu's produceren explosieve gassen:**

**houd ze ver uit de buurt van warmte en vuur.**

**Laad de accu op in een goed verluchte ruimte.**

**Draag altijd een veiligheidsbril en handschoenen als u met de accu of in de buurt ervan moet werken.**

**OPGELET**

**Houd de accu ver uit het bereik van kinderen.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 BATTERY (USA - SGP – CAN VERSION)

The battery's voltage is 12 V with a capacity of 16 Ah; it is charged by the generator.
The battery used on the motorbike is a sealed type lead acid battery (without maintenance) which does not require any checks.

### CHARGING INSTRUCTIONS

**WARNING**

- **It contains toxic substances (Pb e H2 SO4);**
- **Extremely high currents, avoid short circuits;**
- **Do not recharge in the sealed container;**
- **Using different battery chargers (not at constant voltage) will cause irreparable damage to the battery.**

#### GENERAL NOTES

Charging lead acid or pure-tin sealed accumulators, just as other re-chargable accumulators, is a question of saving the energy supplied during discharge. As this process is in some ways inefficient, it is necessary to bring back to the accumulator from 105% to 110% of the amperes-hour supplied during discharge. The quality of the power necessary to completely re-charge the battey depends on the flatness of the accumulator, on the method, re-charging time and temperature.

It is important that the battery is capable of supplying all or nearly all of its capacity before receiving the required over-charging. However, to obtain an optimal duration in terms of cycle numbers, the battery must periodically receive the required over-charging.

Charging can be carried out in different ways. The aim is to convey current through the battery in the direction opposite to the discharge. Constant voltage charging is the standard method used to charge lead acid type accumulators.

Constant voltage charging
The voltage charging method is the most efficient for charging sealed lead- acid pure-tin accumulators. Using this charging method, it is not necessary to limit the maximum current supplied by the charger. The voltage must however be adjusted so that it is within the values prescribed below. This feature is due to the internal resistance of the battery. It is extremely low and features a high recombination efficiency during charging. We recommend to observe the following values for constant voltage charging:



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 BATTERIE (VERSION USA - SGP - CAN)

Die Batterie hat eine Spannung von 12 V und eine Kapazität von 16 Ah; sie wird vom Generator aufgeladen. Es wird eine hermetische Batterie (wartungsfrei) verwendet, die keine Kontrollen benötigt.

### Anleitung für das Aufladen

**HINWEISE**

- **Sie enthält giftige Materialien (Pb und H2 SO4);**
- **Extrem hohe Stromstärke, Kurzschlüsse vermeiden;**
- **Nicht in einem hermetischen Behälter aufladen;**
- **Der Gebrauch von anderen Batterieladern (nicht mit konstanter Spannung) führt zur irreparablen Beschädigung der Batterie.**

### Allgemeine Anmerkungen

Das Aufladen der hermetischen Akkumulatoren aus purem Blei/Zinn ist wie bei den anderen aufladbaren Akkumulatoren eine Frage der Ersparnis der während der Entladung abgegebenen Energie. Da dieser Prozess in gewisser Weise ineffizient ist, muss der Akkumulator von 105% auf 110% der während der Entladung abgegebenen Amperestunden gebracht werden. Die für das vollständige Aufladen erforderliche Energiequalität hängt davon ab, wie weit der Akkumulator entladen wurde, von der Aufladungsmethode und -zeit sowie von der Temperatur.

Es wird darauf verwiesen, dass die Batterie in der Lage ist, nahezu ihre gesamte Kapazität abzugeben, bevor sie den angeforderten Überstrom erhält. Um eine optimale Dauer hinsichtlich der Zyklusanzahl zu erreichen, muss die Batterie regelmäßig den erforderlichen Überstrom erhalten.

Das Aufladen kann in unterschiedlicher Weise erfolgen. Ziel ist es, den Strom in zur Entladungsrichtung umgekehrter Richtung durch die Batterie zu bringen. Das Aufladen bei konstanter Spannung ist die konventionelle Aufladelmethode für Bleiakkumulatoren.

Aufladen bei konstanter Spannung
Die Methode der Spannungsladung ist die wirksamste Weise, hermetische Bleiakkumulatoren aufzuladen. Bei dieser Aufladelmethode ist es nicht erforderlich, den Höchststrom zu begrenzen, den das Ladegerät abgeben kann, vorausgesetzt, dass die Spannung innerhalb der im Folgenden angegebenen Werte eingestellt ist. Diese Eigenschaft ist durch den Innenwiderstand der Batterie bestimmt. Sehr niedrig und durch eine hohe Rekombinationseffizienz während des Aufladevorgangs. Für den Aufladevorgang mit konstanter Spannung wird empfohlen, die folgenden Werte einzuhalten:

## 2 ACCU (UITVOERING USA - SGP - CAN)

De accu heeft een spanning van 12 V en een capaciteot van 16 Ah; de generator zorgt voor zijn lading.
De gebruikte accu is een hermetische accu (zonder onderhoud) die geen enkele controle nodig heeft.

### Instructies voor het opladen

**WAARSCHUWINGEN**

- **Bevat toxische materialen (Pb e H2 SO4);**
- **Uiterst hoge stroom kortsluitingen vermijden cuiti;**
- **Niet terug opladen in hermetische bak;**
- **Het gebruik van verschillende (met verschillende spanningwaarden) acculaders veroorzaakt de onherstelbare beschadiging van de accu.**

### Algemene overwegingen

Het laden van de hermetische accumulators met lood puur- vertind zoals die van de andere oplaadbare accumulators, is een kwestie van besparing van energie verdeeld tijdens het afladen. Gezien dit proces ergens onvoldoende is, moet men in de accu van 105% tot 110% van de tijdens het afladen verdeelde ampèreuren terugbrengen. De kwaliteit van de nodige energie voor een volledig opladen hangt ervan af hoeveel de accu werd afgeladen, van de methode en de tijd van terug opladen en van de temperatuur.

Het is belangrijk op te merken dat de accu in staat is heel of bijna heel zijn capaciteit te verdelen voordat hij de gevraagde overlading ontvangt. Toch heeft de accu, teneinde een optimale duurzaamheid in een aantal cyclussen te bekomen, periodiek de gevraagde overlading ontvangen.

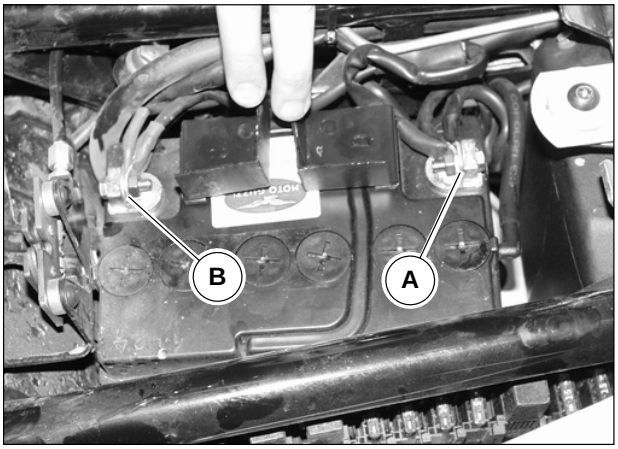
Het opladen kan op verschillende wijzen worden uitgevoerd Het doel is stroom terug te brengen middels de accu in de richting tegenovergesteld aan die van het afladen. Het opladen aan een constante spanning is de conventionele methode om de accu's met lood op te laden.

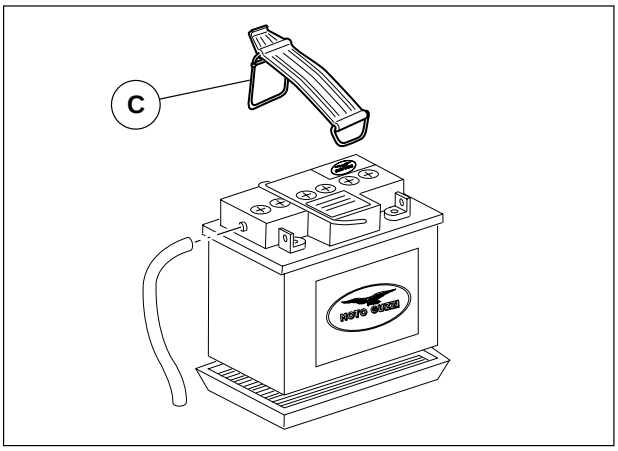
Opladen aan constante spanning
De methode van opladen aan spanning is het meest efficiënt voor het opladen van de hermetische accu's met lood puur vertind. Met deze methode van opladen is het niet nodig de maximum uitdeelbare stroom uit de lader te beperken, op voorwaarde dat de spanning geregeld is binnen de hierna gespecificeerde waarden. Dit kenmerk is te wijten aan de interne weerst van de accu. Uiterst laag en aan een grote efficientie van hercombinatie tijdens het opladen. Voor het opladen aan constante spanning raadt men aan zich aan de volgende waarden te houden:

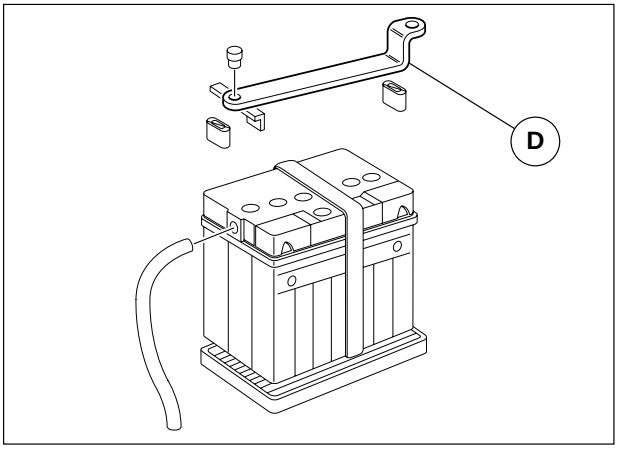




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**CYCLIC USE:**

From 14.7V to 15.0V per battery, at 25°C. No current limit requested.

**BUFFER USE:**

From 13.50V to 13.80V per battery, at 25°C. No current limit requested.

Removal:

- Remove the saddle as described in chapter 4 section E;
- Release the locking belt “C” or bracket “D” ;
- Disconnect the negative terminal “A”, then the positive “B” by unscrewing the nuts;
- Remove the battery from the motorbike.

**N.B. Always disconnect the negative terminal first “A” then the positive one “B”.**

**N.B. The negative terminal “A” is black , while the positive one “B” is red.**

Refitting:

- Apply protective spray for electrical contacts on the battery terminal board;
- Insert the battery in its seat on the motorbike;
- Connect the postive terminal “B” then the negative one “A”;
- Hook the locking belt “C” or bracket “D” once again.
- Refit the saddle.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Zyklische Nutzung:**
von 14.7 V bis 15.0 V pro Batterie bei 25°C. Keine Stromgrenze erforderlich.
**Puffernutzung:**
von 13.50 V bis 13.80 V pro Batterie bei 25°C. Keine Stromgrenze erforderlich.

Abnehmen:

- Den Sitz ausbauen, wie in Kapitel 4, Abschnitt E beschrieben;
- Den Sperrriemen"C" vom Tragbügel "D" aushaken.
- Das negative Endstück "A" abtrennen, dann das positive "B"; dazu die Muttern abschrauben.
- Die Batterie aus dem Motorrad nehmen.

**N.B. Stets zuerst das negative Endstück "A" und dann das positive "B" abtrennen.**

**N.B. Das negative Endstück "A" unterscheidet sich durch die schwarze Farbgebung; das positive "B" ist rot.**

Wiedereinbau:

- Schutzspray für elektrische Kontakte auf die Batterieklemmen auftragen.
- Die Batterie in ihren Sitz im Motorrad einsetzen.
- Das positive Endstück "B" anschließen, dann das negative Endstück "A".
- Den Sperrriemen "C" vom Tragbügel "D" wieder einhaken.
- Den Sitz wieder einbauen.

**Cyclisch gebruik:**
van 14.7V tot 15.0V voor accu, aan 25°C. Geen enkele limiet van stroom vereist.
**Gebruik in buffer:**
van 13.50V tot 13.80V voor accu, aan 25°C. Geen enkele limiet van stroom vereist.

Verwijdering:

- Het zadel wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 sectie E;
- De blokkeerriem "C" het bevestigingsbeugeltje "D" loshaken;
- De negatieve terminal "A" en vervolgens de positieve "B" lsokoppelen en hierbij de moeren lsodraaien;
- De accu uit de moto nemen.

**OPMERKING: Altijd eerst de negatieve terminal "A" en vervolgens de positieve "B" loskoppelen.**

**OPMERKING: De negatieve terminal "A" wordt onderscheiden door de zwarte kleur, de positieve "B" door de rode kleur.**

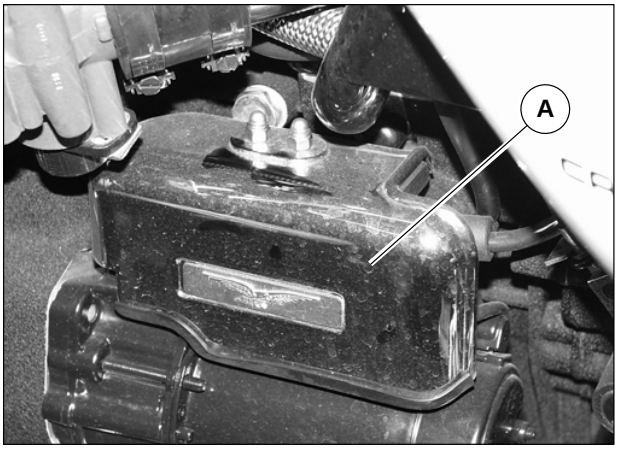
Remontage:

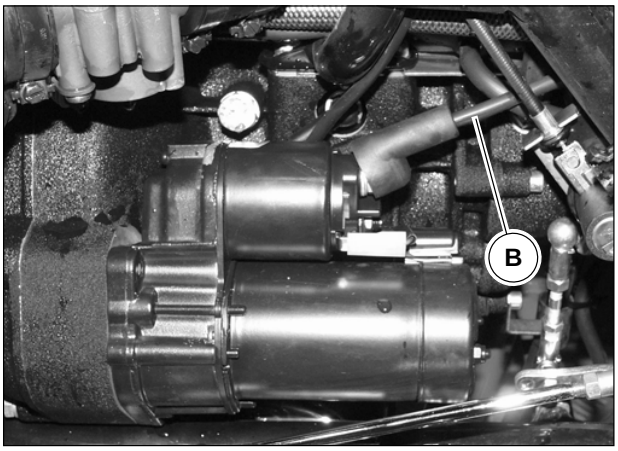
- Een beschermende spray aanbrengen voor elektrische contacten op de klemmen van de accu;
- De accu invoeren in de speciale zitting op de moto;
- De positieve terminal "B" en vervolgens de negatieve "A" aankoppelen;
- De blokkeeriem "C" het bevestigingsbeugeltje "D" terug aanhaken.
- Het zadel terug monteren.• Volver a montar el sillín.

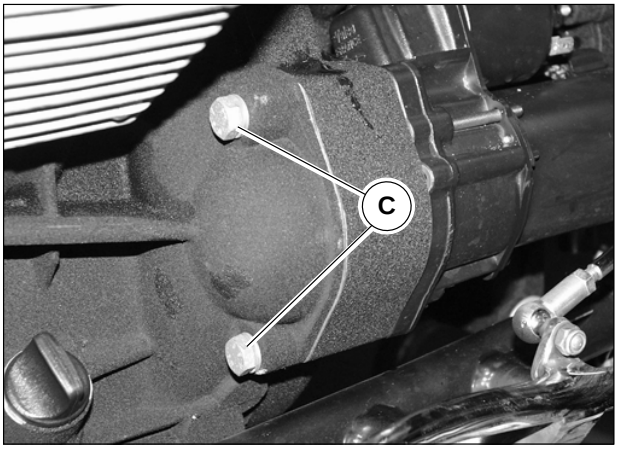




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 3 STARTER MOTOR

General features:

| | |
|---|---|
| Voltage | 12 V |
| Power | 1,2 Kw |
| Torque with no load | 11 Nm |
| Torque with load | 4,5 Nm |
| Pinion | z=9 mod. 2,5 |
| Pinion side rotation | Anti-clockwise |
| Speed | 1750 r.p.m. |
| Current with no load | 600 A |
| Current with load | 230 A |
| Weight | 2,8 Kg |

Removal:

- Remove the cover “A” (if any);
- Disconnect the cable “B” from the starter motor;
- Unscrew the two screws “C” with washer, fastening the starter motor to the engine crankcase;
- Remove the complete starter motor from the motorbike.

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

**WARNING**

**The starter motor must not be activated for over 5 seconds; if the engine does not start, wait about 10 seconds before carrying out a subsequent ignition.**

**The start button (START “⏻“) must only be used when the engine is off.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 ANLASSERMOTOR

Allgemeine Eigenschaften:

| | |
|---|---|
| Spannung | 12 V |
| Leistung | 1,2 Kw |
| Drehmoment leer | 11 Nm |
| Drehmoment unter Belastung | 4,5 Nm |
| Ritzel | z=9 mod. 2,5 |
| Drehung Ritzelseite | Gegenuhrzeigersinn |
| Geschwindigkeit | 1750 U/min |
| Stromstärke leer | 600 A |
| Stromstärke unter Belastung | 230 A |
| Gewicht | 2,8 kg |

Abnehmen:

- Den Deckel “A” (falls vorhanden) entfernen;
- Das Kabel “B” vom Anlassmotor abtrennen;
- Die beiden Schrauben “C” mit Unterlegscheibe abschrauben, die den Anlassermotor am Kurbelgehäuse befestigen.
- Den kompletten Anlassermotor aus dem Motorrad nehmen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**ACHTUNG**

**Der Anlassermotor darf nicht länger als 5 Sekunden lang betätigt werden; Wenn der Motor nicht startet, ca. 10 Sekunden bis zum nächsten Startversuch warten.**

**In jedem Fall nur bei stehendem Motor auf den Starterknopf (START “⏻“) drücken.**

## 3 STARTMOTOR

Algemene kenmerken

| | |
|---|---|
| Spanning | 12 V |
| Vermogen | 1,2 Kw |
| Koppel leeg | 11 Nm |
| Koppel met lading | 4,5 Nm |
| Tandwiel | z=9 mod. 2,5 |
| Rotatie kant tandwiel | Tegen de klok |
| Snelheid | 1750 toeren/min |
| Stroom leeg | 600 A |
| Stroom met lading | 230 A |
| Gewicht | 2,8 Kg |

Verwijdering:

- Verwijder de bedekking “A” (indien aanwezig);
- Maak de kabel “B” los van de startmotor;
- De twee schroeven “C” met sluitring losdraaien die de startmotor aan het motorblok vasthechten;
- De volledige startmotor uit de moto nemen.

Remontage:

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

**OPGELET**

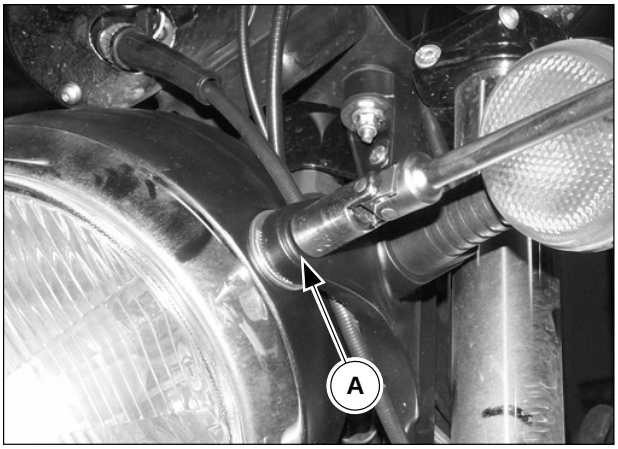
**De startmotor mag niet langer dan 5 seconden geactiveerd worden; indien de motor niet vertrekt,ongeveer 10 seconden wachten vooraleer de volgende start uit te voeren.**

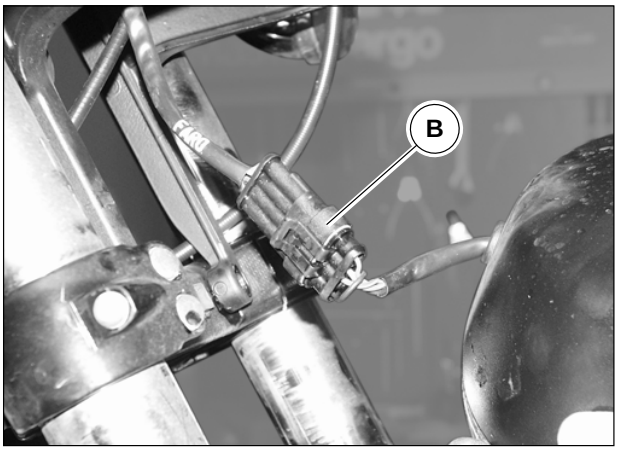
**In ieder geval handelen op de drukknop van activering (START “⏻“) alleen met een stilstaande motor.**

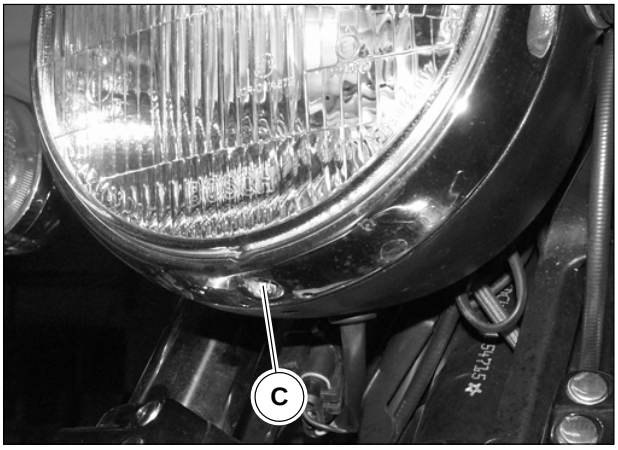




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 4 LIGHT AND ACOUSTIC SYSTEMS / DASHBOARD / CONTROLS

### HEADLIGHT

Removal:

- Unscrew the two screws “A” and remove them together with the two washers;
- Remove the headlight and the inner shims;
- Detach connector “B”;

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Replacing the light bulbs:

- Unscrew the screw “C” located at the bottom of the optic unit;
- Remove the optic unit;
- Detach the light bulb holders and replace the bulbs;
- Refit the removed parts.

**N.B. When replacing the front light bulb (high beam-low beam) take care not to touch the bulb directly with your fingers.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 LICHTANLAGE UND HUPE / INSTRUMENTENTAFEL / SCHALTUNGEN

### Vorderer Scheinwerfer

Ausbau:

- Die beiden Schrauben “A” abschrauben und sie zusammen mit den beiden Unterlegscheiben abnehmen.
- Den vorderen Scheinwerfer und die beiden inneren Abstandstücke herausnehmen.
- Den Steckverbinder “B” abtrennen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen:

- Die Schraube “C” abschrauben, die sich unten am Lichtaggregat befindet.
- Das Lichtaggregat herausnehmen.
- Die Lampenhalter herausziehen, die Lampen austauschen.
- Die ausgebauten Teile wieder einbauen.

**N.B. Beim Austausch der vorderen Lampe (Abblendlicht - Fernlicht) den Lampenkolben nicht direkt mit den Fingern anfassen.**

## 4 LICHT- EN AKOESTISCHE INSTALLATIES/ DASHBOARD/ BEDIENINGEN

### Voorste koplamp

Demontage:

- De twee schroeven “A” losdraaien en wegnemen samen met de twee sluitringen;
- De voorste koplamp en de twee binnenste afstandhouders wegnemen;
- De connector “B” loskoppelen;

Remontage:

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

Vervanging van de lampen:

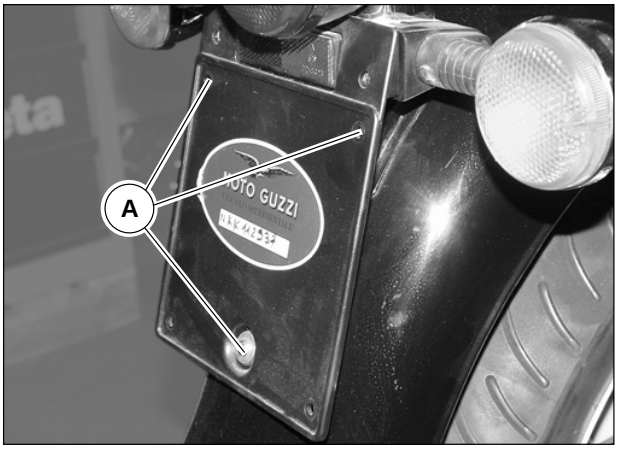
- De schroef “C” losdraaien geplaatst onderaan de optische groep;;
- De optische groep uittrekken;
- De lamphouders wegtrekken, de lampen vervangen;
- De weggenomen delen terug monteren.

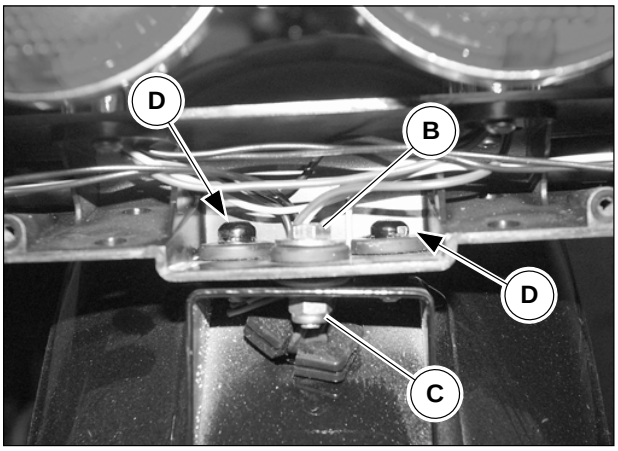
**OPMERKING: Tijdens de operatie van vervanging van de voorste lamp (koplamp - dimlicht) moet men erop letten dat men de bol niet rechtstreeks met de vingers raakt.**

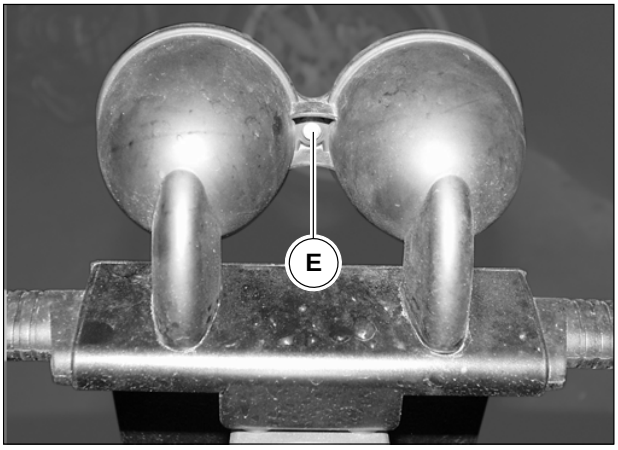




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## TAILLIGHT ASSEMBLY (CALIFORNIA EV 1997-2000 - JACKAL - STONE)

Removal:

- Unscrew the 3 screws “A” and remove the licence plate holder.
- Unscrew the screw “B” by retaining the nut “C”.
- Remove the lock rings “D”.
- Remove the taillight assembly.

**N.B. For a complete removal it is necessary to disconnect all the electric wiring inside the taillight and the direction indicators after disassembling the relevant rear reflectors and parabola.**

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Replacement of the taillight body bulbs:

- Unscrew the screw “E” securing the rear reflector to the taillight body.
- Remove the retro-reflector “F”;
- Press the light-bulb towards the inside, turning it at the same time, and detach it from the light-bulb holder;
- Fit a new light-bulb.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Rücklichtgruppe (California EV 1997-2000 - Jackal - Stone)

Ausbau:

- Die 3 Schrauben “A” lösen und den Kennzeichenschildhalter entfernen.
- Die Schraube “B” durch Festhalten der Mutter “C” lösen.
- Die Sprengringe “D” entfernen.
- Die Rücklichtgruppe entfernen.

**N.B. Für die komplette Entfernung müssen nach Ausbau der entsprechenden Rückstrahler und Parabolen alle elektrischen Verbindungen im Strahler oder in den Blinkern abgetrennt werden.**

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen des Rücklichtkörpers:

- Die Schraube “E” lösen, die den Rückstrahler am Rücklichtkörper befestigt.
- Den Rückstrahler “F” herausnehmen.
- Die Lampe nach innen drücken, sie dabei gleichzeitig drehen und aus dem Lampenhalter ziehen.
- Die neue Lampe einsetzen.

## Achterlicht (California EV 1997-2000 - Jackal - Stone)

Demontage:

- Maak de 3 schroeven “A” los en verwijder het stuk waarop de nummerplaat zit;
- Draai de schroef “B” los terwijl u de moer “C” vasthoudt;
- Verwijder de stopringen “D”;
- Verwijder het hele achterlicht.

**OPMERKING: Om het achterlicht helemaal te demonteren dienen alle elektrische aansluitingen in het achterlicht zelf te worden losgemaakt en die van de richtingaanwijzers, nadat u eerst alle reflectoren en paraboolreflectoren hebt verwijderd.**

Remontage:

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

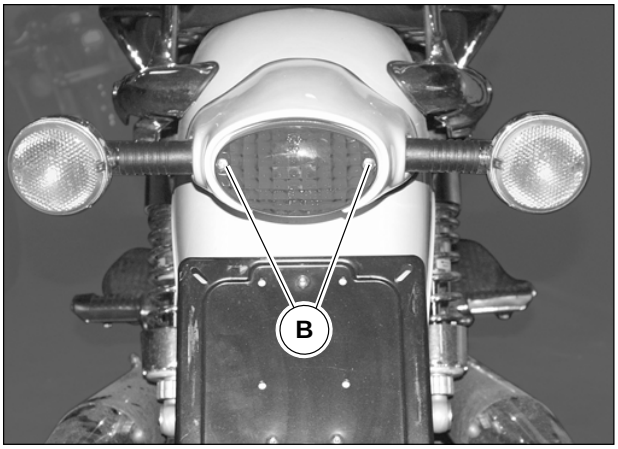
De lampjes in de achterlichtlampenhouder vervangen:

- De schroef “E” losmaken waarmee de reflector op de houder vastzit;
- De reflector “F” wegnemen;
- De lamp naar de binnenkant duwen en ze tegelijkertijd draaien en uit de lamphouder trekken.
- Een nieuwe lamp invoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## TAILLIGHT ASSEMBLY (CALIFORNIA EV 2001 - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Removal:

- Unscrew the 3 screws “A” placed within the rear mudguard.
- Remove the taillight assembly.

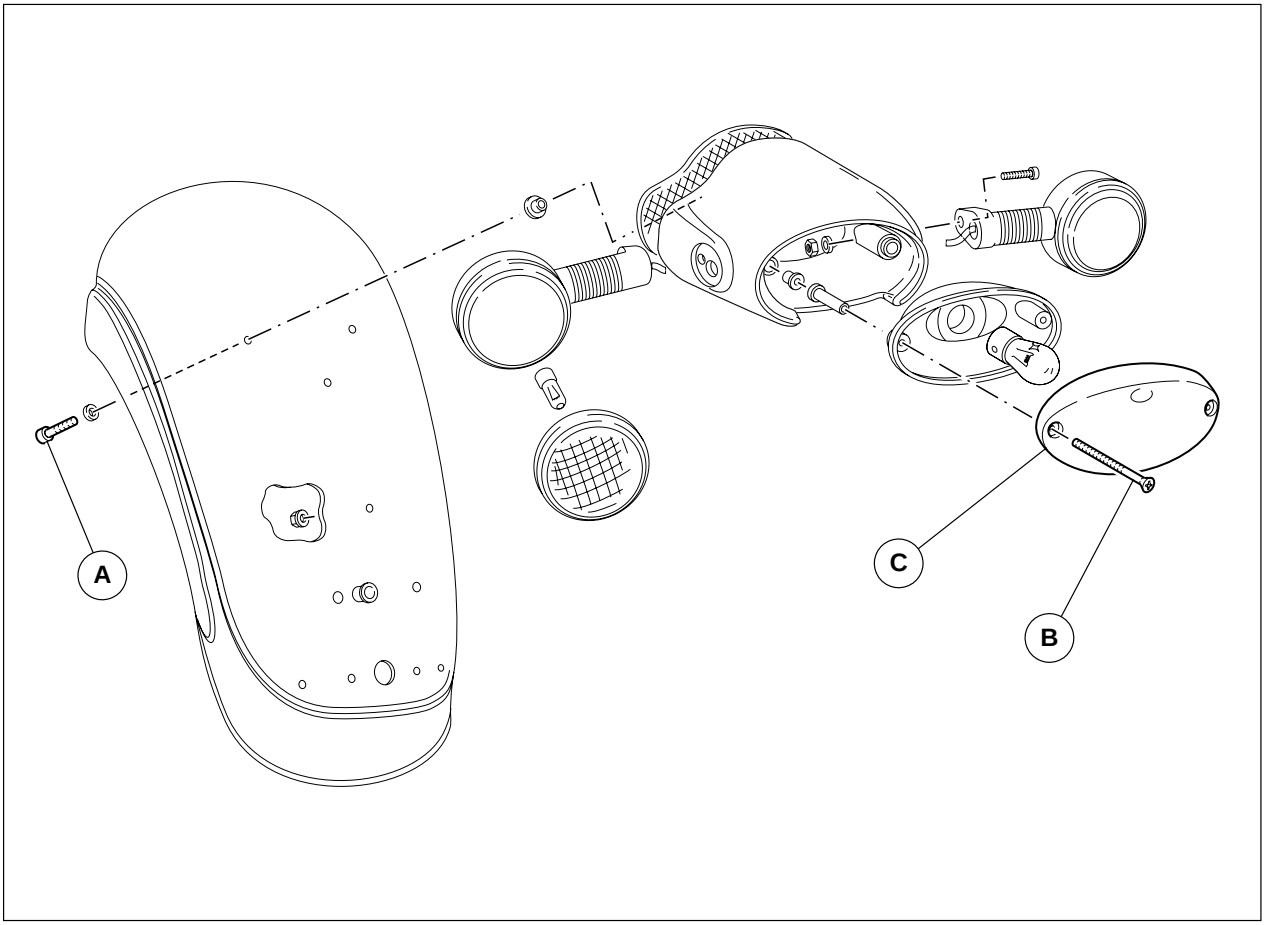
**N.B. For a complete removal it is necessary to disconnect all the electric wiring inside the taillight and the direction indicators after disassembling the relevant rear reflectors and parabola.**

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Replacement of the taillight body bulbs:

- Unscrew the screws “B” securing the rear reflector to the taillight body.
- Remove the retro-reflector “C”;
- Press the light-bulb towards the inside, turning it at the same time, and detach it from the light-bulb holder;
- Fit a new light-bulb.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Rücklichtgruppe (California EV 2001 - Special - Special Sport)

Ausbau:

- Die 3 im hinteren Schutzblech angeordneten Schrauben “A” lösen.
- Die Rücklichtgruppe entfernen.

**N.B. Für die komplette Entfernung müssen nach Ausbau der entsprechenden Rückstrahler und Parabolen alle elektrischen Verbindungen im Strahler oder in den Blinkern abgetrennt werden.**

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen des Rücklichtkörpers:

- Die Schraube “B” lösen, mit der der Rückstrahler am Rücklichtkörper befestigt ist.
- Den Rückstrahler “C” herausnehmen.
- Die Lampe nach innen drücken, sie dabei gleichzeitig drehen und aus dem Lampenhalter ziehen.
- Die neue Lampe einsetzen.

## Achterlicht (California EV 2001 - Special - Special Sport)

Demontage:

- Draai de 3 schroeven “A” los die in het achterste spatbord zitten.
- Verwijder het hele achterlicht.

**OPMERKING: Om het achterlicht helemaal te demonteren dienen alle elektrische aansluitingen in het achterlicht zelf te worden losgemaakt en die van de richtingaanwijzers, nadat u eerst alle reflectoren en paraboolreflectoren hebt verwijderd.**

Remontage:

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

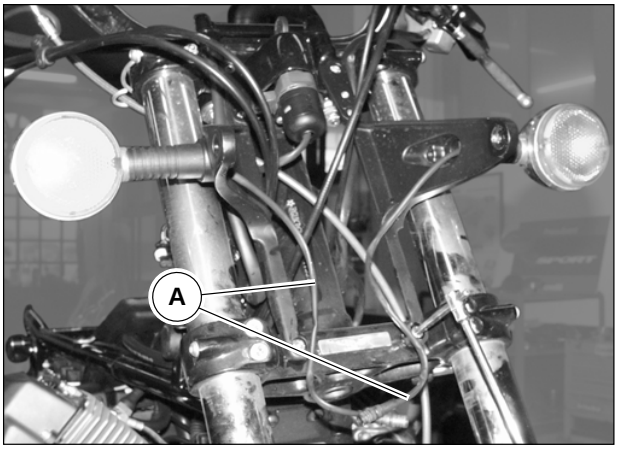
De lampjes in de achterlichtlampenhouder vervangen:

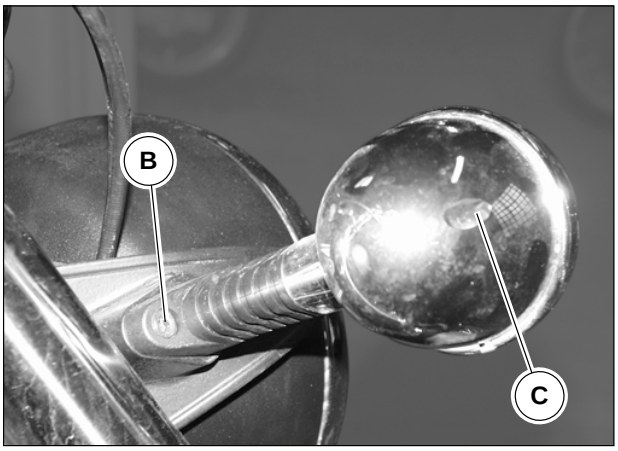
- De schroeven “B” losmaken waarmee de reflector op de houder vastzit;
- De reflector “C” wegnemen;
- De lamp naar de binnenkant duwen en ze tegelijkertijd draaien en uit de lamphouder trekken.
- Een nieuwe lamp invoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## FRONT DIRECTION INDICATORS

Removal:

- Remove the headlight, as described in this chapter;
- Disconnect the wiring “A” for the indicator to be removed;
- Unscrew the screw “B”;
- Remove the indicator, taking care not to damage the cable.

**N.B. To remove the cable, it is necessary to disconnect the electric wiring inside the indicator after disassembling the rear reflector and the parabola.**

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Light-bulb replacement:

- Unscrew the screw “C” fastening the retro-reflector to the direction indicators;
- Remove the retro-reflector
- Press the light-bulb towards the inside, turning it at the same time, and detach it from the light-bulb holder;
- Fit a new light-bulb.

**N.B. Do not tighten the plastic retro-reflector fastening screws excessively as this could break them.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Vordere Blinker

Ausbau:

- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Die Verkabelungen “A” abtrennen, die dem auszubauenden Blinker entsprechen.
- Die Schraube “B” abschrauben.
- Den Blinker herausnehmen, dabei darauf achten, dass das Kabel nicht beschädigt wird.

**N.B. Für die Entfernung des Kabels müssen nach Ausbau der entsprechenden Rückstrahler und Parabolen die elektrischen Verbindungen im Blinker abgetrennt werden.**

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen:

- Die Schraube “C” abschrauben, die den Rückstrahler am Blinker befestigt.
- Den Rückstrahler abnehmen.
- Die Lampe nach innen drücken, sie dabei gleichzeitig drehen und aus dem Lampenhalter herausziehen.
- Die neuen Lampe einsetzen.

**N.B. Die Schrauben, die die Rückstrahler aus Kunststoff befestigen, nicht übermäßig festziehen, um Schäden zu vermeiden.**

## Voorste richtingaanwijzers

Demontage:

- Het achterlichtje wegnemen zoals beschreven wordt in dit hoofdstuk;
- De cablages “A” die overeenstemmen met de weg te nemen aanwijzer loskoppelen;
- De schroef “B” losdraaien;
- De aanwijzer wegnemen en erop letten dat de kabel niet beschadigd wordt.

**OPMERKING: Om de kabel te demonteren, dient men eerst alle elektrische aansluitingen in de richtingaanwijzer zelf los te maken nadat men eerst de reflectoren en paraboolreflectoren heeft verwijderd.**

Remontage;

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

Vervanging lampen::

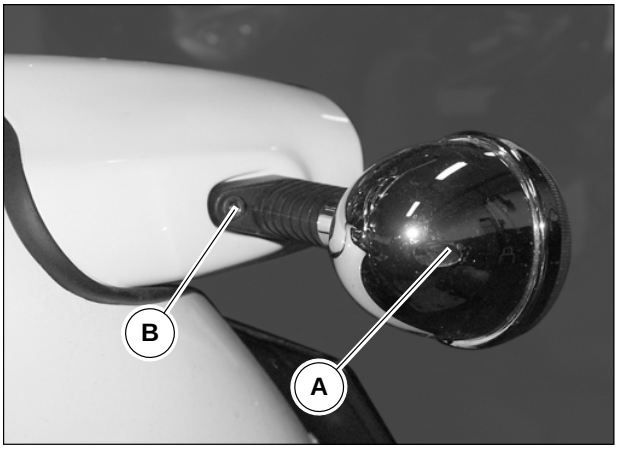
- De schroef “C” losdraaien die de reflector vasthecht aan de richtingaanwijzers;
- De reflector wegnemen
- De lamp naar de binnenkant drukken en ze tegelijkertijd draaien en uit de lamphouder trekken;
- De nieuwe lamp invoeren.

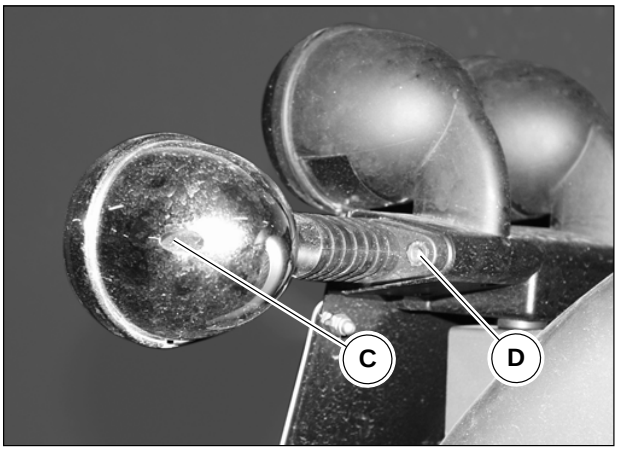
**OPMERKING: De schroeven die de plastieken reflectors vasthechten niet excessief vastklemmen teneinde een breuk te vermijden.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## REAR DIRECTION INDICATORS.

**Removal CALIFORNIA SPECIAL - SPECIAL SPORT - EV 2001**:

- Remove the taillight assembly as described in this section.
- Unscrew the screw “A” and remove the rear reflector.
- Disconnect the electric wiring on the parabola.
- Unscrew the screw “B” by retaining the nut inside with a 10-mm face spanner.
- Remove the indicator.

**Removal CALIFORNIA EV (1997-2000) - JACKAL - STONE**:

- Unscrew the screw “C” and remove the rear reflector.
- Disconnect the electric wiring on the parabola.
- Unscrew the screw “D” and remove the indicator.

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Light-bulb replacement:

- Unscrew the screws “C” fastening the retro-reflectors to the direction indicators;
- Press the light-bulb towards the inside, turning it at the same time and detach it from the light-bulb holders;
- Fit the new bulbs.

**N.B. Do not tighten the plastic retro-reflector fastening screws excessively as this could break them.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Hintere Blinker

**Ausbau California Special - Special Sport - EV 2001**:

- Die Rücklichtgruppe, wie in diesem Abschnitt beschrieben, ausbauen;
- Die Schraube “A” lösen und den Rückstrahler entfernen;
- Die elektrischen Verbindungen auf der Parabole abtrennen;
- Die Schraube “B” lösen, indem die Mutter innen mit dem 10 mm-Maulschlüssel festgehalten wird;
- Den Blinker entfernen.

**Ausbau California EV (1997-2000) - Jackal - Stone**:

- Die Schraube “C” lösen und den Rückstrahler entfernen;
- Die elektrischen Verbindungen auf der Parabole abtrennen;
- Die Schraube “D” lösen und den Blinker entfernen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen:

- Die Schrauben “C” abschrauben, mit denen die Rückstrahler an den Blinkern befestigt sind.
- Die Lampen nach innen drücken, sie gleichzeitig drehen und aus den Lampenfhaltern herausziehen.
- Die neuen Lampen einsetzen.

**N.B. Die Schrauben, die die Rückstrahler aus Kunststoff befestigen, nicht übermäßig festziehen, um Schäden zu vermeiden.**

## Achterste richtingaanwijzers

**Demontage California Special - Special Sport - EV 2001**:

- Het achterlicht verwijderen zoals beschreven in het onderhavige deel;
- De schroef “A” losmaken en de reflector verwijderen;
- De elektrische aansluitingen op de paraboolreflector losmaken;
- De schroef “B” losmaken terwijl u met een sleutel van 10 mm de moer binnenin tegenhoudt;
- De richtingaanwijzer verwijderen.

**Demontage California EV (1997-2000) - Jackal - Stone**:

- De schroef “C” losdraaien en de reflector verwijderen;
- De elektrische aansluitingen op de paraboolreflector losmaken;
- De schroef “D” losmaken en de richtingaanwijzer verwijderen;

Remontage:

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

Vervanging lampen:

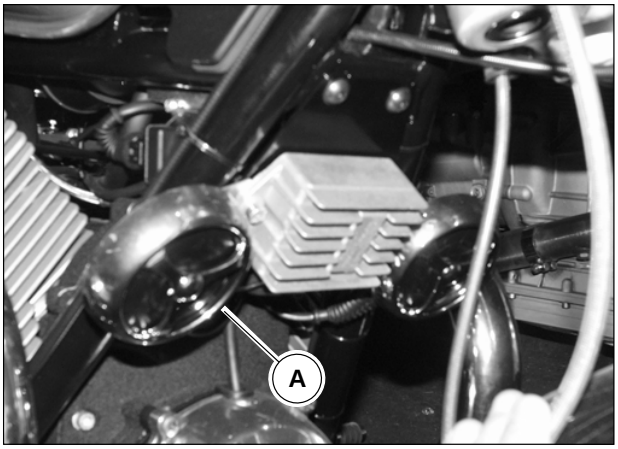
- De schroeven “C” losdraaien die de reflectors aan de richtingaanwijzers vasthechten.
- Op de lampen drukken naar de binnenkant en ze tegelijkertijd draaien en uit de lamphouder trekken;
- De nieuwe lampen invoeren.

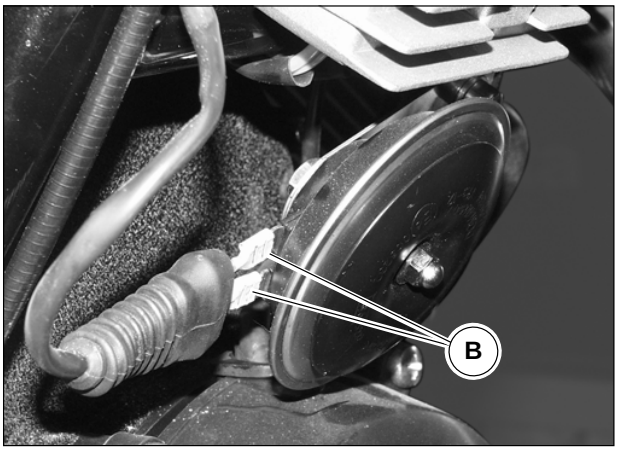
**OPMERKING: De schroeven die de plastieken reflectors vasthechten niet excessief vastklemmen teneinde een breuk te vermijden.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Acoustic system

The acoustic system is composed of two horns;
1 high tone (H) and one low tone (L).
The one on the RH side is the low tone.

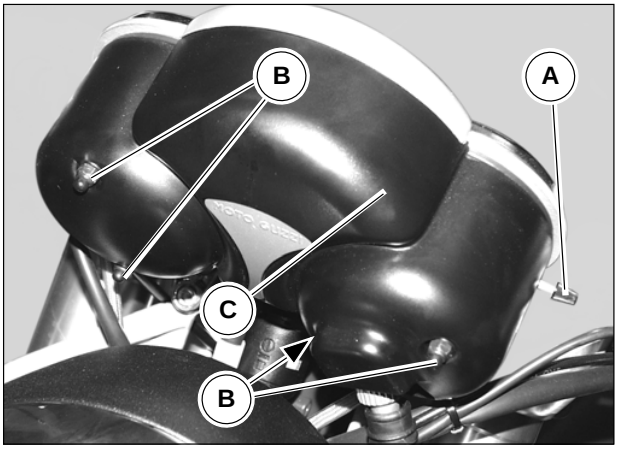
Removal:

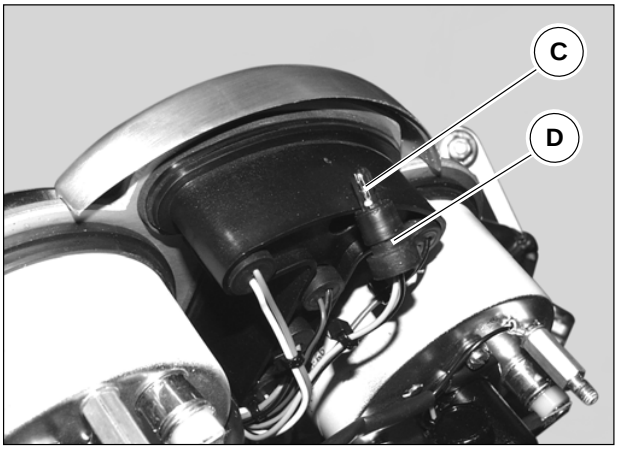
- Remove the horn cover “A”.
- Detach the two connectors “B”;
- Unscrew the securing screw and remove it together with the washers.
- Remove the horn.

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

**N.B. On the “JACKAL” and “STONE” models, the sound system consists of one single standard horn; the second is optional.**




## Dashboard warning lights California Special Sport

Replacement:
- Remove the headlight , as described in this chapter;
- Detach the resetting pin “A”;
- Unscrew the 4 nuts “B”;
- Remove the dashboard lower cover “C”;
- Extract the light-bulb holders “D” and replace the light-bulbs “C”.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Hupenanlage

Die Hupenanlage besteht aus zwei Hupsignalen:
1 hoher Ton (H) und 1 tiefer (L)
Der rechte ist der tiefe Hupton.

Ausbau:

- Die Hupenabdeckung “A” abnehmen.
- Die beiden Steckverbinder “B” abtrennen.
- Die Befestigungsschraube lösen und zusammen mit der Unterlegscheibe entfernen.
- Die Hupe abnehmen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**N.B. Auf den Modellen “JACKAL” und “STONE” besteht die Hupanlage aus nur einem serienmäßigen Hupsignal. Das zweite Signal ist ein Optional.**

## Akoestische installatie

De akoestische installatie bestaat uit twee claxons:
1 scherpe klank (H) en 1 zware (L).
De rechter is de claxon met de zware klank.

Demontage:

- De claxonbedekking “A” eraf halen;
- De twee connectoren “B” loskoppelen;
- De bevestigingsschroef losdraaien en verwijderen samen met de sluitringetjes;
- De claxon wegnemen

Remontage:

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

**OPMERKING: Op de modellen “JACKAL” en “STONE” zit slechts 1 claxon; de tweede claxon is een optional.**

## Kontrollleuchten der Instrumententafel California Special Sport

Austausch:
- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Den Nullstellerbolzen “A” herausziehen.
- Die 4 Muttern “B” abschrauben.
- Den unteren Deckel der Instrumententafel “C” abnehmen.
- Die Lampenhalter “D” herausnehmen und die Lampen “C” austauschen.

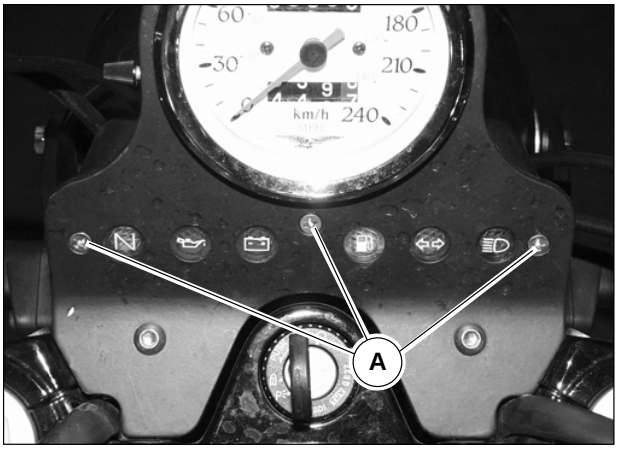
## Seinlampen dashboard California Special Sport

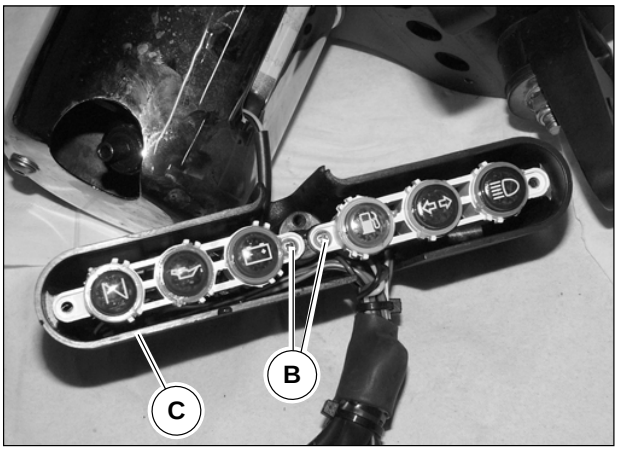
Vervanging:
- De voorste koplamp demonteren zoals beschreven wordt in dit hoodstuk;
- De stift van op nul afstelling “A” wegtrekken;
- De 4 moeren “B” losdraaien;
- Het onderste deksel dashboard “C” wegnemen;
- De lamphouder “D” uittrekken en de lampen “C” vervangen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

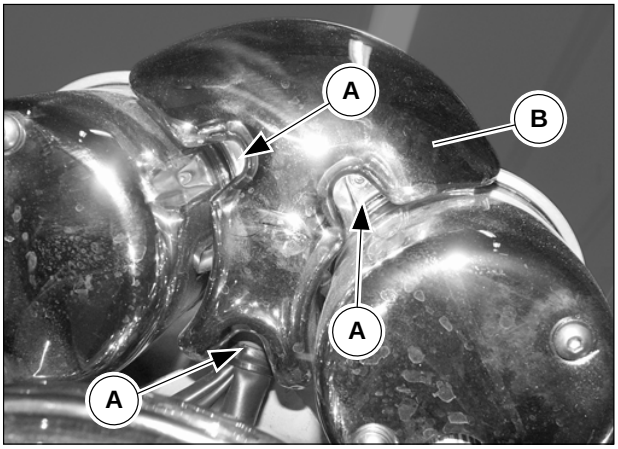



## DASHBOARD WARNING LIGHTS CALIFORNIA JACKAL - STONE

Removal:

- Disassemble the headlight.
- Disassemble the lower warning light support “C” after unscrewing the 3 screws “A”.
- Unscrew the screws “B”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.




## DASHBOARD WARNING LIGHTSCALIFORNIA EV - SPECIAL

Removal:

- Disassemble the headlight.
- Unscrew the 3 screws “A” securing the lower cover “B”.
- Remove the lower cover “B”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Kontrollleuchten der Instrumententafel California Jackal - Stone

Ausbau:
- Den Scheinwerfer ausbauen;
- Nach Lösen der 3 Schrauben “A” den unteren Kontrollleuchtenhalter “C” ausbauen;
- Die Schrauben “B” lösen;
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

## Seinlampen dashboard California Jackal - Stone

Demontage:
- Demonteer het voorlicht;
- Demonteer het onderste gedeelte waarop de waarschuwingslampjes “C” nadat u eerst de drie schroeven “A” hebt losgedraaid;
- De schroeven “B” losdraaien;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.

## Kontrollleuchten der Instrumententafel California EV - Special

Ausbau:
- Den Scheinwerfer ausbauen.
- Die 3 Schrauben “A” lösen, die den unteren Deckel “B” befestigen.
- Den unteren Deckel “B” abnehmen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

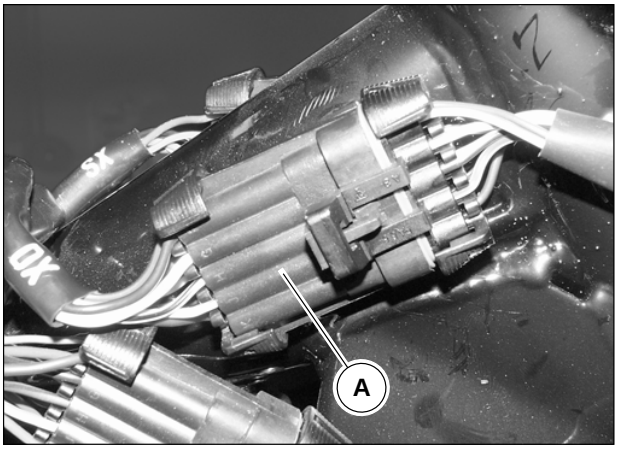
## Seinlampen dashboard California EV - Special

Demontage:
- Demonteer het voorlicht;
- Draai de 3 borgschroeven “A” los waarmee de onderste bedekking “B” vastzit;
- Verwijder de bedekking “B”;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## CONTROLS

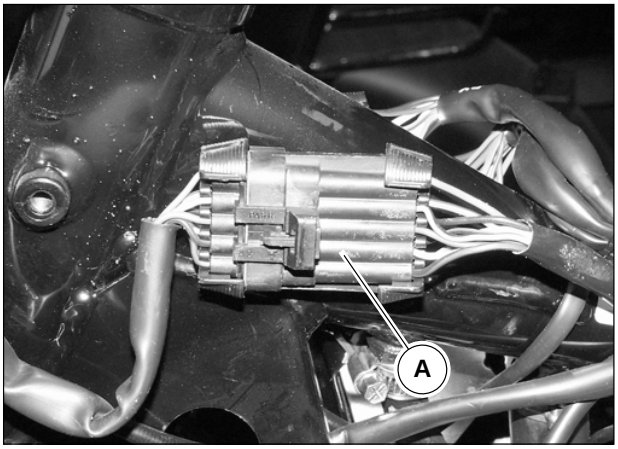
### RH SIDE

Removal:

- Remove the accelerator control as described in chapter 4 section G;
- Remove the saddle as described in chapter 4 section E;
- Remove the tank as illustrated in chapter 3 sect. I;
- Detach the RH control cable from the main connector “A”;
- Remove the cable from the chassis by cutting all the clamps fastening it;

Refitting:

Follow the removal procedure in reverse order and fasten the cable onto the chassis using new clamps.




### LH SIDE

Removal:

- Remove the saddle as described in chapter 4 section E;
- Remove the tank as illustrated in chapter 3 sect. I;
- Disconnect the LH control cable from the main connector “A”
- Release the cable from any eventual clamps;

Refitting:

Follow the removal procedure in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Schaltungen

### Rechte Seite

Ausbau:

- Den Gasschalter ausbauen, wie in Kap. 4, Abschnitt G beschrieben.
- Den Sitz abnehmen, wie in Kap. 4, Abschnitt E beschrieben;
- Den Kraftstofftank ausbauen, wie in Kap. 3, Abschnitt I beschrieben.
- Das Kabel der rechten Schaltungen vom Hauptsteckverbinder "A" abtrennen.
- Das Kabel vom Rahmen abnehmen, dazu alle Kabelbinder durchschneiden, mit denen es befestigt ist.

Wiedereinbau:

Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen und das Kabel am Rahmen befestigen, dabei neue Schellen verwenden.

### Linke Seite

Ausbau:

- Den Sitz abnehmen, wie in Kap. 4, Abschnitt E beschrieben;
- Den Tank ausbauen, wie in Kap. 3, Abschnitt I aufgeführt;
- Das Kabel der linken Schaltungen vom Hauptsteckverbinder "A" abtrennen.
- Das Kabel von eventuellen Schellen befreien.

Wiedereinbau:

Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## Bedieningen

### Rechter kant

Demontage:

- Bedienig gaspedaal wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 sectie G;
- Het zadel wegnemen zoals beschreven wordt in het hoofdstuk 4 sectie E;
- De tank demonteren zoals aangegeven in hoofdstuk 3 sectie I;
- De kabel van de rechter bedieningen lsokoppelen van de hoofdconnector "A";
- De kabel wegnemen van het chassis en hierbij alle linten die hem vasthechten doorknippen;

Remontage:

In omgekeerde volgorde de procedure van demontage uitvoeren en de kabel vasthechten op het chassis gebruik makend van nieuwe linten.

### Linker kant

Demontage:

- Het zadel wegnemen zoals beschreven wordt in het hoofdstuk 4 sectie E;
- De tank demonteren zoals aangegeven in hoofdstuk 3 sectie I;
- De kabel van de linker bedieningen loskoppelen van de hoofdconnector "A".
- De kabel vrijmaken van eventuele linten;;

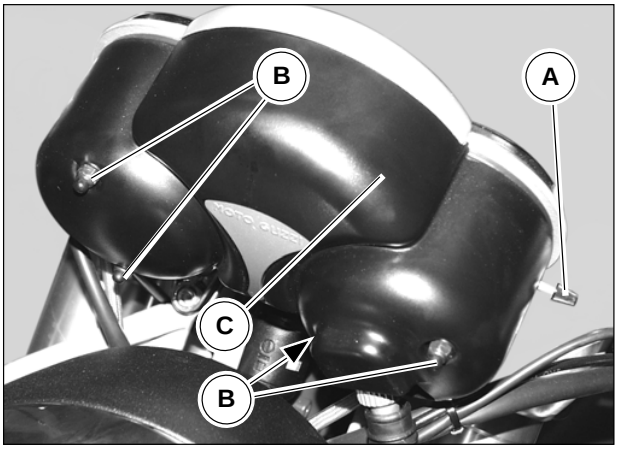
Remontage:

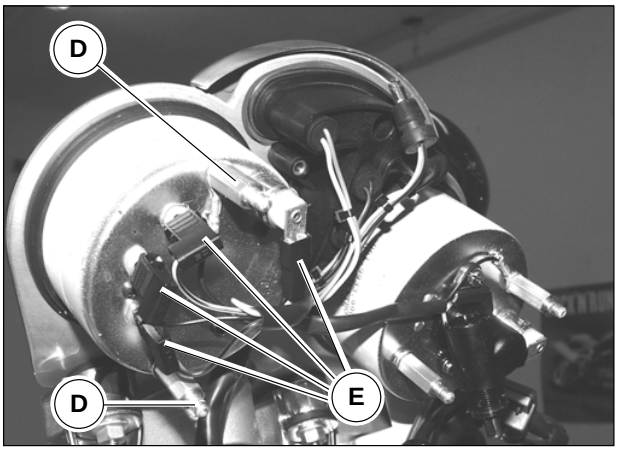
De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



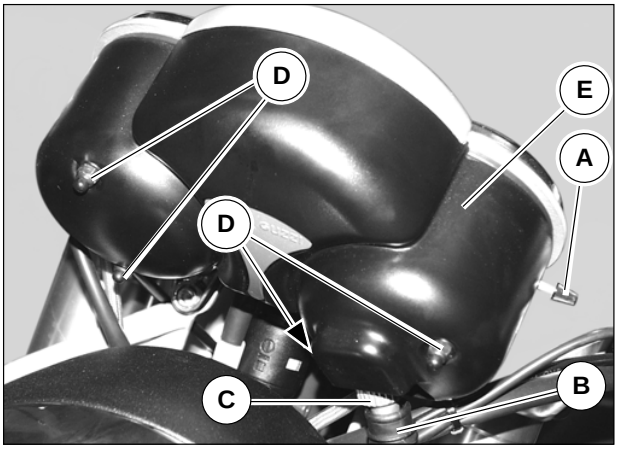




## REVOLUTION COUNTER - ODOMETER
## CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Revolution counter removal:

- Remove the headlight , as described in this chapter;
- Detach the resetting pin “A”;
- Unscrew the 4 nuts “B”;
- Remove the dashboard lower cover “C”;
- Unscrew the stud bolts “D”;
- Detach all the connectors “E” on the revolution counter;
- Detach the revolution counter by pulling it upwards and remove it.

Refitting:
Follow the removal procedure in reverse order.

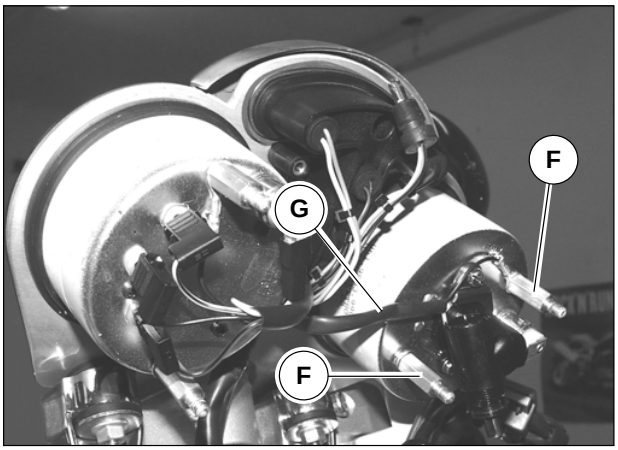



Odometer removal:

- Remove the headlight , as described in this chapter;
- Detach the resetting pin “A”;
- Disconnect the odometer transmission “B” by unscrewing the knurled ring nut “C”;
- Unscrew the 4 nuts “D”;
- Remove the dashboard lower cover “E”;
- Unscrew the stud bolts “F”;
- Disconnect all the connectors on the revolution counter so as to be able to remove the wiring “G”;

Refitting:

Follow the removal procedure in reverse order.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Drehzahlmesser - Kilometerzähler
## California Special Sport

Ausbau des Drehzahlmessers:

- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Den Nullstellerbolzen “A” herausziehen.
- Die vier Muttern “B” abschrauben.
- Den unteren Deckel der Instrumententafel “C” abnehmen.
- Die Schraubenbolzen “D” abschrauben.
- Alle Steckverbinder “E” abtrennen, die auf dem Drehzahlmesser vorhanden sind.
- Den Drehzahlmesser nach oben herausziehen und abnehmen.

Wiedereinbau:
Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Ausbau des Kilometerzählers:

- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Den Nullstellerbolzen “A” herausziehen.
- Den Antrieb des Kilometerzählers “B” abtrennen, dazu die Rändelnutmutter “C” abschrauben.
- Die 4 Schrauben “D” abschrauben.
- Den unteren Deckel der Instrumententafel “E” abnehmen.
- Die Schraubenbolzen “F” abschrauben.
- Alle Steckverbinder abtrennen, die auf dem Kilometerzähler vorhanden sind, so dass die Verkabelung “G” abgenommen werden kann.

Wiedereinbau:

Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## Toerenteller - kilometerteller
## California Special Sport

Demontage toerenteller:

- De voorste koplamp demonteren zoals beschreven wordt in dit hoodstuk;
- De stift van op nul afstelling “A” wegtrekken;
- De 4 moeren “B” losdraaien;
- Het onderste deksel dashboard “C” wegnemen;
- De kolommen “D” losdraaien;
- Alle connectoren “E” aanwezig op de toerenteller loskoppelen;
- De toerenteller naar boven toe wegtrekken en wegnemen;

Remontage;
De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

Kilometerteller demontage

- De voorste koplamp demonteren zoals beschreven wordt in dit hoodstuk;
- De stift van op nul afstelling “A” wegtrekken;
- De overbrenging van de kilometerteller “B” loskoppelen en hierbij de gekartelde beslagring “C” losdraaien;
- De 4 moeren “D” losdraaien;
- Het onderste deksel dashboard “E” wegnemen;
- De kolom “F” losdraaien;
- Alle connectoren aanwezig op de kilometerteller loskoppelen zodanig dat de cablage “G” verwijderd kan worden;

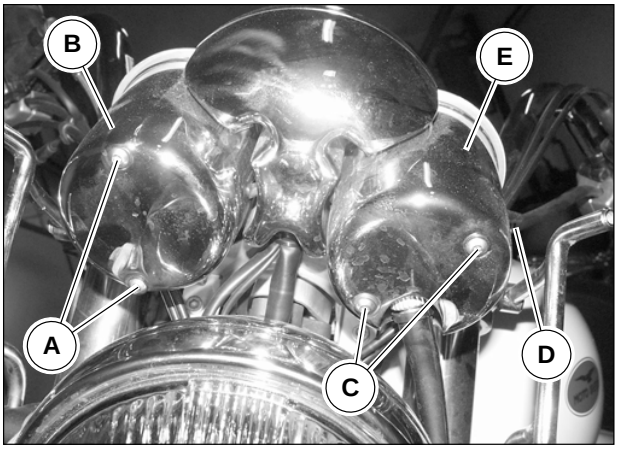
Remontage;

De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Revolution counter - odometer California EV - California Special

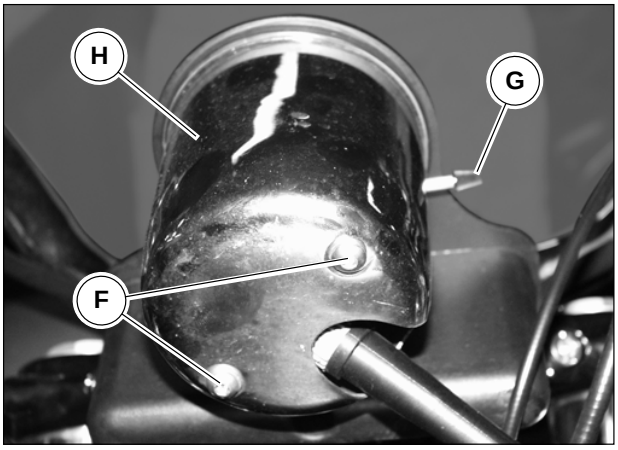
Revolution counter removal:

- Unscrew the screws “A”.
- Remove the revolution counter “B”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.

Odometer removal:

- Disassemble the headlight.
- Unscrew the screws “C”.
- Remove the resetting pin “D”.
- Remove the odometer “E”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.

Refitting:
Follow the removal procedure in reverse order.




## Odometer California Jackal - Stone

Odometer removal:

- Unscrew the screws “F”.
- Remove the resetting pin “G”.
- Remove the odometer “H”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.

Refitting:

Follow the removal procedure in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Drehzahlmesser - Kilometerzähler California EV - California Special

Ausbau des Drehzahlmessers:

- Die Schrauben “A” lösen.
- Den Behälter des Drehzahlmessers “B” entfernen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

Ausbau des Kilometerzählers:

- Den Scheinwerfer ausbauen.
- Die Schrauben “C” lösen.
- Den Nullstellerbolzen “D” herausziehen.
- Den Behälter des Kilometerzählers “E” entfernen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

Wiedereinbau:
Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## Toerenteller - kilometerteller California EV - California Special

Demontage toerenteller:

- Draai de schroeven “A” los;
- Haal de toerentellerdoos “B” eruit;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.

Kilometerteller demontage

- Demonteer het voorlicht;
- Draai de 2 schroeven “C” los;
- Verwijder de resetpen “D”;
- Verwijder de kilometertellerdoos “E”;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.

Remontage;
De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

## Kilometerzähler California Jackal - Stone

Ausbau des Kilometerzählers:

- Die Schrauben “F” lösen.
- Den Nullstellerbolzen “G” herausziehen.
- Den Behälter des Kilometerzählers “H” entfernen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

Wiedereinbau:

Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## Kilometerteller California Jackal - Stone

Kilometerteller demontage

- Draai de schroeven “F” los;
- Verwijder de resetpen “G”;
- Verwijder de kilometertellerdoos “H”;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.

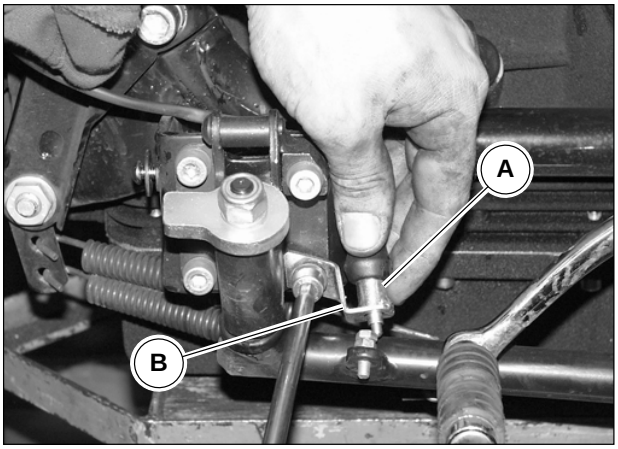
Remontage;

De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 5 SIDE STAND SWITCH

The motorbike is equipped with an arm which serves a side support for parking.
When the stand is in parking position (completely down), the micro-switch “A” activates a solenoid starter, which interrupts the power supply to the starter motor. In these conditions the engine cannot be started.

Removal:

- Remove the frame section cover.
- Disconnect the cable of the stand micro-switch.
- Unscrew and remove the micro-switch “A” from the support bracket “B”.

Refitting:

- Insert the stand micro-switch within the bracket “B” and fully screw it in.
- Reconnect the wiring.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 SCHALTER SEITENSTÄNDER

Das Motorrad ist mit einem Arm ausgestattet, der als seitliche Parkstütze dient.
Befindet sich der Ständerarm in der Parkposition (ganz heraus), betätigt der Mikroschalter “A” einen Fernschalter, der die Stromversorgung zum Anlassmotor unterbricht. Unter diesen Bedingungen kann der Motor nicht angelassen werden.

Ausbau:

- Den Wiegenabdeckschutz entfernen.
- Das Kabel des Seitenständer-Mikroschalters abtrennen.
- Den Mikroschalter “A” vom Tragbügel “B” lösen und ausbauen.

Wiedereinbau:

- Den Seitenständer-Mikroschalter in den Bügel “B” einbauen und bis auf Anschlag anziehen.
- Die Verkabelung wieder anschließen.

## 5 SCHAKELAAR LATERAAL ONDERSTEL

De motorfiets is uitgerust met een arm die als laterale parkeersteun dient.
Als deze arm in zijn parkeerstand staat (helemaal uitgestoken) doet de microschakelaar “A” een afstandschakelaar in werking treden die de stroomvoeding naar de startmotor onderbreekt; in dit geval kan de motor niet worden aangezet.

Demontage:

- Verwijder de wiegbedekking;
- maak de draad van de standaardmicroschakelaar los;
- Draai de microschakelaar “A” los en verwijder deze uit het bevestigingsbeugeltje “B”.

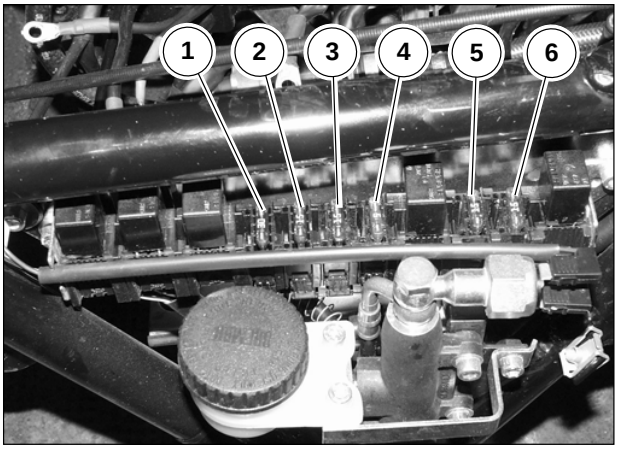
Remontage:

- Steek de microschakelaar van de standaard in het beugeltje “B” en schroef deze stevig vast;
- De cablage terug aankoppelen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




| TABELLA FUSIBILI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| F1 = 30A | F2 = 15A | F3 = 15A | F4 = 5A | F5 = 5A | F6 = 10A |
| | | | | | POMPA PUMP |
| RICARICA BATTERIA | COMMUTATORE A CHIAVE | L.ABB / ANABB AVV. ACUST. | INDIC. DIREZ. L. POSIZIONE | ECU | POMPA BOBINE INIETTORI |
| BATTERY RECHARGER | KEY SWITCH | L.HB / LB HORN | DIREC. INDIC. DIPPED L. | ECU | PUMP COIL INJECTORS |

# 6 FUSE TERMINAL BOARD

## California Ev 2001 - Stone - Special Sport

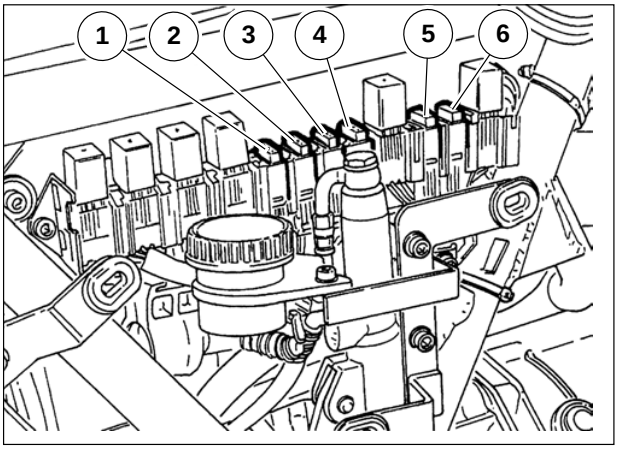
6 fuses are fitted on the terminal board.
Before replacing a fuse or the fuses, it is necessary to eliminate the failure which caused melting.

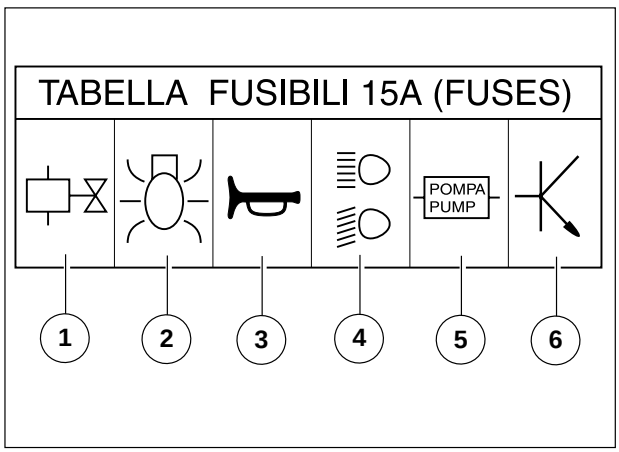
The 6 fuses are listed below:

FUSE “1”: Battery charger .....30 A
FUSE “2”: Key-operated switch .....15 A
FUSE “3”: High beam, low beam, warning horn .....15 A
FUSE “4”: Direction indicator, parking light .....5 A
FUSE “5”: ECU.....5 A
FUSE “6”: Pump, coil, injectors.....10 A

Replacement:

- Remove front seat as described in chapter 4 section E.
- Remove the RH side cover.
- Replace the damaged fuses.




## California EV (1997-2000) - Jackal - Special

6 fuses are fitted on the terminal board (15A).
Before replacing a fuse or the fuses, it is necessary to eliminate the failure which caused melting.

The 6 fuses are listed below:

FUSE “1”: Electric cock
FUSE “2”: Parking light, dashboard light, direction indicators
FUSE “3”: Horn solenoid starter, starter motor
FUSE “4”: High beam, low beam, passing
FUSE “5”: ECU solenoid starter
FUSE “6”: Fuel pump solenoid starter, coils, electro-injectors

Replacement:

- Remove front seat as described in chapter 4 section E.
- Remove the RH side cover.
- Replace the damaged fuses.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 6 SICHERUNGSKLEMMENBRETT

### California Ev 2001 - Stone - Special Sport

Auf dem Klemmenbrett sind 6 Sicherungen montiert.
Vor dem Austausch der Sicherung oder der Sicherungen, muss der Defekt behoben werden, der zu ihrem Verschmoren geführt hat.

Im Folgenden sind die 6 Sicherungen aufgelistet:

SICHERUNG “1”: Batterieaufladung .....30 A
SICHERUNG “2”: Zündungsschalter mit Schlüssel..15 A
SICHERUNG “3”: Fernlicht, Abblendlicht, Hupe.....15 A
SICHERUNG “4”: Blinker, Standlicht.....5 A
SICHERUNG “5”: ECU.....5 A
SICHERUNG “6”: Pumpe, Spule, Einspritzventile.....10 A

Austausch:

- Den Vordersitz, wie in Kap. 4, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Den Seitendeckel rechts ausbauen.
- Die beschädigten Sicherungen austauschen.

### California EV (1997-2000) - Jackal - Special

Auf dem Klemmenbrett sind 6 Sicherungen montiert (15A).
Vor dem Austausch der Sicherung oder der Sicherungen, muss der Defekt behoben werden, der zu ihrem Verschmoren geführt hat.

Im Folgenden sind die 6 Sicherungen aufgelistet:

SICHERUNG “1”: Elektrischer Hahn
SICHERUNG “2”: Standlicht, Licht Instrumententafel, Blinker
SICHERUNG “3”: Fernschalter für Hupen, Anlassmotor
SICHERUNG “4”: Fernlicht, Abblendlicht, Passing
SICHERUNG “5”: Fernschalter für elektronisches Steuergerät
SICHERUNG “6”: Fernschalter für Kraftstoffpumpe, Spulen, Elektroeinspritzventile

Austausch:

- Den Vordersitz, wie in Kap. 4, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Den Seitendeckel rechts ausbauen.
- Die beschädigten Sicherungen austauschen.

## 6 KLEMBORD ZEKERINGHOUDER

### California Ev 2001 - Stone - Special Sport

Op het klembord zijn 6 zekeringen gemonteerd.
Voordat men de zekering of de zekeringen vervangt, moet men het defect elimineren dat de smelting ervan heeft veroorzaakt.

Hierna worden de 6 zekeringen opgenoemd:

ZEKERING “1”: Acculader.....30 A
ZEKERING“2”: Sleutelcontact.....15 A
ZEKERING “3”: Groot en klein licht, ak. signaal.....15 A
ZEKERING “4”: Richtingaanwijzer, standlicht.....5 A
ZEKERING “5”: ECU.....5 A
ZEKERING “6”: Pomp, spoel, injectoren.....10 A

Vervanging:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel E
- Verwijder de rechter bedekking op de zijkant;
- De beschadigde zekeringen vervangen.

### California EV(1997-2000) - Jackal - Special

Op het klembord zijn 6 zekeringen gemonteerd (15A).
Voordat men de zekering of de zekeringen vervangt, moet men het defect elimineren dat de smelting ervan heeft veroorzaakt.

Hierna worden de 6 zekeringen opgenoemd:

ZEKERING “1”: Elektrisch kraantje
ZEKERING “2”: Standlicht, instrumentenpaneelverlichting, richtingaanwijzers
ZEKERING “3”: Afstandschakelaar ak. signalen, startmotor
ZEKERING “4”: Groot en klein licht, passing
ZEKERING “5”: Afstandschakelaar elektronische besturing
ZEKERING “6”: Afstandschakelaar brandstofpomp, spoelen, elektrische injectoren

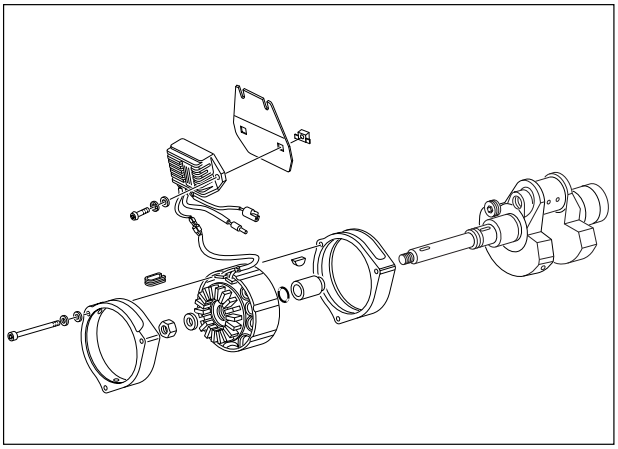
Vervanging:

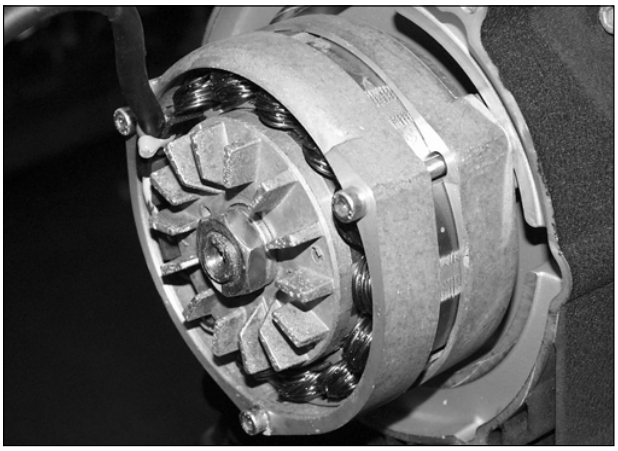
- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel E
- Verwijder de rechter bedekking op de zijkant;
- De beschadigde zekeringen vervangen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine





## 7 ALTERNATOR - REGULATOR

**WARNING**

**If connections are inverted the regulator will be irreversibly damaged.**

**Check that the regulator earth connections are efficient. Possible checks to be carried out on the alternator or regulator if the battery fails to re-charge or the power supply is no longer regulated.**

### ALTERNATOR

With the engine switched off, disconnect the two yellow generator cables from the rest of the system and then carry out the following tests with a ohmmeter:

#### CHECK THE WINDING ISOLATION TOWARDS EARTH

Connect one connecting point of the ohmmeter to one of the two yellow cables and the other connecting point to earth (laminar pack).
The instrument should indicate a value above 10 MΩ.

#### CHECK THE WINDING CONTINUITY

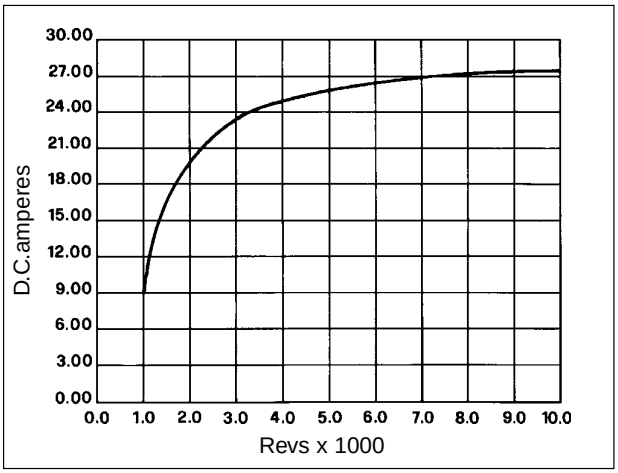
Connect the two connecting points of the ohmmeter to the two yellow cables.
The instrument should indicate a value of 0.2÷0.3 Ω.

#### CHECK THE VOLTAGE OUTPUT

Connect an alternate 200 Volt capacity voltmeter to the two yellow cables.
Start the motor and check that the voltage output is included within the values indicated on the following tables:

| r.p.m. | 1000 | 3000 | 6000 |
|---|---|---|---|
| A.C. volts | 15 | 40 | 80 |

**CURRENT INTENSITY DIAGRAM**
**GRAFIK DER STROMSTÄRKE**
**DIAGRAM STROOMINTENSITEIT**




| r.p.m. | D.C.Amps |
|---|---|
| 1000 | 9,50 |
| 1200 | 13,00 |
| 1500 | 16,50 |
| 2000 | 20,00 |
| 3000 | 23,50 |
| 4000 | 25,00 |
| 6000 | 26,50 |
| 10000 | 27,50 |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 7 ALTERNATOR - REGLER

**ACHTUNG**

**Eine eventuelle Umkehrung der Anschlüsse beschädigt den Regler.**

**Sicherstellen, daß der Erdungsanschluß des Reglers einwandfrei funktioniert.**

**Mögliche Kontrolle des Wechselstromgenerators und des Reglers müssen ausgeführt werden, falls sich die Batterie nicht mehr auflädt oder die Spannung nicht mehr reguliert wird.**

### WECHSELSTROMGENERATOR

Bei stillstehendem Motor die zwei gelben Kabel des Wechselstromgenerators vom Rest der Anlage abziehen und mit einem Widerstandsmesser die folgenden Kontrolle durchführen:

#### KONTROLLE ISOLIERUNG DER WICKLUNG ZUR ERDUNG

Ein Ende des Widerstandsmessers mit einem der beiden gelben Kabel verbinden, das andere Ende mit der Erdung (Lamellenpaket).
Das Meßgerät muß einen Wert über 10MΩ anzeigen.

#### KONTROLLE DURCHGANG DER WICKLUNG

Widerstandmesser an die beiden Enden der gelben Kabel anschließen.
Das Meßgerät muß einen Wert von 0.2÷0.3Ω anzeigen.

#### KONTROLLE AUSGANGSSPANNUNG

Einen Wechselstrommesser von 200 Volt an die Enden der zwei gelben Kabel anschließen.
Motor anlassen und überprüfen, ob die Ausgangsspannungen den Werten entsprechen, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind:

| Umdr/min. | 1000 | 3000 | 6000 |
|---|---|---|---|
| VAC | 15 | 40 | 80 |

## 7 DYNAMO - WORDEN

**OPGELET**

**Als de aansluitingen eventueel verwisseld worden kan de spanningsregelaar hierdoor onherstelbaar beschadigd worden.**

**Verzeker u ervan dat de massa-aansluiting van de spanningsregelaar absoluut deugdelijk is.**

**Mogelijke controles die op de dynamo en de spanningsregelaar verricht moeten worden indien het laden van de accu stopt of indien de spanning niet meer geregeld wordt.**

### DYNAMO

Koppel terwijl de motor stilstaat de beide gele kabels van de dynamo van de rest van de installatie los en verricht met een ohmmeter de volgende controles:

#### CONTROLE VAN DE ISOLATIE VAN DE WIKKELINGEN NAAR DE MASSA

Sluit één uiteinde van de ohmmeter aan op één van de beide gele kabels en het andere uiteinde op de massa (gelamelleerde groep).
Het instrument moet een waarde boven de 10MΩ uitwijzen.

#### CONTROLE VAN DE CONTINUÏTEIT VAN DE WIKKELINGEN

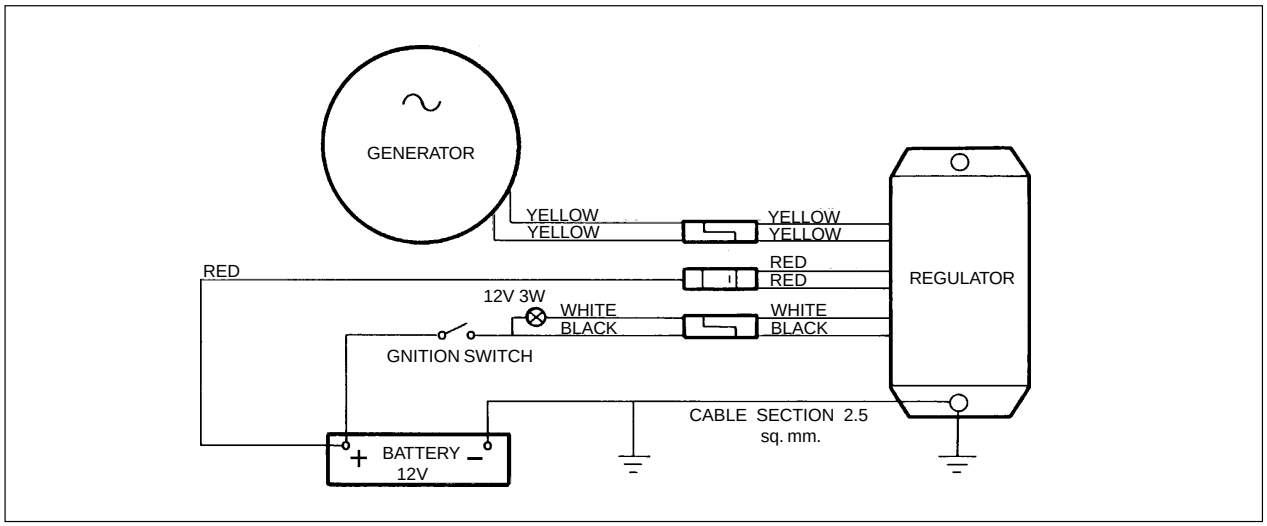
Sluit de ohmmeter aan op de uiteinden van de beide gele kabels.
Het instrument moet een waarde van 0.2-0÷3 Ω uitwijzen.

#### CONTROLE VAN DE UITGANGSSPANNING

Sluit een wisselstroomdynamo met een vermogen van 200 Volt aan op de uiteinden van de beide gele kabels.
Start de motorfiets en controleer of de uitgangsspanning binnen de in onderstaande tabel aangegeven waarden blijft:

| Toeren p. min. | 1000 | 3000 | 6000 |
|---|---|---|---|
| A.C. volt | 15 | 40 | 80 |

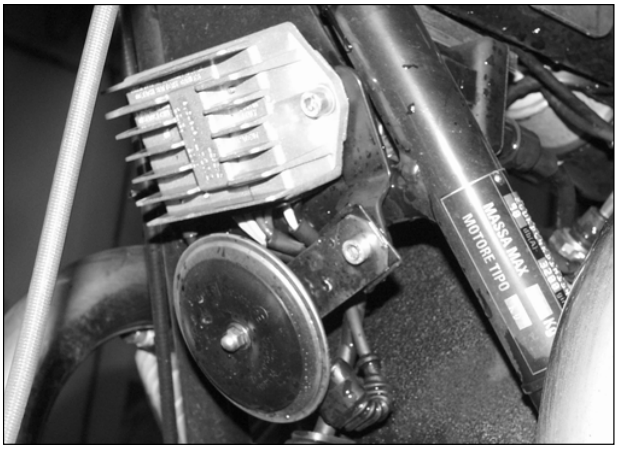
**WIRING DIAGRAM - SCHALTPLAN - BEDRADINGSCHEMA**








Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## REGULATOR

The regulator has been calibrated in order to maintain the battery voltage at a value between 14÷14.6 Volts.
The pilot light (illuminated when the engine is not running, but the key is in ON position) will switch off when the generator begins to charge, (approx. 700 r.p.m.)

### REGULATOR CHECKS

Normal work-shop tools are generally insufficient for regulator checking, however, listed below are certain operations that can be carried out in order to detect regulators that are defective.

### THE REGULATOR IS CERTAINLY DEFECTIVE IF:

After having isolated it from the rest of the system short circuits can be detected between the earth (aluminum casing) and any of the output cables.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Wechselstromgenerator

Der Regler ist geeicht, um den Spannungswert der Batterie konstant bei 14÷14.6 Volt zu halten.
Die Kontrollampe (leuchtet bei abgestelltem Motor, Zündschlüssel im Schloß) erlischt, sobald der Generator zu laden beginnt, (circa 700 Umdr.)

### Kontrolle des Reglers

Für die überprüfung des Reglers reichen die normalen Werkstattgeräte nicht aus; im Anschluß folgen jedoch einige Hinweise über Maße, anhand derer ein mit Sicherheit defekter Regler festgestellt werden kann.

### Der Regler ist mit Sicherheit defekt, wenn:

Nachdem der Regler vom Rest der Anlage abgetrennt wurde, gibt es einen Kurzschluß zwischen Erdung (Aluminiumgehäuse) und einem Ausgangskabel.

## Spanningsregelaar

De spanningsregelaar is ingeregeld om de accuspanning op een waarde tussen de 14-14.6 Volt te houden. Het controlelampje (brandt als de motor uitgeschakeld is, en als de sleutel in het contactslot zit) dooft als de dynamo begint te laden (circa 700 toeren).

### Controles op de spanningsregelaar

Om de spanningsregelaar te controleren is normaal werkplaatsgereedschap niet voldoende, hieronder geven wij toch enkele aanwijzingen ten aanzien van de maatregelen die dienen om te kunnen herkennen dat de spanningsregelaar zeker defect is.

### De spanningsregelaar is zeker defect als:

er nadat de spanningsregelaar van de rest van de installatie is geïsoleerd kortsluiting tussen de massa (aluminium behuizing) en één van de uitgangskabels is.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

MOTO GUZZI

California EV

CALIFORNIA EV

California SPECIAL

California SPECIAL SPORT

California JACKAL

Stone CALIFORNIA

# WORKSHOP MANUAL
# WERKSTATTHANDBUCH
# ONDERHOUDS-EN REPARATIEHANDBOEK

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

The contents of this Manual is not binding and Moto Guzzi reserves the right to make alterations, if and when required, of components, accessories, tooling, etc. which are deemed expendient for the purpose of improvement or, for any technical - commercial requirement, or in order to comply with law provision in the different countries, without however undertaking to promptly up-date this Manual.

Der Inhalt dieses Handbuchs ist unverbindlich. Moto Guzzi behält sich daher das Recht vor, Änderungen an Teilen, Zubehörteilen, Ausrüstungen usw. anzubringen, falls sich diese als notwendig erweisen solten. um Verbesserungen auszuführen, technischen bzw. verkaufstechnischen Ansprüchen nachzukommen order um die Kriterien der Gesetzgebungen der einzelnen Länder zu erfüllen, ohne daß das Handbuch umgehend überarbeitet werden muß.

De inhoud van dit handboek is niet bindend en de firma Moto Guzzi behoudt zich dan ook het recht voor, indien dit nodig mocht zijn, om door haar wenselijk geachte wijzigingen aan onderdelen, accessoires, hulpstukken e.d. aan te brengen teneinde naar verbetering van de producten te streven of naar aanleiding van welke noodzaak van technische of commerciële aard dan ook of met het oog op aanpassing aan de wettelijke eisen van de verschillende landen zonder echter verplicht te zijn dit handboek tijdig te updaten.

MOTO GUZZI S.p.A.
Via Parodi, 57 23286 Mandello del Lario
TECHNICAL PUBBLICATIONS / TECHNISCHE VERÖFFENTLICHUNGEN / TECHNISCHE UITGAVEN
Cod. 03 92 01 71
Impianto DECA Ravenna

05/03

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA EV



## CALIFORNIA EV TOURING



## CALIFORNIA ALUMINIUM



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA TITANIUM



## CALIFORNIA STONE



## CALIFORNIA STONE TOURING



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## INDEX FOR THE SECTIONS

## ABSCHNITTSINDEX

## INHOUD VAN DE SECTIES



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**SEC. A GENERAL INFORMATION PAGE**

1 HOW TO CONSULT THIS MANUAL ..... 2
2 ABBREVIATIONS AND SYMBOLS ..... 2
3 GENERAL SAFETY REGULATIONS ..... 4
4 RULES FOR MAINTENANCE PROCEDURES..4
5 WARRANTY ..... 6

**SEC. B MODEL FEATURES**

1 IDENTIFICATION DATA ..... 2
2 LUBRICANTS AND REFILLING ..... 4
3 TECHNICAL SPECIFICATIONS ..... 6
4 TIGHTENING TORQUES ..... 18
5 TOOLS ..... 21

**SEC. C CONTROL AND USE OF THE MORBIKE**

1 PRELIMINARY TESTS ..... 2
2 ENGINE IGNITION ..... 4
3 ENGINE WARMING-UP ..... 4
4 ENGINE RUNNING ..... 4
5 STOPPING THE ENGINE ..... 6
6 PARKING ..... 6
7 ADJUSTMENTS AND REGULATIONS ..... 8
8 PREPARATION FOR LONG PERIODS AT REST ..... 16
9 CLEANING THE MOTORBIKE ..... 18

**SEC. D SCHEDULED MAINTENANCE**

1 SCHEDULED MAINTENANCE - TABLE ..... 2
2 MAINTENANCE PROCEDURES ..... 4

**SEC. E TRIMMINGS**

1 WING MIRRORS ..... 2
2 FRONT AND REAR MUD GUARDS ..... 4
3 SIDE PANELS ..... 10
4 FRONT SEAT ..... 12
5 REAR SEAT ..... 14
6 REAR CHASSIS COVER PROTECTIONS ..... 16
7 FRONT CHASSIS COVER PROTECTIONS ... 18

**SEC. F WHEEL PARTS**

1 FRONT WHEEL ..... 2
2 REAR WHEEL ..... 12
3 WHEEL OVERHAUL ..... 20
4 FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 24
5 FRONT RIGHT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 26
6 REAR AND FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 32
7 REAR HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 34
8 FRONT FORK ..... 44
9 REAR SWING ARM ..... 72
10 REAR SHOCK-ABSORBER ..... 76
11 STEERING SHOCK ABSORBER ..... 78
12 TIRES ..... 78





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ABS. A ALLGEMEINE INFORMATIONEN SEITE


1 BENUTZUNG DIESES HANDBUCHS ..... 3
2 ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE ..... 3
3 ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN ..... 5
4 REGELN FÜR DIE WARTUNGSARBEITEN .... 5
5 GARANTIE ..... 7


## ABS. B MODELLEIGENSCHAFTEN


1 IDENTIFIKATIONSDATEN ..... 3
2 SCHMIERUNG UND FÜLLMENGEN ..... 5
3 TECHNISCHE DATEN ..... 7
4 ANZUGSMOMENTE ..... 19
5 AUSRÜSTUNG ..... 21


## ABS. C KONTROLLE UND GEBRAUCH DES MOTORRADS


1 ERSTE KONTROLLEN ..... 3
2 STARTEN DES MOTORS ..... 5
3 ANWÄRMEN DES MOTORS ..... 5
4 MOTOR IN BETRIEB ..... 5
5 ABSTELLEN DES MOTORS ..... 7
6 PARKEN ..... 7
7 EINSTELLEN ..... 9
8 VORBEREITUNG WEGEN LÄNGEREN STILLSTANDS ..... 17
9 REINIGUNG DES MOTORRADS ..... 19


## ABS. D REGELMÄSSIGE WARTUNG


1 TABELLE WARTUNGSPLAN ..... 3
2 WARTUNGSARBEITEN ..... 5


## ABS. E TRIMMINGS


1 SPIEGEL ..... 3
2 VORDERES UND HINTERES SCHUTZBLECH ... 5
3 KLEINE SEITENTEILE ..... 11
4 VORDERSITZ ..... 13
5 HINTERSITZ ..... 15
6 HINTERSCHOTTEN DER RAHMENABDECKUNG .. 17
7 VORDERSCHOTTEN DER RAHMENABDECKUNG .... 19


## ABS. F RÄDERTEILE


1 VORDERRAD ..... 3
2 HINTERRAD ..... 13
3 ÜBERHOLUNG DER RÄDER ..... 21
4 VORDERRADBREMSANLAGE LINKS CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 25
5 VORDERRADBREMSANLAGE RECHTS CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT .... 27
6 VORDERBREMSANLAGE LINKS UND HINTERRADBREMSANLAGE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 33
7 HINTERRADBREMSE BREMSE JACKAL - STONE ..... 35
8 VORDERE GABEL ..... 45
9 HINTERE SCHWINGE ..... 73
10 HINTERER STOSSDÄMPFER ..... 77
11 LENKUNGSSTOSSDÄMPFER ..... 79
12 REIFEN ..... 79




## SEC. A ALGEMENE INLICHTINGEN PAG.


1 HOE MOET DEZE HANDLEIDING GERAADPLEEGD WORDEN ..... 3
2 AFKORTINGEN EN SYMBOLEN ..... 3
3 ALGEMENE VEILIGHEIDSREGELS ..... 5
4 REGELS VOOR DE ONDERHOUDS-OPERATIES ..... 5
5 GARANTIE ..... 7


## SEC. B KARAKTERISTIEKEN MODEL


1 GEGEVENS VOOR DE IDENTIFICATIE ..... 3
2 SMEERPRODUCTEN EN TANKEN ..... 5
3 TECHNISCHE GEGEVEN ..... 7
4 DRAAIKOPPE ..... 20
5 UITRUSTING ..... 21


## SEC. C CONTROLE EN GEBRUIK VAN DE MOTORFIETS


1 PRELIMINAIRE CONTROLES ..... 3
2 START VAN DE MOTOR ..... 5
3 VERWARMING VAN DE MOTOR ..... 5
4 MOTOR IN WERKING ..... 5
5 STILSTAND VAN DE MOTOR ..... 7
6 PARKEREN ..... 7
7 REGISTRATIES EN REGELINGEN ..... 9
8 VOORBEREIDING VOOR EEN LANGE INACTIVITEIT ..... 17
9 SCHOONMAAK VAN DE MOTORFIETS ..... 19


## SEC. D PERIODIEK ONDERHOUD


1 TABEL PERIODIEK ONDERHOUD ..... 3
2 ONDERHOUDSOPERATIES ..... 5


## SEC. E KLEDING


1 SPIEGELTJES ..... 3
2 VOORSTE EN ACHTERSTE SPATBORD ..... 5
3 LATERALE FLANKEN ..... 11
4 VOORAAN ..... 13
5 VOORSTE ZADEL ..... 15
6 ACHTERSTE FRAMESCHOTTEN ..... 17
7 FRAMESCHOTTEN VOORAAN ..... 19


## SEC. F WIELINSTALLATIES


1 VOORWIEL ..... 3
2 ACHTERWIEL ..... 13
3 REVISIE WIELEN ..... 21
4 HYDRAULISCHE LINKER VOORREM CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 25
5 HYDRAULISCHE RECHTER VOORREM CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 27
6 HYDRAULISCHE LINKER VOOR- EN ACHTERREM CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ..... 33
7 HYDRAULISCHE ACHTERREM CALIFORNIA JACKAL - STONE ..... 35
8 VOORSTE GAFFEL ..... 44
9 ACHTERSTE VORK ..... 73
10 ACHTERSTE SCHOKBREKER ..... 77
11 SCHOKBREKER VAN STURING ..... 79
12 BANDEN ..... 79




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**SEC. G CONTROLS PAGE**

1 CLUTCH AND FRONT BRAKE CONTROL ..... 2
2 GEARBOX CONTROL ..... 4
3 REAR BRAKE CONTROL ..... 8
4 ACCELERATOR /STARTER CONTROL ..... 10

**SEC. H CHASSIS**

1 STEERING ..... 2
2 HANDLEBAR ..... 4
3 FOOT RESTS ..... 6
4 SIDE STAND ..... 8
5 CHASSIS DIMENSIONS ..... 10
6 FRONT BUMPER ..... 12
7 CHASSIS DIMENSIONS ..... 14

**SEC. I FUEL SYSTEM**

1 GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM .. 2
2 SYSTEM COMPONENTS ..... 4
3 TANK “5” ..... 6
4 ELECTRICAL FUEL PUMP “1” ..... 8
5 FUEL FILTER “2” ..... 10
6 ELECTRO-INJECTORS “3” ..... 10
7 PRESSURE ADJUSTER “4” ..... 12
8 AIR FILTER BOX “1” ..... 16
9 THROTTLE BODY “2” ..... 18
10 BATTERY “1” ..... 22
11 STARTER SWITCH “2” ..... 22
12 RELAY “3” ..... 24
13 ECU I.A.W. 15 M “4” ..... 26
14 AIR TEMPERATURE SENSOR “5” ..... 28
15 OIL SENSOR TEMPERATURE “6” ..... 28
16 R.P.M. AND T.D.C. SENSOR “7” ..... 30
17 COILS “8” ..... 32
18 THROTTLE POSITION POTENTIOMETER “9” ..... 34
19 OPERATING STAGES ..... 36
20 DIAGNOSTICS ..... 40
21 FUEL VAPOUR PURIFICATION AND RECIRCULATION SYSTEM (USA, SGP, CAN) ..... 56

**SEC. L EXHAUST SYSTEM**

1 SYSTEM FEATURES ..... 2
2 SILENCERS ..... 2
3 EXHAUST PIPES ..... 4
4 EXPANSION CHAMBER ..... 6

**SEC. M ENGINE**

1 GENERAL RULES FOR ENGINE OVERHAUL . 2
2 REMOVAL – REASSEMBLY OF ENGINE / GEARBOX ASSEMBLY ..... 2
3 LUBRICATION SYSTEM ..... 8
4 HEADS AND TIMING SYSTEM ..... 18
5 CYLINDERS AND PISTONS ..... 44
6 CLUTCH ..... 48
7 ALTERNATOR ..... 58
8 CRANK SHAFT AND CONNECTING RODS ... 62





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ABS. G SCHALTUNGEN SEITE


1 SCHALTUNG HYRDRAULIKKUPPLUNG UND VORDERRADBREMSE ..... 3
2 GETRIEBESCHALTUNG ..... 5
3 SCHALTUNG DER HINTERRADBREMSE ..... 9
4 GAS- / STARTERSCHALTUNG ..... 11


## ABS. H RAHMEN


1 LENKUNG ..... 3
2 LENKER ..... 5
3 USSRASTEN ..... 7
4 SEITENSTÄNDER ..... 9
5 RAHMENABMESSUNGEN ..... 11
6 VORDERER STOSSFÄNGER ..... 13
7 RAHMENABMESSUNGEN ..... 15


## ABS. I FUEL SYSTEM


1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER ANLAGE ..... 3
2 ZUSAMMENSETZUNG DER ANLAGE ..... 5
3 KRAFTSTOFFTANK “5” ..... 7
4 ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPE “1” ..... 9
5 KRAFTSTOFFFILTER “2” ..... 11
6 ELEKTROEINSPRITZVENTILE “3” ..... 11
7 DRUCKREGLER “4” ..... 13
8 LUFTFILTERGEHÄUSE “1” ..... 17
9 KLAPPENKÖRPER “2” ..... 19
10 BATTERIE “1” ..... 23
11 ZÜNDUNGSSCHALTER “2” ..... 23
12 RELAIS “3” ..... 25
13 ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT I.A.W. 15 M “4” ..... 27
14 LUFTTEMPERATURFÜHLER “5” ..... 29
15 ÖLTEMPERATURFÜHLER “6” ..... 29
16 MOTORDREHZAHLSENSOR UND OT “7” ..... 31
17 SPULEN “8” ..... 33
18 POTENTIOMETER DROSSELPOSITION “9” 35
19 BETRIEBSPHASEN ..... 37
20 DIAGNOSE ..... 41
21 REINIGUNGS- UND RÜCKFÜHRSYSTEM DER BENZINDÄMPFE (USA, SGP, CAN) ..... 57


## ABS. L AUSPUFFANLAGE


1 MERKMALE DER ANLAGE ..... 3
2 SCHALLDÄMPFER ..... 3
3 AUSPUFFROHRE ..... 5
4 EXPANSIONSKAMMER ..... 7


## ABS. M MOTOR


1 ALLGEMEINE RICHTLINIEN FÜR DIE ÜBERHOLUNG DES MOTORS ..... 3
2 ABNAHME - INSTALLATION GRUPPE MOTOR / GETRIEBE VOM RAHMEN ..... 3
3 SCHMIERUNGSSYSTEM ..... 9
4 ZYLINDERKÖPFE UND STEUERUNG ..... 19
5 ZYLINDER UND KOLBEN ..... 45
6 KUPPLUNG ..... 49
7 LICHYMASCHINE UND SCHWUNGRAD ..... 59
8 KURBELWELLE UND PLEUELSTANGEN ..... 63


## SEC. G BEDIENINGEN PAG.


1 HYDRAULISCHE BEDIENING KOPPELING EN VOORSTE REM ..... 3
2 BEDIENING VERSNELLING ..... 5
3 BEDIENING ACHTERSTE REM ..... 9
4 BEDIENING GASPEDAAL/STARTER ..... 11


## SEC. H CHASSIS


1 STUUR ..... 3
2 STUUR ..... 5
VOETPLANK ..... 7
4 LATERAAL ONDERSTEL ..... 9
5 AFMETINGEN CHASSIS ..... 11
6 VOORBUMPER ..... 13
7 AFMETINGEN CHASSIS ..... 15


## SEC. I VOEDINGSINSTALLATIES


1 ALGEMENE BESCHRIJVING INSTALLATIE .... 3
2 SAMENSTELLING VAN DE INSTALLATIE ..... 5
3 TANK “5” ..... 7
4 ELEKTRISCHE POMP BRANDSTOF”1" ..... 9
5 FILTER BRANDSTOF “2” ..... 11
6 ELEKTROINJECTOREN “3” ..... 11
7 DRUKREGELAAR “4” ..... 13
8 KAST LUCHTFILTER “1” ..... 17
9 SMOORKLEPLICHAAM “2” ..... 19
10 ACCU “1” ..... 23
11 AAN-/UIT-SCHAKELAAR VAN ONTSTEKING”2" ..... 23
12 RELAIS “3” ..... 25
13 ELEKTRONISCHE CENTRALE EENHEID I.A.W. 15 M “4” ..... 27
14 SENSOR TEMPERATUUR LUCHT “5” ..... 29
15 SENSOR TEMPERATUUR OLIE “6” ..... 29
16 SENSOR AANTAL MOTORTOEREN EN P.M.S. “7” ..... 31
17 BOBINES “8” ..... 33
18 POTENTIOMETER STAND SMOORKLEP “9” 35
19 FASEN VAN WERKING ..... 37
20 DIAGNOSE ..... 41
21 SYSTEEM VOOR ZUIVERING EN HERCIRCULATIE BENZINEDAMPEN (USA, SGP, CAN) ..... 57


## SEC. L AFVOERINSTALLATIE


1 KARAKTERISTIEKEN INSTALLATIE ..... 3
2 GELUIDDEMPERS ..... 3
3 AFVOERBUIZEN ..... 5
4 EXPANSIEKAMER ..... 7


## SEC. M MOTOR


1 ALGEMENE NORMEN VOOR DE REVISIE VAN DE MOTOR ..... 3
2 VERWIJDERING - INSTALLATIE AANDRIJF GROEP / DE VERSNELLING UIT HET FRAMEHALEN .... 3
3 SMEERSYSTEEM ..... 9
4 KOPPEN EN DISTRIBUTIE ..... 19
5 CILINDERS EN ZUIGERS ..... 45
6 KOPPELING ..... 49
7 STROOMWISSELGENERATOR EN VLIEGWIEL ..... 59
8 MOTORAS EN DRIJFSTANGEN ..... 63




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## SEC. N GEARBOX PAGE

1 MAIN FEATURES ..... 2
2 REMOVAL AND INSTALLATION ..... 6
3 DISASSEMBLY ..... 10
4 CHECK AND OVERHAUL ..... 24
5 GEARBOX UNIT REASSEMBLY ON THE BENCH ..... 30

## SEC. O REAR TRANSMISSION HOUSING AND SHAFT

1 REAR TRANSMISSION HOUSING ..... 2
2 TRANSMISSION SHAFT ..... 16

## SEC. P ELECTRICAL SYSTEM

1 ELECTRICAL SYSTEM DESCRIPTION ..... 2
2 BATTERY ..... 20
2 BATTERY (USA - SGP – CAN VERSION) ..... 24
3 STARTER MOTOR ..... 28
4 LIGHT AND ACOUSTIC SYSTEMS / DASHBOARD / CONTROLS ..... 30
5 SIDE STAND SWITCH ..... 50
6 FUSE TERMINAL BOARD ..... 52
7 ALTERNATOR AND VOLTAGE REGULATOR .... 54

## SEC. Q VARIANTS CALIFORNIA EV, CALIFORNIA ALUMINIUM, CALIFORNIA TITANIUM, STONE - 2003-

1 IDENTIFICATION DATA ..... 2
2 LUBRICANTS AND REFILLING ..... 4
3 TECHNICAL SPECIFICATIONS ..... 6
4 TOOLS ..... 17
5 PRELIMINARY TESTS ..... 20
6 ENGINE IGNITION ..... 22
7 PARKING ..... 22
8 SERVICE SCHEDULE ..... 24
9 REMOVING THE FRONT FAIRING (STANDARD ON CALIFORNIA EV TOURING, OPTIONAL ON EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE) ..... 26
10 REMOVING THE FRONT FAIRING (TITANIUM) ..... 26
11 FUEL FEED SYSTEM DESCRIPTION ..... 28
12 LAMBDA SENSOR ..... 30
13 SYSTEM COMPONENTS ..... 32
14 FUEL CIRCUIT ..... 32
15 TANK “3” ..... 34
16 FUEL ELECTRIC PUMP “1” UNIT ..... 36
17 FUEL FILTER ..... 38
18 INTAKE AIR CIRCUIT ..... 40
19 AIR FILTER BOX “1” ..... 42
20 THROTTLE BODY “2” ..... 44
21 ELECTRICAL CIRCUIT ..... 46
22 OPERATING STAGES ..... 48
23 THE AXONE 2000 DIAGNOSIS TESTER ..... 52
24 CARBURATION CONTROL, ADJUSTMENT AND SETTING PROCEDURE WITH AXONE 2000 ..... 64




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## ABS. N GETRIEB


SEITE

1 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN ..... 3
2 AUS- UND EINBAU ..... 7
3 ZERLEGUNG ..... 11
4 KONTROLLE UND ÜBERHOLUNG ..... 25
5 ZUSAMMENBAU DER GETRIEBEGRUPPE AUF DER WERKBANK ..... 31


## ABS. O ANTRIEBSWELLE UND-GEHÄUSE HINTEN


1 ANTRIEBSGEHÄUSE HINTEN ..... 3
2 ANTRIEBSWELLE ..... 17


## ABS. P ELEKTROANLAGE


1 BESCHREIBUNG DER ELEKTROANLAGE .... 3
2 BATTERIE ..... 21
2 BATTERIE (VERSION USA - SGP - CAN) ..... 21
3 ANLASSERMOTOR ..... 29
4 LICHTANLAGE UND HUPE / INSTRUMENTEN-TAFEL / SCHALTUNGEN ..... 31
5 SCHALTER SEITENSTÄNDER ..... 51
6 SICHERUNGSKLEMMENBRETT ..... 53
7 ALTERNATOR - REGLER ..... 55


## ABS. Q VARIANTS CALIFORNIA EV, CALIFORNIA ALUMINIUM, CALIFORNIA TITANIUM, STONE - 2003-


1 IDENTIFIKATIONSDATEN ..... 3
2 SCHMIERUNG UND FÜLLMENGEN ..... 5
3 TECHNICAL SPECIFICATIONS ..... 6
4 AUSRÜSTUNG ..... 18
5 ERSTE KONTROLLEN ..... 21
6 STARTEN DES MOTORS ..... 23
7 PARKEN ..... 23
8 WARTUNGSPROGRAMM ..... 25
9 ABNAHME DER COCKPITVERKLEIDUNG (SERIENMÄSSIG AN DER CALIFORNIA EV TOURING, OPTIONAL AN DER EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE) 27
10 ABNAHME DER COCKPITVERKLEIDUNG (TITANIUM) ..... 27
11 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES VERSORGUNGSSYSTEMS ..... 29
12 LAMBDASONDE ..... 31
13 ZUSAMMENSETZUNG DER ANLAGE ..... 33
14 KRAFTSTOFF-KREISLAUF ..... 33
15 KRAFTSTOFFTANK “3” ..... 35
16 ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPENEINHEIT “1” ..... 37
17 KRAFTSTOFFFILTER ..... 39
18 ANSAUGLUFTKREISLAUF ..... 41
19 LUFTFILTERGEHÄUSE “1” ..... 43
20 KLAPPENKÖRPER “2” ..... 45
21 STROMKREIS ..... 47
22 BETRIEBSPHASEN ..... 49
23 DIAGNOSEINSTRUMENT AXONE 2000 ..... 53
24 NORM FÜR VERGASUNGSKONTROLLE, REGULIERUNG UND REGULIERUNG MIT DEM AXONE 2000 ..... 65


## SEC. N VERSNELLING


PAG.

1 ALGEMENE KARAKTERISTIEKEN ..... 3
2 VERWIJDERING EN INSTALLATIE ..... 7
3 ONTBINDING ..... 11
4 CONTROLE EN REVISIE ..... 25
5 DE VERSNELLING OP DE WERKBANK MONTEREN ..... 31


## SEC. O AS EN KAST VAN ACHTERSTE OVERBRENGING


1 KAST VAN ACHTERSTE OVERBRENGING ... 3
2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN ..... 17


## SEC. P ELEKTRISCHE INSTALLATIE


1 BESCHRIJVING ELEKTRISCHE INSTALLATIE ..... 3
2 ACCU ..... 21
2 ACCU (UITVOERING USA - SGP - CAN) ..... 25
3 STARTMOTOR ..... 29
4 LICHT- EN AKOESTISCHE INSTALLATIES/ DASHBOARD/ BEDIENINGEN ..... 31
5 SCHAKELAAR LATERAAL ONDERSTEL ..... 51
6 KLEMBORD ZEKERINGHOUDER ..... 53
7 DYNAMO - WORDEN ..... 55


## SEC. Q VARIANTS CALIFORNIA EV, CALIFORNIA ALUMINIUM, CALIFORNIA TITANIUM, STONE - 2003-


1 GEGEVENS VOOR DE IDENTIFICATIE ..... 3
2 SMEERPRODUCTEN EN TANKEN ..... 5
3 TECHNISCHE GEGEVENS ..... 7
4 UITRUSTING ..... 19
5 PRELIMINAIRE CONTROLES ..... 21
6 START VAN DE MOTOR ..... 23
7 PARKEREN ..... 23
8 ONDERHOUDSSCHEMA ..... 25
9 KUIPJE DEMONTEREN (STANDAARD OP CALIFORNIA EV TOURING, OPTIONAL OP EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE) ..... 27
10 KUIPJE DEMONTEREN (TITANIUM) ..... 27
11 ALGEMENE BESCHRIJVING VAN HET BRANDSTOFSYSTEEM ..... 29
12 LAMBDA-SONDE ..... 31
13 SAMENSTELLING VAN DE INSTALLATIE ..... 33
14 CIRCUIT BRANDSTOF ..... 33
15 TANK “3” ..... 35
16 ELEKTRISCHE BRANDSTOFPOMP “1” ..... 37
17 BENZINEFILTER ..... 39
18 CIRCUIT AANGEZOGEN LUCHT ..... 41
19 KAST LUCHTFILTER “1” ..... 43
20 SMOORKLEPLICHAAM “2” ..... 45
21 ELECTRICAL CIRCUIT ..... 46
22 FASEN VAN WERKING ..... 49
23 DIAGNOSE-INSTRUMENT AXONE 2000 ..... 53
24 CONTROLESTANDAARD VOOR VERBRANDING, REGELING EN AFSTELLING MET AXONE 2000 ..... 65




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

25 EXHAUST SYSTEM ..... 74
25.1 System specifications ..... 74
25.2 Expansion chamber and lambda sensor ..... 76
25.3 Checking Lambda sensor correct operation ..... 76
26 LUBRICATION SYSTEM ..... 78
27 CYLINDER HEADS ..... 80
27.1 Hydraulic tappets ..... 86
27.2 Check of the timing system setting. ..... 88
28 CLUTCH ..... 90
28.1 Checking components ..... 94
29 ELECTRICAL SYSTEM DESCRIPTION ..... 96
30 HEATED TWISTGRIPS (California Touring) 102
31 FUSE BOX ..... 104
31.1 Changing Fuses ..... 104
32 12V POWER OUTLET ..... 106
33 SHINDENGEN REGULATOR ..... 108



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

25 AUSPUFFANLAGE ..... 75
25.1 ANLAGENEIGENSCHAFTEN ..... 75
25.2 AUSDEHUNGSKAMMER UND LAMBDASONDE ..... 77
25.3 FUNKTIONSKONTROLLE DER LAMBDASONDE ..... 77
26 SCHMIERUNGSSYSTEM ..... 79
27 ZYLINDERKÖPFE ..... 81
27.1 HYDRAULISCHE STÖSSEL ..... 87
27.2 KONTROLLE DER PHASENEINSTELLUNG DER STEUERUNG ..... 89
28 KUPPLUNG ..... 91
28.1 KONTROLLE DER KOMPONENTEN ..... 95
29 BESCHREIBUNG DER ELEKTROANLAGE .. 97
30 BEHEIZTE LENKERGRIFFE (CALIFORNIA TOURING) ..... 103
31 SICHERUNGSLEISTE ..... 105
31.1 WECHSEL DER SICHERUNGEN ..... 105
32 STROMANSCHLUSS 12V ..... 107
33 SPANNUNGSREGLER SHINDENGEN ..... 109

25 UITLAATSYSTEEM ..... 75
25.1 KENMERKEN VAN HET SYSTEEM ..... 75
25.2 EXPANSIEKAMER EN LAMBDA-SONDE ..... 77
25.3 DE LAMBDA-SONDE TESTEN ..... 77
26 SMEERSYSTEEM ..... 79
27 CILINDERKOPPEN ..... 81
27.1 HYDRAULISCHE KLEPSTOTERS ..... 87
27.2 DE IN FASE STELLING VAN DE DISTRIBUTIE CONTROLEREN. ..... 89
28 KOPPELING ..... 91
28.1 ELK COMPONENT CONTROLEREN ..... 95
29 BESCHRIJVING ELEKTRISCHE INSTALLATIE ..... 30
30 VERWARMDE HENDELS (CALIFORNIA TOURING) ..... 103
31 KLEMMENBORD VOOR ZEKERINGEN ..... 105
31.1 DE ZEKERINGEN VERVANGEN ..... 105
32 STROOMCONTACT 12V ..... 107
33 SHINDENGEN SPANNINGREGELAAR ..... 109



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## VARIANTS

-2003-

## VARIANTEN

-2003-

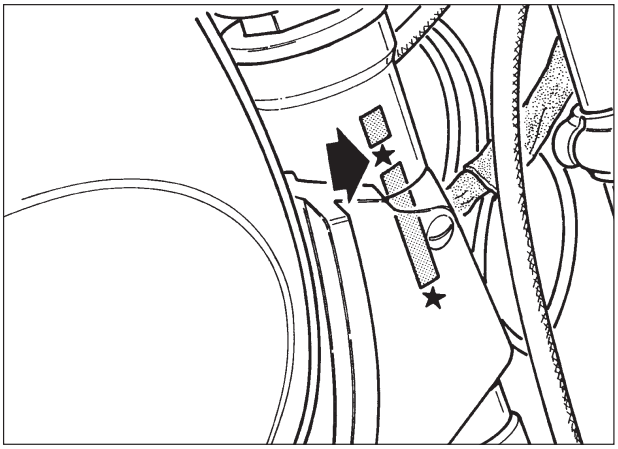
## VARIATIES

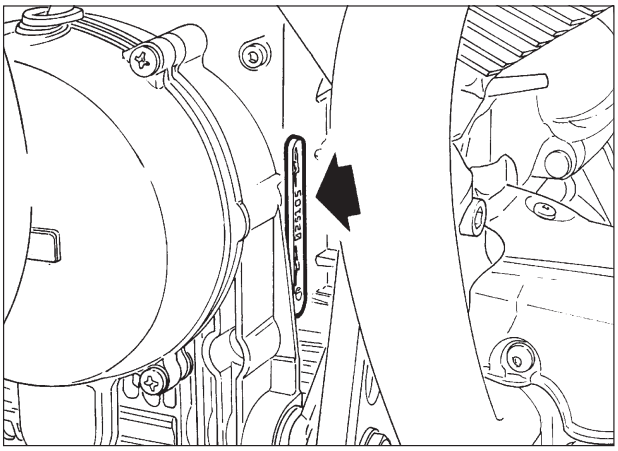
-2003-





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine





## 1 IDENTIFICATION DATA

Each vehicle is marked by an identification number stamped on the chassis lug and on the engine crankcase. The number marked on the chassis lug and reported in the registration document is the legal identification of the motorbike; this number is composed of digits and letters, as in the example illustrated below.

**ZGUKDC1202M111111**
1 2 3 4 5 6 7 8

1) Code WMI (World Manufactures' Identifier)
2) Type of vehicle
3) Variant C
4) Version
5) Free digit
6) Year of manufacturing, for example: 2 = 2002
   3 = 2003
7) Manufacturing plant (M = Mandello del Lario)
8) Chassis number



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 1 IDENTIFIKATIONSDATEN

Jedes Fahrzeug besitzt eine Identifikationsnummer, die auf dem Rahmen-Steuerrohr und auf dem Kurbelgehäuse eingeprägt ist.
Die auf dem Rahmen-Steuerrohr eingeprägte Nummer ist im Fahrzeugschein angegeben und dient der gesetzlich vorgeschriebenen Identifizierung des Motorrads. Diese Nummer besteht aus Ziffern und Buchstaben, so wie im unten angeführten Beispiel

**ZGUKDC1202M111111**
1 2 34 5 6 7 8

1) WMI (World Manufactures Identifier) Kennnummer
2) Fahrzeugtyp
3) Variante C
4) Version
5) Freie Ziffer
6) Variables Fabrikationsjahr, z.B.: 2 = 2002
   3 = 2003
7) Werk (M = Mandello del Lario)
8) Rahmennummer

## 1 GEGEVENS VOOR DE IDENTIFICATIE

Elk voertuig wordt onderscheiden door een identificatienummer gedrukt op de pijp van het chassis en op het motorblok.
Het nummer gedrukt op de pijp van het chassis wordt aangegeven in de motopapieren en dient voor de wet voor de identificatie van de motorfiets zelf; dit nummer bestaat uit cijfers en letters zoals in het onderstaand voorbeeld.

**ZGUKDC1202M111111**
1 2 34 5 6 7 8

1) Code WMI (World Manufactures Identifier)
2) Type van voertuig
3) Variatie C
4) Uitvoering
5) Vrij cijfer
6) Bouwjaar variabele, voorbeeld: 2 = 2002
   3 = 2003
7) Productie-etablissement (M = Mandello del Lario)
8) Nummer van chassis





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 LUBRICANTS AND REFILLING

| Part | Litres | Reccommended product |
|---|---|---|
| Fuel tank (reserve approx 4 lt.) | approx. 19 | Unleaded petrol (95 NO-RM/min.) |
| Oil sump | 3 | Oil “Agip 4T RACING SAE 5W/40” |
| Gear box | | 0,750 Oil “Agip Rotra MP SAE 80 W/90” |
| Rear drive of which<br>(bevel set lub.) | 0,250<br>of which<br>0,230<br>0,020 | <br><br>“Agip Rotra MP SAE 80 W/90”<br>“Agip Rocol ASO/R”<br>or “Molykote tipo A” |
| Front forks adjustable (for leg) | 0,485 | Shock - Absorbers oil (SAE 10) |
| Front forks not adjustable (for leg) | 0,565 | Shock - Absorbers oil (SAE 10) |
| Front and rear brake circuits | — | “Agip Brake Fluid - DOT4” |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 2 SCHMIERUNG UND FÜLLMENGEN

| Versorgungsteile | Liter | Benzin-und Öltypen |
|---|---|---|
| Kraftstoffbehälter (Reserve ca. 4 L.) | 19 ca. | Benzin Bleifrei (95 NO-RM/min.) |
| Ölwanne | 3 | Öl “Agip 4T RACING SAE 5W/40” |
| Getriebegehäuse | 0,750 | Öl “Agip Rotra MP SAE 80 W/90” |
| Antriebsgehäuse<br>(Schmierung des Kegelpaares) | 0,250<br>davon<br>0,230<br>0,020 | <br><br>Öl “Agip Rotra MP SAE 80 W/90”<br>Öl “Agip Rocol ASO/R”<br>oder “Molykote tipo A” |
| Teleskopgabel justierbar (Je Holm) | 0,485 | Öl für Stoßdampfer (SAE 10) |
| Teleskopgabel nicht justierbar (Je Holm) | 0,565 | Öl für Stoßdampfer (SAE 10) |
| Bremsanlager, vorne und hinten | — | Öl “Agip Brake Fluid - DOT4” |

## 2 SMEERPRODUCTEN EN TANKEN

| TERUG TE LEVEREN GEDEELTEN | LITERS | TE GEBRUIKEN PRODUCTEN |
|---|---|---|
| Tank brandstof<br>(reserve ongeveer 4 liters) | 19 ong. | Benzine zonder lood (95 No - RM/min.) |
| Motorkap | 3 | Olie “Agip 4T RACING SAE 5W40” |
| Versnellingsbak | 0,750 | Olie “Agip Rotra MP SAE 80 W/90” |
| Overbrengingskast<br>(smering conisch koppel) | 0,250<br>waarrvan<br>0,230<br>0,020 | <br><br>Olie “Agip Rotra MP SAE 80 W/90”<br>Olie “Agip Rocol ASO/R”<br>of “Molikote typ A” |
| Instelbare telescopische vork (per poot) | 0,485 | Olie voor schokbrekers (SAE10) |
| Niet instelbare telescopische vork (per poot) | 0,565 | Olie voor schokbrekers (SAE10) |
| Voorste en achterste remleiding | - | Vloeistof “Agip Brake Fluid - DOT 4” |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

## Engine

4-stroke, twin cylinder
Cylinder configuration ..... 90° V-twin
Bore: ..... 92 mm
Stroke: ..... 80 mm
Capacity: ..... 1064 cc
Compression ratio: ..... 9.8:1

## Timing system

With rods and rockers taking automatically up clearance by means of hydraulic valve tappets and 2 valves per cylinder. A camshaft positioned inside engine block is driven by a duplex chain with automatic chain tensioner.

## Feed system

Indirect electronic injection, timed sequential MAGNETI MARELLI, 2 throttle valves Ø 40 mm with Weber IW031 injectors, electric pump with pressure regulator, digital control of optimised injection times.

## Exhaust system

In stainless steel - 2 tubes equipped with balancing bar, connected to an expansion chamber and two silencers catalytic converter. Lambda probe for exhaust gas control is fitted in the expansion chamber.

**USA versions are not equipped with catalytic exhaust system.**

## Lubrication

Pressure fed by gear pump
Wire mesh and cartridge filters on oil sump
Normal lubrication pressure 3.8÷4.2 kg/cm$^2$ (pressure valve on oil sump).
Low oil pressure sensor (electrical) on crankcase.

## Generator / Alternator

On front of crankshaft.
Output power: 350W at 5000 rev./min. (14V - 25A).

## Ignition

"MAGNETI MARELLI" Inductive discharge digital electronics.
Spark plugs: ..... NGK BPR 6 ES.
Spark plug gap: ..... 0.7 mm
2 ignition coils ..... mounted on frame

## Starter

Electric starter motor 12V-1,2 Kw with electromagnetic ratchet control. Ring gear on the flywheel. START «⏻» push-button on right handlebar.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 3 TECHNISCHE DATEN

### MOTOR

Viertakt-Motor mit 2 Zylindern
Zylinderanordnung: ..... V 90°
Bohrung: ..... 92 mm
Hub: ..... 80 mm
Hubraum: ..... 1064 cc
Verdichtungsverhältnis: ..... 9,8:1

### STEUERSYSTEM

Über Stangen und Kipphebel mit automatischer Rückgewinnung der Spielwerte über hydraulische Stössel und 2 Ventilen pro Zylinder. Eine Nockenwelle im Gehäuse wird von einer Duplex-Kette mit automatischer Kettenspannung gesteuert.

### KRAFTSTOFFVERSORGUNG

Indirekte ektronische Einspritzung, sequentiell und phasengleich, MAGNETI MARELLI, 2 Klappenkörper Ø40 mm mit Einspritzventilen IW031, Elektropumpe mit Druckregler, optimierte digitale Steuerung der Einspritztakte.

### AUSPUFFANLAGE

Aus Nirosta - 2 an Stangen mit Ausgleichquerstange, eine Ausdehungskammer und an zwei Schalldämpfer geschlossene Rohre Katalysator. Die Lambdasonde für die Kontrolle der Abgase befindet sich in der Ausdehungskammer.

**Die Versionen USA verfügen über keine Auspuffanlage mit Katalysator.**

### SCHMIERUNG

Drucksystem durch Zahnradpumpe. Netz- und Patronefilter in der Motorölwanne montiert.
Normaler Schmierdruck 3,8 - 4,2 Kg/cmq. (Einstellventil in der Ölwanne montiert). Elektrischer Öldruckgeber, Anzeiger für ungenügenden Druck.

### LICHTMASCHINE/ALTERNATOR

Vorne auf der Kurbelwelle montiert.
Ausgangsleistung: 350 W bei 5.000 U/Min. (14V - 25A).

### ZÜNDUNG

Digital gesteuerte Elektronik mit induktiver Entladung “MAGNETI-MARELLI”.
Zündkerzen: ..... NGK BPR 6 ES.
Elektrodenabstand der Kerzen: ..... 0,7 mm
Zündspulen: ..... 2 Stk., am Rahmen montiert.

### ANLASSSYSTEM

Elektrischer Anlassmotor (12V-1,2 KW) mit magnetgesteuerter Kupplung. Zahnkranz am Schwungrad befestigt.
Anlasserknopf (START) «ⓘ» auf der rechten Seite des Lenkers.

## 3 TECHNISCHE GEGEVENS

### MOTOR

Twee cilinders met 4 tijden
Schikking cilinders ..... in “V” van 90°
Boring ..... mm 92
Aanslag ..... mm 80
Totale cilinderinhoud ..... cc 1064
Compressierapport ..... 9,8:1

### DISTRIBUTIE

Distributie met lichterstangen en nokken en automatische spelingcorrectie door hydraulische klepstoters en 2 kleppen per cilinder. Een nokkenas in het blok met duplex ketting met automatische spanner.

### VOEDING

Indirecte, gefaseerde elektronische injectie in sequens MAGNETI MARELLI, N°2 smoorkleplichamen ø40 mm met injectors Weber IW031, elektrische pomp met drukregelaar, geoptimaliseerde digitale besturing van de injectietijden.

### UITLAATSYSTEEM

In roestvast staal - 2 buizen met dwarse compensator, verbonden met een expansiekamer en twee gekatalyseerde geluiddempers. De Lambda-sonde voor de uitlaatgassenregeling zit op de expansiekamer.

**De USA-uitvoeringen hebben geen gekatalyseerde uitlaat.**

### SMERING

Systeem met druk met pomp en raderwerken. Filters met net en cartouche gemonteerd in de carter van het blok.
Normale smeerdruk Kg/cmq 3,8-4,2 (druk geregeld door speciale klep in de tank). Elektrische transmitter voor het signaleren van een onvoldoende druk geplaatst op het blok.

### WISSELSTROOMGENERATOR

Gemonteerd op het voorste gedeelte van de aandrijfas.
Vermogen van uitgang: 350 W aan 5000 toeren/min. (14 V - 25 A)

### ONTSTEKING

Digitale elektronica met inductieve aflading “MAGNETI MARELLI”
Bougies ontsteking ..... NGK BPR 6ES
Afstand tussen de elektroden van de bougies .. mm 0,7
Ontstekingsbobines ..... n°2 gemonteerd op het chassis

### START

Elektrisch middels startmotor (12V - 1,2 Kw ) voorzien van koppeling met elektromagnetische besturing. Getande kroon vastgehecht aan de motor.
Besturing met drukknop (START) «ⓘ» geplaatst op de rechterkant van het stuur.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## TRANSMISSION

### CLUTCH

Single-plate dry clutch with control lever on handlebar (left-hand side).

### PRIMARY DRIVE

With helical gears, 1:1.2353 (Z=17/21).

### GEARBOX

5-speed, front engaging, constant mesh.
Incorporated Cush drive
Control pedal on left side of machine.
Gear ratios:
1st 1:2 (Z=14/28)
2nd 1:1.3889 (Z=18/25)
3rd 1:1.0476 (Z=21/22)
4th 1:0.8696 (Z=23/20)
5th 1:0.7500 (Z=28/21)

### Final drive

Cardan shaft with gears
Ratio: 1:4,125 (Z=8/33)
Overall gear ratios (engine-wheel)
1st gear = 1:10,1912
2nd gear = 1: 7,0772
3rd gear = 1: 5,3382
4th gear = 1: 4,4309
5th gear = 1: 3,8217



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## KRAFTÜBERTRAGUNG

### KUPPLUNG

Trockengelagerte Einscheibenkupplung mit Steuerung über Kupplungshebel am Lenker (linke Seite).

### PRIMÄRTRIEB

Mit Schrägzahnrädern, Verhältnis 1:1,2353 (Z=17/21)

### GETRIEBE

5-Gang, Zahnräder im ständigen Eingriff. Eingebaute elastische Kupplung. Schaltpedal an linker Fahrzeugseite. Getriebeverhältnisse:
1. Gang = 1:2 (Z = 14/28)
2. Gang = 1:1,3889 (Z = 18/25)
3. Gang = 1:1,0476 (Z = 21/22)
4. Gang = 1:0,8696 (Z = 23/20)
5. Gang = 1:0,7500 (Z = 28/21)

### Sekundärtrieb

Welle mit Kardangelenk und Zahnräder.
Verhältnis: 1:4,125 (Z=8/33)
Gesamt-Verhältnisse (Motor - Rad):
1. Gang = 1:10,1912
2. Gang = 1: 7,0772
3. Gang = 1: 5,3382
4. Gang = 1: 4,4309
5. Gang = 1: 3,8217

## OVERBRENGINGEN

### KOPPELING

Droge schijf bediend door hendel op stuur (links).

### PRIMAIRE OVERBRENGING

Met helicoïdale raderwerken, rapport 1:1,2353 (z=17/21)

### CTELGANG

Met vijf versnellingen die altijd frontaal koppelen. Ingebouwde flexibele aansluiting. Bediening met pedaalhendel geplaatst op de linkerkant van het voertuig.
**Rapporten versnelling.**
1ª versnelling = 1: 2,0000 (Z = 14/28)
2ª versnelling = 1: 1,3889 (Z = 18/25)
3ª versnelling = 1: 1,0476 (Z = 21/22)
4ª versnelling = 1: 0,8696 (Z = 23/20)
5ª versnelling = 1: 0,7500 (Z = 28/21)

### Secundaire overbrenging

Met as met universeelkoppeling en raderwerken.
Rapport 1: 4,125 (z=8/33)
Totale rapporten (motor-wiel):
1ª versnelling = 1: 10,1912
2ª versnelling = 1: 7,0772
3ª versnelling = 1: 5,3382
4ª versnelling = 1: 4,4309
5ª versnelling = 1: 3,8217





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## FRAME

High tensile stress modular duplex tubular cradle.

### Suspension

**Front**:

**California EV - California EV Touring**

Telescopic hydraulic fork with MARZOCCHI “ø45 mm” inverted stems whose extension and compression can be adjusted separately.

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**

MARZOCCHI “ø45 mm” non-adjustable telescopic hydraulic fork.

**Rear**:

**California EV - EV Touring**

Swinging arm with two adjustable hydraulic shock absorbers for extension hydraulic braking.

**California Stone - Stone Touring**

Swinging arm with two adjustable hydraulic shock absorbers for spring pre-load.

**California Aluminium - Titanium**

Swinging arm with two non-adjustable hydraulic shock absorbers.

### Wheels

**California EV - California EV Touring**

Wheels with tubeless rims in the dimensions:

**Front**
18"x2,50-MT-DOTE
**Rear**
17"x4,00-MT-DOTE

### California Stone - Stone Touring
### California Aluminium - Titanium

Wheels with steel rims in the dimensions:

**Front**
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT or
18” x 2,50-B-40 H2 -TC and DOT
**Rear**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT or
17” x 3,50-B-40 H2 -TR and DOT

### Tires

**California EV - California EV Touring**
**Front**
110/90 - 18 - 61V
**Rear**
150/70 - 17 - 69V

**California Stone - Stone Touring**
**California Aluminium - Titanium**
**Front**
110/90 - 18 - 61V
**Rear**
140/80 - 17 - 69V



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## RAHMEN

Doppelschleifen-Rohrrahmen aus Stahl mit hoher Streckgrenze.

### AUFHÄNGUNGEN

**Vorn**:

**CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING**

Hydraulische Teleskopgabel mit umgekehrten Schäften MARZOCCHI “ø45 mm” separat in Ausdehnung und Kompression einstellbar.

**CALIFORNIA STONE - STONE TOURING**
**CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM**

Hydraulische Teleskopgabel MARZOCCHI “ø 45 mm”, nicht regulierbar.

**Hinten**:

**CALIFORNIA EV - EV TOURING**

Schwinge mit zwei in der hydraulischen Dämpfung in der Durckstufe regulierbaren Federbeinen.

**CALIFORNIA STONE - STONE TOURING**

Schwinge mit zwei in der Federvorspannung regulierbaren Hydraulikfederbeinen.

**CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM**

Schwinge mit zwei nicht regulierbaren Hydraulikfederbeinen.

### RÄDER

**CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING**

Mit Speichen mit Tubeless-Felgen in den folgenden Abmessungen:

**Vorn**
18"x2,50-MT-DOTE
**Hinten**
17"x4,00-MT-DOTE

**CALIFORNIA STONE - STONE TOURING**
**CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM**

Mit Speichen mit Stahl-Felgen in den folgenden Abmessungen:

**Vorn**
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT oder
18” x 2,50-B-40 H2 -TC und DOT
**Hinten**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT oder
17” x 3,50-B-40 H2 -TR und DOT

### REIFEN

**CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING**
**Vorn**
110/90 - 18 - 61V
**Hinten**
150/70 - 17 - 69V
**CALIFORNIA STONE - STONE TOURING**
**CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM**
**Vorn**
110/90 - 18 - 61V
**Hinten**
140/80 - 17 - 69V

## CHASSIS

Dubbel wiegframe met demonteerbare onderzijde in staal met een hoge breukbelastinglimiet

### OPHANGINGEN

**Voorste**

**CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING**

Hydraulische telescopische gaffel met omgekeerde staven MARZOCCHI “ø45 mm” afzonderlijk regelbaar in extensie en compressie.

**CALIFORNIA STONE - STONE TOURING**
**CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM**

Niet instelbare hydraulische telescopische voorvork MARZOCCHI “ø45 mm”.

**Achterste**

**CALIFORNIA EV - EV TOURING**

Verende achtervork met twee hydraulische schokbrekers die ingesteld worden in de hydraulische rem tijdens de uit-beweging.

**CALIFORNIA STONE - STONE TOURING**

Verende achtervork met twee hydraulische schokbrekers, instelbaar in de veervoorspanning.

**CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM**

Verende achtervork met twee niet instelbare hydraulische schokbrekers.

### WIELEN

**CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING**

Met spaken en tubeless-goedgekeurde wielvelgen in de maten:

**Voorste**
18"x2,50-MT-DOTE
**Achterste**
17"x4,00-MT-DOTE

**CALIFORNIA STONE - STONE TOURING**
**CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM**

Met spaken en stalen wielvelgen in de maten:

**Voorste**
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT of
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT
**Achterste**
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT of
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

### WIELEN

**CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING**
**Voorste**
110/90 - 18 - 61V
**Achterste**
150/70 - 17 - 69V
**CALIFORNIA STONE - STONE TOURING**
**CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM**
**Voorste**
110/90 - 18 - 61V
**Achterste**
140/80 - 17 - 69V





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## BRAKES

### CALIFORNIA EV - CALIFORNIA EV TOURING - CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM

**RH front brake**

Stainless steel semi-floating with differentiated 4 piston calipers, fixed type. Lever control positioned on the RH side of the handlebar.
Hydraulic transmission independent from rear brake;
ø disco = 320 mm.
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø pompa = 13 mm.

**LH front and rear brakes**

Integral braking system with brake-power limiter and metering valve.
Stainless steel semi-floating with differentiated 4 piston calipers, fixed type.
Fixed disk with 2-piston floating calliper. Pedal lever control in the centre on the RH side of the vehicle.
ø front disk = 320 mm.
ø rear disk = 282 mm.
ø braking cylinder = 30/32 mm.
ø pump = 16 mm.
Rear brake is connected to front left brake through hydraulic transmission. Each single components of the front left brake has the same dimensions of those in the manual front right brake.

### CALIFORNIA STONE - STONE TOURING

**Front**

Stainless steel semi-floating disk with differentiated 4 piston calipers, fixed type. Lever control positioned on the RH side of the handlebar.
ø disk = 320 mm.
ø braking cylinder = 30/34 mm.
ø pump = 13 mm.

**Rear**

Fixed disk with 2-piston floating calliper. Pedal lever control in the centre on the RH side of the vehicle.
ø disk = 282 mm.
ø braking cylinder = 30/32 mm.
ø pump = 16 mm.

**The motorcycle equipped with wind screen, bags and foot guards ensure higher riding comfort but limit vehicle aerodynamic features. For this reason, it is recommended the max. riding speed of 130 km/h be never exceeded, especially when riding under max. load conditions.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Bremsen

### California EV - California EV Touring - California aluminium - Titanium

**Vorne rechts**

Doppelscheibe, halbschwimmend, aus rostfreiem Stahl mit fester Zange mit 4 differenzierten Steuerkolben. Schaltung mit Handhebel auf der rechten Seite der Lenkstange. Von der Hinterbremse unabhängige hydraulische Übersetzung.
ø Scheibe = 320 mm.
ø Bremszylinder = 30/34 mm.
ø Pumpe = 13 mm.

**Vorne und hinten links**

Integrales Bremssystem mit Bremskorrektur und Verzögerungsventil.
Doppelscheibe, halbschwimmend, aus rostfreiem Stahl mit fester Zange mit 4 differenzierten Steuerkolben.
Feste Scheibe mit schwimmend gelagerter Zange mit 2 Steuerkolben. Fußhebel in der Mitte auf der rechten Seite des Fahrzeugs.
ø vordere Bremsscheibe = 320 mm
ø hintere Bremsscheibe = 282 mm.
ø Bremszylinder = 30/32 mm.
ø Pumpe = 16 mm.
Die Hinterbremse ist durch eine hydraulische Übersetzung mit der linken Vorderbremse verbunden, die in den einzelnen Bestandteilen die gleichen Abmessungen wie die rechte Handbremse aufweist.

### California Stone - Stone Touring

**Vorn**

Scheibe, halbschwimmend, aus rostfreiem Stahl mit fester Zange mit 4 differenzierten Steuerkolben. Schaltung mit Handhebel auf der rechten Seite der Lenkstange.
ø Scheibe = 320 mm.
ø Bremszylinder = 30/34 mm.
ø Pumpe = 13 mm.

**Hinten**

Feste Scheibe mit schwimmend gelagerter Zange mit 2 Steuerkolben. Fußhebel in der Mitte auf der rechten Seite des Fahrzeugs.
ø Scheibe = 282 mm.
ø Bremszylinder = 30/32 mm.
ø Pumpe = 16 mm.

**Ein mit Fahrtwindschutz, Koffern und Fußschutz ausgestattetes Motorrad bietet einen komfortablen Einsatz. Diese zusätzlichen Volumen führen jedoch zu einer Einschränkung der Aerodynamik des Fahrzeugs. Aus diesem Grund wird empfohlen, insbesondere im Fall von maximalen Belastungen, die Geschwindigkeit von circa 130 km/h nicht zu überschreiten.**

## Remmen

### California EV - California EV Touring - California aluminium - Titanium

**Voorste**

Dubbele semidrijvende schijf in roestvrij staal “gouden serie “ met vaste tang met 4 gedifferentieerde zuigertjes. Bediening met manuele hendel geplaatst op de rechterkant van het stuur. Hydraulische transmissie, onafhankelijk van de achterrem;
ø schijf =320 mm
ø remmende cilinder = 30/34 mm.
ø pomp = 13 mm.

**Voor- en achterrem**

Integraal remsysteem met remcorrectie en vertragingsklep.
Semidrijvende schijf in roestvrij staal met vaste tang met 4 gedifferentieerde zuigertjes.
Remschijf met 2 zuiger remklauw. Pedaalbediening in het midden, aan de rechterkant van de machine.
ø schijf vooraan = 320 mm
ø schijf achteraan = 282 mm.
ø remmende cilinder = 30/32 mm.
ø pomp = 16 mm.
De achterrem is aan de linkervoorrem gekoppeld door middel van een hydraulische transmissie en heeft wat alle componenten betreft, dezelfde afmetingen als de rechtervoorrem die met de hand wordt bediend.

### California Stone - Stone Touring

**Voorste**

Semidrijvende schijf in roestvrij staal met vaste tang met 4 gedifferentieerde zuigertjes. Bediening met manuele hendel geplaatst op de rechterkant van het stuur.
ø schijf = 320 mm.
ø remmende cilinder = 30/34 mm.
ø pomp = 13 mm.

**Achterste**

Remschijf met 2 zuiger remklauw. Pedaalbediening in het midden, aan de rechterkant van de machine.
ø schijf = 282 mm.
ø remmende cilinder = 30/32 mm.
ø pomp = 16 mm.

**Dit voertuig met windscherm, tassen en voetenschermen rijdt comfortabel. Deze extra uitrustingen beperken echter de stroomlijning van het voertuig. Daarom raden wij aan om, in het bijzonder met volle bepakking, niet sneller dan circa 130 Km/h te rijden.**

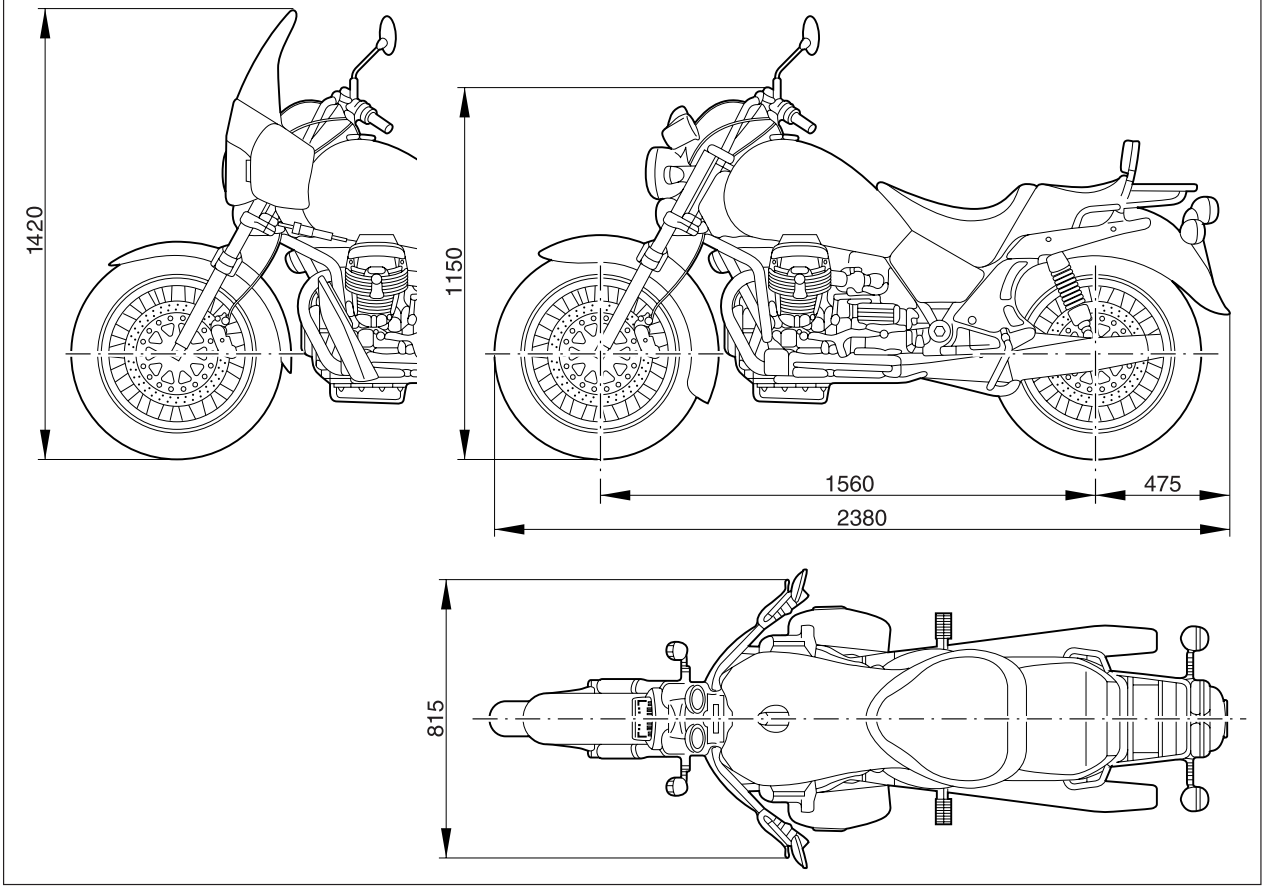


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## DIMENSIONS AND WEIGH
## ABMESSUNGEN UND GEWICHT
## AFMETINGEN EN GEWICHT

| | CALIFORNIA ALUMINIUM<br>CALIFORNIA TITANIUM | CALIFORNIA EV<br>CALIFORNIA EV TOURING | CALIFORNIA STONE<br>CALIFORNIA STONE TOURING |
|---|---|---|---|
| Wheelbase (loaded)<br>Achsabstand (belastet)<br>Wielbasis (geladen) | 1,560 m | 1,560 m | 1,560 m |
| Maximum length<br>Max. Länge<br>Maximale lengte | 2,380 m | 2,380 m | 2,355 m |
| Maximum width<br>Max. Breite<br>Maximale breedte | 0,800 m | 0,815 m | 0,850 m |
| Maximum height<br>Max. Höhe<br>Maximale hoogte | 1,150 m (ALUMINIUM)<br>1,240 m (TITANIUM) | 1,150 m<br>1,420 m (TOURING) | 1,150 m (STONE)<br>1,350 m (TOURING) |
| Rider's seat height<br>Höhe des Fahrersitzes<br>Hoogte berijderzadel | 0,750 m | 0,770 m | 0,770 m |
| Ground clearance<br>Min. Höhe vom Boden<br>Minimumhoogte vanaf het wegdek | 0,165 m | 0,165 m | 0,165 m |
| Weight (unloaded)<br>Trockengewicht<br>Gewicht (zonder brandstof) | 251 Kg | 251 Kg | 246 Kg |

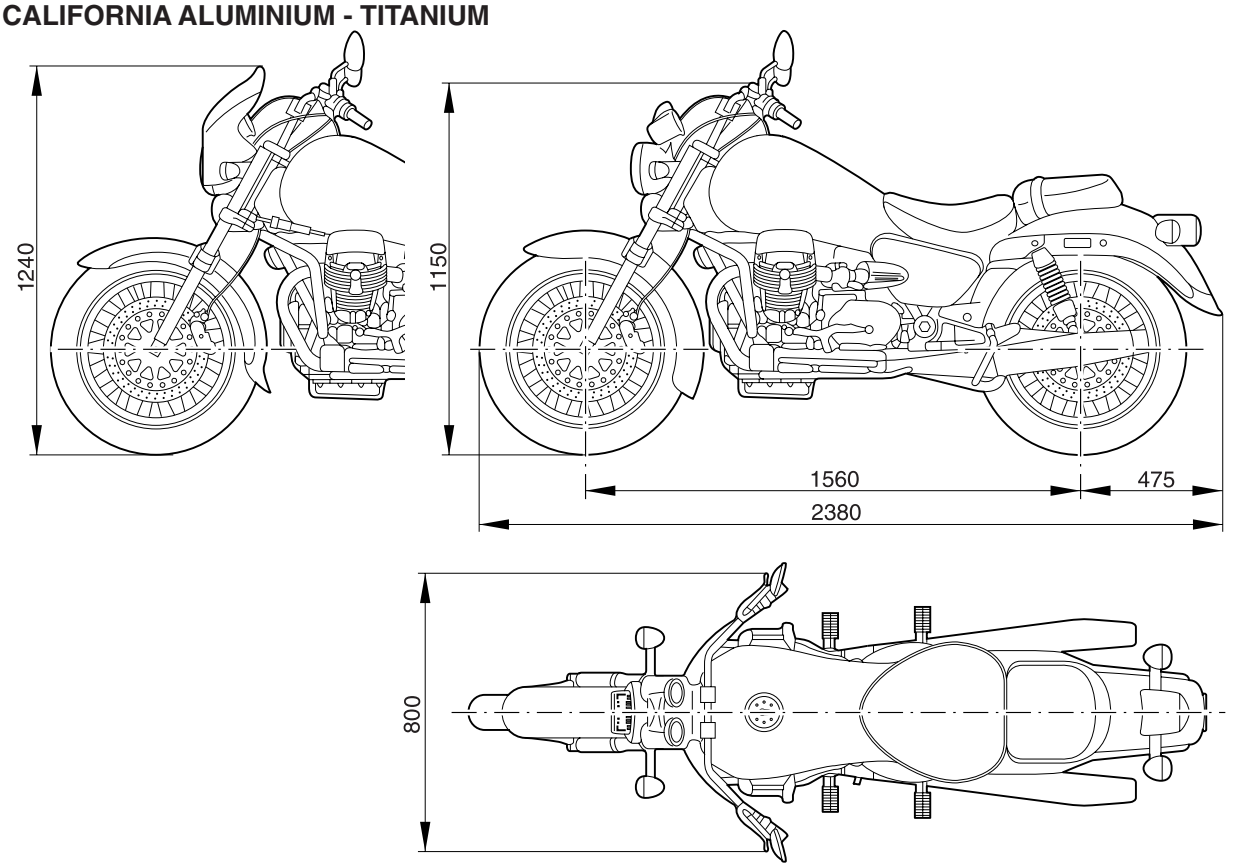
### CALIFORNIA EV - EV TOURING



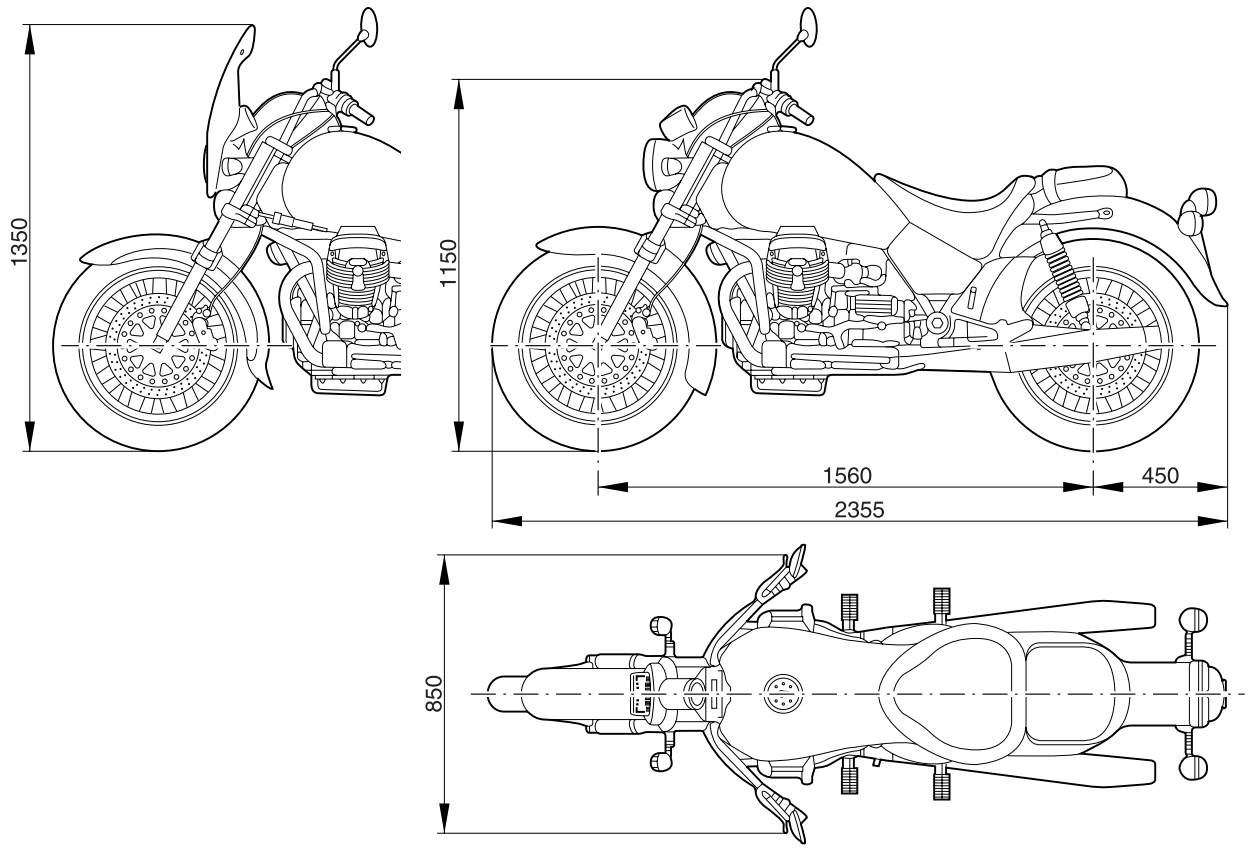



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## CALIFORNIA ALUMINIUM - TITANIUM



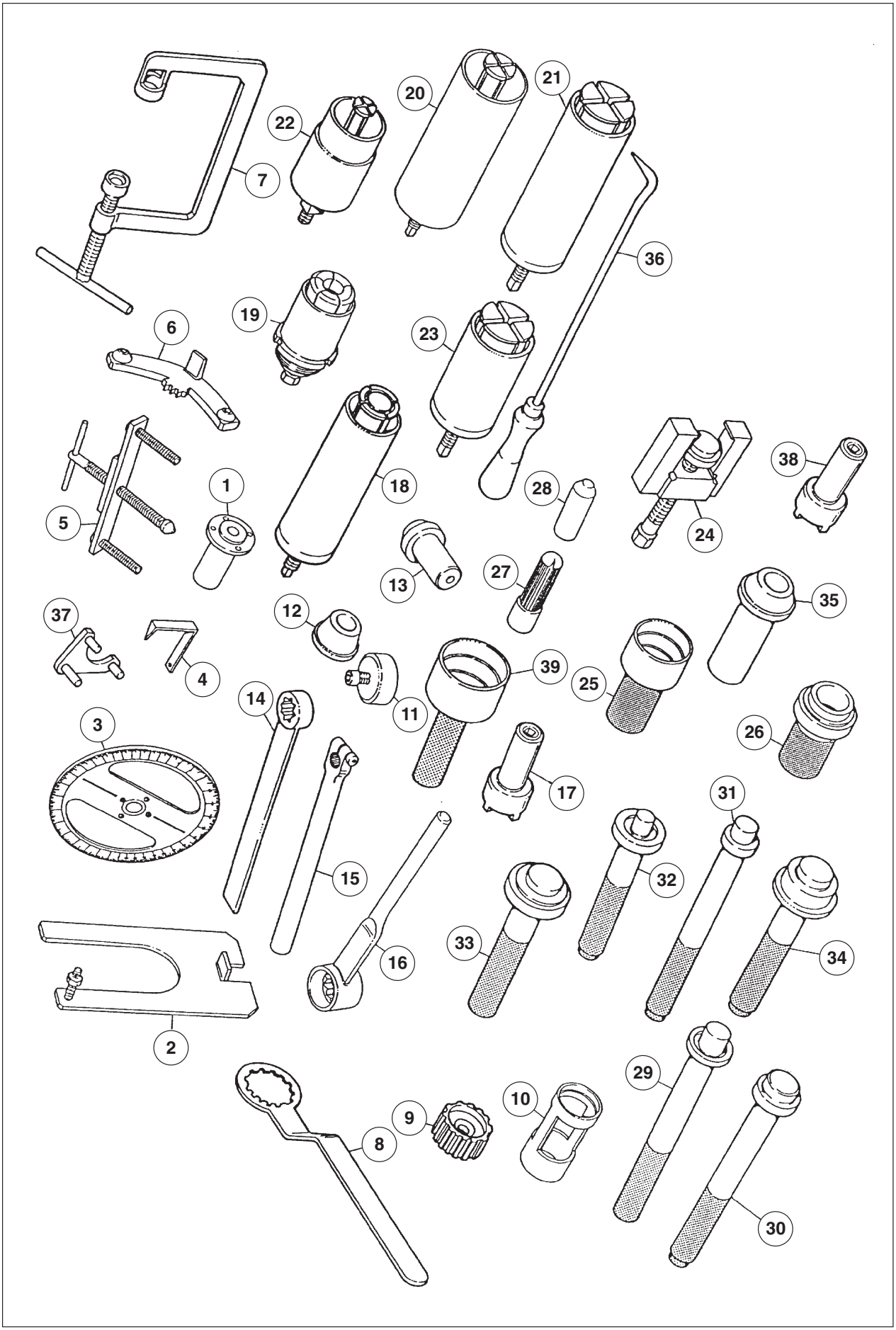

## CALIFORNIA STONE - STONE TOURING








Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 TOOLS

| POS. | PART NO | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 1 | 65 92 84 00 | Hub for degree wheel |
| 2 | 14 92 96 00 | Support for gearbox |
| 3 | 19 92 96 00 | Degree wheel for cam and ignition timing |
| 4 | 17 94 75 60 | Indicator for cam and ignition timing control |
| 5 | 12 91 36 00 | Flange disassembling tool - flywheel side |
| 6 | 12 91 18 01 | Locking tool for flywheel and starter gear |
| 7 | 10 90 72 00 | Valve disassembling and assembling tool |
| 8 | 30 91 28 10 | Locking tool for clutch inner body |
| 9 | 03 90 65 55 | Clutch assembling tool |
| 10 | 12 90 59 00 | Disassembling tool for clutch shaft components |
| 11 | 14 92 71 00 | Tool for sealing ring assembly on flange - flywheel side |
| 12 | 12 91 20 00 | Assembling tool for flange - flywheel side - complete with sealing ring on crankshaft |
| 13 | 14 92 72 00 | Tool for sealing ring assembling on timing system cover |
| 14 | 12 90 71 00 | Locking tool for secondary shaft |
| 15 | 14 92 87 00 | Range selector operating tool |
| 16 | 14 90 54 00 | Tool for secondary shaft locking nut |
| 17 | 14 91 26 03 | Gib head wrench for ring nut of clutch shaft inner body |
| 18 | 14 91 31 00 | Extractor for primary shaft needle bearing on housing and for clutch shaft on cover |
| 19 | 14 92 85 00 | Tool to unthread the inner bearing race of the clutch shaft |
| 20 | 17 94 92 60 | Extractor for clutch shaft bearing on housing and for secondary shaft on cover |
| 21 | 17 94 50 60 | Extractor for secondary shaft outer roller bearing race on housing and outer bearing races on case |
| 22 | 14 90 70 00 | Ball bearing extractor for primary shaft on cover |
| 23 | 12 90 69 00 | Extractor for roller bearing ring from gearbox |
| 24 | 17 94 83 60 | Extractor for needle bearing inner race on drilled shaft on the gearbox |
| 25 | 17 94 84 60 | Pressing tool for needle bearing inner race on drilled shaft on the gearbox |
| 26 | 17 94 88 60 | Punch for outer bearing race of gearbox sealing ring |
| 27 | 17 94 54 60 | Tool for placing the inner bearing ring on the primary and clutch shafts |
| 28 | 14 92 86 00 | Tool for placing the inner bearing ring on the secondary shaft |
| 29 | 14 92 89 00 | Punch for transmission shafts bearing pressing on cover |
| 30 | 14 92 91 00 | Punch for sealing ring pressing on front fork slider and inner sealing ring of the gearbox. |
| 31 | 14 92 88 00 | Punch for primary shaft roller bearing pressing on gearbox and for clutch |
| | | shaft on cover |
| 32 | 14 92 90 00 | Punch for primary shaft roller bearing pressing on cover |
| 33 | 14 92 94 00 | Punch for sealing ring pressing on clutch shaft gearbox |
| 34 | 14 92 95 00 | Punch for sealing ring pressing on output shaft cover |
| 35 | 17 94 51 60 | Punch for outer bearing races pressing on gearbox |
| 36 | 14 92 93 00 | Positioning tool for sliding sleeves control forks |
| 37 | 14 92 73 00 | Tool for camshaft gear sealing |
| 38 | 18 92 76 51 | Wrench for gear to camshaft clamping nut |
| 39 | 19 92 71 00 | Tool for sealing ring assembly on flange - flywheel side |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 4 AUSRÜSTUNG

| POS. | ART.-NR. | BEZEICHNUNG |
|---|---|---|
| 1 | 65 92 84 00 | Nabe für Skalenscheibe |
| 2 | 14 92 96 00 | Getriebegehäuseträger |
| 3 | 19 92 96 00 | Skalenscheibe für Kontrolle der Steuerzeiten- und Zündungseinstellung |
| 4 | 17 94 75 60 | Pfeil für Kontrolle der Steuerzeiten- und Zündungseinstellung |
| 5 | 12 91 36 00 | Vorrichtung für Flanschausbau auf Schwungradseite |
| 6 | 12 91 18 01 | Vorrichtung für Blockierung Schwungrad- und Anlasskranz |
| 7 | 10 90 72 00 | Vorrichtung für Ventilein- und -ausbau |
| 8 | 30 91 28 10 | Vorrichtung für Befestigung des internen Kupplungskörpers |
| 9 | 03 90 65 55 | Vorrichtung für Kupplungsmontage |
| 10 | 12 90 59 00 | Vorrichtung für Zerlegung Kupplungswelle in ihre Einzelteile |
| 11 | 14 92 71 00 | Vorrichtung für Montage Dichtring auf Flansch auf Schwungradseite |
| 12 | 12 91 20 00 | Vorrichtung für Montage Flansch mit Dichtring auf Kurbelwelle auf Schwungradseite |
| 13 | 14 92 72 00 | Vorrichtung für Montage Dichtring auf Steuerungsabdeckung |
| 14 | 12 90 71 00 | Vorrichtung für Blockierung der Sekundärwelle |
| 15 | 14 92 87 00 | Vorrichtung für Vorwählantrieb |
| 16 | 14 90 54 00 | Vorrichtung für Einspannmutter Sekundärwelle |
| 17 | 14 91 26 03 | Nasenkeil für Einspannmutter des internen Kupplungskörpers |
| 18 | 14 91 31 00 | Rollenlagerabzieher für Primärwelle auf Gehäuse und für Kupplungswelle auf Deckel |
| 19 | 14 92 85 00 | Vorrichtung zum Herausnehmen der internen Lagerbahn der Kupplungswelle |
| 20 | 17 94 92 60 | Lagerabzieher der Kupplungswelle auf Gehäuse und für Sekundärwelle auf Deckel |
| 21 | 17 94 50 60 | Abzieher für externe Rollenlagerbahn der Sekundärwelle auf Gehäuse und für externe Lagerbahnen auf Gehäuse |
| 22 | 14 90 70 00 | Kugellagerabzieher für Primärwelle auf Deckel |
| 23 | 12 90 69 00 | Abzieher für Rollenlagerring aus Antriebsgehäuse |
| 24 | 17 94 83 60 | Abzieher für interne Rollenlagerbahn auf gelochtem Bolzen auf Gehäuse |
| 25 | 17 94 84 60 | Vorrichtung zum Andrücken der internen Rollenlagerbahn auf gelochtem Bolzen des Antriebsgehäuses |
| 26 | 17 94 88 60 | Dorn für externe Lagerbahn Dichtrings des Antriebsgehäuses |
| 27 | 17 94 54 60 | Vorrichtung zum Eintreiben des internen Lagerrings auf Primärwelle und auf Kupplungswelle |
| 28 | 14 92 86 00 | Vorrichtung zum Eintreiben des internen Lagerrings auf Sekundärwelle |
| 29 | 14 92 89 00 | Dorn zum Andrücken Lager für Übertragungswellen auf Abdeckung |
| 30 | 14 92 91 00 | Dorn zum Andrücken Dichtring auf Gleitrohr der Vordergabel und des internen Dichtrings des Antriebsgehäuses |
| 31 | 14 92 88 00 | Dorn zum Andrücken Rollenlager für die Primärwelle auf Gehäuse und für die Kupplungswelle auf Deckel |
| 32 | 14 92 90 00 | Dorn zum Andrücken Kugellager für Primärwelle auf Gehäuse |
| 33 | 14 92 94 00 | Dorn zum Andrücken Dichtring auf Getriebegehäuse für Kupplungswelle |
| 34 | 14 92 95 00 | Dorn zum Andrücken Dichtring auf Deckel für Sekundärwelle |
| 35 | 17 94 51 60 | Dorn zum Andrücken der externen Lagerbahnen auf Gehäuse |
| 36 | 14 92 93 00 | Positioniervorrichtung für Gangeinlegegabeln der Schiebemuffen |
| 37 | 14 92 73 00 | Vorrichtung für Zahnraddichtung der Nockenwelle |
| 38 | 18 92 76 51 | Schlüssel für Klemmmutter Zahnrad der Nockenwelle |
| 39 | 19 92 71 00 | Vorrichtung für Montage Dichtring auf Flansch auf Schwungradseite |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

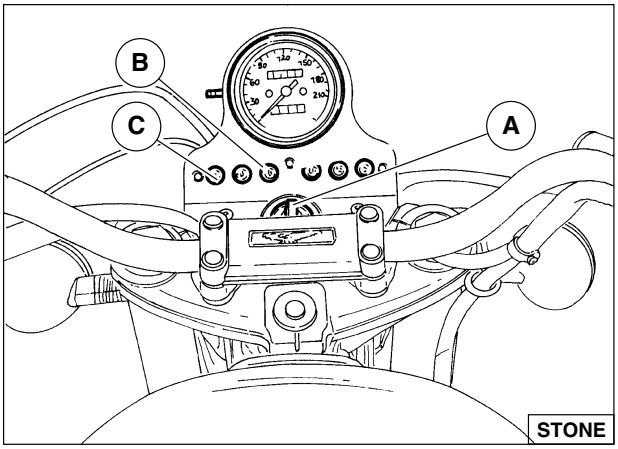
## 4 UITRUSTING

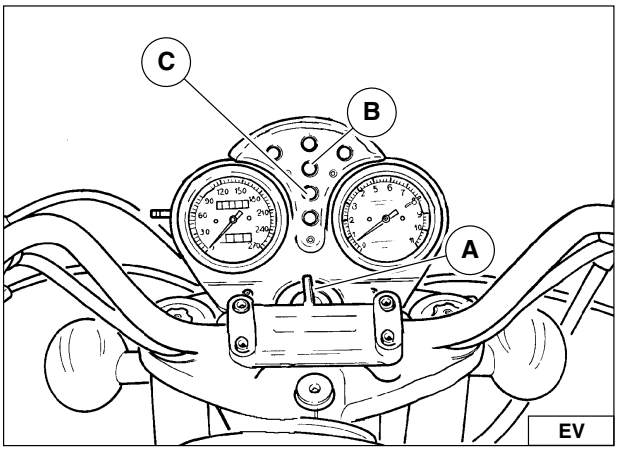
| NR. | CODENUM. | NAAM |
|---|---|---|
| 1 | 65 92 84 00 | Naaf voor schijf met schaalverdeling |
| 2 | 14 92 96 00 | Steunbeugel voor versnellingsbak |
| 3 | 19 92 96 00 | Schijf met schaalverdeling voor het in fase brengen van de distributie en de ontsteking |
| 4 | 17 94 75 60 | Wijzer voor het in fase brengen van de distributie en de ontsteking |
| 5 | 12 91 36 00 | Demontagegereedschap flens op vliegwielzijde |
| 6 | 12 91 18 01 | Gereedschap om het vliegwiel en de startkroon vast te zetten |
| 7 | 10 90 72 00 | Gereedschap om de kleppen te monteren en te demonteren |
| 8 | 30 91 28 10 | Gereedschap om de binnenkant van de koppeling vast te maken |
| 9 | 03 90 65 55 | Gereedschap om de koppeling te monteren |
| 10 | 12 90 59 00 | Gereedschap om elk element van de koppelingsas te demonteren |
| 11 | 14 92 71 00 | Gereedschap om de dichtingsring op de flens op de vliegwielzijde te monteren |
| 12 | 12 91 20 00 | Gereedschap om de dichtingsring op de flens op de vliegwielzijde te monteren, inclusief dichtingsring op motoras |
| 13 | 14 92 72 00 | Gereedschap om de dichtingsring op het distributiedeksel te monteren |
| 14 | 12 90 71 00 | Gereedschap om de cardanas vast te zetten |
| 15 | 14 92 87 00 | Gereedschap om de voorschakelaar op te starten |
| 16 | 14 90 54 00 | Gereedschap voor de borgmoer van de cardanas |
| 17 | 14 91 26 03 | Stiftsleutel voor bevestigingsmoer binnenwerk koppelingsas |
| 18 | 14 91 31 00 | Trekkergereedschap voor rollenlagers voor drijfas op versnellingsbak en versnellingsas op deksel |
| 19 | 14 92 85 00 | Trekkergereedschap om de geleider uit de lager van de koppelingsas te halen |
| 20 | 17 94 92 60 | Trekkergereedschap voor de lager van de koppelingas op de versnellingsbak en voor de cardanas op het deksel |
| 21 | 17 94 50 60 | Trekkergereedschap voor de uitwendige geleider van de rollenlager van de cardanas op de versnellingsbak en de uitwendige lagergeleiders op de bescherming |
| 22 | 14 90 70 00 | Trekkergereedschap voor bollager van de cardanas op het deksel |
| 23 | 12 90 69 00 | Gereedschap om de ring van de rollager uit de transmissiekast te trekken |
| 24 | 17 94 83 60 | Trekkergereedschap voor de inwendige rollenlagergeleider op de geperforeerde spil op de versnellingsbak |
| 25 | 17 94 84 60 | Gereedschap om de geleider in de rollager op de geperforeerde spil op de transmissiekast te drijven |
| 26 | 17 94 88 60 | Drijfbout voor uitwendige lagergeleider dichtingsring transmissiekast |
| 27 | 17 94 54 60 | Gereedschap om de ring in de lagers op de drijf en op de koppelingsas te drijven |
| 28 | 14 92 86 00 | Gereedschap om de ring in de lager op de cardanas te drijven |
| 29 | 14 92 89 00 | Drijfbout om de lager van de transmissieassen op het deksel te drijven |
| 30 | 14 92 91 00 | Drijfbout om de dichtingsring op de voering van de voorvork te drukken en de inwendige dichtingsring in de transmissiekast. |
| 31 | 14 92 88 00 | Drijfbout voor de rollager van de drijfas op de kast en voor de versnellings-as op het deksel |
| 32 | 14 92 90 00 | Drijfbout om de bollager van de drijfas op het deksel te bevestigen |
| 33 | 14 92 94 00 | Drijfbout om de dichtingsring op de versnellingsbak voor de versnellingsas te drukken |
| 34 | 14 92 95 00 | Drijfbout om de dichtingsring op het deksel voor de cardanas te drukken |
| 35 | 17 94 51 60 | Drijfbout om de uitwendige lagergeleiders op de kast te drukken |
| 36 | 14 92 93 00 | Gereedschap om de klampjes van de glijbussen te plaatsen |
| 37 | 14 92 73 00 | Gereedschap voor het drijfwerk van de nokkenas |
| 38 | 18 92 76 51 | Sleutel voor de borgmoer van het drijfwerk van de nokkenas |
| 39 | 19 92 71 00 | Montagegereedschap voor de dichtingsring op de flens op de vliegwielzijde |

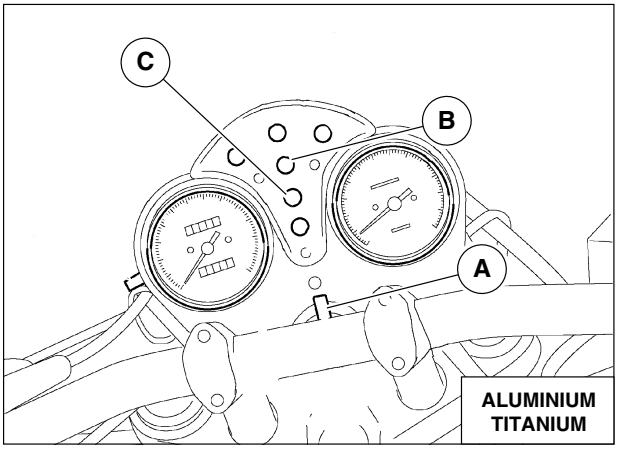




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



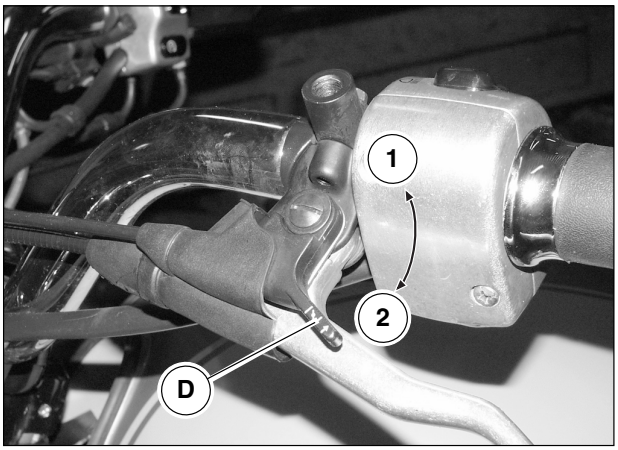



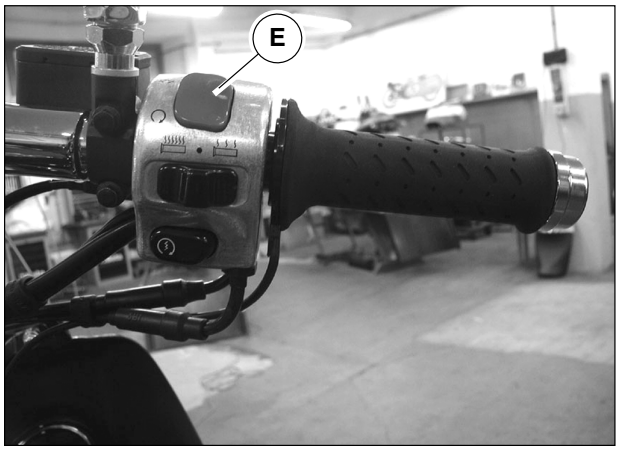




## 5 PRELIMINARY TESTS

Before start-up check that:

- there is sufficient fuel in the tank;
- the oil in the crankcase sump is at the correct level;
- the key “A” in the ignition switch is in the ON “Ω“ position;
- the following warning lights are on:
  - **red:** insufficient oil pressure “B”;
  - **green:** gearshift is in neutral “NEUTRAL” “C”;
- the “D” “CHOKE” control, when the **engine is cold**, is in the start-up position “1” ;
- the switch “E” is in run position.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 5 ERSTE KONTROLLEN

Vor dem Ingangsetzen kontrollieren, ob:

- eine ausreichende Kraftstoffmenge im Tank vorhanden ist.
- das Öl in der Wanne des Kurbelgehäuses den richtigen Pegel hat
- der Schlüssel “A” im Zündschalter in der Position ON ist “⚷“ ;
- die folgenden Kontrollleuchten eingeschaltet sind:
  - **rote Kontrollleuchten:** unzureichender Öldruck “B”;
  - **grüne Kontrollleuchten:** Leerlaufanzeiger “NEUTRAL” “C”;
- der Schalter “D” “CHOKE” bei **kaltem Motor in** der Startposition “1 “ ist
- der Schalter “E” in der Position Run ist.

## 5 PRELIMINAIRE CONTROLES

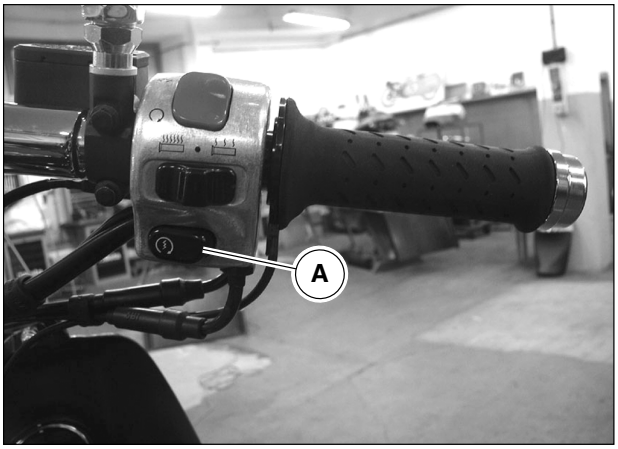
Vóór het starten controleren of:

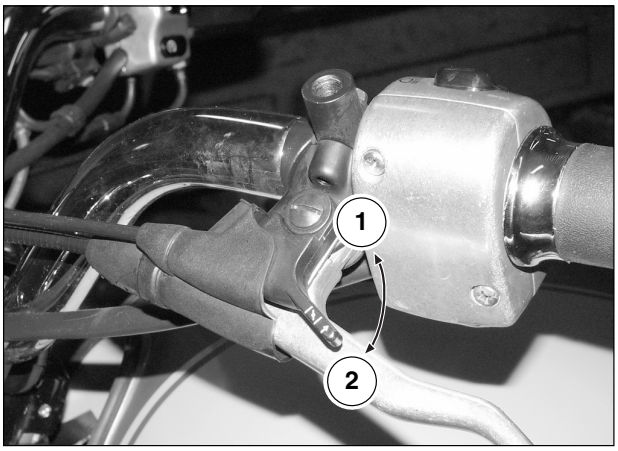
- er in de tank een voldoende hoeveelheid brandstof aanwezig is;
- de olie in de carter van het blok op het juist peil staat;
- de sleutel “A” op de aan-/uitschakelaar zich in de stand ON “⚷“ bevindt ;
- de volgende seinlampen verlicht zijn:
  - **rode:** onvoldoende oliedruk “B”;
  - **groene:** indicator versnelling in losse stand “NEUTRAL” “C”;
- de bediening “D” “CHOKE” met **koude motor** in de stand van start “1” staat;
- de schakelaar “E” in de stand run staat.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 6 ENGINE IGNITION

### COOL ENGINE

After having carried out the preliminary tests, pull the clutch lever fully and press the start button “A”.
When the engine is running, before re-positioning the “CHOKE” control lever in running postion “2”, let the engine idle, with a low r.p.m., for a few seconds in the hot season and for some minutes in the cold season.

**WARNING**
If the “green” warning light on the dashboard does not come on when the ignition switch is enabled, this means that a gear in the gearbox is engaged. starting the engine in these conditions may be dangerous; check that the gearbox is in the “neutral” position before starting the engine.

### ENGINE WARM

The start-up procedures when the engine is warm are the same as for a cool engine, except that it is not necessary to place the “CHOKE” control lever in the start position.

**WARNING**
**The starter motor must not be activated for over 5 seconds; if the engine does not start, wait 10 seconds before trying to start it once again.**
**The start button must only be pressed when the engine is not running.**

## 7 PARKING

On badly lit roads, leave the parking lights on.
Turn the key switch to position P «P», and remove the key from the switch.

**IMPORTANT**
**Never leave parking lights on for long periods or the battery will run down.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 6 STARTEN DES MOTORS

### Kalter Motor

Nachdem die einleitenden Kontrollen ausgeführt wurden, den Kupplungshebel ganz durchziehen und den Startknopf “A” drücken.
Nachdem der Motor gestartet ist, den “CHOKE”-Hebel in die Betriebsposition “2” bringen, den Motor in der warmen Jahreszeit einige Sekunden und in der kalten Jahreszeit einige Minuten lang auf niedriger Umdrehungszahl im Leerlauf drehen lassen.

**ACHTUNG**
Wenn sich die “grüne” Kontrollleuchte bei eingestecktem Zündschalter nicht einschaltet, bedeutet dies, dass ein Gang eingelegt ist; das Starten des Motors unter dieser Bedingung kann gefährlich sein; vor dem Starten sollte man sich stets vergewissern, dass die Gangschaltung in der Leerlaufposition ist.

### Warmer Motor

Der Start bei warmem Motor wird auf derselben Weise ausgeführt wie bei kaltem Motor, außer dass der “CHOKE”-Hebel nicht in die Startposition gebracht werden muss.

**ACHTUNG**
**Der Anlassermotor darf nicht länger als 5 Sekunden lang betätigt werden; wenn der Motor nicht startet, erst nach 10 Sekunden einen weiteren Startversuch ausführen.**
**Die Taste in jedem Fall nur bei stillstehendem Motor betätigen.**

## 7 PARKEN

Beim Parken in ungenügend beleuchteten Strassen, muss man die Parklichter eingeschaltet lassen.
Den Schlüssel des Umschalters auf P «🅿» und danach den Schlüssel aus dem Umschalter ziehen.

**WICHTIG**
**Parklichter stets ausschalten, da sich sonst die Batterie entladen könnte.**

## 6 START VAN DE MOTOR

### Koude motor

Nadat de preliminaire controles werden uitgevoerd, tot op het einde toe aan de hendel van de koppeling trekken en op de drukknop van start “A” drukken.
Wanneer de motor gestart is, vooraleer het hendeltje van de bediening “CHOKE” naar de stand van werking “2” te brengen, de motor leeg en tegen een laag regime laten draaien gedurende enkele seconden in het warm seizoen en gedurende enkele minuten in het koud seizoen.

**OPGELET**
Indien met de ontstekingsschakelaar ingeschakeld, de “groene” seinlamp op het dashboard niet gaat branden, betekent dit dat er een versnelling ingeschakeld is; de start van de motor kan in deze omstandigheden gevaarlijk zijn; het is altijd best vóór de start te controleren of de versnelling effectief in de losse stand staat

### Warme motor

De start met een warme motor wordt op dezelfde manier uitgevoerd als met een koude motor, met dit verschil dat men het hendeltje voor de bediening van de “CHOKE” niet in de stand van start moet plaatsen.

**OPGELET**
**De startmotor mag niet langer dan 5 seconden geactiveerd worden; indien de motor niet vertrekt, 10 seconden wachten vooraleer de volgende start uit te voeren.**
**In ieder geval alleen op de drukknop van activering handelen met een stilstaande motor.**

## 7 PARKEREN

Voor parkeren op onvoldoende verlichte wegen dient men de standlichten aan te laten staan.
De sleutel in het contact op P «🅿» draaien en uit het sleutelcontact halen.

**BELANGRIJK**
**Laat de standlichten niet te lang branden omdat anders de accu ontlaadt.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 8 SERVICE SCHEDULE

| Mileage Covered<br>Items | 1500 Km<br>(1000 mi.) | 10000 Km<br>(6000 mi.) | 20000 Km<br>(12000 mi.) | 30000 Km<br>(18000 mi.) | 40000 Km<br>(24000 mi.) | 50000 Km<br>(30000 mi.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Engine oil | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Oil filter cartridge | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Wire gauze oil filter | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| Air filter | | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Spark plugs | | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Carburation | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Nuts and bolts | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Fuel tank,and pipes | | **A** | | **A** | | **A** |
| Gearbox oil | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Rear drive box oil | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Wheel and steering bearings | | | **A** | | **A** | |
| Front forks oil | **R** | | **R** | | **R** | |
| Starter motor and generator | | | **A** | | **A** | |
| Brake system fluid | **A** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** |
| Brake pads | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Tightening of cylinder head nuts | **A** | | | | | |

**KEY: A** = Inspections - Adjustments - Possible replacements - Servicing. / **C** = Cleanings. / **R** = Replacements.
Occasionally, check the electrolyte level in battery, lubricate joints and cables; every 1000 km (600 miles) check the engine oil level.
In any case, replace the motor oil, the oil filter and the brake fluid, oil at least once a year.
**Periodically check the tension of the wheel spokes.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 8 WARTUNGSPROGRAMM

| KILOMETERLEISTUNG / OPERATIONEN | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Motoröl | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Ölfilterpatrone | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Ölnetzfilter | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| Luftfilter | | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Zündkerzen | **A** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Vergasung | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Verschraubungen | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Benzintank und leitungen | | **A** | | **A** | | **A** |
| Wechselgetriebeöl | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Hinterradachsantrieböl | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Lager der Räder und Lenkung | | | **A** | | **A** | |
| Verderradgabelöl | **R** | | **R** | | **R** | |
| Anlasser und Generator | | | **A** | | **A** | |
| Bremsflüssigkeit | **A** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** |
| Bremsbeläge | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Befestigung der muttern Zylinderkopf | **A** | | | | | |

**LEGENDE: A** = Wartung, Kontrollen, Einstellungen, event. Austausch - **C** = Reinigung - **R** = Austausch
Den Elektrolytstand in der Batterie öfters überprüfen. Die Antriebsgelenke und die biegsamen Kabel schmieren. Alle 1000 Km den Stand des Motoröles kontrollieren.
Auf jedem Fall sind Motoröl, Ölfilter und Bremsflüssigkeit zu ersetzen erneuert werden.
Periodisch die Radspeichen-spannung nachprüfen.

## 8 ONDERHOUDSSCHEMA

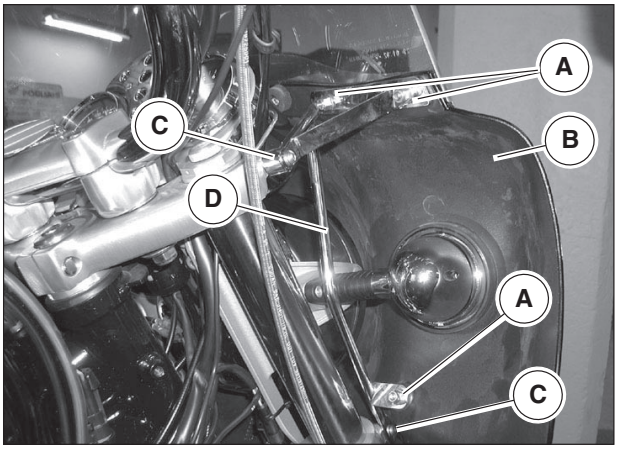
| AFSTANDEN / HANDELINGEN | 1500 Km | 10000 Km | 20000 Km | 30000 Km | 40000 Km | 50000 Km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Motorolie | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Oliefilter met patroon | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Oliefilter met gaasfilter | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| Luchtfilter | | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Bougies | **A** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Verbranding | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Aanhaalmoment bouten en schroeven | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Buizen van de brandstoftank | | **A** | | **A** | | **A** |
| Versnellingsolie | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Olie van de achterste overbrenging | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| Wiellagers en stuur | | | **A** | | **A** | |
| Olie in de voorvork | **R** | | **R** | | **R** | |
| Startmotor en dynamo | | | **A** | | **A** | |
| Remvloeistof | **A** | **A** | **R** | **A** | **R** | **A** |
| Remblokken | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |
| Aanhaalmoment moeren cilinderkoppen | **A** | | | | | |

**LEGENDA: A** = Onderhoud - Controle - Afstellen - Eventueel vervangen. / **C** = Reinigen. / **R** = Vervangen.
Af en toe het peil van de accuvloeistof controleren en de scharnierpunten van de hendels en slangen smeren; om de 1000 km het motoroliepeil controleren.
In elk geval minstens 1 keer per jaar de motorolie en de remvloeistof verversen en de oliefilter vervangen.
Regelmatig de spanning van de wielspaken controleren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 9 REMOVING THE FRONT FAIRING (STANDARD ON CALIFORNIA EV TOURING, OPTIONAL ON EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE)

**DISASSEMBLY**

- Undo the 3 nuts “A” (on both sides);
- Remove front fairing “B”;
- Loosen the two screws “C” (on both sides);
- Remove front fairing mounting brackets “D”.

**REASSEMBLY**

Perform the disassembly procedure in reverse order.




## 10 REMOVING THE FRONT FAIRING (TITANIUM)

**DISASSEMBLY**

- Loosen the two screws “A” (on both sides);
- Remove front fairing “B”;

**REASSEMBLY**

Perform the disassembly procedure in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 9 ABNAHME DER COCKPITVERKLEIDUNG (SERIENMÄSSIG AN DER CALIFORNIA EV TOURING, OPTIONAL AN DER EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE)

**ABNAHME**

- Die 3 Muttern “A” lösen (an beiden Seiten).
- Die Cockpitverkleidung “B” abnehmen.
- Die beiden Schrauben “C” lösen (an beiden Seiten).
- Die Haltebügel “D” der Cockpitverkleidung abnehmen.

**MONTAGE**

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

## 10 ABNAHME DER COCKPITVERKLEIDUNG (TITANIUM)

**ABNAHME**

- Die beiden Schrauben “A” lösen (an beiden Seiten).
- Die Cockpitverkleidung “B” abnehmen.

**MONTAGE**

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

## 9 KUIPJE DEMONTEREN (STANDAARD OP CALIFORNIA EV TOURING, OPTIONAL OP EV, ALUMINIUM, TITANIUM, STONE)

**VERWIJDEREN**

- De 3 moeren “A” (aan beide zijden) losdraaien;
- Het kuipje “B” verwijderen;
- De 2 moeren “C” (aan beide zijden) losdraaien;
- De beugels “D” waarop het kuipje rust, verwijderen.

**OPNIEUW MONTEREN**

Monteren in de omgekeerde volgorde.

## 10 KUIPJE DEMONTEREN (TITANIUM)

**VERWIJDEREN**

- De 2 moeren “A” (aan beide zijden) losdraaien;
- Het kuipje “B” verwijderen;

**OPNIEUW MONTEREN**

Monteren in de omgekeerde volgorde.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 11 FUEL FEED SYSTEM DESCRIPTION

In the Weber injection-ignition system type “alfa/N” the engine speed and the throttle position are used to measure the quantity of air taken in; when the quantity of air is known, the fuel quantity is dosed in relation with the desired strength and the value read by the Lambda Sensor. Other sensors in the system allow to adjust the main operation, on particular condition. Moreover, the engine speed and the throttle angle allow to calculate the optimal ignition advance on every operation condition.
The quantity of air sucked from each cylinder per cycle, depends on the air density in the suction manifold, on the single displacement and on the volume efficiency. The volume efficiency is experimentally calculated on the whole operation field of the motor (rpm and engine load) and is stored in the electronic unit. The control of the injectors, each cylinder, is “time-sequenced”, i.e. the two injectors are controlled on the basis of the suction sequence, while the delivery can already begin, for each cylinder, from the expansion phase until the suction phase, already begun. The timing for the initial delivery is contained in the electronic unit.
Static inductive-discharge ugnition with dwell control provided by the power module (in-built in the electronic box) and ignition advance mapping stored in the electronic box. The coils receive the control inputs from the unit (that calculates the ignition advance) via the power modules.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 11 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES VERSORGUNGSSYSTEMS

Das Zündung-Einspritzsystem Weber ist von Typ “alfa/N”, wobei die Motordrehzahl und die Drosselposition zum Messen der Ansaugluftmenge verwendet werden. Ist die Luftmenge bekannt, wird die Kraftstoffmenge in Abhängigkeit des gewünschten Mischverhältnisses und des von der Lambdasonde erfassten Werts dosiert.
Wenn die Luftmenge bekannt ist, dosiert man die Kraftstoffmenge gemäss der gewünschten Stärke. Andere Fühler im System erlauben das Betriebsprinzip in bestimmten Bedingungen zu verbessern. Die Motordrehzahl und der Drosselwinkel erlauben ausserdem die optimale Zündvorverstellung für jegliche Betriebsbedingung auszurechnen. Die von jedem Zylinder für jeden Zyklus angesaugte Luftmenge hängt von der Luftdichte im Ansaugstutzen, vom Hubraum jedes Zylinders und vom volumetrischen Wirkungsgrad ab. Das volumetrische Wirkungsgrad wird auf dem Motor im ganzen Betriebsbereich (Umdrehungen und Motorlast) versuchsmässig bestimmt und wird in einer Einstellung der Zündelektronik gespeichert.
Der Einspritzventilenantrieb je Zylinder ist des Typs «sequentiell-phasengleich», d.h. zwei Einspritzventile werden gemäss der Ansaugsfolge angetrieben, während die Lieferung für jeden Zylinder schon im Expansionshub bis zum schon angefangenen Einlasshub beginnen kann. Die Einstellung des Lieferungseinlasses ist in der Zündelektronik enthalten.
Die Zündung ist vom Typ mit induktiver Ableitung in statischer Weise mit Kontrolle des Dwell in den Leistungsmodulen (im Steuergehäuse engebaut) und mit gespeichert Programmierung der Zündvorverstellung im Eprom im elektronischen Steuergehäuse. Die Spulen erhalten die Steuerungen des Steuergehäuses, welches die Zündvorverstellung erarbeitet, über die Leistungsmodule (im Steuergehäuse eingebaut).

## 11 ALGEMENE BESCHRIJVING VAN HET BRANDSTOFSYSTEEM

Het injectie-ontstekingsysteem Weber is een “alfa/N” systeem waarbij de afgezogen lucht wordt gemeten aan de hand van het motortoerental en de positie van de gasklep; gegeven de hoeveelheid lucht wordt de hoeveelheid brandstof gedoseerd naar gelang van het gewenste mengsel en de waarde die wordt gemeten door de Lambda sonde. Andere sensoren in het systeem corrigeren de basisstrategie in bepaalde bijzondere rijcondities. Aan de hand van het toerental en de opening van de gasklep kan bovendien de optimale vooronsteking worden berekend voor elke rijconditie. De hoeveelheid door elke cilinder opgezogen lucht hangt voor elke cyclus af van de dichtheid van de lucht in de afzuigverdeelleiding, van de afzonderlijke cilinderinhoud en de volumetrische efficiëntie. De volumetrische efficiëntie wordt op de motor uitgetest in alle rijcondities (toerentallen en motorbelasting) en wordt in kaart gebracht in de elektronische besturing. De twee injectiesystemen schakelen in volgorde met de afzuigfasen, terwijl de brandstofdistributie per cilinder al in de expansiefase of in de reeds aangevangen afzuigfase kan starten. De fasevolgorde van het begin van de brandstofdistributie wordt in kaart gebracht in de elektronische besturing.
De ontsteking is een statisch inductieve ontlading met dwellregeling in de vermogensmodules (in de elektronische besturing) en in de in de besturing opgeslagen voorontstekingsfasen. De bobines worden bediend door de vermogensmodules in de elektronische besturing die de voorontsteking berekent.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 12 LAMBDA SENSOR

This sensor, also known as oxygen sensor, transfers the information relating to the amount of oxygen present inside the exhaust gases to the fuel supply control unit. The electronic system can thus keep an optimal air-fuel mixture ratio.
The Lambda sensor is used since to ensure a correct catalytic muffler operation, this latter shall treat the exhaust gases coming from a slightly “rich” combustion (14.5 kg of air per kg of fuel instead of the chemically correct ratio of 14.7 to 1).
The Lambda sensor emits a voltage signal that, whenever the sensor itself is reached by the exhaust gases of stoichiometric composition, will decrease a lot. The electric voltage released by the sensor is high when the gas mixture is slightly “rich” and decreases to zero when the mixture becomes slightly “weaker”.
The Lambda “A” probe has a ceramic body; its end is positioned inside the expansion chamber so as to be lapped by the gases, while the other end is in direct contact with the atmosphere. The ceramic surface (zirconia) is equipped with electrodes made of a very thin foil of platinum, permeable to gases. The ceramic surface starts conducting oxygen ions at a temperature of about 300° C. If the oxygen amount starts differing at the two sensor ends, an electric voltage is originated between the two electrodes due to the special composition of this material. This allows measuring the difference in oxygen content between the exhaust gases and the outer environment. When the air-fuel mixture sent inside the combustion chamber is not correct, engine gases of burnt material still contain some oxygen. It is thus possible to adjust injection through the electronic control unit in order to make the engine always run with the optimal mixture.
The sensor takes its name from the lambda factor = (A/F) / 14.5, so
lambda = 1 means mixture in stoichiometric ratio
lambda > 1 means weak mixture
lambda <1 means rich mixture.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 12 LAMBDASONDE

Hierbei handelt es sich um einen Sensor, auch mit Sauerstoffsensor bezeichnet, der das Steuergerät, das die Motorversorgung kontrolliert, Informationen bezüglich der in den Abgasen vorhandenen Sauerstoffmenge liefert. In dieser Weise ist die Elektronik in der Lage, eine optimale Zusammenstellung des Luft-/Kraftstoffgemischs herzustellen.
Die Lambdasonde wird eingesetzt, da der Katalysator, um wirkungsvoll funktionieren zu können, die Abgase, die aus einer etwas Ñfetteren“ Verbrennung (14,5 kg Luft auf jedes kg Kraftstoff anstatt des chemisch korrekten Verhältnisses von 14,7 auf 1) stammen, aufbereiten können muss.
Die Lambdasonde gibt eine Spannungssignal ab, das dann erheblich abnimmt, wenn der Sensor von einem Abgasluftstrom beaufschlagt wird, dessen Zusammensetzung rigoros stöchometrisch ist. Die elektrische, von der Sonde abgegebene Spannung ist dann hoch, wenn das Abgasgemisch etwas Ñfetter“ ist und sinkt auf Null, wenn das Gemisch etwas magerer wird.
Der Körper der Lambdasonde “A” ist aus Keramik und sein Ende ist in die Ausdehungskammer eingefügt, so dass er von den Abgasen umhüllt wird, während das andere Ende mit der Atmosphäre in Kontakt kommt. Die Keramikfläche (Zirkonoxyd) ist mit Elektroden ausgestattet, die mit einer dünnen Platinschicht, die gegen Gase umempfindlich ist, realisiert wurde.
Das Keramikmaterial beginnt die Sauerstoffionen auf eine Temperatur von ungefähr 300 °C zu bringen. Sollte die Proportion des Sauerstoffs zwischen den beiden Sondenenden beginnen unterschiedlich auszufallen, wird eine elektrische Spannung zwischen den beiden Elektroden aufgrund der besonderen Zusammenstellung des Materials erzeugt.
Die ermöglicht die Messung der Sauerstoffdifferenz zwischen Abgas und Außenluft. Die im Motor enthaltenen Abgase enthalten jedoch immer noch einen Sauerstoffrest wenn die in das Verbrennungskammer geförderte Luft-/Kraftstoffmischung nicht korrekt ist. In dieser Weise kann auf das elektronische Steuergerät eingewirkt werden, das die Einspritzung verwaltet um den Motor immer mit der besten Mischung betreiben zu können.
Der Name dieser leitet sich vom Lambdafaktor ab = (A/F)/14,5, d.h.
Lambda = 1 bedeutet eine Mischung im stöchometrischen Verhältnis
Lambda > 1 bedeutet ein mageres Gemisch
Lambda <1 bedeutet ein fettes Gemisch

## 12 LAMBDA-SONDE

Dit is de zogenaamde “zuurstofsensor” die de informatie over de hoeveelheid zuurstof die in de uitlaatgassen zit naar de elektronische motorbrandstofbesturing stuurt. Op deze manier regelt de elektronica de optimale samenstelling van het lucht- en benzinemengsel.
De Lambda-sonde wordt gebruikt omdat de katalysator, om efficiënt te zijn, uitlaatgassen moet behandelen die het resultaat zijn van een nogal “rijke” verbranding (14,5 kg lucht per elke kg benzine t.o.v. de chemisch correctere verhouding van 14,7 tot 1).
De Lambda-sonde stuurt een spanningsignaal dat aanmerkelijk minder sterk is als de sensor wordt geraakt door uitlaatgassen met een strikt stechiometrische samenstelling. Het spanningsignaal dat door de sonde wordt verstuurd is sterk als het gasmengsel iets te “rijk” is en wordt nul als het mengsel aan de “magere” kant is.
De behuizing van de lambda-sonde is keramisch en een punt ervan zit in de expansiekamer zodat deze door de gassen wordt geraakt, terwijl de andere punt in contact is met de vrije lucht. Op de keramische buitenkant (zirkoniumoxide) zitten elektroden die bedekt zijn met een dunne laag platinum dat geen gas doorlaat. Het keramische materiaal begint zuurstofionen te geleiden bij een temperatuur van ongeveer 300 °C. Als de zuurstofverhouding tussen te twee sondepunten begint te verschillen, wordt een elektrische spanning tussen de twee elektroden opgewekt ten gevolge van de bijzondere materiaalsamenstelling. Hierdoor kan het verschil in zuurstofgehalte tussen de uitlaatgassen en de buitenomgeving worden gemeten. Als het lucht-benzinemengsel dat naar de ontstekingskamer wordt gestuurd niet correct is, bevatten de verbrandingsgassen van de motor nog restzuurstof. De elektronische besturing die de injectie beheert, kan dit bijregelen zodat altijd een optimaal lucht-benzinemengsel naar de motor wordt gestuurd.
De naam van de sonde is afgeleid van de lambdafactor = (A/F) / 14,5, daarom
betekent lambda = 1 een stechiometrische mengselverhouding
lambda > 1 staat voor een mager mengsel
lambda <1 staat voor een rijk mengsel.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 13 SYSTEM COMPONENTS

The system is composed of three circuits:
A fuel circuit
B intake air circuit
C electrical circuit

## 14 FUEL CIRCUIT

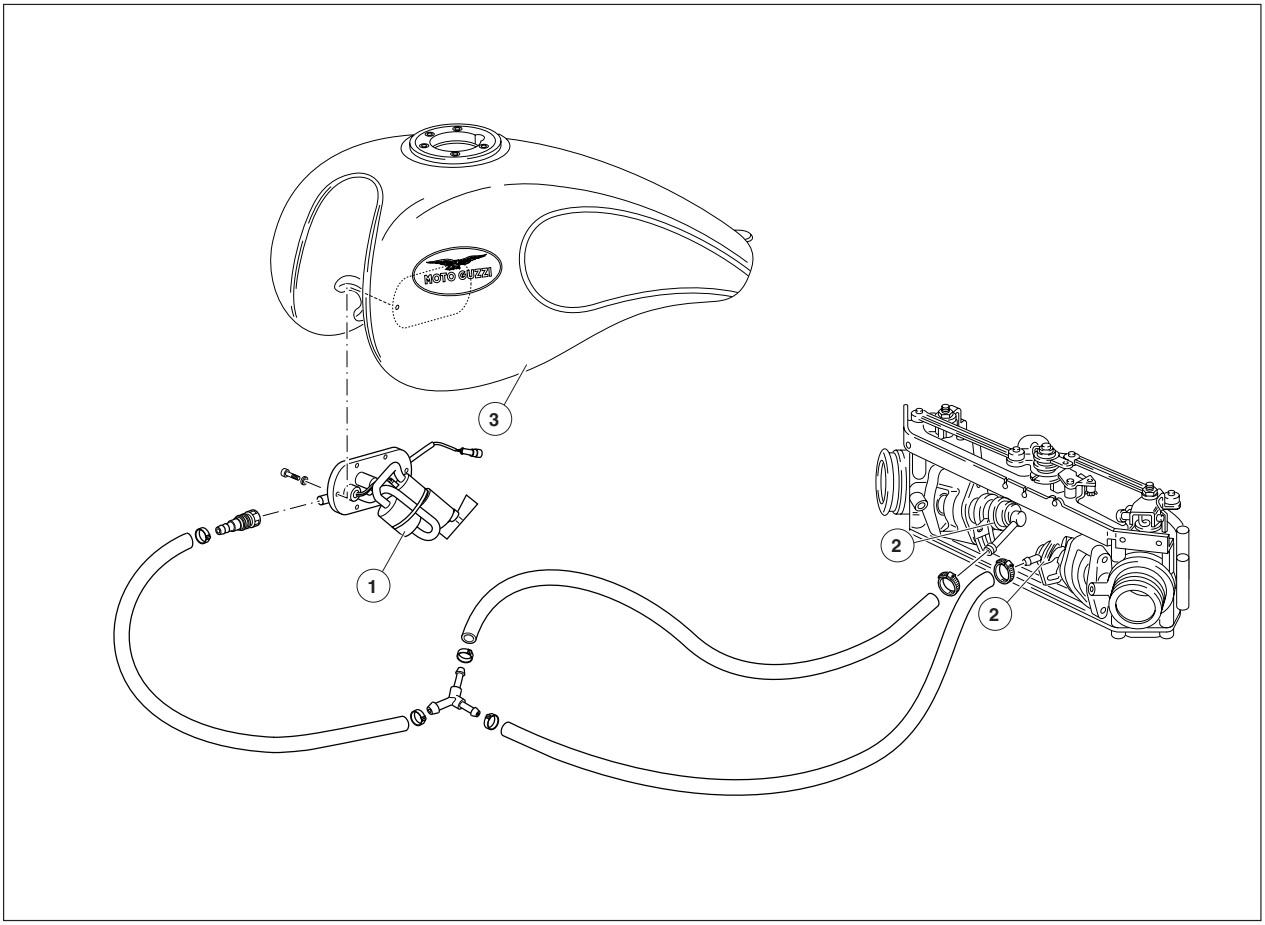
The fuel is injected into each cylinder's intake duct, upstream of the intake valve.
It includes: a tank, a pump, a filter, a pressure adjuster, electro-injectors.
The electric pump "1" sucks in fuel from the tank "3" and delivers it to the electro-injectors "2" by means of a filter.
The fuel pressure in the circuit is kept stable by the pressure adjustor. This controls the amount of fuel flowing back into the tank.

**Note For fuel pump unit assembly, refer to page 36**

1 Dipping fuel electric pump (electric pump, fuel filter, pressure adjuster)
2 Electric injectors
3 Tank

1 Elektrische Kraftstoff-Tauchpumpegruppe (elektrische Pumpe, Kraftstofffilter, Druckregler)
2 Elektronische Einspritzdüsen
3 Tank

1 Ondergedompelde elektrische brandstofpomp (elektrische pomp, brandstoffilter, drukregelaar)
2 Elektro-injectie
3 Tank






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 13 ZUSAMMENSETZUNG DER ANLAGE

Die Anlage besteht aus drei Kreisläufen:
A Kraftstoff-Kreislauf
B Ansaugluft-Kreislauf
C Elektrischer Stromkreis

## 14 KRAFTSTOFF-KREISLAUF

Der Kraftstoff wird in den Einlasskanal jedes Zylinders oberhalb des Einlassventils eingespritzt.
Er umfasst: Kraftstofftank, Pumpe, Filter, Druckregler, Elektroeinspritzventile.
Die Elektropumpe “1” saugt den Kraftstoff aus dem Tank “3” an und schickt ihn durch einen Filter zu den Elektroeinspritzventilen “2”. Der Kraftstoffdruck im Kreislauf wird vom Druckregler konstant gehalten, der den Zugang des in den Tank zurückfließenden Kraftstoffs kontrolliert.

**HINWEIS: Hinsichtlich der Zusammensetzung der Kraftstoffpumpe, siehe Seite 36**

## 13 SAMENSTELLING VAN DE INSTALLATIE

De installatie bestaat uit drie circuits:
A circuit brandstof
B circuit aangezogen lucht
C lektrisch circuit

## 14 CIRCUIT BRANDSTOF

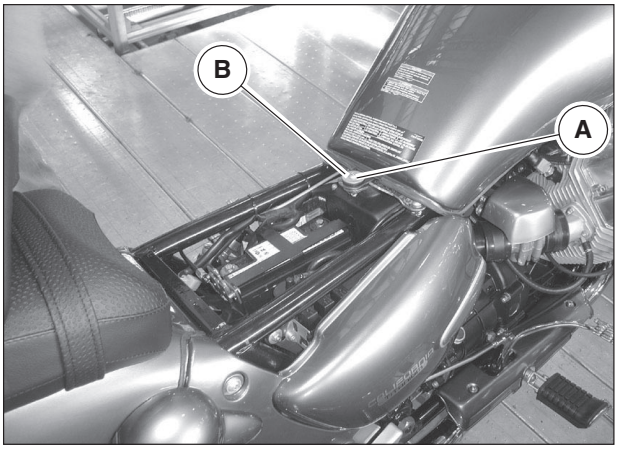
De brandstof wordt geïnjecteerd in het aanzuigkanaal van elke cilinder, voor de aanzuigklep.
Bevat: tank, pomp, filter, drukregelaar, elektroinjectors.
De elektropomp “1” zuigt de brandstof van de tank “3” aan en stuurt deze door een filter naar de elektroinjectoren “2”. De druk van de brandstof in het circuit wordt constant gehouden door de drukregelaar die de toevoer van de brandstof controleert die terug naar de tank loopt.

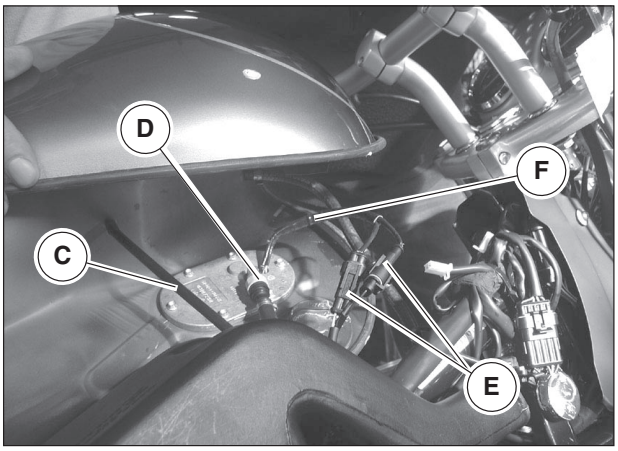
**OPMERKING Raadpleeg voor het vervangen van de brandstofpomp de informatie op pag. 36**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 15 TANK “3”

**WARNING**
**The fuel contained in the tank is highly inflammable.**
**Flames, cigarettes and other objects emitting heat, if present during tank removal procedures or in places where fuel is stored, are a great risk for the operator.**
**Always work in well ventilated places.**

### Disassembly

- Turn ignition switch to “OFF” “”
- Remove the front seat, as described in section E, subsection 4;
- Loosen and remove “A” retaining screw;
- Remove washer “B”;
- Raise tank rear side and, taking it out from behind, move it aside;
- Disconnect breather pipe “C”;
- Disconnect fuel line quick coupling “D”;

**Put a cloth under quick coupling to collect any fuel leaking out.**

- Disconnect fuel electric pump and fuel level sensor power connectors “E”.
- For “USA” versions: disconnect also fuel vapors return tube “F”.
- Remove tank.

**WARNING**
**Handle tank with care. Do not score or damage paintwork.**
**Position tank on a clean surface, with the pump unit facing upwards.**

### Reassembly

- Perform the disassembly procedure in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 15 KRAFTSTOFFTANK “3”

**ACHTUNG**

**Das im Tank enthaltene Benzin ist hoch entflammbar.**

**Offene Flammen, Zigaretten und andere Wärme abgebende Gegenstände bei der Durchführung von Arbeiten zum Ausbau des Tanks oder in Orten, in denen Benzin aufbewahrt wird, stellt ein äußerst hohes Risiko für den Mechaniker dar.**

**Stets in gut belüfteten Räumen arbeiten.**

### Ausbau

- Den Zündschlüsselschalter auf OFF “” drehen.
- Den Beschreibungen unter Abschn. E Kap. 4 gemäß den vorderen Sitzbankteil abnehmen.
- Die Befestigungsschraube “A” lösen und entfernen.
- Die Unterlegscheibe “B” entfernen.
- Den hinteren Teil des Tanks heben und nach einem Ziehen nach hinten, seiltich ablegen.
- Den Entlüftungsschlauch “C” lösen.
- Den Steckanschluss “D” der Kraftstoffleitung abziehen.

**Ein Tuch unter den Steckanschluss legen, so dass der eventuell ausfließende Kraftstoff aufgesaugt werden kann.**

- Die elektrischen Anschlüsse “E” der Versorgung der Kratstoffelektropumpe und des Kraftstoffpegelsensors lösen.
- Bei den Versionen “USA” auch die Leitung “F” des Kraftstoffdampfrückgewinnungssystems lösen.
- Den Tank abnehmen.

**ACHTUNG**

**Den Tank vorsichtig handhaben, damit die Lackierung nicht aufschleift oder anderweitig beschädigt wird.**

### Montage

- Die Ausbauarbeiten in der umgekehrten Reihenfolge wiederholen.

## 15 TANK “3”

**OPGELET**

**De benzine bevat in de tank is uiterst ontvlambaar.**

**Indien vlammen, sigaretten en andere voorwerpen die warmte uitstralen aanwezig zijn tijdens de operaties van demontage van de tank of op de plaats waar de benzine bewaard wordt, houden deze een enorm risico in voor de operateur.**

**Altijd in goed verluchte ruimten werken.**

### Demonteren

- De startsleutel op OFF “” zetten.
- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in deel E hoofdstuk 4;
- De bevestigingsschroef “A” losdraaien en verwijderen;
- Het sluitringetje “B” verwijderen;
- De achterkant van de tank optillen en naar achter trekken om de tank zijwaarts te verplaatsen;
- De ontluchtingspijp “C’ losmaken;
- De snelsluiting “D” van de brandstofbuis losmaken;

**Een doek onder de snelsluiting leggen om eventuele brandstof die eruit vloeit op te vangen.**

- De elektrische aansluitingen “E” van de elektrische brandstofpomp en de brandstofpeilsensor losmaken;
- Op de “USA”-uitvoeringen ook de buis “F” van de benzinedampenrecirculatie losmaken.
- De tank verwijderen.

**OPGELET**

**Voorzichtig zijn met de tank, geen krassen erop maken.**

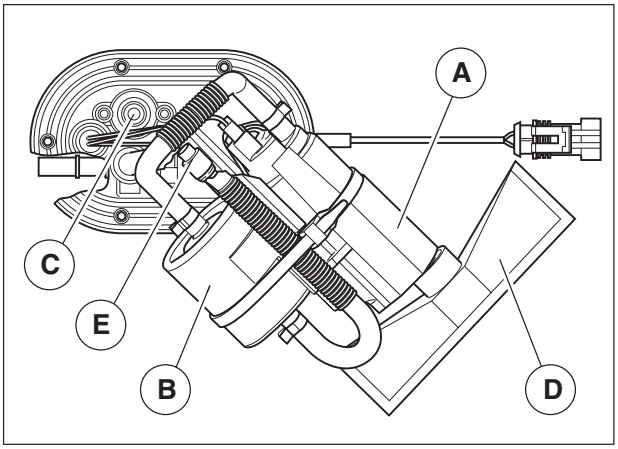
**De tank op een schone doek plaatsen met de pomp naar boven.**

### Opnieuw monteren

- Monteren in de omgekeerde volgorde.



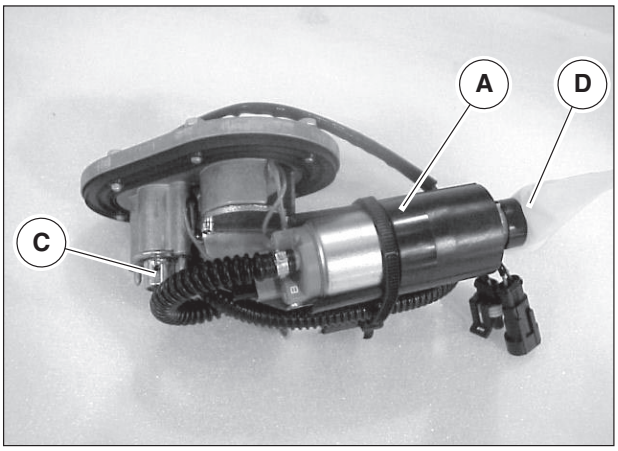
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 16 FUEL ELECTRIC PUMP "1" UNIT

The fuel electric pump unit consists of:
- electric pump "A";
- fuel filter "B";
- pressure adjuster "C";
- anti-collapse prefilter "D";
- fuel level sensor "E".

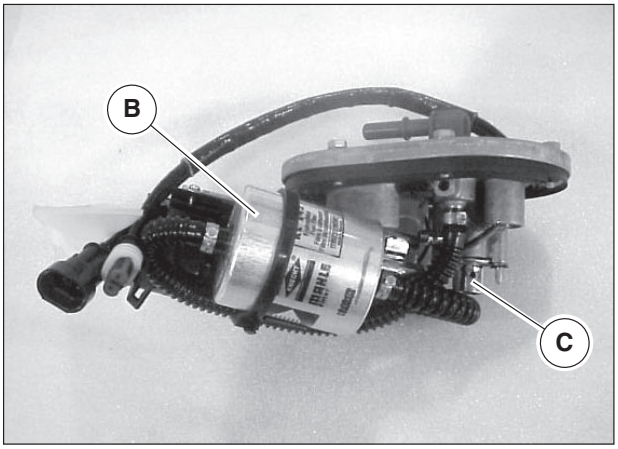
**N.B.**
**Always make sure the system is clean when disassembling and assembling the piping and the components.**




### DISASSEMBLY

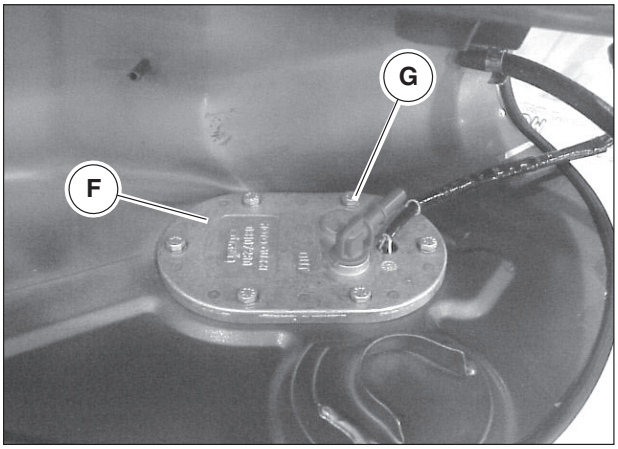
- Turn ignition switch to "OFF" "".
- Disassemble the front seat, as described in section E, subsection 4;
- Remove tank as described in subsection 15 of this section.
- Position tank on a clean surface, with the pump unit facing upwards.

**Handle tank with care. Do not score or damage paintwork.**




- Loosen and remove fastening screws "G";
- Take out and remove the fuel electric pump unit "F";

**WARNING**
**When removing the pump unit, take care not to damage pipes and fuel level sensor.**




### REASSEMBLY

- Perform the disassembly procedure in reverse order.

**If some sediments are present inside the anti-collapse prefilter "D", use a jet of compressed air to clean it. Make sure to aim jet so as not to make foreign matter enter the prefilter.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 16 ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPENEINHEIT “1”

Die elektrische Kraftstoffpumpeneinheit setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:
- elektrische Pumpe “A”;
- Kraftstofffilter “B”;
- Druckregler “C”;
- Kollapsschutz-Vorfilter “D”;
- Kraftstoffpegelsonde “E”.

**N.B.**
**Beim Aus- und Einbau der Schläuche und der Komponenten muss so sauber wie möglich gearbeitet werden.**

**AUSBAU**

- Den Zündschlüsselschalter auf OFF “” drehen.
- Den Beschreibungen unter Abschn. E Kap. 4 gemäß den vorderen Sitzbankteil abnehmen.
- Den Tank, den Beschreibungen im Kap. 15 dieses Abschnitts gemäß abnehmen.
- Ein sauberes Tuch unter die nach oben gerichtete Pumpeneinheit legen.

**Den Tank vorsichtig handhaben, damit die Lackierung nicht aufschleift oder anderweitig beschädigt wird.**

- Die Befestigungsschrauben “G” lösen und entfernen.
- Die elektrische Kraftstoffpumpeneinheit “F” herausziehen und entfernen.

**ACHTUNG**
**Beim Entfernen der Pumpeneinheit darauf achten, dass die Leitungen und der Kraftstoffsensor nicht beschädigt werden.**

**MONTAGE**

- Die Ausbauarbeiten in der umgekehrten Reihenfolge wiederholen.

**Sollte der Kollapsschutz-Vorfilter “D” Spuren von sich darauf abgesetzten Schmutz aufweisen, muss er mit einem Druckluftstrahl gereinigt werden, so dass die Verunreinigungen nicht in seinen Innenbereich gelangen können.**

## 16 ELEKTRISCHE BRANDSTOFPOMP “1”

De elektrische brandstofpomp bestaat uit:
- elektrische pomp “A”;
- brandstoffilter “B”;
- drukregelaar “C”;
- voorfilter “D”;
- sensor voor de brandstofpeilregeling “E”.

**OPMERKING**
**Men raadt een maximum schoonmaak van de installatie aan in geval van demontage en montage van de buizen en van de componenten.**

**DEMONTEREN:**

- De startsleutel op OFF “” zetten.
- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in deel E hoofdstuk 4;
- De brandstoftank demonteren zoals beschreven in hoofdstuk 15 van dit deel.
- De tank op een schone doek plaatsen met de pomp naar boven.

**Voorzichtig zijn met de tank, geen krassen erop maken.**

- De bevestigingsschroeven “G” losdraaien en verwijderen;
- De elektrische brandstofpomp “F” eraf halen en verwijderen;

**OPGELET**
**Beschadig tijdens het verwijderen van de pomp de brandstofbuizen en de brandstofpeilsensor niet.**

**OPNIEUW MONTEREN**

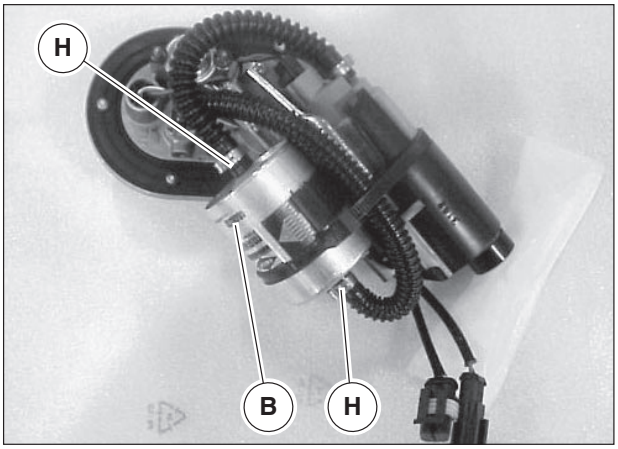
- Monteren in de omgekeerde volgorde.

**Als op de voorfilter “D” bezinkselsporen zitten, dient deze te worden gereinigd met perslucht waarvan de straal zo moet worden gericht dat het vuil niet in de filter wordt geblazen.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 17 FUEL FILTER

**DISASSEMBLY**

- Remove the front seat, as described in section E, subsect. 4;
- Disconnect battery, as described in section P, subsect. 2;
- Remove tank as described in subsection 15 of this section;
- Remove the fuel electric pump unit, as described in subsection 16 of this section;
- Remove ties “H” and fuel filter “B”.

**REASSEMBLY**

- Perform the disassembly procedure in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 17 KRAFTSTOFFFILTER

**AUSBAU**

- Den Beschreibungen unter Abschn. E, Kap. 4 gemäß den vorderen Sitzbankteil abnehmen.
- Die Batterie gemäß Beschreibungen im Abschn. P Kap. 2 abnehmen.
- Den Tank, den Beschreibungen im Kap. 15 dieses Abschnitts gemäß, abnehmen.
- Die elektrische Kraftstoffpumpeneinheit den Beschreibungen im Kap. 16 dieses Abschnitts gemäß abnehmen.
- Die Schellen “H” und den Kraftstofffilter “B” abnehmen.

**MONTAGE**

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausüben.

## 17 BENZINEFILTER

**DEMONTEREN:**

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in deel E hoofdstuk 4;
- De accu losmaken zoals beschreven in deel P hoofdst. 2;
- De tank demonteren zoals beschreven in hoofdstuk 15 van dit deel.
- De elektrische brandstofpomp demonteren zoals beschreven in hoofdstuk 16 van dit deel.
- De sluitbandjes “H” en de brandstoffilter “B” verwijderen.

**OPNIEUW MONTEREN**

- Monteren in de omgekeerde volgorde.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

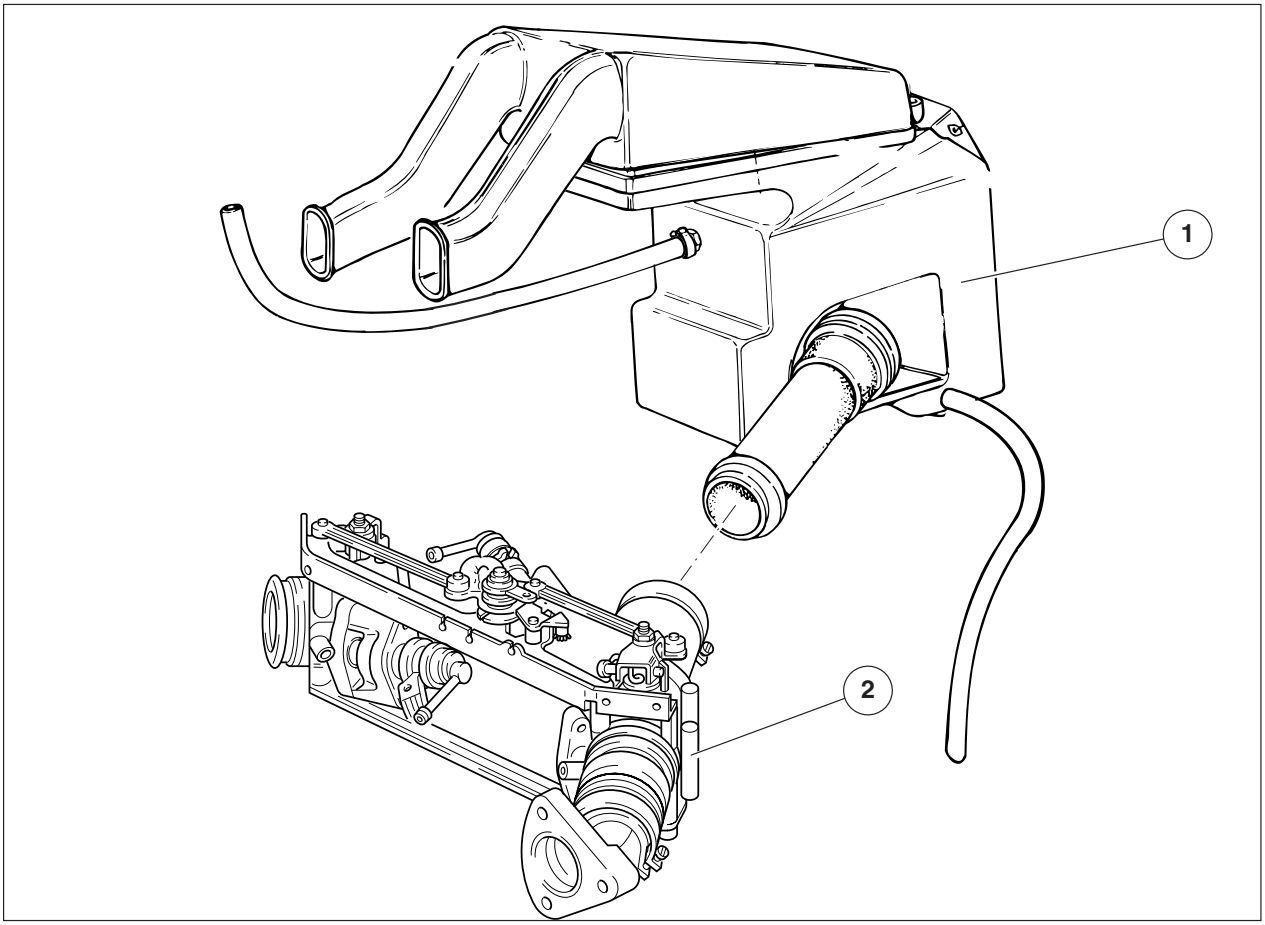
## 18 INTAKE AIR CIRCUIT

The circuit is composed of: an air filter, an intake manifold and a throttle body.
The throttle position potentiometer is splined onto the throttle shaft;
The absolute pressure sensor (integral to the ECU) and the air temperature sensor are positioned upstream of the throttle valve.

1 Air filter box
2 Throttle body

1 Luftfiltergehäuse
2 Klappenkörper

1 Kast luchtfilter
2 Smoorkleplichaam






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 18 ANSAUGLUFTKREISLAUF

Der Kreislauf besteht aus: Luftfilter, Ansaugkrümmer, Klappenkörper.
Auf der Welle der Drosselklappe ist das Potentiometer der Drosselposition montiert.
Oberhalb der Drosselklappe sind der Sensor für den absoluten Druck (in das Steuergerät integriert) und der Lufttemperaturfühler eingefügt.

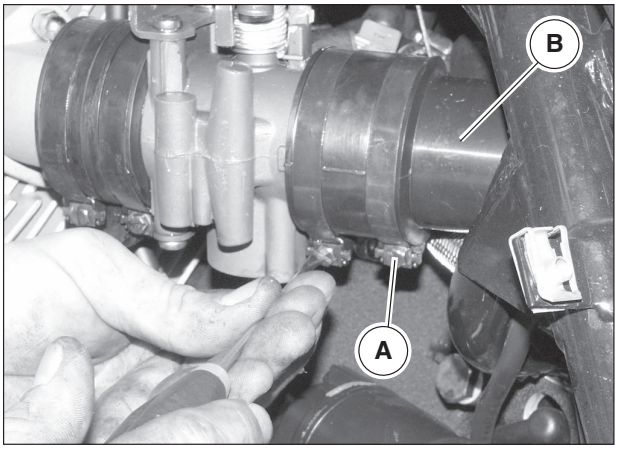
## 18 CIRCUIT AANGEZOGEN LUCHT

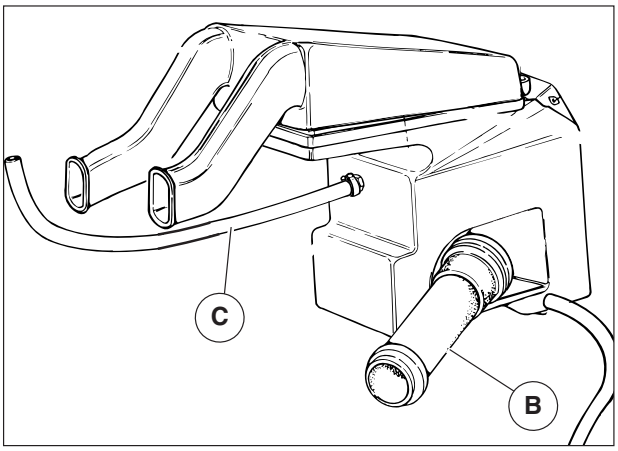
Het circuit bestaat uit: luchtfilter, collector aanzuiging, smoorkleplichaam.
De potentiometer positie smoorklep is geplaatst op de as van de smoorklep;
Vóór de smoorklep werden de sensor gewenste druk (geïntegreerd in d ecentrale eenheid) en de sensor temperatuur lucht ingevoerd.

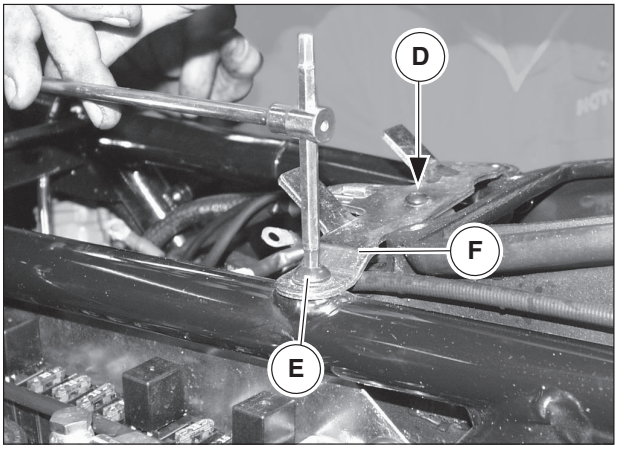




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 19 AIR FILTER BOX “1”

**DISASSEMBLY:**

- Remove the front seat as described in section E chapter 4;
- Remove the fuel tank as described in subsection 15 of this section.
- Remove the side panels as described in section E, chapter 3

After having removed the above mentioned parts, proceed as follows:

- Loosen clamps “A” fastening the filter box to the throttle body, move the manifolds “B” outwards;
- Disconnect the bleeding pipe “C” positioned in the front part of the filter box;
- Unscrew screw “D” fastening it to the chassis;
- Unscrew the two screws “E” and remove the jumper “F”;
- Remove the filter box.

To clean the air filter, see chapter 2, sectionD.

**REASSEMBLY:**

Carry out the described procedures for disassembly in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 19 LUFTFILTERGEHÄUSE “1”

**AUSBAU:**

- Den Vordersitz, wie in Kap. 4 Abschnitt E beschrieben, entfernen.
- Den Kraftstofftank, den Beschreibungen im Kap. 15 dieses Abschnitts gemäß abnehmen.
- Die kleinen Seitenteile ausbauen, wie in Abschnitt E, Kap. 3 beschrieben.

Nach dem Ausbau der o.g. Teile folgendermaßen vorgehen:

- Die Schellen “A” lösen, die Verbindungsstutzen “B” nach außen verlagern.
- Den Entlüftungsschlauch “C” abtrennen, der sich im vorderen Teil des Filtergehäuses befindet.
- Die Befestigungsschraube “D” am Rahmen abschrauben;
- Die 2 Schrauben “E” abschrauben und den Bügelbolzen “F” entfernen.
- Das Filtergehäuse herausnehmen.

Zur Reinigung des Luftfilters siehe Kap. 2, Abschnitt D.

**WIEDEREINBAU:**

Die für den Ausbau beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 19 KAST LUCHTFILTER “1”

**DEMONTAGE:**

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in deel E hoofdstuk 4;
- De brandstoftank demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 15 van dit deel;
- De laterale flanken wegnemen zoals beschreven wordt in de sectie E hoofdstuk 3

Nadat de voornoemde gedeelten werden weggenomen, als volgt tewerk gaan:

- De linten “A” die de kast filter vasthechten aan het smoorkleplichaam loszetten, zet de beugels “B” naar buiten;
- De uitlaatbuis “C” geplaatst in het achterste gedeelte van de kast filter losokoppelen;
- De schroef “C” van vasthechting aan het chassis losdraaien;
- Draai de twee schroeven “E” los en verwijder het verbindingstuk “F”;
- De filterkast wegnemen.

Voor de schoonmaak van de luchtfilter hoofdstuk 2 sectie D raadplegen.

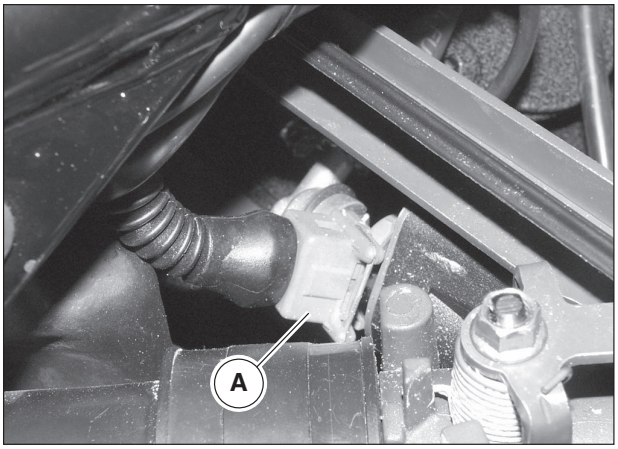
**REMONTAGE:**

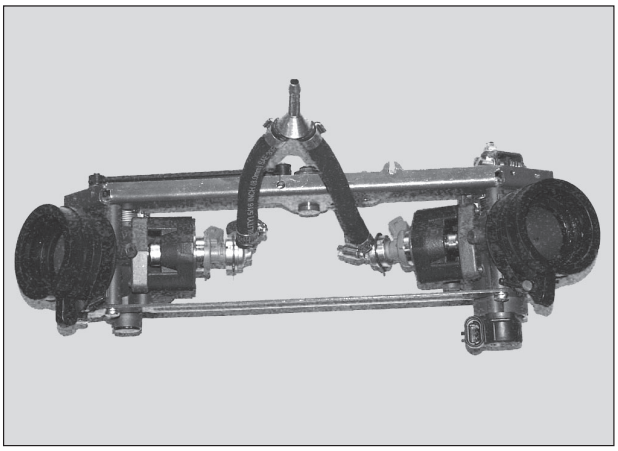
De operaties beschreven voor de demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



## 20 THROTTLE BODY “2”

The quantity of intake air is determined by the opening of the throttle positioned on the initial part of the intake manifold on every cylinder.
The air necessary for running at idling speed flows through a by-pass channel, equipped with an adjusting screw: turning this screw will vary the quantity of air which is introduced into the manifold and consequently also the idling speed.
A second screw allows the throttle closing to be adjusted correctly. This will avoid any interference with the surrounding duct; this screw must not be used to adjust the idling speed.

**DISASSEMBLY:**

- Remove the air filter box as described in chapter 19 of this section;

Disconnect the following from the throttle body:

- The potentiometer wiring;
- The wiring on the injectors “A”;
- The accelerator control transmissions;
- The choke control transmission as described in chapter **4 section G**;
- The fuel delivery and return piping;
- Remove the throttle body from the motorbike.

**IMPORTANT**
**Plug the intake manifold ducts to prevent foreign bodies from getting into the combustion chamber.**

**REASSEMBLY:**

- Carry out the procedures in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 20 KLAPPENKÖRPER “2”

Die Menge der angesaugten Luft wird durch die Öffnung des Drosselventils bestimmt, die sich am Anfang des Ansaugkrümmers auf jedem Zylinder befindet.
Die für den Betrieb im Leerlauf erforderliche Luft strömt durch einen Bypasskanal, der mit einer Einstellschraube versehen ist. Durch Drehen dieser Schraube ändert sich die Luftmenge, die in den Krümmer eingeführt wird, und demzufolge auch die Leerlaufdrehzahl.
Eine zweite Schraube ermöglicht die korrekte Einstellung der Drosselschließung, um ein Schleifen mit der umgebenden Leitung zu vermeiden. Diese Schraube ist nicht zur Regulierung der Leerlaufdrehzahl zu verwenden.

**AUSBAU:**

- Das Luftfiltergehäuse, wie in Kap. 19 in diesem Abschnitt beschrieben, ausbauen.

Vom Klappenkörper abtrennen:

- Die Potentiometer-Verkabelung.
- Die Verkabelung auf den Einspritzventilen”A”.
- Die Antriebe des Gasdrehgriffs.
- Den Antrieb des Starter-Schaltergriffs, wie in **Kap. 4**, **Abschnitt G**, beschrieben.
- Die Kraftstoffzufuhr- und rückflussleitungen.
- Den Klappenkörper vom Motorrad abnehmen.

**WICHTIG**
**Die Kanäle der Ansaugkrümmer abdichten, um zu vermeiden, dass Fremdkörper in die Verbrennungskammer gelangen.**

**WIEDEREINBAU:**

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## 20 SMOORKLEPLICHAAM “2”

De hoeveelheid aangezogen lucht wordt bepaald door de opening van de smoorklep geplaatst aan het begin van de collector van aanzuiging op elke cilinder.
De lucht die nodig is voor de werking aan een minimum regime gaat door een by-pass kanaal voorzien van een registerschroef; door aan deze schroef te draaien, varieert de hoeveelheid lucht die in de collector wordt ingevoerd en bijgevolg ook het verloop van het regime van het minimum.
Een tweede schroef maakt de correcte registratie mogelijk van de sluiting smoorklep, om blokkeringen te vermijden met het omringend kanaal; deze schroef mag niet gebruikt worden voor de regeling van het minimum.

**DEMONTAGE:**

- Verwijder de luchtfilterdoos zoals beschreven in hoofdstuk 19 van dit deel;

Loskoppelen van het smoorkleplichaam;

- De cablage potentiometer;
- De cablages op de injectoren “A”;
- De gashendeltransmissies;
- De startertransmissie zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel G;
- De buizen van toevoer en retour brandstof;
- Het smoorkleplichaam wegnemen van de moto.

**BELANGRIJK**
**De kanalen van de aanzuigcollectoren verstoppen om te vermijden dat vreemde lichamen in de knalpot komen.**

**REMONTAGE:**

- De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 21 ELECTRICAL CIRCUIT

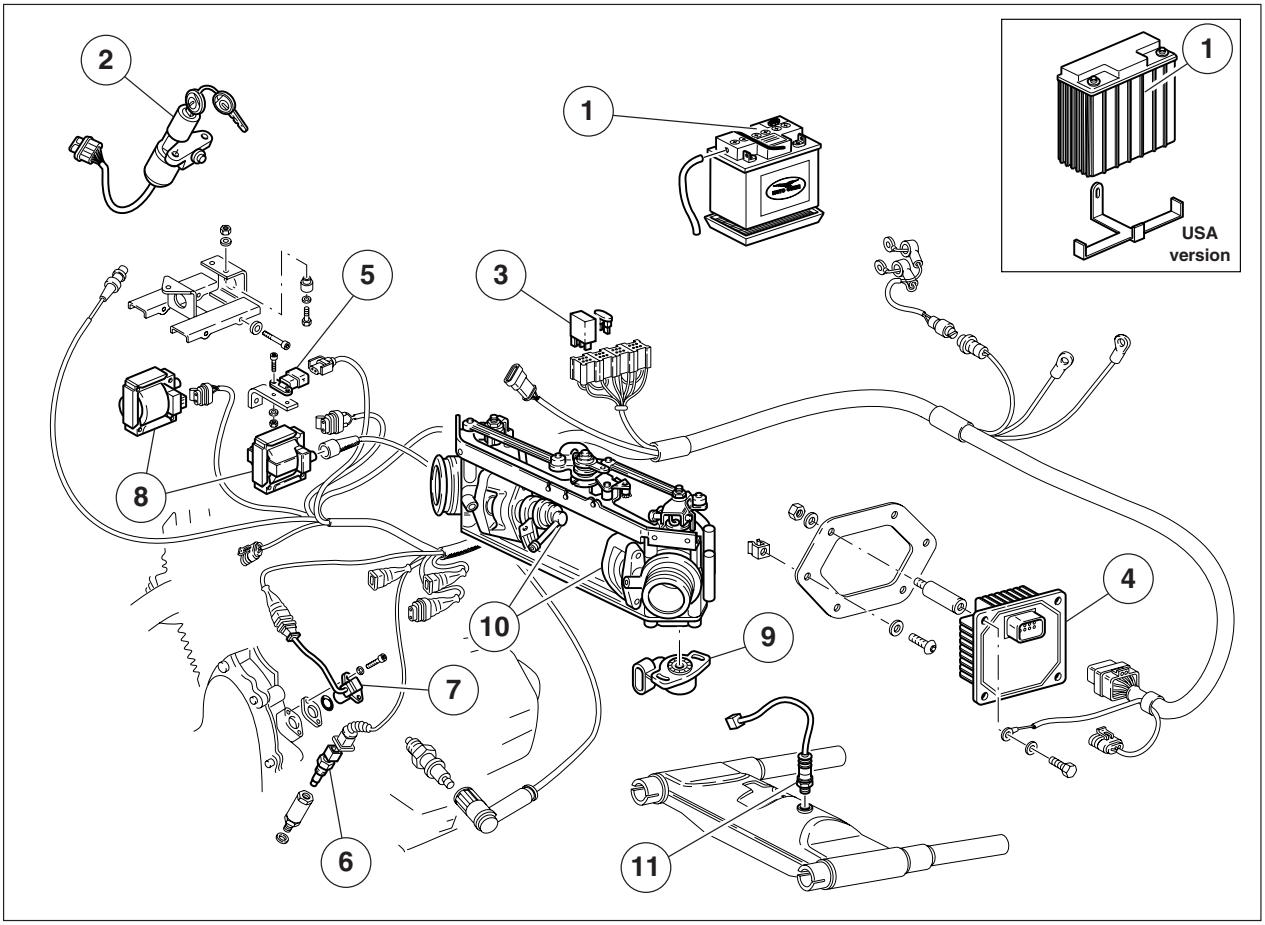
Through this circuit, the ECU detects the engine conditions and activates the fuel supply as well as the spark advance.
It includes: a battery, a starter switch, two relays, an ECU with an integrated absolute pressure sensor, an ignition unit, an air temperature sensor, a throttle position sensor, two injectors, an oil temperature sensor, a rev. timing sensor, a lambda sensor.

**The USA versions are not equipped with a catalytic exhaust system, so the Lambda probe – position 11 – is not present on these versions.**

1 Battery
2 Starter switch
3 Relay
4 ECU
5 Air temperature sensor
6 Oil temperature sensor
7 r.p.m. and T.D.C. sensor
8 Coils
9 Throttle position potentiometer
10 Injectors
11 Lambda sensor

1 Batterie
2 Zündungsschalter
3 Relais
4 elektronisches Steuergerät
5 Lufttemperaturfühler
6 Öltemperaturfühler
7 Drehzahlsensor und OT
8 Spulen
9 Potentiometer Drosselposition
10 Einspritzventile
11 Lambdasonde

1 Accu
2 Aan-/Uitschakelaar ontsteking
3 Relais
4 Elektronische centrale eenheid
5 sensor temperatuur lucht.
6 Sensor temperatuur olie
7 Sensor aantal toeren motor en P.M.S.
8 Bobines
9 Potentiometer stand smoorklep
10 Injectoren.
11 Lambda-sonde






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 21 STROMKREIS

Über den Stromkreis führt das Steuergerät die Messungen der Motorbedingungen aus und steuert die Kraftstoffabgabe und die Zündvorverstellung.
Er umfasst: Batterie, Zündungsschalter, zwei Relais, elektronisches Steuergerät mit integriertem Sensor für den absoluten Druck, Zündaggregat, Lufttemperatursensor, Drosselklappenpotentiometer, zwei Einspritzventile, Öltemperaturfühler, Phasen- und Drehzahlsensor, Lambdasonde.

**Die Versionen USA sind mit einem Auspuffsystem mit Katalysator ausgestattet, d.h. die Lambdasonde der Pos. 11 ist nicht vorhanden.**

## 21 ELEKTRISCH CIRCUIT

Dit is het circuit waardoor de elektronische centrale eenheid de opnames van de condities van de motor en de activering van de verdeling van de brandstof en van de vervroeging van ontsteking uitvoert.
Omvat: accu, startschakelaar, twee relais, elektronische besturing met ingebouwde sensor voor de absolute druk, ontstekingsysteem, luchttemperatuursensor, potentiometer gasklepstand, twee injecties, olietemperatuursensor, toerentalfasesensor,lambda-sonde.

**Op de USA-uitvoeringen zit geen katalysator, dus ontbreekt hierop de lambda-sonde nr 11.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 22 OPERATING STAGES

### Normal mode

When the engine is thermally regulated, the ECU calculates the timing, the injection time and the ignition advance exclusively by means of the interpolation on the relative stored maps, according to the rpm and the throttle position and to the values read by the Lambda sensor.
The quantity of fuel determined in this way is supplied to the two cylinders in two sequential deliveries.
The moment supply is started, for each cylinder, can be determined by means of a map which depends on the r.p.m.

### Start-up stage

The moment in which the starter switch is activated, the ECU powers the fuel pump for several seconds and acquires the throttle angle as well as the the engine temperature.
Upon start-up, the ECU receives r.p.m. and timing signals which allow it to then control injection and ignition.
To facilitate ignition, the basic dosage is enriched according to the oil temperature.
After ignition, the ECU begins to control the spark advance.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 22 BETRIEBSPHASEN

### Betrieb

Bei warmgelaufenem Motor berechnet das Steuergerät die Steuerzeit, die Einspritzzeit und die Zündungsvorverstellung ausschließlich durch die Interpolation der jeweiligen gespeicherten Karten, in Abhängigkeit von der Drehzahl, der Drosselklappenposition und von den seitens der Lambdasonde erfassten Werten. Die so bestimmte Kraftstoffmenge wird in zwei aufeinanderfolgenden Fördermengen zu den beiden Zylindern geschickt. Die Bestimmung des Versorgungsbeginns für jeden Zylinder erfolgt mittels einer Karte je nach Drehzahl.

### Startphase

In dem Moment, in dem man auf den Zündungsschalter einwirkt, versorgt das Steuergerät die Kraftstoffpumpe für einige Augenblicke und erfasst den Drosselwinkel und die Temperatur des Motors.
Fährt man mit dem Ingangsetzen fort, erhält das Steuergerät das Drehzahl- und Hubsignal, das ihm ermöglicht, mit der Steuerung der Einspritzung und Zündung fortzufahren.
Zur Starterleichterung wird eine Anreicherung der Grunddosierung in Abhängigkeit von der Öltemperatur ausgeführt.
Bei erfolgtem Start beginnt die Kontrolle der Vorverstellung durch das Steuergerät.

## 22 FASEN VAN WERKING

### Werking handleiding

Voor een thermisch geregelde motor berekent de elektronische besturing de fase, de injectietijd en de voorontsteking uitsluitend door middel van interpolatie van alle desbetreffende elektronische gegevens, aan de hand van het toerental, de stand van de gaskleppen en de waarden die door de lambda-sonde worden gemeten.
De zo bepaalde hoeveelheid brandstof wordt verdeeld in twee toevoeren in sequens naar de twee cilinders.
De bepaling van het ogenblik van begin verdeling, voor elke cilinder, geschiedt middels een kaart in functie van het toerental.

### Fase van start

Op het ogenblik dat men handelt op de aan-/uitschakelaar van ontsteking voedt de centrale eenheid de pomp brandstof gedurende enkele ogenblikken en verwerft hoek smoorklep en desbetreffende temperatuur aan de motor.
Wanneer men overgaat tot de in werking stelling, ontvangt de centrale eenheid signalen van toeren motor en fasen die haar toelaten over te gaan tot de bedineing injectie en ontsteking.
Om de start te vergemakkelijken, wordt een verrijking van de basisdosering geactiveerd in functie van de temperatuur van de olie.
Wanneer de start werd uitgevoerd, begint de controle van de vervroeging vanwege de centrale eenheid.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### OPERATION DURING THE ACCELERATION STAGE

During acceleration, the system increases the quantity of fuel supplied in order to obtain optimal driving performances.
This condition is recognised when the throttle angle variation reaches considerable values; the enrichment factor takes the oil and air temperature into account.

**WARNING**

**In order to avoid damaging the electronic injection/ignition system, follow the below precautions:**

**• When disassembling or reassembling the battery, make sure that the starter switch is in the OFF position;**

**• Do not detach the battery when the engine is running;**

**• Make sure that the connection cables are in perfect working condition;**

**• Do not make electro-weldings on the vehicle;**

**• Do not use supplementary electrical devices for start-up;**

**In order to avoid causing malfunctions and inefficiency in the ignition system, it is necessary that the spark plug cable connections (spark plug caps) as well as the spark plugs are the prescribed type (like the ones originally fitted);**

**• Do not test the current on the spark plugs without interposing the original spark plug caps, given that this procedure could irreparably damage the ECU;**

**• When fitting alarm systems or other electrical devices, never interfere with the ignition/ injection electric system;**

**In the electronic injection/ignition system it is not possible to vary the carburation setting (air/ fuel ratio).**

**IMPORTANT**

**Do not tamper with the mechanical and electronical components in the electronic injection/ignition system.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## BETRIEB IN BESCHLEUNIGUNGSPHASE

In der Beschleunigungsphase sorgt das System für eine Erhöhung der abgegebenen Kraftstoffmenge, um die beste Fahrbarkeit zu erhalten.
Diese Bedingung wird erkannt, wenn die Variation des Drosselwinkels einschätzbare Werte annimmt; der Anreicherungsfaktor berücksichtigt die Öl- und Lufttemperaturen.

**ACHTUNG**

**Um keine Beschädigung der elektronischen Einspritz/Zündungsanlage zu verursachen, sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:**

- **Beim Aus- oder Einbau der Batterie sicherstellen, dass der Zündungsschalter in der Position OFF ist.**
- **Die Batterie nicht bei laufendem Motor des Motorrads abtrennen.**
- **Die perfekte Leistungsfähigkeit der Anschlusskabel sicherstellen.**
- **Keine Elektroschweißung am Fahrzeug ausführen.**
- **Keine elektrischen Hilfsvorrichtungen für den Start benutzen.**
- **Um keine Funktionsstörungen und Unwirksamkeit der Zündungsanlage zu verursachen, müssen die Kabelanschlüsse der Kerze (Zündkerzenkappen) und die Kerzen dem angegebenen Typ entsprechen (die ursprünglich eingebauten).**
- **Keine Stromkontrollen an den Kerzen ohne Zwischenfügung der vorgesehenen Zündkerzenkappen ausführen, denn dies könnte zu irreparablen Schäden am Steuergerät führen.**
- **Bei der Montage von Diebstahlsicherungen oder anderen elektrischen Vorrichtungen auf keinen Fall in die elektrische Zündungs/ Einspritzanlage eingreifen.**

**In der elektronischen Einspritz/Zündungsanlage kann die Vergasungseichung (Luft/Benzin-Verhältnis) nicht verändert werden.**

**WICHTIG**

**Die mechanischen und elektronischen Komponenten der elektronischen Einspritz/ Zündungsanlage nicht antasten.**

## WERKING IN FASE VAN VERSNELLING.

In fase van versnelling zorgt het systeem voor de verhoging van de hoeveelheid verdeelde brandstof teneinde de best mogelijke bestuurbaarheid te bekomen.
Deze conditie wordt herkend wanneer de variatie van de hoek smoorklep waardevolle waarden aanneemt; de factor van verrijking houdt rekening met de temperatuur van de olie en van de lucht.

**OPGELET**

**Teneinde geen beschadigingen te veroorzaken aan de installatie van injectie/elektronische ontsteking, moet men de volgende voorzorgen treffen.**

- **In geval van demontage of remontage van de accu, controleren of de aan-/uitschakelaar van ontsteking zich in de stand OFF bevindt;**
- **De accu niet loskoppelen met de motor in beweging;**
- **De perfecte efficiëntie van de aansluitingskabels controleren;**
- **Geen lassingen met elektriciteit op het voertuig uitvoeren;**
- **Geen elektrische hulpinrichtingen voor de start gebruiken;**
- **Om geen onregelmatigheden bij de werking en inefficiëntie van de ontstekingsinstallatie te veroorzaken, moeten de aansluitingen kabels bougie (bougiepipetten) en de bougies zelf van het voorgeschreven type zijn (zoals diegene die oorspronkelijk gemonteerd werden);**
- **Geen nazichten van de stroom uitvoeren op de bougies zonder de tussenplaatsing van de bougiepipetten die oorspronkelijk voorzien zijn, want deze operatie zou de elektronische centrale eenheid op onherroepelijke wijze kunnen beschadigen.**
- **In geval van montage van inrichtingen antidiefstal of andere elektrische inrichtingen, in geen geval interfereren met de elektrische installatie van de ontsteking/injectie.**

**In de installatie van Injectie/elektronische ontsteking is het niet mogelijk de ijking van de brandstof te variëren (rapport lucht/benzine).**

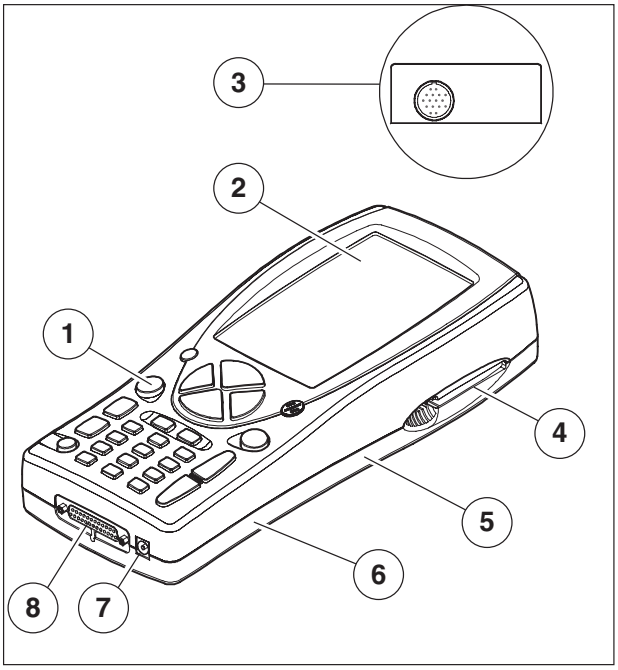
**BELANGRIJK**

**De mechanische en elektronische componenten van de installatie van injectie/elektronische ontsteking niet forceren.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 23 THE AXONE 2000 DIAGNOSIS TESTER

1 Membrane keypad
2 Backlighted display (320x200) with protective screen
3 I/O upper connector
4 Reading unit
5 Interface module compartment
6 Battery compartment
7 Battery recharge outer supply
9 Parallel/serial lower connector

AXONE2000 is a portable and self-powered engine diagnostic computer. It is highly effective and compact; it can be used for testing both on the road and in the workshop.
The instrument can be updated with any diagnostic function required for modern repairs by adding a special memory card containing the function.
The AXONE 2000 (software version 4.0.3) diagnosis tester can be ordered under article number AP8140595 (with battery charger 230 V - 50 Hz.) or under article number AP8202311 (with battery charger 110 V - 60 Hz.).

**WARNING**
**Some of the functions and features of AXONE 2000 are represented in the following pages. Should you require more explanations and/or information, refer to the user's manual coming with AXONE 2000.**

### CORRECT USE OF AXONE 2000

Observe the following safety rules in order to use your AXONE2000 correctly:

- The equipment must be used in a dry area. Do not expose it or use it near to heat sources.
- Accendere e spegnere l'apparecchio solo tramite l'apposito interruttore ON/OFF.
- Do not subject the AXONE2000 CPU to heavy shocks.
- Do not expose the AXONE2000 CPU to water or other liquids.
- Do not lay objects on the power cable and do not kink the cable.
- For frequent use, store the equipment with the power/charge cable connected.
- Disconnect the power/charge cable if you do not plan to use the equipment for a long period. (longer than one month).
- Do not use AXONE2000 with the battery charger inserted.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 23 DIAGNOSEINSTRUMENT AXONE 2000

1 Membrantastatur
2 Von hinten beleuchtetes Display (320x200) mit Schutzschirm
3 oberer Anschluss I/O
4 Displayanzeige
5 Schnittstellenmodulbereich
6 Batteriebereich
7 Externe Batterienladeversorgung
8 Unterer Serial-/Parallelanschluss

AXONE2000 ist eine Arbeitseinheit für die Motordiagnose in tragbarer und selbstgespeister Form, die auf kleinem Raum höchste Leistungen zu bieten vermag; die Tests können sowohl in der Werkstatt als auch auf der Straße ausgeführt werden. Es ist ein Gerät mit unendlichen Aktualisierungs-möglichkeiten, das alle Diagnose–funktionen, die für die moderne Motorradreparatur erforderlich sind, einfach von einer Memory Card aufnehmen kann, die das Programm für die gewünschte Funktion enthält. Das Diagnoseinstrument AXONE 2000 (Softwareversion 4.0.3.) ist unter der Art.-Nr. AP8140595 (mit Batterieladegerät 230 V - 50 Hz.) oder unter der Art.-Nr. AP8202311 (mit Batterieladegerät 110 V - 60 Hz.) erhältlich.

**ACHTUNG**
**Auf den folgenden Seiten werden einige Funktionen und Eigenschaften des AXONE 2000 illustriert. Hinsichtlich weiterer Erklärungen und/oder tiefgreifenderer Informationen verweisen wir an dieser Stelle an die entsprechende, mit dem AXONE 2000 gelieferte Betriebsanleitung.**

### KORREKTER EINSATZ DES AXONE 2000

Um Ihren AXONE2000 korrekt zu verwenden, müssen Sie die folgenden Vorschriften beachten:

- Das Gerät muss an trockenen Orten aufgestellt werden, wobei zu vermeiden ist, dass es Wärmequellen ausgesetzt oder in deren Nähe verwendet wird.
- Accendere e spegnere l'apparecchio solo tramite l'apposito interruttore ON/OFF.
- Vermeiden Sie Stöße an der Zentraleinheit von AXONE2000.
- Die Zentraleinheit von AXONE2000 darf nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Versorgungskabel und knicken Sie es nie im rechten Winkel.
- Für einen kontinuierlichen Gebrauch lassen Sie beim Zurückstellen des Gerätes an einen gut belüfteten Ort das Versorgungs-/Wiederaufladekabel angesch–lossen.
- Im Falle von verlängertem Stillstand (über 1 Monat) ziehen Sie das Versorgungs-/Wiederaufladekabel ab.
- Benutzen Sie AXONE2000 nie bei angeschlossenem Batterienladegerät.

## 23 DIAGNOSE-INSTRUMENT AXONE 2000

1 Membraantoetsenbord
2 Display met verlichting (320x200) en beveiligingsscherm
3 Bovenste aansluiting I/O
4 Leesstation
5 Ruimte voor interfacemodule
6 accuruimte
7 Externe aansluiting acculading
8 Onderste aansluiting serie/parallel

AXONE2000 is een draagbaar en autonoom gevoed instrument voor de diagnose van de motor dat borg staat voor hoge prestaties in een compact toestel en geschikt is voor testen in de werkplaats en op de weg.
Het kan een oneindig aantal keren worden bijgewerkt en kan alle diagnosefuncties bevatten die nodig zijn voor moderne reparaties dankzij een memory card waarop het programma van de gewenste functie staat.
Het diagnosesysteem AXONE 2000 (softwareversie 4.0.3.) kan worden besteld met het nummer AP8140595 (met batterijlader 230 V - 50 Hz.) of met het bestelnummer AP8202311 (met batterijlader 110 V - 60 Hz.).

**OPGELET**
**Op de volgende pagina's worden enkele functies en eigenschappen van de AXONE 2000 uiteengezet; voor meer informatie raadpleegt u de gebruikershandleiding die bij de AXONE 2000 hoort.**

### AXONE 2000 OP EEN CORRECTE MANIER GEBRUIKEN

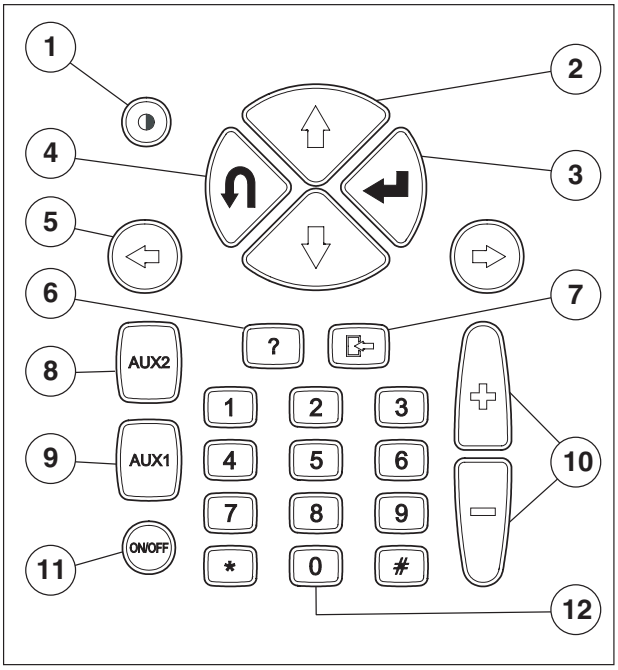
Voor een correct gebruik van het instrument AXONE2000, dient men zich aan de volgende voorschriften te houden:

- het toestel dient in een droge ruimte te worden geplaatst en niet te worden blootgesteld aan of gebruik in de nabijheid van warmtebronnen.
- Het toestel alleen aan- en uitzetten met de daarvoor bestemde schakelaar ON/OFF.
- Nergens met de AXONE2000 tegen stoten.
- Het toestel AXONE2000 niet nat maken met water of andere vloeistoffen.
- Geen voorwerpen op de kabels leggen en de kabels nooit in een rechte hoek buigen.
- Als het apparaat op een vaste plaats wordt gebruikt, dient deze geventileerd te zijn en de stroomkabel/ laadkabel in het stopcontact te blijven zitten.
- Maak de stroom- en laadkabel en de aansluiting van de batterijblokkering los als het apparaat een hele tijd niet wordt gebruikt (langer dan 1 maand).
- Gebruik de AXONE2000 niet als de batterijlader is ingeschakeld.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Do not replace electronic modules (e.g.: OBD, ACQ, etc.) when the instrument is powered.
- Avoid sparks when connecting cables to the battery.

When operating with the device connected to mains, remember to:

- Check that the instrument has been connected to earth.
- Turn off power before connecting or disconnecting cables.
- Do not touch with wet hands.

## KEYPAD

1. Contrast key: to adjust and the screen contrast, push whilst adjusting with the vertical scroll keys (2).
2. Vertical scroll keys: to move the cursor up and down and select the various functions.
3. ENTER key: to confirm selections.
4. CANCEL key: to cancel the most recently selected function and restore the previous function.
5. Horizontal scroll keys: to move the cursor left and right and select the various functions.
6. HELP keys: it is used to display an on-line help guide (when provided by the program).
7. Store/delete key: to store test data or to delete the data from the memory (according to the selected program).
8. AUX 2 key: to access auxiliary functions.
9. AUX 1 key: to access auxiliary functions.
10. Up/down keys.
11. ON/OFF key: to turn the instrument on and off.
12. Number keys: to enter codes, numeric data and select tests (according to the selected program).

The instrument confirms the selection with a beep every time a key is pressed.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Wechseln Sie die elektronischen Module (z.B.: OBD, ACQ etc.) nicht bei angeschaltetem Instrument aus.
- Funkenbildung beim Anschließen der Kabel an die Batterie vermeiden.

Beim Arbeiten mit Geräten, die über Netzspannung gespeist werden, folgendes beachten:

- Das Gerät muss geerdet sein.
- Versorgungsspannung abschalten, bevor Sie Kabel verbinden oder trennen.
- Elektrische Geräte nicht mit nassen Händen berühren.

## Die Tastatur

1. Kontrasttaste: Ermöglicht die Regulierung des Bildschirmkontrasts in Kombination mit den Tasten für senkrechte Bewegung (2).
2. Tasten für vertikale Bewegung: Ermöglichen die vertikale Bewegung des Cursors für die Auswahl der verschiedenen Funktionen.
3. Taste ENTER: Bestätigt die vorgenommene Auswahl.
4. Taste LÖSCHEN: Löscht die Bestätigung der zuletzt gewählten Funktion und stellt den vorigen Zustand wieder her.
5. Tasten für horizontale Bewegung: Ermöglichen die horizontale Bewegung des Cursors für die Auswahl der verschiedenen Funktionen.
6. Taste HILFE: Ermöglicht die Anzeige eines internen Hilfsprogramms (wenn vom Programm vorgesehen)
7. Taste Speichern/Löschen: Ermöglicht das Speichern des durchgeführten Tests oder die Lös chung der Daten im Speicher (abhängig vom gewählten Programm).
8. Taste AUX 2: Ermöglicht die Verwendung von Hilfsfunktionen.
9. Taste AUX 1: Ermöglicht die Verwendung von Hilfsfunktionen.
10. Tasten für Zunahme/Abnahme:
11. Taste ON/OFF: Zum Einschalten und Ausschalten des Instruments.
12. Zahlentasten: Zur Eingabe von Codes, numer ischen Daten oder zur Auswahl von Tests (abhän gig vom gewählten Programm).

Bei jedem Tastendruck ertönt ein Signalton, der die Anwahl der jeweiligen Funktion anzeigt.

- Vervang de elektronische modules niet (bijv: OBD, ACQ...) als het apparaat aan staat.
- Vermijd vonken als het apparaat op de batterij wordt aangesloten.

Als men met apparaten werkt die aangesloten zijn op het stroomnet dient men:

- Ervoor te zorgen dat het apparaat en de leiding geaard zijn.
- De stroom uit te zetten voordat men kabels vast- of losmaakt
- Het apparaat of de kabels niet aan te raken met natte handen.

## Toetsen

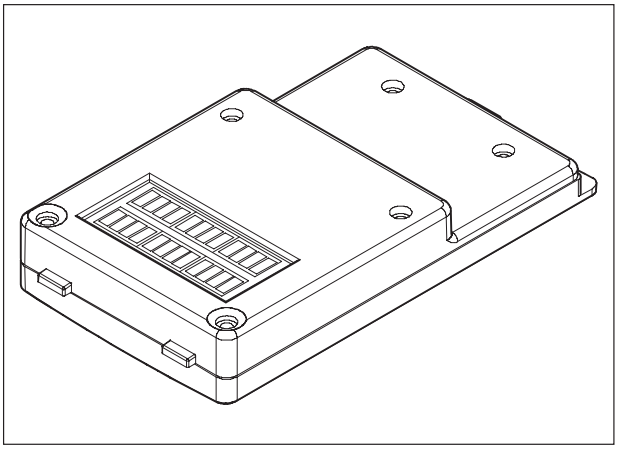
1. Contrasttoets: Om het contrast van het scherm te regelen, samen met de toetsen voor de verticale verplaatsing (2).
2. Toetsen voor verticale verplaatsing: Om de cursor verticaal te verplaatsen en de verschillende functies te kiezen.
3. ENTERtoets: Om uw keuze te bevestigen.
4. ANNULeringstoets: Om de bevestiging van de laatst gekozen functie te annuleren.
5. Toetsen voor de horizontale verplaatsing: Om de cursor horizontaal te verplaatsen en de verschillende functies te kiezen.
6. HELPtoets: Om het helpbestand weer te geven. (indien voorzien in het programma)
7. Toets voor opslaan / wissen: Om de uitgevoerde test op te slaan of gegevens die in het geheugen zijn opgeslagen te wissen (afhankelijk van het gekozen programma).
8. Toets AUX 2:
   Om extra functies te gebruiken.
9. Toets AUX 1:
   Om extra functies te gebruiken.
10. Meer/minder toetsen:
11. ON/OFF toets Om het instrument uit en aan te zetten.
12. Cijfertoetsen: Om codenummers, cijfers of testnummers in te voeren. (afhankelijk van het gekozen programma).

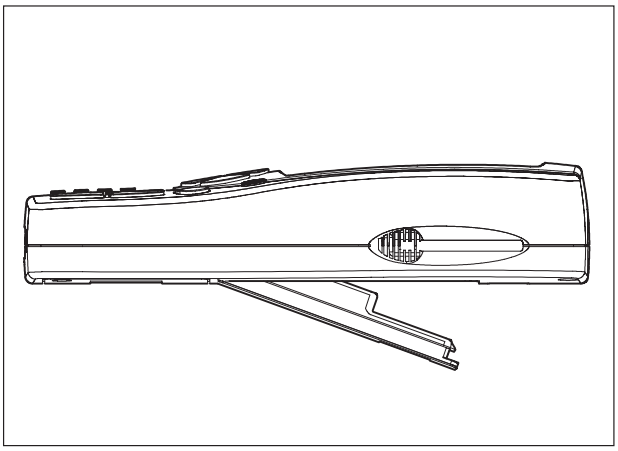
Telkens als een toets wordt ingedrukt, hoort men een pieptoon die signaleert dat een functie is gekozen.

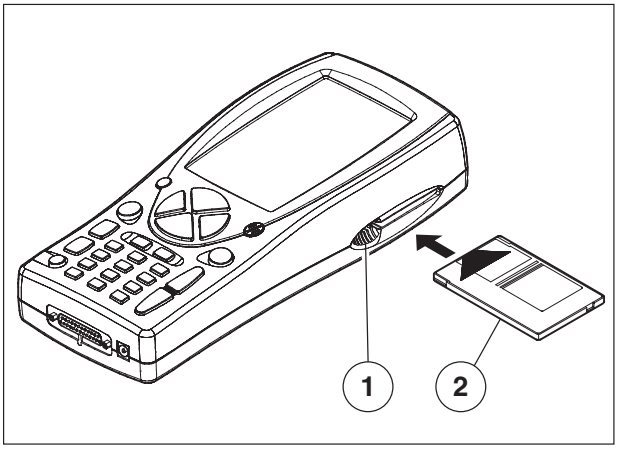


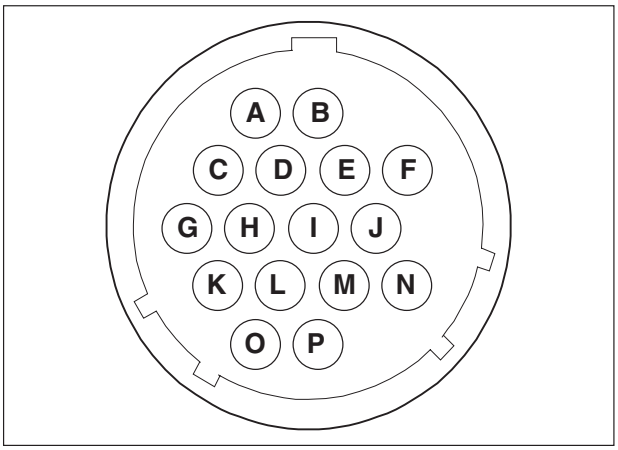


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine








## INTERFACE MODULE

This module is used to physically interface the AXONE2000 with the cables, the sensors and the probes of the various available kits.
Three different types of interface modules are available.

- Self-test OBD-II (OBD module)
- Measurements (ACQ module)
- Modem (for on-line upgrading via the Internet)

Each module is to be used with a specific group of programs.
The module is clipped into the dedicated housing in the base of the AXONE200.
The OBD module can be replaced when AXONE2000 is working, but is recommended to replace the module when the AXONE2000 is off.

## READ/WRITE UNIT

The read/write unit (1) includes a memory card (2), containing various diagnostic programs.

**N.B**

**Always insert the memory card before switching the AXONE2000 on. The screen displays an image prompting you to insert the memory card if it is missing.**

**Insert the memory card when the instrument is off!**

Connessioni ingresso/uscita
a. Ground
b. Power supply IN +12 V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Power supply OUT +5
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX (COM2)
l. TX (COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

The pins marked with (*) have different uses according to the interface fitted in the base of the AXONE2000 instrument.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## SCHNITTSTELLENMODUL

Mit dem Schnittstellenmodul kann AXONE2000 physisch die Schnittstellen zu Kabeln, Sensoren und Sonden aus den verschiedenen verfügbaren Kits herstellen.
Es sind drei verschiedene Schnittstellenmodule erhältlich:
- Selbstdiagnose OBD-II (Modul OBD)
- Messungen (Modul ACQ)
- Modem (für die Aktualisierung über Internet)

Jedes Modul ermöglicht den Gebrauch einer spezifischen Gruppe von Programmen.
Das Modul wird in das vorgesehene Fach im unteren Teil von AXONE2000 eingespannt.
Dieser Vorgang kann beim Modul OBD auch bei laufendem AXONE2000 erfolgen, aber im allgemeinen wird der Modulaustausch bei ausgeschaltetem

## INTERFACEMODULE

Hiermee wordt de AXONE2000 fysiek verbonden met de kabels, sensoren en sonden van de verschillende beschikbare kits.
Drie verschillende interfacemodules zijn beschikbaar
- Automatische diagnose OBD-II (module OBD)
- Metingen (module ACQ)
- Modem (voor updaten via Internet)

Elke module is bedoeld voor een specifieke groep van programma's.
De module wordt in de ruimte onderaan op het toestel gestoken AXONE2000.
Men kan de module OBD ook in de AXONE2000 steken als deze aanstaat, maar in het algemeen is het beter modules te vervangen als het apparaat uit staat.

## LESE-/SCHREIBEINHEIT

Die Lese- und Schreibeinheit (1) nimmt die Karte (2) (Memory Card) auf, die die verschiedenen Diagnoseprogramme enthält.

**HINWEIS:**
**Um AXONE2000 zu starten, muss immer die Memory Card eingeführt werden. Ohne diese erscheint auf dem Display ein Bild, das zum Einführen der Memory Card auffordert.**

**Die Memory Card muss bei ausgeschaltetem Instrument eingesetzt werden!**

Anschlüsse Eingang-Ausgang
a. Erde
b. Speisung in +12V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Speisung out +5V
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX(COM2)
l. TX(COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

Die mit einem (*) gekennzeichneten Pin nehmen je nach Schnittstellenmodul im unteren Teil von AXONE2000 verschiedene Funktionen an.

## LEES- EN SCHRIJFSTATION

In het lees- en schrijfstation (1) zit de kaart (2) (memory card) waarop verschillende diagnoseprogramma's staan.

**OPMERKING**
**Om de AXONE2000 aan te zetten, moet altijd eerst de memory card in het leesstation worden gestoken. Als u dit niet doet, verschijnt op het display een pictogram dat u verzoekt om de memory card in het apparaat te steken.**

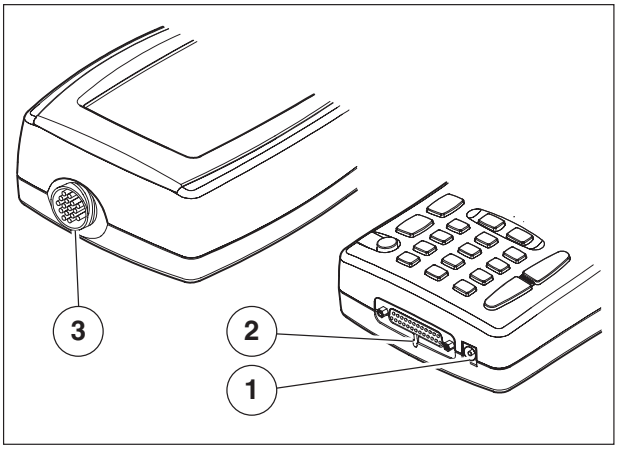
**De memory kaart moet in het apparaat worden gestoken als dit UIT staat!**

Aansluitingen ingang/uitgang
a. Massa
b. Voeding in +12V
c. DSR (COM2)
d. (*)
e. Voeding out +5
f. (*)
g. (*)
h. (*)
i. (*)
j. (*)
k. RX (COM2)
l. TX (COM2)
m. (*)
n. (*)
o. (*)
p. (*)

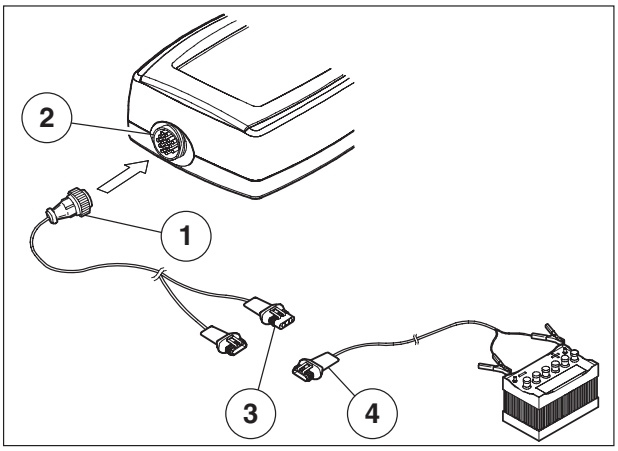
De pinnen met een asterisk (*) hebben een verschillende functie naar gelang van de interfacemodule die in de AXONE2000 steekt.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




1. POWER connector:
   To charge the internal battery, using only the charger supplied.
2. Lower parallel-serial connection:
   This connector acts as an interface between the AXONE2000 and external units such as: printers, remote terminals, serial devices, etc...
   This connector is also used to power the AXONE2000.
3. Upper connector:
   Depending on the interface module inserted in the AXONE2000, the connector is used to carry out special tests or characteristics for per form AXONE2000 diagnostic functions, using the standard cables provided in each kit.

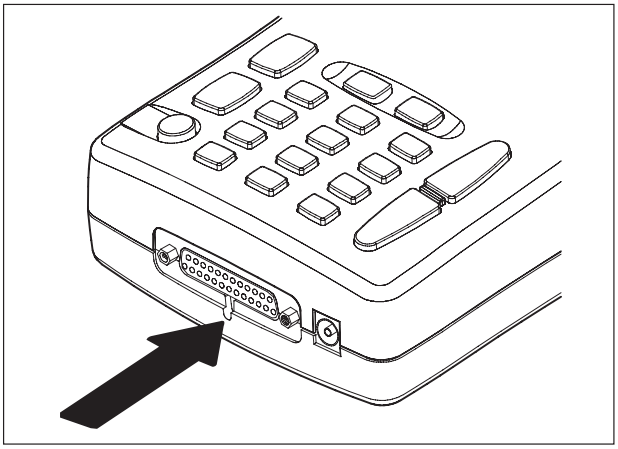



## How to power the AXONE2000

The AXONE2000 can be powered automatically by means of an internal battery (self-powered) or externally using the cable provided.
The figure shows the connections to be made:

- Connect the cable of the kit in use (1) to the upper connector (2) and connect the battery clamp cable (4) to the connector.

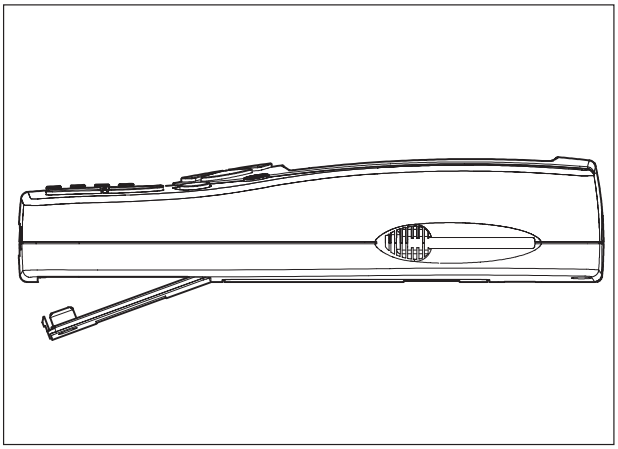
The internal battery will be automatically recharged when the AXONE2000 is powered externally.



**IMPORTANT:**
**The battery charger must only be used for recharging the batteries and never to power the instrument externally.**

## Replacing the battery

The battery is contained in a compartment in the base of the AXONE2000. Delicately open the retainer by inserting a pointed object (e.g. a screwdriver) in the slot indicated by the arrow to open the flap and access the battery compartment.
The flap will open.
Access the battery compartment to replace the battery.
Make sure the battery is correct connected as shown on the label inside the compartment.



**IMPORTANT:**
**The battery is charged when supplied. The charge level may present normal decay. For this reason, you are advised to recharge the battery completely for 12-18 hours before normal use.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

1. POWER-Anschluss:
   Dient zum Aufladen der internen Batterie, die mit dem mitgelieferten Netzkabel erfolgt.
2. Untere Anschlussbuchse parallel-seriell:
   Verbinder, der die Schnittstellenverbindung zwischen AXONE2000 und externen
   Ein heiten wie Druckern, entfernten Terminals, seriellen Geräten etc. und außerdem die Speis ung von AXONE2000 ermöglicht.
3. Oberer Verbinder:
   Ermöglicht je nach dem Schnittstellenmodul, das in das untere Fach von AXONE2000 einsetzt wurde, alle Spezialtests oder –eigenschaf ten jeder Diagnosefunktion von AXONE2000 auszuführen, wobei die in jedem Kit enthaltenen vorgesehenen Kabel verwendet werden. Im folgenden werden die elektrischen Verbindungen jeder PIN aufgelistet.

## Wie wird AXONE2000 gespeist

Die Versorgung von AXONE2000 kann automatisch über die interne Batterie (Selbstversorgung), oder extern mit Hilfe des mitgelieferten Kabels erfolgen.
Auf der Abbildung werden die zu legenden Anschlüsse dargestellt:

- Das Kabel des im Gebrauch befindlichen Kit (1) an den oberen Verbinder (2) anschließen und dann an den Verbinder (3) das Kabel mit der Batterienzange (4) anschließen.

Wenn AXONE2000 aus einer externen Energiequelle gespeist wird, wird die interne Batterie automatisch (falls notwendig) aufgeladen.

**ACHTUNG:**
**Das Batterienladegerät darf nicht als externe Stromquelle verwendet werden, sondern nur als Element für das Wiederaufladen.**

## Austausch der Batterie

Die Batterie befindet sich in einem Fach auf der Unterseite von AXONE2000. Um die Klappe zu öffnen, die den Zugang zum Batterienfach ermöglicht, muss der Halteclip leicht eingedrückt werden. Dazu führt man ein spitzes Objekt (z.B. ein Schraubenzieher) in den vom Pfeil bezeichneten Schlitz ein. Die Klappe hakt aus und so gelangt man an das Batterienfach, um den Austausch vorzunehmen. Auf den korrekten Anschluss des Batterienverbinders achten, wie auf dem Etikett innerhalb des Batterienfachs angegeben.

**ACHTUNG:**
**Die Batterie wird in geladenem Zustand geliefert, sie kann aber einen normalen Abfall des Ladestands aufweisen.**
**Es wird daher empfohlen, vor dem normalen Gebrauch einen vollständigen Aufladevorgang von 12-18 Stunden durchzuführen.**

1. POWER aansluiting:
   Om de batterij in het apparaat op te laden met de voeding die erbij hoort.
2. Onderste aansluiting serie/parallel
   Aansluiting voor interfaceverbindingen tussen de AXONE2000 en externe apparatuur zoals: printer, remote units, seriële apparatuur, enz. en om de AXONE2000 te voeden.
3. Bovenste aansluiting:
   Om, afhankelijk van de module die in de onderkant van de AXONE2000 steekt, alle speciale testen of eigenschappen van elke diagnosefunctie van de AXONE2000 te kunnen gebruiken met behulp van de speciale kabels die in elke kit zitten.

## Stroomvoeding AXONE2000

De AXONE2000 kan automatisch worden gevoed met een batterij in het apparaat zelf of met een kabeltje dat in de verpakking zit.
Op de afbeelding ziet men de aansluitingen:

- De kabel van de kit die u gebruikt (1) in de bovenste aansluiting (2) steken en vervolgens het kabeltje met de batterijklemmen (4) in de aansluiting (3) steken.

Als de AXONE2000 van buitenaf wordt gevoed, wordt automatisch (indien nodig) de batterij in het apparaat zelf opgeladen.

**OPGELET:**
**De batterijlader mag niet worden gebruikt als uitwendige voeding, maar alleen als oplaadelement.**

## De batterij vervangen

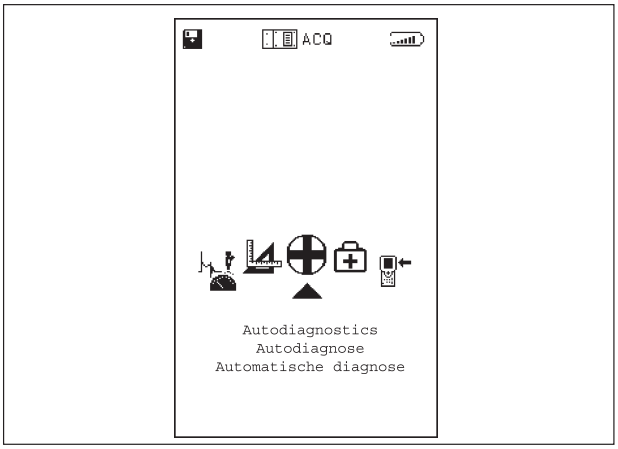
De batterij zit in een vakje in de onderkant van de AXONE2000. Om het dekseltje te openen dient men lichtjes de sluitclip te forceren met een puntig voorwerp (bijv. een schroevendraaier), in de spleet, in de richting van de pijl. Het dekseltje zal openspringen en u kunt nu de batterij eruit halen en een nieuwe erin steken.
Zorg ervoor dat u de aansluiting van de batterij goed steekt zoals afgebeeld is op het labeltje in het batterijvakje.

**OPGELET:**
**De batterij is geladen bij de levering maar kan een beetje ontladen zijn; dit is normaal.**
**Wij raden daarom aan de batterij 12-18 op te laden voordat u het apparaat in gebruik neemt.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## MAIN FUNCTIONS

The main menu where to select the programs relevant to the required instrument appears when the AXONE2000 is switched on.

AUTODIAGNOSTIC / AUTODIAGNOSE / AUTOMATISCHE DIAGNOSE

DIMENSIONS / MASSE / METINGEN

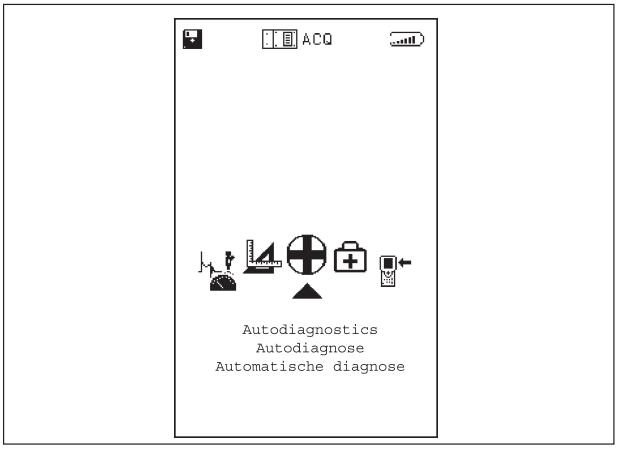
SERVICE / SERVICE / SERVICE

UPDATE / DATENERNEUERUNG / BIJWERKINGEN

DIAGNOSTICS / MOTORDIAGNOSE / DIAGNOSE

Use the left/right scroll arrows to scroll the icons of the tool/function to be selected and then press ENTER to confirm.

AXONE2000 offers a special kit for each diagnostic requirement.
Each kit includes the instrument control program, an interface module (tobe arranged in the base AXONE2000), the sensors, the cables for the connection to the engine, the adapters, the manual and all what is required by the tools and the specific tests.




## AUTO-DIAGNOSTICS

The AUTO-DIAGNOSTICS program is used to connect the AXONE2000 to various injection ECUs with different characteristics according to the make and the specific injection system.
The auto-diagnostics system reads information and interfaces directly with the motorcycle ECU.
Possible procedures:

- Read functional parameters of all systems connected to the ECU.
- Automatically acquire failure codes.
- Edit some engine management parameters.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## HAUPTFUNKTIONEN

Beim Einschalten von AXONE2000 erhält man Zugang zum Hauptmenü, das die Wahl der jeweiligen Programmgruppe zu dem gewünschten Instrument ermöglicht.

Mit den Pfeiltasten für die horizontale Bewegung lässt man die Icons des gewählten Instruments/Funktion vorbeilaufen und drückt dann die Bestätigungstaste (ENTER).

Für alle Diagnoseansprüche schlägt AXONE2000 also ein spezielles Kit vor.
Jedes Kit enthält das Steuerprogramm des Instruments, ein Schnittstellenmodul (das in den unteren Teil von AXONE2000 eingeführt werden muss), die Sensoren, die Verbindungskabel zum Motor, Adapter, Handbuch und alles, was für die Instrumente und die speziellen Tests nötig ist.

## AUTODIAGNOSE

Das Programme AUTODIAGNOSE sieht den Anschluss von AXONE2000 an verschiedene Einspritz-Steuergeräte vor, die je nach Marke oder Einspritzsystem verschiedene Eigenschaften haben.
Das Autodiagnosesystem liest die Informationen im direkten Dialog mit der Steuereinheit (ECU) des Fahrzeugs ab.
So kann man:

- die Funktionsparameter aller an das Steuergerät angeschlossenen Geräte auslesen
- automatisch eventuelle Fehlercodes übernehmen
- einige Parameter der Motorsteuerung ändern.

## BELANGRIJKSTE FUNCTIES

Als de AXONE2000 aan wordt gezet, verschijnt het hoofdmenu waarin de programmagroep kan worden gekozen van het gewenste instrument.

Met de pijltoetsen voor de horizontale verplaatsing overloopt men de pictogrammen van het instrument/de functie die men wenst te kiezen, waarna men de entertoets indrukt (ENTER).

AXONE2000 biedt dus voor elk type diagnose een eigen kit.
Elke kit bevat het beheerprogramma van het instrument, een interfacemodule (die onderaan in de AXONE2000 moet worden gestoken), sensoren, kabels voor verbinding met de motor, adaptors, handleidingen en alles wat de specifieke testen vereisen.

## AUTOMATISCHE DIAGNOSE

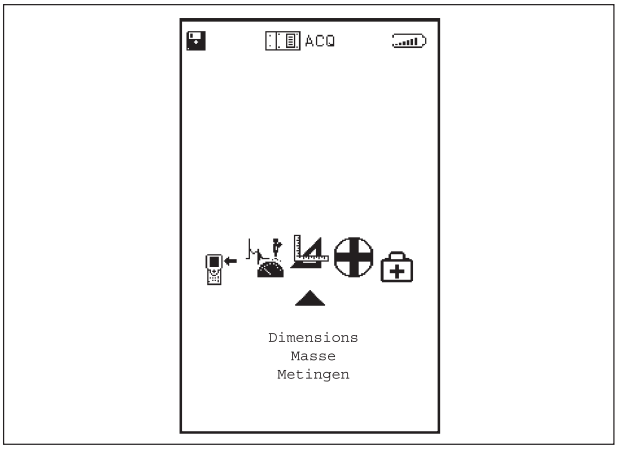
Voor het programma Automatische Diagnose wordt de AXONE2000 met verschillende injectiesystemen verbonden (verschillende merken of systemen).
De automatische diagnose leest de informatie direct in de elektronische besturing van het voertuig (ECU).
Men kan:

- de functionele parameters lezen van alle uitrustingen die op de elektronische besturing zijn aangesloten
- automatisch eventuele defectcodes verwerven
- enkele besturingparameters van de motor wijzigen.





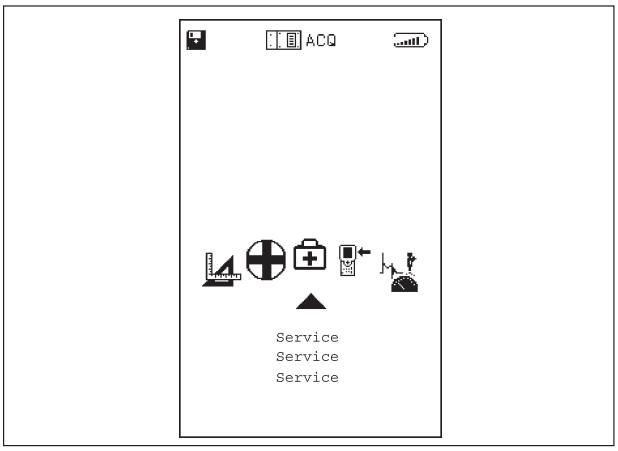
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Dimensions

It allows to use AXONE 2000 as:

- Multimeter (voltmeter – amperometer – ohmmeter – continuity test);
- Oscilloscope

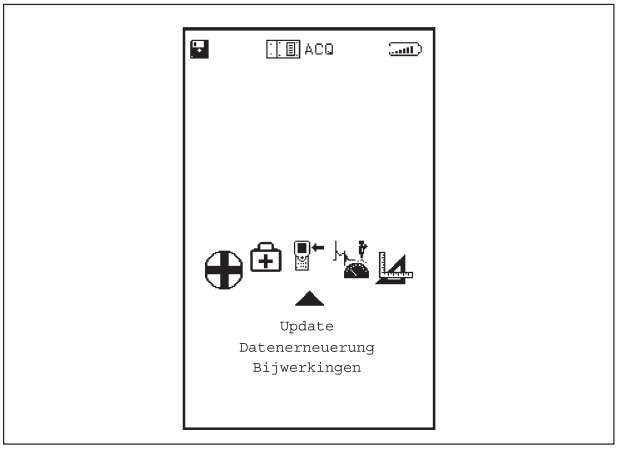



## Service

The following functions can be accessed:

- KEYPAD
- DISABLE INSTRUMENT
- RESET SERIAL INSTRUMENT
- BIOS UPGRADE
- FIRMWARE UPGRADE
- WORKSHOP
- BATTERY
- PARALLEL
- SERIAL

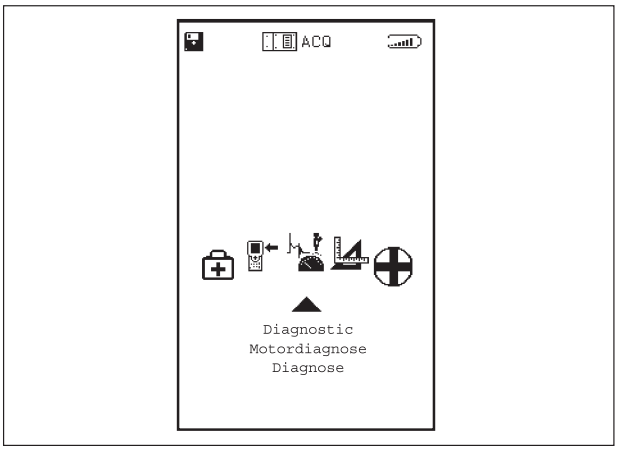
**The remaining functions (BIOS UPGRADE, RESET INSTRUMENT and DISABLE INSTRUMENT) are reserved to technical assistance and must not be used by the end user.**




## Updates

This menu can be used to upgrade the programs stored in the memory card in two different ways:

- With PC connection
- Through the Internet




## Diagnostics

The “Diagnostics” functions is used to carry out traditional diagnostic procedures, i.e. physically analysing signals from various components connected to the ECU, namely sensors (ECU input signals) and actuators (output signals). Step-by-step guidance is offered for the various models.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## MASSE

Das AXONE2000 kann folgendermaßen verwendet werden, als:
- Multimeter (Spannungsmesser – Amperemeter – Ohmeter – Kontinuitätsprüfer);
- Oszilloskop

## SERVICE

In diesem Teil des Programms erhalten Sie Informationen bezüglich:
· TASTATUR
· DEAKTIVIERUNG DES INSTRUMENTS
· RESET DES INSTRUMENTS SERIELL
· AKTUALISIERUNG BIOS
· AKTUALISIERUNG FIRMWARE
· WERKSTATT
· BATTERIE
· PARALLELANSCHLUSS
· SERIELLE ANSCHLÜSSE

**Die verbleibenden Felder: AKTUALISIERUNG BIOS, RESET INSTRUMENT und DEAKTIVIERUNG INSTRUMENT betreffen Funktionen, die dem technischen Kundendienst vorbehalten sind und nicht vom Endkunden verwendet werden dürfen.**

## DATENERNEUERUNG

Mit dem Zugriff auf dieses Menü kann die Aktualisierung der auf der Memory Card enthaltenen Programme auf zwei verschiedene Arten durchgeführt werden:
- Über PC-Anschluss
- Über Modem (Internet)

## MOTORDIAGNOSE

Die Funktion “MOTORDIAGNOSE” ermöglicht die Durchführung einer Diagnose traditioneller Art, d.h. die physikalische Analyse des Signals der verschiedenen Elemente, die an das Steuergerät angeschlossen sind: Sensoren (Signale am Eingang zum Steuergerät) und Stellglieder (Signale am Ausgang).
Die Arbeitsschritte werden über den Bildschirm angeleitet und sind für die verschiedenen Modelle von erhältlich.

## METINGEN

Hiermee kan de AXONE2000 worden gebruikt als:
- Multimeter (voltmeter - ampèremeter - ohmeter - continuïteitstest);
- Oscilloscoop

## SERVICE

In dit gedeelte van het programma kan men informatie opvragen over:
· TOETSEN
· INSTRUMENT UITZETTEN
· INSTRUMENT RESETTEN
· BIOS BIJWERKEN
· FIRMWARE BIJWERKEN
· WERKPLAATS
· BATTERIJ
· PARALLELLE POORT
· SERIÀLE POORTEN

**De overige menu-onderdelen: BIOS BIJWERKEN, INSTRUMENT RESETTEN EN INSTRUMENT UITZETTEN, betreffen functies die voorbehouden zijn voor de technische assistentie en dienen niet door de eindgebruiker te worden benut.**

## BIJWERKINGEN

Als u dit menu opent, kunt u de programma’s die op de memory card staan op twee verschillende manieren bijwerken:
- Door aansluiting op de PC;
- Met de modem (internet)

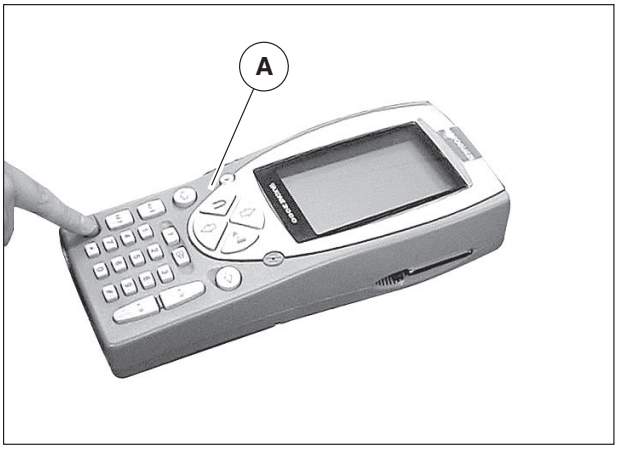
## DIAGNOSE

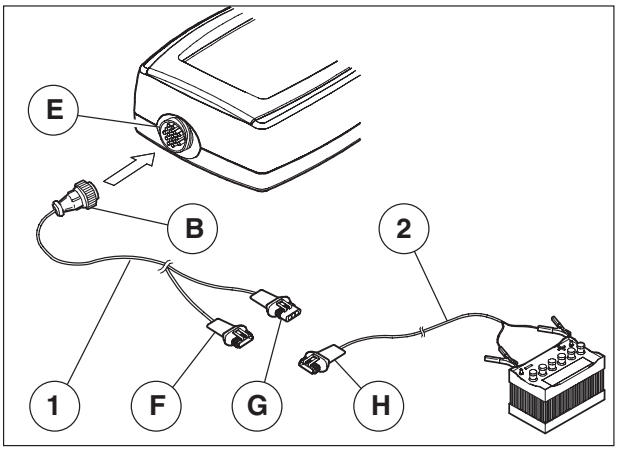
Met de functie “DIAGNOSE” kan een traditionele diagnose worden gemaakt, d.w.z. een analyse van de verschillende elementen die op de elektronische besturing zijn aangesloten:
de sensoren (signalen op de ingang van de besturing) en startsystemen (uitgangssignalen).
De handelingen die hiervoor nodig zijn worden stap voor stap uitgelegd op het scherm en zijn ter beschikking voor verschillende modellen.

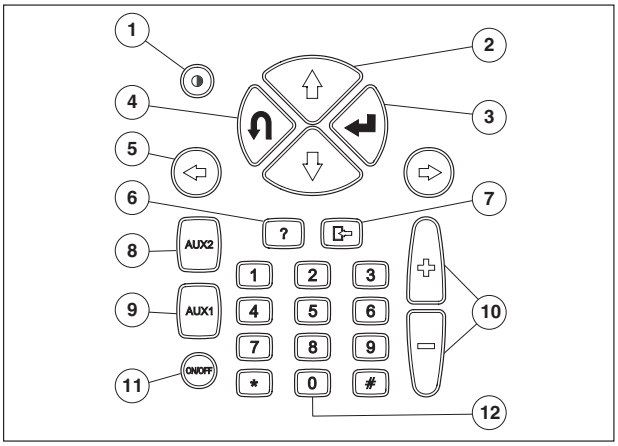


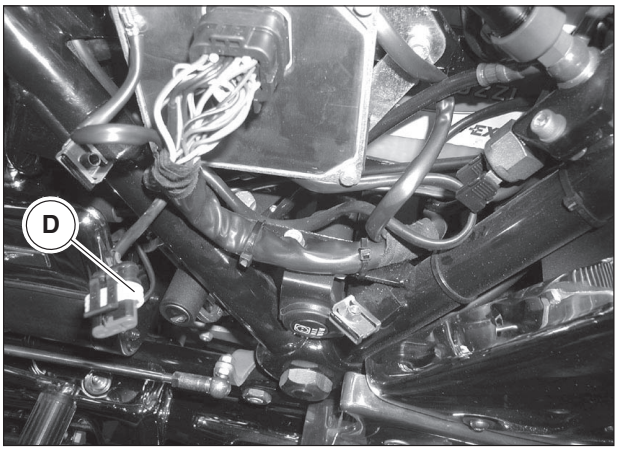


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 24 CARBURATION CONTROL, ADJUSTMENT AND SETTING PROCEDURE WITH AXONE 2000

- Remove seat as described in subsection 4 of section "E"
- Remove left side body panel as described in subsection 3 of section "E"
- Connect a vacuometer to intake manifold ends
- Using the special "1" and "2" cables coming with the tester, connect the AXONE 2000 "A" as follows:
  1 Connect the "B" connector of the self-diagnosis interface cable "1" to AXONE 2000 upper connector "E";
  2 Connect the G connector of cable "1" to "H" connector of power cable "2";
  3 Connect "F" connector to control unit diagnosis port "D";
  4 At last, connect cable "C" to bike battery (do not connect it to an outer battery).

**Always connect the positive terminal first, and then the negative one.**

- Press button On/OFF "11" to switch on the AXONE 2000
- Use the "⇦" and "⇨" keys to position the cursor on the "Self Diagnosis" menu (see page 62) and select it by pressing key "3" "↵"

**To enter the "Self Diagnosis" functions, the OBD module shall be assembled on AXONE 2000 rear side.**

- Then select: vehicle make (MOTOGUZZI), model (CALIFORNIA CATALYZED 2003), engine, system type (injection system software), frame initial digits, control unit assembled.

**To select the desired item, move the cursor using keys "2" "⇧" and "⇩" To confirm, press "3" "↵". Once the desired item has been selected, the system will automatically shift to the next screen. To go back to previous screen, press "4" "↩"**

**Once the type of vehicle to be tested has been identified, the control unit and the diagnosis connector (press "↵" "3"), the connector to be used with the control unit (press "↵" "3"), and the battery connection (press "↵" "3') will be displayed on AXONE 2000.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 24 NORM FÜR VERGASUNGS-KONTROLLE, REGULIERUNG UND REGULIERUNG MIT DEM AXONE 2000

- Die Sitzbank den Beschreibungen im Kapitel 4 im Abschnitt “E” gemäß entfernen.
- Die linke Seitenabdeckung den Angaben im Kapitel 3 des Abschnitts “E” gemäß abnehmen.
- Einen Unterdruckmesser an die Anschlüsse der Ansaugkrümmer anschließen.
- Das Diagnoseinstrument AXONE 2000 “A”, mit den entsprechenden, mitgelieferten Kabeln “1” und “2” so wie nachstehend beschrieben anschließen:
  1 Den Stecker “B” des Schnittstellenkabels für die Eigendiagnose “1” an den oberen Anschluss “E” des AXONE 2000 anschließen.
  2 Den Stecker G des Kabels “1” an den Stecker “H” des Versorgungskabels “2’ schließen.
  3 Den Stecker “F” an den Diagnoseanschluss “D” des Steuergeräts schließen.
  4 Schließlich das Kabel “C” an die Motorradbatterie (über eine externe Batterie).

**Erst die positive, dann die negative Klemme anschließen.**

- Das AXONE 2000 durch Drücken der Taste “ON/OFF” “11” einschalten
- Durch Betätigen der Tasten “⇦” und “⇨” in das Menü “Eigendiagnose” gehen, siehe Seite 62 und mit der Taste “3” “↵” anwählen.

**Um Zugriff auf die Funktionen “Eigendiagnose” zu erhalten, muss das Modul OBD an der Rückseite des AXONE2000 montiert sein.**

- In den folgenden Displayanzeigen folgendes anwählen: Motorradmarke (MOTOGUZZI), Modell (CALIFORNIA CATALIZZATO 2003), Motor, Systemtyp (Einspritzsystem-Software), Anfangsnummern des Rahmens, Typ des montierten elektronischen Steuergeräts.

**Durch Verschieben mit den Tasten “2” “⇧” und “⇩” die gewünschte Angabe anwählen, dann durch Drücken der Taste “3” “↵” bestätigen. Wurde die entsprechende Angabe einmal angewählt, geht das System automatisch auf die nächste Displayanzeige über, um wieder auf die vorausgehende zurückzukehren, braucht man nur die Taste “4” “⮌” zu drücken.**

**Nach der Angabe des Fahrzeugs, das man prüfen möchte, wird am Bildschirm des AXONE2000 folgendes angezeigt: die Anordnung des Steuergeräts und des Diagnosesteckers (“↵” “3” drücken), der Stecker, der für den Anschluss an das Steuergerät erforderlich ist ( “↵” “3” drücken), die Verbindung zur Batterie (“↵” “3” drücken)**

## 24 CONTROLESTANDAARD VOOR VERBRANDING, REGELING EN AFSTELLING MET AXONE 2000

- Demonteer het zadel zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel “E”
- Het linkerzijscherm verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 3 van deel “E”
- Een vacuümmeter aansluiten op de afzuigverdeelleidingen
- Het diagnose-instrument AXONE 2000 “A” op de volgende manier aansluiten met de kabels “1” en “2” die erbij horen:
  1 De aansluiting “B” van de interfacekabel voor de diagnose “1” in de bovenste aansluiting “E” van de AXONE 2000 steken;
  2 De aansluiting G van de kabel “1” in de aansluiting “H” van de voedingskabel “2' steken;
  3 De plug “F” in de het contact “D” van het de besturing steken;
  4 De kabel “C” tenslotte aansluiten op de accu van het voertuig (niet op een andere accu).

**Sluit eerst de positieve pool aan (+) en dan de negatieve pool (-).**

- De AXONE 2000 aanzetten met de toets “ON/OFF” “11”
- Met de toetsen “⇦” en “⇨” op het menu “Automatische diagnose” gaan staan, zie pag. 62 en kiezen met de toets “3” “↵”

**Om de functies van de automatische diagnose te kiezen, moet de module OBD in de AXONE2000 steken.**

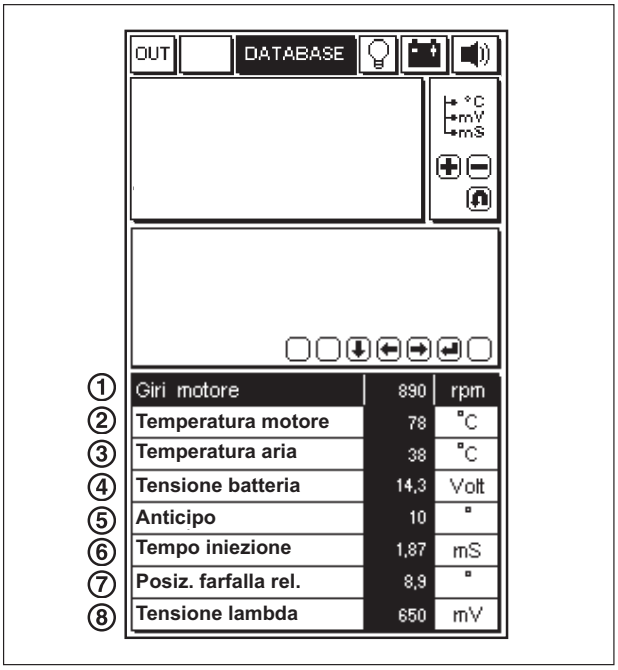
- Op de volgende pagina’s de volgende onderdelen kiezen: merk van het voertuig (MOTOGUZZI), model (CALIFORNIA CATALIZZATO 2003), aandrijving, systeem (software van het injectiesysteem), eerste cijfers van de nummerplaat, gemonteerde elektronische besturing.;

**Om het onderdeel dat u wenst te kiezen, verplaatst u de cursor met de toetsen “2” “⇧” en “⇩” om de keuze te bevestigen drukt u op de toets “3” “↵” Zodra de keuze is gemaakt, zal het systeem de volgende pagina openen en om naar de vorige pagina terug te keren drukt u op “4” ⮌”**

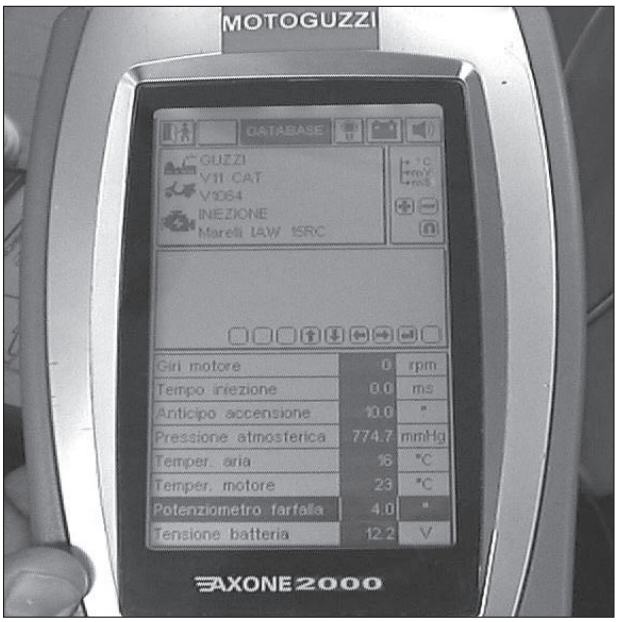
**Als het voertuig bepaald is, verschijnen op het scherm van de AXONE2000: plaatsing van de elektronische besturing en de diagnose-aansluiting (druk op “↵” “3”), de aansluiting die gebruikt moet worden voor de aansluiting op de elektronische besturing (druk op de toets “↵” “3”), de aansluiting van de batterij (druk op “↵” “3').**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Giri motore | 890 | rpm |
| ② | Temperatura motore | 78 | °C |
| ③ | Temperatura aria | 38 | °C |
| ④ | Tensione batteria | 14,3 | Volt |
| ⑤ | Anticipo | 10 | ° |
| ⑥ | Tempo iniezione | 1,87 | mS |
| ⑦ | Posiz. farfalla rel. | 8,9 | ° |
| ⑧ | Tensione lambda | 650 | mV |




- Turn the ignition key to “ON”; AXONE2000 will be connected to the control unit;
- Once the communication has been established, the “” icon of the upper right lamp will start flashing to confirm correct connection.
- Use the keys “” and “” “10” to go to engine engineering parameter screen.

A list containing a number of parameters referred to the selected motorcycle will appear.

① rpm
② Temperature motor
③ Air temperature
④ Battery voltage
⑤ Ignition advance
⑥ Injection time
⑦ Throttle potentiometer
⑧ Lambda tension

The list may not be comprehensive. Use the “5” “” left/right “” scroll arrows to select missing items and display them instead of those shown. Press ENTER “3” “” to confirm.

- Select the throttle position sensor parameter.
- Press “3” “” ENTER.

**Press “3” “” ENTER again to display parameter view.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- An dieser Stelle den Zündschlüssel in die Position “ON” bringen, daraufhin stellt das AXONE2000 die Verbindung mit dem Steuergerät her.
- Nach der Verbindungsherstellung beginnt die Ikone “” der Leuchte, die oben rechts angeordnet ist, zu blinken und bestätigt dadurch die erfolgte Verbindung.
- Durch Betätigen der Tasten “” und “” “10” sich nun auf die Seite der Motorenparameter bringen.

Die Liste kann unvollständig sein.

① Mot. drehz.
② Motortemperatur
③ Lufttemperatur
④ Batteriespannung
⑤ Zündvorverstellung
⑥ Einspritzzeit
⑦ Entsprechende drosselklappenposition
⑧ Lambda-spannung

Um fehlende Zeilen durch Überschreiben der Vorhandenen hinzuzufügen, verwenden Sie die Pfeiltasten “5” rechts “” und links “” und bestätigen Sie die Wahl mit der Taste ENTER “3” “”.

· Den Parameter “Drosselklappenpotentiomenter” anwählen.
· drücken Sie die Taste “3” “” ENTER.

**Um die Anzeige des Parameters zu verlassen, drücken Sie erneut die Taste “3” “” ENTER.**

- Draai de startsleutel op “ON”, AXONE2000 wordt met de elektronische besturing verbonden;
- Nadat deze verbinding tot stand is gekomen zal het pictogram “” van het lampje, bovenaan rechts, beginnen te knipperen om de tot stand gekomen verbinding te signaleren.
- Met de toetsen “” n “” “10” op de pagina van de technische parameters van de motor gaan staan.

Op het display verschijnt de pagina met de lijst van enkele parameters die bij de gekozen motor horen.

① Toerental van de motor
② Tmperatuur van de motor
③ Temperatuur van de lucht
④ Accuspanning
⑤ Vooronsteking
⑥ Injectietijd
⑦ Relatieve gasklepstand
⑧ Spanning van de lambda-sonde

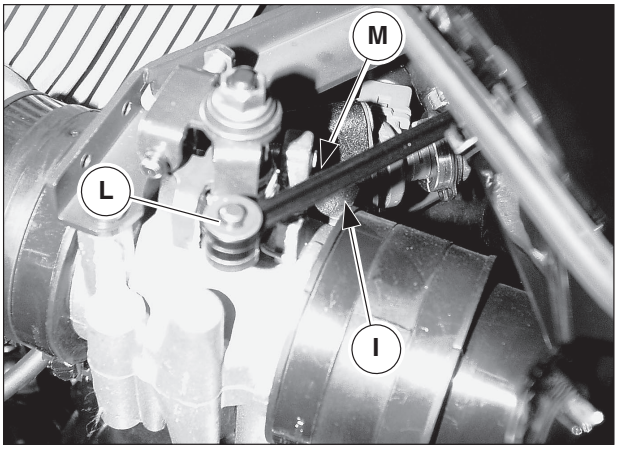
Deze lijst kan onvolledig zijn; om de ontbrekende onderdelen in te voeren in de plaats van de weergegeven onderdelen, gebruikt u de pijltoetsen “5” “” naar links en “” naar rechts en bevestigt u uw keuze met de toets “3” ENTER “”

· Kies de parameter potentiometer gasklep.
· Druk de toets “3” “” ENTER in.

**Om de weergave van de parameter uit te schakelen, drukt u opnieuw de toets “3” “” ENTER in.**



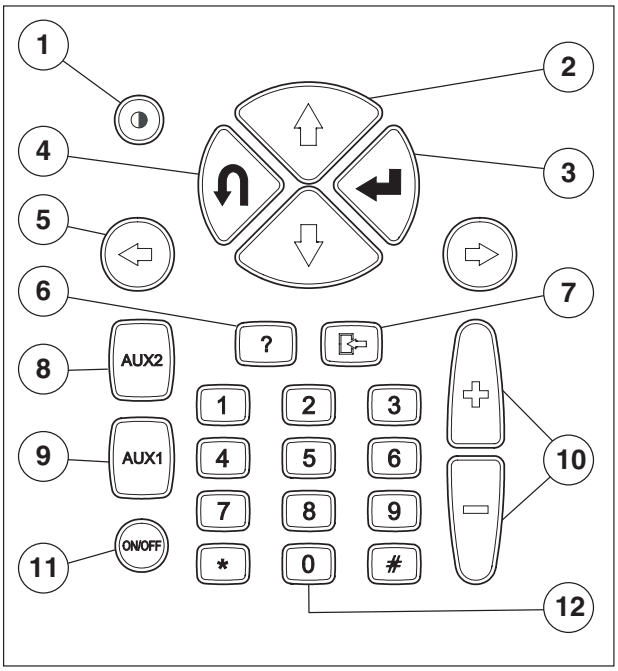
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



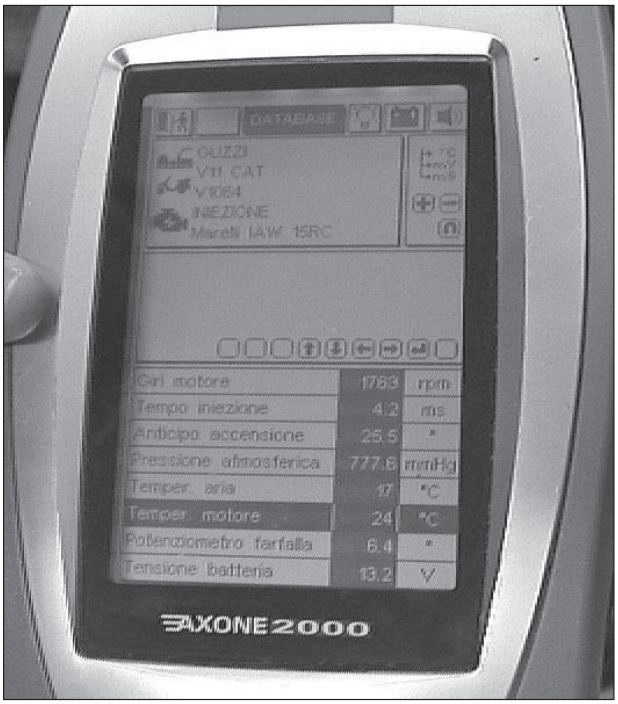

- To disconnect LH throttle body rod “I”, release circlip “L”.
- Turn LH throttle adjusting dowel “M” to adjust the throttle position sensor to 3.6° (± 0.1°) (read value on AXONE 2000);

**To turn adjusting dowel “M”, use a 2.5 mm Allen wrench.**

**For a correct value reading, during this operation use keys “⇧” and “⇩” “2” to move cursor so as to ensure a quicker data updating.**




- Connect LH side throttle body rod “I”;




- Start the engine and reach 50° C (read value on AXONE2000), after having selected the engine temperature parameter.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

· Den Verbindungsstab “I” des Dosselklappenkörpers an der linken Seite durch das Aushaken des Sprengrings “L” lösen.
· Durch Betätigen des Regulierstifts der Drosselklappe “M” an der linken Seite den Drosselklappenpotentiometer auf 3,6° (± 0,1°) regulieren. Dieser Wert kann am AXONE 2000 abgelesen werden.

**Den Regulierstift “M” mit einem 2,5 mm-Inbusschlüssel betätigen.**

**Um während dieses Arbeitsschritts eine korrekte Wertangabe zu erhalten, sich durch Betätigen der Tasten “⇧” und “⇩” “2” bewegen, so dass das Systems die angezeigten Daten schneller auf den neusten Stand bringt.**

· Den Stab “I” des Drosselklappenkörpers an der linken Seite anschließen.

· Den Motor anlassen und bis auf eine Temperatur von 50°C erwärmen (am AXONE2000 ablesbar), dazu zuvor die Parameteranzeige der Motortemperatur anwählen.

· Maak het stangetje “I” van de gasklep aan de linkerzijde los door de stopring “L” los te maken.
· Met de regelschroef “M” op het linker gasklepgedeelte de potentiometer op 3,6° (± 0,1°) zetten, wat afleesbaar is op de AXONE 2000;

**Gebruik een inbussleutel van 2,5 mm om aan de regelschroef “M” te draaien.**

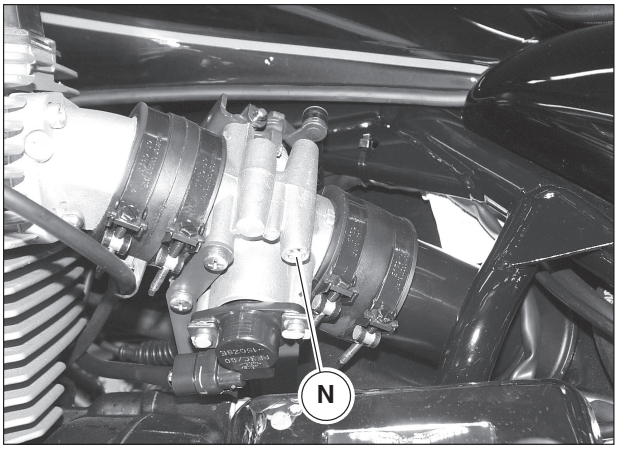
**Voor een correcte lezing van de waarden dient men zich tijdens deze handeling te verplaatsen met de toetsen “⇧” en “⇩” “2” zodat het systeem de weergegeven gegevens sneller bijwerkt**

· Het stangetje “I” van het linker gasklepgedeelte vastmaken;

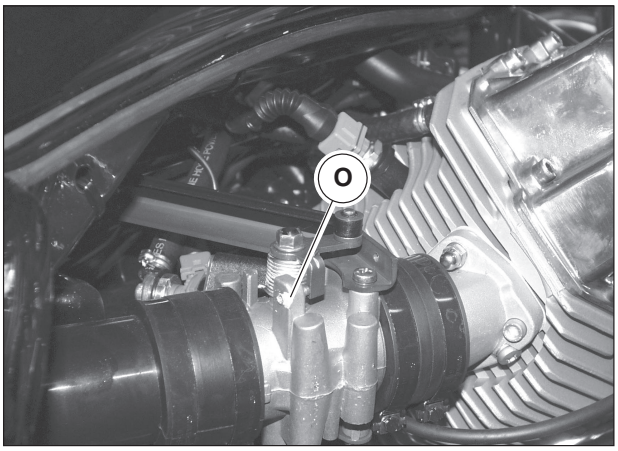
· De motor starten en de temperatuur op 50°C brengen (afleesbaar op de AXONE2000) nadat u de parameter “motortemperatuur” hebt gekozen.



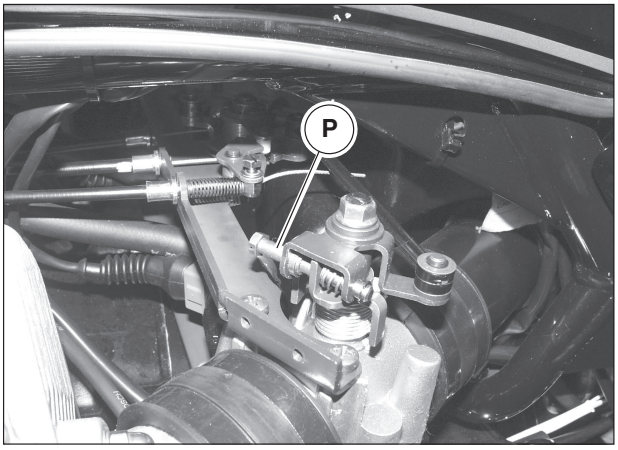
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Fully close the by-pass screws “N” on both sides;
- Disconnect LH side throttle body rod “I”;




- Turn throttle adjusting dowel “O” to balance vacuum inside RH side cylinder;
- Connect LH side throttle body rod “I”;




- Check - not at idling speed, *i.e.* at about 2,000 to 3,000 rpm – the correct vacuum balance between the two cylinders. In case cylinders are not balanced, turn adjuster screw “P” to compensate;



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Die Bypass-Schrauben “N” an beiden Seiten vollkommen schließen.
- Den Stab “I” des Drosselklappenkörper an der linken Seite lösen.

- De by-pass-kleppen “N” aan beide zijden volledig sluiten
- het stangetje “I” losmaken. van het linker gasklepgedeelte;

- Den im rechten Zylinder vorliegenden Unterdruck durch Betätigen des Einstellstifts der Drosseklappe “O” anpassen.
- Den Stab “I” des Drosselklappenkörper an der linken Seite wieder anschließen.

- de onderdruk in de rechtercilinder compenseren met de regelschroef “O”.
- Het stangetje “I” van het linker gasklepgedeelte vastmaken;

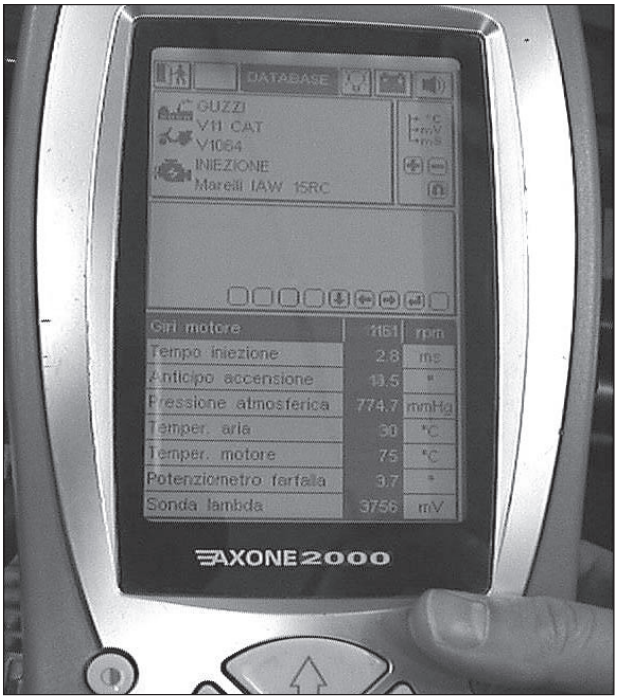
- In einem über dem Standgas liegenden Drehzahlbereich (ca. 2000/3000 U/min) den Ausgleich des Unterdrucks zwischen den beiden Zylindern kontrollieren. Sollte eine gewisse Abweichung vorliegen, die Einstellschraube “P” so lange betätigen, bis der Unterdruck angeglichen ist.

- boven het stationair toerental (2000/3000 RPM circa) het evenwicht van de zuiging tussen beide cilinders controleren. Bijregelen met de schroef “P”;





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




· Gradually open both by-pass screws so as to reach an idling speed of 1,100 ± 50 RPM (read value on AXONE2000), after having selected the rpm parameter, by keeping the vacuum balance;

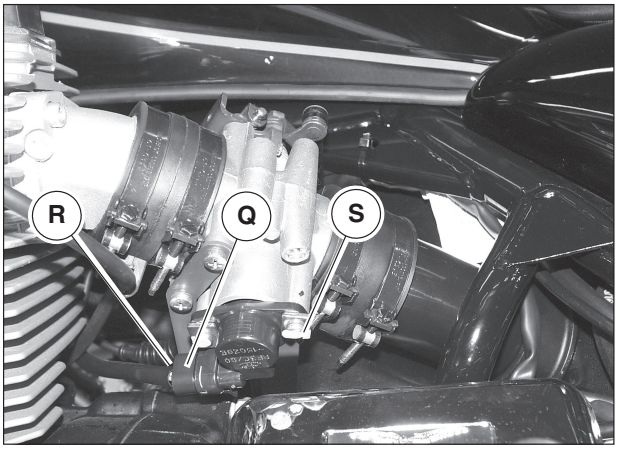
**Engine temperature shall be between 70 and 80°C**

· Disconnect the vacuometer and check idling speed;
· Switch off and disconnect AXONE2000;

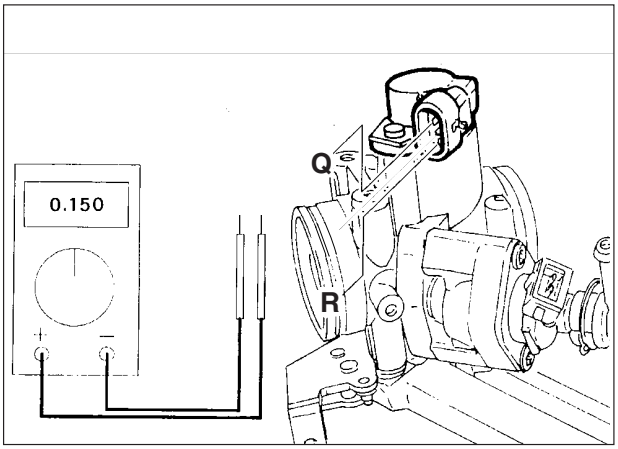
No special procedure is needed to switch off AXONE2000: simply press “ON/OFF” “11” from any menu.

**AXONE2000 may jam during operation.**

**If this is the case, turn the key to “OFF”, switch off AXONE2000 by pressing “ON/OFF” “E”, disconnect upper connector and wait for a few seconds before connecting the tester to control unit again.**




If once this procedure is over the idling speed is not within the specified limits, use a tester to check the throttle position sensor as follows:
· fully close the throttle duct (throttle angle 0°);
· turn the ignition key to ON;
· install the tester probes inside the throttle position sensor connector across terminals “Q” and “R” and check that the voltage reading is 150mV +/- 15mV.
· If the throttle position sensor reading does not fall inside the above values, loosen fastening screw “S” and proceed to correct re-positioning.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

· Beide Bypass-Schrauben schrittweise öffnen und damit die Standgasdrehzahl auf 1100 ± 50 U/min bringen, die am AXONE2000 nach dem Anwählen der Parameterangabe der Motordrehzahl abgelesen werden können, dabei jedoch den Unterdruck ausgeglichen halten.

**Die Motortemperatur muss zwischen 70 und 80°C liegen.**

· Den Unterdruckmesser abschließen und die Standgasdrehzahl kontrollieren.
· Das AXONE2000 ausschalten und abschließen.

AXONE2000 erfordert kein bestimmtes Ausschaltverfahren, d.h. aus jedem Menü reicht ein Drücken der Taste “ON/OFF” “11” aus um es auszuschalten.

**Es kann vorkommen, das sich das AXONE2000 während seiner Anwendung blockiert.**

**In diesem Fall muss der Zündschlüssel auf “OFF” und das AXONE2000 durch Drücken der Taste “ON/OFF” “E” ausgeschaltet werden, dann dem oberen Stecker lösen und erste einige Sekunden abwarten, bevor man es erneut mit dem Steuergerät verbindet.**

Sollte nach diesem Verfahren das Standgas nicht innerhalb des angegebenen Bandbereichs liegen, muss das Drosselklappenpotentiometer mit einen Tester wie folgt überprüft werden:
· die Drosselklappe vollständig am Kanal zum Anliegen bringen (Drosselklappenwinkel 0°);
· den Zündschlüssel auf ON stellen;
· die Taster des Testers am Stecker des Potentiometers zwischen den Polen “Q” und “R” einfügen und überprüfen, ob der Spannungswert zwischen 150 mV +/- 15 mV liegt.
· Sollte das Potentiometer nicht den genannten Wert anzeigen, müssen die Befestigungsschrauben “S” des Potentiometers gelockert und letzterer korrekt ausgerichtet werden.

· geleidelijk aan de by-pass kleppen openen om het stationair toerental van 1100 ± 50 RPM te brengen, afleesbaar op de AXONE2000 nadat u de parameter motortoerental hebt gekozen, met even zuiging;

**De motortemperatuur moet tussen 70 en 80°C bedragen**

· De vacuümmeter losmaken en het stationair toerental controleren
· de AXONE2000 uitzetten en losmaken;

er is geen speciale procedure om de AXONE2000 uit te zetten; in een willekeurig menu drukt u op “ON/OFF” “11” om het apparaat uit te zetten.

**Soms loopt de AXONE2000 tijdens het testen vast.**

**In dit geval zet u de sleutel op ‘“OFF” , zet u de uit met de toets “ON/OFF” “E”, haalt u de bovenste aansluiting eruit en wacht u enkele seconden voordat u de verbinding met de elektronische besturing weer tot stand brengt.**

Als na deze procedure het stationair toerental niet binnen het voorgeschreven aantal ligt, dient de potentiometer te worden gecontroleerd met een tester volgens de hierna volgende procedure:
· de gasklep in volledig gesloten stand op de leiding zetten (hoek van de gasklep = 0°);
· de contactsleutel op ON draaien;
· de testerpennen op de connector van de potentiometer zetten tussen de polen “Q” en “R” en controleren of de gemeten waarde 150mV +/- 15mV bedraagt.
· Als de potentiometer deze waarde niet meet, dient men de twee bevestigingsschroeven “S” van de potentiometer los te draaien en in de juiste stand te zetten.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 25 EXHAUST SYSTEM

## 25.1 System specifications

Stainless steel system consisting of: two pipes with a balancing device, connected with an expansion chamber and two catalyzed silencers.
The Lambda sensor, used for exhaust gases control, is positioned on the expansion chamber.

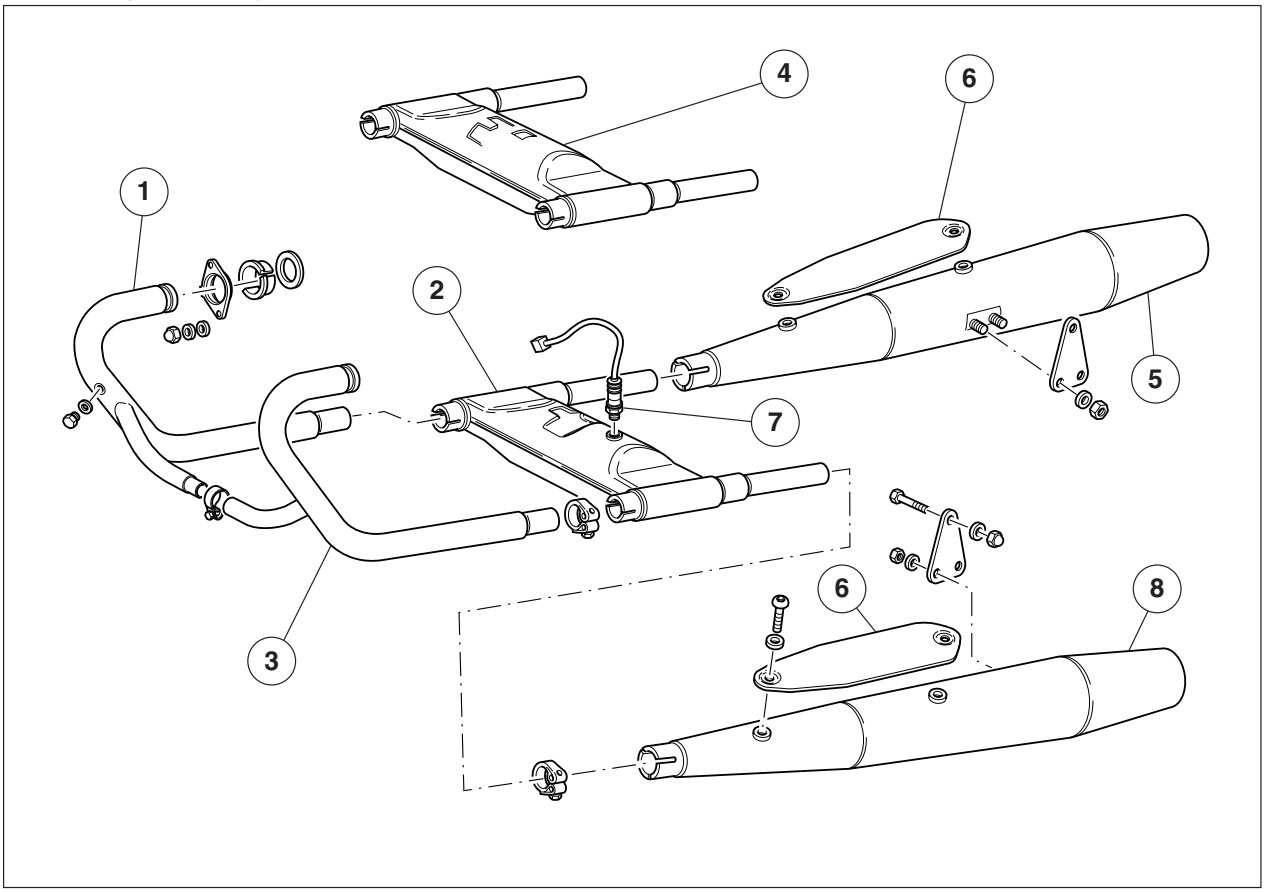
**The USA versions are not equipped with a catalyzed exhaust system.**

**WARNING**
**Perform disassembly operations only when the engine is cold since when the engine is running the exhaust system reaches very high temperatures.**

1 Right exhaust pipe
2 Expansion chamber
3 Left exhaust pipe
4 Expansion chamber (USA version)
5 Right silencer (with integrated catalytic converter for Europe versions)
6 Heat guard
7 Lambda sensor
8 Left silencer (with integrated catalytic converter for Europe versions)

1 Rechtes Auspuffrohr
2 Ausdehungskammer
3 Linkes Auspuffrohr
4 Ausdehungskammer (Version USA)
5 Rechter Schalldämpfer (bei Versionen Europa mit integriertem Schalldämpfer)
6 Wärmeschutz
7 Lambdasonde
8 Linker Schalldämpfer (bei Versionen Europa mit integriertem Schalldämpfer)

1 Rechter uitlaatpijp
2 Expansievat
3 Linker uitlaatpijp
4 Expansievat (USA-uitvoering)
5 Rechter geluidsdemper (voor de Europa-uitvoeringen met katalysator)
6 Hittebeveiliging
7 Lambda-sonde
8 Linker geluidsdemper (voor de Europa-uitvoeringen met katalysator)






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# 25 AUSPUFFANLAGE

## 25.1 Anlageneigenschaften

Aus Nirosta und bestehend aus: zwei Rohren mit Ausgleichsquerstange, verbunden mit einer Ausdehungskammer und an zwei mit Katalysator ausgestattete Schalldämpfer geschlossen. Die Lambdasonde für die Kontrolle der Abgase befindet sich in der Ausdehungskammer.

**Die Versionen USA und Australien verfügen über keinen Katalysator in der Auspuffanlage.**

**ACHTUNG**
**Die Abnahmearbeiten ausschließlich an einem kalten Motor ausführen, da die Auspuffanlage sehr hohe Temperaturen erreicht, wenn der Motor läuft.**

# 25 UITLAATSYSTEEM

## 25.1 Kenmerken van het systeem

In roestvast staal, bestaande uit: twee buizen met dwarse compensator verbonden met een expansiekamer en twee gekatalyseerde geluidsdempers.
De Lambda-sonde die de uitlaatgassen regelt zit op de expansiekamer.

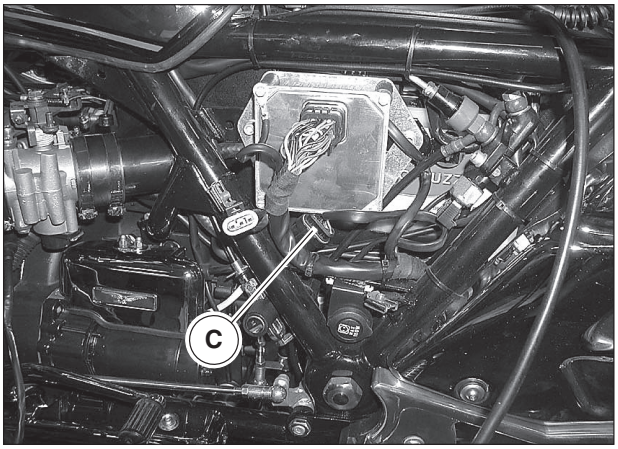
**De USA-uitvoeringen hebben geen gekatalyseerde uitlaat.**

**OPGELET**
**Alleen demonteren als de motor koud is: het uitlaatsysteem wordt heel heet als de motor draait.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

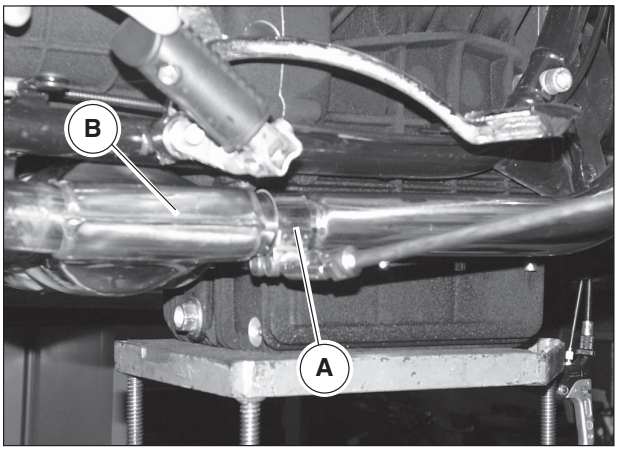



## 25.2 Expansion chamber and lambda sensor

**Disassembly:**

- Remove silencers as described in section L, subsection 2;
- remove the left side body panel, as described in section E, subsection 3;
- disconnect Lambda sensor “C” connector and release the wiring;
- loosen the two ties “A” on exhaust pipes;
- to remove the “B” expansion chamber, slide it out of the exhaust pipes complete with Lambda sensor “D”.

**Take special care not to damage sensor wiring.**

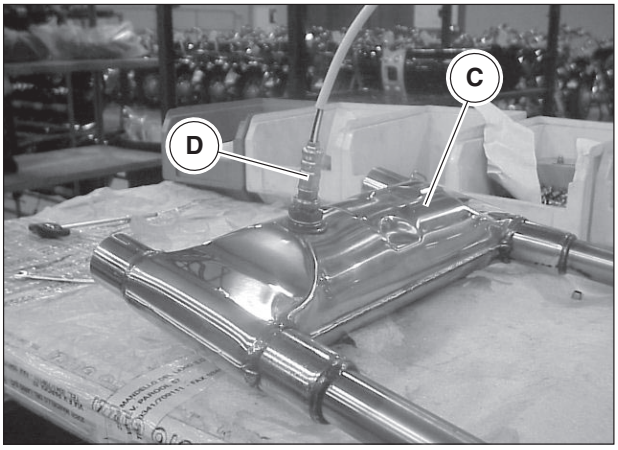



- Loosen Lambda sensor “D” and separate it from expansion chamber “C”.

**Reassembly:**

Perform the disassembly procedure in reverse order.

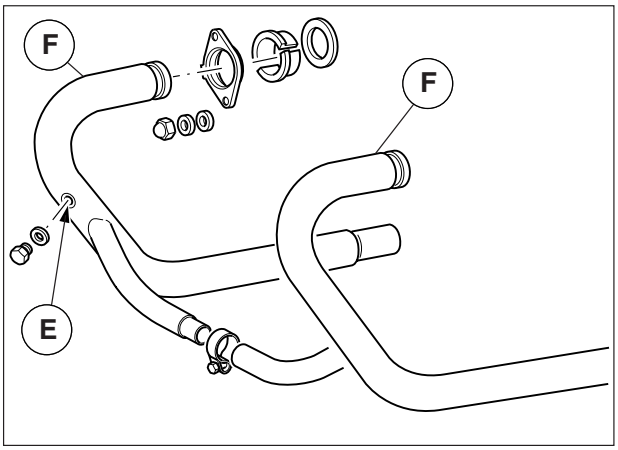
**Note**
**To check Lambda probe correct operation, check the CO rate.**




## 25.3 Checking Lambda sensor correct operation

**CO% check**

- Connect the AXONE2000 tester as described in subsection 24 (carburation, control, adjustment and setting procedure with AXONE 2000) the diagnosis socket and the CO tester to the two special “E” sockets on the exhaust manifolds “F”
- The CO% test must be carried out with the engine at idling speed - 1100 ± 50 RPM, value that could be always read on the engineering parameters display under “rpm” - at least 2 minutes after engine ignition (due to the automatic enrichment) and with an engine oil temperature of 70°÷80°, indicated by the engine oil sensor. This can be viewed on the engineering parameters display under “engine temperature”.
- Check that a CO% value ranging between 0.7 and 1.2. is detected for both cylinders.
  An unbalance of ±0.2% between the two cylinders is acceptable.
- If the CO% is outside the specified limits, change the Lambda sensor.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 25.2 AUSDEHUNGSKAMMER UND LAMBDASONDE

**AUSBAU:**

- Die Schalldämpfer den Beschreibungen im Abschn. L Kap. 2 gemäß vom Motorrad abmontieren.
- Die linke Seitenabdeckung den Beschreibungen im Abschn. E Kap. 3 gemäß abnehmen.
- Den elektrischen Anschluss “C” der Lambdasonde lösen und das Kabel abziehen.
- Die 2 Halteschellen “A” an den Auspuffrohren lockern.
- Die Ausdehungskammer “B” von den Auspuffrohren komplett mit Lambdasonde “D” abziehen.

**Besonders darauf achten, dass das elektrische Kabel der Sonde dabei nicht beschädigt wird.**

- Die Lambdasonde “D” herausschrauben und von der Ausdehungskammer “C” trennen.

**MONTAGE:**

Die Ausbauarbeiten in der umgekehrten Reihenfolge ausüben.

**HINWEIS:**
**Um feststellen zu können, ob die Lambdasonde regulär funktioniert, den CO% kontrollieren.**

## 25.2 EXPANSIEKAMER EN LAMBDA-SONDE

**DEMONTEREN:**

- De geluidsdempers demonteren zoals beschreven in deel L hoofdst. 2;
- het linker zijscherm demonteren zoals beschreven in hoofdstuk E hoofdstuk 3;
- de elektrische aansluiting “C” van de Lambda-sonde losmaken en de kabels losmaken;
- de 2 sluitbandjes “A” op de uitlaatpijpen losmaken;
- de expansiekamer “B” van de uitlaatpijpen schuiven samen met de Lambda-sonde “D”.

**Let goed op dat u de elektrische draden van de sonde niet beschadigt.**

- De Lambda-sonde “D” losschroeven en scheiden van de expansiekamer “C”.

**OPNIEUW MONTEREN**

Monteren in de omgekeerde volgorde.

**OPMERKING**
**Het CO% controleren om te testen of de Lambda-sonde goed werkt**

## 25.3 FUNKTIONSKONTROLLE DER LAMBDASONDE

**KONTROLLE CO%**

- Das Diagnoseinstrument AXONE 2000, den Angaben im Kapitel 24 gemäß (Norm für Vergasungskontrolle, Regulierung, Regulierung mit dem AXONE2000) an den Diagosestecker und den CO Tester an die beiden entsprechenden Anschlüsse “E” an den Auspuffkrümmern “F” schließen.
- Die Kontrolle des CO% ist bei einem im Standgas drehenden Motor (1100 ± 50 UPM) vorzunehmen. Die Drehzahl wird als präzise Anzeige auf der Seite der Motorparameter unter der Angabe ÑMotordrehzahl“ angegeben, dies jedoch erst nach mindestens 2 Minuten auf die erfolgte Motorzündung (aufgrund der automatischen Anreicherung) hin und bei einer Motoröltemperatur von 70°÷80°, die auf dem Öltemperatursensor abgelesen wird, die wiederum unter der Parameterangabe unter “Motortemperatur“ angegeben wird.
- Überprüfen, ob in beiden Zylindern ein CO% zwischen 0,7 und 1,2 gemessen wird.
  Eine Abweichung von ±0,2% zwischen den beiden Zylinder ist zulässig.
- Wenn der CO% Wert nicht dem vorgeschriebenen entspricht, die Lambdasonde austauschen.

## 25.3 DE LAMBDA-SONDE TESTEN

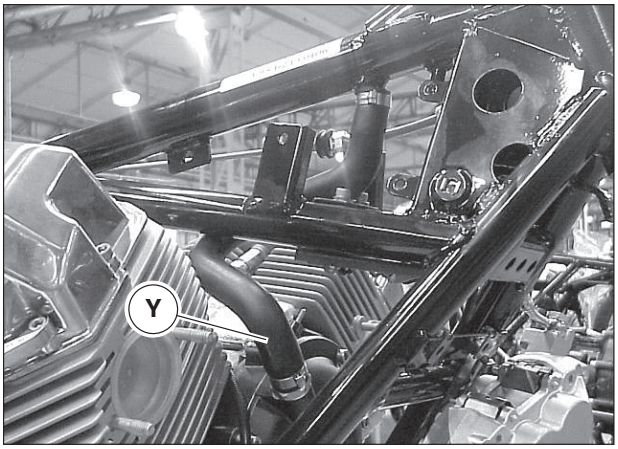
**CO% CONTROLEREN**

- Het diagnosetoestel AXONE 2000 aansluiten zoals beschreven in hoofdstuk 24 (controlestandaard verbranding, regeling, registratie met AXONE2000) op het diagnosecontact van de AXONE2000 en de CO-tester op de contacten “E” op de uitlaatverdeelleidingen “F”.
- De CO% -test moet worden uitgevoerd op het stationair toerental van de motor (1100±50 RPM), heel precies afleesbaar op de pagina met de technische parameters in het onderdeel “motortoerental”, minstens 2 minuten nadat de motor is aangeslageng (omdat in die tijdspanne het mengsel automatisch wordt verrijkt) en met een motorolietemperatuur tussen 70° en 80°, afgelezen door de sensor. Deze temperatuur staat in dezelfde pagina met technische parameters in het onderdeel “motortemperatuur”.
- Verifiëren of in beide cilinders een CO% wordt gemeten tussen 0,7 en 1,2.
  De toegestane afwijking (verschil tussen de twee cilinders) bedraagt ±0,2%.
- Als het CO% niet overeenstemt met het voorgeschreven percentage dient de Lambda-sonde te worden vervangen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 26 LUBRICATION SYSTEM

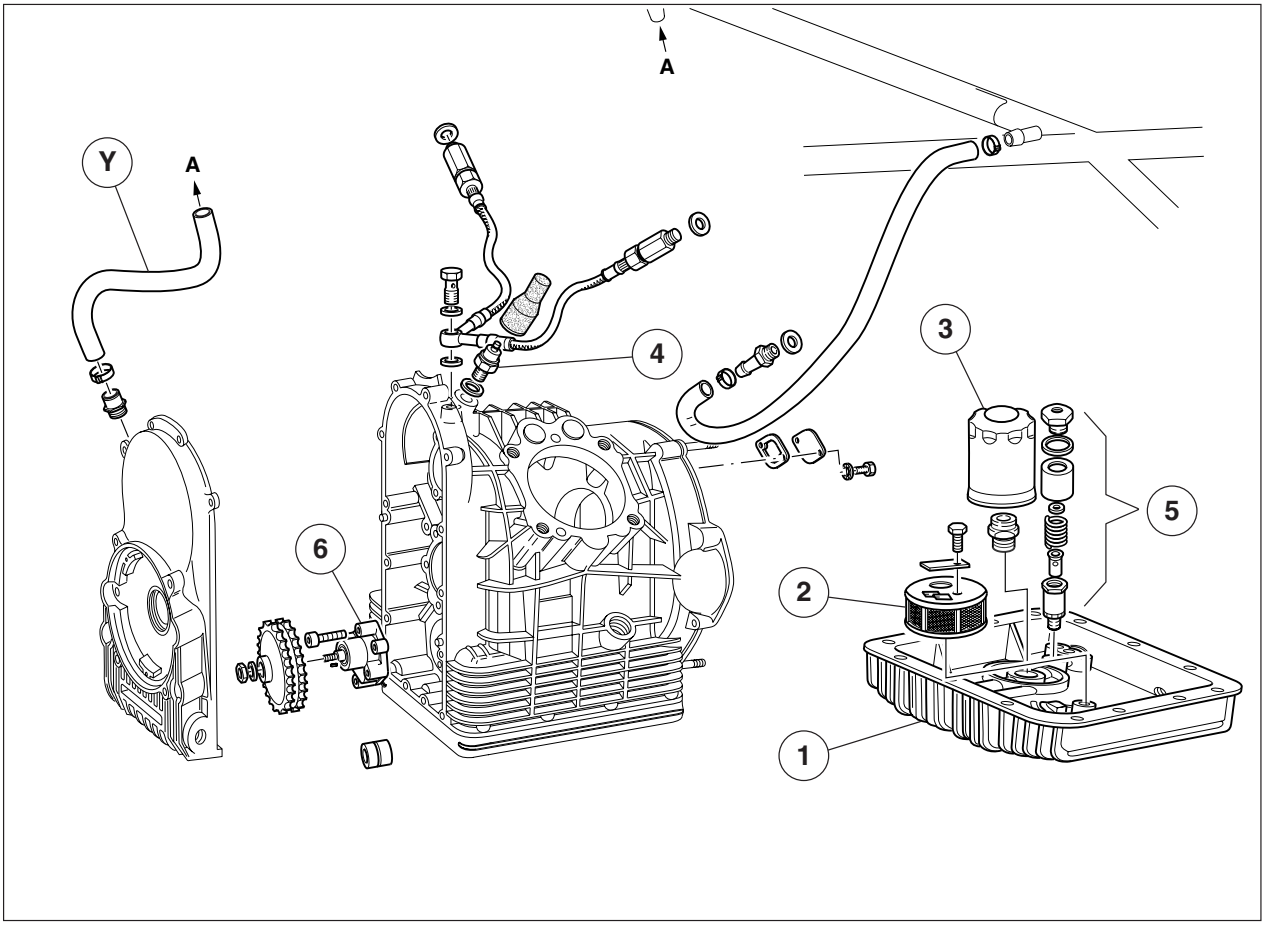
The lubrication system consists of the following components:

1 Oil sump
2 Oil mesh filter
3 Oil cartridge filter
4 Oil pressure transmitter
5 Engine oil pressure regulator valve
6 Oil pump

### RECYCLING

**Note**

**The "Y" recycling pipe between engine and frame on MY2003 models is positioned between timing cover and frame, while on the previous models (until MY2002) it was positioned between engine block (at the rear) and frame.**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 26 SCHMIERUNGSSYSTEM

Das Schmierungssystem besteht aus den folgenden Elementen:

1 Ölwanne
2 Netz-Ölfilter
3 Kartuschen-Ölfilter
4 Öldruckgeber
5 Einstellventil Motoröldruck
6 Ölpumpe

### RÜCKGEWINNUNG

**HINWEIS**

**An den Modellen des MY2003 befindet sich die Rückgewinnungsleitung "Y" zwischen Motor und Rahmen zwischen der Steuerungsabdeckung und dem Rahmen (bis zum Jahrgang 2002 war sie zwischen Kurbelgehäuse – hinteren Bereich und Rahmen angeordnet).**

## 26 SMEERSYSTEEM

Het smeersysteem bestaat uit de volgende elementen:

1 Oliecarter
2 Oliefilter met net
3 Oliefilter met cartouche
4 Transmitter oliedruk
5 Klep regeling oliedruk motor
6 Oliepomp te

### TERUGWINNING

**OPMERKING**

**Op de MY2003-modellen zit de terugwinningsleiding "Y" tussen de motor en het frame tussen het verdeeldeksel en het frame (tot in het jaar 2002 zat deze tussen het draagstel - achterkant en het frame)**



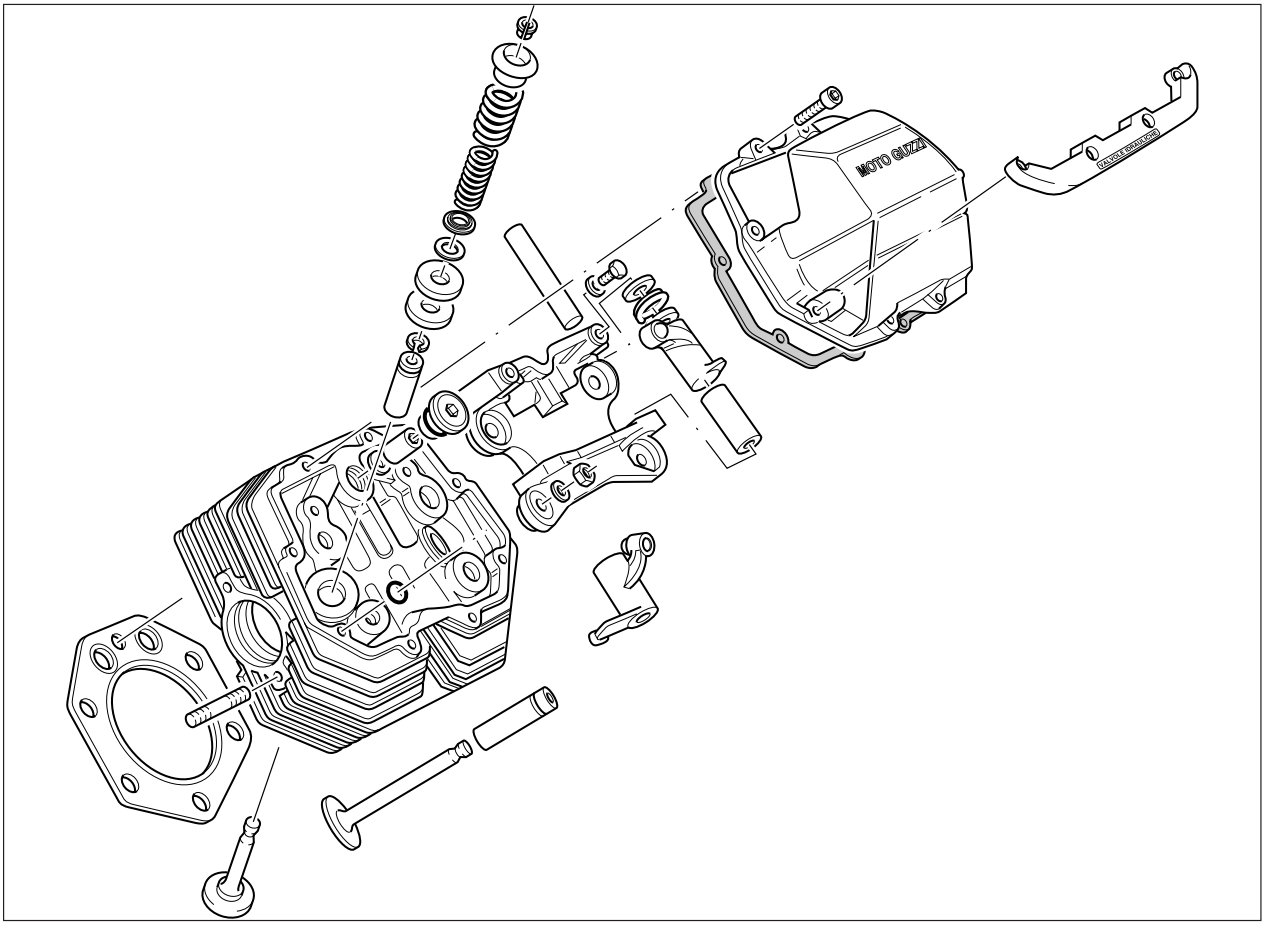


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 27 CYLINDER HEADS

With rods and rockers taking automatically up clearance by means of hydraulic valve tappets and 2 valves per cylinder.
Valves are open and closed by a camshaft positioned inside engine block and driven by a duplex chain with automatic chain tensioner.

**N.B.**
**The procedures described below refer to the disassembly of only one head, but they are valid for both.**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 27 ZYLINDERKÖPFE

Die Motoreinheit setzt eine über Stangen und Kipphebel gesteuerte Ventilsteuerung mit einer automatischen Rückgewinnung der Spiele über hydraulische Stößel und 2 Ventilen pro Zylinder ein.
Das Öffnen und Schließen der Ventile erfolgt über eine Nockenwelle, die im Kurbelgehäuse angeordnet ist und die von einer Duplex-Kette mit automatischem Riemenspanner gesteuert wird.

**N.B.**
**Die im Folgenden beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf den Ausbau eines einzigen Zylinderkopfes, sie gelten jedoch für beide.**

## 27 CILINDERKOPPEN

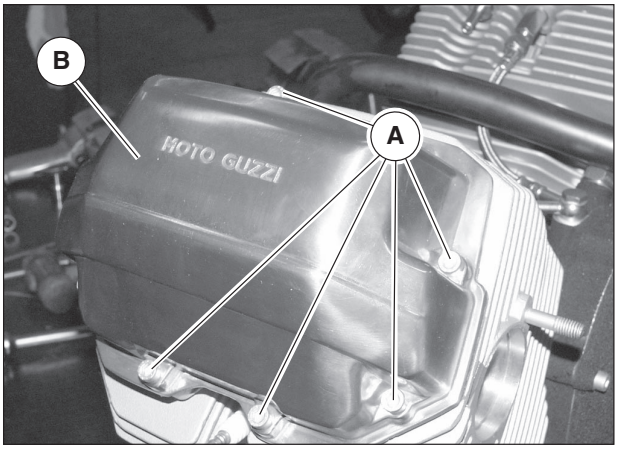
De motor heeft een distributiesysteem van lichterstangen en nokken met automatische compensatie van de spelingen door hydraulische klepstoters en 2 kleppen per cilinder.
De cilinderkleppen worden bestuurd door een nokkenas in het draagstel die wordt aangedreven door een duplexketting met een automatische kettingspanner.

**OPMERKING**
**De hierna beschreven operaties verwijzen naar de demontage van een enkele kop, maar moeten voor beide als geldig beschouwd worden.**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



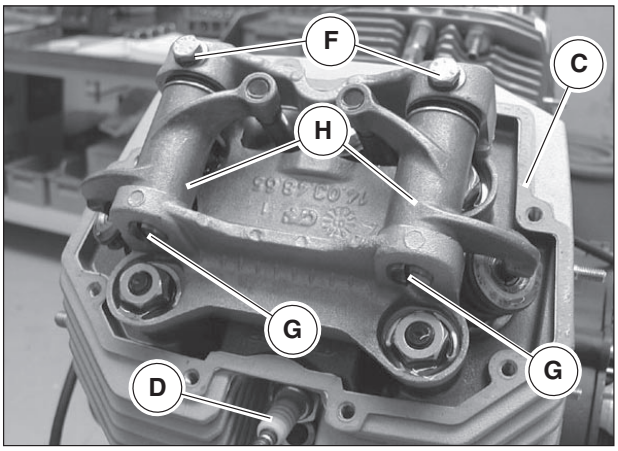

**REMOVAL:**

- Remove the engine unit from the motorbike as described in section M chapter 2 .
- Unscrew the fastening screws “A” on the head cover “B” and remove the latter.

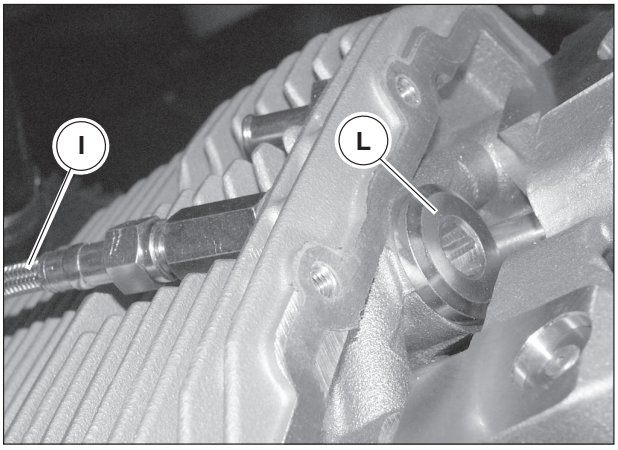
**REASSEMBLY NOTES**

**The upper fastening screws are equipped with a washer, while the lower ones are not. There is a gasket “C” between the covers and the heads, which must be replaced upon every reassembly.**

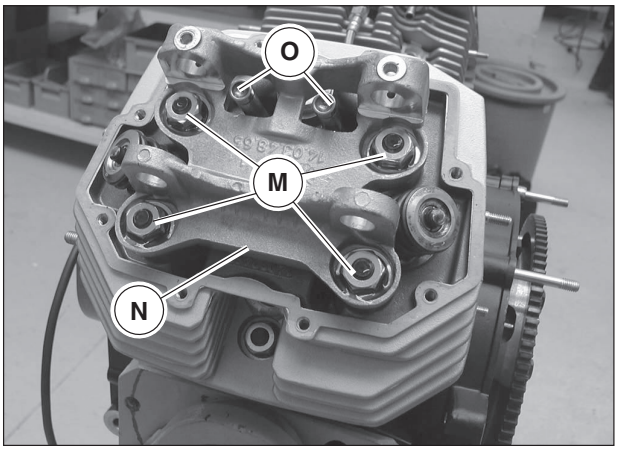
- Unscrew the spark plug “D”;
- Rotate the crankshaft in the T.D.C. position during the combustion stage (valves closed) of the LH cylinder.




- Unscrew the 2 screws “F” and exctract the rocker pins “G” helping their removal using a screw-driver;
- Remove the rockers “H” as well as the relative washers and bushings;




- Detach the piping delivering oil “I” to the head;
- Unscrew the threaded cap “L” and the underlying stud nut with its O-ring;




- Unscrew the nuts “M”;
- Remove the rocker support “N”;
- Slide out the rocker rods “O”;



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**AUSBAU:**

- Die Motoreinheit aus dem Motorrad ausbauen, dabei den Beschreibungen im Abschnitt M, Kap. 2 gemäß verfahren.
- Die Dichtungsschrauben “A” auf dem Zylinderkopfdeckel “B” abschrauben und den Deckel abnehmen.

**HINWEIS FÜR DEN WIEDEREINBAU**

**Die oberen Befestigungsschrauben haben eine Unterlegscheibe, die unteren nicht. Zwischen den Deckeln und den Zylinderköpfen befindet sich eine Dichtung “C”, die bei jedem Wiedereinbau auszutauschen ist.**

- Die Kerze “D” abschrauben.
- Die Kurbelwelle in die OT-Position in Explosionsphase (geschlossene Ventile) des linken Zylinders drehen.
- Die 2 Schrauben “F” abschrauben und die Bolzen der Kipphebel “G” herausziehen, was mit Hilfe eines Schraubenziehers unterstützt werden kann.
- Die Kipphebel “H” und die jeweiligen Unterlegscheiben und Buchsen entnehmen.
- Die Ölzufuhrleitung “I” zum Kopf abtrennen.
- Den Gewindedeckel “L” abschrauben und die darunter befindliche Schraubenmutter mit O-Ring abschrauben.
- Die Muttern “M” abschrauben.
- Den Kipphebelhalter “N” abnehmen.
- Die Kipphebelstangen “O” herausziehen.

**DEMONTAGE:**

- Het motorblok demonteren zoals beschreven in deel M van hoofdstuk 2.
- De schroeven “A” van dichting op het deksel kop “B” losdraaien en het deksel zelf wegnemen.

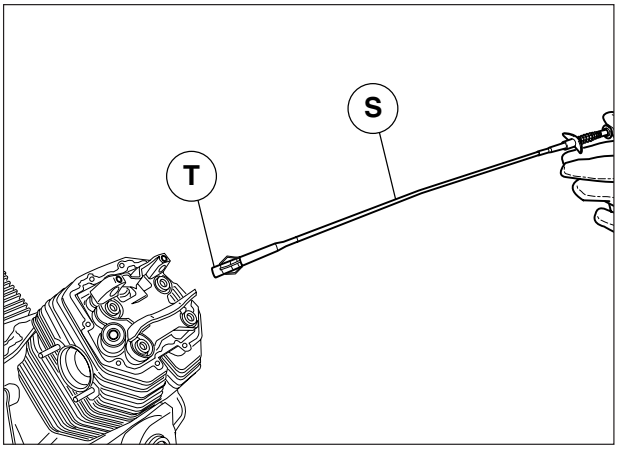
**OPMERKING VOOR DE REMONTAGE**

**De bovenste schroeven voor vasthechting hebben een rozet terwijl de onderste er geen hebben. Tussen deksels en koppen is een dichting “C” aanwezig die bij elke remontage moet vervangen worden.**

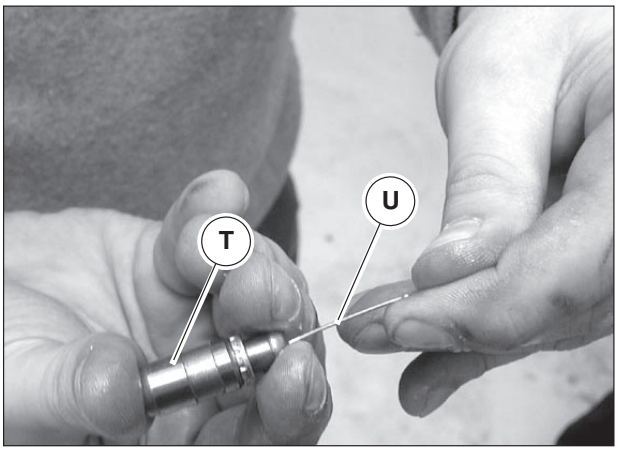
- De bougie “D” losdraaien;
- De aandrijfas in de stand van P.M.S. draaien in de fase van vonkontsteking (kleppen gesloten) van de linker cilinder.
- De 2 schroeven “F2 losdraaien en de stiften van de slingers “G” wegtrekken hetgeen gemakkelijker is wanneer men gebruik maakt van een schroevendraaier;
- De slingers “H” en de bijhorende sluitringen en moffen wegnemen;
- De buis van olietoeveor “I” aan de kop loskoppelen;
- De schroefdraden dop “L” losdraaien en de onderstaande moer met kolom met OR losdraaien;
- De moeren “M” losdraaien;
- De support slingers “N” wegnemen;
- De staven slingers “O” wegtrekken;



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



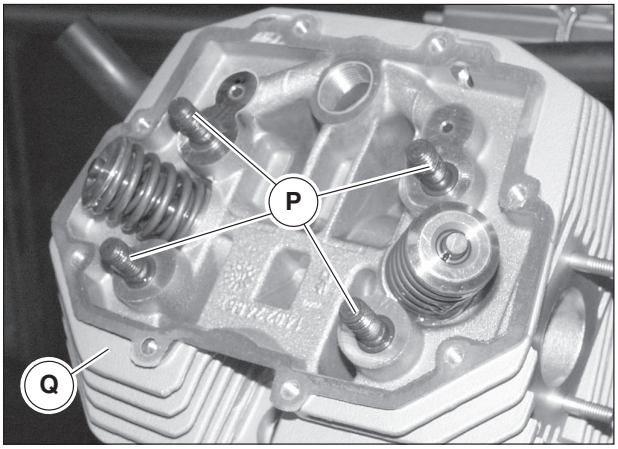

- With special tool “S”, commonly present on the market, remove hydraulic tappet “T”;



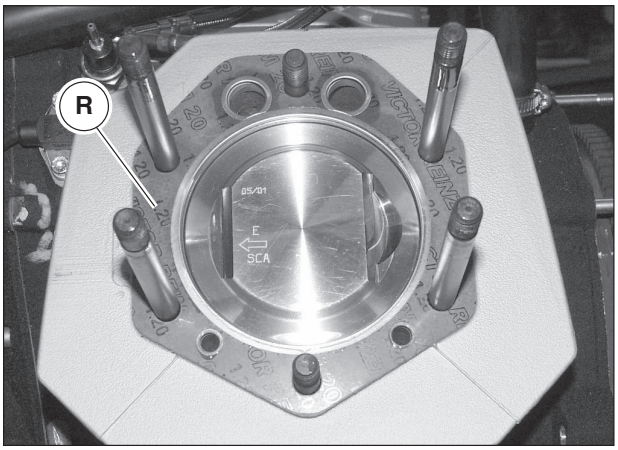

- Using a piece of thin wire “U” and working from inside the upper hole, press inner ball of tappet “T”; move tappet so as to make it face downwards and pump until all residual oil will be drained;

**Collect oil in a suitable container.**

**Tappet will be released when it can be compressed only with your fingers.**




- Slightly detach the head from the cylinder, remove the 4 o-ring seals on the stud bolts “P” and remove the head “Q”;




- Remove the gasket “R” between the head and the cylinder.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Mit einem handelsüblichen Werkzeug “S” das hydraulische Stössel “T” herausziehen.

- Mit einem Stück dünnen Draht “U”, den man durch die obere Bohrung führt, auf die interne Kugel des Stössels “T” drücken; den Stössel nach unten bringen und so lange pumpen, bis das Restöl ausgelaufen ist.

**Das Öl in einen angemessenen Behälter ablassen.**

**Der Stößel ist dann leer, wenn man ihn nur mit den Fingern zusammendrücken kann.**

- Während der Zylinderkopf leicht vom Zylinder gelöst wird, die 4 O-Ringe auf den Stiftschrauben “P” entfernen und den Zylinderkopf “Q” herausnehmen;

- Die Dichtung “R” abnehmen, die sich zwischen Kopf und Zylinder befindet.

- De hydraulische klepstoter “T” eruit trekken met het speciale gereedschap “S” dat in de handel verkrijgbaar is;

- Een dun ijzerdraadje in de vorm van een “U” buigen en op de kogel in de klep “T” duwen via het gaatje bovenaan; de klep naar onder draaien en pompen om de laatste olie eruit te halen;

**De olie in een geschikt vat opvangen.**

**De klep is leeg als u deze in kunt duwen met uw vingers.**

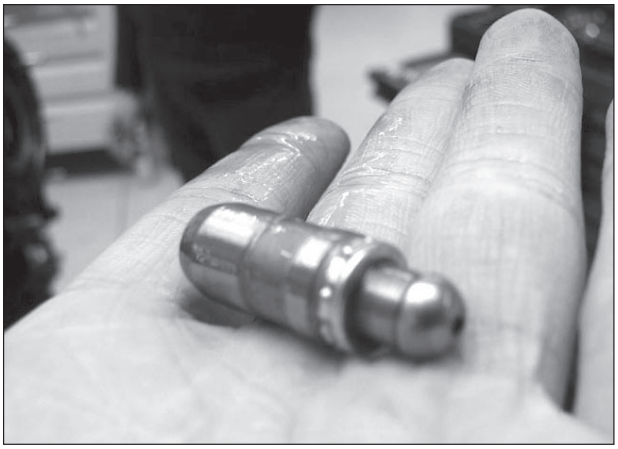
- Haal de kop een beetje van de cilinder, verwijder de 4 O-ringen op het cilinderkoptapeinde “P” en haal de kop “Q” eraf;

- De dichting “R” wegnemen die aanwezig is tussen de kop en de cilinder.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



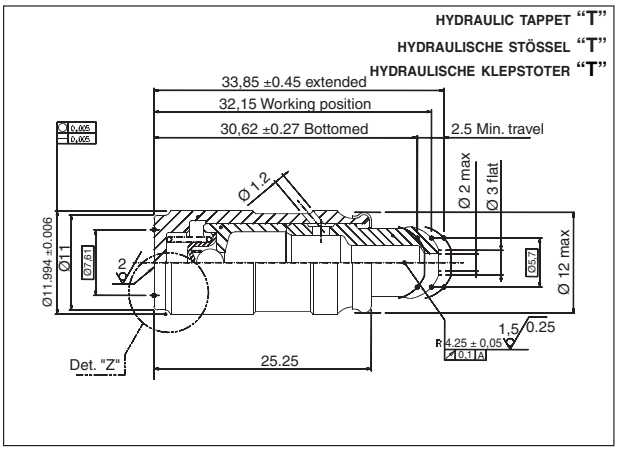
**REASSEMBLY:**

Carry out the disassembly procedures in reversed order remembering to:

- Replace the O rings under the rocker support underframe with new O rings upon every reassembly;
- Replace the gasket between the head and cylinders with a new one every reassembly;
- Tighten the nuts and central stud bolt fastening the head to the cylinder to the torque indicated in the table in chapter 4, section B, working crosswise.

**For correct operation, use oil RACING AGIP 4T 5W40 and change it according to the vehicle maintenance schedule.**

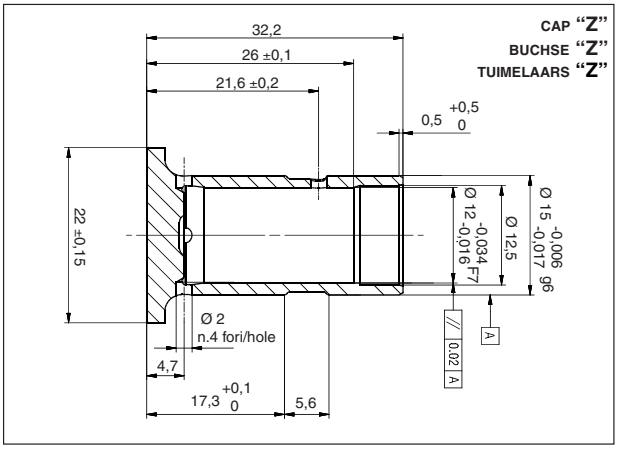
**A degraded or contaminated oil can affect hydraulic tappet operation.**

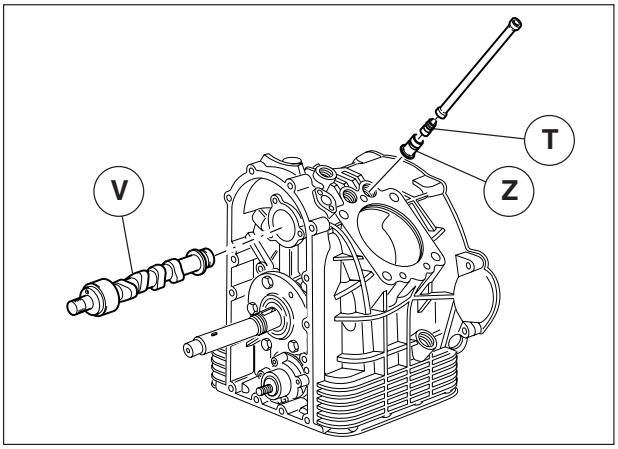



**When tappets are released, start the engine and let it run at idling speed until tappet noise will disappear (tappets are loaded).**

**If the noise does not disappear, slightly increase rpm.**

**If the noise does not disappear, tappets could be damaged.**




## 27.1 HYDRAULIC TAPPETS

Hydraulic tappets "T" take automatically up valve clearance when engine is running by keeping a constant contact between camshaft "V" and caps "Z".

This combines lower operation noise and simpler maintenance operations.

Taking up valve clearance ensures that all valves open exactly when they have to.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**WIEDEREINBAU:**

Die Ausbauarbeiten in der umgekehrten Reihenfolge ausführen, dabei Folgendes beachten:

- Bei jedem Wiedereinbau die O-Ringe unter dem Stützgerüst der Kipphebel austauschen.
- Bei jedem Wiedereinbau die Dichtung zwischen Kopf und Zylindern austauschen.
- Die Muttern und den mittleren Schraubenbolzen der Kopfdichtung am Zylinder mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B aufgeführten Anzugsmoment befestigen; dabei die Kreuzreihenfolge beachten.

**Für den korrekten Betrieb ist es wesentlich, das man das Öl vom Typ RACING AGIP 4T 5W40 verwendet und seinen Wechsel den Wartungsplan des Fahrzeugs gemäß vornimmt.**
**Ein verfallenes oder durch Kraftstoff verschmutztes Öl kann die Funktion der hydraulischen Stößel negativ beeinflussen.**

**Bei entleertem Stößel den Motor anlassen und im Standgas drehen lassen, bis die Stößel keine Geräusche mehr zu hören sind (gefüllte Stößel).**
**Sollten die Geräusche nicht verstummen, die Motordrehzahl etwas anheben.**
**Sollten die Geräusche nicht verschwinden, kann dies an eventuell beschädigten Stößeln liegen.**

## 27.1 HYDRAULISCHE STÖSSEL

Die hydraulischen Stößel “T” annullieren während des Motorbetriebs praktisch das Spiel der Ventile und halten dadurch den Kontakt der Nockenwelle “V” mit den Buchsen “Z” aufrecht.
Diese ermöglicht ein geringeres Laufgeräusch verbunden mit einer extrem einfache Wartung.
Das Annullieren des Ventilspiels sichert den Beginn der Öffnung jedes Ventils genau in dem Moment, der vom Zyklus programmiert wurde.

**REMONTAGE:**

Demonteren in de omgekeerde volgorde en niet vergeten:

- Bij elke remontage de OR ringen aanwezig onder het kasteeltje van support slingers vervangen met nieuwe OR ringen;
- Bij elke remontage de dichting tussen kop en cilinders vervangen met een nieuwe;
- Vastklemmen aan het koppel aangegeven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie

**Voor een perfect functionerende motor is het van fundamenteel belang RACING AGIP 4T 5W40 te gebruiken en deze stipt te verversen op de tijdstippen die gepland zijn in het onderhoudsprogramma.**
**Oude of door benzine vervuilde olie kan de hydraulische klepstoters beschadigen.**

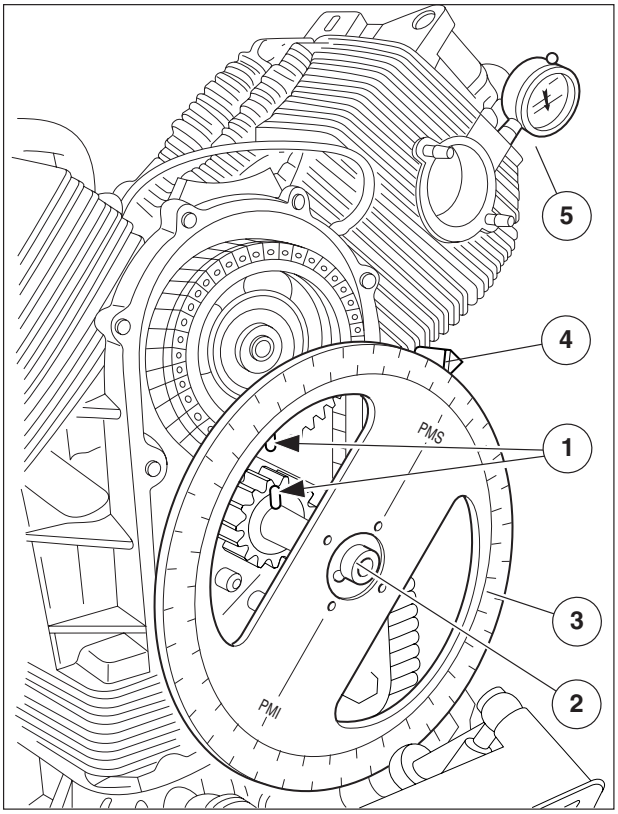
**De olie uit de klepstoters aftappen, de motor aanzetten en op het stationair toerental laten draaien totdat de klepstoters geen lawaai meer maken (kleppen gevuld).**
**Als het lawaai niet ophoudt, het toerental lichtjes opvoeren.**
**Als het lawaai nog niet ophoudt, kunnen de kleppen beschadigd zijn.**

## 27.1 HYDRAULISCHE KLEPSTOTERS

De hydraulische klepstoters “T” compenseren automatisch de klepspeling als de motor draait omdat ze een constant contact tussen de nokken “V” en de tuimelaars “Z” verzekeren.
Dit vermindert het lawaai tijdens het draaien van de motor aanzienlijk en vergemakkelijkt het onderhoud aanmerkelijk.
De compensatie van de kleppenspeling zorgt ervoor dat elke klep precies opengaat op het geprogrammeerde ogenblik.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 27.2 Check of the timing system setting.

To check the engine timing setting, work as follows:

- Unscrew the engine pinion's fastening nut;
- Fit the hub, Code 65 92 84 00 "2", onto the engine shaft slot, having fitted the index plate, Code 19 92 96 00 "3", and fastening it to the engine shaft by means of a screw;
- When it is half-screwed down, fasten arrow code 17 94 75 60 "4" to the crankcase threaded hole;
- Fit a dial gauge support "5" onto the LH cylinder's spark plug hole. Then fit the gauge into the latter;
- Turn the disk in a clockwise direction until the LH cylinder piston is at top dead center (with valves closed). Reset the gauge and make sure that the marks (on the timing gearing and on the engine pinion) "1" are perfectly aligned.
- At this point align, the tip of the arrow with the "T.D.C." zero on the index plate,
- Check the setting according to the timing diagram.
- Tighten the support with dial gauge onto the spark plug hole on the RH cylinder head;
- Fit the control arrow onto the RH side of the crankcase;
- Repeat the same procedures as for the LH cylinder.

Having completed the test and if everything looks correct:

- Remove the index plate from the crankshaft and the arrow from the crankcase;
- Remove the support together with the dial gauge from the hole on the cylinder head, refit the spark plug and complete the assembly.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 27.2 Kontrolle der Phaseneinstellung der Steuerung

Zur Kontrolle der Phaseneinstellung der Steuerung in folgender Weise verfahren:

- Die Befestigungsschraube des Motorritzels abschrauben.
- Die Nabe Kennr. 65 92 84 00 “2” mit montierter Skalenscheibe Kennr. 19 92 96 00 “3” in die Nut auf der Kurbelwelle einsetzen, und sie mit einer Schraube auf der Kurbelwelle befestigen.
- Mit einer Schraube den Pfeil kennnr. 17 94 75 60 “4” an der Gewindebohrung des Kurbelgehäuses befestigen.
- Auf der Öffnung für die Kerze des linken Zylinders einen Messvorrichtungshalter “5” montieren, dann hierauf die Messvorrichtung.
- Die Scheibe im Uhrzeigersinn drehen, bis das Ritzel des linken Zylinders tatsächlich am oberen Totpunkt ist (bei geschlossenen Ventilen); die Messvorrichtung nullstellen und sicherstellen, dass die Zeichen (auf dem Steuerzahnrad und auf dem Motorritzel) “1” perfekt in einer Linie sind.
- An dieser Stelle die Spitze des Pfeils mit der Null “OT” auf der Skalenscheibe in Linie bringen.
- Unter Beachtung des Steuerdiagramms die Phase kontrollieren.
- Den Halter mit Messvorrichtung auf der Öffnung der Kerze auf dem Kopf des rechten Zylinders anschrauben.
- Den Kontrollpfeil auf der rechten Seite des Kurbelgehäuses montieren.
- Dann die Vorgänge wie beim linken Zylinder wiederholen.

Nach ausgeführter Kontrolle, und wenn alles korrekt ist:

- Die Skalenscheibe von der Kurbelwelle und den Pfeil vom Kurbelgehäuse ausbauen.
- Den Halter mit Messvorrichtung von der Öffnung des Zylinderkopfes abnehmen; die Kerze wieder einbauen und den Einbau vervollständigen.

## 27.2 De in fase stelling van de distributie controleren.

Voor de controle van de in fase stelling van de distributie als volgt tewerk gaan:

- De moer van vasthechting aandrijftandwiel losdraaien;
- Op de uitholling van de aandrijfas de naaf Cod. 65 92 84 00 “2” invoeren met de gegradueerde schijf Cod. 19 92 96 00 “3” gemonteerd, en vasthechten aan de aandrijfas met schroeven;
- Middels schroeven de pijl cod. 17 94 75 60 “4” vasthechten aan de schroefdraden opening van het blok;
- Op de opening voor bougie van de linker cilinder een support comparator “5” monteren en vervolgens de comparator erop monteren;
- De schijf in de richting van de klok draaien tot de zuiger van de linker cilinder effectief op een bovenste dood punt staat (met gesloten kleppen), de comparator op nul afstellen en controleren of de tekens (op het raderwerk distributie e op het aandrijftandwiel) “1” perfect in lijn staan;
- Nu moet men de punt van de pijl in lijn zetten met de nul “P.M.S.”
- Zich houden aan het diagram van de distributie en de fase controleren;
- De support met comparator vastdraaien op de opening van de bougie op de kop van de rechter cilinder;
- De controlepijl monteren op de rechter kant van het blok;
- Vervolgens de operaties herhalen zoals voor de linker cilinder.

Wanneer de controle beëindigd is, indien alles regelmatig is:

- De gegradueerde schijf wegnemen van de aandrijfas en de pijl van het blok;
- De support met comparator wegnemen van de opening van de kop van de cilinder, de bougie terug monteren en de montage vervolledigen.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

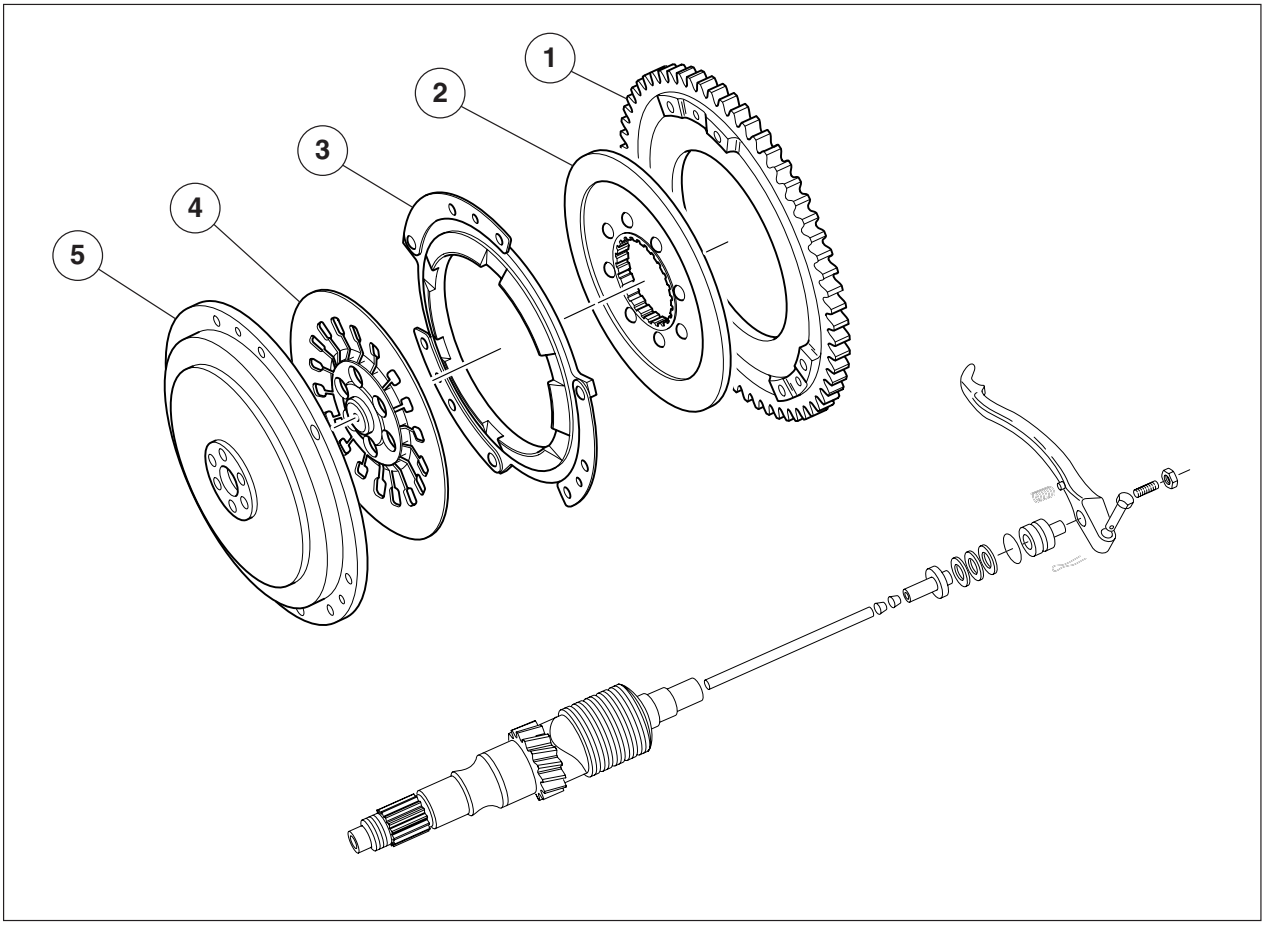
## 28 CLUTCH

The clutch is a dry type and is housed inside the engine flywheel.
It consists of a driven plate, a Belleville washer, a inner plate, a gear and a flywheel.

1 Starting gear
2 Driven plate
3 Inner plate
4 Belleville washer
5 Engine flywheel

1 Anlasserzahnrad
2 angetriebene Kupplungsscheibe
3 innenliegende Scheibe
4 Tellerfeder
5 Motorschwungrad

1 Startkroontandwiel
2 Aangedreven schijf
3 Inwendige schijf
4 Komveer
5 Motorvliegwiel






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 28 KUPPLUNG

Es handelt sich um eine Trockenkupplung, die im Innern des Motorschwungrads angebracht ist.
Besteht aus einer angetriebenen Scheibe, einer Tellerfeder, eine Zahnrad und einem Schwungrad.

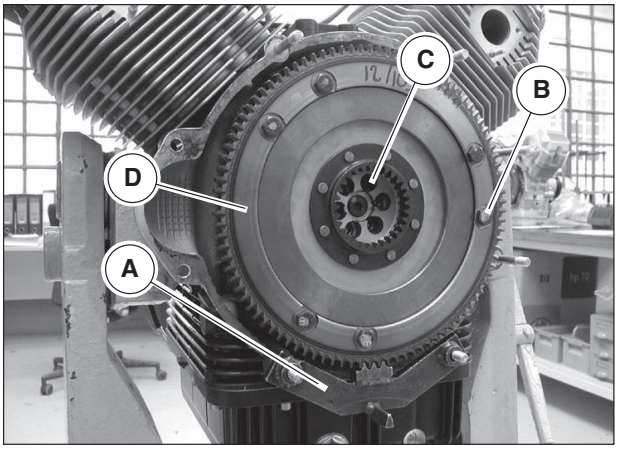
## 28 KOPPELING

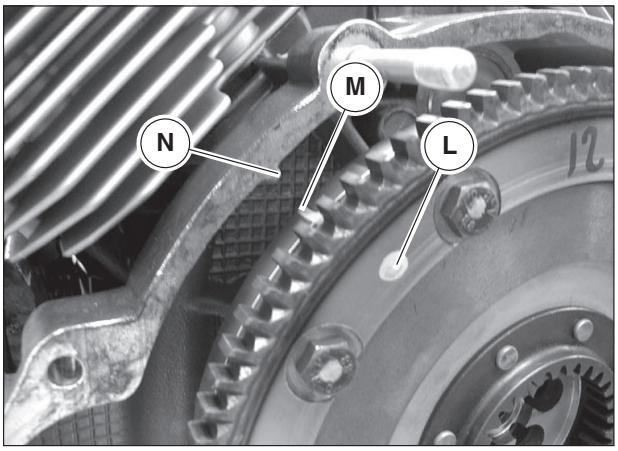
De koppeling is van het droog type en is behuisd aan de binnenkant van het aandrijfvliegwiel.
Bestaat uit een aangedreven schijf, een komveer, een inwendige schijf, een kroontandwiel en een vliegwiel.

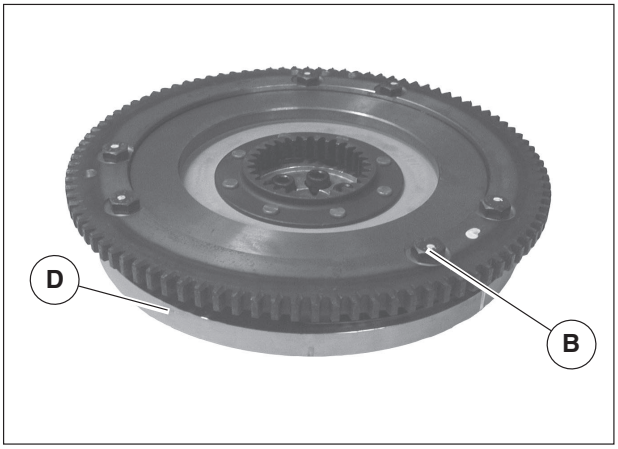


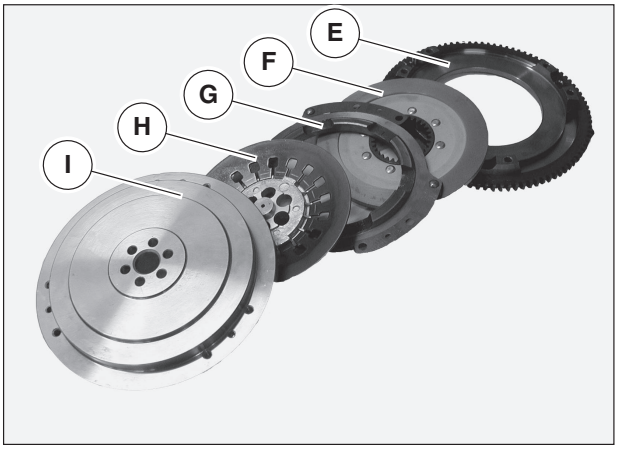


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**DISASSEMBLY**

- Remove the engine unit as described in section M, subsection 2;
- Remove the alternator as described in section M, subsection 7;
- Take right piston to TDC and mark the flywheel (ref. “M”) and gear (ref. “L”) positions relating to the reference “N” on engine crankcase.
- Apply locking tool “A” (part no. 12 91 18 01) to engine flywheel.
- Loosen the six screws “B” fixing clutch to flywheel.
- Loosen the six screws “C” and remove the flywheel-clutch “D” unit.
- Working on the bench, remove the six screws “B” and separate the gear “E”, the clutch plate “F”, the inner plate “G”, the Belleville washer “H” and the flywheel “I”.

**N.B.**

**Screws “C” must be replaced with new ones upon the following reassembly, due to the high load and stresses they are subject to; (apply thread locking product, Loctite, medium strength, to the screws and tighten to torques of Nm 40 ÷ 42).**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**AUSBAU**

- Die Motoreinheit den Beschreibungen im Abschn. M Kap. 2 gemäß abnehmen.
- Die Lichtmaschine den Beschreibungen im Abschn. M Kap. 7 gemäß abnehmen.
- Den rechten Kolben an den OT bringen und die Position des Schwungrads (“M”) und des Zahnrads (“L”) zur Markierung “N” am Kurbelgehäuse anzeichnen.
- Das Klemmwerkzeug “A” (Art. 12 91 18 01) am Schwungrad ansetzen.
- Die 6 Befestigungsschrauben “B” der Kupplung und des Schwungrads lösen.
- Die 6 Schrauben “C” lösen, dann die Einheit aus Schwungrad-Kupplung “D” abnehmen.
- An der Werkbank die 6 Schrauben “B” lösen, dann das Zahnrad “E”, die Kupplungsscheibe “F”, die innere Scheibe “G”, die Tellerfeder “H” und das Schwungrad “I” abnehmen.

**N.B.**

**Die Schrauben “C” müssen beim anschließenden Wiedereinbau durch neue ersetzt werden, da sie einer besonders hohen Beanspruchung und Belastung ausgesetzt sind (Loctite Gewindesperrmittel vom mittleren Typ auf die Schrauben auftragen und sie mit einem Anzugsmoment von Nm 40 ÷ 42 festziehen).**

**DEMONTEREN:**

- Het motorblok demonteren zoals beschreven in deel M hoofdstuk 2;
- De wisselstroomdynamo demonteren zoals beschreven in deel M hoofdstuk 7;
- De rechter zuiger op het PMS-punt brengen en de stand van het vliegwiel aanduiden (Ref. “M”) en van het kroontandwiel (Ref. “L”) t.o.v. de maat “N” die op het motorkussen staat.
- Het blokkeergereedschap “A” op het vliegwiel steken (bestelnummer 12 91 18 01).
- De 6 schroeven “B” losmaken waarmee de koppeling en het vliegwiel zijn vastgemaakt;
- De 6 schroeven “C” losdraaien en het geheel vliegwiel-koppeling “D”;
- Op de werkbank de 6 schroeven “B” verwijderen en elk onderdeel demonteren: het kroontandwiel “E”, de koppelingsschijf “F”, de inwendige schijf “G”, de komveer “H” en het vliegwiel “I”.

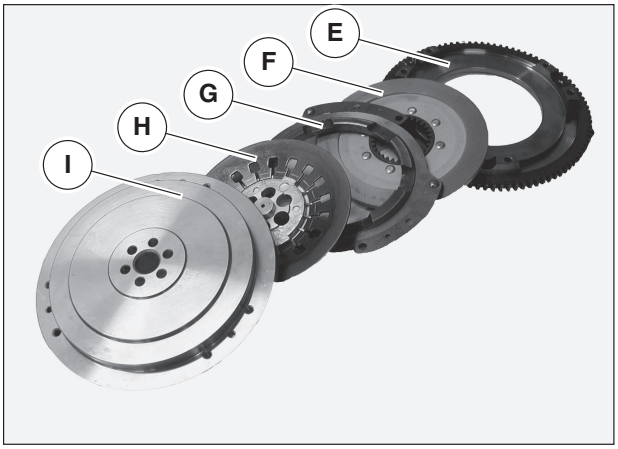
**OPMERKING**

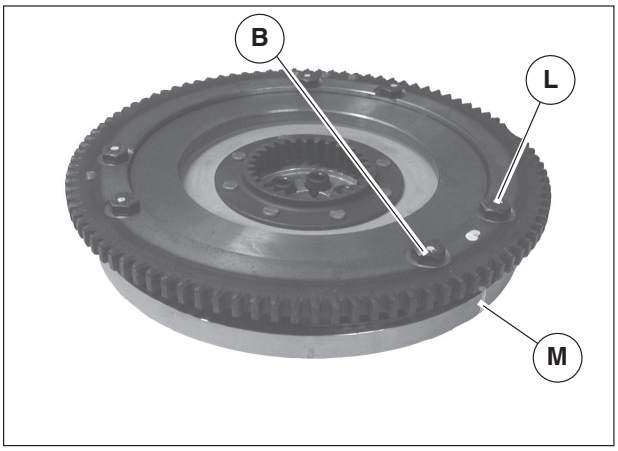
**De schroeven “C”, gezien de grote lading en de sollicitaties waaraan ze onderworpen zijn, moeten bij de volgende remontage vervangen worden met nieuwe schroeven; (op de Loctite schroeven schroefdraden medium type aanbrengen en blokkeren aan de aandraaimomenten van Nm 40 ÷ 42).**

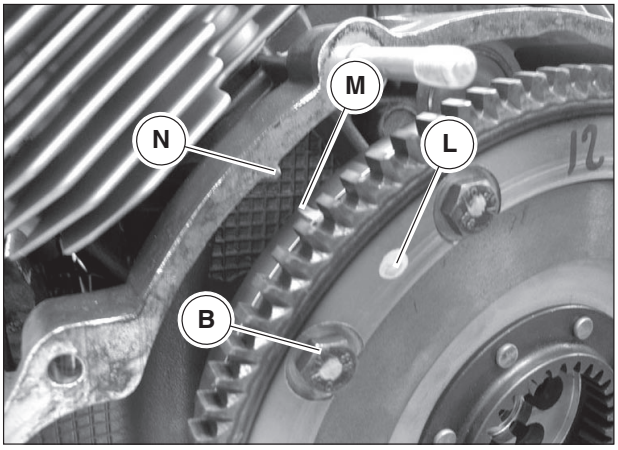




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 28.1 Checking components

### Starting gear "E"

Check that the surface mating with the driven plate is perfectly smooth and flat.
Check that also the teeth meshing with starter motor pinion is not damaged. Change, if necessary.

### Driven plate "F"

Check that the mating surface with the
gear and the inner plate is perfectly smooth and flat. If not, change the plate.

### Inner plate "G"

Check that the mating surfaces are perfectly smooth and flat. If not, change the plate.

### Belleville washer "H"

Check that spring is not yielded or bent.

### Reassembly

- Working on the bench, reassemble the flywheel-clutch unit "D". Respect marks "L" and "M" alignment;
- Screw, but do not tighten, the six fastening screws "B";
- Position the flywheel-clutch unit inside the engine by making sure that the "L" and "M" marks are aligned with the reference "N" on engine block;
- Tighten the six fastening screws "C" between flywheel-clutch unit and crankshaft to the specified torque. See page 94.
- If removed, position the locking tool "A" (part no. 12 91 18 01);
- Using special tool part no. 03906555, proceed to clutch centering;
- Tighten screws "B" between starter gear and flywheel to the specified torque. Refer to the table in subsection 4 of section B.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 28.1 Kontrolle der Komponenten

### Anlasserzahnrad “E”

Kontrollieren, dass die Fläche, die mit der angetriebenen Scheibe in Kontakt kommt, perfekt glatt und eben ist.
Ebenso kontrollieren, dass die Verzahnung, an der das Anlasserritzel arbeitet, nicht eingelaufen oder anderweitig beschädigt ist, ggf. auswechseln.

### Angetriebene Scheibe “F”

Kontrollieren, dass die Fläche, die mit dem Zahnrad und der inneren Scheibe in Kontakt kommt, glatt und eben ist.

### Innere Scheibe “G”

Kontrollieren, dass die Kontaktflächen perfekt glatt und eben sind, ggf. auswechseln.

### Tellerfeder “H”

Kontrollieren, dass die Feder nicht an Spannkraft verloren hat oder verformt ist.

### Montage

- Die Einheit aus Schwungrad-Kupplung “D” an der Werkbank zusammenstellen und dabei die Markierungen “L” und “M” berücksichtigen.
- Die 6 Befestigungsschrauben “B” anschrauben, jedoch nicht festziehen.
- Die Einheit aus Schwungrad-Kupplung in ihren Sitz am Motor einsetzten und auch hierbei die Kennzeichnungen “L” und “M” gegenüber der Markierungen am Kurbelgehäuse “N” ausrichten.
- Die sechs Schrauben “C” für den Halt der Einheit aus Schwungrad-Kupplung an der Kurbelwelle auf das vorgeschriebene Anzugsmoment bringen, siehe Seite 94.
- Falls zuvor abgenommen, das Klemmwerkzeug “A” (Art. 12 91 18 01) erneut ansetzen.
- Unter Anwendung des Werkzeugs Art. 03906555 die Kupplung zentrieren.
- Die Halteschrauben “B” des Anlasserzahnrads am Schwungrad auf das in der Tabelle unter Abschn. B Kap. 4 angegebene Anzugsmoment bringen.

## 28.1 Elk component controleren

### Startkroontandwiel “E”

Controleren of het vlak dat tegen de aangedreven schijf rust perfect glad en vlak is.
De tanden waarin het tandwiel van de startmotor grijpt controleren: deze mogen niet afgestompt of versleten zijn. Is dit toch het geval, dan vervangt u het wiel.

### Aangedreven schijf “F”

Controleren of de vlakken die tegen het kroontandwiel en de inwendige schijf komen perfect glad en vlak zijn; indien nodig vervangen.

### Inwendige schijf “G”

Controleren of de contactvlakken perfect glad en vlak zijn; indien nodig vervangen.

### Komveer “H”

Controleer of deze niet vervormd is of stroef is geworden.

### Opnieuw monteren

- Het geheel vliegwiel-koppeling “D” op de werkbank assembleren en ervoor zorgen dat de punten “L” en “M” correct zitten;
- De 6 bevestigingsschroeven “B” (niet helemaal) aanschroeven;
- Het geheel vliegwiel-koppeling op de motor plaatsen en ervoor zorgen dat de referentiepunten “L” en “M” op de maat “N” zitten die op het motorkussen “N” staat.
- De zes schroeven “C’ waarmee het geheel vliegwiel-koppeling op de motoras is bevestigd aanschroeven op het voorgeschreven aanhaalmoment, zie pag. 94
- Indien verwijderd, het blokkeergereedschap “A” (bestelnummer 12 91 18 01) weer aanbrengen;
- Met het speciale gereedschap bestelnr. 03906555 de koppeling centreren;
- De schroeven “B’ waarmee het startkroontandwiel op het vliegwiel zit, aandraaien op het voorgeschreven aanhaalmoment dat u in de tabel in hoofdstuk 4 deel B vindt.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 29 ELECTRICAL SYSTEM DESCRIPTION

The electrical system is composed of:

- Battery
- Electro-magnetic control starter motor;
- Generator - Alternator, fitted on the front part of the crankshaft;
- Indicator device for low fuel;
- Headlight control switch;
- Starter coils;
- Electronic Control Unit;
- Lambda sensor;
- Timing and r.p.m. sensor
- Solenoid starter for side stand.
- Voltage regulator;
- Fuse holder terminal board;
- ECU control relay;
- Control relay for pump, coils and electro-injectors;
- Starter control relay;
- Headlight;
- Tailight;
- Direction indicators;
- Switch for connected devices activation;
- Control devices for indicator lights, horn and flash-light;
- Intermittance
- Engine starter and stop device;
- Electric horns – Horn solenoid starter.
- Warning lights on the dashboard: Gearbox in neutral (green); Dipped lights on “city” (green); Oil pressure check (red); High beams (blue); Low fuel (orange); Indicator lights (green).

### Lights

Headlight:

- High beams and low beams
- City or parking light

Tailight:

- Licence plate, dipped, stop light
- Indicators
- Warning lights for speedometer and revolution counter.
- Dashboard warning lights



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 29 BESCHREIBUNG DER ELEKTROANLAGE

Die Elektroanlage hat folgende Bestandteile:

- Batterie;
- Anlassermotor mit Magnetventilsteuerung;
- Generator - Lichtmaschine auf dem vorderen Teil der Kurbelwelle montiert;
- Vorrichtung Kraftstoffreserveanzeige;
- Fernschalter Scheinwerfer;
- Zündungsspulen;
- Elektronisches Steuergerät;
- Lambdasonde;
- Phasen- und Drehzahlsensor;
- Fernschalter für Seitenständer;
- Spannungsregler;
- Sicherungsklemmenbrett;
- Fernschalter Steuergerät;
- Fernschalter Pumpe, Spulen, Elektroeinspritzventile;
- Start-Fernschalter;
- Scheinwerfer vorn;
- Rücklicht;
- Blinker;
- Schalter Stromverbraucher;
- Schaltvorrichtungen Blinker, Hupe und Lichthupe;
- Intervallschaltung;
- Start- und Stopvorrichtung Motor;
- Elektrohupen – Hupen-Fernschalter;
- Kontrollleuchten auf der Instrumententafel zur Anzeige von: Getriebe im Leerlauf (grün) Einschalten des Standlichts “Stadt” (grün) Öldruckkontrolle (rot) Fernlicht (blau) Kraftstoffreserve (orange) Blinker (grün).

### LAMPEN

Scheinwerfer vorn:

- Fern- und Abblendlicht
- Parklicht

Rücklicht:

- Kennzeichenbeleutung, Standlicht, Bremslicht
- Blinker
- Kontrolllampen des Tachometers und Drehzahlmessers;
- Kontrollleuchten auf der Instrumententafel

## 29 BESCHRIJVING ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De elektrische installatie bestaat uit:

- Accu;
- Startmotor met elektromagnetische bediening;
- Generator - Wisselstroomgenerator gemonteerd op het voorste gedeelte van de aandrijfas;
- Signaalinrichting reserve brandstof;
- Teleschakelaar koplampen;
- Bobines van ontsteking;
- Elektronische centrale eenheid;
- Lambdasonde;
- Sensor van fase en toeren;
- Regelaar van spanning;
- Klembord zekeringenhouder;
- Teleschakelaar bediening elektronische centrale eenheid;
- Teleschakelaar bediening pomp, bobines, elektroinjectoren;
- Teleschakelaar voor start;
- Voorste koplamp;
- Achterlichtje;
- Richtingaanwijzers;
- Commutator inschakeling gebrukers;
- Bedieningsinrichting lichten richtingaanwijzers, akoestisch signaal en knipperlicht;
- Intermittentie;
- Inrichting start en stop motor;
- Elektrische claxons - Afstandschakelaar claxons;
- Seinlampen op dashboard voor signaleringen: Versnelling in losse stand (groen); Aansteken “stadslichten” (groen) Controle oliedruk (rood); Koplamp (blauw); Reserve brandstof (oranje); Richitngaanwijzers (groen).

### LAMPEN

Voorste koplamp

- Koplamp en dimlicht
- Stads- en parkeerlicht

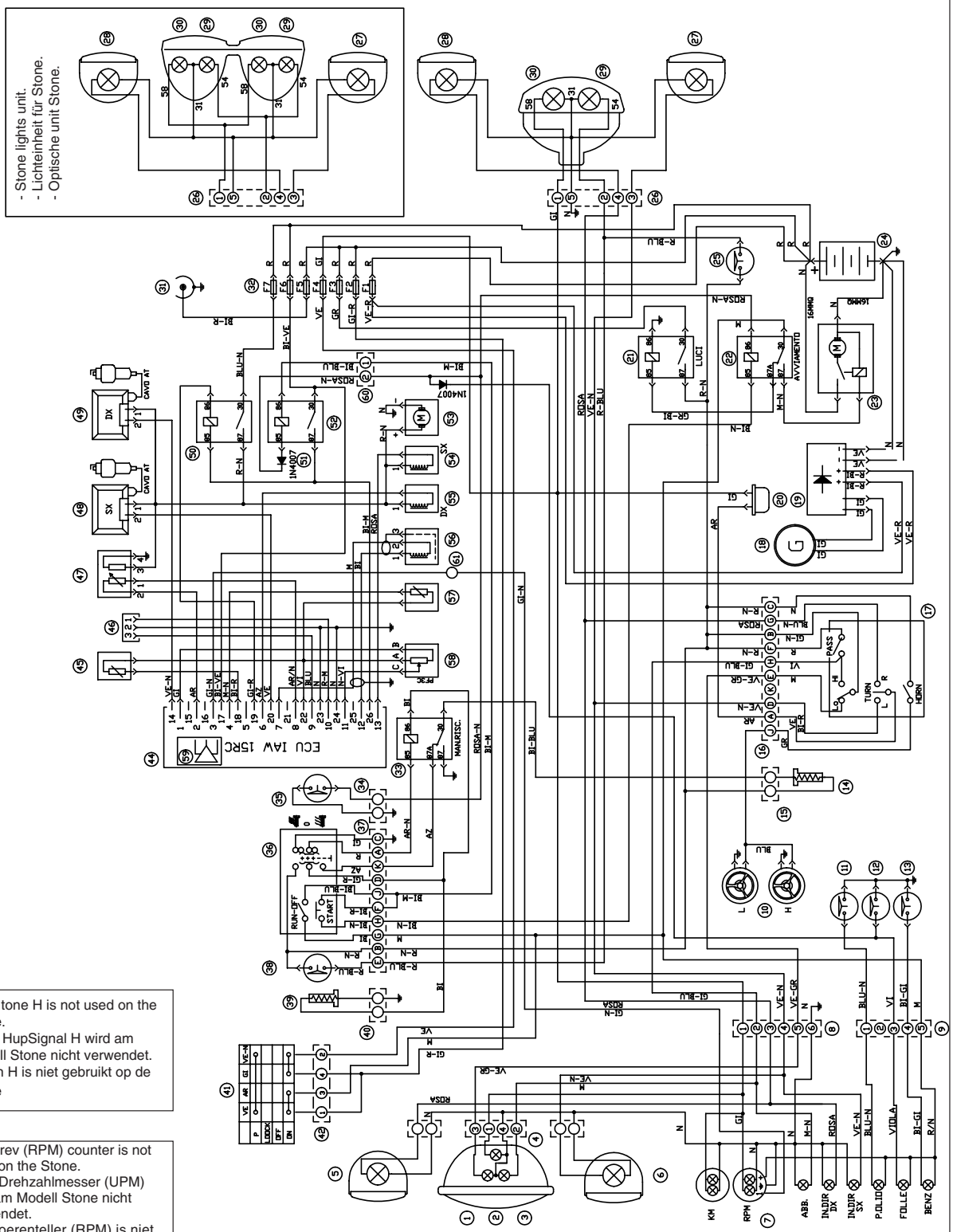
Achterlichtje

- Licht nummerplaat, stads- stoplichten
- Richtingaanwijzers
- Waarschuwingslampjes tachometer en toerenteller;
- Seinlampen lichten op dashboard



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# Wiring diagram
# Stromlaufplan
# Elektriciteit






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## KEY TO WIRING DIAGRAM

1 Driving beam 60 W (H4 halogen with traffic beam)
2 Parking light 5W
3 Traffic beam 55 W (H4 halogen with driving beam)
4 way Amp connector for front lamp
5 Front direction indicator 10 W, RH
6 Front direction indicator 10 W, LH
7 Instrument panel
8 10-way A Amp connector (instrument panel)
9 10-way B Amp connector (instrument panel)
10 Horn
11 Switch for oil pressure
12 Idle switch
13 Switch for fuel level
14 Heated left grip
15 2-way connector
16 10-way Pakard connector (device LH)
17 LH control device: lights, direction indicators, horn
18 Alternator 12V 350 W
19 Voltage regulator
20 Intermittence
21 Lights relay (MINIRELAY SWITCH)
22 Start relay (MINIRELAY SHUNTING)
23 Starter
24 Battery
25 Rear Stop switch
26 6-way connector for rear light unit
27 Rear direction indicator 10 W, LH
28 Rear direction indicator 10 W, RH
29 Rear stop light 21 W (with parking light)
30 Rear parking light 5 W (with STOP light)
31 Power outlet (15A)
32 Safety fuses range (see table)
33 Hetead grips relay (SWITCHING MINIRELAY)
34 Female Fast-on for side stand switch
35 Safety switch for side stand
36 RH control device, (Ign.-Run, Start, lights)
37 10-way Pakard connector (controls device, RH)
38 Front Stop switch
39 Heated right grip
40 2-way connector
41 Key ignition switch
42 4-way AMP connector
44 Electronic unit IAW 15RC
45 Air temperature sensor
46 3-way diagnosis AMP connector
47 4-way Lambda probe AMP connector
48 Cilynder ignition coil AT, LH (BAE850AK)
49 Cilynder ignition coil AT, RH (BAE850AK)
50 Power relay for injection (MINIRELAY SWITCH)
51 Safety diode
52 Electronic unit relay ECU (MINIRELAY SWITCH)
53 Pompe du carburant
54 Injector, LH (IV031)
55 Injector, RH (IV031)
56 Timing sensor (SEN813)
57 Motor oil temperature sensor (NIC WTS05)
58 Throttle potentiometer (PF3C)
59 Max. pressure sensor inside the elecronic unit ECU
60 2-way AMP connector (key closed supply)
61 1-way AMP connector (RPM sensor in the injection side)

## FUSES

| | | |
|---|---|---|
| F1 | **Battery recharge** | **30A** |
| F2 | **Key switch** | **15A** |
| F3 | **Driving beam, traffic beam, stop** | **20A** |
| F4 | **Dipped lights, direction indicators** | **5A** |
| F5 | **Power outlet** | **15A** |
| F6 | **IAW15RC** | **5A** |
| F7 | **Pump, coils, injectors** | **10A** |

A B C D E F G H I L M N O P Q



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Schaltplanbezeichnungen

**1** Blendlicht 60W (Halogen H4 mit Abblendlicht)
**2** Parkleuchte 5W
**3** Abblendlicht 55W (Halogen H4 mit Blendlicht)
**4** 4-Weg Amp-Verbinder für vorderen Scheinwerfer
**5** Vorderer Richtungszeiger 10 W, Rechts
**6** Vorderer Richtungszeiger 10 W, Links
**7** Instrumentenbrett
**8** 10-Weg A Amp-Verbinder (Instrumentenbrett)
**9** 10-Weg B Amp-Verbinder (Instrumentenbrett)
**10** Hupe
**11** Schalter für Öldruck
**12** Leerlaufschalter
**13** Schalter für Kraftstoffstand
**14** Beheizter Lenkergriff, links
**15** 2-Weg Verbinder
**16** 10-Weg Pakard-Verbinder (Einricht. Links)
**17** Einrichtung der linken Steuerungen: Lichte, Richtungs zeiger, Hupe
**18** Wechselstromgenerator 12V 350 W
**19** Spannungsregler
**20** Schrittschaltung
**21** Relais der Lichten (MINIRELAIS SCHALTER)
**22** Starter (MINIRELAIS UMLEITER)
**23** Anlassmotor
**24** Batterie
**25** Schalter f. Stop hinten
**26** 6-Weg Verbinder für Lichteinheit hinten
**27** Hinterer Richtungszeiger Links 10 W
**28** Hinterer Richtungszeiger Rechts 10 W
**29** Stoplicht, hinten 21 W (mit Parkleuchte)
**30** Hintere Parkleuchte 5 W (mit Licht STOP)
**31** Stromanschluss (15A)
**32** Serie von Schutzsicherungen (siehe Tabelle)
**33** Relais für beheizte Lenkergriffe (MINIUMLEITER-RELAIS)
**34** Steck-Fastom für Seitenständerschalter
**35** Schutzschalter für Seitenständer
**36** Steuerungenseinrichtung Rechts (Anl.-Run, Start, Lichte)
**37** 10-Weg Pakard-Verbinder (Steuerungenseinrichtung Rechts)
**38** Schalter Stop, vorne
**39** Beheizter Lenkergriff, rechts
**40** 2-Weg Verbinder
**41** Schlüsselzündausschalter
**42** 4-Weg AMP-Verbinder
**44** Zündelektronik IAW 15RC
**45** Fühler für Lufttemperatur
**46** 3-Weg AMP-Diagnoseverbinder
**47** 4-Weg AMP-Lambdasondeverbinder
**48** Zylinderzündspule AT, Links (BAE850AK)
**49** Zylinderzündspule AT, Rechts (BAE850AK)
**50** Leistungrelais für Einspritzung (MINIRELAIS SCHALTER)
**51** Schutzdiode
**52** Zündelektroniksrelais ECU (MINIRELAIS SCHALTER)
**53** Kraftstoffspumpe
**54** Einspritzventil Links (IV031)
**55** Einspritzventil Rechts (IV031)
**56** Phasensensor (SEN813)
**57** Fühler für Motoröltemperatur (NIC WTS05)
**58** Drosselpotentiometer (PF3C)
**59** Fühler für absoluten Druck in der Zündelektronik ECU
**60** 2-Weg AMP-Verbinder (Spannung unter Schlüssel)
**61** 1-Weg AMP-Verbinder (Drehzahlsensor auf der Einspritzungseite)

## Sicherungen

| | | |
|---|---|---|
| F1 | **Aufladen batterie** | **30A** |
| F2 | **Schlüsselschalter** | **15A** |
| F3 | **Abblendlicht, Blendlicht, Bremslicht** | **20A** |
| F4 | **Standlicht, Richtungszeiger** | **5A** |
| F5 | **Stromanschluss** | **15A** |
| F6 | **Zündelektronik IAW15RC** | **5A** |
| F7 | **Pumpe, Spulen, Einspritzventile** | **10A** |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## LEGENDA VAN HET BEDRADINGSCHEMA

**1** Groot licht 60W (H4 halogeen met dimlicht)
**2** Standlicht 5W
**3** Dimlicht 55W (H4 halogeen met groot licht)
**4** 4-weg plug Amp koplamp
**5** Richtingaanwijzer rechts vooraan 10W
**6** Richtingaanwijzer links vooraan 10W
**7** Instrumentenpaneel
**8** 6-weg plug A Amp (instrumentenpaneel)
**9** 5-weg plug B Amp (instrumentenpaneel)
**10** Claxons
**11** Schakelaar oliedruk
**12** Neutraalschakelaar
**13** Brandstofpeilaanwijzer
**14** Verwarmde hendel links
**15** 10-wegplug
**16** 10-weg Pakardplug (links )
**17** Bedieningen links: lichten, richtingaanwijzers, claxon
**18** Wisselstroomdynamo 12 V 350 W
**19** Spanningregelaar
**20** Knipperfunctie
**21** Lichtenrelais (Minirel schakelaar)
**22** Startrelais (MINIREL OMSCHAKELAAR)
**23** Startmotor
**24** Accu
25 Schakelaar achterrem
**26** 6-wegplug achterste lichteneenheid
**27** Linker richtingaanwijzer achteraan links 10W
**37** Richtingaanwijzer achteraan rechts 10W
**29** Remlicht achter 21W (met standlicht)
**30** Standlicht achteraan 5W (met remlicht)
**31** Stroomcontact (15A)
**32** Serie beveiligingszekeringen (zie tabel)
**33** Relais verwarmde hendels (MINIREL OMSCHAKELAAR)
**34** Fastom vrouwtje voor schak. zij- standaard
**35** Schakelaar zijstandaard
**36** Bedieningen rechts (Gas- Run, Start, Lichten)
**37** 10-weg Pakardplug (rechter bedieningen)
**38** Schakelaar remlicht vooraan
**39** Verwarmde hendel rechts
**40** 2-weg plug
**41** Sleutelcontact
**42** Amp 4-wegplug koplamp
**44** Elektronische besturing IAW 15RC
**45** Sensor luchttemperatuur (NTC ATS05)
**46** 3-weg aansluitplug AMP diagnose
**47** 4-weg aansluitplug Lambda-sonde AMP
**48** AT-bobine cilinderschakeling links (BAE850AK)
**49** AT-bobine cilinderschakeling rechts (BAE850AK)
**50** Vermogensrelais voor injectie (MINIREL SCHAK.)
**51** Beveiligingsdiode
**52** Relais ECU (MINI RELAISSCHAKELAAR)
**53** Brandstofpomp
**54** Injectie links (IV031)
**55** Injectie rechts (IV031)
**56** Fasesensor (SEN813)
**57** Sensor luchttemperatuur (NTC WTS05)
**58** Potentiometer luchtverdeelklep (PF3C)
59 Sensor abslute drukwaarde in ECU
**60** 2-weg AMP-plug (voeding onder sleutel)
**61** 1-weg AMP-plug (toerenteller injectiezijde)

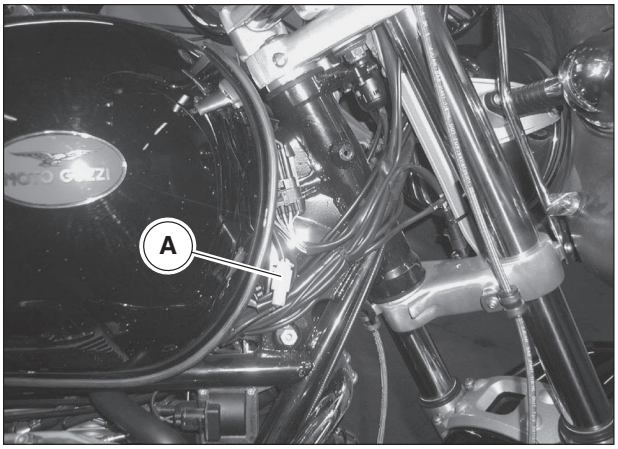
## ZEKERINGEN

| | | |
|---|---|---|
| F1 | **Acculader** | **30A** |
| F2 | **Sleutelschakelaar** | **15A** |
| F3 | **Dimlicht, groot licht, remlicht** | **20A** |
| F4 | **Standlichten, richting aanwijzers** | **5A** |
| F5 | **Stroomcontact** | **15A** |
| F6 | **El. besturing IAW15RC** | **5A** |
| F7 | **Pomp, Bobines, Injecties** | **10A** |





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

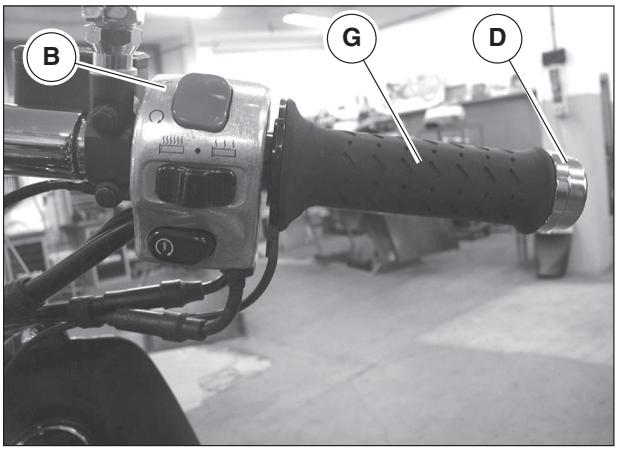



## 30 HEATED TWISTGRIPS (CALIFORNIA TOURING)

**RH-SIDE TWISTGRIP:**

**DISASSEMBLY:**

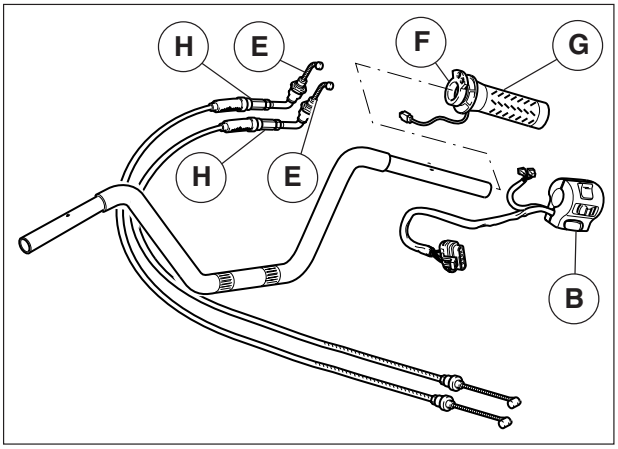
- Remove the right front frame cover as described in subsection 7, section E;
- Disconnect connector “A” and release wiring from ties;



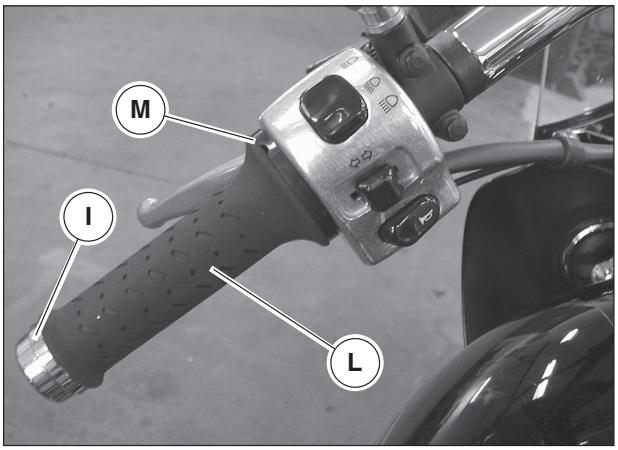

- Loosen the two fastening screws and remove the right “B” device;
- Loosen the fastening screw and remove counterweight “D”;
- Disconnect cables “E” from pulley “F”;
- Remove twistgrip “G’.

**REASSEMBLY:**

- Perform the disassembly procedure in reverse order




**Grease cable ends “E” and pulley “F”.**
**To adjust throttle twistgrip free play, turn adjusters “H”.**




**LH-SIDE TWISTGRIP:**

**DISASSEMBLY:**

- Remove the front frame cover as described in subsection 7, section E;
- Disconnect twistgrip connector and release wiring from ties;
- Loosen the fastening screw and remove counterweight “I”;
- Undo the two “M“ screws securing the handgrip.
- Remove twistgrip “L’.

**REASSEMBLY:**

- Perform the disassembly procedure in reverse order



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 30 BEHEIZTE LENKERGRIFFE (CALIFORNIA TOURING)

**LENKERGRIFF – RECHTE SEITE**

**ABNAHME:**

- Die vordere rechte Rahmenabdeckung den Angaben im Kap. 7 des Abschn. E gemäß abnehmen.
- Den elektrischen Anschluss “A” lösen und die Kabel von den Halteschellen freigeben.
- Die rechte Vorrichtung “B” nach dem Lösen der Befestigungsschrauben abnehmen.
- Die Befestigungsschraube lösen und das Gegengewicht “D” abnehmen.
- Die Zugkabel “E” aus der Zugrolle “F” lösen.
- Den Griff “G’ abnehmen.

**MONTAGE:**

- Die Ausbauarbeiten in der umgekehrten Reihenfolge ausführen.

**Die Kabelenden “E” und die Zugrolle “F” einfetten.**
**Die Einstellschrauben “H’ betätigen und dabei den Leerhub des Gassteuergriffs regulieren.**

**LENKERGRIFF – LINKE SEITE**

**ABNAHME:**

- Die vordere Rahmenabdeckung den Angaben im Kap. 7 des Abschn. E gemäß abnehmen.
- Den elektrischen Anschluss lösen und die Kabel von den Halteschellen freigeben.
- Die Befestigungsschraube lösen und das Gegengewicht “I” abnehmen.
- Die beiden Schrauben ÑM“ für den Halt des Griffs lösen.
- Den Griff “L’ abnehmen.

**MONTAGE:**

- Die Ausbauarbeiten in der umgekehrten Reihenfolge ausführen.

## 30 VERWARMDE HENDELS (CALIFORNIA TOURING)

**HENDEL RECHTERZIJDE:**

**DEMONTEREN:**

- Framebedekkingscherm vooraanrechts demonteren zoals beschreven in hoofdstuk 7 deel E;
- De elektrische aansluiting “A” losmaken en de sluitingen rond de kabels losmaken;
- Het rechter mechanisme “B” verwijderen door de twee borgschroeven los te draaien;
- De bevestignschroeven losdraaien en het tegengewicht “D” verwijderen;
- De kabels “E” uit het oprolmechanisme “F” halen;
- De hendel “G’ verwijderen.

**OPNIEUW MONTEREN**

- Monteren in de omgekeerde volgorde.

**De uiteinden van de kabels “E” en het oprolmechanisme “F” met vet smeren;**
**De regelaars “H’ gebruiken om de speling van de gashendel te regelen.**

**HENDEL LINKERZIJDE:**

**DEMONTEREN:**

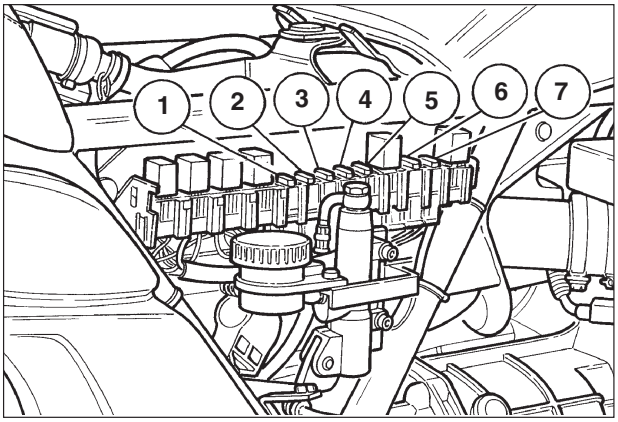
- Framebedekkingscherm vooraan demonteren zoals beschreven in hoofdstuk 7 deel E;
- De elektrische aansluiting van de hendel losmaken en de sluitingen rond de kabels losmaken;
- De bevestignschroeven losdraaien en het tegengewicht “I” verwijderen;
- De twee schroeven “M“ waarmee de hendel is vastgemaakt, losdraaien.
- De hendel “L’ eraf halen.

**OPNIEUW MONTEREN**

- Monteren in de omgekeerde volgorde.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

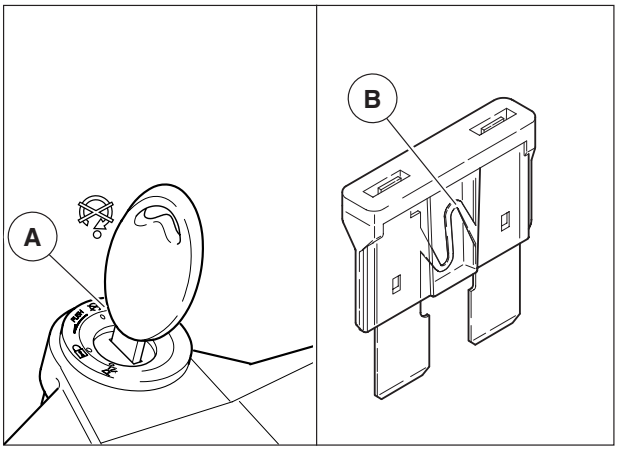



## 31 FUSE BOX

The terminal board has 7 fuses.
Before changing a burnt fuse, trace and repair the cause of the trouble.
**Fuse «1»**: battery recharge (30A).
**Fuse «2»**: key switch (15A).
**Fuse «3»**: driving beam, traffic beam, horn (15A).
**Fuse «4»**: direction indicators, parking lights (5A).
**Fuse «5»**: 12V-Power outlet (15A).
**Fuse «6»**: ECU (5A).
**Fuse «7»**: Pump, coils, injectors (10A).

TABELLA FUSIBILI (FUSES) ANTERIORE (FRONT VEHICLE) →

| F1 = 30A | F2 = 15A | F3 = 20A | F4 = 5A | F5 = 15A | F6 = 5A | F7 = 10A |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | POMPA PUMP |
| RICARICA BATTERIA | COMMUTATORE A CHIAVE | L. ABB / ANAB AVV. ACUST. | INDIC. DIREZ. L. POSIZIONE | PRESA 12V | ECU | POMPA BOBINE INIETTORI |
| BATTERY RECHARGER | KEY SWITCH | L. HB / LB HORN | DIREC. INDIC. DIPPED L. | SOCKET 12V | ECU | PUMP COIL INJECTORS |




### 31.1 CHANGING FUSES

**Do not repair damaged fuses.**
**Use only fuses with the specified amperage.**
**Using fuses with the incorrect amperage may damage the electrical system and may cause fires.**

**CAUTION**
**When a fuse is frequently damaged, a short circuit or overload could be present.**

- In case an electric item is not working or malfunctioning, or in case engine does not start, check fuses.

To check fuses, proceed as follows:

- Turn ignition switch “A” to “OFF” to prevent any accidental short circuit.
- Remove the rider’s seat, see subsection 4, section “E”.
- Take out one fuse at a time and check that the inner conductor “B” is not broken.
- Before changing a blown fuse, trace and remove the cause of the fault.
- If damaged, change the fuse with another fuse of the same amperage.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 31 SICHERUNGSLEISTE

Auf der Klemmenleiste befinden sich 7 Sicherungen. Bevor man eine Sicherung oder mehr Sicherungen auswechselt, muss man die Ursache, warum sie durchgebrannt ist, ausfindig machen und beheben.
**Sicherung «1»**: Aufladen batterie (30A).
**Sicherung «2»**: Schlüsselschalter (15A).
**Sicherung «3»**: Abblendlicht, Blendlicht, Hupe (15A).
**Sicherung «4»**: Richtungszeiger, Parkleuchte (5A).
**Sicherung «5»**: Stromanschluss-12V (15A).
**Sicherung «6»**: ECU (5A).
**Sicherung «7»**: Pumpe, Spulen, Einspritzventile (10A)

### 31.1 WECHSEL DER SICHERUNGEN

**Defekte Sicherungen nicht reparieren.**
**Nie andere Sicherungen als die spezifische vorgesehenen verwenden.**
**Es könnte zu Schäden am System oder, im Fall eines Kurzschlusses, gar zu einem Brand kommen.**

**WICHTIG**
**Sollte eine Schmelzsicherung häufig durchbrennen, kann dies an einem Kurzschluss oder einer Überlastung liegen.**

- Sollte es zu einem Funktionsausfall oder einem irregulären Betrieb einer elektrischen Komponente kommen oder der Motor nicht anspringen, müssen die Sicherungen kontrolliert werden.

Für die Kontrolle:
- Den Zündschlüsselschalter “A” auf “OFF” drehen, so dass ein plötzlicher Kurzschluss verhindert werden kann.
- Den Fahrersitz abnehmen, siehe Kap. 4 Abschn. “E”.
- Eine Sicherung nach der anderen herausnehmen und kontrollieren, ob ihr Glühdraht “B” unterbrochen ist.
- Vor den Austausch einer Sicherung, muss die Ursache, falls dies möglich ist, gesucht werden, die zum Durchschmelzen der Sicherung geführt hat.
- Eine beschädigte Sicherung durch eine mit dem selben Amperewert ersetzen.



## 31 KLEMMENBORD VOOR ZEKERINGEN

Op het klemmenbord zijn 7 zekeringen gemonteerd. Voordat u zekeringen vervangt dient u het defect te repareren waardoor de zekering is doorgebrand.
**Zekering ´1ª**: acculader (30A).
**Zekering ´2ª**: sleutelcontactschakelaar (15A)
**Zekering ´3ª**: groot licht, dimlicht, claxon (15A).
**Zekering ´4ª**: richtingaanwijzers, standlichten (5A).
**Zekering ´5ª**: Stroomcontact-12V (15A)
**Zekering ´6ª**: ECU (5A)
**Zekering ´7ª**: pomp, spoel, injectie (10A)

### 31.1 DE ZEKERINGEN VERVANGEN

**Repareer nooit defecte zekeringen**
**Gebruik nooit andere dan de voorgeschreven zekeringen omdat u hiermee het elektrisch systeem kunt beschadigen of zelfs brand kunt veroorzaken in geval van kortsluiting.**

**BELANGRIJK**
**Als een zekering vaak doorbrandt, is er waarschijnlijk ergens een kortsluiting of een overbelasting.**

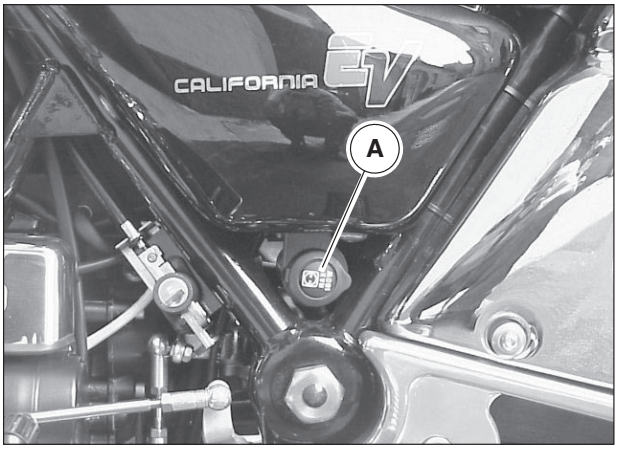
- Als een elektrisch component niet of slecht werkt, of de motor niet start, dient u de zekeringen te controleren.

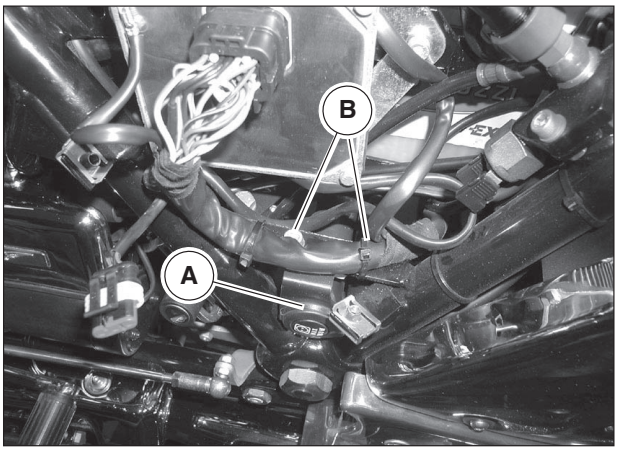
Voor de controle:
- De startschakelaar “A” op “OFF” zetten om een toevallige kortsluiting te voorkomen.
- Het zadel van de berijder verwijderen, zie hoofdst. 4 deel “E”.
- Haal de zekeringen er één voor één uit en controleer of de draad “B” doorgebrand is.
- Voordat u een zekering vervangt, dient u indien mogelijk, eerst de oorzaak van het probleem op te sporen.
- Vervang de eventueel doorgebrande zekering door een nieuwe zekering met hetzelfde ampèrage.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 32 12V POWER OUTLET

It is at the centre, on the left-hand side, it is useful for small 12 Volt electric items with max. power of 180W.

**WARNING!**
**Use the power outlet when bike is stopped only.**

**CAUTION**
**Do not leave any electric item connected and ON for too long or the battery will run flat.**

## DISASSEMBLY

- Remove left side cover;
- Loosen the 2 screws B ;
- Disconnect power connector;
- Remove power socket.

## REASSEMBLY

Perform the disassembly procedure in reverse order.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 32 STROMANSCHLUSS 12V

Befindet sich in der Mitte der linken Motorradseite. Hier können kleine Verbraucher mit 12 Volt-Aufnahme und einer max. Leistung von 180W angeschlossen werden.

**ACHTUNG!**
**Den Stromanschluss nur bei stehendem Motorrad verwenden!**

**WICHTIG**
**Den jeweiligen Verbraucher nicht zu lange angeschlossen bzw. in Funktion belassen, da sich die Batterie entladen könnte.**

### ABNAHME

- Linken seitlichen Deckel abnehmen.
- Die 2 Schrauben “B” lösen.
- Stromanschluss lösen.
- Steckeranschluss lösen.

### MONTAGE:

Die Ausbauarbeiten in der umgekehrten Reihenfolge ausführen.

## 32 STROOMCONTACT 12V

In het midden aan de linkerzijde voor kleine gebruikers die op 12 Volt werken en met een maximaal vermogen van 180W.

**OPGELET!**
**Het stroomcontact alleen gebruiken als de motor stilstaat.**

**BELANGRIJK**
**Gebruik het stroomcontact niet te lang omdat anders de accu kan ontladen.**

### DEMONTEREN

- De bedekking aan de linkerzijde verwijderen;
- De twee schroeven B losdraaien;
- De elektrische aansluiting losmaken;
- Het stroomcontact verwijderen.

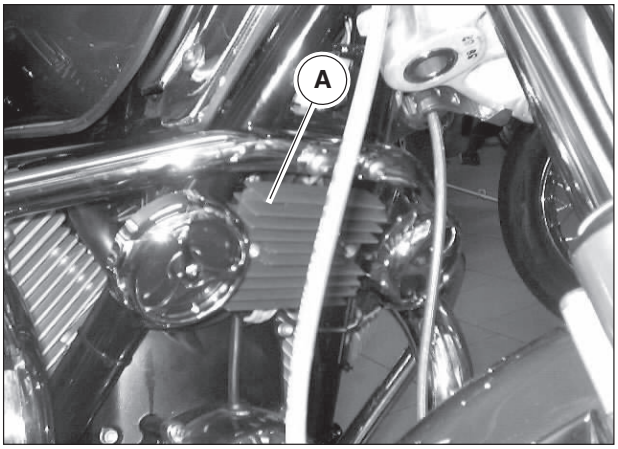
### OPNIEUW MONTEREN

Monteren in de omgekeerde volgorde.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## 33 SHINDENGEN REGULATOR

The regulator “A” is calibrated to maintain battery voltage at 14.2÷15.2 Volts.
There is no red charge warning light on the dashboard associated with this regulator.

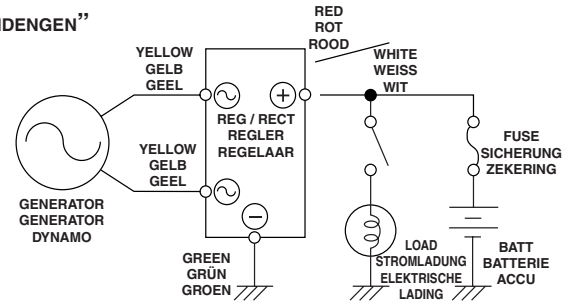
### Regulator checks

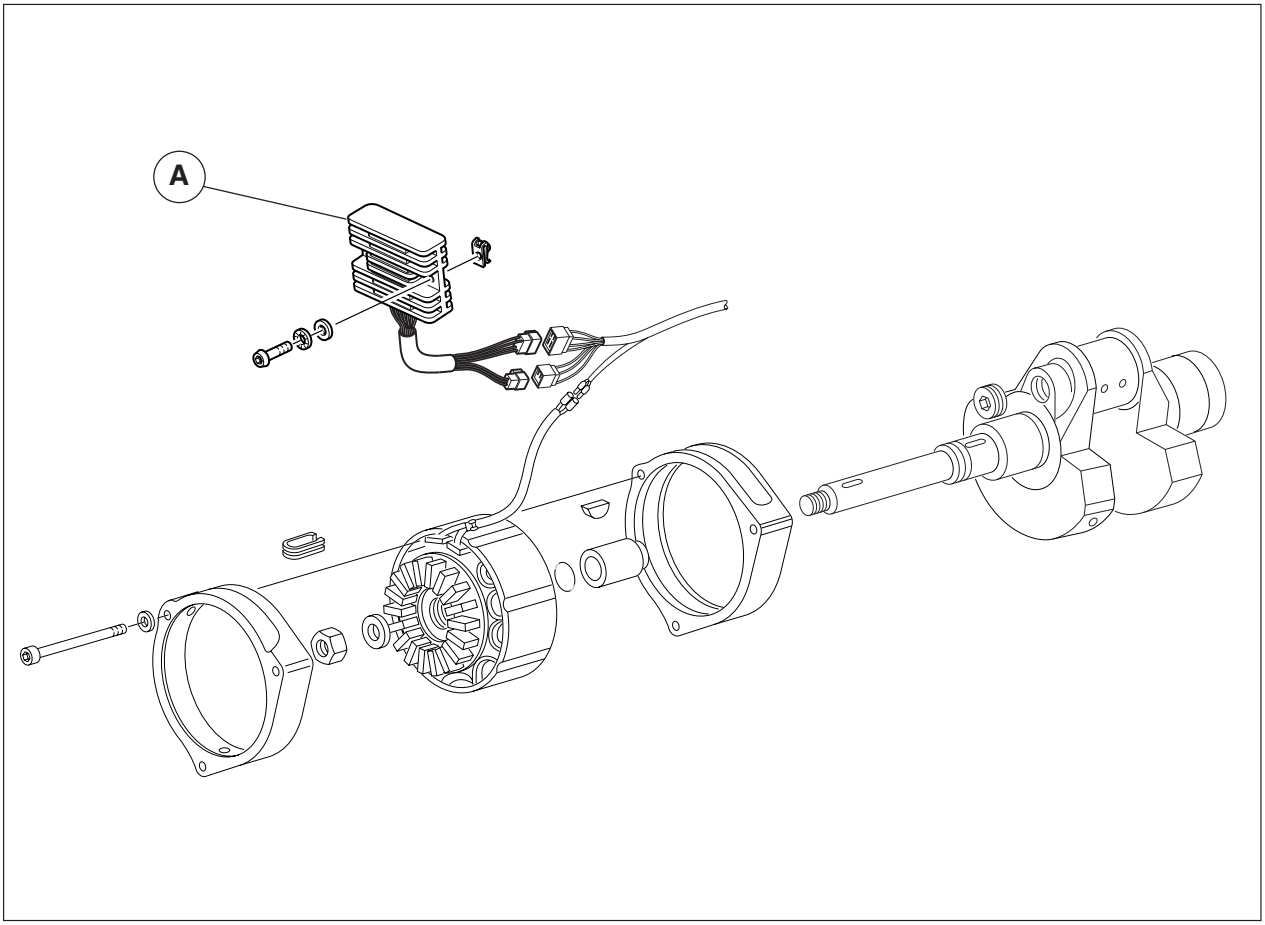
Normal workshop tools are generally insufficient for regulator checking, however, listed below are certain operations that can be carried out in order to detect regulators that are defective.

### The regulator is certainly defective if:

After having isolated it from the rest of the system short circuits can be detected between ground (aluminium casing) and any of the output cables.

**“Shindengen” regulator wiring diagram**
**Schaltpan mit Spannungsregler “Shindengen”**
**Bedradingschema met “Shindengen”**
**spanningregelaar**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## 33 SPANNUNGSREGLER SHINDENGEN

Der Spannungsregler “A” ist so geeicht, dass die Batteriespannung auf Werten zwischen 14,2 ÷15,2 Volt gehalten wird.
Dieser Spannungsregler sieht keine Anzeige über eine rote Ladezustandsanzeige am Instrumentenbrett vor.

### Kontrollen am Spannungsregler

Um diesen Regler kontrollieren zu können, reichen die üblichen Werkstattausrüstungen nicht aus, wir möchten dennoch einige Hinweis bezüglich der Messungen geben, die einer Feststellung dienen, ob es sich um einen defekten Regler handelt.

### Der Regler ist sicher defekt, wenn:

nach seiner Isolierung von der restlichen Anlage ein Kurzschluss zwischen Masse (Aluminiumgehäuse) und einem der Ausgangskabel vorliegt.

## 33 SHINDENGEN SPANNINGREGELAAR

De spanningregelaar “A” zorgt voor een accuspanning tussen 14,2 ÷15,2 Volt.
Deze spanningregelaar heeft geen rood controlelampje op het instrumentenpaneel.

### De spanningregelaar controleren

Om de spanningregelaar te controleren, heeft men speciale middelen nodig. Toch geven wij hier enkele aanwijzingen voor de metingen die kunnen worden uitgevoerd om te bepalen of een regelaar defect is.

### De spanningregelaar is zeker defect als:

Er na isolatie van de rest van het circuit, kortsluiting is tussen de massa (aluminium behuizing) en een willekeurige uitgangskabel.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# SERVICE STATION MANUAL

?????



# California EV V1100

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# SERVICE STATION MANUAL

## California EV V1100

While the basic features as described and illustrated in this manual remain unchanged, **Moto Guzzi** s.p.a. reserves the right to introduce changes to their own models at any time. All rights regarding electronic data storage, total or partial reproduction or adaptation of this manual by any means are reserved for all Countries. Third party products or services referred to in this manual should be considered only informative and are not binding. Moto Guzzi s.p.a. shall not be liable for any functions or use of these products.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# SERVICE STATION MANUAL
## California EV V1100

**NOTE** Provides key information to make the procedure easier to understand and carry out.

**CAUTION** Refers to specific procedures to carry out for preventing damages to the vehicle.

**WARNING** Refers to specific procedures to carry out to prevent injuries to the repairer.



**Personal safety** Failure to completely observe these instructions will result in serious risk of personal injury.



**Safeguarding the environment** Sections marked with this symbol indicate the correct use of the vehicle to prevent damaging the environment.



**Vehicle intactness** The incomplete or non-observance of these regulations leads to the risk of serious damage to the vehicle and sometimes even the invalidity of the guarantee

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| CHARACTERISTICS | CHAR |
| SPECIAL TOOLS | S-TOOLS |
| MAINTENANCE | MAIN |
| ELECTRICAL SYSTEM | ELE SYS |
| ENGINE FROM VEHICLE | ENG VE |
| ENGINE | ENG |
| POWER SUPPLY | P SUPP |
| SUSPENSIONS | SUSP |
| CHASSIS | CHAS |
| BRAKING SYSTEM | BRAK SYS |
| CLUTCH SYSTEM | CLU SYS |
| BODYWORK | BODYW |


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| CHARACTERISTICS | CHAR |


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# Rules

## Safety rules

### Carbon monoxide

If you need to keep the engine running while working on the vehicle, please ensure that you do so in an open or very well ventilated area. Never run the engine in an enclosed area. If you do work in an enclosed area, make sure to use a fume extraction system.

**CAUTION**



**EXHAUST EMISSIONS CONTAIN CARBON MONOXIDE, A POISONOUS GAS WHICH CAN CAUSE LOSS OF CONSCIOUSNESS AND EVEN DEATH.**

### Fuel

**CAUTION**





**THE FUEL USED TO POWER INTERNAL COMBUSTION ENGINES IS HIGHLY FLAMMABLE AND MAY BE EXPLOSIVE UNDER CERTAIN CONDITIONS. IT IS THEREFORE RECOMMENDED TO CARRY OUT REFUELLING AND MAINTENANCE PROCEDURES IN A VENTILATED AREA WITH THE ENGINE SWITCHED OFF. DO NOT SMOKE DURING REFUELLING AND NEAR FUEL VAPOURS, AVOIDING ANY CONTACT WITH NAKED FLAMES, SPARKS OR OTHER SOURCES WHICH MAY CAUSE THEM TO IGNITE OR EXPLODE.**
**DO NOT DISPERSE FUEL IN THE ENVIRONMENT.**
**KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN**

### Hot components

The engine and the exhaust system components become very hot and remain hot for some time after the engine has been switched off. When handling these components, wear insulating gloves or wait until the engine and the exhaust system have cooled down.

### Used engine oil and transmission oil

**CAUTION**





**IT IS ADVISABLE TO WEAR PROTECTIVE IMPERMEABLE GLOVES WHEN SERVICING THE VEHICLE.**
**THE ENGINE OR GEARBOX OIL MAY CAUSE SERIOUS INJURIES TO THE SKIN IF HANDLED FOR PROLONGED PERIODS OF TIME AND ON A REGULAR BASIS.**
**WASH YOUR HANDS CAREFULLY AFTER HANDLING OIL.**
**HAND THE OIL OVER TO OR HAVE IT COLLECTED BY THE NEAREST USED OIL RECYCLING COMPANY OR THE SUPPLIER.**
**DO NOT DISPOSE OF OIL IN THE ENVIRONMENT**
**KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Brake and clutch fluid**



**BRAKE AND CLUTCH FLUIDS CAN DAMAGE THE PLASTIC OR RUBBER PAINTED SURFACES. WHEN SERVICING THE BRAKING SYSTEM OR THE CLUTCH SYSTEM, PROTECT THESE COMPONENTS WITH A CLEAN CLOTH. ALWAYS WEAR PROTECTIVE GOGGLES WHEN SERVICING THESE SYSTEMS. BRAKE AND CLUTCH FLUIDS ARE EXTREMELY HARMFUL FOR YOUR EYES. IN THE EVENT OF ACCIDENTAL CONTACT WITH THE EYES, RINSE THEM IMMEDIATELY WITH ABUNDANT COLD, CLEAN WATER AND SEEK MEDICAL ADVICE.**
**KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN**

**Battery electrolyte and hydrogen gas**

**CAUTION**



**THE BATTERY ELECTROLYTE IS TOXIC, CORROSIVE AND AS IT CONTAINS SULPHURIC ACID, IT CAN CAUSE BURNS WHEN IN CONTACT WITH THE SKIN. WHEN HANDLING BATTERY ELECTROLYTE, WEAR TIGHT-FITTING GLOVES AND PROTECTIVE APPAREL. IN THE EVENT OF SKIN CONTACT WITH THE ELECTROLYTIC FLUID, RINSE WELL WITH PLENTY OF CLEAN WATER. IT IS PARTICULARLY IMPORTANT TO PROTECT YOUR EYES BECAUSE EVEN TINY AMOUNTS OF BATTERY ACID MAY CAUSE BLINDNESS. IF THE FLUID GETS IN CONTACT WITH YOUR EYES, WASH WITH ABUNDANT WATER FOR FIFTEEN MINUTES AND CONSULT AN EYE SPECIALIST IMMEDIATELY. THE BATTERY RELEASES EXPLOSIVE GASES; KEEP IT AWAY FROM FLAMES, SPARKS, CIGARETTES OR ANY OTHER HEAT SOURCES. ENSURE ADEQUATE VENTILATION WHEN SERVICING OR RECHARGING THE BATTERY.**
**KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN.**
**BATTERY LIQUID IS CORROSIVE. DO NOT POUR IT OR SPILL IT, PARTICULARLY ON PLASTIC COMPONENTS. ENSURE THAT THE ELECTROLYTIC ACID IS COMPATIBLE WITH THE BATTERY TO BE ACTIVATED.**

## Maintenance rules

**GENERAL PRECAUTIONS AND INFORMATION**

When repairing, dismantling and reassembling the vehicle follow the recommendations reported below carefully.

**BEFORE REMOVING COMPONENTS**

- Before dismantling components, remove dirt, mud, dust and foreign bodies from the vehicle. Use the special tools designed for this bike, as required.

**COMPONENTS REMOVAL**

- Do not loosen and/or tighten screws and nuts using pliers or any other tools than the specific wrench.
- Mark the positions on all connection joints (pipes, cables, etc.) before separating them, and identify them with different distinctive symbols.
- Each component needs to be clearly marked to enable identification during reassembly.
- Clean and wash the dismantled components carefully using a low-flammability detergent.
- Keep mated parts together since they have "adjusted" to each other due to normal wear.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Some components must be used together or replaced altogether.
- Keep away from heat sources.

**REASSEMBLY OF COMPONENTS**

**CAUTION**

**BEARINGS MUST BE ABLE TO ROTATE FREELY, WITHOUT JAMMING AND/OR NOISE: OTHERWISE, THEY NEED TO BE REPLACED.**

- Only use ORIGINAL Moto Guzzi SPARE PARTS.
- Comply with lubricant and consumables use guidelines.
- Lubricate parts (whenever possible) before reassembling them.
- When tightening nuts and screws, start from the ones with the largest section or from the internal ones, moving diagonally. Tighten nuts and screws in successive steps before applying the tightening torque.
- Always replace self-locking nuts, washers, sealing rings, circlips, O-rings (OR), cotter pins and screws with new ones if their tread is damaged.
- When assembling the bearings, make sure to lubricate them well.
- Check that each component is assembled correctly.
- After a repair or routine maintenance procedure, carry out pre-ride checks and test the vehicle on private grounds or in an area with low traffic density.
- Clean all coupling surfaces, oil guard rims and gaskets before refitting them. Smear a light layer of lithium-based grease on the oil guard rims. Reassemble oil guards and bearings with the brand or lot number facing outward (visible side).

**ELECTRIC CONNECTORS**

Electric connectors must be disconnected as described below; failure to comply with this procedure causes irreparable damage to both the connector and the cable harness:

Press the relevant safety hooks, if any.

- Grip the two connectors and disconnect them by pulling them in opposite directions.
- If any signs of dirt, rust, moisture, etc. are noted, clean the inside of the connector carefully with a jet of compressed air.
- Ensure that the cables are correctly fastened to the internal connector terminals.
- Then connect the two connectors, ensuring that they couple correctly (if fitted with clips, you will hear them "click" into place).

**CAUTION**

**TO DISCONNECT THE TWO CONNECTORS, DO NOT PULL THE CABLES.**

**NOTE**

**THE TWO CONNECTORS CONNECT ONLY FROM ONE SIDE: CONNECT THEM THE RIGHT WAY ROUND.**

**TIGHTENING TORQUES**

**CAUTION**

**DO NOT FORGET THAT THE TIGHTENING TORQUES OF ALL FASTENING ELEMENTS ON WHEELS, BRAKES, WHEEL BOLTS AND ANY OTHER SUSPENSION COMPONENTS PLAY A KEY ROLE IN ENSURING VEHICLE SAFETY AND MUST COMPLY WITH SPECIFIED VALUES.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**CHECK THE TIGHTENING TORQUES OF FASTENING PARTS ON A REGULAR BASIS AND ALWAYS USE A TORQUE WRENCH TO REASSEMBLE THESE COMPONENTS. FAILURE TO COMPLY WITH THESE RECOMMENDATIONS MAY CAUSE ONE OF THESE COMPONENTS TO GET LOOSE AND EVEN DETACHED, THUS BLOCKING A WHEEL, OR OTHERWISE COMPROMISE VEHICLE HANDLING. THIS CAN LEAD TO FALLS, WITH THE RISK OF SERIOUS INJURY OR DEATH.**

## Running-in

Engine run-in is essential to ensure engine long life and correct operation. Twisty roads and gradients are ideal to run in engine, brakes and suspensions effectively. Vary your riding speed during the run-in. This ensures that components operate under both "loaded" and "unloaded" conditions, allowing the engine components to cool.

**CAUTION**

**THE CLUTCH MAY EMIT A SLIGHT BURNING SMELL WHEN FIRST USED. THIS PHENOMENON SHOULD BE CONSIDERED NORMAL AND WILL DISAPPEAR AS SOON AS THE CLUTCH PLATES GET ADAPTED.**
**IT IS IMPORTANT TO STRAIN ENGINE COMPONENTS DURING RUN-IN, HOWEVER, MAKE SURE NOT TO OVERDO THIS.**

**CAUTION**

**THE FULL PERFORMANCE OF THE VEHICLE IS ONLY AVAILABLE AFTER THE SERVICE AT THE END OF THE RUNNING IN PERIOD.**

**Follow these guidelines:**

- Do not twist the throttle grip abruptly and completely when the engine is working at a low revs, either during or after run-in.
- During the first 100 Km (62 miles) use the brakes gently, avoiding sudden or prolonged braking. That is to permit the adequate adjustment of the pad friction material to the brake discs.



**AFTER THE SPECIFIED MILEAGE, TAKE THE VEHICLE TO AN OFFICIAL Moto Guzzi DEALER FOR THE CHECKS INDICATED IN THE "AFTER RUN-IN" TABLE IN THE SCHEDULED MAINTENANCE SECTION TO AVOID INJURING YOURSELF, OTHERS AND /OR DAMAGING THE VEHICLE.**

- Between 1000 km (625 miles) and 2000 km (1250 miles) travelled, ride more vigourously, vary speeds and twist throttle fully for some short periods for best coupling of the components; do not exceed 6000 rpm.
- After 2000 km (1250 miles) a better engine performance may be expected, but without exceeding the engine maximum rpm allowed (7600 rpm).

## Vehicle identification

**SERIAL NUMBER LOCATION**

These numbers are necessary for vehicle registration.

**NOTE**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**ALTERING IDENTIFICATION NUMBERS MAY BE SERIOUSLY PUNISHABLE BY LAW. IN PARTICULAR, MODIFYING THE FRAME NUMBER IMMEDIATELY VOIDS THE WARRANTY.**

This number consists of numbers and letters, as in the example shown below.

**ZGUKDBKDXMXXXXXX**

**KEY:**

**ZGU**: WMI (World manufacturer identifier) code;

**KD**: model;

**B**: version variation;

**KD**: Version;

**X**: variable year of manufacture (Y - for 2000; 1 - for 2001)

**M**: production plant (M= Mandello del Lario);

**XXXXXX**: serial number (6 digits);



**FRAME NUMBER**

The chassis number is stamped on the right side of the headstock.

**ENGINE NUMBER**

The engine number is stamped on the left side, close to the engine oil level check cap.




## Dimensions and mass

**WEIGHTS AND DIMENSIONS**

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Length | 2380 mm (93.7 in) |
| Width | 815 mm (32.1 in) |
| Maximum height | 1150 mm (45.3 in) |
| Saddle height | 770 mm (30.3 in) |
| Minimum earth clearance | 165 mm (6.5 in) |
| Wheelbase | 1560 mm (61.4 in) |
| Kerb weight | 251 kg (553 lb) |

## Transmission

**TRANSMISSION**

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Primary drive | with coil gears, ratio: 17/21 = 1:1.2353 |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Gearbox | 5 speed mechanical gearbox with gears always engaged to the front joint. Built-in flexible couplings. Foot gear shift lever on left hand side of engine |
| Gear ratio | 1st gear : 14/28 = 1:2.0000<br>2nd gear : 18/25 = 1:1.3889<br>3rd gear : 21/22 = 1:1.0476<br>4th gear : 23/20 = 1:0.8696<br>5th gear : 28/21 = 1:0.7500 |
| Final drive | with U-joint |
| Ratio | 8/33 = 1:4.125 |

## Capacities

### CAPACITY

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Fuel tank | Approximately 19 litres (4 litres reserve) |
| Motor oil sump | 3000 cm³ (183 cu.in) |
| Gearbox oil | 0.75 litres |
| Gear case (bevel gear lubrication) | 0.25 litres |
| Adjustable telescopic fork oil (per fork leg) | 0.485 l (0.128 US gal) |

## Electrical system

### ELECTRICAL SYSTEM

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Spark plug | NGK BPR6ES |
| Electrode gap | 0.6 - 0.7 mm (0.024 - 0.028 in) |
| Ignition coils | 2 mounted on chassis |
| Generator - Alternator | Output power: 350 W at 5000 rpm (14V - 25A) |
| Starter motor | 12V - 1.2 kW |

## Frame and suspensions

### CHASSIS

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Chassis | Modular double cradle, high strength steel tubular chassis |
| Front suspension | MARZOCCHI hydraulic telescopic fork, □ 45 mm (1.77 in) with separate adjustment for rebound and compression damping. |
| Rear suspension | Swingarm with 2 adjustable hydraulic shock absorbers in the hydraulic rebound damping. |

## Brakes

### BRAKES

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Right front brake | Ø 320-mm (12.6 in) stainless steel semi-floating disc, calliper with 4 different pins<br>Hand lever control placed on the right side of the handlebar.<br>Hydraulic transmission separate from the rear brake.<br>Braking cylinder diameter: 30 - 34 mm (1.18 - 1.34 in)<br>Pump diameter: 13 mm (0.51 in) |
| Left front brake | Ø 320-mm (12.6 in) stainless steel semi-floating disc, calliper with 4 different pins<br>Foot gear shift lever placed on the right side of the vehicle.<br>Hydraulic transmission connected to the rear brake.<br>Braking cylinder diameter: 30 - 34 mm (1.18 - 1.34 in) |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| | Pump diameter: 13 mm (0.51 in) |
| Rear brake | Integral braking system with braking corrector and delay valve<br>Ø 282-mm (11.1 in) stainless steel fixed disc, floating calliper with 2 pins.<br>Foot gear shift lever placed on the right side of the vehicle.<br>Hydraulic transmission connected to the left front brake.<br>Braking cylinder diameter: 30 - 32 mm (1.18 - 1.26 in)<br>Pump diameter: 16 mm (0.63 in) |

## Tightening Torques

**TIGHTENING TORQUES**

| Name | Torque in Nm |
|---|---|
| Screws and stud bolts fixing head to crankcase | 40 -42 Nm |
| Spark plugs | 25 - 30 Nm |
| Hollow screw fixing the oil vapour recovery pipe | 38 - 40 Nm |
| Screw fixing the rocker pins | 6 - 8 Nm |
| Self-locking nuts for screws fixing the rod bearing caps | 46 - 48 Nm |
| Flywheel to crankshaft fixing screw | 25 - 30 Nm |
| Gear to camshaft fixing nut | 140 - 150 Nm |
| Intake pipe fixing screws | 5 - 8 Nm |
| Hollow screw fixing pipes that deliver oil to the heads | 15 - 18 Nm |
| Nut for front and rear engine tie rod to chassis | 75 - 80 Nm |
| Secondary shaft locking nut | 55 - 60 Nm |
| Oil introduction cap in the gearbox | 25 - 30 Nm |
| Oil level and drainage cap in the gearbox | 22 - 25 Nm |
| Safety nut for secondary shaft | 70 - 80 Nm |
| Nut locking bearing on bevel pinion | 180 - 200 Nm |
| Screw fixing sprocket to drilled pin | 25 - 30 Nm |
| Screws fastening cradle to frame | 70 - 80 Nm |
| Nuts for screws fixing cradle to frame | 70 - 80 Nm |
| Blind nuts for swingarm support pins | 70 - 80 Nm |
| Nuts fixing gear case to the swingarm arm | 25 - 30 Nm |
| Upper caps for front fork | 120 - 150 Nm |
| Nut for front and rear wheel axle | 140 - 150 Nm |
| Steering lock bushing | 170 - 180 Nm |
| Screws and nuts diam. 4 mm (0.16 in) (standard value) | 3 - 3.5 Nm |
| Screws and nuts diam. 5x0.8 mm (0.20x0.03 in) (standard value) | 6 - 7 Nm |
| Screws and nuts diam. 6x1.0 mm (0.24x0.039 in) (standard value) | 8 - 12 Nm |
| Screws and nuts diam. 8x1.25 mm (0.31x0.049 in) (standard value) | 25 - 30 Nm |
| Screws and nuts diam. 10x1.5 mm (0.39x0.059 in) (standard value) | 45 - 50 Nm |

## Overhaul data

## Assembly clearances

## Cylinder - piston assy.

Measurement of the cylinder diameter must be done at three heights, turning the dial gauge 90°.

Check that cylinders and pistons are of the same selection types (A,B,C - D,E,F).

Check clearance between cylinders and pistons on the selected diameter; if it exceeds the value specified, it is necessary to replace cylinders and pistons.

The pistons of an engine must be balanced; a weight difference of up to 1.5 (0.0033 lb) is admitted.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## SELECTED DIAMETER CYLINDERS UP TO ENGINE NO.KD030428

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Selection class A | 92.000 - 92.006 mm (3.62204 - 3.62227 in) |
| Selection class B | 92.006 - 92.012 mm (3.62227 - 3.62250 in) |
| Selection class C | 92.012 - 92.018 mm (3.62250 - 3.62275 in) |

## SELECTED DIAMETER PISTONS UP TO ENGINE NO.KD030428

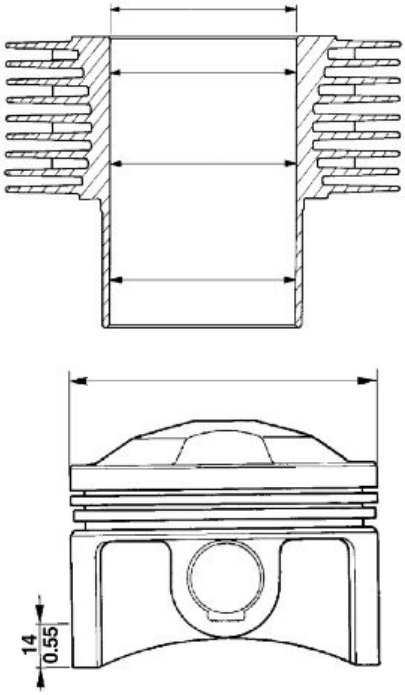
| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Selection class A | 91.966 - 91.972 mm (3.62069 - 3.62093 in) |
| Selection class B | 91.972 - 91.978 mm (3.62093 - 3.62117 in) |
| Selection class C | 91.978 - 91.984 mm (3.62117 - 3.62141 in) |

## SELECTED DIAMETER CYLINDERS FROM ENGINE NO.KD030429

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Selection class D | 92.000 - 92.010 mm (3.62204 - 3.62243 in) |
| Selection class E | 92.010 - 92.020 mm (3.62243 - 3.62282 in) |
| Selection class F | 92.020 - 92.030 mm (3.62282 - 3.62322 in) |

## SELECTED DIAMETER PISTONS FROM ENGINE NO.KD030429

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Selection class D | 91.953 - 91.963 mm (3.62019 - 3.62058 in) |
| Selection class E | 91.963 - 91.973 mm (3.62058 - 3.62097 in) |
| Selection class F | 91.973 - 91.983 mm (3.62097 - 3.62137 in) |




## PIN-PISTONS COUPLING DATA

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Pin diameter 1 | 21.994 mm (0.8659 in) |
| Piston holes 1 | 22.006 mm (0.8664 in) |
| Pin diameter 2 | 21.998 mm (0.8661 in) |
| Piston holes 2 | 22.011 mm (0.8666 in) |
| Clearance between pin and holes on piston | 0.008 - 0.017 mm (0.000315 - 0.000669 in) |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Piston rings

Check the sealing piston rings and the oil scraper.

On each piston there are:

1 top piston ring;

1 middle stepped piston ring;

1 oil scraper piston ring.

The ends of the fitted piston rings are out of phase.

Fitting backlash detected between the ring thickness and seats on the piston:

Sealing rings and oil scraper 0.030 - 0.065 mm (0.00118 - 0.00256 in)

Gap between the end of the piston rings inserted in the cylinder:

Upper sealing ring and stepped ring 0.40 - 0.65 mm (0.00158 - 0.00255 in)

Oil scraper ring 0.30 - 0.60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Turn the rings so that the coupling ends are 120 degrees from each other.

## Crankcase - crankshaft - connecting rod

### CAMSHAFT (CAM) SUPPORT DIAMETER AND THEIR SEATS ON THE CRANKCASE (TIMING SYSTEM SIDE)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Shaft support diameter | 47.000 - 46.984 mm<br>(1.85039 - 1.84976 inch) |
| Seat diameter on crankcase | 47.025 - 47.050 mm<br>(1.85137 - 1.85236 inch ) |
| fitting clearance | 0.025 - 0.066 mm<br>(0.00098 - 0.00260 inch) |

### CAMSHAFT (CAM) SUPPORT DIAMETER AND THEIR SEATS ON THE CRANKCASE (FLYWHEEL SIDE)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Shaft support diameter | 32.000 - 31.984 mm<br>(1.25984 - 1.25921 inch) |
| Seat diameter on crankcase | 32.025 - 32.050 mm<br>(1.26082 - 1.26181 inch) |
| fitting clearance | 0.025 - 0.066 mm<br>(0.00098 - 0.00260 inch) |

### TAPPET-SEAT COUPLING ON CRANKCASE DATA (PRODUCTION)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Seats diameter | 22.021 - 22.000 mm<br>(0.86697 - 0.86614 inch) |
| Tappet external diameter | 21.996 - 21.978 mm<br>(0.86598 - 0.86527 inch) |
| Fitting clearances | 0.004 - 0.043 mm<br>(0.00016 - 0.00169 in.) |

### TAPPET-SEAT COUPLING ON CRANKCASE DATA (GREATER ON Ø 0.05 MM) (0.00197 IN)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Seats diameter | 22.071 - 22.050 mm<br>(0.86893 - 0.86811 inch) |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Tappet external diameter | 22.046 - 22.028 mm<br>(0.86795 - 0.86724 inch) |
| Fitting clearances | 0.004 - 0.043 mm<br>(0.00016 - 0.00169 in.) |

### TAPPET-SEAT COUPLING ON CRANKCASE DATA (GREATER ON Ø 0.10 MM) (0.0039 IN)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Seats diameter | 22.121 - 22.100 mm<br>(0.87090 - 0.87008 inch) |
| Tappet external diameter | 22.096 - 22.078 mm<br>(0.86992 - 0.86921 inch) |
| Fitting clearances | 0.004 - 0.043 mm<br>(0.00016 - 0.00169 in.) |

## Recommended products chart

### RECOMMENDED PRODUCTS TABLE

| Product | Description | Specifications |
|---|---|---|
| eni i-Ride PG 5W-40 (Mandatory for hydraulic tappet) | Synthetic based lubricant for high-performance four-stroke engines. | JASO MA, MA2 - API SL - ACEA A3 |
| eni i-Ride Aprilia Racing 10W-60 (Recommended for "normal" tappets) | Engine oil | Use branded oils with performance equivalent to or exceeding API SG - JASO MA, JASO MA2 specifications. |
| AGIP GEAR SAE 80 W 90 | Transmission oil | - |
| AGIP GEAR SAE 80 W 90 | Gearbox oil | - |
| - | Oil for shock absorbers | SAE 10 |
| AGIP GREASE 30 | Grease | |
| Neutral grease or petroleum jelly. | Battery poles | |
| AGIP BRAKE 4 | Brake fluid | |



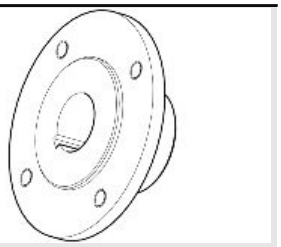
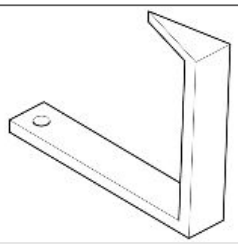
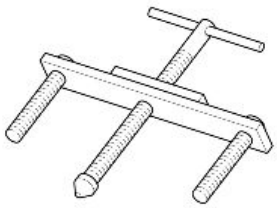
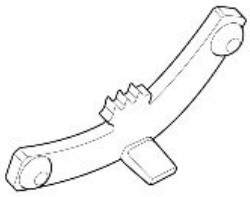
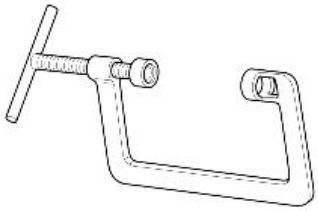
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# INDEX OF TOPICS

SPECIAL TOOLS S-TOOLS

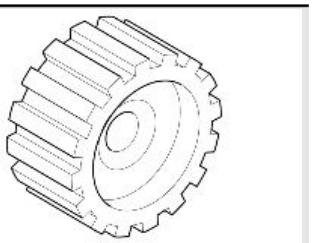
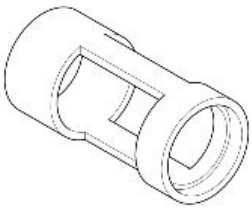
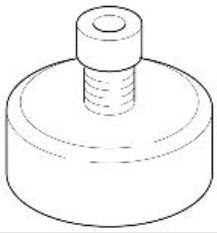
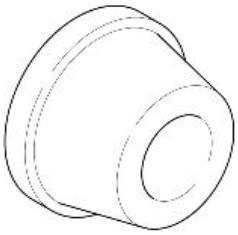
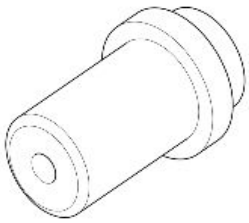
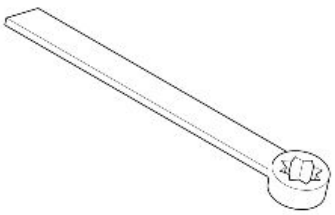
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## SPECIAL TOOLS

| Stores code | Description | |
|---|---|---|
| 65.92.84.00 | Graduated dial hub |  |
| 19.92.96.00 | Graduated dial to control ignition timing |  |
| 17.94.75.60 | Arrow to control ignition timing |  |
| 12.91.36.00 | Tool to remove the flywheel-side flange |  |
| 12.91.18.01 | Tool to lock the flywheel and the starting ring gear |  |
| 10.90.72.00 | Tool for valve removal and refitting |  |

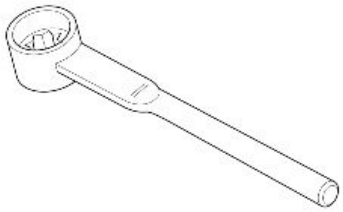
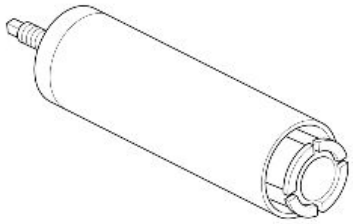
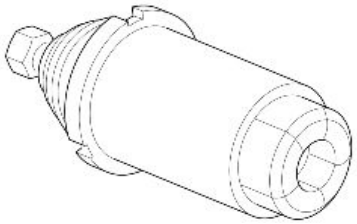
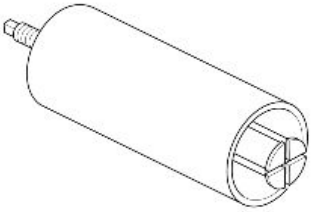
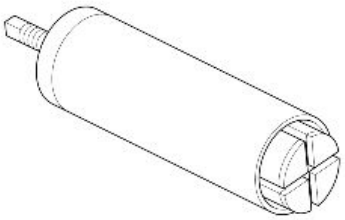
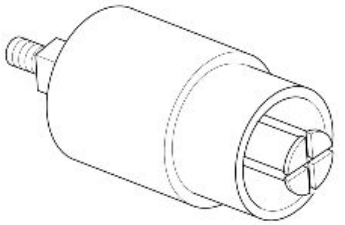
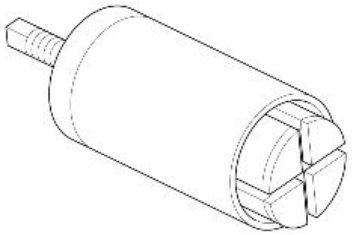


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Stores code | Description | |
|---|---|---|
| 03.90.65.55 | Tool for clutch fitting |  |
| 12.90.59.00 | Clutch shaft removal |  |
| 14.92.71.00 | Tool to fit the sealing ring on the flywheel-side flange |  |
| 12.91.20.00 | Tool to fit the flywheel-side flange together with seal ring on the crankshaft |  |
| 14.92.72.00 | Tool for fitting seal ring on timing system cover |  |
| 12.90.71.00 | Tool to lock the secondary shaft |  |
| 14.92.87.00 | Pre-selector start |  |

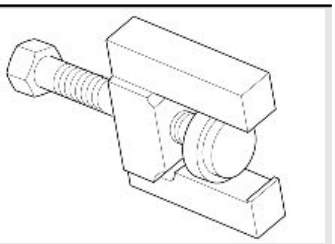
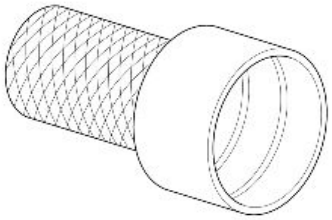
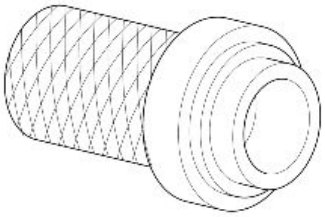
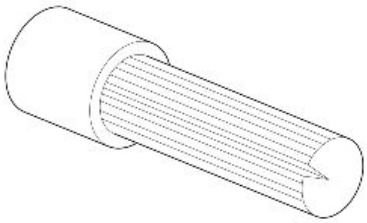
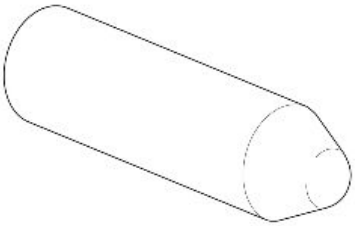
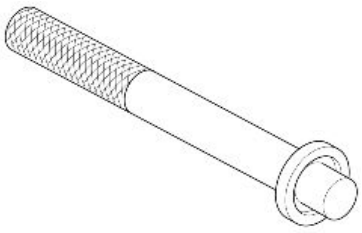
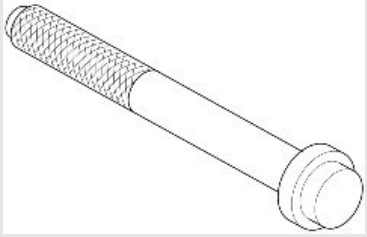


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Stores code | Description | |
|---|---|---|
| 14.90.54.00 | Secondary shaft locking nut |  |
| 14.91.31.00 | Extractor for needle bearing for main shaft on the box and for clutch shaft on cover |  |
| 14.92.85.00 | Tool to slide off the inner track of the clutch shaft bearing |  |
| 17.94.92.60 | Extractor for clutch shaft bearing on the box and for the secondary shaft on the cover |  |
| 17.94.50.60 | Extractor for outer track of the secondary shaft roller bearing on the box and outer track of the bearings on the case |  |
| 14.90.70.00 | Extractor for ball bearing for main shaft on the cover |  |
| 12.90.69.00 | Extractor for roller bearing ring from the gear case |  |

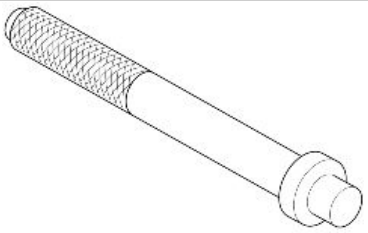
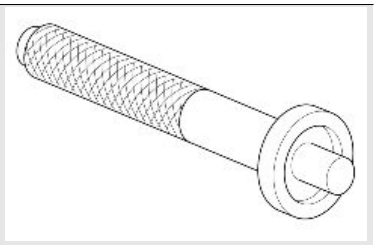
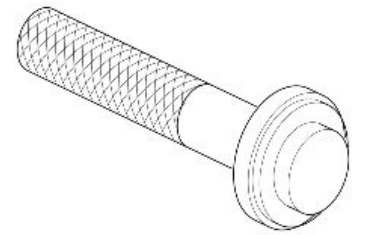
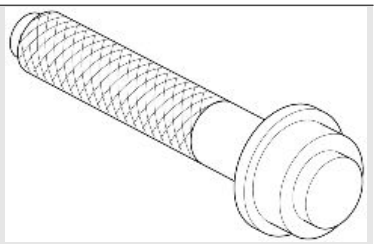
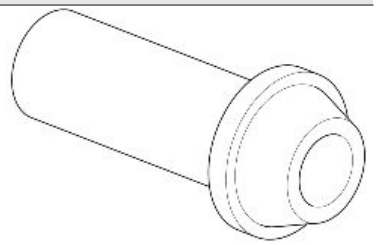
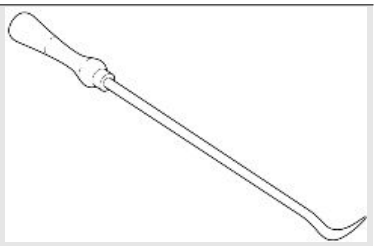
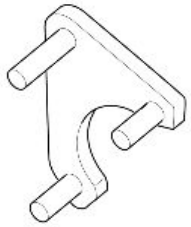


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Stores code | Description | |
|---|---|---|
| 17.94.83.60 | Extractor for inner track of the roller bearing on the drilled pin on the box |  |
| 17.94.84.60 | Tool to press the inner track of the roller bearing on the drilled pin on the gear case |  |
| 17.94.88.60 | Punch for outer track of bearing related to the transmission box seal ring |  |
| 17.94.54.60 | Tool to drive the inner bearing ring on the main shaft and on the clutch shaft |  |
| 14.92.86.00 | Tool to drive the inner bearing ring on the secondary shaft |  |
| 14.92.89.00 | Punch to press the bearing for transmission shafts on the cover |  |
| 14.92.91.00 | Punch to press the sealing ring on the front fork sleeve and gear case inner sealing ring. |  |

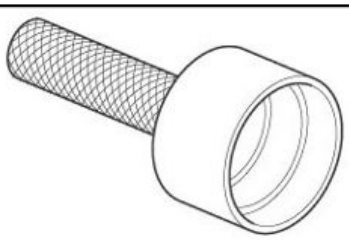
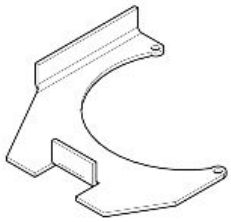
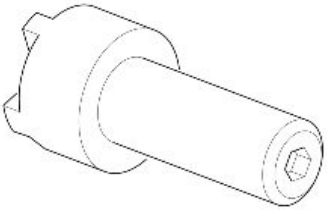


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Stores code | Description | |
|---|---|---|
| 14.92.88.00 | Punch to press the roller bearing for the main shaft on the box and for clutch shaft on the cover |  |
| 14.92.90.00 | Punch to press the ball bearing for main shaft on the cover |  |
| 14.92.94.00 | Punch to press the sealing ring on the gearbox for clutch shaft |  |
| 14.92.95.00 | Punch to press the sealing ring on the cover for secondary shaft |  |
| 17.94.51.60 | Punch to press the outer track of the bearings on the box |  |
| 14.92.93.00 | Positioning tool for sliding sleeves control forks |  |
| 14.92.73.00 | Tool for camshaft gear sealing |  |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Stores code | Description | |
|---|---|---|
| 19.92.71.00 | Tool to fit the seal ring on the flywheel-side flange |  |
| 14.92.96.00 | Gearbox support |  |
| GU14912603 | Hook spanner for fixing ring nut of the clutch shaft internal body |  |

*Special tools are necessary for correct removal and refitting and a good set-up. The use of special tools prevents possible damages that could be caused by inadequate tools and/or improvised techniques. Here is a list of the special tools suitably designed for this vehicle. If necessary, ask for generic special tools.*



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| MAINTENANCE | MAIN |


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Maintenance chart

**NOTE**

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ **1/2** □□□□□□□□□□□□

### AT 1,000 KM (621 MI)

| Action |
|---|
| Engine oil - check |

### AT 1,500 KM (932 MI)

| Action |
|---|
| Engine oil - Change |
| Cartridge-type oil filter - Replace |
| Mesh oil filter - Clean |
| Spark plugs - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Carburetion - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Bolt, nut and screw tightening - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Gearbox oil - Change |
| Final transmission oil - Change |
| Fork oil - Change |
| Brake system fluid - Check, clean, adjust or replace if necessary |
| Brake pad wear - Check and clean, adjust or replace if necessary |
| Cylinder head nuts tightening - Check, clean, adjust or replace if necessary |

### AT 10,000 KM (6213 MI)

| Action |
|---|
| Engine oil - Change |
| Cartridge-type oil filter - Replace |
| Mesh oil filter - Clean |
| Air filter - Replace |
| Spark plugs - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Carburetion - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Bolt, nut and screw tightening - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Fuel pipes - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Gearbox oil - Change |
| Final transmission oil - Change |
| Brake system fluid - Check, clean, adjust or replace if necessary |
| Brake pad wear - Check and clean, adjust or replace if necessary |

### AT 20,000 KM (12427 MI)

| Action |
|---|
| Engine oil - Change |
| Cartridge-type oil filter - Replace |
| Mesh oil filter - Clean |
| Air filter - Replace |
| Spark plugs - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Carburetion - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Fuel pipes - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Gearbox oil - Change |
| Final transmission oil - Change |
| Steering bearings and steering clearance - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary. |
| Wheel bearings - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Fork oil - Change |
| Starter motor and generator - Check, clean, adjust or replace if necessary |
| Brake fluid - change |
| Brake pad wear - Check and clean, adjust or replace if necessary |

### AT 30,000 KM (18641 MI)

| Action |
|---|
| Engine oil - Change |
| Cartridge-type oil filter - Replace |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Action |
|---|
| Mesh oil filter - Clean |
| Air filter - Replace |
| Spark plugs - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Carburetion - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Bolt, nut and screw tightening - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Fuel pipes - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Gearbox oil - Change |
| Final transmission oil - Change |
| Brake system fluid - Check, clean, adjust or replace if necessary |
| Brake pad wear - Check and clean, adjust or replace if necessary |

### AT 40,000 KM (24855 MI)

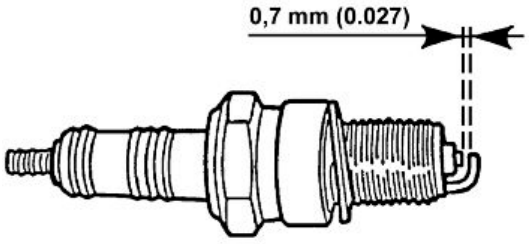
| Action |
|---|
| Engine oil - Change |
| Cartridge-type oil filter - Replace |
| Mesh oil filter - Clean |
| Air filter - Replace |
| Spark plugs - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Carburetion - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Fuel pipes - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Gearbox oil - Change |
| Final transmission oil - Change |
| Steering bearings and steering clearance - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary. |
| Wheel bearings - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Fork oil - Change |
| Starter motor and generator - Check, clean, adjust or replace if necessary |
| Brake fluid - change |
| Brake pad wear - Check and clean, adjust or replace if necessary |

### AT 50,000 KM (31069 MI)

| Action |
|---|
| Engine oil - Change |
| Cartridge-type oil filter - Replace |
| Mesh oil filter - Clean |
| Air filter - Replace |
| Spark plugs - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Carburetion - Inspect, clean, adjust or replace if necessary |
| Bolt, nut and screw tightening - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Fuel pipes - Check and clean, adjust, grease or replace if necessary |
| Gearbox oil - Change |
| Final transmission oil - Change |
| Brake system fluid - Check, clean, adjust or replace if necessary |
| Brake pad wear - Check and clean, adjust or replace if necessary |

## Spark plug

- The motorcycle is equipped with spark plugs NGK BPR 6 ES with an electrode gap of 0.7 mm (0.275 in). The spark plugs must be removed frequently to clean and to check the electrode gap.




**CAUTION**

**VALUES LESS THAN 0.7 mm (0.275 in) CAN COMPROMISE THE ENGINE LIFE**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Even if the spark plug appears to be in good condition, it will be replaced after approximately 10000 Km (6213 MI), as shown in the regular maintenance table.

**CAUTION**

**IN ORDER TO AVOID CAUSING MALFUNCTIONS AND INEFFICIENCY IN THE IGNITION SYSTEM, IT IS NECESSARY THAT THE SPARK PLUG CABLE CONNECTIONS (SPARK PLUG CAPS) AS WELL AS THE SPARK PLUGS ARE THE PRESCRIBED TYPE (LIKE THE ONES ORIGINALLY FITTED). DO NOT TEST THE CURRENT ON THE SPARK PLUGS WITHOUT INTERPOSING THE ORIGINAL SPARK PLUG CAPS, GIVEN THAT THIS PROCEDURE COULD IRREPARABLY DAMAGE THE ECU.**

- When installing the spark plugs again, make sure that they are perfectly locked into place and that they screw in easily; if badly inserted, it could ruin the cylinder head thread; it is therefore recommended to tighten them with a few turns by hand and then, with the supplied appropriate wrench, tighten it to the prescribed torque





**ALWAYS PERFORM THE SPARK PLUG REMOVAL AND REFITTING OPERATIONS AT COLD ENGINE**

## Transmission fluid

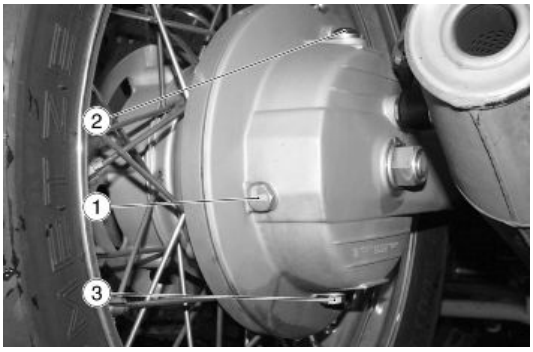
## Check

• Keep the vehicle upright with both wheels on the ground.

• Unscrew and remove the cap/dipstick (1).

• The level is correct if the oil is close to the hole of the cap/dipstick (1).

• If the oil is lower than specified, top-up until it reaches the cap/dipstick hole (1).




**CAUTION**



**DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.**

## Replacement

**CAUTION**

**THE UNIT MUST BE HOT WHEN THE OIL IS CHANGED AS UNDER SUCH CONDITIONS OIL IS FLUID AND THEREFORE EASY TO DRAIN.**

**NOTE**

**RIDE SOME km (miles) TO WARM UP ENGINE OIL**



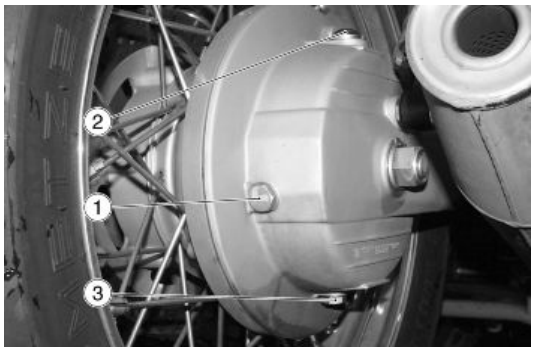
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place a container with suitable capacity under the drainage plug (3).
- Unscrew and remove the drainage plug (3).
- Unscrew and remove the filling plug (2).
- Drain the oil into the container; allow several minutes for oil to drain out completely.
- Check and if necessary, replace the sealing washer of drainage plug (3).
- Remove any metal scrap attached to the drainage plug (3) magnet.
- Screw and tighten the drainage plug (3).
- Unscrew and remove the level plug (1).
- Pour new oil through the fill opening (2) until it reaches the level plug hole (1).

**CAUTION**

**DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.**

- Screw and tighten the caps (1 - 2).




## Engine oil

## Check

**CAUTION**

**ENGINE MUST BE WARM TO CHECK ENGINE OIL LEVEL.**

**NOTE**

**DO NOT LET THE ENGINE IDLE WITH THE VEHICLE AT STANDSTILL TO WARM UP THE ENGINE OIL AND REACH THE OPERATING TEMPERATURE OF ENGINE OIL. OIL IS BEST CHECKED AFTER RUNNING FOR ABOUT 15 KM (10 miles).**

- Shut off the engine.
- Keep the vehicle upright with both wheels on the ground.
- Unscrew and remove the cap with dip-stick.
- Clean dipstick.
- Refit the cap with dipstick into its hole without tightening.
- Remove the cap with dipstick.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Check oil level by means of the oil dip-stick.
- The oil level is correct when it close to the "MAX" mark.

**MAX** = maximum level

MIN = minimum level

Add engine oil if required:

- Unscrew and remove the cap with dip-stick.
- Top-up with engine oil until it goes above the minimum level marked "MIN".

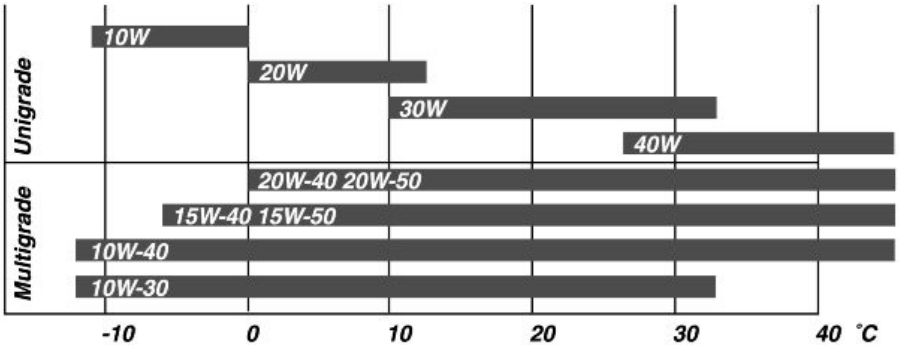
**CAUTION**

**DO NOT ADD ADDITIVES OR ANY OTHER SUBSTANCE TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.**

## Replacement

Use an engine oil type with characteristics indicated in the table of recommended products.

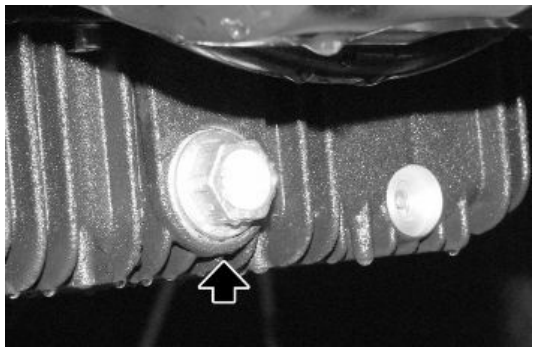
The other viscosity levels indicated in this table can be used if the average temperature of the motor-bike's area of use is within the indicated range.




**NOTE**

**HOT OIL IS MORE FLUID AND WILL DRAIN OUT MORE EASILY AND COMPLETELY.**

- Place a container with 4000 cm³ (244 cu.in) capacity under the drainage plug.
- Unscrew and remove the drainage plug.





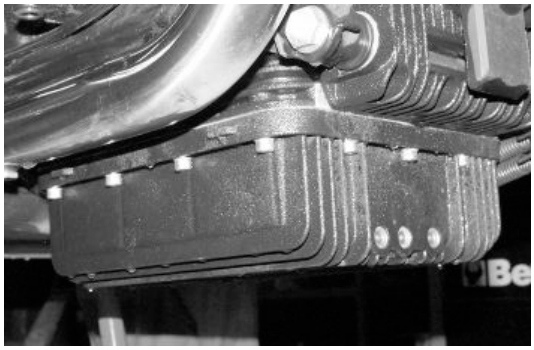
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Unscrew and remove the filler plug with dipstick.
- Drain the oil into the container; allow several minutes for oil to drain out completely.
- Check and, if necessary, replace the drainage plug sealing washers.
- Remove any metal scrap attached to the drainage plug magnet.
- Screw and tighten the drainage plug.
- Pour new oil until it goes above the minimum level marked "MIN".



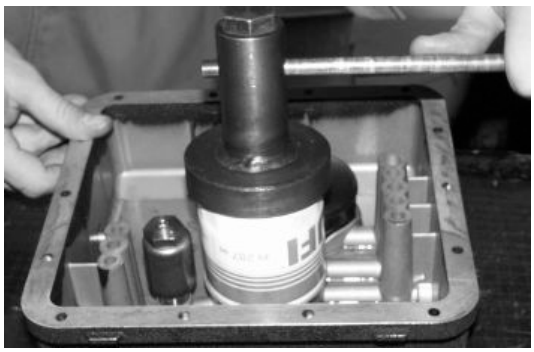
## Engine oil filter

- Drain the engine oil.
- Unscrew and remove the eighteen screws.
- Remove the oil sump.



**CARTRIDGE-TYPE ENGINE OIL FILTER**

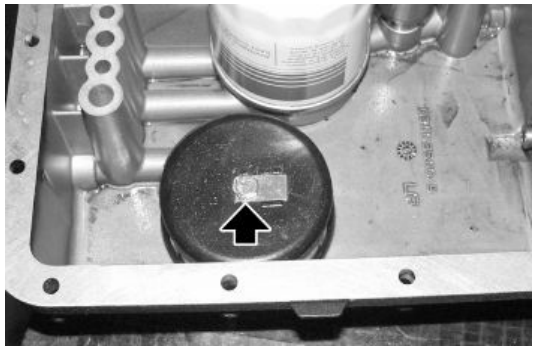
- Unscrew the filtering cartridge.
- Install a new original cartridge in the appropriate seat tightening it by hand to avoid an excessive tightening.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**MESH ENGINE OIL FILTER**



- Undo the screw.
- Remove the mesh filter.
- Wash the mesh filter in petrol.
- Blow the filter with a jet of compressed air.
- Refit the mesh filter in the oil sump, after having blown the sump channels with compressed air.
- During refitting the oil sump, replace the gasket with a new one.

**See also**

Replacement

## Gearbox Oil

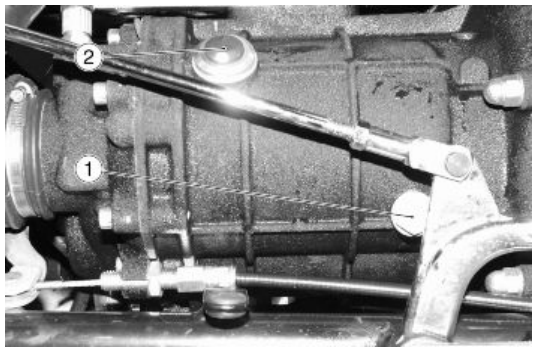
## Inspection

**CAUTION**

**GEARBOX OIL LEVEL MUST BE CHECKED WHEN THE ENGINE IS WARM.**

**NOTE**

**RIDE SOME km (miles) TO WARM UP ENGINE OIL**




- Shut off the engine.
- Keep the vehicle upright with both wheels on the ground.
- Undo and remove the dipstick opening (1) located on the right side of the gearbox.
- The level is correct if the oil is close to the hole of the dipstick (1).

If necessary:

- Top-up with oil until it reaches the dipstick opening (1).

**CAUTION**

**DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.**

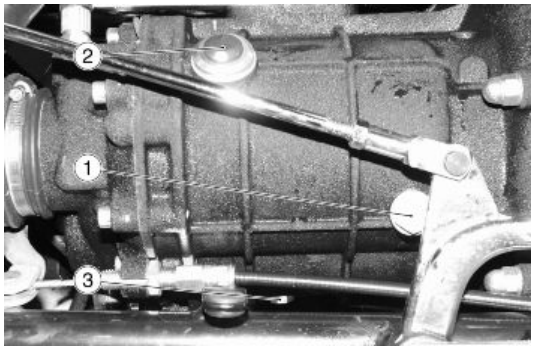
## Replacement

**NOTE**

**HOT OIL IS MORE FLUID AND WILL DRAIN OUT MORE EASILY AND COMPLETELY.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Place a container with suitable capacity under the drainage plug (3).
- Unscrew and remove the drainage plug (3).
- Unscrew and remove the filler plug (2).
- Drain the oil into the container; allow several minutes for oil to drain out completely.
- Check and if necessary, replace the drainage plug (3) sealing washers.
- Remove any metal scrap attached to the drainage plug (3) magnet.
- Screw and tighten the drainage plug (3).
- Unscrew and remove the dipstick (1).
- Pour in new oil from the filling hole (2), until it reaches the dipstick opening (1).
- Tighten the filler plug (2) and the dipstick (1).

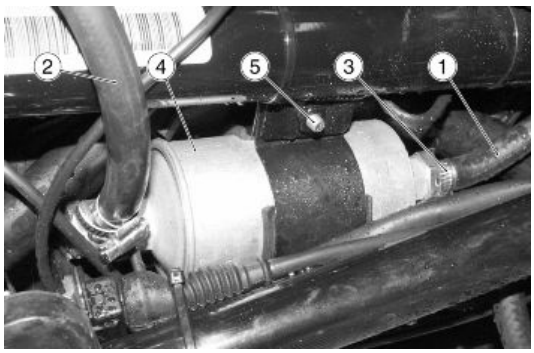
**CAUTION**

**DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.**

### See also

Recommended products chart

## Fuel filter




The filter is mounted under the fuel tank. To replace the fuel filter, proceed as follows:

- Remove the saddle.
- Remove the tank.
- Disconnect the fuel inlet (1) and outlet (2) pipes from the filter by loosening the clamps (3).
- Remove the fuel filter (4) together with the bracket by unscrewing the chassis fixing screw (5).



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

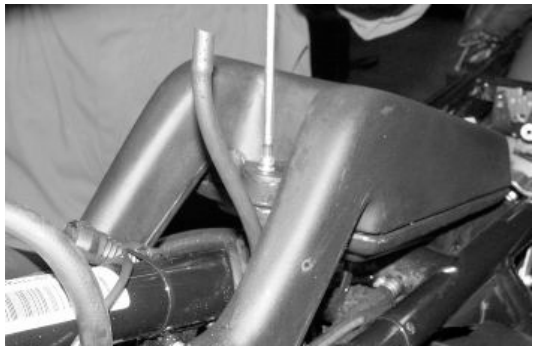
- Install a new fuel filter paying attention to the direction indicated by the arrow on it.
- Refit all previously removed parts.

**DO NOT MOUNT THE FUEL FILTER IN THE OPPOSITE DIRECTION.**

## Air filter

- The filter is in an appropriate case mounted on the engine unit and the saddle and fuel tank must be removed in order to reach it.
- Unscrew and remove the three upper screws and lift the filter box cover.

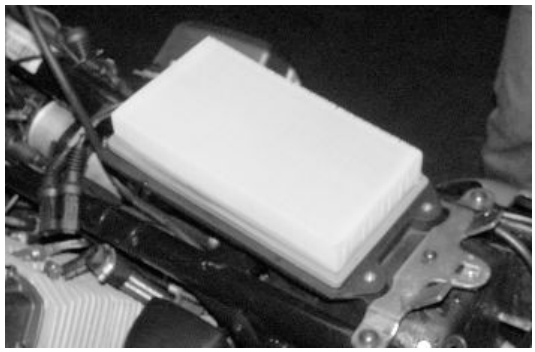




- Remove the filtering element and clean it. If required, replace it with a new one of the same type.

**NOTE**

**DO NOT START THE ENGINE WITHOUT THE AIR FILTER. TO CLEAN THE FILTERING ELEMENT, USE A PRESSURE AIR JET FROM THE INSIDE TO THE OUTSIDE.**



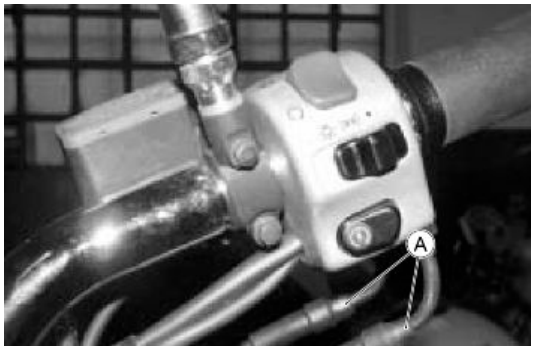


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Throttle grip cables replacement

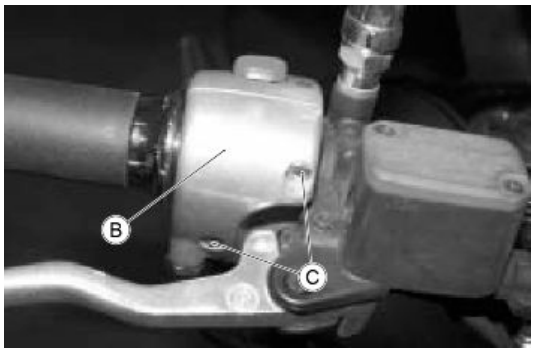
**ACCELERATOR CONTROL**

The throttle control handgrip, in all steering positions, must have a free play of 1.5 - 2 mm (0.059 - 0.079 in). If required, adjust it; act on the specific adjuster screws (A) located in the control itself. Check by acting on the control, the smooth operation of the inner cables: if there is friction or jamming, replace them

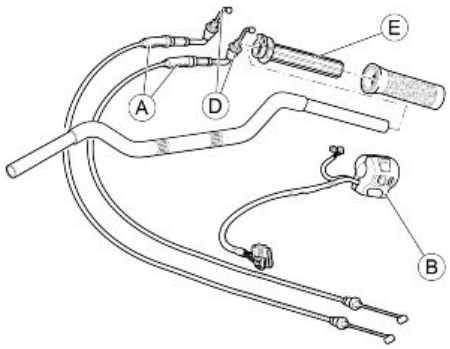



**THROTTLE GRIP CABLES MAINTENANCE**

- Remove the right device (B) by unscrewing the two fixing screws (C);




- Grease the end of the cables (D) and the pulley (E)
- Carefully close the throttle control again inserting the cables (D) in the pulley of the throttle control moving body (E)
- Lock the right device with the two fixing screws (C).




**CAUTION**

**THE LATEST SERIES OF PRODUCED California EV (1997-2000) MOTORCYCLE HAS MOUNTED THE DESMODROMIC THROTTLE CONTROL (DOUBLE TRANSMISSION FROM FRAME NO. KD115984**

**Removal**

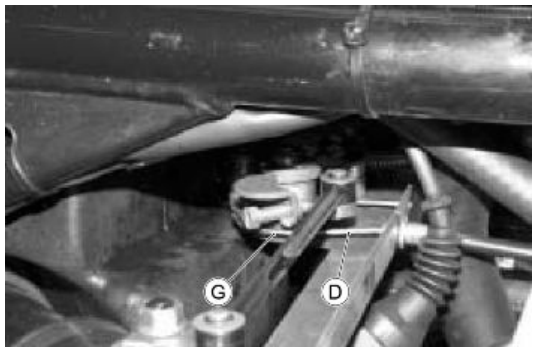
- Remove the throttle body covers (F)






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the cables (D) from the throttle body (G)
- Loosen the two screws (C) and slide the throttle control together with the cables off the handlebar.




## Checking the valve clearance

**CAUTION**

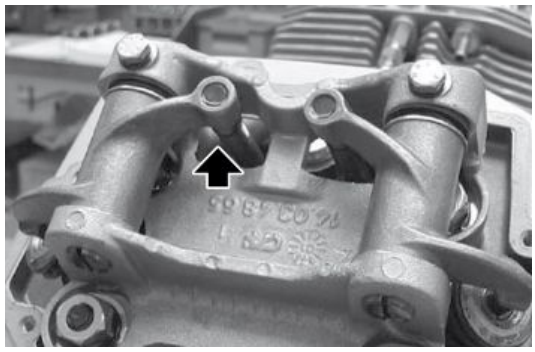
**IF CLEARANCE IS LARGER THAN RECOMMENDED, THE TAPPETS WILL BE NOISY. OTHERWISE, THE VALVES DO NOT CLOSE CORRECTLY, WHICH CAN LEAD TO PROBLEMS SUCH AS:**

- PRESSURE DROP;
- ENGINE OVERHEAT;
- VALVE BURN OUT, ETC.

**OPTION 02**

**HYDRAULIC TAPPET:**

It is not necessary to perform the valve clearance as the hydraulic tappets automatically cancel the valve clearance during the engine operation, always keeping the camshaft in contact with the bucket tappets.



**CAUTION**

**IF CLEARANCE IS LARGER THAN RECOMMENDED, THE TAPPETS WILL BE NOISY. OTHERWISE, THE VALVES DO NOT CLOSE CORRECTLY, WHICH CAN LEAD TO PROBLEMS SUCH AS:**

- PRESSURE DROP;
- ENGINE OVERHEAT;
- VALVE BURN OUT, ETC.

**OPTION 02**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**HYDRAULIC TAPPET:**

It is not necessary to perform the valve clearance as the hydraulic tappets automatically cancel the valve clearance during the engine operation, always keeping the camshaft in contact with the bucket tappets.



## Braking system

## Level check

**Brake fluid check**

- Rest the vehicle on its stand.
- For the front brake, turn the handlebar fully to the right.
- For the rear brake, keep the vehicle upright so that the fluid in the reservoir is at the same level with the plug.
- Make sure that the fluid level in the reservoir is above the "MIN" reference mark:

**MIN** = minimum level

**MAX** = maximum level

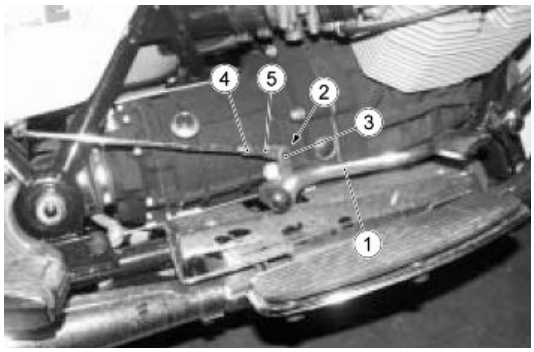
If the fluid does not reach at least the "**MIN**" reference mark:

- Check brake pads and disc for wear.
- If the pads and/or the disc do not need replacing, top-up the fluid.

## Adjusting the levers

If you want to change the position of the throttle pedal (1), proceed as follows:

- Remove the cotter pin (2), slide off the pin (3), loose the lock nut (4) and tighten or undo the fork (5) until obtaining the desired position of the throttle pedal;
- Refit the pin (3) and the relative cotter pin (2).






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

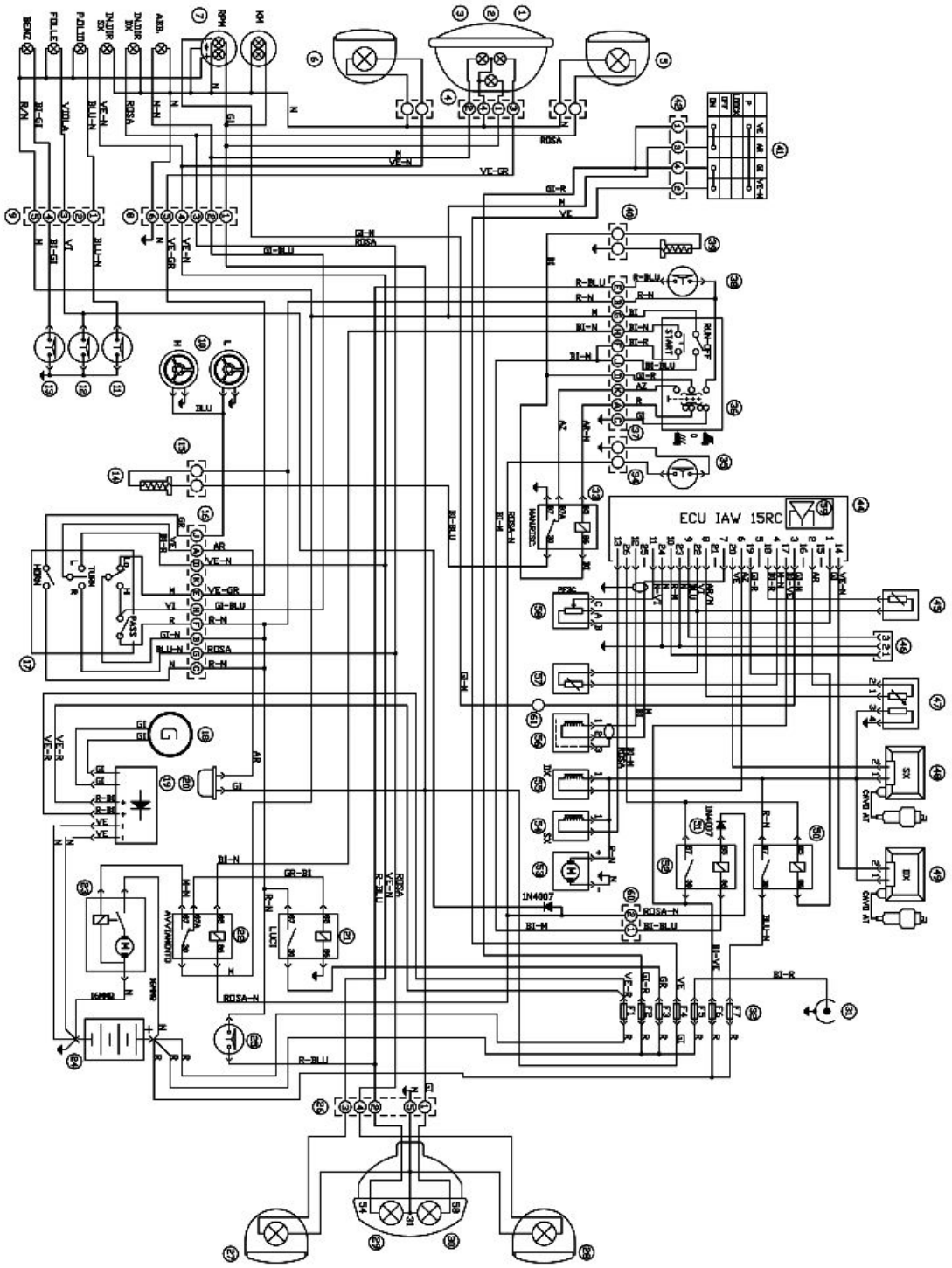
# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| ELECTRICAL SYSTEM | ELE SYS |


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Electrical system installation

## General wiring diagram




**key:**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

1 High beam light 60W (H4 Halogen with low beam light)
2 Daylight running light 5W
3 Low beam light 55W (H4 Halogen with high beam light)
4 Headlight 4-way Amp connector
5 Front right turn indicator 10W
6 Front left turn indicator 10W
7 Instrument panel
8 6-way Amp A connector (dashboard)
9 5-way Amp B connector (dashboard)
10 Warning horns
11 Oil pressure switch
12 Neutral switch
13 Fuel level switch
14 Left heated handgrip
15 10-way connector
16 10-way Pakard connector (Left device)
17 LH control device: lights, direction indicators,warning horns
18 Alternator 12V 350 W
19 Voltage regulator
20 Blinker
21. Lights relay (MINIRELAY SWITCH)
22 Starter relay (MINIRELAY BAFFLE)
23 Starter motor
24 Battery
25 Rear stop switch
26 Rear light unit 6-way connector.
27 Rear left turn indicator 10W
28 Rear right turn indicator 10W
29 Rear STOP light 21W (with parking light)
30 Rear parking light 5W (with STOP light)
31 Plug socket (15A)
32 protection fuses series (see table)
33 Heated handlebar relay (MINIRELAY baffle)
34 Female faston for side stand switch
35 Side stand safety switch
36 RH control device ((ignition-run, start, lights)
37 10-way Pakard connector (Right control device)
38 Front stop switch



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

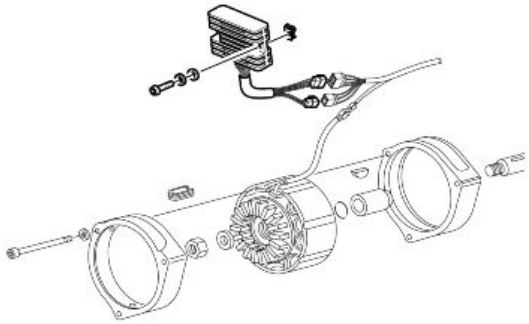
39 Right heated handgrip
40 2-way connector
41 Ignition switch
42 4-way AMP connector
43 IAW 15RC control unit
44 Air temperature sensor (NTC ATS05)
45 3-way AMP diagnosis connector
46 4-way AMP lambda probe connector
47 Left HV cylinder ignition coil (BAE850AK)
48 Right HV cylinder ignition coil (BAE850AK)
49 Power relay for injection (MINIRELAY switch)
50 Protection diode
51 ECU relay (MINIRELAY switch)
52 Fuel pump
53 Left injector (IV031)
54 Right injector (IV031)
55 Timing sensor (SEN813)
56 Engine oil temperature sensor (NTC WTS05)
57 Throttle valve potentiometer (PF3C)
58 Max. pressure sensor inside the electronic unit ECU
59 2-way AMP connector (key closed supply)
60 1-way AMP connector (rpm sensor in the injection side)

## Checks and inspections

## Battery recharge circuit

## Checking the stator

**IF CONNECTIONS ARE INVERTED THE REGULATOR WILL BE IRREVERSIBLY DAMAGED.**
**CHECK THAT THE REGULATOR EARTH CONNECTIONS ARE EFFICIENT.**
**POSSIBLE CHECKS TO BE CARRIED OUT ON THE ALTERNATOR OR REGULATOR IF THE BATTERY FAILS TO RE-CHARGE OR THE POWER SUPPLY IS NO LONGER REGULATED.**



With the engine switched off, disconnect the two yellow generator cables from the rest of the system and then carry out the following tests with a ohmmeter:



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

CHECK THE WINDING ISOLATION TOWARDS EARTH

Connect one connecting point of the ohmmeter to one of the two yellow cables and the other connecting point to earth (laminar pack). The instrument should indicate a value above 10 MW.

CHECK THE WINDING CONTINUITY

Connect the two connecting points of the ohmmeter to the two yellow cables.

The instrument should indicate a value of 0.2 - 0.3 W.

CHECK THE VOLTAGE OUTPUT

Connect an alternate 200 Volt capacity voltmeter to the two yellow cables.

Start the motor and check that the voltage output is included within the values indicated in the table.

**ALTERNATOR CHECK**

| | Specification | Desc./Quantity |
|---|---|---|
| 1 | Alternating current voltage at 1000 rpm | higher or equal to 15V |
| 2 | Alternating current voltage at 3000 rpm | higher or equal to 40V |
| 3 | Alternating current voltage at 6000 rpm | higher or equal to 80V |
| 4 | Direct current intensity at 1000 rpm | 9.50 Amp |
| 5 | Direct current intensity at 1200 rpm | 13.0 Amp |
| 6 | Direct current intensity at 1500 rpm | 16.50 Amp |
| 7 | Direct current intensity at 2000 rpm | 20.0 Amp |
| 8 | Direct current intensity at 3000 rpm | 23.50 Amp |
| 9 | Direct current intensity at 4000 rpm | 25.0 Amp |
| 10 | Direct current intensity at 6000 rpm | 26.50 Amp |
| 11 | Direct current intensity at 10000 rpm | 27.50 Amp |

## Voltage regulator check

The regulator has been calibrated in order to maintain the battery voltage at a value between 14 - 14.6 Volts. The pilot light (illuminated when the engine is not running, but the key is in ON position) will switch off when the generator begins to charge, (approx. 700 rpm).

Regulator checks

Normal work-shop tools are generally insufficient for regulator checking, however, listed below are certain operations that can be carried out in order to detect regulators that are defective.

The regulator is certainly defective if:

After having isolated it from the rest of the system short circuits can be detected between the earth (aluminium casing) and any of the output cables.

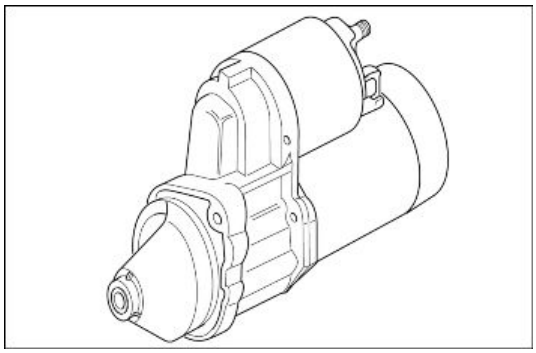
### See also

Checking the stator



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Start-up system check



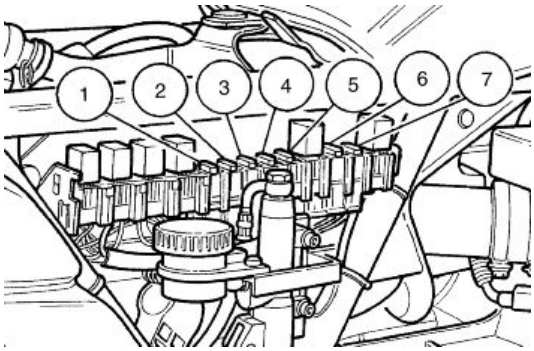
**GENERAL SPECIFICATIONS**

| | Specification | Desc./Quantity |
|---|---|---|
| 1 | Voltage | 12 V |
| 2 | Power | 1.2 kW |
| 3 | No-load torque | 11 Nm |
| 4 | Load torque | 4.5 Nm |
| 5 | Pinion | z=9 module 2.5 |
| 6 | Rotation (pinion side) | Anticlockwise |
| 7 | Speed | 1750 rpm |
| 8 | No-load current | 600 A |
| 9 | Load current | 230 A |
| 10 | Weight | 2.8 kg (61.73 lb) |

## Fuses

On the terminal block are mounted seven fuses.

Before changing a burnt fuse, trace and repair the cause of the trouble.




1 Battery recharge (30 A);

2 Keys switch (15A);

3 High beam light, low beam light, horn (15A);

4 Tail lights, turn indicator (5A);

5 Plug socket 12V (15A);

6 ECU (5 A);

7 Pump, coil, injectors (10 A)



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| ENGINE FROM VEHICLE | ENG VE |


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

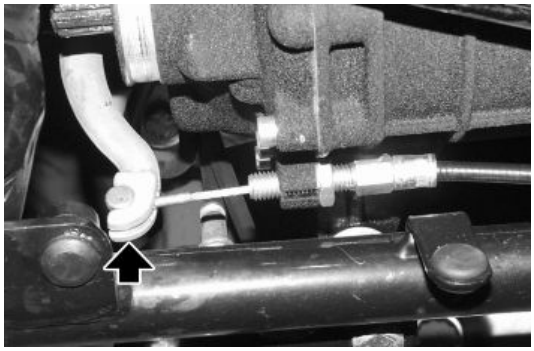
## Vehicle preparation

To proceed with the removal of the engine/gear unit from the motorcycle, operate as follows:

- Remove the front seat and lift the tool holder container.
- Remove the battery after having disconnected the cables from the 2 poles (negative/positive).
- Remove the fuel tank.
- Remove the exhaust system.
- Place an engine support under the oil sump.
- Disconnect all the electrical connections between engine - gear and chassis: timing sensor, oil pressure transmitter, alternator, oil temperature sensor, spark plug cables hoods, starter motor, neutral switch on the gear, earth cable on the gear;

## Removing the engine from the vehicle

- Release the clutch control transmission from the lever on the gearbox cover.



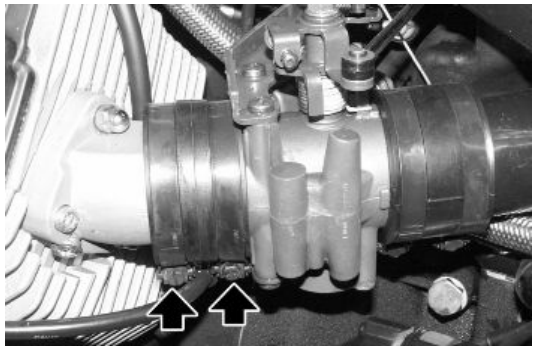
- Unscrew the odometer control transmission from the transmission on the gearbox cover.



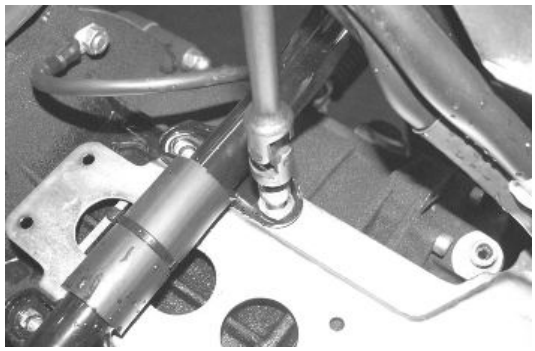


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

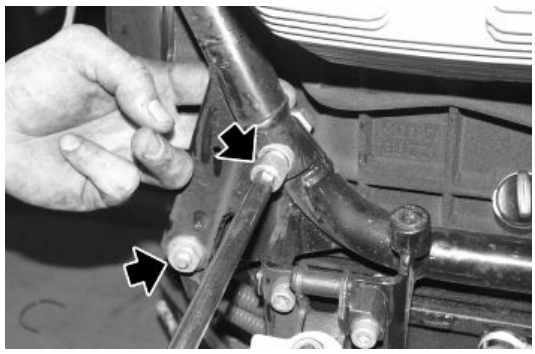
- Loose the clamps fixing the throttle body to the intake pipe.
- Disconnect the gear lever tie rods and rear brake lever.
- Slide the oil breather pipes from the joints on the engine crankcase and on the cylinder head by loosening the relative sealing clamps

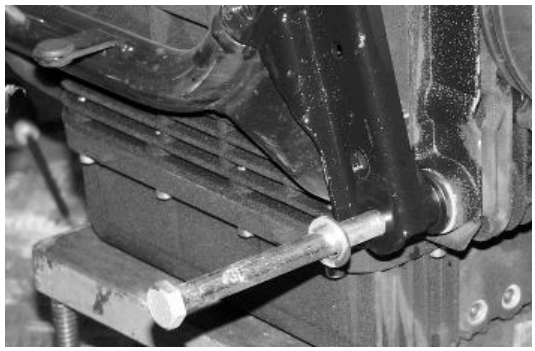


- Undo the screws fixing the battery holder plate to the gearbox and remove it.
- Remove the rear swingarm.



- Undo the two screws to release at the front end the two cradles from the chassis.
- Undo the nut and slide the front pin fixing the engine to the chassis off.

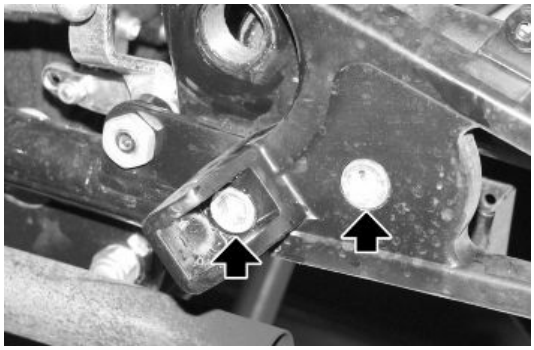






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the rear footrests.
- Operating from both sides, unscrew and remove the two screws and remove the two footrest supports.
- At the same time release the cradles at the rear end from the chassis.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

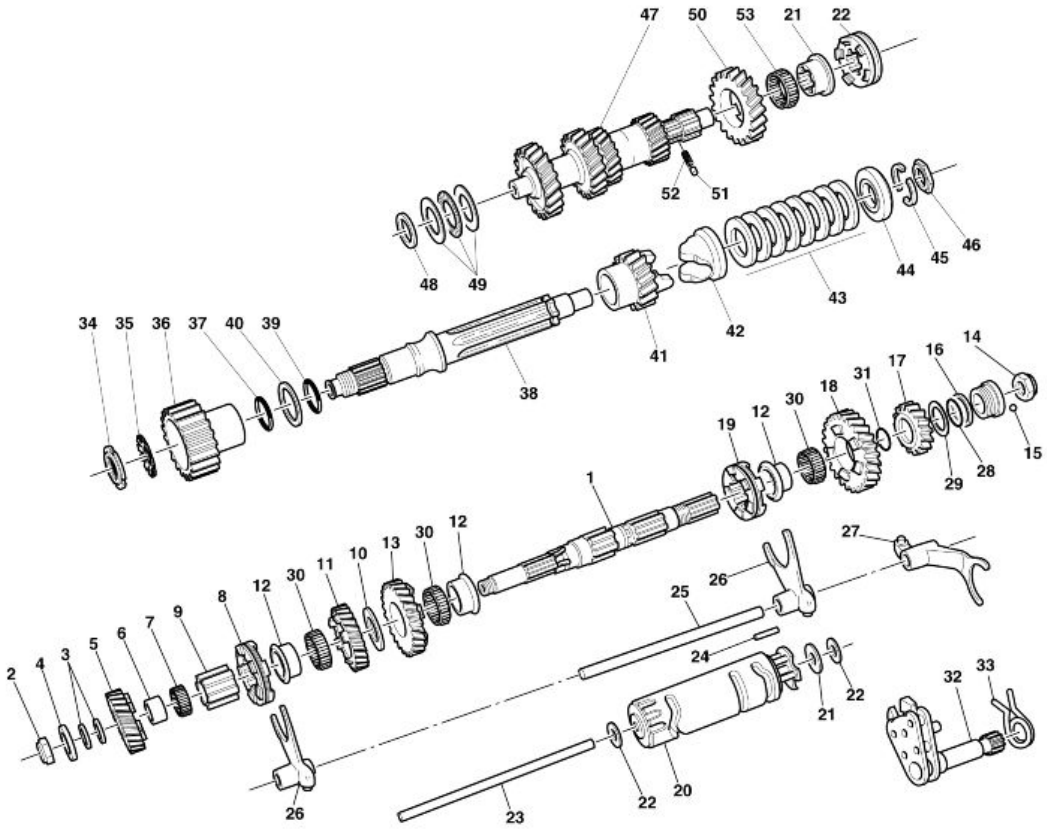
# INDEX OF TOPICS


| ENGINE | ENG |
|---|---|


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Gearbox

## Diagram




**key:**

1 Secondary shaft

2 Nut

3 Adjustment washer

4 Thrust washer

5 Gear 4a A.S. (Z=20)

6 Inner ring 4a

7 Roller cage 4a A.S.

8 Sleeve 3a-4a A.S.

9 Sleeve

10 Washer



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

11 Gear 3a A.S. (Z=22)
12 Bushing 1a-2a-3a A.S.
13 Gear 2a A.S. (Z=25)
14 Nut
15 Ball
16 Washer
17 Gear 5a A.S. (Z=21)
18 Gear 1a A.S. (Z=28)
19 Sliding sleeve 1a-2a A.S.
20 Grooved drum
21 Washer
22 Adjustment washer 0.6 mm (0.024 in)
22 Adjustment washer 0.8 mm (0.031 in)
22 Adjustment washer 1.0 mm (0.039 in)
22 Adjustment washer 1.2 mm (0.047 in)
23 Rod
24 Pin
25 Rod
26 Fork 1a-2a-3a-4a
27 Fork 5a
28 O-ring
29 Washer
30 Roller cage
31 O-ring
32 Complete pre-selector
33 Pre-selector return spring
34 Ring nut
35 Washer
36 Clutch internal body
37 O-ring
38 Clutch shaft
39 O-ring
40 Oil spreading washer
41 Transmission gear bearing (Z=17)
42 Sleeve
43 Belleville springs
44 Cap
45 Half-sectors



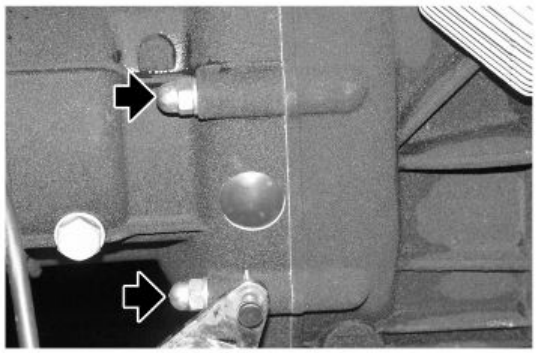
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

46 Thickness
47 Main shaft
48 Shim washer th. 2.0 mm (0.079 in)
48 Shim washer th. 2.1 mm (0.083 in)
48 Shim washer th. 2.2 mm (0.087 in)
48 Shim washer th. 2.4 mm (0.094 in)
49 Roller bearing
50 Gear 5a A.P. (Z=28)
51 Bushing retaining roller
52 Spring
53 Roller cage
54 Bushing for 5a (A.P.)
55 Sliding sleeve 5a

## Gearbox

## Removing the gearbox

- Remove the gear engine unit from the chassis.
- Unscrew and remove the six screws.
- Remove the gearbox.



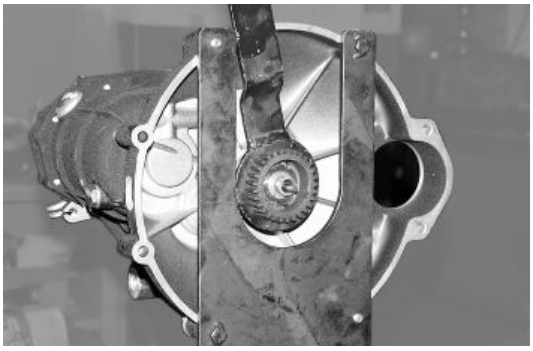
## Gearbox shafts



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Disassembling the gearbox

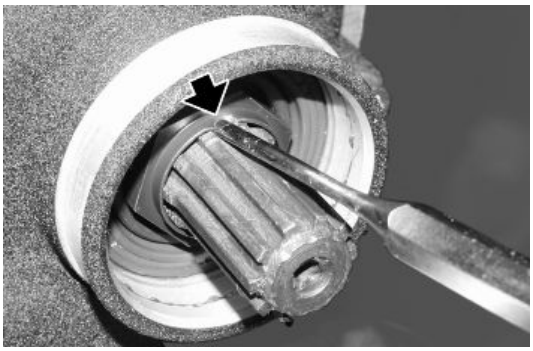
To disassemble the gear in its elements operate as follows:



- Lock the gear support tool in vice and mount the complete gear on the support.
- To be able to easily perform the removal, it is recommended that the gear in neutral position.
- Discharge all the oil from the gear.

### Specific tooling

**05.90.25.30 Gearbox support**



- Remove the caulking on the secondary shaft lock nut.
- Unscrew the nut using the special spanner to lock the secondary shaft and to undo the nut.

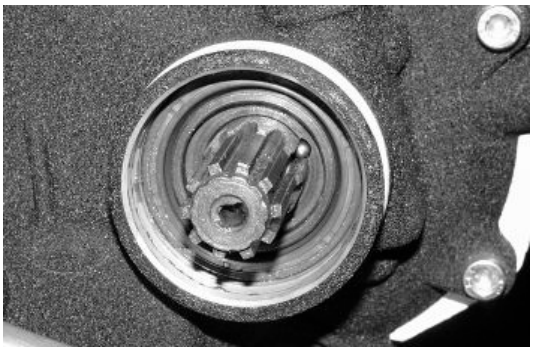
### Specific tooling

**12.90.71.00 Tool to lock the secondary shaft**

**14.90.54.00 Secondary shaft locking nut**



- Undo the odometer transmission and slide it off from the gear cover.

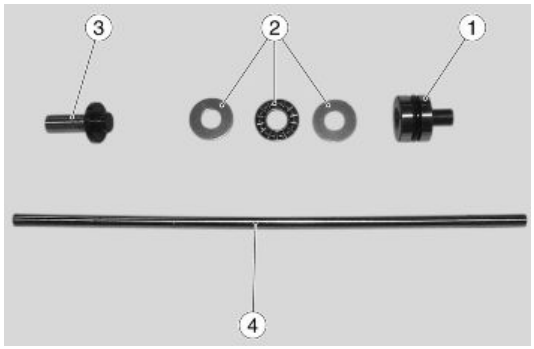


- Remove the crown gear together with the ball and with the thrust washer.

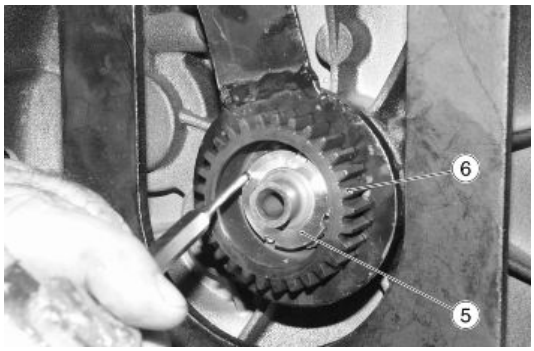


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the clutch outer body (1), the thrust bearing (2), the inner body (3) and the clutch control rod (4) from the seat on the cover.




- From the clutch side, undo the ring nut (5) locking the inner body with the special tool code 30912810 and the hook spanner code 14912603.
- Level the flap of the retaining ring safety washer.
- Remove the body (6).

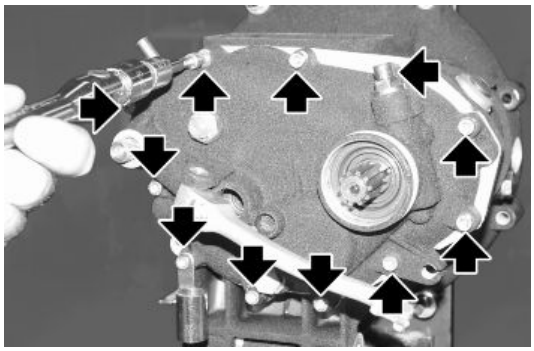



### Specific tooling

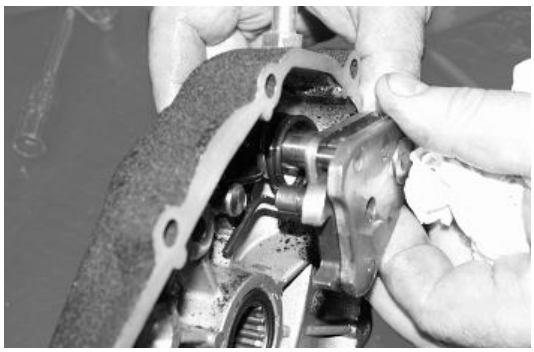
**30.91.28.10 Clutch body locking**

**GU14912603 Hook spanner for fixing ring nut of the clutch shaft internal body**

- Undo the 11 screws paying attention to the breather pipe support to place it correctly during refitting.
- Remove the cover.



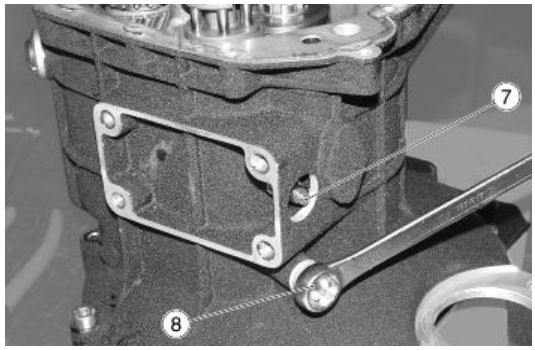
- Remove the speed pre-selector complete with the spring from the cover.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Unscrew and remove the neutral indicator (7).
- Undo and remove the cap (8) (used to hold the speed retaining pawl on the grooved drum).
- Remove the spring.




**NOTE**

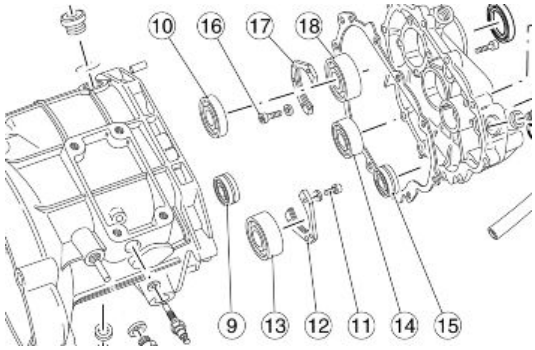
**THE PAWL REMAINS IN THE HOLE OF THE BOX AND WILL BE RECOVERED AFTER HAVING COMPLETELY REMOVED THE GEARBOX UNIT.**

- Slide off the secondary shaft complete with the gears and forks, the main shaft and the grooved drum with the guide rod.
- Slide off the clutch shaft from the bearing on the box, if necessary hit slightly on the shaft head with a leather mallet and remove the O-Ring mounted above.



Bearings from gearbox removal:

- Warm up the gearbox to a temperature of about 150 - 160 °C (302 - 320 °F).
- Extract the roller bearing (9) for the main shaft with the extractor code 14913100.
- Extract the outer ring of the roller bearing (10) for the secondary shaft with the extractor code 17945060.
- Undo the two screws (11) and remove the safety plate (12).
- Extract the bearing (13) for the clutch shaft with the extractor code 17949260.




Bearings from gear cover removal:

- Warm up the cover always at about 150 - 160 °C (302 - 320 °F).



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Extract the ball bearing (14) for the main shaft with the extractor code 14907000.
- Extract the roller bearing (15) for the clutch shaft with the extractor code 14913100.
- Undo the screws (16) and remove the safety plate (17).
- Extract the bearing (18) for the secondary shaft with the extractor code 17949260.

### Specific tooling

**14.91.31.00 Extractor for needle bearing for main shaft on the box and for clutch shaft on cover**

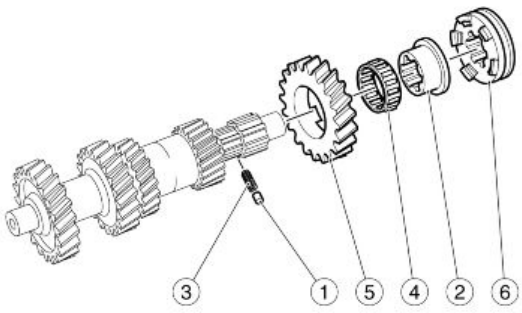
**17.94.50.60 Extractor for outer track of the secondary shaft roller bearing on the box and outer track of the bearings on the case**

**17.94.92.60 Extractor for clutch shaft bearing on the box and for the secondary shaft on the cover**

**14.90.70.00 Extractor for ball bearing for main shaft on the cover**

## Removing the primary shaft

- Slide off the sleeve of 5a (6).
- With a special punch press the retaining pawl down (1) and turn the bushing (2) so as to release it from the grooves.
- Extract the bushing (2) and remove the pawl (1), the spring (3), the roller cage (4) and the 5th gear (5).
- With the special extractor slide off the inner track of the roller bearing



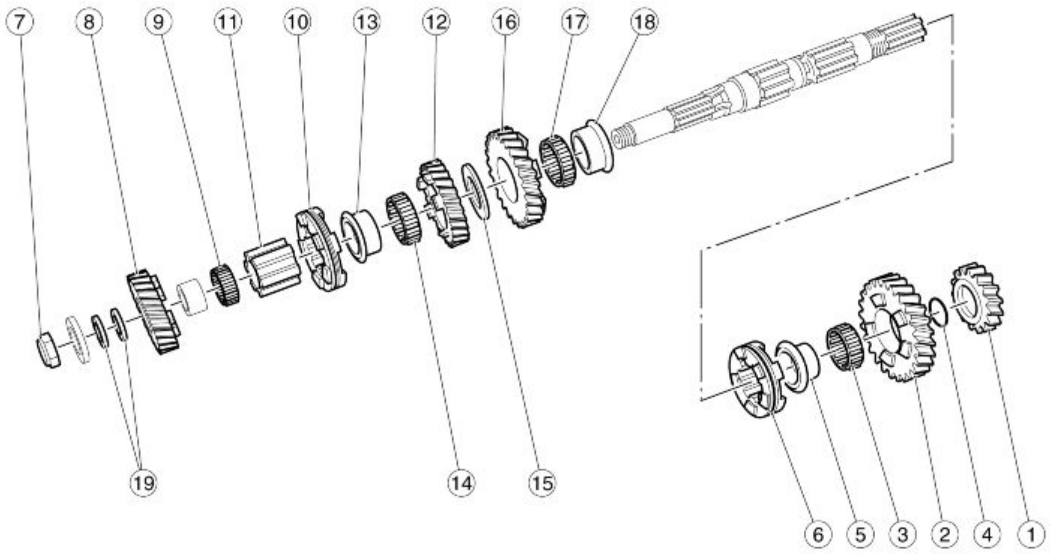

### Specific tooling

**14.92.85.00 Tool to slide off the inner track of the clutch shaft bearing**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Removing the secondary shaft

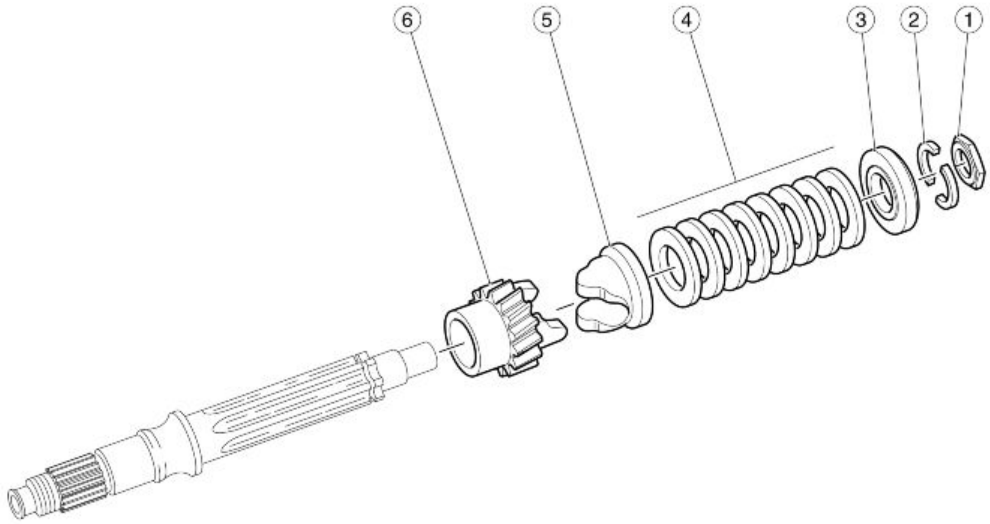



- Slide off the 5th gear (1), recovering the shim (4).
- Slide off the 1st gear (2) with the relative roller cage (3), remove the rubber seal ring, slide off the bushing (5) and remove the sliding sleeve (6) of the 1st and 2nd gear.
- Lock the shaft in vice by interposing the ductile metal shoes.
- Unscrew the seal nut (7) clockwise.
- Remove the bearing, the 4th gear (8) with the shimming washer (19), remove the roller cage (9).
- Extract the sliding sleeve (10) of the 4th and 3rd gear, slide off the grooved fixed sleeve (11) and remove the 3rd gear (12) with bushing (13), roller cage (14) and intermediate washer (15).
- Then extract the 2nd gear (16) with the relative roller cage (17) and bushing (18).



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Disassembling the clutch shaft




- With the extractor code 14928500, slide off the inner track of the roller bearing and the thickness nut (1).
- Then place the complete shaft on a press and with a special extractor code 12905900 compress the spring so far to be able to slide off the two flexible coupling cap sealing semi-sectors (2) and slide off: - The cap (3); - the springs (4); - the sleeve with coupling (5); - the transmission gear bearing (6).

### Specific tooling

**14.92.85.00 Tool to slide off the inner track of the clutch shaft bearing**

**12.90.59.00 Clutch shaft removal**

## Checking the primary shaft

**Primary shaft**

Check the teeth of the gears, they must be free from grain and excessive consumption, otherwise replace the shaft.

**5th gear on the primary shaft**

Check the teeth of the gear, they must be free from grain and excessive consumption, otherwise replace the gear.

**Bushing for 5th gear**

Check that the surface where the rolls are working is smooth and are not scored or distorted, also check the inside hollows of the bushing: they must appear smooth.

**Bushing roller for 5th gear**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Check that it is smooth and not scored or distorted, otherwise replace it.

**Push spring for bushing roller for 5th gear**

Check that it is still flexible and is not deformed.

The spring compressed to 8 mm (0.31 in) must provide a load of Kg 1.40 (3.1 lb) + or - 5%.

If it does not fall within the above shown characteristics, replace the spring.

## Checking the secondary shaft

**Transmission shaft**

It shall not show nicks or dents in no point and the contact surface with the bushing must be smooth and the threads not stripped.

**Gear engaging sleeve**

Must have the sliding surface smooth and the front coupling notches shall be free of grain and nicks..

**Gears on the secondary shaft**

They shall not show excessive consumption on the toothing and on the front coupling notches. The contact surfaces of the teeth must be smooth and free of dents or grain, otherwise replace the gears.

**Nut fixing roller bearing on the secondary shaft**

Check that the thread is in optimal conditions, is not chipped or scratched; otherwise, replace the nut.

**Bushing for roller cage on the gears 1a - 2a - 3a - 4a on the secondary shaft**

Check that the surface where the roller cages are working is smooth and not scored or distorted, otherwise replace the bushings.

**Roller cage on the gears 1a - 2a - 3a - 4a on the secondary shaft.**

Check that the rollers of the cage are in optimal condition, otherwise replace the cages.

## Checking the clutch shaft

**Clutch shaft**

Check that the grooves, threads and hollows for the sector are not too damaged or deformed, otherwise replace the shaft.

**Ring nut fixing the inner body on the clutch shaft**

Check that the thread is intact, otherwise replace the ring nut.

**Safety washer for the ring nut fixing the fix body of the clutch shaft**

Check that the washer flaps are in optimal condition, otherwise replace the washer.

**Seal ring between fixed clutch body and bearing on the clutch shaft**

Check that they are not crumbled or have lost elasticity, otherwise replace them.

**Fixed body of the clutch on the clutch shaft**

It shall not have worn or crumbled teeth, the contact surface of the teeth must be smooth, otherwise replace the body.

**Semi-sector locking flexible coupling cap on the clutch shaft**

They shall not show any cracks or deformations, otherwise replace them.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Flexible coupling caps on the clutch shaft**

It does not require any verification, only check that the inner grooves are smooth.

**Flexible coupling springs on the clutch shaft**

Check that they are not deformed or have lost elasticity, otherwise replace them.

**Sleeve with couplings on the clutch shaft**

Check that the inner grooves are smooth and that the coupling surface has no excessive wear.

**Transmission gear bearing on the clutch shaft**

It shall not show excessive consumption or grain on the teeth. The contact surface of the teeth and the inner grooves must be smooth, otherwise replace the gear.

## Checking the forks

Check that the forks work area are well levelled and are not worn, so as to have lost the toughening characteristics and that the nose-pieces operating in the drum splines are not excessively worn, otherwise replace the forks.

## Checking the gearbox

**Gearbox and cover**

The gearbox and the cover shall not show cracks in no point; the cover crankcase coupling surfaces are not scored or damaged; the thread of the hub caps shall not be stripped.

**Sealing rings**

The seal rings, normally, if removed from their seats, they must be replaced, this is to be sure of their perfect fit.

**Ball and roller bearings**

The bearings must be in perfect condition. The balls or rollers must be intact and smooth on their entire surface.

## Assembling the gearbox

After several checks, inspections and replacements, reassemble the gearbox operating as follows:

**Fitting of bearings on the gearbox and on the cover**

Warm up the gearbox and the cover before the fitting to a temperature of about 150 - 160 °C (302 - 320 °F)

As a first step carefully clean the seats and the bearing rings with solvent (trichlorethylene). Then with a brush spread a thin layer of "Loctite" on the periphery of the outer ring of the bearing, in the seats of the gearbox and cover, where the bearings have to be put.

Pay attention that the "Loctite" does not go between the balls or rollers of the bearings.

The bearings to be mounted with "Loctite" are the following:

- Bearing for clutch shaft on the housing.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Bearing for secondary shaft on the housing.
- Bearing for secondary shaft on the cover.

**Pressing of bearings in their seats on the gearbox**

To press the bearings on the gearbox operate as follows:

- The bearing for clutch shaft after spreading with "Loctite" is be pressed with a special punch code 14928900.
- The outer ring of the bearing for secondary shaft after spreading with "Loctite" is pressed with special punch code 14929100.
- The primary shaft bearing is pressed with a special punch code 14928800.

### Specific tooling

**14.92.89.00 Punch to press the bearing for transmission shafts on the cover**

**14.92.91.00 Punch to press the sealing ring on the front fork sleeve and gear case inner sealing ring.**

**14.92.88.00 Punch to press the roller bearing for the main shaft on the box and for clutch shaft on the cover**

**Pressing of bearings in the seats on the gearbox cover**

To press the bearings on the gearbox operate as follows:

- The bearing for secondary shaft after spreading with "Loctite" is be pressed with a special punch code 14928900.
- The primary shaft bearing is pressed with a special punch code 14929000.
- The bearing for clutch shaft is pressed with a special punch code 14928800.



**PRESS THE BEARINGS IN THEIR SEATS. ON THE GEARBOX AND COVER, LET THEM SIT FOR 12 HOURS. THIS IS USEFUL SO THE "LOCTITE" CAN DRY BEFORE STARTING THE FITTING OF THE GEARBOX UNIT.**

### Specific tooling

**14.92.89.00 Punch to press the bearing for transmission shafts on the cover**

**14.92.90.00 Punch to press the ball bearing for main shaft on the cover**

**14.92.88.00 Punch to press the roller bearing for the main shaft on the box and for clutch shaft on the cover**

Make sure they are perfectly bonded to the outer ring of the bearings.

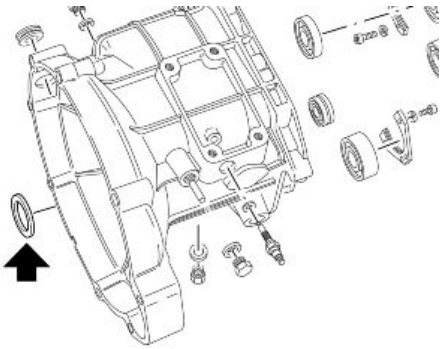
<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Before tightening the screws locking the safety plates on the box and on the cover, spread the threaded part with "Loctite".



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Fitting of the seal rings on the gearbox for clutch shaft and on the cover for secondary shaft and pre-selector shaft**

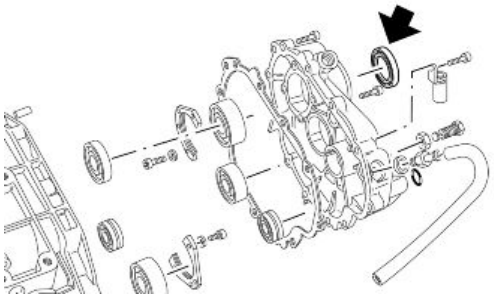
The fitting of the seal ring for clutch shaft on the gearbox is performed with a special punch code 14929400.



### Specific tooling

**14.92.94.00 Punch to press the sealing ring on the gearbox for clutch shaft**

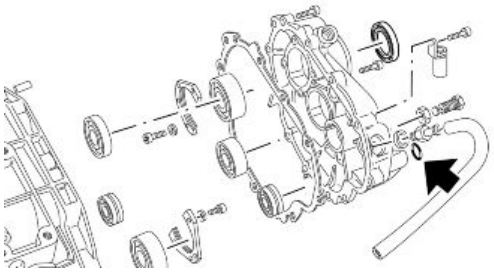
<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">The fitting of the seal ring on the gearbox cover for secondary shaft is performed with a special punch code 14929500.



### Specific tooling

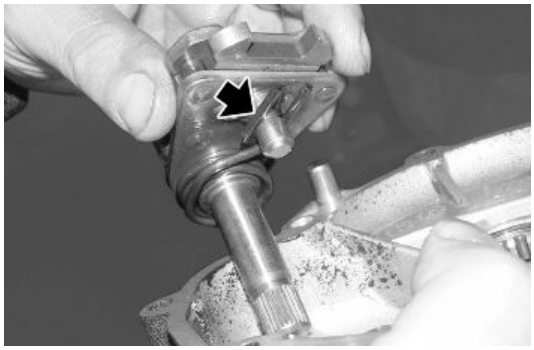
**14.92.95.00 Punch to press the sealing ring on the cover for secondary shaft**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">The O-ring for pre-selector shaft must be seated in the specific seat on the gearbox cover.



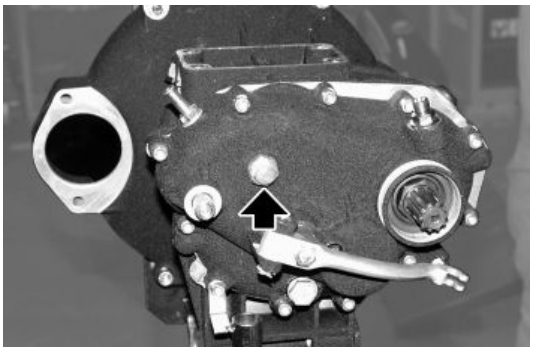
**Fitting of pre-selector on the gearbox cover**

Check that the spring is mounted on the pre-selector as shown in the figure on the side, then insert the pre-selector pin on the cover and tighten eccentric adjustment screw with lock nut.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



**Refitting the primary shaft on the box**

The primary shaft before being refitted on the box, must be shimmed so that between the bearing box and the bearing on the cover there is a measurement equal to 167.1 - 167.2 mm (6.578 - 6.583 in). To obtain such a measure it is necessary to act on the shim washers, these washers are supplied in sizes of 2.0 - 2.1 - 2.2 - 2.4 mm (0.0787 - 0.0827 - 0.0866 - 0.0945 in). This washer is fitted between box bearing and thrust bearing. At the end of shimming, press on the shaft (box side) the inner track of the roller bearing with a specific tool code 17945460.

## Specific tooling

**17.94.54.60 Tool to drive the inner bearing ring on the main shaft and on the clutch shaft**

**Refitting the secondary shaft on the box**

As a first step, the gears and sleeves must be refitted on the shaft itself, proceeding as follows:

**On the box side shaft**

- Insert the bushing for 2nd gear on the shaft, observe that the head of the bushing should be facing the cover.
- The cage complete with rolls for 2nd gear on the bushing.
- The 2nd gear on the roller cage, taking in mind that the front coupling notches should be directed toward the cover.
- The thickness washer between the 3rd and 2nd gear.
- The 3rd gear with roller cage, taking in mind that the front coupling notches should be directed toward the box side.
- The bushing for 3rd gear on the shaft with head directed toward the mobile sleeve.
- The fixed sleeve observing that the part with inner fall is fitted toward the 3rd gear.
- The inner track in the bearing 4th gear side with tool code 14928600.
- The mobile sleeve for coupling 3rd and 4th gear observing that the part with fall must be directed towards the 3rd gear.
- The cage complete with rollers on the bushing.
- The 4th gear on the shaft, taking in mind that the front coupling notches should be directed toward the mobile sleeve.

## Specific tooling



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**14.92.86.00 Tool to drive the inner bearing ring on the secondary shaft**

**On the cover side shaft**

- The 1st and 2nd coupling sleeve on the shaft.
- The bushing for 1st gear with head directed towards the 2nd gear.
- The cage complete with rolls for 1st gear on the bushing.
- The 1st gear on the rollers cage.
- The seal ring in the shadow grooves on the shaft.
- The 5th gear, taking in mind that the part with fall is mounted on the seal ring.

**Secondary shaft shimming**

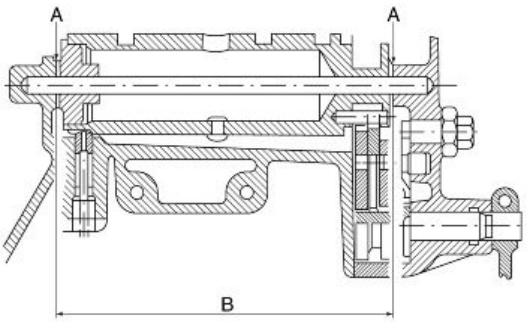
- Fit on the 4th gear side the thrust washer, then the adjusting washer until reaching between the adjusting washer and the 5th gear the predetermined amount of 144.7 - 145.2 mm (5.697 - 5.716 in). (For the measuring remove the O-ring between the 1st and 5th gear).
- Install the roller bearing on the 4th gear side shaft.
- Screw the nut on the 4th side secondary shaft with "Loctite" and then chamfer it.
- Then fit the complete secondary shaft on the gearbox.

Fitting of control forks grooved drum on the gearbox

Before reassembling the grooved drum in the gearbox it is required to measure the distance between the two lateral stops "A" of the housing of the drum, between box and cover.

This measurement must be performed in the box and in the cover with depth gauge and must also include the gasket thickness.

Determine now the pack "B" of the grooved drum after inserting the dipstick, the washer of base 1 mm (0.039 in) from the clutch housing side and the pins sealing washer on the opposite side; then insert on the pins sealing washer a shim washer of a thickness such as to obtain a measure of the pack less than 0.2 - 0.3 mm (0.00787 - 0.01181 in) to the measurement of the lateral stops previously detected between the box and cover.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Insert the grooved drum together with shims in the box and fit:

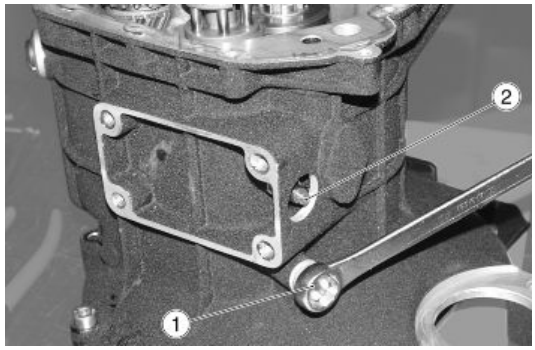
The 1st- 2nd - 3rd - 4th gear shift forks on the sliding sleeve on the secondary shaft.

Looking through the hole of the speed retaining pawl, it must appear one of the six niches for speed retaining on the drum in axis with the said hole.

The fork nibs in the drum grooves; to place the forks nibs in the drum grooves, use a special tool code 14929300.

The pawl in the hole on the box, the spring and the cap (1) by screwing it temporarily. Insert the supporting rod on the sleeves control forks.

Install the neutral indicator (2) on the box.



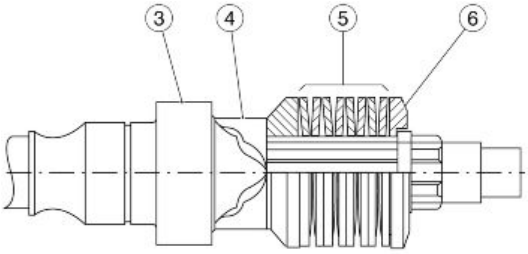

## Specific tooling

**14.92.93.00 Positioning tool for sliding sleeves control forks**

**Refitting the clutch shaft on the box**

As a first step must be refitted on the clutch shaft the following parts operating as follows:

- Insert the transmission gear bearing (3) on the shaft with coupling directed towards the cover.
- Insert the coupling sleeve (4) on the shaft with the couplings directed towards the transmission gear bearing.
- Insert the Belleville springs (5) using the fitting position as shown in the figure.
- Fit the flexible coupling cap (6).
- With a special tool code 12905900 placed on the flexible coupling cap press with the springs until it is possible to fit the two seal semi-sectors in the special slot on the clutch shaft.
- Fit the thickness nut on the shaft.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Insert the inner track of the roller bearing with special tool code 17945460 to press it on the shaft.

### Specific tooling

**12.90.59.00 Clutch shaft removal**

**17.94.54.60 Tool to drive the inner bearing ring on the main shaft and on the clutch shaft**

Then fit on the box side shaft: The seal ring into the specific groove on the shaft. The oil spreading ring between the shaft and the bearing on the box.. Finally insert the clutch shaft on the bearing complete with the clutch shaft complete on the bearing and on the seal ring on the box.

**Fitting of 5th gear and relative coupling sleeve on the primary shaft**

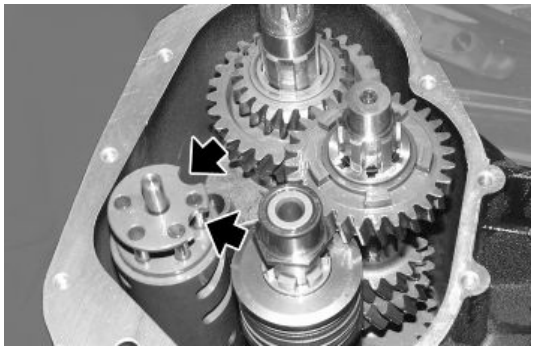
To fit the 5th gear on the primary shaft, proceed as follows:

- Fit the rollers cage and the 5th gear on the bushing.
- Insert the gear assembly, rollers cage and bushing on the grooved part of the primary shaft sliding up until it is close to the hole.
- Insert the clip into the hole of the shaft and above the clip the retaining roller.
- Keep the roller pressed with a specific tool (formed by a plug and a tube) or with the thumb of the left hand, while with the right hand pushing the bushing complete to the bottom as described above for cage and gear.
- Turn the bushing to the right or left until the roller engages with a click in one of the six inner grooves of the bushing.
- Install the sleeve for the 5th gear coupling with the fork on the shaft, then the fork on the rod and the nib of said fork into the groove on the grooved drum.

**Fitting of the cover on the gearbox**

**NOTE**

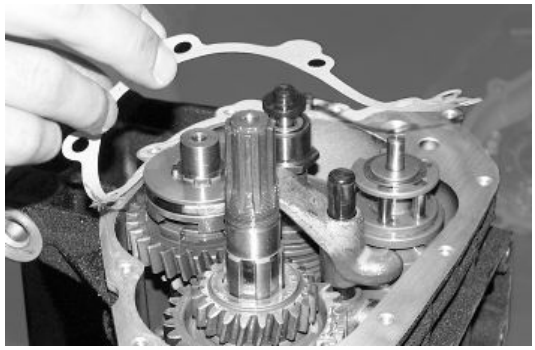
**WHEN REFITTING THE COVER COMPLETE WITH PRE-SELECTOR, MAKE SURE THAT THE GEAR SHIFT GROOVED DRUM IS PUT IN NEUTRAL POSITION WHEN THE DRUM WAS IN A DIFFERENT POSITION, THE NIB OF THE PRE-SELECTOR SHOULD BE INTERFERING WITH THE CROWN OF DRUM RATHER THAN PLACED FREE IN THE TWO CONTROL NOTCHES INDICATED BY THE ARROWS.**



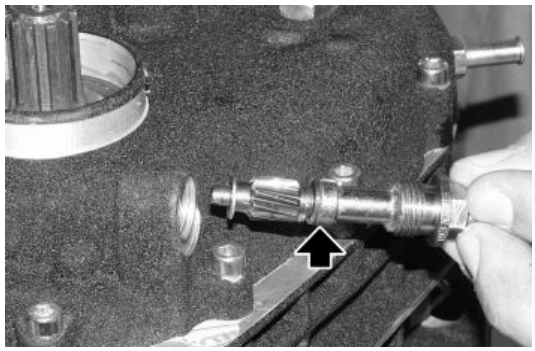


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place the gasket on the box..
- Temporarily secure the cover with four screws.



- Insert the transmission shaft on the cover and screw it tight.



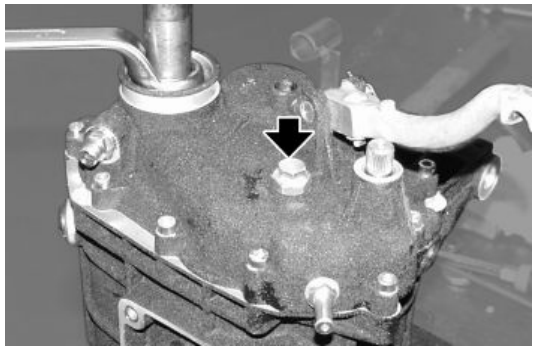
- Insert the sealing ring (OR) (7), the thickness washer (8), the crown of the odometer transmission and the retaining ball on the secondary shaft.
- Temporarily tighten the nut on the secondary shaft.
- Install on the pre-selector shaft the start tool code 14928700.




## Specific tooling

### 14.92.87.00 Pre-selector start

- Adjust the gear shift with an eccentric screw after loosening the lock nut until the gear change is soft.
- Try the gear changes from the 1st to 5th gear and up-shifting from 5th to 1st and then in "neutral". If the shifting is difficult, disassemble the cover again and shim properly between the box and the drum, in case of difficulty of the shifting from 1st to 3rd gear and between the drum and the cover, in case





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

of difficulty of the shifting from 2nd to 4th gear.

The shimming washers are supplied in the following sizes: 0.6 - 0.8 - 1 - 1.2 mm (0.0236 - 0.0315 - 0.0394 - 0.0472 in).

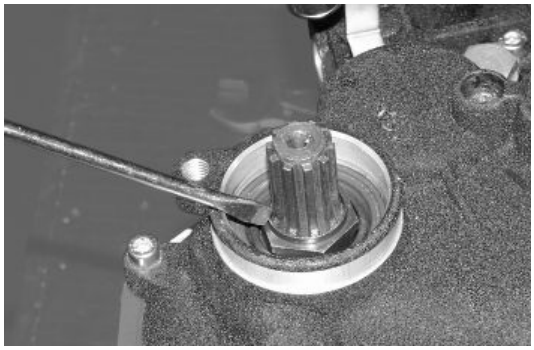
- When a shim occurred, refit the cover again as described above and try again shifting the gears. Make sure the coupling is in order, tighten the nut on the secondary shaft with a special tool code 14905400 and secondary shaft seal tool code 12907100.

## Specific tooling

**14.90.54.00 Secondary shaft locking nut**

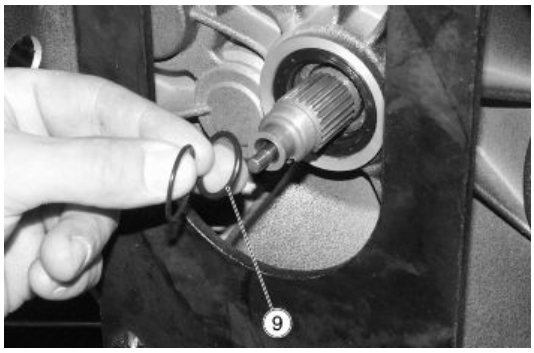
**12.90.71.00 Tool to lock the secondary shaft**

- Tighten the nut, with a gravel hit on the shank of the nut at the groove of the shaft so as to create the retaining nut.
- Tighten the screws that secure the cover to the box and remove the pre-selector shaft.
- Insert the control lever on the pre-selector shaft locking it with a screw.
- Fully tighten the pawl seal cap.



**Refitting of the inner clutch body on the shaft and clutch control unit on the box side shaft**

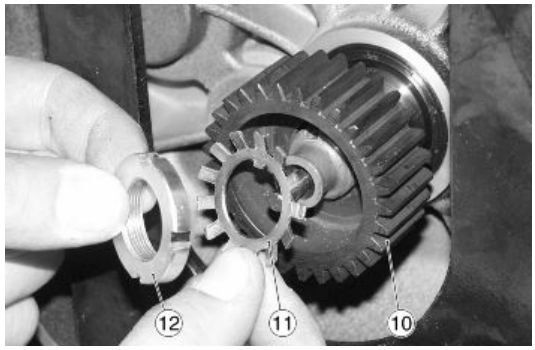
- The seal ring (OR) (9) between bearing and inner clutch body.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

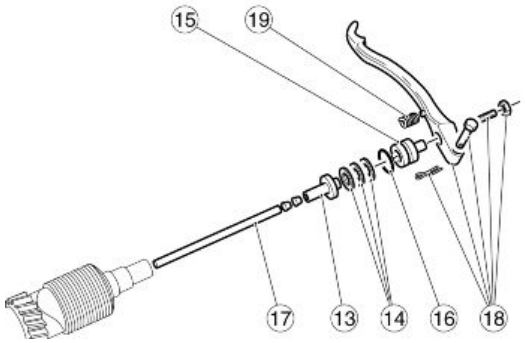
The inner body (10) of the clutch on the shaft. The safety washer (11). The ring nut (12) locking the inner body on the clutch shaft. To lock the ring nut to use tool code 30912810 and hook spanner code 14912603. Bend a flap of the safety washer into a slot of the ring nut.




### Specific tooling

**14.91.26.03 Hook spanner for fixing ring nut of the clutch shaft internal body**

**Refitting of the clutch control in the clutch shaft and on the gearbox cover**




- The inner body (13) on the shaft.
- The thrust bearing (14) on the shank of the inner body.
- The outer body (15) with the seal ring (16) of the cover fitted.
- The control rod (17) in the box side shaft.
- The lever on the cover complete with adjuster screw and lock nut with pin and cotter pins (18).
- The lever return spring in the slot on the cover (19).

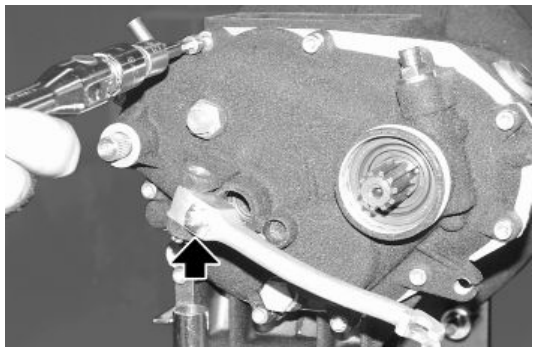
**Fitting of the gearbox complete with shafts and gears on the engine.**

For the refitting of the gearbox on the engine, operate as follows:

- Insert the gearbox on the stud bolts mounted on the engine, making sure to perfectly insert the inner body of the clutch on both driven plates of the clutch already pre-assembled.
- Tighten and lock the nuts on the stud bolts and the screws fixing the gearbox to the engine.

**Adjusting the clutch control lever on the box**

Fit the gearbox on the engine, adjust the clutch control lever operating as follows:



- Tighten or loosen the adjusting screw after loosening the lock nut. The measure to be obtained between the gearbox cover level and the centre of the spherical slot where the roller on the



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

transmission is housed shall be 75 mm (2.95 in).

## Gear selector

## Checking the gear selector

Check that the control rocker on the pegs of the grooved drum is not hardened, and that the two nibs are not ginned, otherwise replace it.

## Flywheel

## Removing the flywheel

- Remove the clutch.
- Position the locking tool on the flywheel and loosen the six flywheel fixing screws operating diagonally and in stages.
- Remove the locking tool.




**Specific tooling**

**12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear**

- Remove the flywheel.



**See also**

Disassembling the clutch

## Checking

- Check that the flywheel surface that contacts the plate is not scratched.

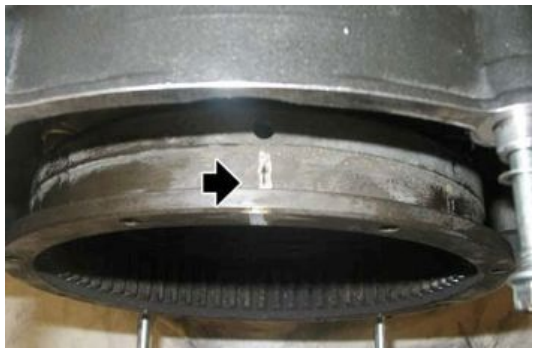


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Check that the contact faces on the crankshaft are not distorted; if they are, replace the flywheel.

## Installing the flywheel

- Position the flywheel.



**NOTE**

**RESPECT THE FLYWHEEL POSITIONING REFERENCES.**

**CAUTION**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**THE SCREWS, AS THEY ARE SUBJECT TO HIGH LOADS AND STRESS, MUST BE REPLACED WITH NEW ONES AT THE FOLLOWING REFITTING.**

- Position the locking tool on the flywheel and tighten the six flywheel fixing screws operating diagonally and in stages.
- Install the clutch.




### Specific tooling

**12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear**

### See also

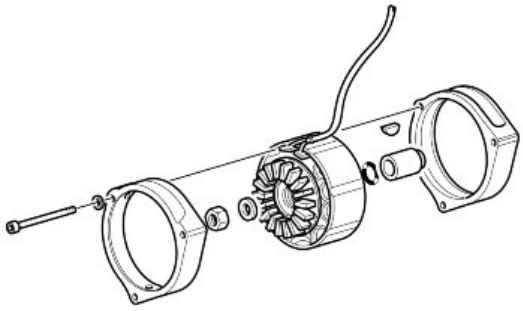
Assembling the clutch

## Generator

## Removing the generator

The alternator is composed of two elements:

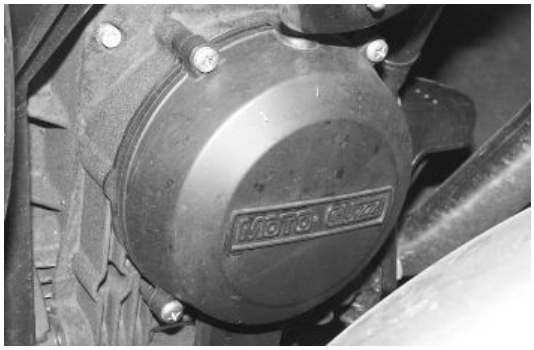
The stator, which is fixed on the timing system cover and the rotor which is mounted on the crankshaft.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

With engine unit removed



- Unscrew the four screws and remove the alternator cover.
- Slide off the rubber and the plastic flange.
- Apply the specific locking tool on the engine flywheel.

**Specific tooling**

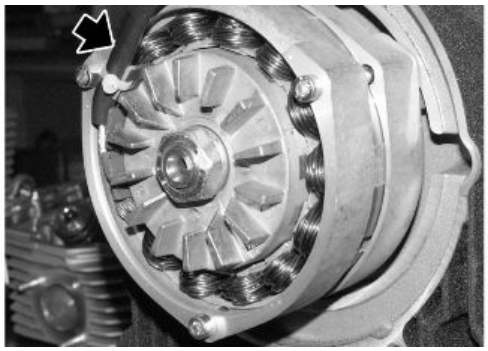
**12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear**




- Unscrew the central nut (1) that secures the rotor.
- Remove the stator (2) by removing the three fixing screws (3).
- Remove the washer and take out the rotor.

**IN ORDER TO AVOID DEMAGNETIZATION INSERT THE ROTOR AGAIN IN THE STATOR PREVIOUSLY REMOVED.**

## Installing the generator



## Starter motor



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Removing the starter motor

- Undo and remove the two screws and collect the washers.



- Slide off the starter motor.



## Clutch side

**OPTION 01**

**Single plate clutch key:**

1. Clutch cover
2. Cup spring
3. Inner clutch plate
4. Clutch plate
5. Cotter pin
6. Rod
7. Bushing
8. Intermediate body
9. Thrust bearing
10. Outer body
11. O-Ring
12. Clutch disengaging lever
13. Return spring lever
14. Set screw
15. Nut



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

16.Pin
17.Crown gear

**OPTION 02**

**Dual plate clutch key:**

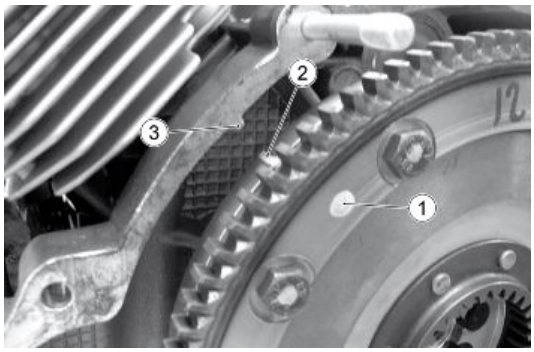
1. Clutch cover
2. Clutch spring
3. Cap
4. Complete clutch discs
5. Inner clutch plate
6. Cap
7. Rod
8. Bushes
9. Intermediate body
10. Thrust bearing
11. Outer body
12. O-Ring
13. Clutch disengaging lever
14. Return spring lever
15. Set screw
16. Nut
17. Pin
18. Cotter pin
19. Crown gear

## Disassembling the clutch

**OPTION 01**

The clutch is a dry type and is housed inside the engine flywheel. It is composed of one driven disk, one Belleville spring, one inner disc, one crown gear and flywheel.

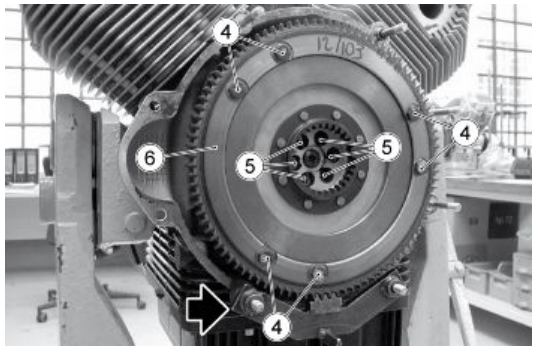
- Remove the engine unit
- Remove the alternator.
- Bring the right piston to the TDC, and mark the position of the flywheel (1) and the crown gear (2) with respect to the index formed on the engine crank-case (3).






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Apply the locking tool on the engine flywheel.
- Loosen the six screws (4) fixing clutch and flywheel.
- Undo the six screws (5) and remove the flywheel-clutch unit (6).



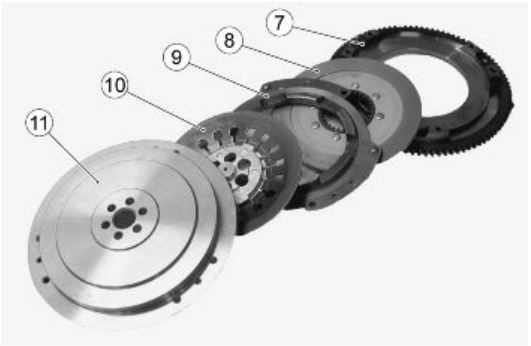

### Specific tooling

**12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear**

- Remove the six screws (4) at the bench




- Remove the crown gear (7), the clutch plate (8), the inner disc (9), the Belleville spring (10) and the flywheel (11).




**OPTION 02**

The clutch is a dry type and is housed inside the engine flywheel. It is composed of two driven disks, one intermediate disk, one spring pressure plate and 8 springs.

- Remove the gearbox from the engine.
- Use the locking tool and the clutch spring compression tool on the flywheel.




### Specific tooling

**30.90.65.10 Tool for clutch fitting**

**12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Undo and remove the eight sealing screws from the crown gear on the engine flywheel.




- Remove the start-up crown gear.




Extract from the inside of the engine flywheel:

- the clutch plate.



- The intermediate plate.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- The second clutch plate.



- The pressure plate disc cover.



- The pressure plate disc with springs.



## Checking the clutch plates

**OPTION 01**

**Driven plate**

Check that the surfaces touching the crown gear and the inner disc are perfectly smooth and even, otherwise replace it.

**Inner disc**

Check that the support surfaces are perfectly smooth and even, otherwise replace them.

**OPTION 02**

**Driven plates**

Check that the supporting surfaces with the driven plates are perfectly smooth and even and that the external toothing that works inside the flywheel is not damaged, otherwise, replace the plate.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Crown gear for start-up**

Check that the supporting surface with the driven plate is perfectly smooth and even.

Also check that the toothing where the starter motor pinion works is not chipped or scratched; otherwise, replace it.

## Checking the clutch housing

Check that the teeth do not show any marks on the plate faying areas and that the toothing inside the clutch housing is in good conditions.

## Checking the pusher plate

**OPTION 02**

**Pressure plate**

Check that the plate does not show signs of wear on the opening where the control cap works, and that the supporting surfaces with the driven plate are perfectly even.

## Checking the springs

**OPTION 01**

**Cup spring**

Check that the spring is still flexible and is not deformed.

**OPTION 02**

Check that the springs are still flexible and are not deformed:

- Springs compressed at 17 mm (0.6693 in) must bear a load of 28.7 - 29.7 kg (63.27 - 65.48 pounds);
- Springs compressed at 20 mm (0.7874 in) must bear a load of 21 - 21.5 kg (46.30 - 47.40 pounds).

## Assembling the clutch

**OPTION 01**

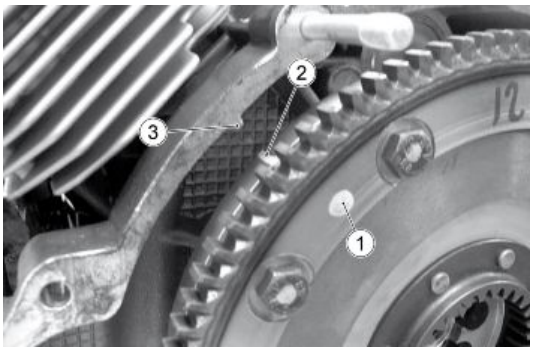


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Reassemble the flywheel- clutch unit on the bench respecting the alignment of the marks (1) and (2).
- Tighten without locking the six fixing screws (3).



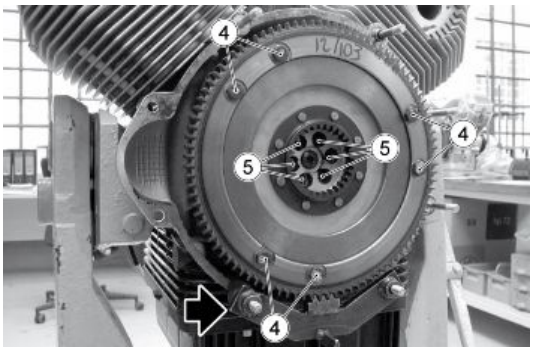

- Position the flywheel-clutch unit in the seat on the engine, in accordance with the reference alignment (1) and (2) with the reference index on the engine crankcase (3).
- Tighten to the specified torque six new screws (4) that secure the flywheel-clutch unit to the crankshaft by applying threadlocker Loctite on the screws.
- If removed, position the locking tool.




### Specific tooling

**12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear**

- With the special tool perform the centring of the clutch.
- Tighten the screws (5) that secure the starter ring gear to the flywheel with the specified torque.




### Specific tooling

**03.90.65.55 Tool for clutch fitting**

**OPTION 02**



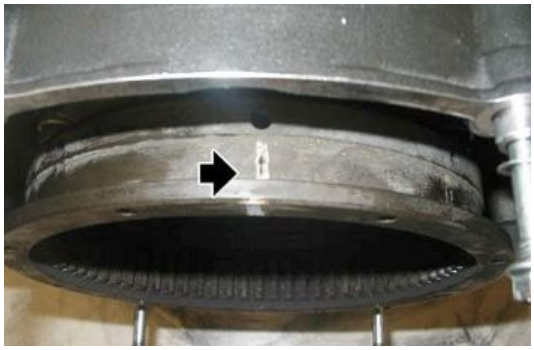
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Insert the components in the clutch housing in the following order:

- The pressure plate with springs.

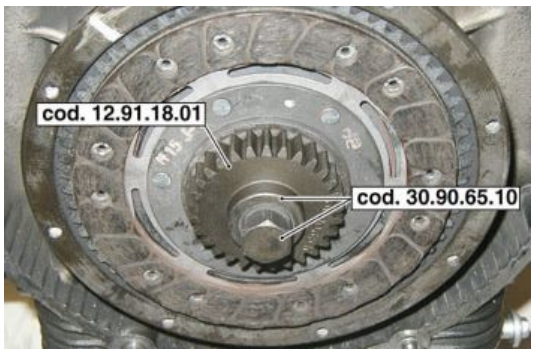


- Make sure that the reference marked on the pressure plate tooth is aligned with the reference on the flywheel.





- Use the locking tool and the clutch spring compression tool on the flywheel.




### Specific tooling

**30.90.65.10 Tool for clutch fitting**

**12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear**

- Remove the locking tool.
- Insert the clutch plate.

### Specific tooling

**12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



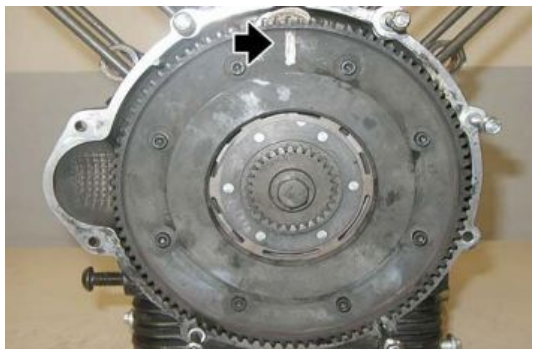
- The intermediate plate.



- The clutch plate.



- Place the crown gear aligning its reference with that on the flywheel.



- Tighten the eight screws holding the crown gear to the flywheel to the prescribed torque
- Remove the special tool to compress the clutch springs.

## Specific tooling

**30.90.65.10 Tool for clutch fitting**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




- Insert the pressure plate disc cover.
- Install the gearbox unit.



## Head and timing

## Removing the head cover

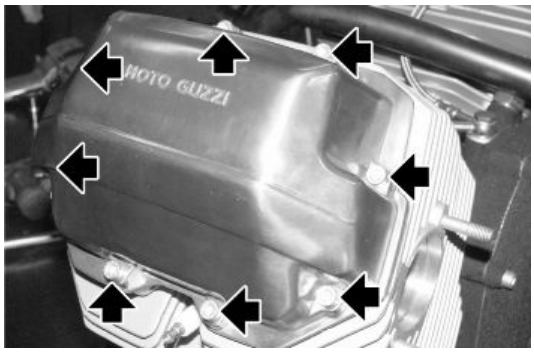
- Undo and remove the screws securing the head cover.
- Remove the head cover.

**NOTE**

**THE UPPER FIXING SCREWS HAVE A WASHER WHILE THE LOWER ONES DO NOT HAVE ONE.**

**NOTE**

**BETWEEN COVERS HEAD THERE IS A GASKET THAT MUST BE REPLACED AT EVERY REFITTING.**



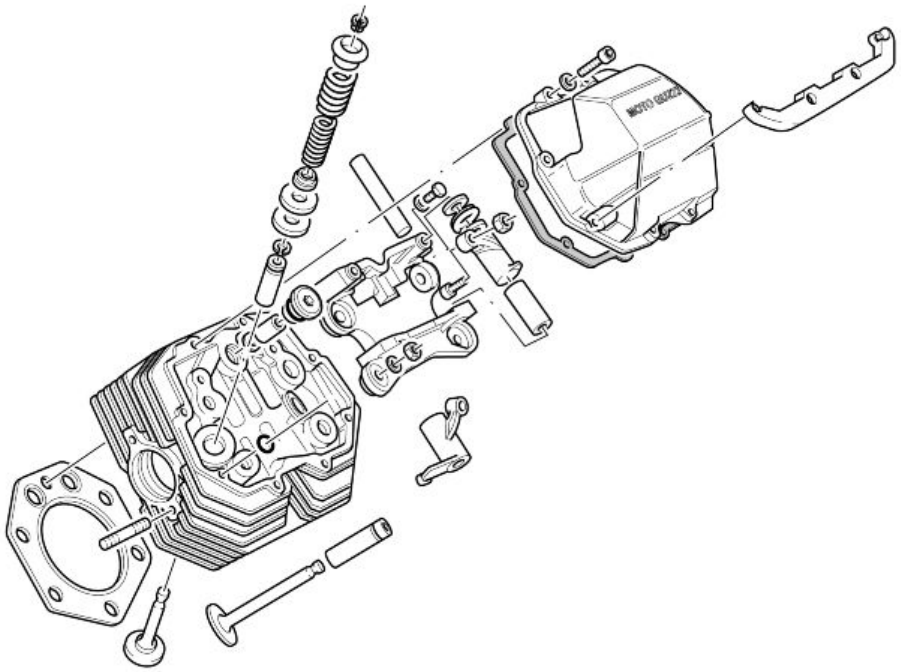

## Removing the cylinder head

The engine unit uses a timing system with rods and rockers with two valves per cylinder.

The opening and closing of the valves is controlled by a camshaft placed in the crankcase which receives the motion from the crankshaft via a duplex chain.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



- Remove the spark plug.
- Turn the crankshaft bringing the left cylinder piston to the TDC in combustion phase.



**NOTE**

**THIS OPERATION CAN BE CARRIED OUT EVEN WHEN THE GEAR IS ASSEMBLED TO THE ENGINE BLOCK, AS THE POSITION OF THE NOTCH CAN BE VERIFIED BY THE APPROPRIATE HOLE.**

- Loosen the nut and disconnect the pipes that deliver oil to the head.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

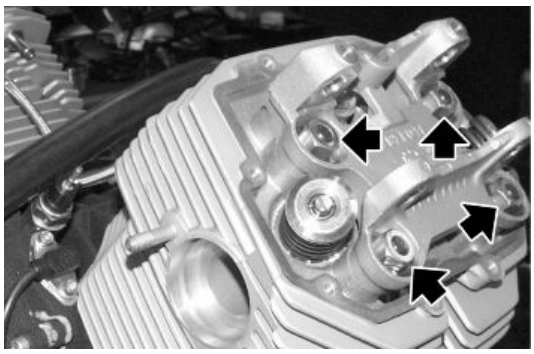
- Unscrew and remove the threaded cap.



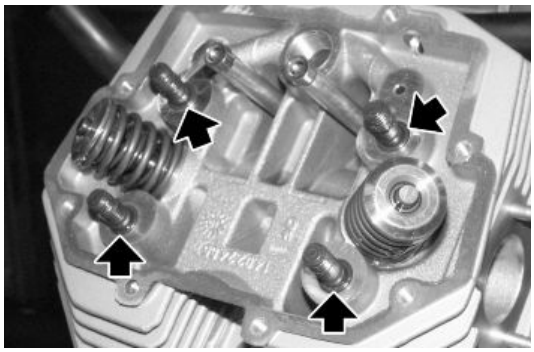
- Unscrew and remove the joint of the pipe that delivers oil to the head and collect the washer.



- Undo and remove the four nuts.
- Remove the rocker support.



- Slightly detach the cylinder head and remove the four O-rings.



- Remove the head and collect the gasket.

## Cylinder head



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Removing the rocker arms

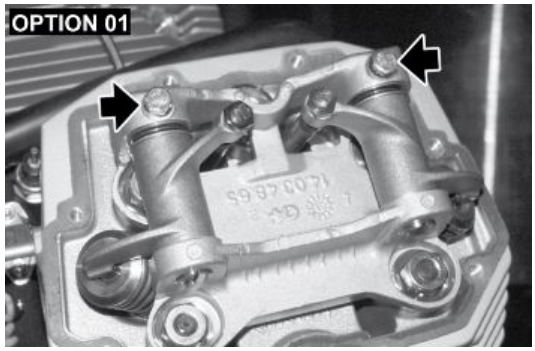
**NOTE**

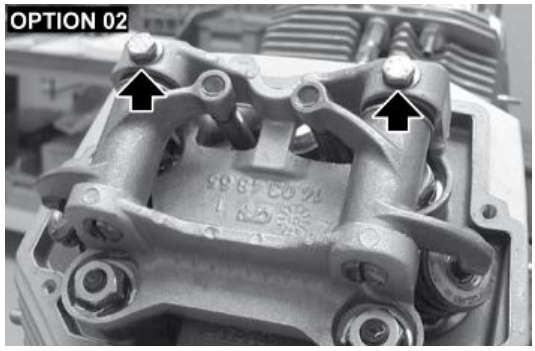
**THE FOLLOWING OPERATIONS REFER TO REMOVING ONLY ONE HEAD BUT APPLY TO BOTH HEADS.**

• Remove the head cover.

• Rotate the crankshaft to TDC position in combustion phase (closed valves) for the left cylinder.

• Unscrew and remove the two screws.




• Remove the rocker shafts.

- Remove the rocker and the relative washers and bushings.

**See also**

Removing the head cover

## Removing the valves

- Remove the head.
- Place the special tool on the upper cap and at the centre of the head of the valve to be removed.

**Specific tooling**

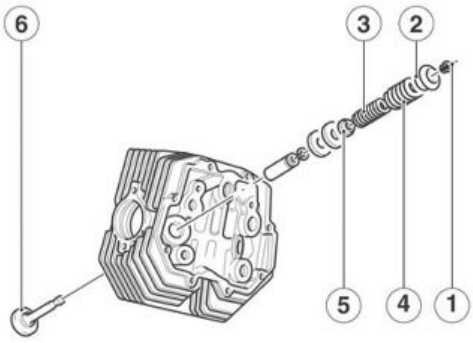
**10.90.72.00 Tool for valve removal and refitting**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Tighten the tool screw until fitted, and then hit the tool head (where the upper retainer works) with a mallet so that the two cotters (1) get detached from the upper retainer (2).
- Once the two cotters (1) are detached, screw these cotters until they can be slid off the valve seats; unscrew the tool and remove it from the head.
- Slide off the upper cap (2).
- Remove the inner spring (3).
- Remove the outer spring (4).
- Remove the lower cap (5) and if necessary the shimming washers.
- Remove the valve (6) from inside the head.




**See also**

Removing the cylinder head

## Checking the rocker arms

Check for wear and the size of the pins and rockers; if the measures identified did not fall in the measurements given in the drawings, they must be replaced.

## Valve check

Make sure the springs are not deformed and have not lost the load.

**Outer spring:**

- Released, it has a length of 54.5 mm (2.15 in).
- With closed valve, it has a length of 36 mm (1.42 in) and must provide a load of 29.5 kg (65 lb) ± 3%.
- With open valve, it has a length of 27 mm (1.06 in) and must provide a load of 45.5 kg (100 lb) ± 3%.
- Packed, it has a length of 22.75 - 23.25 mm (0.897 - 0.915 in).

**Inner spring:**

- Released, it has a length of 45 mm (1.77 in).
- With closed valve, it has a length of 31 mm (1.22 in) and must provide a load of 16.7 kg (36.8 lb) ± 3%.



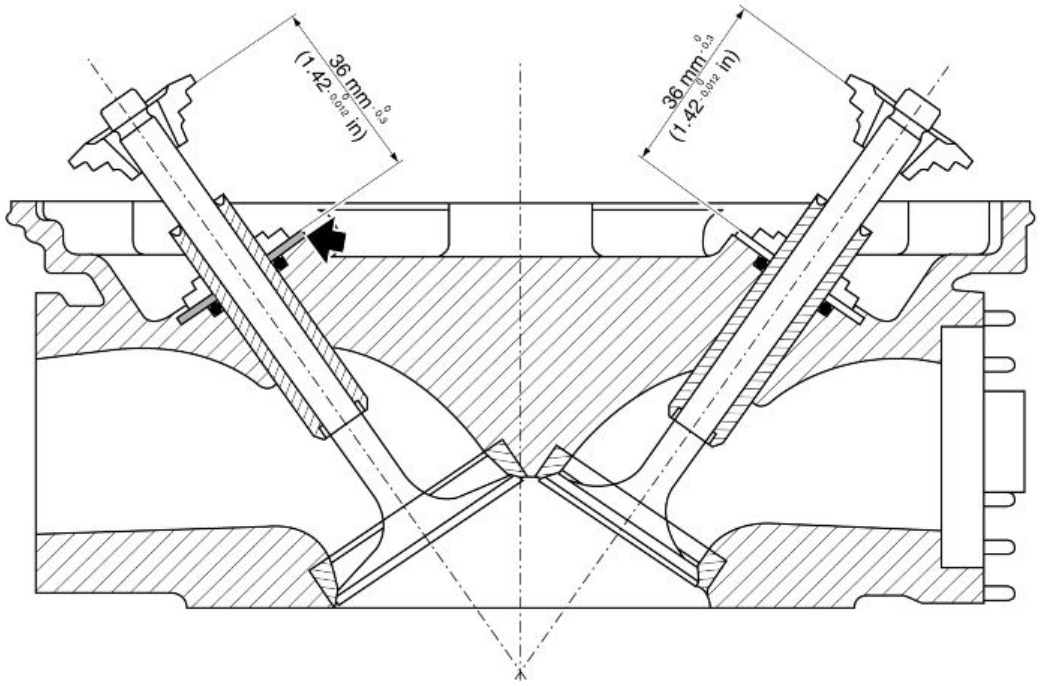
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- With open valve, it has a length of 22 mm (0.87 in) and must provide a load of 27.4 kg (60.4 lb) ± 3%.
- Packed, it has a length of 19.75 - 20.25 mm (0.777 - 0.797 in).

If the springs do not fall in these characteristics indicated, they must be replaced.

**SPRINGS PACK CHECK**

When the valve seats on the heads are trued, after having fitted the valves on the heads, it is necessary to check that the above said springs are compressed between 35.700 mm - 36.000 mm (1.405 - 1.417 in). To reach this value, fit washers (code 14 03 73 00) with a 0.3 mm (0.012 in) thickness. After reaching the maximum opening, the springs shall still have a length of mm 1 - 1.75 mm (0.039 - 0.069 in) before the inner spring is packed.



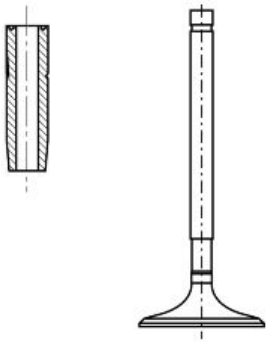

## Checking the valve guides

Use a punch to extract the valve guides from the heads.

The valve guides should be replaced only if the clearance between them and the stem cannot be eliminated by simply replacing the valves.

To refit the valve guides on the head, follow this procedure:

- Heat the head in an oven at approximately 60°C (140°F).





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Lubricate the valve guide.
- Fit the circlips.
- Press a punch with the valve guides.
- Use a reamer to bore the holes the valve stems slide through so that the inside diameter is at the prescribed value. The interference between the seat on the head and the valve guide must be 0.046 - 0.075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

**VALVE AND GUIDES COUPLING DATA CHART (INLET)**

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Valve guide inside diameter mm (in) | 8.000 - 8.022 (0.3150 - 0.3158) |
| Valve stem diameter | 7.972 - 7.987 (0.3139 - 0.3145) |
| Fitting clearance mm (in) | 0.013 - 0.050 (0.0005 - 0.0020) |

**VALVE AND GUIDES COUPLING DATA CHART (OUTLET)**

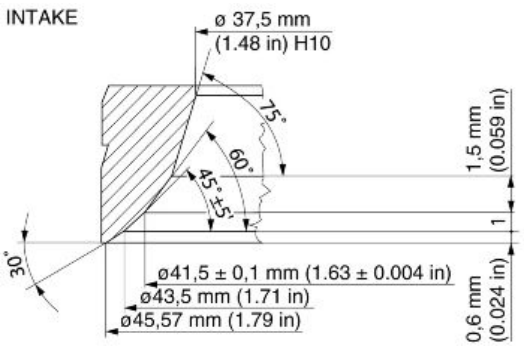
| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Valve guide inside diameter mm (in) | 8.000 - 8.022 (0.3150 - 0.3158) |
| Valve stem diameter mm (in) | 7.965 - 7.980 (0.3136 - 0.3142) |
| Fitting clearance mm (in) | 0.025 - 0.057 (0.0010 - 0.0022) |

## Checking the cylinder head

Check that:

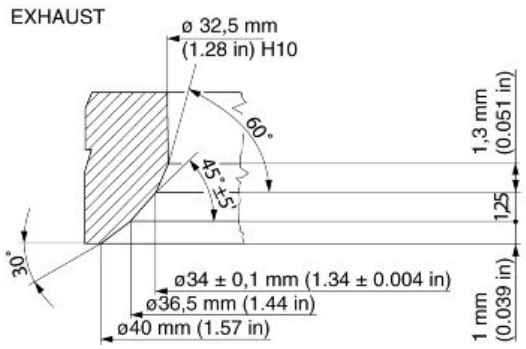
- The planes of contact with the cover and with the cylinder are not scored or damaged so as to compromise a perfect seal.
- Check that the clearance between the valve guide holes and valve stanchions is within the prescribed limits.
- Check the status of the valve seats.

The valve seats should be reamed with a mill. The seat inclination angle is 45° +/- 5'. After milling, it is necessary to grind them to ensure a good coupling and a perfect sealing between the ring nuts and the valve heads.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

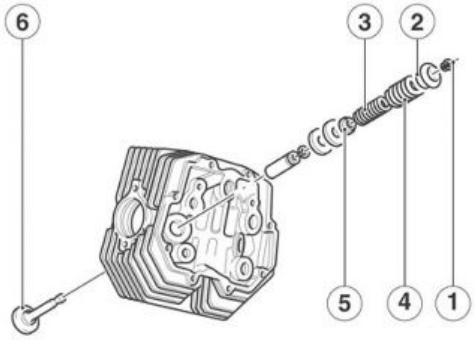



## Installing the valves

**NOTE**

**THE FOLLOWING OPERATIONS REFER TO REMOVING ONLY ONE HEAD BUT APPLY TO BOTH HEADS.**

- Place the valve (6) inside the head.
- Place the lower cap (5) and the shimming washers.
- Place the outer spring (4).
- Place the inner spring (3).
- Insert the upper cap (2).
- Place the two cotters (1) on the seats in the valves.
- By compressing the spring with the special tool of the valve, fit the valve cotters.




### Specific tooling

**10.90.72.00 Tool for valve removal and refitting**

- Remove the special tool




## Timing

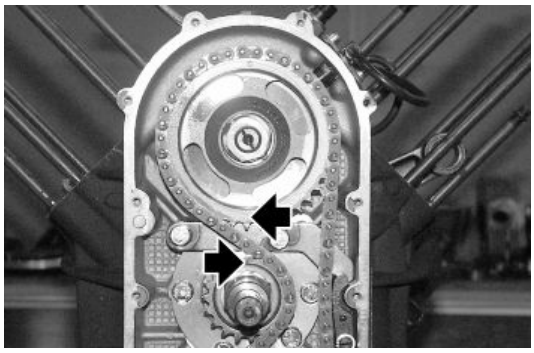


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Chain removal

- Remove the engine unit.
- Remove the alternator.
- Undo the fourteen screws.
- Remove the timing system cover.

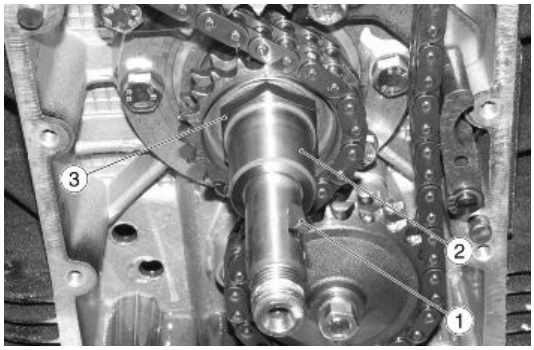
- Note the timing system marks so as to restore correct timing at the next refitting (TDC of the left cylinder).



- Unscrew the central nut that secures the gear to the camshaft.



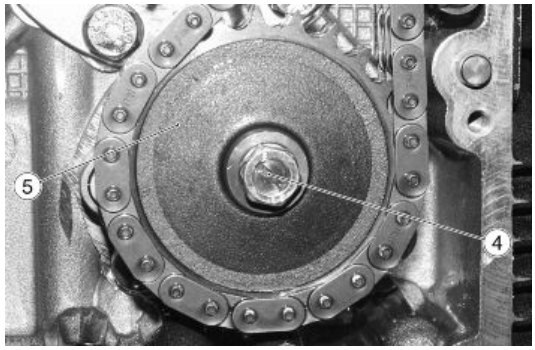
- Remove the cotter (1).
- Slide off the spacer (2).
- Unscrew the central nut (3) that secures the timing system control gear on the crankshaft.



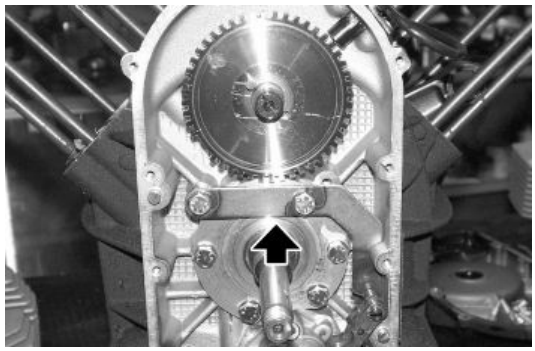



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- After unscrewing the nut (4) that secures the oil pump control gear, remove the three gears together with the chain.




Remove the chain tensioner of the timing system by unscrewing the fixing screws.



**See also**

Removing the generator

## Removing the rods

- Remove the rocker support.
- Slide off the two rods.

## Removing the tappets

**OPTION 01**

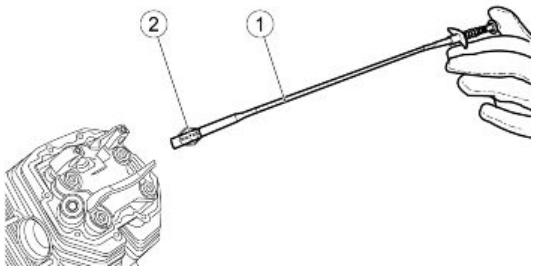
- Remove the engine unit.
- Remove both heads.
- From both sides slide off the tappets from their seats.

**OPTION 02**

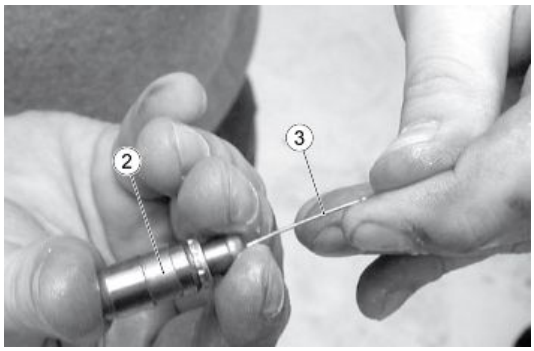


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- With a specific tool (1) commercially available extract the hydraulic tappet (2)




- Using a piece of thin metal wire (3), press on the inner ball of the tappet (2) using the upper hole;
- Direct the tappet downwards and pump until discharging the residual oil;




**DISCHARGE THE OIL IN A SUITABLE CONTAINER**

**NOTE**

**THE TAPPET IS DISCHARGED WHEN IT CAN BE COMPRESSED BY PRESSING WITH ONE FINGER**

### See also

Removing the engine from the vehicle
Removing the cylinder head

## Removing the phonic wheel

- Remove the timing chain.
- Slide off the tone wheel and collect the plug.



### See also

Chain removal

## Removing the camshaft

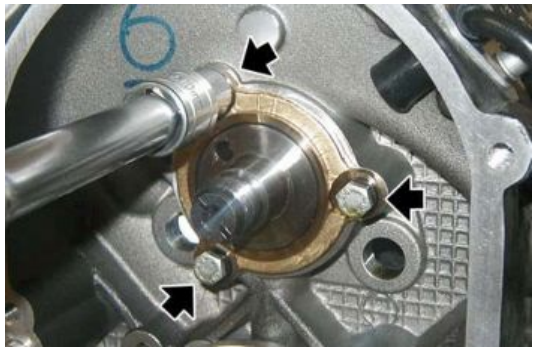
- Remove the timing chain.
- Remove the tone wheel.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the tappets.
- Remove the rods.

- Unscrew and remove the three screws and collect the washers.



- Remove the flange.



- Remove the camshaft.



### See also

Chain removal
Removing the phonic wheel
Removing the tappets
Removing the rods

## Checking the tappets

**OPTION 01**

**TAPPET-SEAT COUPLING ON CRANKCASE DATA (PRODUCTION)**

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Seats diameter | 22.021 - 22.000 mm<br>(0.86697 - 0.86614 inch) |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Tappet external diameter | 21.996 - 21.978 mm<br>(0.86598 - 0.86527 inch) |
| Fitting clearances | 0.004 - 0.043 mm<br>(0.00016 - 0.00169 in.) |

## TAPPET-SEAT COUPLING ON CRANKCASE DATA (GREATER ON Ø 0.05 MM) (0.00197 IN)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Seats diameter | 22.071 - 22.050 mm<br>(0.86893 - 0.86811 inch) |
| Tappet external diameter | 22.046 - 22.028 mm<br>(0.86795 - 0.86724 inch) |
| Fitting clearances | 0.004 - 0.043 mm<br>(0.00016 - 0.00169 in.) |

## TAPPET-SEAT COUPLING ON CRANKCASE DATA (GREATER ON Ø 0.10 MM) (0.0039 IN)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Seats diameter | 22.121 - 22.100 mm<br>(0.87090 - 0.87008 inch) |
| Tappet external diameter | 22.096 - 22.078 mm<br>(0.86992 - 0.86921 inch) |
| Fitting clearances | 0.004 - 0.043 mm<br>(0.00016 - 0.00169 in.) |

**OPTION 02**

- For the correct operation of the hydraulic tappet it is important to use the engine oil given in the table of recommended products

**CAUTION**



**IF OIL IS DEGRADED OR CONTAMINATED WITH FUEL IT CAN COMPROMISE THE OPERATION OF THE HYDRAULIC TAPPETS.**

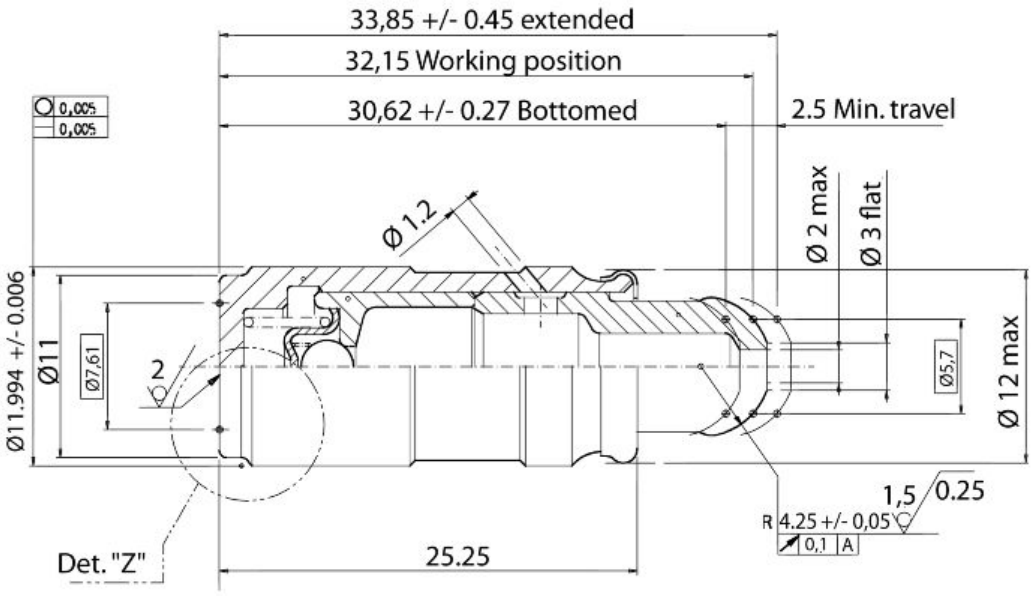
**CAUTION**

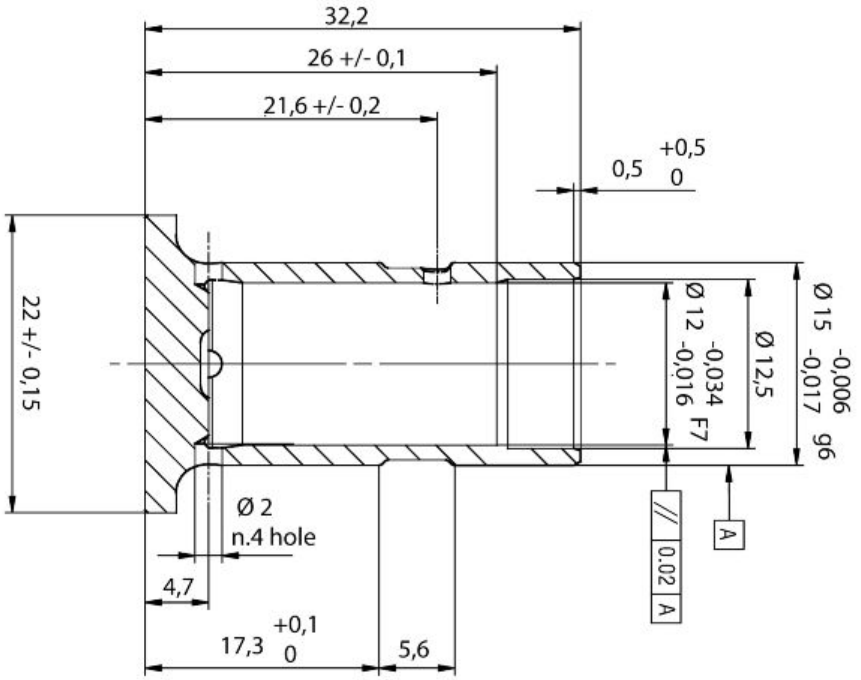


**WITH DISCHARGED TAPPET, START THE ENGINE AND KEEP A ENGINE IDLE SPEED UNTIL THE NOISE OF THE TAPPETS DISAPPEARS (TAPPETS LOADED).**
**IF THE NOISE DOES NOT DISAPPEAR, SLIGHTLY INCREASE THE ENGINE SPEED OF THE ENGINE.**
**IF THE NOISE DOES NOT DISAPPEAR, THE REGARDING TAPPETS MAY BE DAMAGED**
**IF OIL IS DEGRADED OR CONTAMINATED WITH FUEL IT CAN COMPROMISE THE OPERATION OF THE HYDRAULIC TAPPETS.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## Checking the camshaft

### CAMSHAFT (CAM) SUPPORT DIAMETER AND THEIR SEATS ON THE CRANKCASE (TIMING SYSTEM SIDE)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Shaft support diameter | 47.000 - 46.984 mm<br>(1.85039 - 1.84976 inch) |
| Seat diameter on crankcase | 47.025 - 47.050 mm |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| | (1.85137 - 1.85236 inch ) |
| fitting clearance | 0.025 - 0.066 mm<br>(0.00098 - 0.00260 inch) |

**CAMSHAFT (CAM) SUPPORT DIAMETER AND THEIR SEATS ON THE CRANKCASE (FLYWHEEL SIDE)**

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Shaft support diameter | 32.000 - 31.984 mm<br>(1.25984 - 1.25921 inch) |
| Seat diameter on crankcase | 32.025 - 32.050 mm<br>(1.26082 - 1.26181 inch) |
| fitting clearance | 0.025 - 0.066 mm<br>(0.00098 - 0.00260 inch) |

## Installing the camshaft

**NOTE**

**FOR TIMING SYSTEM REFITTING, IT IS NECESSARY TO HEAT THE ENGINE WITH A SUITABLE HEATER IN ORDER TO INSERT THE CAMSHAFT CORRECTLY AND WITHOUT DAMAGING IT.**

Follow the camshaft removal instructions but in reverse order.

## Timing

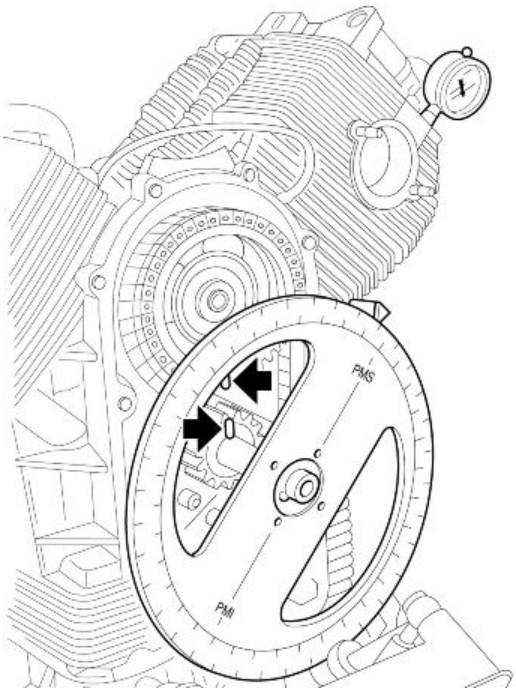
To check distribution timing, follow these instructions:

- Obtain a clearance between rockers and valves of 1.5 mm (0.059 in);
- Place the hub for graduated dial and the relative graduated dial on the crankshaft slot, inserting the spacer and fixing it to the shaft with the nut.

### Specific tooling

**65.92.84.00 Graduated dial hub**

**19.92.96.00 Graduated dial to control ignition timing**




- With a screw, fasten the specific arrow to the threaded hole to the left of the crankcase.

### Specific tooling

**17.94.75.60 Arrow to control ignition timing**

- Fit the dial gauge support and then the gauge itself on the left outer spark plug hole.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Rotate the crankshaft until the left cylinder piston is actually at the top dead centre (with valves closed).
- Reset the dial gauge and make sure the references (on the timing system gears and the engine pinion) are perfectly aligned, so that looking through the checking hole on the gear-box, the reference line marked 'S' is perfectly aligned with the reference marked at the centre of the hole.
- Align the arrow point with the TDC zero on the graduated dial.

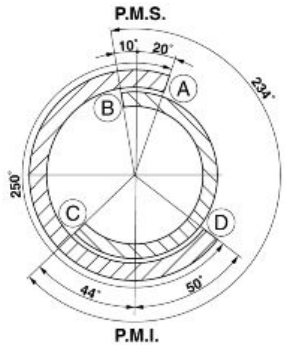
- Observing the timing system diagram, check timing considering that:

A - intake start opens 20° before TDC

B - exhaust end closes 10° after TDC

C - exhaust start opens 44° before BDC

D - intake end closes 50° after BDC




- Screw the dial gauge support and then the gauge itself on the right cylinder outer spark plug hole.
- With a screw, fix the arrow to the threaded hole to the right of the crankcase.
- Turn the disc clockwise until the reference marked with letter 'D' is aligned with the reference at the centre of the checking hole on the gearbox (valves closed).
- Repeat the operations described above for the left cylinder.
- After the check and if everything is correct, operate as follows to restore the operation clearance between rockers and valves (intake 0.10 mm (0.0039 in), exhaust 0.15 mm (0.0059 in).
- Remove the graduated dial hub, the graduated dial, the arrow, the dial gauge support and the gauge itself.
- Refit the spark plugs and finish the refit.

### Specific tooling

**65.92.84.00 Graduated dial hub**

**19.92.96.00 Graduated dial to control ignition timing**

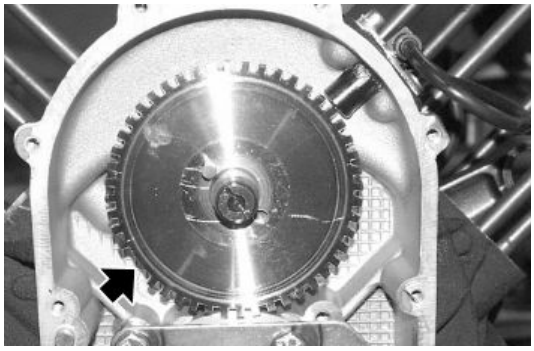
**17.94.75.60 Arrow to control ignition timing**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

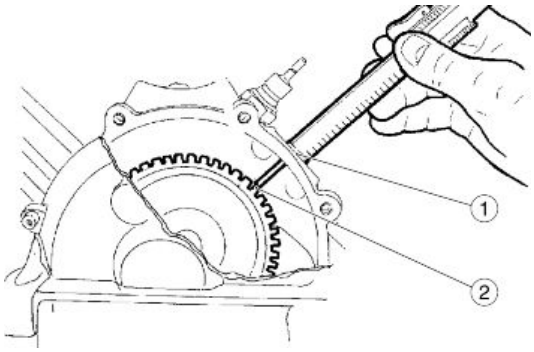
## Measuring air gap

- Place the tone wheel with the mill toothing part from the opposite side to the one of the timing sensor.
- Check with a feeler gauge inserted between the ends of the timing sensor and the surface of the teeth of the tone wheel, that the air gap is between 0.7 and 0.9 mm (0.027-0.035 in).

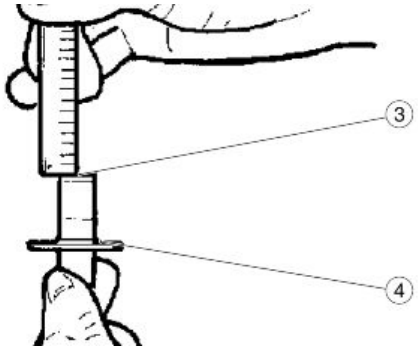


For the measuring of the air gap with the engine mounted, proceed as follows:

- With a calibre measure the distance between the stop on the crankcase (1) and the surface of the tooth on the flywheel (2).




- Measure the distance between the end (3) of the sensor and its stop plate (4). The difference between the two distances measured gives the real air gap.
- If necessary, intervene shimming the stop of the sensor.




## Cylinder-piston assembly

## Removing the cylinder

**NOTE**

**THE OPERATIONS DESCRIBED BELOW REFER TO ONE HEAD REMOVING ONLY BUT APPLY TO BOTH HEADS.**

- Remove the head.
- Slide off the cylinder from the stud bolts, paying attention not to damage the piston.

### See also

Removing the cylinder head



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Disassembling the piston

**NOTE**

**THE OPERATIONS DESCRIBED BELOW REFER TO ONE HEAD REMOVING ONLY BUT APPLY TO BOTH HEADS.**

- Remove the cylinder.
- Cover the crankcase opening with a clean cloth.
- Release the snap ring.



- Remove the pin.
- Mark the piston crown on the exhaust side so as to remember the refitting position.
- Remove the piston.

## Fitting the piston

**NOTE**

**THE OPERATIONS DESCRIBED BELOW REFER TO REMOVING ONLY ONE HEAD BUT APPLY TO BOTH HEADS.**

- Fit the piston.

**NOTE**

**CHECK THE ORIENTATION OF THE PISTON ACCORDING TO THE REFERENCES AT THE TOP. DO NOT ASSEMBLE PISTONS AND CYLINDERS OF DIFFERENT SELECTOR TYPES.**

- Insert the pin.
- Insert the snap ring.



## Installing the cylinder

- Fit the piston.
- Remove the cloth used to prevent foreign bodies from getting into the crankcase.
- Turn the rings so that the coupling ends are 120 degrees from each other.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Lubricate the piston and the cylinder.
- Place the cylinder.

**CAUTION**

**DURING THIS OPERATION, PAY ATTENTION NOT TO DAMAGE THE PISTON.**

- Place the gasket on the cylinder base.
- Install the head.

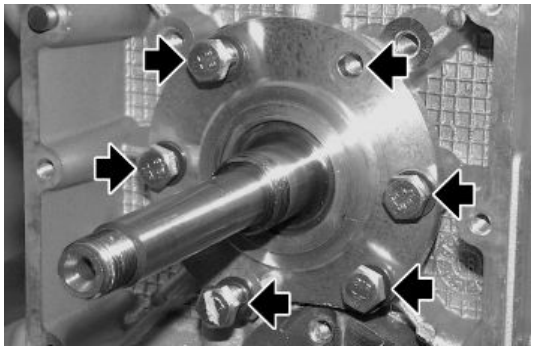
### See also

Fitting the piston
Installing the
cylinder head

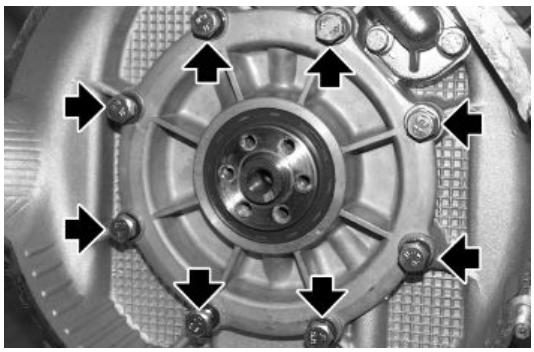
## Crankcase - crankshaft

## Removing the crankshaft

- Remove the connecting rods.
- Undo and remove the six fixing screws and collect the washers.
- Remove the alternator side crankshaft flange.



- Undo and remove the eight fixing screws and collect the washers.



- Using the suitable special tool, remove the crankshaft flange.
- Remove the sealing ring if necessary.

### Specific tooling

**12.91.36.00 Tool to remove the flywheel-side flange**

- Remove the crankshaft afterwards.

### See also

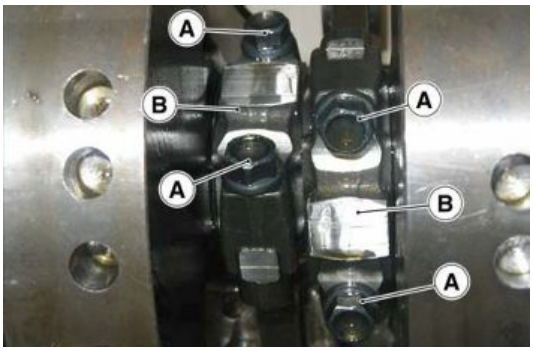
Disassembling the connecting rod



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Disassembling the connecting rod

- Remove the heads.
- Remove the cylinders and the pistons.
- Remove the clutch.
- Remove the flywheel.
- Remove the timing system.
- Remove the oil sump.
- Loosen the coupling screws 'A' from inside the crankcase and remove the connecting rods 'B'.




### See also

Removing the cylinder head
Removing the cylinder
Disassembling the piston
Removing the flywheel
Removing the camshaft

## Inspecting the crankshaft components

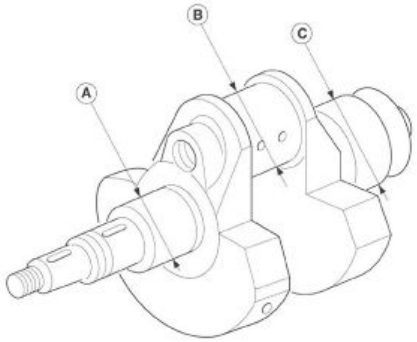
Check the surfaces of the main journals; if they are scored or oval-shaped, reface them (observing the undersized charts), and replace the flanges and the main journals.
The undersized scale of the main journals is the following 0.2 - 0.4 - 0.6 mm (0.0079 - 0.0157 - 0.0236 in)

**FITTING CLEARANCES**

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Between the bearing and the main journal on the timing system side | 0.028 - 0.060 mm (0.00110 - 0.00236 in); |
| Between the bearing and the main journal on the flywheel side | 0.040 - 0.075 mm (0.00157 - 0.00295 in) |
| Between the bearing and the connecting rod pin | 0.022 - 0.064 mm (0.00087 - 0.00252 in) |

**CAUTION**

**WHEN RECONDITIONING THE CRANKSHAFT PINS, IT IS NECESSARY TO MAKE SURE THAT THE UNION'S RADIUS VALUE ON THE SHOULDERS IS:**
**2 - 2.5 mm (0.079 - 0.098 in) FOR THE CONNECTING ROD PIN**
**3 - 3.2 mm (0.118 - 0.126 in) FOR THE MAIN BEARING JOURNAL, FLYWHEEL SIDE**
**1.5 - 1.8 mm (0.059 - 0.071 in) FOR THE MAIN BEARING JOURNAL, TIMING SYSTEM SIDE**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

### MAIN JOURNAL DIAMETER ON THE TIMING SYSTEM SIDE (A)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Main journal regular production | 37.975 mm (1.49507 inch)<br>37.959 mm (1.49444 inch) |

### CRANKPIN DIAMETER (B)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Regular production | 44.008 - 44.020 mm - (1.73259 - 1.73307 in) |
| Undersized diameter: 0.254 mm (0.01000 in) | 43.754 - 43.766 mm (1.72259 - 1.72307 in) |
| Undersized diameter: 0.508 mm (0.02000 in) | 43.500 - 43.512 mm (1.71259 - 1.71307 in) |
| Undersized diameter: 0.762 mm (0.03000 in) | 43.264 - 43.258 mm (1.70330 - 1.70307 in) |

### FLYWHEEL SIDE MAIN JOURNAL DIAMETER (C)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Regular production | 52.970 mm (2.08542 inch)<br>53.951 mm (2.12405 inch) |

**WEIGHT CONTROL FOR CRANKSHAFT BALANCING**

The weight of the connecting rods together with screws must be balanced.

A difference of 4 grams (0.14 oz) is permissible.

To balance the crankshaft from a static point of view, it is necessary to apply the following weight on the crank pin: 1810 g (63.84 oz).

## Checking the connecting rod

**CONNECTING RODS**

When examining the connecting rods, check that:

- Bushing conditions and bushings-pins clearance;
- Shaft parallelism;
- Connecting rod bearings.

These are thin shell bearings, anti-friction alloy that does not allow for any adaptation; replace them immediately if seizing or wear marks are found.

Upon replacing the bearings it may be necessary to ream the crankshaft pin.

Before reaming the crankpin, measure the pin diameter comparing it with the maximum wear allowed, as indicated in the figure; this defines what kind of undersizing the bearing should have and to which diameter the pin should be reamed.

**Checking shaft parallelism**

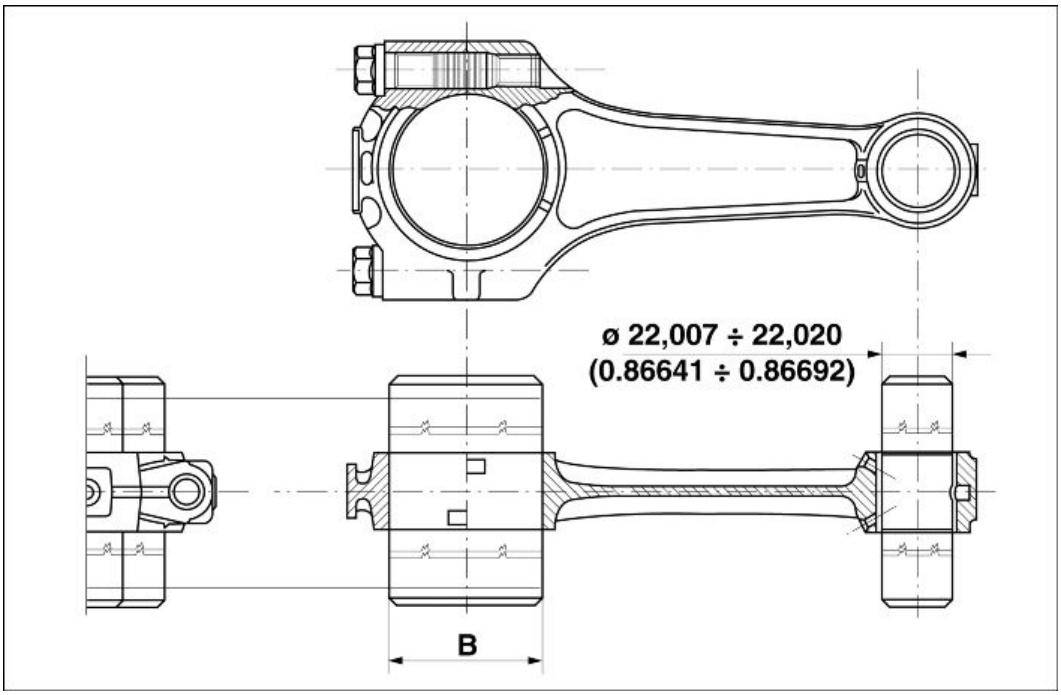
Check shafts for squaring before fitting them.

It is therefore necessary to check that the head holes and the connecting rod small end are parallel and on the same plane.

The maximum parallelism and plane error of the two shafts of the head and rod small end, measured at 200 mm (7.873 inch) should be +/- 0.10 mm (0.00393 inch).



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




## CONNECTING ROD BEARING THICKNESS

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Connecting rod bearing regular (production) | 1.535 - 1.544 mm (0.06043 - 0.06079 in) |
| Bearing for pin diameter of undersized rod bearing: 0.254 mm (0.01000 in) | 1.662 - 1.671 mm (0.06543 - 0.06578 in) |
| Bearing for pin diameter of undersized rod bearing: 0.508 mm (0.02000 in) | 1.789 - 1.798 mm (0.07043 - 0.07079 in) |
| Bearing for pin diameter of undersized rod bearing: 0.762 mm (0.03000 in) | 1.916 - 1.925 mm (0.07543 - 0.07579 in) |

## CRANKPIN DIAMETER (B)

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Regular production | 44.008 - 44.020 mm - (1.73259 - 1.73307 in) |
| Undersized diameter: 0.254 mm (0.01000 in) | 43.754 - 43.766 mm (1.72259 - 1.72307 in) |
| Undersized diameter: 0.508 mm (0.02000 in) | 43.500 - 43.512 mm (1.71259 - 1.71307 in) |
| Undersized diameter: 0.762 mm (0.03000 in) | 43.264 - 43.258 mm (1.70330 - 1.70307 in) |

## PIN-BUSHING COUPLING DATA

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| fitted and machined bushing inside Ø mm (inch) | 22.007 mm (0.86641 inch) - 22.020 mm (0.86692 inch) |
| pin Ø mm (inch) | 21.994 mm (0.86590 inch) - 21.998 mm (0.86606 inch) |
| Clearance between pin and bushing mm (inch) | 0.009 - 0.026 mm (0.000354 - 0.001024 inch) |

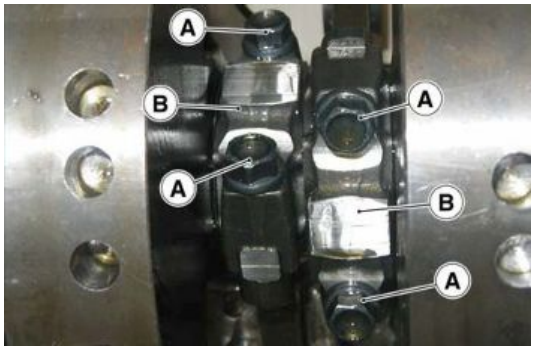
## TABLE OF CONNECTING ROD WEIGHTS

| Specification | Desc./Quantity |
|---|---|
| Connecting rod total weight with white selection colouring | 642 +/- 2.5 g (22.646 +/- 0.088 oz) |
| Connecting rod total weight with blue selection colouring | 647 +/- 2.5 g (22.822 +/- 0.088 oz) |
| Connecting rod total weight with orange selection colouring | 652 +/- 2.5 g (22.998 +/- 0.088 oz) |
| Head side weight with white selection colouring | 476 +/- 3.5 g (16.790 +/- 0.123 oz) |
| Head side weight with blue selection colouring | 479.5 +/- 3.5 g (16.914 +/- 0.123 oz) |
| Head side weight with orange selection colouring | 483 +/- 3.5 g (17.037 +/- 0.123 oz) |
| End side weight (rotating) | 165 +/- 1 g (5.820 +/- 0.035 oz) |



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Assembling the connecting rod




- Place the connecting rods (B) on the crankshaft.
- Proceed with the refitting, remembering that:

- The screws (A) fixing the connecting rods to the crankshaft must be replaced with new ones at the following refitting as they are subject to high loads and stress;
- the fitting clearance between bearing and connecting rod pin is 0.022 mm (0.00087 inch) minimum and 0.064 mm (0.00252 inch) maximum;
- the clearance between the shim washers of the connecting rod and those of the crankshaft is 0.30 - 0.50 mm (0.0118 - 0.0197 in).

- Lock the screws (A) on the caps with a torque wrench at the prescribed torque.

## Installing the crankshaft

Carry out the disassembly operations in reverse order, remembering the following:

- Place the crankshaft support flanges, taking into account the fitting order indicated by the holes.
- Apply Teflon tape on the two lower fixing screws at the back in order to prevent oil leaks.

**See also**

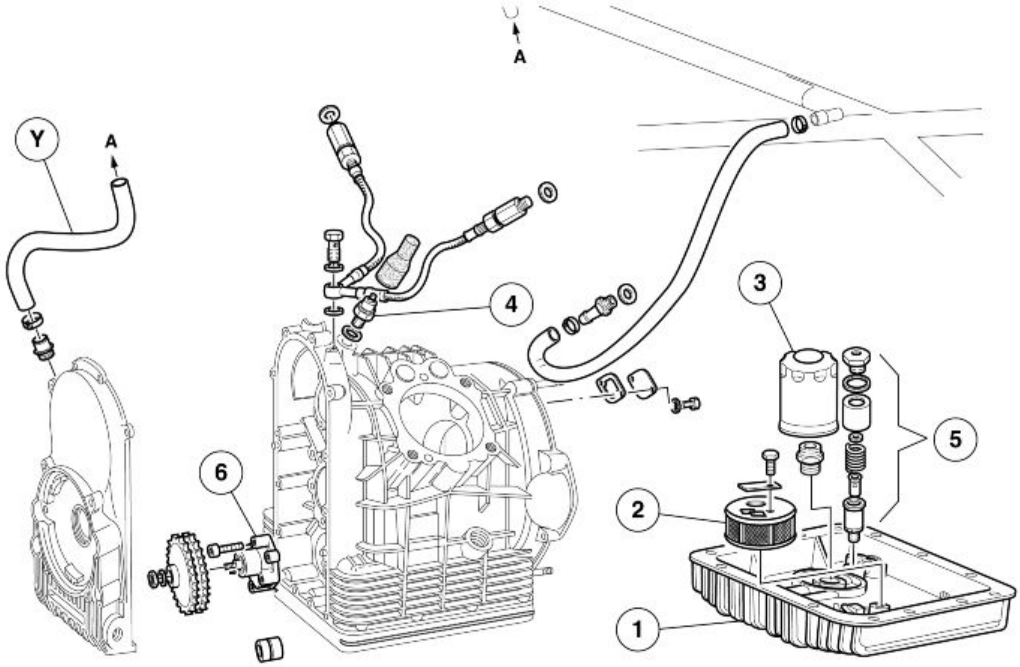
Removing the crankshaft

## Lubrication



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Conceptual diagrams




The lubrication system is composed of the following parts:

1 oil sump

2 Mesh oil filter

3 Cartridge-type oil filter

4 Oil pressure transmitter

5 Engine oil pressure regulator valve

6 Oil Pump

**NOTE**

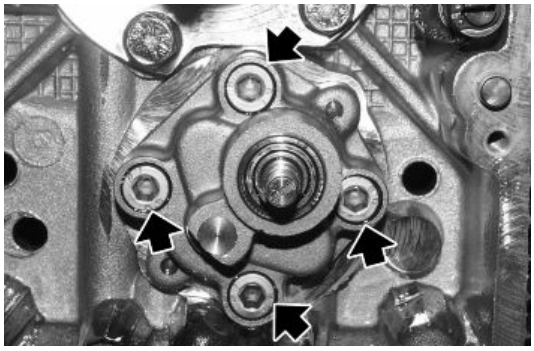
**ON THE MODELS MY2003 THE RECYCLING PIPE "Y" BETWEEN ENGINE AND FRAME IS PLACED BETWEEN THE COVER OF THE TIMING SYSTEM AND THE FRAME (UP TO YEAR 2002 IT WAS LOCATED BETWEEN THE CRANKCASE - REAR AREA AND THE FRAME)**

## Oil pump



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Removing



The oil pump used is of the gear type and takes the motion from the crankshaft via a chain.

- Drain all the engine oil.
- Remove the alternator.
- Remove the engine pinion, the timing system gear and the oil pump gear together with the timing chain.
- Remove the chain tensioner.
- Unscrew and remove the screws.
- 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Remove the oil pump.

**See also**

Replacement
Removing the generator

Chain removal

## Inspection

If any defects are found due to the pump control:

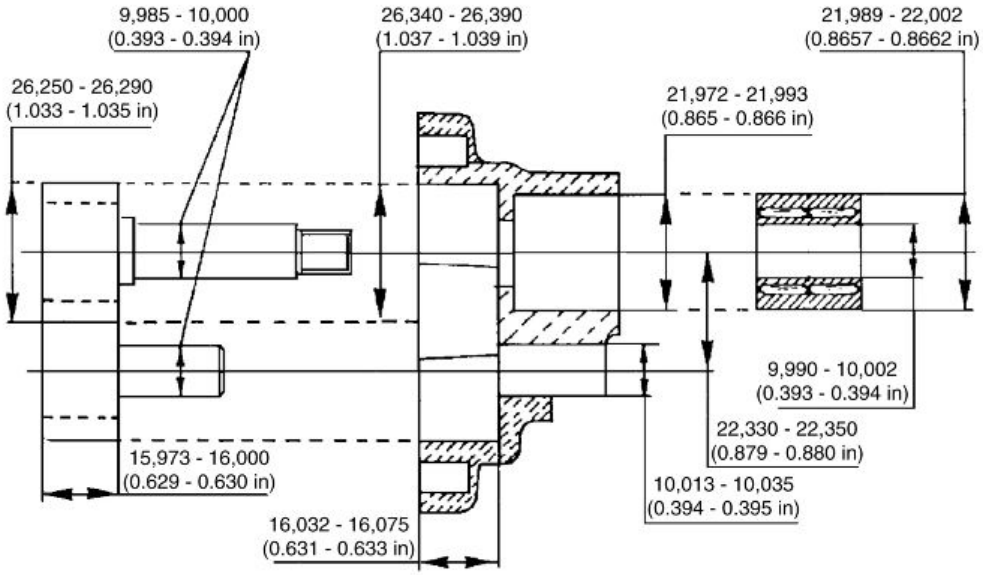
- Height of the gears that should be within 15.973 - 16.000 mm (0.629 - 0.630 in);

- Height of the seats on the pump casing should be within 16.032 - 16.075 mm (0.631 - 0.633 in);

If these parts are not within those values they must be replaced.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine




**See also**

Removing

## Removing the oil sump

**NOTE**

**TO REMOVE THE OIL SUMP, PLACE A SUITABLE CONTAINER UNDER IT TO COLLECT THE USED OIL AND DRAIN OUT ALL OIL.**

- Drain all the engine oil.
- Undo and remove the eighteen screws fixing the oil sump to the engine crankcase.
- Remove the engine oil sump.

**NOTE**

**BETWEEN THE OIL SUMP AND THE CRANKCASE IS A GASKET THAT MUST ALWAYS BE RE-PLACED AFTER REMOVAL.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| POWER SUPPLY | P SUPP |

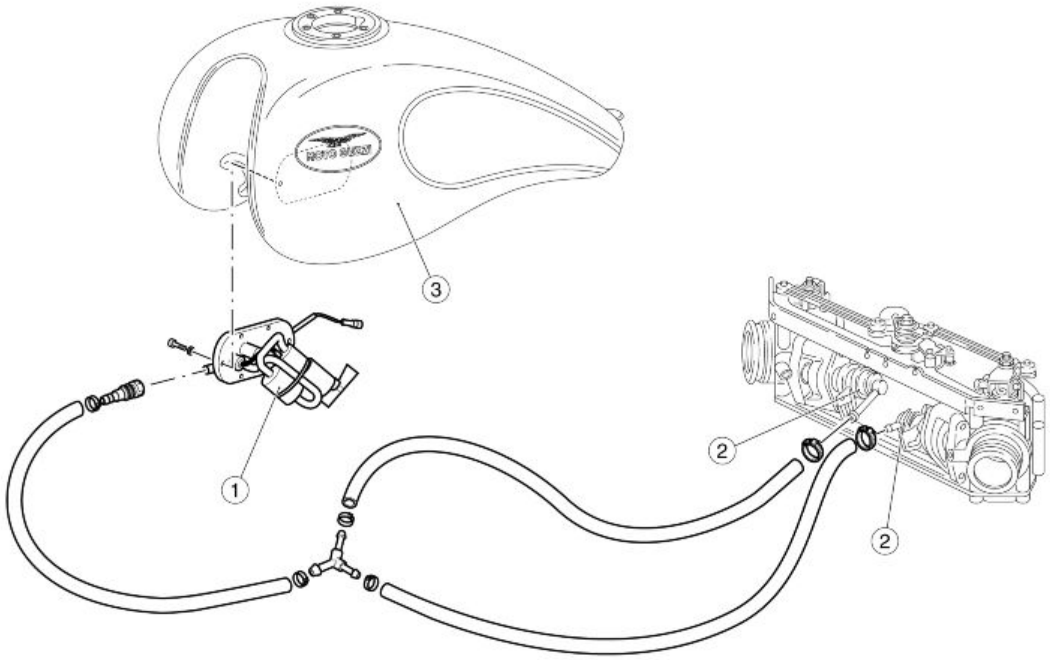

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Circuit diagram

The fuel is injected in the intake duct of each cylinder, upstream of the intake valve.

Including: tank, pump, filter, pressure adjuster, electro-injectors.

The electric pump (1) sucks in fuel from the tank (3) and delivers it to the electro-injectors (2) by means of a filter. The fuel pressure in the circuit is kept stable by the pressure adjuster. This controls the amount of fuel flowing back into the tank.




**key:**

1. Electrical fuel pump unit immersed (electric pump, fuel filter, pressure adjuster)
2. Electro-injectors
3. Tank

## Fuel pump

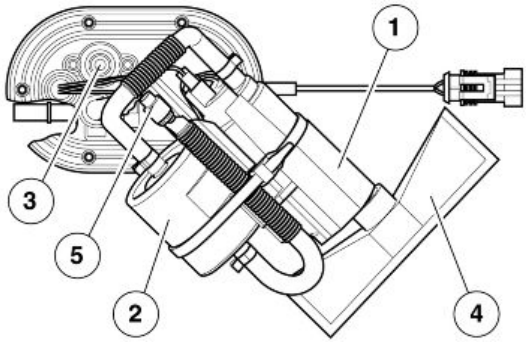


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Removing

The electrical fuel pump unit consists of following:

- electrical pump (1);
- fuel filter (2);
- pressure adjuster (3);
- collapse protection pre-filter (4);
- fuel level control sensor (5).




It is recommended to properly clean the system when disassembling and fitting the piping and the components.

- Set to the ignition switch to OFF.
- Remove the front saddle.
- Remove the tank.
- Undo and remove the fixing screws of the fuel pump flange.
- Slide off and remove the electrical fuel pump unit.

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**WHEN REMOVING THE PUMP UNIT MAKE SURE NOT TO DAMAGE THE PIPES AND THE FUEL LEVEL SENSOR..**

### See also

Fuel tank

## Checking

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">If the collapse protection pre-filter shows traces of sediment, clean it with a jet of compressed air, directing it so that impurities do not enter in its inside.



### See also

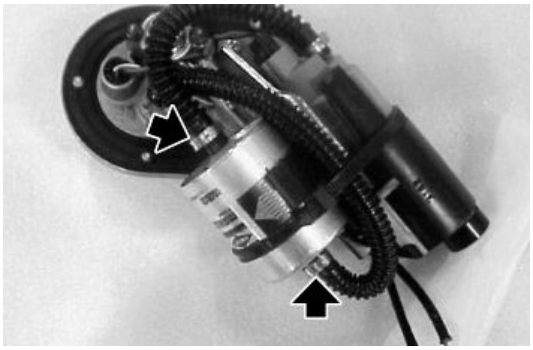
Removing



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Fuel filter

- Remove the front saddle.
- Disconnect the battery.
- Remove the electrical fuel pump.
- Remove the clamps and the fuel filter.



**See also**

Removing

## Injection

## Removing the injector

With the injector is activated the control of the quantity of fuel introduced into the engine. It is a "all or nothing" device in the sense that it can only remain two stable states: open or closed.

The injector consists of a body and a pin integral with the magnetic stirring rod.

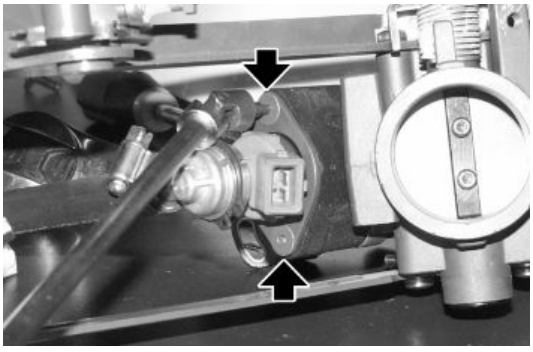
The pin is pressed on the sealing seat by a helical spring whose load is determined by an adjustable spring pressure.

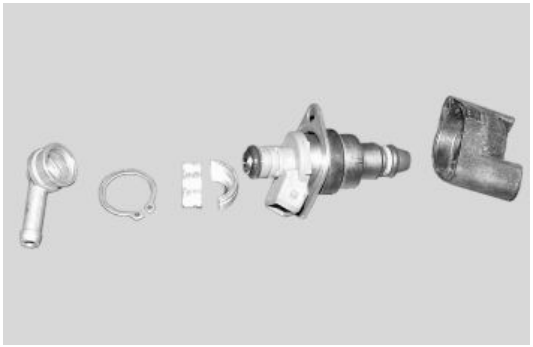
In the rear part of the body is the winding, in the front part is the nib of the injector (sealing seat and pin guide).

The control pulses established by the electronic control unit create a magnetic field that attracts the stirring rod and determines the opening of the injector.

This time is determined by the control unit depending on the conditions of use of the engine, the fuel metering is realized in this way.

Finally, from the hydraulic point of view, compression of the fuel of 3 +/- 0.2 bar, the jet shatters







Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

coming out from the nozzle (atomization), forming a cone of about 30°.
Resistance value: 12 ohm.
If you want to perform an electrical test in the injector, apply a maximum voltage of 6V, for very limited periods.
Removal:

- Remove the throttle body.
- Undo the two retainer screws and remove the electro-injector unit.

## Removing the throttle body

The amount of intake air is determined by the opening of the throttle valve located at the beginning of the intake manifold of each cylinder.
The air required for the operation at idle speed passes through a by-pass channel, equipped with a adjuster screw: turning this screw, the amount of air varies, which is introduced in the manifold and consequently also the pace of idle speed.
A second screw, allows the correct adjustment of the throttle valve closure, to avoid jamming with the surrounding duct; said screw should not be used to adjust the idle.
Removal:

- Remove the air box filter.
- Disconnect from the throttle body:

- The wiring harness of the potentiometer;
- the wiring harness on the injectors;
- the throttle grip transmission;
- the starter for transmission control;
- The fuel intake and return pipes;

- Loosen the clamps securing the engine and remove the throttle body from the engine.



<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**CLOG THE DUCTS OF THE INTAKE MANIFOLD TO PREVENT FOREIGN BODIES TO ENTER THE COMBUSTION CHAMBER.**

## Co rate adjustment

- Remove the saddle.
- Remove the left fairing.



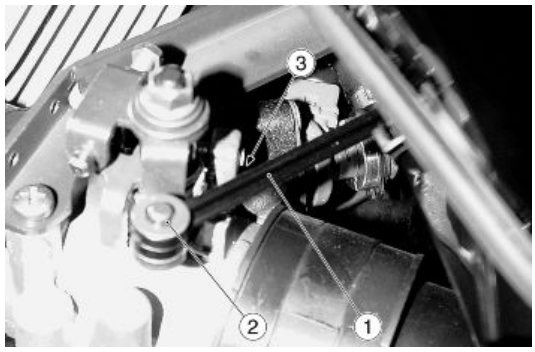
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Connect a vacuum gauge to the sockets on the intake manifolds.
- Connect the diagnostic tool AXONE, using the specific cable to the diagnostic socket, and to the battery of the motorcycle (not an external battery).
- Always connect first the positive terminal and then the negative one.
- Turn on the AXONE device by pressing the button 'ON / OFF'
- With the side arrows go to the menu "self diagnosis".

**CAUTION**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA"><span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**TO ACCESS THE SELF DIAGNOSIS FUNCTIONS IT IS NECESSARY THAT THE OBD MODULE IS FITTED ON THE BACK OF AXONE.**

- In the following screens select: the motorcycle brand (MOTOGUZZI), model, engine, type of system (software of the injection system), leading digits of the chassis, type of electronic control unit fitted.
- Turn the ignition key to "ON", AXONE will connect to the control unit.
- Select the throttle valve potentiometer parameter.
- Remove the dipstick (1) of the left side throttle body by loosening the lock ring (2).
- On the left throttle body, using the throttle adjustment dowel (3), adjust the throttle potentiometer to 3.6° (+/- 0.1°) readable on AXONE.

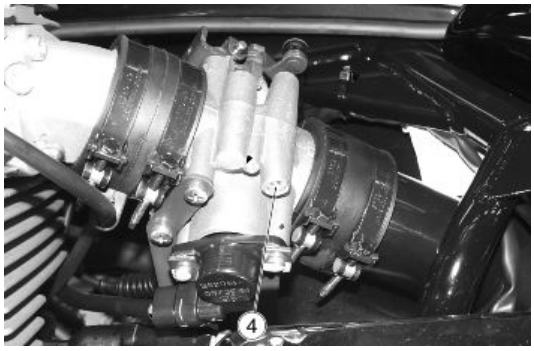



<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**USE A WRENCH TO ACT ON THE ADJUSTMENT DOWEL (3).**

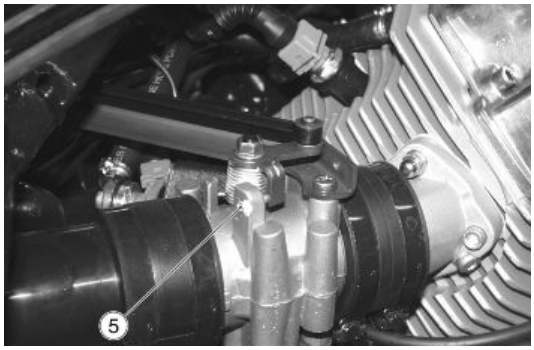


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Connect the dipstick (1) of the left side throttle body.
- Start the engine and bring the temperature to 50°C (122 ° F) (readable on AXONE) after selecting the engine temperature parameter.
- Fully close the by-pass (4) on both sides
- Disconnect the dipstick (1) of the left side throttle body;




- Level the depression in the right cylinder with the throttle adjustment dowel (5).
- Connect the dipstick (1) of the left side throttle body.




- Check out of the idle (2000/3000 RPM approximately) the balance of the depression between the two cylinders. In case of separation, act on the adjuster screw (6) and level the depression.
- Gradually open both bypasses so as to bring the idle speed to 1100 +/- 50 RPM readable on AXONE after selecting the rpm parameter, while maintaining balanced the depression.
- The engine temperature should range between 70°C (158°F) and 80°C (176° F).
- Disconnect the vacuum gauge and check the idle speed.
- Turn off and disconnect AXONE.




**CAUTION**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">

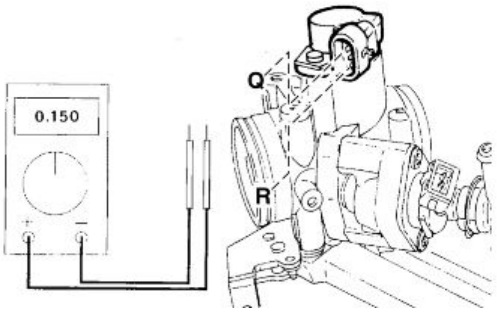


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**IT CAN HAPPEN THAT AXONE BLOCKS DURING OPERATION.**
**IN THIS CASE, PUT THE IGNITION KEY TO 'OFF', TURN OFF AXONE, PRESS 'ON / OFF', DISCONNECT THE UPPER CONNECTOR AND WAIT A FEW SECONDS BEFORE CONNECTING THE CONTROL UNIT AGAIN.**

If after this procedure the minimum shall not be included within the indicated range, proceed with the verification of the potentiometer using a tester with the following procedure:

- place the throttle valve fully closed on the duct (throttle valve angle 0°);
- put the ignition key to ON;
- insert the tester pointer on the connector of the potentiometer between the poles (Q) and (R) and verify that the value of the measured voltage is 150mV +/- 15mV.
- if the potentiometer does not give the value indicated above, loosen the two screws fixing the potentiometer and replace it correctly.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| SUSPENSIONS | SUSP |


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Front

## Removing the front wheel

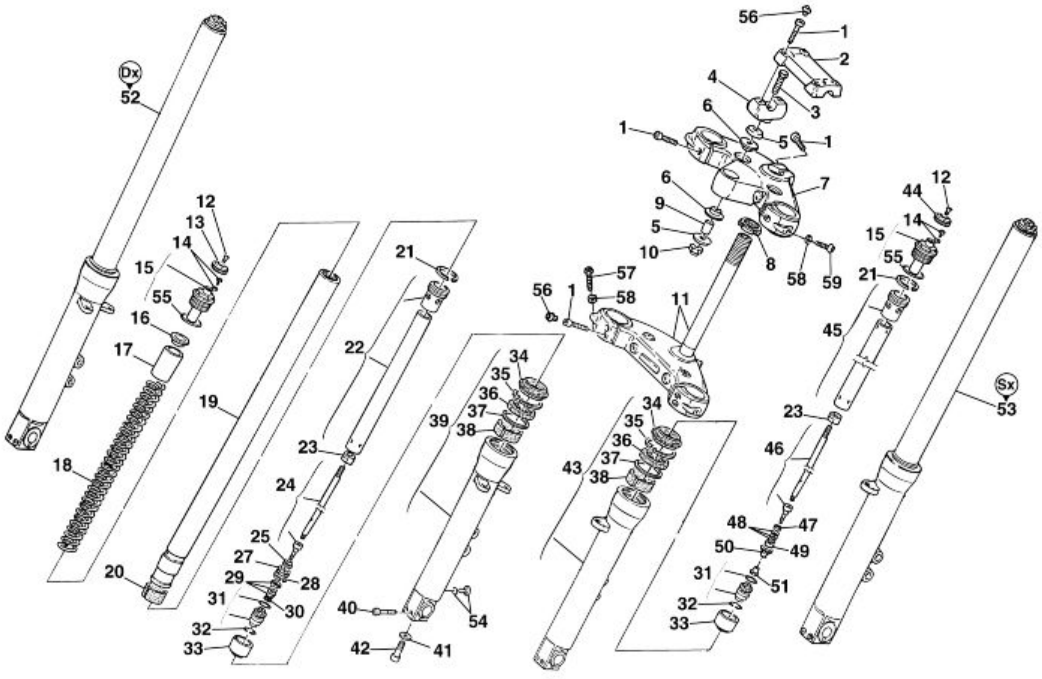
- Place a support under the motorcycle, which allows to lift the front wheel off the ground.
- Remove the brake callipers.
- Loosen the two screws fixing the pin to the fork legs.
- Remove the pin, the spacers and remove the wheel.

## Installing the front wheel

- Insert the complete wheel between the fork legs.
- Lubricate the shank and thread of the wheel axle with the recommended grease.
- Grease the threads present in the left fork leg.
- Place the spacers and tighten the wheel axle.
- Tighten the two screws fixing the spindle to the fork leg to the specified torque.
- Refit the clamp or brake callipers tightening the fixing screws to the specified torque.
- Check that the discs slide freely within the clamps, then repeatedly actuate the brake lever to bring the clamps pistons back in the normal position.

## Front fork

## Diagram






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**key:**

1 Screw
2 Handlebar fixing U-bolt
3 Screw
4 Under U-bolt
5 Cap
6 Rubber ring
7 Fork head
8 Ring nut
9 Spacing pipe
10 Nut
11 Fork base
12 Screw
13 RH adjustment knob (ext.)
14 Screw with O-Ring
15 Cap assembly
16 Cap
17 Preloading pipe
18 Spring
19 Bare fork arm
20 Lower bushing
21 Ring
22 RH tube (extension)
23 Lock nut
24 RH rod (extension)
25 Counter spring
26 RH piston (extension)
27 RH piston ring (extension)
28 RH pin (extension)
29 Calibration blade
30 Nut
31 Foot valve assembly
32 OR ring
33 Adapter
34 Dust scraper
35 Snap ring
36 Seal ring
37 Cap

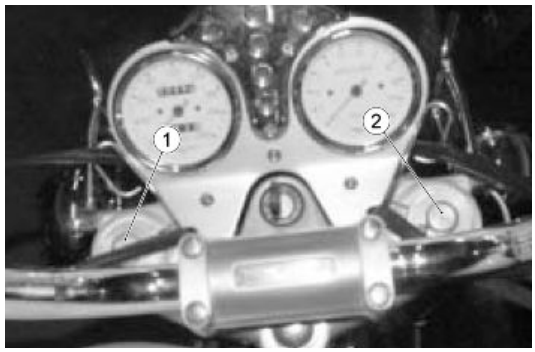


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

38 Upper bushing
39 Complete right fork leg
40 Long screw
41 Washer
42 Screw
43 Complete left fork leg
44 LH adjustment knob (compression)
45 LH pipe (compression)
46 LH rod (compression)
47 Cap
48 Calibration blade diam 12 mm (0.47 in)
48 Calibration blade diam 15 mm (0.59 in)
48 Calibration blade diam 17 mm (0.67 in)
49 LH pin (compression)
50 LH piston (compression)
51 Nut
52 RH complete fork arm
53 LH complete fork arm
54 O-Ring screw
55 OR ring
56 Cap
57 Screw
58 Washer

## Adjustment

- The vehicle is equipped with a hydraulic telescopic fork with separate adjustment for rebound and compression damping.
- The hydraulic rebound can be adjusted by acting on the adjustment knobs (1) and (2).
- The left adjustment knob (1) controls the adjustment of the hydraulic rebound damping.
- The right knob (2) is the one in compression.






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Both adjustment knobs have 15 adjustment positions (notches);
- Turning clockwise (+) increases the rebound, vice versa, anticlockwise (-) it decreases.

**NOTE**

**DO NOT FORCE THE ADJUSTER SCREW IN THE END OF STROKE POSITION**

## Removing the fork legs

The vehicles are equipped with a hydraulic telescopic fork with separate adjustment for rebound and compression damping:
In the case of adjustable fork, the left stanchion works in extension while the right one in compression.
Although the two stanchions work in a different way, their internal components are similar and thus the removal, overhaul and refitting are performed following the same operations; therefore the operations described below are valid for both stanchions.




STANCHION REMOVAL




- Place the vehicle on a stable support so that the front wheel does not touch the ground.
- Remove the brake callipers without disconnecting the oil pipes.
- Remove the front mudguard.
- Remove the front wheel.
- Remove the chrome caps on the screws (1) and (2).
- Undo the upper sealing screw (1).
- Undo the two lower sealing screws (2).
- Slide off the stem downwards by turning it slightly first in one direction then to the opposite direction.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Draining oil

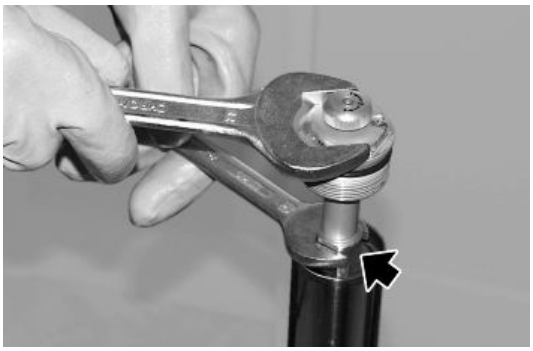
<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">
The vehicle is equipped with a hydraulic telescopic fork with separate adjustment for rebound and compression damping:
The left stem works in extension while the right one in compression.
<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Although the two stanchions work in a different way, their internal components are similar and thus the discharge and refilling of the oil are performed following the same operations; therefore, the operations described below are valid for both stems.

**CAUTION**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**DURING OIL DRAINAGE AND REFILLING OPERATIONS, THE STEM AND ITS INNER PARTS SHOULD BE LOCKED IN A VICE; BE VERY CAREFUL NOT TO DAMAGE THEM BY EXERTING AN EXCESSIVE FORCE; ALWAYS USE ALUMINIUM JAW CAPS.**

Outlet:

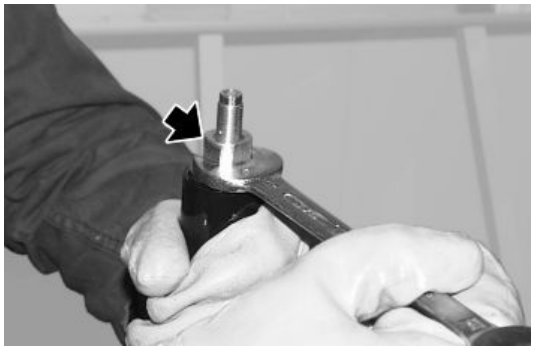
- Remove the stanchion.
- Tighten the removed stanchion in a vice fitted with aluminium jaw caps in order to avoid damaging them.
- Use an Allen key to unscrew the upper closing cap. Be careful not to damage the O-Ring during extraction. Press the bearing tube inside the wheel holder.
- Holding the upper cap with the key used previously, lock the lock nut, using an Allen key. Completely unscrew and remove the upper cap from the shock absorber rod end.



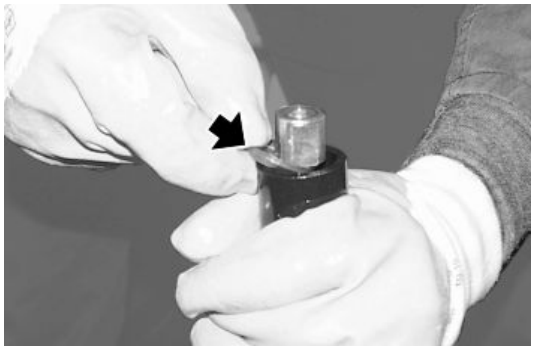


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Empty the most possible the stanchion from the oil in its inside in a specific container.
- Tighten the stanchion in vice and keep the tube in preload, not completely unscrew the lock nut to release the inner spring.



- Remove the open washer to release the preloading tube and the spring.



- Remove the preload tube and the spring.



- <span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Empty the stanchion again from the oil contained within it and for easy drainage of the oil inside the shock absorber assembly, press the shock absorber rod to pump oil out.





<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-lan-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

guage: AR-SA">**BY PUMPING THE SHOCK ABSORBER WITH THE ROD, FROM THE END OF THE ROD, A JET OF COMPRESSED OIL ESCAPES, SO TO PREVENT DAMAGE TO PERSONS OR OBJECTS DIRECT THE END OF THE ROD TOWARDS A SPECIFIC CONTAINER.**

- Carefully check each part of the stanchion and make sure that there are no damaged elements.
- If there are no damaged or worn elements, refill the stem; otherwise, replace the damaged elements.

## Disassembling the fork

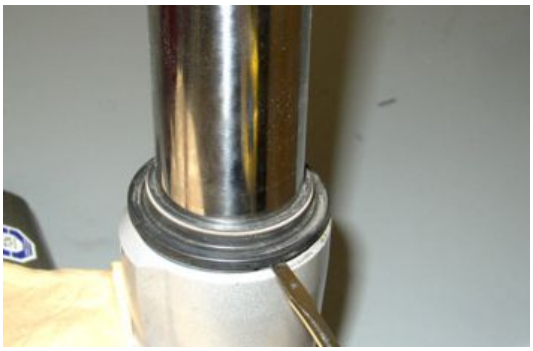
- Drain all the oil from the stem.
- Tighten the wheel holder sleeve in a vice.
- Undo the bottom screw and remove it with the corresponding gasket.



- Remove the dust scraper using a screwdriver as a lever.

**CAUTION**

**BE CAREFUL NOT TO DAMAGE THE SLEEVE RIM AND THE DUST SCRAPER.**







Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the locking ring inside the sleeve using a thin screwdriver.

**CAUTION**

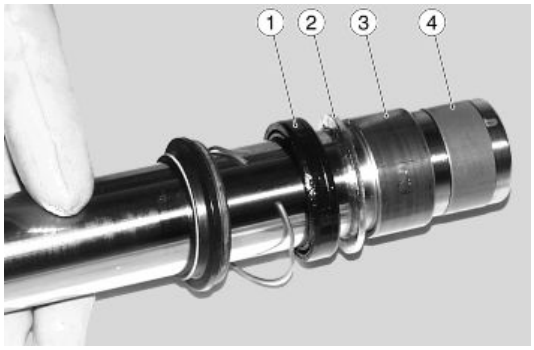
**BE CAREFUL NOT TO DAMAGE THE SLEEVE RIM.**



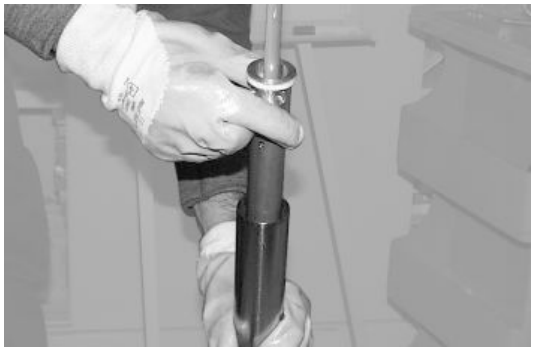
- Remove the stem from the wheel holder sleeve together with the seal ring (1), the cap (2), the upper bushing on the fork leg (3), the lower bushing (4) on the tube.

**NOTE**

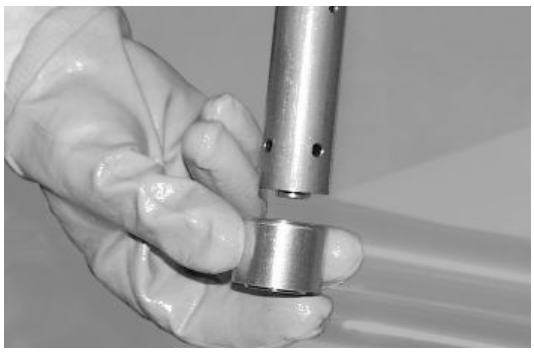
**WHEN REMOVING THE STEM FROM THE WHEEL HOLDER SLEEVE SOME PARTS MAY REMAIN INSIDE THE SLEEVE. IF THIS OCCURS, THESE PARTS MUST BE REMOVED AFTERWARDS, BEING CAREFUL NOT TO DAMAGE THE SLEEVE RIM AND THE UPPER BUSHING SEAT**




- Slide off the pumping member unit from the holding tube.



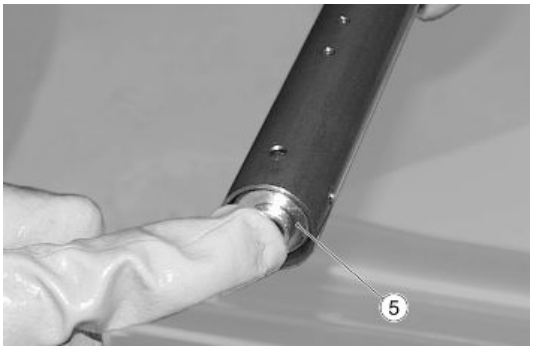
- Remove the bottom buffer it could be remained mounted in the wheel holder fork leg, in this case, remove it from its inside.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Push the foot valve with the finger inside the shock absorber casing.



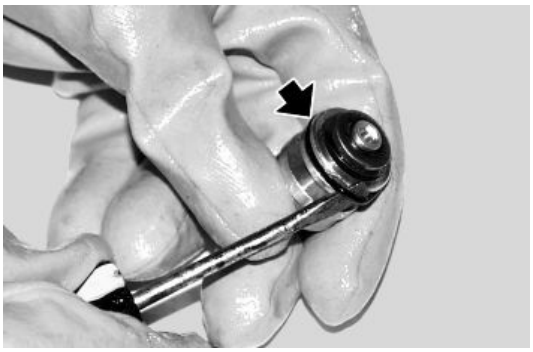

- With a screwdriver, remove the snap ring.



- Push the foot valve with the shock absorber rod out of the casing.



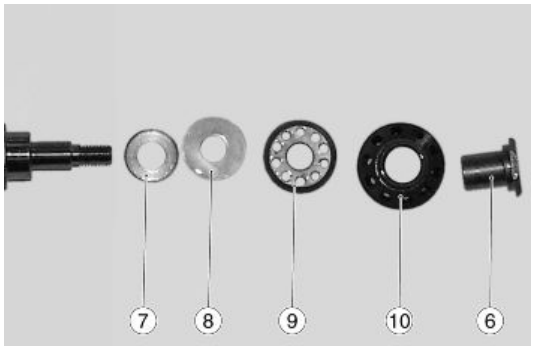

- Check the foot valve and its O-ring, replace if damaged.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the shock absorber rod with the pumping member unit from the casing after having completely unscrewed the lock nut at its end.
- Unscrew the nut (6) securing the calibration unit and remove all components. Carry out the necessary checks and/or replacement, proceed with the refitting in the following order:

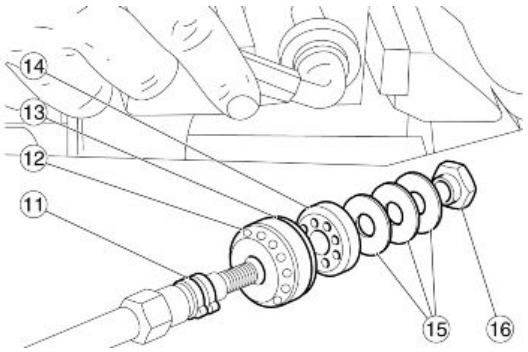



- cap (7);
- blades pack (8);
- pin (9);
- piston (10);
- Retainer nut (6).

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**WHILE REMOVING THE GASKET UNIT, TAKE NOTE OF THE POSITION OF THE BLADES (8)**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**TIGHTENING THE SHOCK ABSORBER ROD IN VICE WITHOUT USING SPECIFIC SUPPORTS CAN CRUSH IT, BEING INSIDE THE SLOT.**

The disassembly procedure is identical to the one of the "COMPRESSION" shock absorber with the only difference in the components of the pumping member unit fixed on the shock absorber rod, which are:




- pos. 11, counter spring;
- pos. 12, piston;
- pos. 13, ring for piston;
- pos. 14 RH pin
- pos. 15, calibration blades;
- pos. 16, retainer nut.

**See also**

Draining oil



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Checking the components

**Stem**

Check the sliding surface for scorings and/or scratches.

These scorings can be eliminated by rubbing them with wet sandpaper (grain 1).

If the scorings are deep, replace the stem.

Use a dial gauge to check that the stem bending is below the limit value.

If over the value, replace the stem.

**CAUTION**

**A BENT STEM SHOULD NEVER BE STRAIGHTENED BECAUSE ITS STRUCTURE WOULD BE WEAKENED AND USING THE VEHICLE MAY BECOME DANGEROUS.**

### Characteristic

**Bending limit:**

0.2 mm (0.00787 in)

**Sleeve**

Check that there are no damages and/or cracks; otherwise, replace it.

**Spring**

Check the spring is in good conditions.

Check that the following components are in good conditions:

- upper bushing;
- lower bushing;
- piston.

If there are signs of excessive wear or damage, replace the affected component.

**CAUTION**

**REMOVE ANY IMPURITY IN THE BUSHINGS, TAKING CARE NOT TO SCRATCH THEIR SURFACE.**

Replace the following components with new ones:

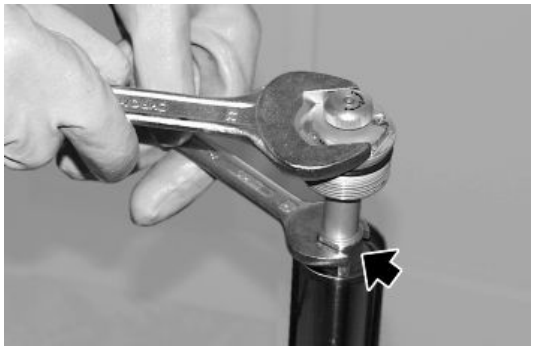
- seal ring;
- dust gaiter;





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- O-Ring on the cap.



## Filling oil

• Tighten the wheel holder sleeve in a vice.

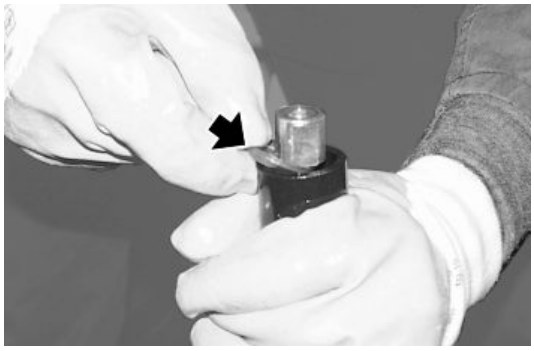
• Pour oil into the stem.

• Pump the stem, making sure the oil has completely filled the pumping rod.

- Introduce the spring and the preload tube.



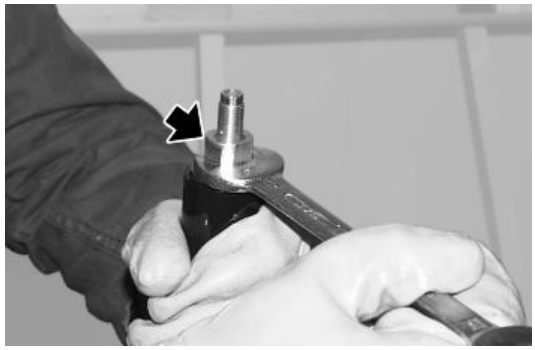
- Place the open washer locking the pre-loading tube and the spring.



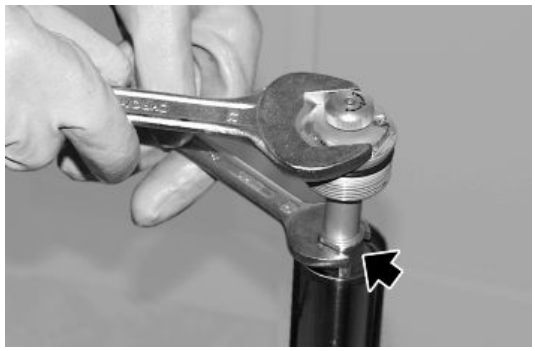


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Screw the lock nut on the pumping member rod. So as to compress the spring.



- Fix the fork upper cap up to the pumping member stem.
- Place the upper cap on the bearing tube, taking care not to damage the O-ring.
- Tighten the upper cap to the prescribed torque.

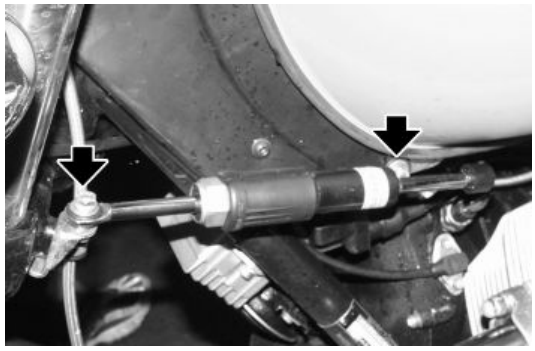


## Steering damper

## Removing

The steering damper steering more precise and stable, improving motorcycle handling in all conditions. The damper is fastened at the front of the motorcycle between the bottom yoke and the frame

Removal:



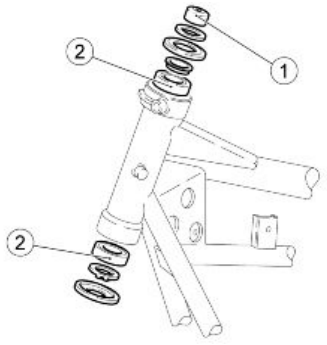
- Unscrew the chassis fixing screw.
- Unscrew the fixing screw at the bottom yoke.
- Remove the steering damper.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Steering bearing

- The steering pin is supported on the headstock of the frame with two tapered roller bearings (2).
- To determine the assembly clearance of the bearings a nut (1) is screwed on the steering pin. The control is required every 20000 km (12427 mi).




## Disassembling

- Remove the steering yoke
- Remove the fork, wheel, mudguard assembly;
- Remove the upper steering bearing, the relative washers and dust gaiter from the steering duct;
- Remove the lower steering bearing using a suitable extractor;

**Checking:**

Before performing dimensional checks it is necessary to check the state of wear of the bearings; this verification has to be done manually with the bearing mounted in its place.

- Turn the inner ring in both directions: it must be able to rotate smoothly and quietly, without jamming.
- Then slide the inner ring out, constantly changing position, to check for clearance.
- Remove and replace the bearings that do not rotate smoothly and quietly or show clearance.

**EXCESSIVE WEAR CAN BE DUE TO VIBRATIONS AND INSTABILITY OF THE COMPONENT**

## Assembling

Carry out the disassembly operations in reverse order, taking into account the following:

- When refitting the new bearings control the seat, it must be free of grooves or scratches.
- Lubricate the seat before refitting the bearing, then push it into place.
- Use a tube buffer to press only on the outer ring of the bearing up to its full introduction.

**CAUTION**

**THE REMOVED BEARINGS SHOULD NOT BE REFITTED**



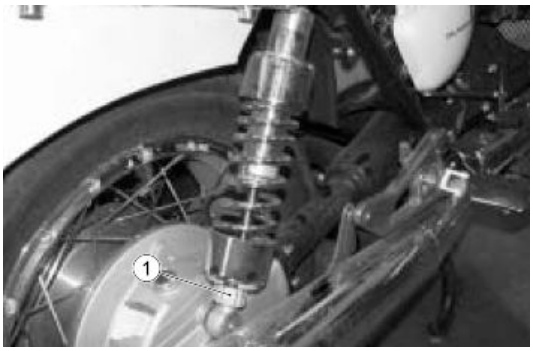
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Rear

## Shock absorbers

## Adjusting

The motorcycle is equipped with shock absorbers with hydraulic rebound damping adjustment.
Turn the adjustment control on the ring nut (1) to adjust the shock absorber hydraulic rebound damping.
Depending on the need and the load on the motorcycle, there are multiple adjustment positions; from position "1" very soft (minimum hydraulic damping) to position "11" very rigid (maximum hydraulic damping).
The shock absorber is factory set to "4".




**TO OBTAIN A GOOD STABILITY IN YOUR MOTORCYCLE, MAKE SURE THAT BOTH SHOCK ABSORBERS ARE ADJUSTED AT THE SAME POSITION**

## Removing

- Remove the rear frame cover panels
- Remove the upper screws (1) of the shock absorbers
- Unscrew the lower screws (2) of the shock absorbers and remove them



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| CHASSIS | CHAS |


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# Wheels

## Front wheel

### Removal

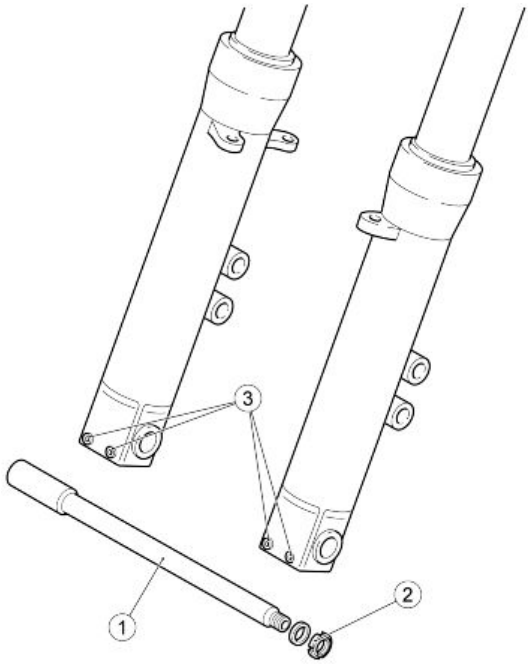
**CALIFORNIA EV (1997-2000)**

The motorcycles can be equipped with 2 different types of wheel axle fixing:

1) The threaded part of the pin (1) comes out of the left fork leg and is fixed with a nut (2), the screws (3) ensure the seal.

**NOTE**

**THIS TYPE OF FITTING WAS IMPLEMENTED UP TO FRAME NUMBER "KD115426"**



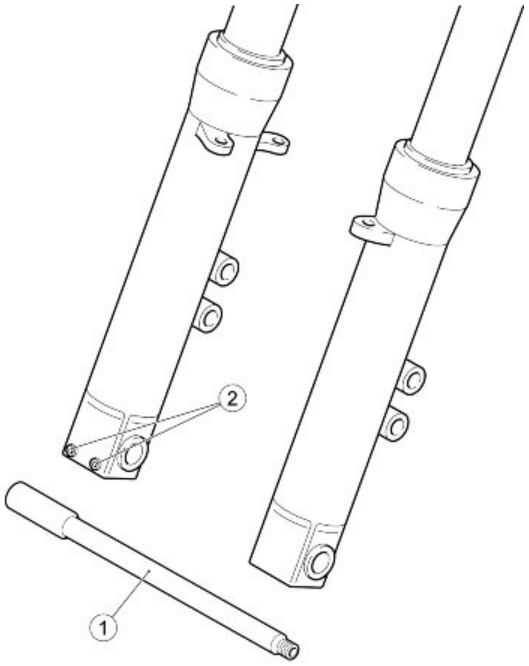



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

2) The pin (1) is screwed into the left fork leg that is threaded, the screws (3) ensure the seal.

**NOTE**

**THIS TYPE OF FITTING WAS IMPLEMENTED UP TO FRAME NUMBER "KD115427"**

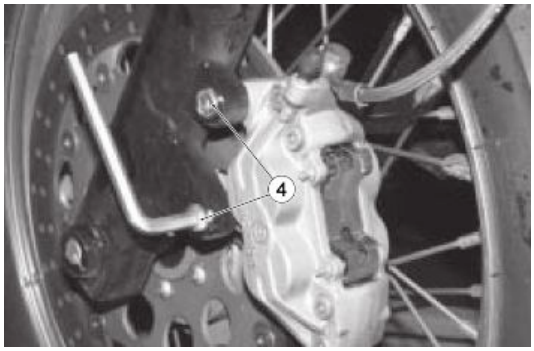



**CALIFORNIA EV (2001)**

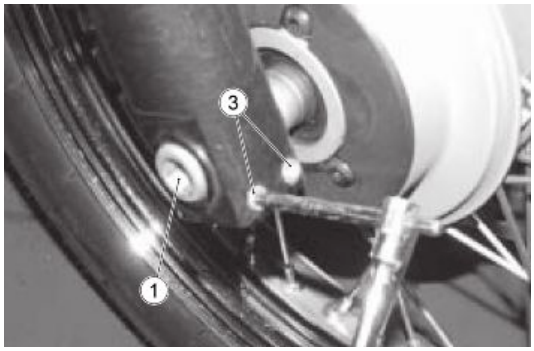
The above mentioned motorcycles are equipped from the first motorcycle produced with a pin that is screwed directly into the fork leg.

**REMOVAL TYPE 1**

- Place the vehicle on the centre stand (if present)
- In any case place a support under the motorcycle, which allows to lift the front wheel off the ground
- Remove the screws (3) securing the clamps to the fork legs
- Remove the clamp or the clamps from the brake discs;



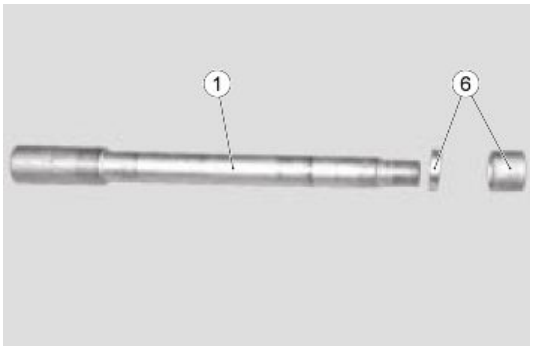

- With the specific wrench unscrew the retaining nut (2) of the wheel axle
- Loosen the 4 screws (3) fixing the pin to the fork legs
- Remove the pin (1) with the relative spacers and remove the wheel






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

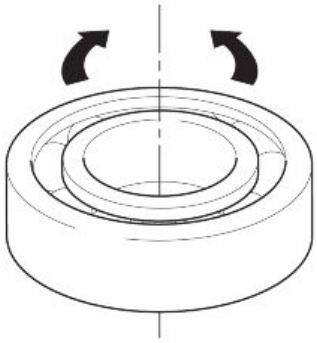
**REMOVAL TYPE 2**




- Place a support under the motorcycle, which allows to lift the front wheel off the ground
- Remove the clamps as described for removal (1)
- Loosen the 2 screws fixing the pin to the fork legs
- Remove the pin (1), the spacers (6) and remove the wheel

## Checking

**BEARINGS**



Before performing dimensional checks it is necessary to check the state of wear of the bearings of the wheel hub; this verification has to be done manually with the bearing mounted in its place.

- Turn the inner ring in both directions: it must be able to rotate smoothly and quietly, without jamming.
- Then slide the inner ring out, constantly changing position, to check for clearance.
- Remove and replace the bearings that do not rotate smoothly and quietly or show clearance.

**CAUTION**

**EXCESSIVE WEAR CAN BE DUE TO VIBRATIONS AND INSTABILITY OF THE COMPONENT**

- To remove the bearing, use a hammer and a pin to press on the inner ring to obtain the extraction of the bearing.
- Move continuously the pressure point so as to obtain an extraction as linear as possible

**CAUTION**

**THE REMOVED BEARINGS SHOULD NOT BE REFITTED**

- When refitting the new bearings control the seat, it must be free of grooves or scratches
- Lubricate the seat before refitting the bearing, then push it into place
- Use a tube buffer to press only on the outer ring of the bearing up to its full introduction.

**CAUTION**

**AFTER WORKING ON THE WHEEL IT IS RECOMMENDED TO BALANCE IT**

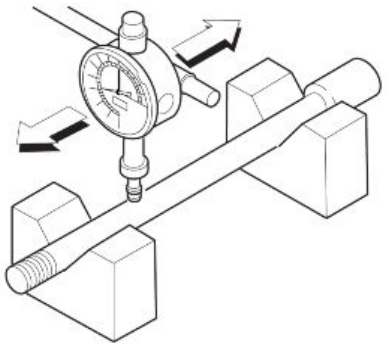


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**WHEEL AXLE**

Check the amount of distortion of the wheel axle: Turn the pin on a surface plate and check with a feeler gauge the maximum value of the distortion

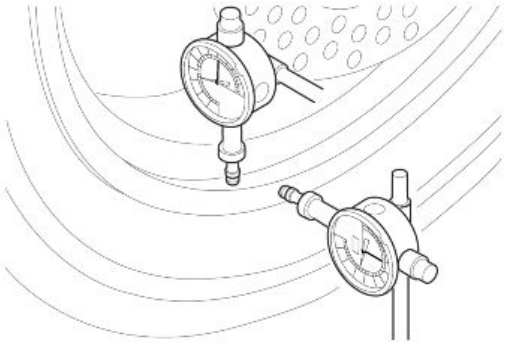
- Service limit 100 mm (3.94 in): 0.2 mm (0.0079 in)



**WHEELS**

Having established the good condition of the bearings, it is necessary to verify the rim operating as follows:

- Visually check for any deformations, ruts and cracks: if there are, replace the rim;
- Insert the pin into the wheel and place it on two fixed matching parts;
- Install a dial gauge supporting it in order to detect the values of lateral deviation and eccentricity of the wheel rim relative to the axis of the pin.



**CAUTION**

**The lateral deviation and actual eccentricity is half of the total reading of the measuring instrument.**
**Standard values:**

- Lateral deviation: 0.5 mm (0.020 in)
- Eccentricity: 0.8 mm (0.031 in)
- Serviceability limit: 2 mm (0.079 in)
- If the values do not fall within the limit it is necessary to replace the rim.

## Rear wheel

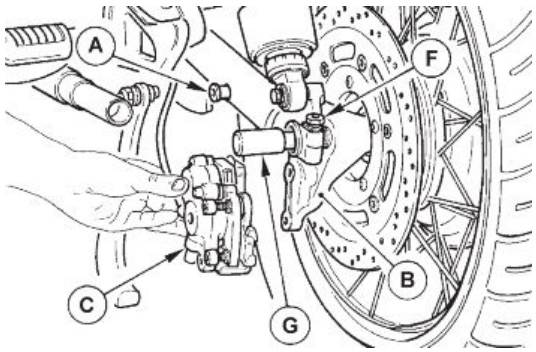
## Rimozione

**CALIFORNIA EV (1997-2000)**

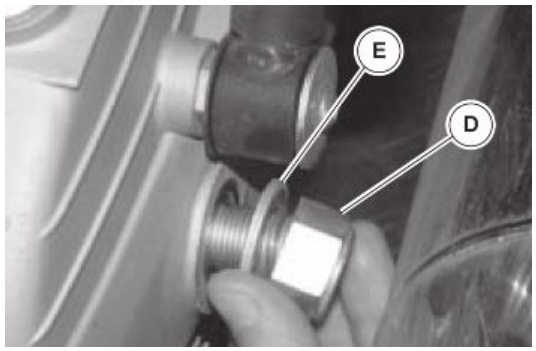


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place a stand under the swingarm so that the front wheel does not touch the ground
- Remove the left silencer
- Unscrew the screw-pin (A) for retaining the calliper holding plate (B)
- Remove brake calliper (C) from the calliper holding plate (B)

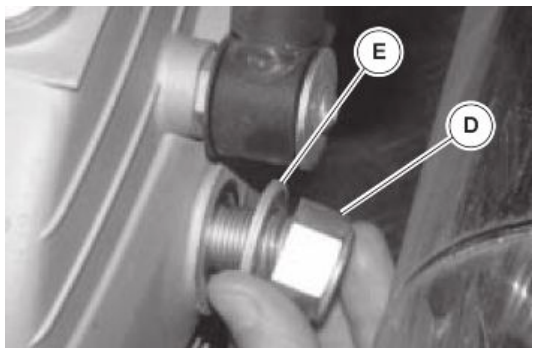



- Unscrew the nut (D) with washer (E) on the box side pin
- Loosen the screw locking the pin (F) on the swingarm
- Pull out the pin (G) of the box, hub and swingarm
- Remove the calliper holding plate (B)
- Tilt the vehicle on the right side enough to be able to pull the wheel out of the swingarm and transmission box.

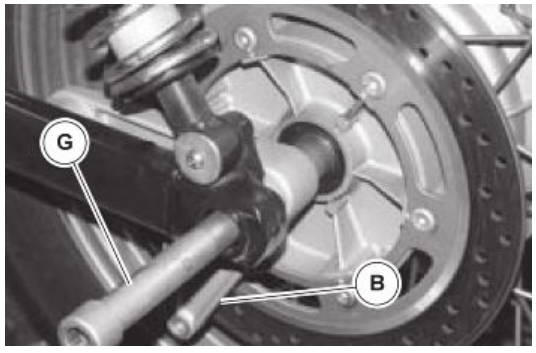



**CALIFORNIA EV (2001)**

- Place a stand under the swingarm so that the front wheel does not touch the ground.
- Remove the left silencer
- Remove brake calliper from the calliper holding plate (B)
- Unscrew the nut (D) with washer (E) on the box side pin



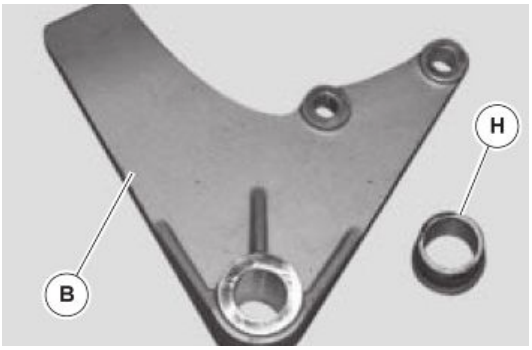

- Pull out the pin (G) of the box, hub and swingarm






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

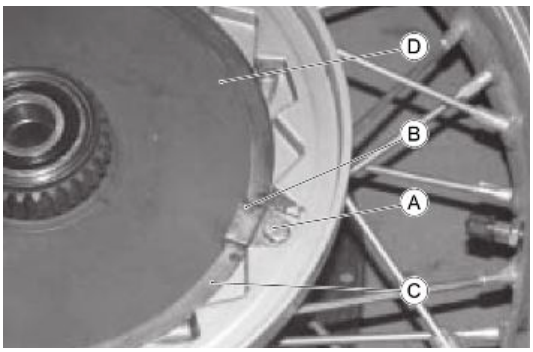
- Remove the calliper holding plate (B) and the spacer (H)
- Tilt the vehicle on the right side enough to be able to pull the wheel out of the swingarm and transmission box.



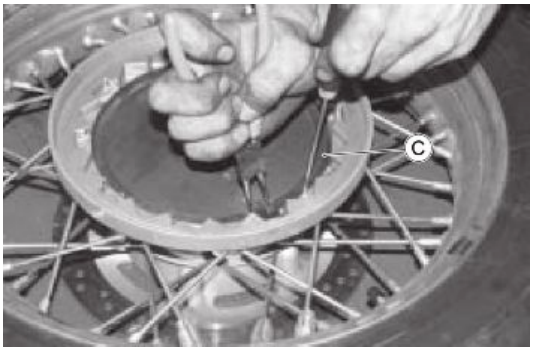

**WHEEL HUB REMOVAL**

**REMOVAL**

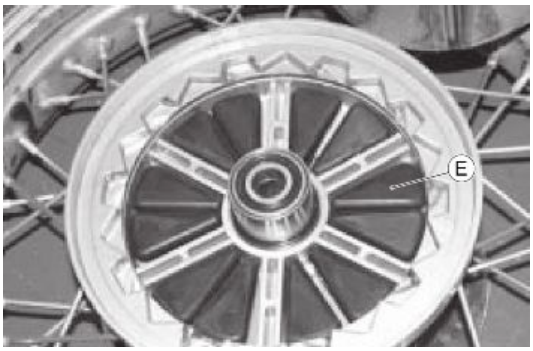
- Undo the screw (A)
- Remove the ring retaining plate (B)




- Remove the circlip (C) with the help of a special clamp and screwdriver
- Remove the flexible coupling plate (D)




- When the plate is removed, the flexible coupling rubbers will be visible (E), which must be replaced if damaged.




## Spoke tension adjustment



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**DRIVING WITH THE WRONG SPOKES TENSION G OR WITH ONE OR MORE BROKEN SPOKES MAY DAMAGE THE WHEEL AND CAUSE RISKS TO THE VEHICLE SAFETY AND STABILITY. ALWAYS COMPLY WITH THE INSTRUCTIONS ON THE MAXIMUM ALLOWED LOAD**

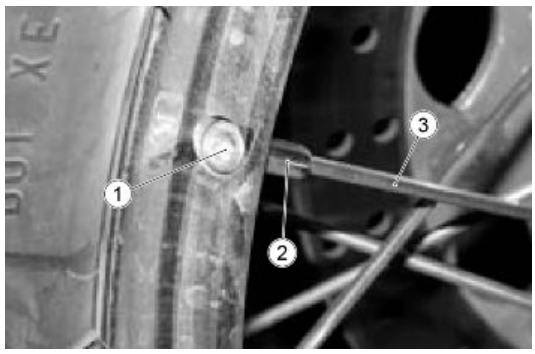
**California EV 2001:**

- Rest the vehicle on its stand

**CAUTION**

**TO ADJUST THE SPOKES TENSION IT IS NOT NECESSARY TO REMOVE THE WHEEL**

- The locking of the wheel spoke has a (voltage adjustment) nipple (2) inside of which is screwed a (nipple locking) dowel (1) that by "forcing" the wheel spoke (3), stops the rotation of the nipple (2).



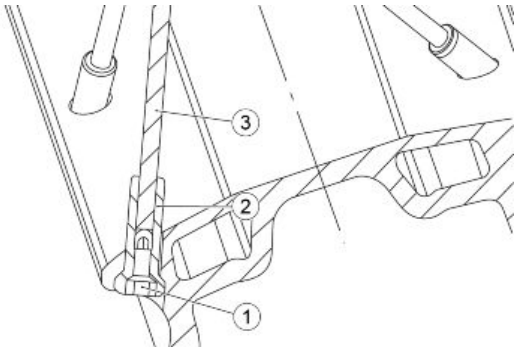

**NOTE**

**THE CORRECT TENSION OF THE WHEEL SPOKES (3) DOES NOT EXCLUDE THE POSSIBILITY THAT SOME NIPPLES ARE UNLOCKED**

- Determine which wheel spokes (3) need tightening

**NOTE**

**THE FOLLOWING OPERATIONS REFER TO ONLY ONE SPOKE**




- Loosen the dowel (1)
- Operate on the nipple (2) to adjust the tension of the concerned spoke (3)
- Screw to tighten the spoke (3)
- Unscrew to loosen the spoke (3) - Tightening torque indicative of the nipple 3.5 Nm (2.58 lbf ft);

**CAUTION**

**IF THE ADJUSTMENT OF THE NIPPLE (2) IS SUPPRESSED, LOOSE AGAIN THE DOWEL (1)**

- Without excessive force, tighten the dowel (1) - Tightening torque indicative of the dowel 3 Nm (2.21 lbf ft)
- Repeat the operations for all the spokes proceeding in successive order
- After adjusting the wheel spoke tension, proceed to verify the axial and radial clearance of the wheel rim

**IT IS IMPORTANT TO LOCK THE ROTATION OF ALL NIPPLES.**
**THE LOOSENING OF THE NIPPLE CHANGES THE WHEEL SPOKE VOLTAGE COMPROMISING THE SAFETY OF THE WHEEL RIM AND THE STABILITY OF THE VEHICLE**

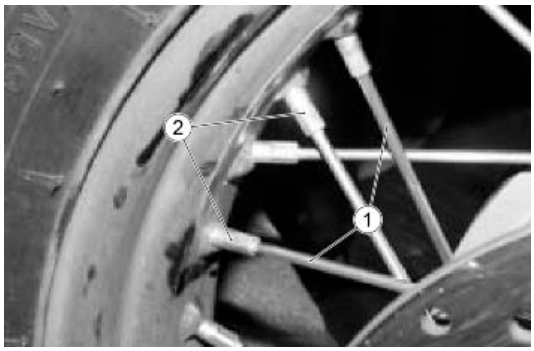
**California EV (1997-2000)**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

As for California EV 2001 taking into account that the dowel (1) is not mounted on the BBS wheels and that the tightening torque indicative of the nipples is from 4 Nm (2.95 lbf ft) (minimum load) to 6 Nm (4.42 lbf ft) (maximum load).

- Remove the wheel
- Remove the tire, the air chamber and the nipple covers
- Determine which wheel spokes (1) need tightening
- Operate on the nipple (2) to adjust the tension of the concerned spoke (1); - screw to tighten the spoke; - unscrew to loosen the spoke;




The tightening torque indicative of the nipples is:

- Front wheel 4.5 Nm (3.32 lb ft);
- Rear wheel, right side nipples 4 Nm (2.95 lbf ft), left side nipple 6 Nm (4.42 lbf ft);
- Repeat the operations for all the spokes proceeding in successive order;
- After adjusting the wheel spoke tension, proceed to verify the axial and radial clearance of the wheel rim

**WARNING**

**DO NOT ADJUST THE WHEEL SPOKES TENSION WITH THE TIRE FITTED ON THE RIM BECAUSE IT MIGHT BREAK THE NIPPLE COVERS AND CAUSE A PUNCTURE IN THE INNER AIR CHAMBER**

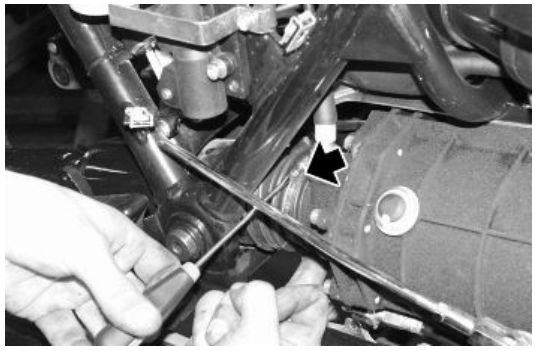
## Swinging arm



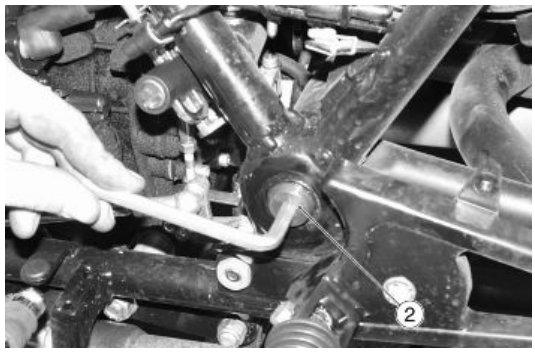
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Removing

- Place the motorcycle on a solid base.
- Remove the rear wheel.
- Remove the rear transmission box.
- Remove the rear mudguard.
- Loosen the clamp to release the protection cap.



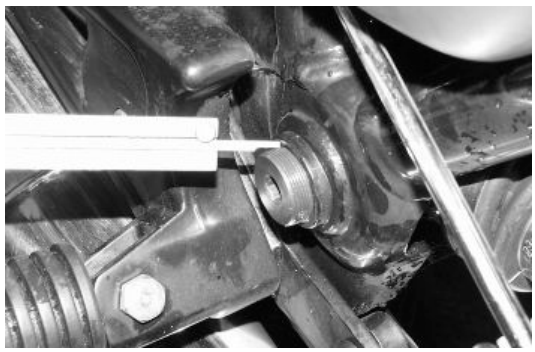
- Remove the right rear shock absorber.
- Keeping the pins (2) securing the frame locked, unscrew and remove the two nuts (1).







- Make a note of the adjustment amount of the swingarm because it must be restored when refitting.
- Remove the two pins (2).
- Remove the swingarm.



**See also**

Removing



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Checking



<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">
Check that the swingarm does not show bending or unsoldered parts, that the seats of the bearings are in good condition and that the junction surface of the right arm to the box does not have deep scratches.
Check the wear of the bearings on the swingarm pivot axis on the frame and the bearing on the right arm.
<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">To remove the bearing for the universal joint use a special extractor.
<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">To remove the swingarm pin bearings use a special extractor.

**NOTE**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**ONCE A BEARING IS REMOVED FROM ITS SEAT IT CAN NOT BE USED AGAIN.**

## Cardan shaft

## Removing

- Remove the swingarm.
- Remove the cardan shaft.

**See also**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Removing

## Checking

**Sleeve for transmission shaft and bevel pinion (1).**

The inner splines must be intact; free from grain or dents, otherwise replace it.

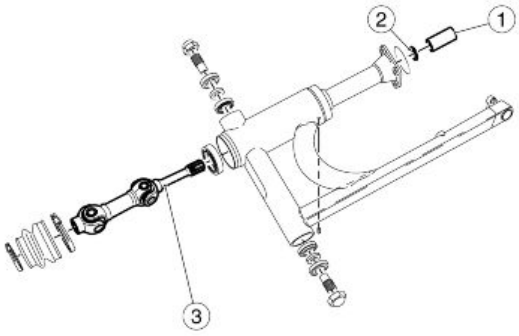
**Transmission shaft Seeger rings (2)**

Check that the rings are not cracked or have lost elasticity, otherwise replace them.

**Cardan shaft (3)**

The splines on the cardan shaft must be intact, free from grain or dents.

Check that the joint is not hardened or too loose, otherwise replace it.




**See also**

Removing

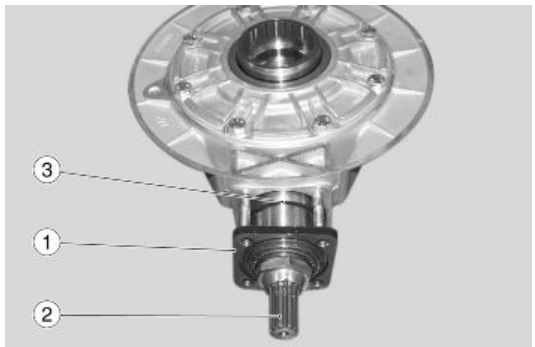
## Bevel gears

## Removing

- Remove the rear wheel.
- Drain the oil from the transmission box.
- Undo and remove the four nuts.
- Remove the transmission box.



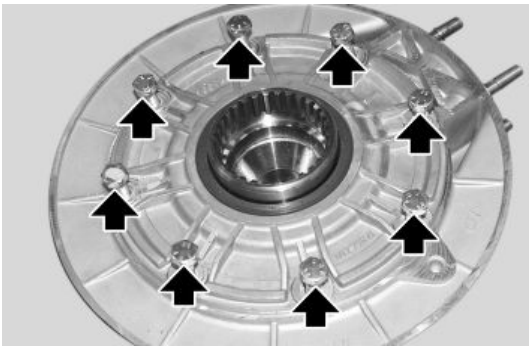
- Detach the casing (1) from the box complete with the pinion (2) with gasket (OR) (3).






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

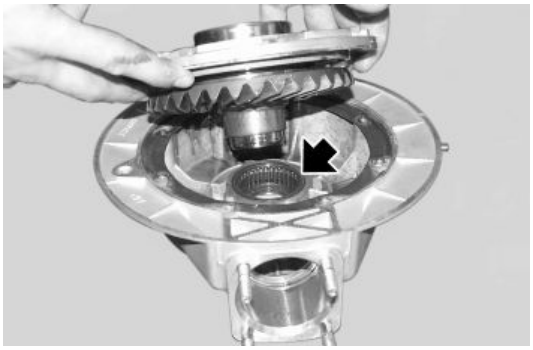
- Undo the eight seal screws and remove the flange complete with crown unit.



- With an extractor remove the outer track of the roller cage from the box.

**Specific tooling**

**12.90.69.00 Extractor for roller bearing ring from the gear case**



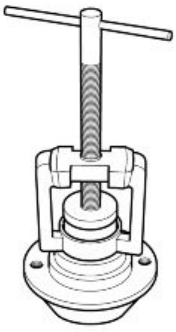
- Unscrew the eight screws (4) and remove the crown - pin unit (5) from the flange.




- Remove the inner track of the roller bearing using the extractor.

**Specific tooling**

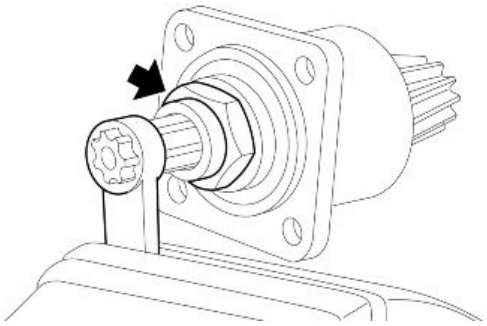
**17.94.83.60 Extractor for inner track of the roller bearing on the drilled pin on the box**





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

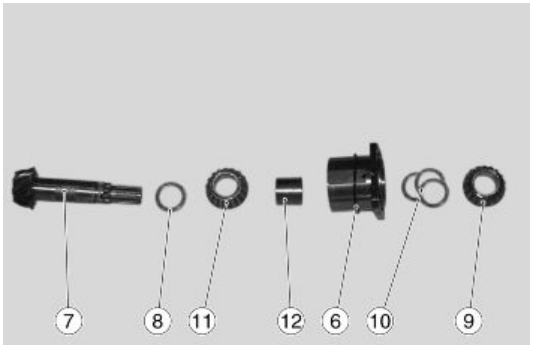
- Using the special tool to lock the pinion shaft, loosen the seal nut.



**Specific tooling**

**12.90.71.00 Tool to lock the secondary shaft**

- Detach the pinion (7), the shimming washer (8), the outer tapered roller cage (9), the adjustment washers (10), the pinion side roller cage (11) and the spacer (12) from the casing (6).
- Remove the outer track of the tapered roller bearing cages (9) and (11) from the casing (7) using the appropriate extractor.




**Specific tooling**

**17.94.50.60 Extractor for outer track of the secondary shaft roller bearing on the box and outer track of the bearings on the case**

## Checking

**Transmission box**

Check that:

- The box is free of cracks or leaks at any point, otherwise seal or replace it;
- The bearing housing is not scratched or damaged;
- The coupling surfaces are not scored or damaged;
- The seal ring is not damaged, not disengaged or has lost elasticity. The gaskets even if in very good condition must be replaced.

**Flange on the transmission box**

Check that:

- There are no cracks at any point;
- The coupling surface is not scratched or damaged;
- The bearing housing and the seal ring are not scratched or damaged;
- The seal ring is not damaged, not disengaged or has lost elasticity.

**Transmission box flange adjusting shims**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

The shims are provided in six different sizes, namely: mm 0.8 - 0.9 - 1 - 1.1 - 1.2 - 1.3 (in 0.0315 - 0.0354 - 0.039 - 0.043 - 0.047 - 0.051). Check that the coupling surfaces are not scored or damaged.

**Bevel gear**

The bevel gear consists of a pinion and a "Gleason" crown gear, the teeth shall not show evidence of shelling or excessive wear. The pinion stem shall be free of dents and the splines at the end should be smooth and free of dents.

**Cage seal ring**

The surfaces shall not be damaged, dented or worn, otherwise replace them.

**Spacer for rear wheel axle**

Check the support surfaces, they shall not be damaged.

**Bearings casing**

Check that:

- The coupling surfaces are not scored or dented;
- The bearing seats are not scored or damaged.

The gasket even if in very good condition should always be replaced.

**Spacer within the bearings**

Check that the support surfaces are smooth and not damaged.

**Adjustment washers between the spacer and bearing**

The adjustment washers are provided with two different thickness.

Check that the surfaces do not present wear or dents.

**Bevel gear pinion lock nut on the bearings holder casing**

Since during the fitting the shank is pushed into a groove of the pinion stem, it is always recommended to replace the nut during refitting.

**Sleeve for transmission shaft and bevel pinion**

The inner splines must be intact; free from grain or dents, otherwise replace it.

**Pinion - crown selection**

The pinion and the crown should show the same number



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

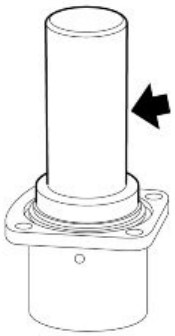
## Installing

**Outer track of tapered bearings on the casing**

To fit the outer tracks of the tapered bearings on the casing use a special punch.

### Specific tooling

**17.94.51.60 Punch to press the outer track of the bearings on the box**



**Casing in its entirety**

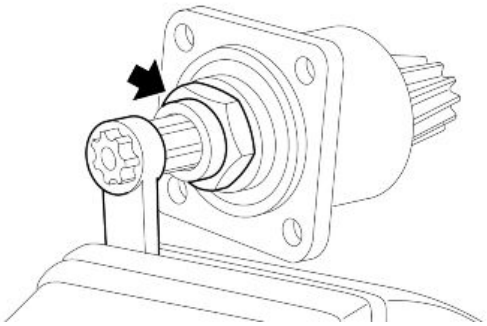
For the above fitting, operate in reverse order as for the disassembly, checking that no piece was changed, that the number of shim rings between the spacer and bearing and between the bearing and bevel pinion is identical. If any replacement was made, it requires a new shimming. The locking of the nut should be done with a seal tool and screwdriver to the specified torque and with Loctite.

**NOTE**

**IF THE PINION HAD A CORRECT SHIMMING, IT MUST BE RUNNING FREE WITHOUT CLEARANCE.**

### Specific tooling

**12.90.71.00 Tool to lock the secondary shaft**

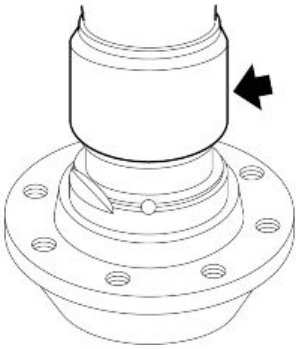


**Fitting the inner track of the roller bearing on the drilled pin**

To press the inner track of the roller bearing on the drilled pin.

### Specific tooling

**17.94.84.60 Tool to press the inner track of the roller bearing on the drilled pin on the gear case**





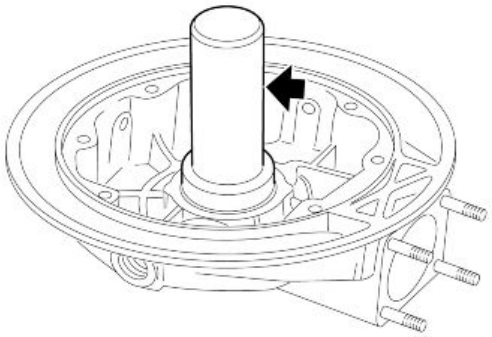
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Fitting of the outer track of the roller bearing on the box**

To press the outer track of the roller bearing on the box.

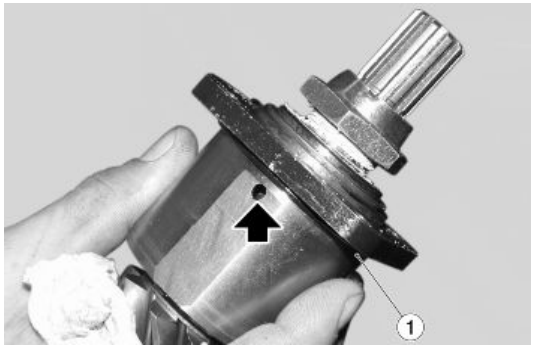
### Specific tooling

**17.94.88.60 Punch for outer track of bearing related to the transmission box seal ring**



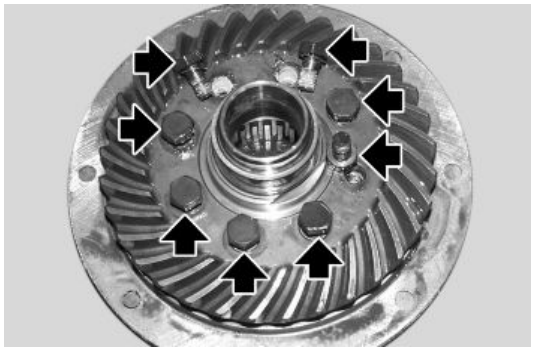
**Box casing**

During fitting of the casing on the transmission box, it should be noted that the lubrication holes of the box and on the casing indicated by the arrow are in line; remember to put between casing and box the seal ring (OR) (1).




**Crown on the drilled pin**

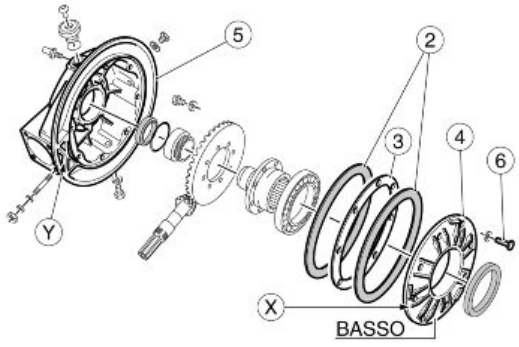
Refit the crown on the drilled pin remembering that the eight screws should always be replaced; before fitting, properly degrease with trichlorethylene the threads formed in the drilled pin to ensure good adhesion of the block, "Loctite 601", previously applied to the threads of the screws. Lock to the specified torque.



**Cover on the transmission box**

When fitting the cover (4) on the box, operate as follows:

- place the gasket (2) on the box, then the shim ring (3) and finally the other gasket (2) by observing that the holes are in line with those of the box. The cover is fitted on the box, checking that the word "Down" is facing toward the ground; also observe that the arrow "X" printed on the cover (4) is in line with the arrow "Y" stamped on the box (5),



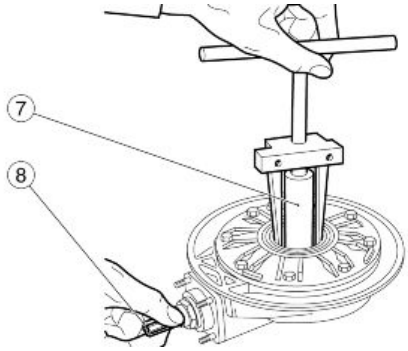



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

then tighten the screws (6) to the bottom.

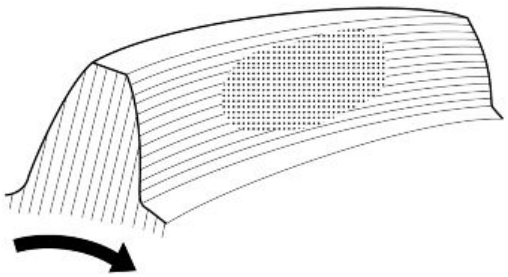
**Crown - pinion coupling**

To check the coupling of the pinion and the crown spread the teeth of the pinion from the drive side, with red lead based grease. Using an arm extractor and a spacer (7) keep the hub-crown unit slightly forced into the cover; turn the pinion (8) by hand in the direction of travel, keeping the crown damped with the tool. Remove the extractor, disassemble the cover and check the contact area on the teeth of the pinion.

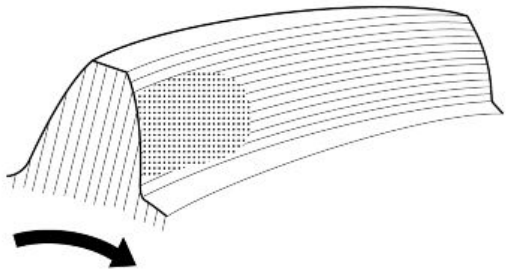



**Contact impression check:**

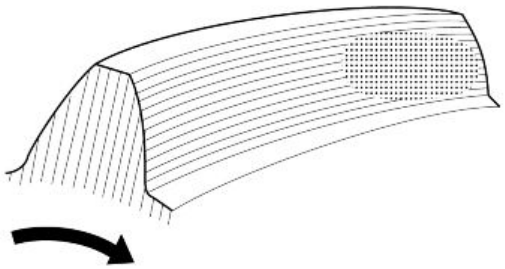
- If the contact is regular, the mark on the pinion teeth will be like on the picture (the pinion is seen from the crankshaft side)



- If the contact is like in the picture, the crown is too near the pinion rotation axis: detach the crown by increasing spacer thickness between box and cover.



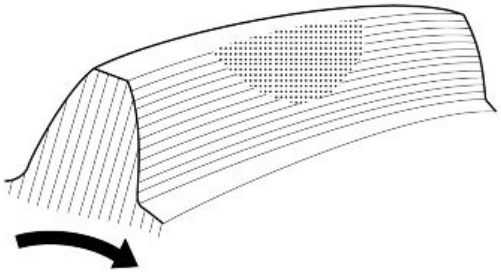
- If the contact is like this, the pinion is too near the rotation axis of the crown: detach the pinion by reducing spacer thickness between bearing and pinion.



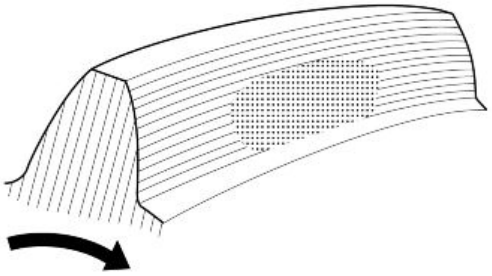


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- If the contact is like this, the pinion is too far away from the rotation axis of the crown: approach the pinion by increasing the spacer thickness between bearing and pinion.



- If the contact is like this, the crown is too far from the pinion rotation axis: approach the crown by reducing the spacer thickness between box and cover.
- With a proper coupling, the clearance between the pinion teeth and the teeth of the crown should be between 0.10 - 0.15 mm (0.0039 - 0.0059 in).

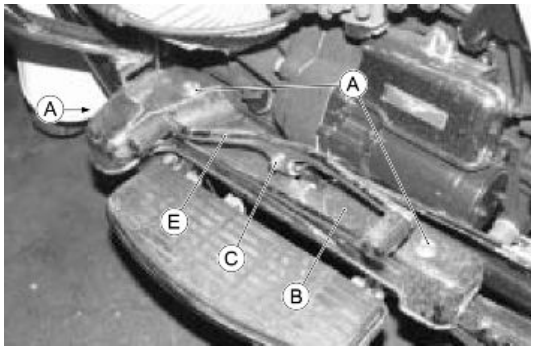


## Pedaline

## Rimozione

**GEAR SHIFT REMOVAL**

- Undo the 3 screws (A)
- Remove the cradle cover (B)
- Unscrew the nut (C)
- Undo the screw (D)
- Remove the gearbox lever (E)

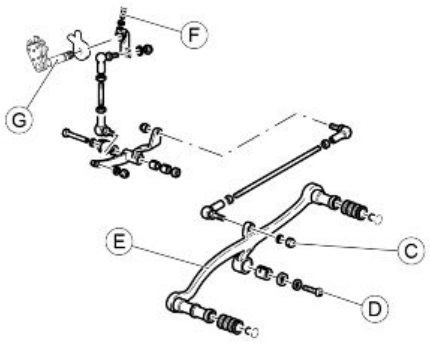





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**NOTE**

**TO BE SURE OF THE CORRECT REFITTING, MARK THE POSITION ON THE GEAR SELECTOR SHAFT (G) OF THE LEVER (F) WITH A MARKER BEFORE ANY REMOVAL**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

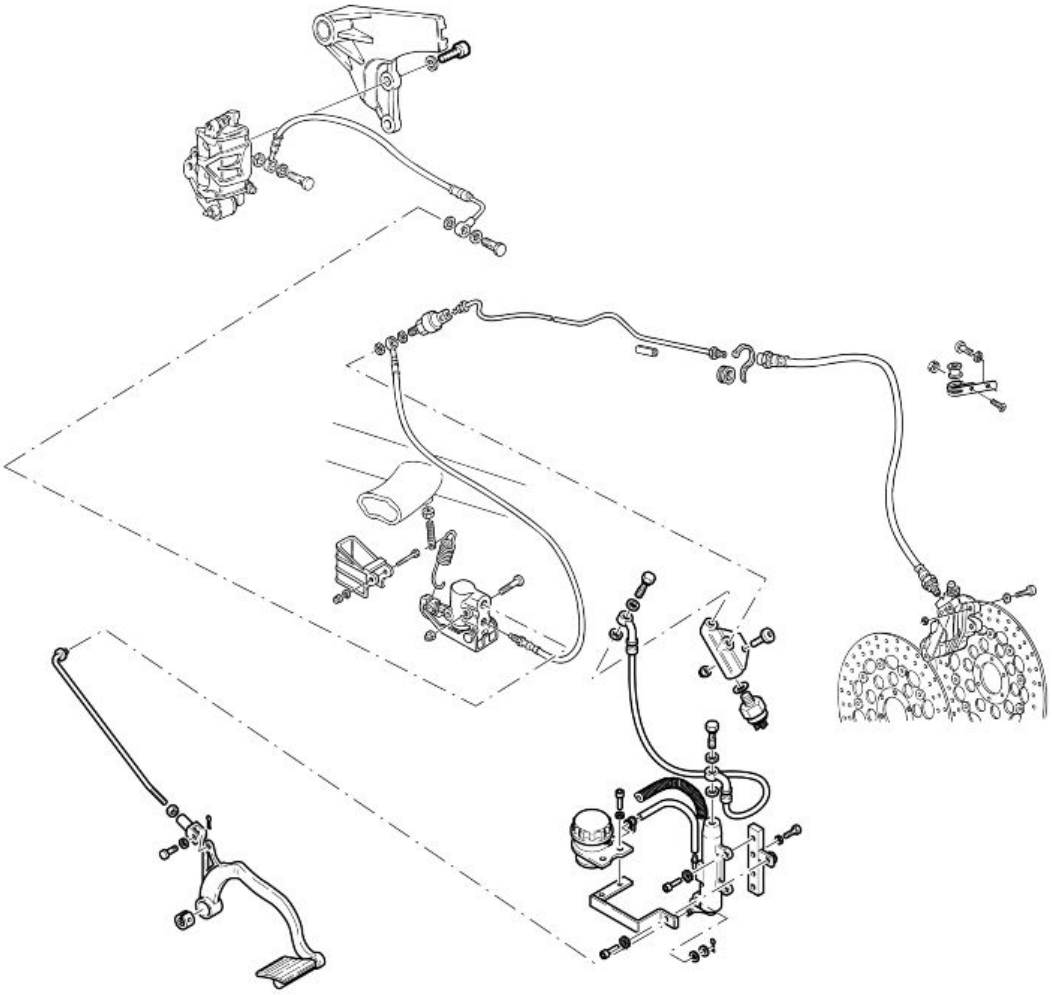
# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| BRAKING SYSTEM | BRAK SYS |

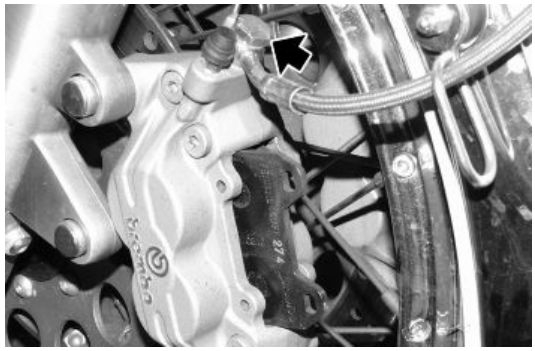

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Rear brake calliper

## Removal

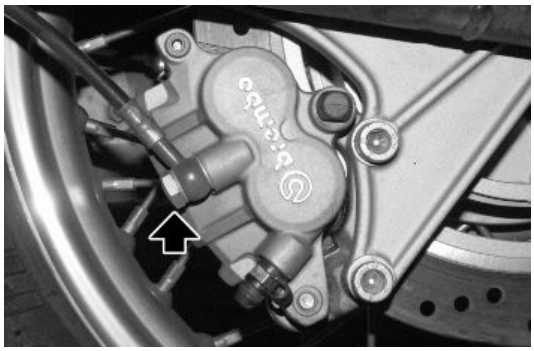


- Completely drain off the hydraulic system.
- Unscrew the hollow screw and remove the tube and the two gaskets from the calliper.
- Undo the two screws fixing the supports and remove the calliper.



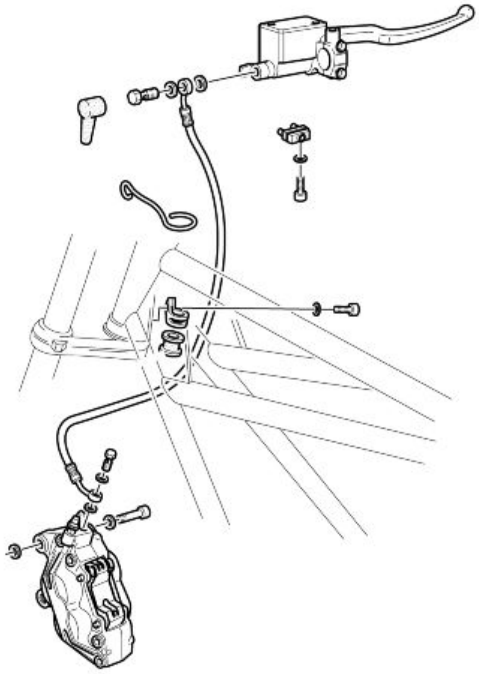


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

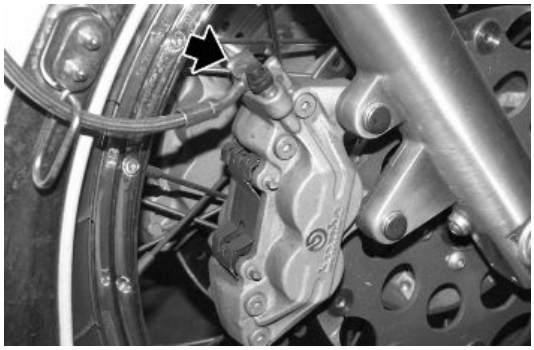


## Front brake calliper

## Removal



- Completely drain off the hydraulic system.
- Unscrew the hollow screw and remove the tube and the two gaskets from the calliper.
- Undo the two screws fixing the supports and remove the calliper.



**CAUTION**

**REMOVING THE LEFT FRONT BRAKE CALLIPER IS DESCRIBED TOGETHER WITH THE REMOVAL OF THE REAR BRAKE CALLIPER.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Rear brake disc

## Disc Inspection

The brake disc must be perfectly clean, without rust, oil, grease or scales and shall not show deep scratches. If the disk has one of these anomalies, perform a thorough cleaning, if the defect still remains, the disc must be replaced.
Rear disc thickness: 5.1 mm (0.2 in). Rear disc thickness at the wear limit: 4.9 mm (0.19 in).
If the disc is not within the above shown measurements it must be replaced.

## Front brake disc

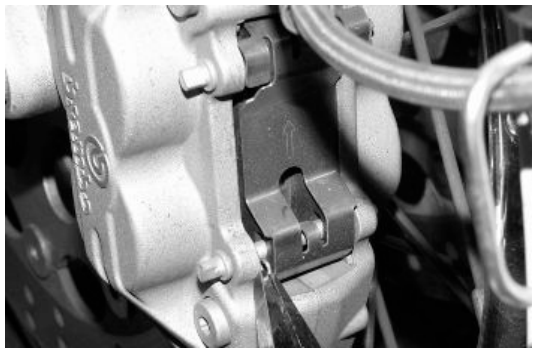
## Disc Inspection

The brake discs must be perfectly clean, without rust, oil, grease or scales and shall not show deep scratches. If the disks have one of these anomalies, perform a thorough cleaning, if the defect still remains, the discs must be replaced.
Front disc thickness: 4.1 mm (0.16 in). Front disc thickness at the wear limit: 3.9 mm (0.15 in).
If the discs are not within the above shown measurements, they must be replaced. The front discs are composed of a part integral with the wheel rim and a floating brake clamp. If the disc must be replaced, it is necessary to replace both components.

## Front brake pads

## Removal

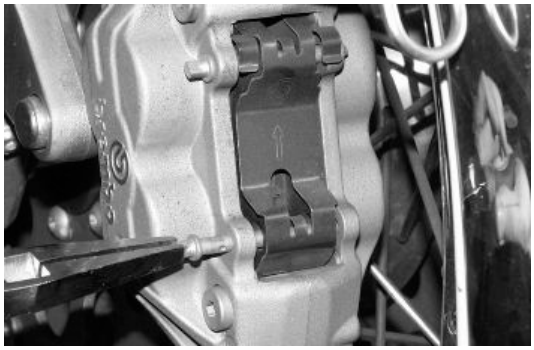
- Turn the pins and remove both cotter pins.





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove both pins.

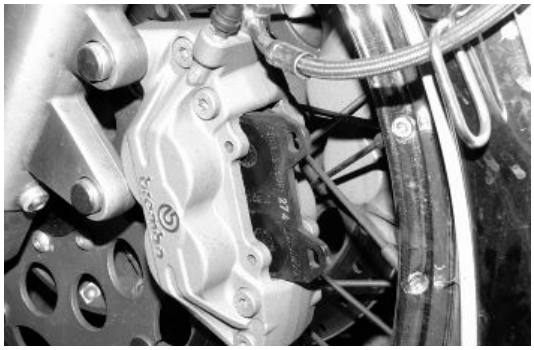


- Remove the vibration-damping plate.

- Extract one pad at a time.

**CAUTION**

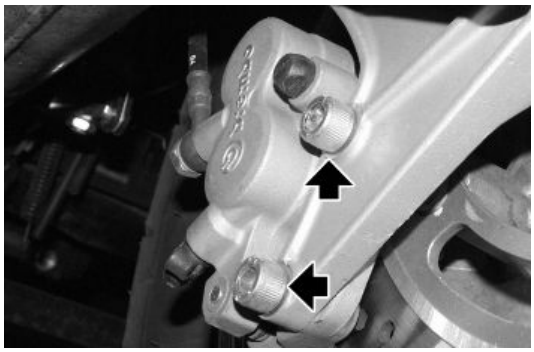
**AFTER REMOVING THE PADS, DO NOT OPERATE THE BRAKE LEVER OR THE CALLIPER PLUNGERS COULD GO OUT OF THEIR SEATS RESULTING IN BRAKE FLUID LEAKS.**



## Rear brake pads

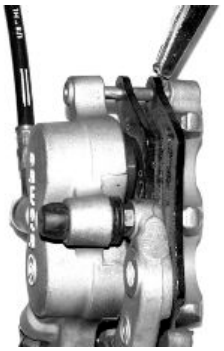
## Removal

- Undo and remove the two screws.
- Remove the brake calliper from the disc.
- Turn the pin and pull out the cotter pin.
- Remove the cotter pin.

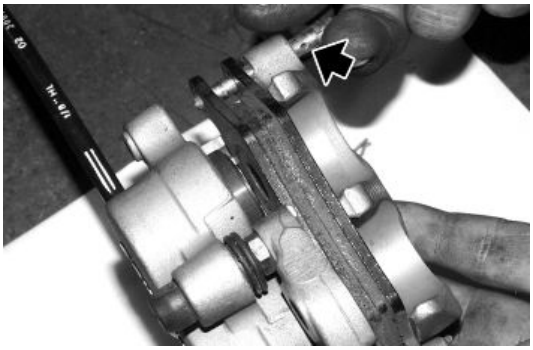




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



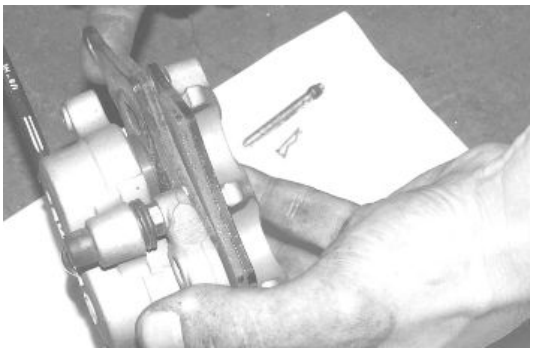
- Remove the pin.



- Extract one pad at a time.

**CAUTION**

**AFTER REMOVING THE PADS, DO NOT OPERATE THE BRAKE LEVER OR THE CALLIPER PLUNGERS COULD GO OUT OF THEIR SEATS RESULTING IN BRAKE FLUID LEAKS.**



- Insert two new pads, placing them so that the holes are aligned with the calliper holes.

**CAUTION**

**ALWAYS REPLACE BOTH PADS AND MAKE SURE THEY ARE CORRECTLY POSITIONED INSIDE THE CALLIPER.**

- Insert the pin.
- Position the cotter pin.
- Check the brake fluid level in the reservoir.



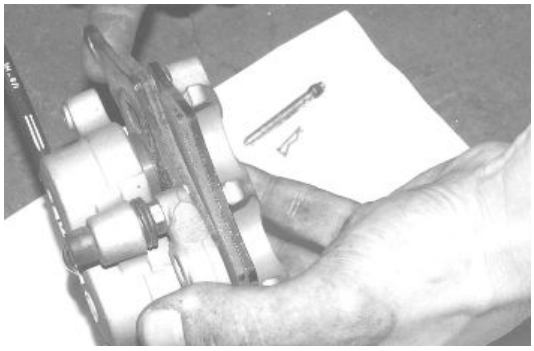
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Installing

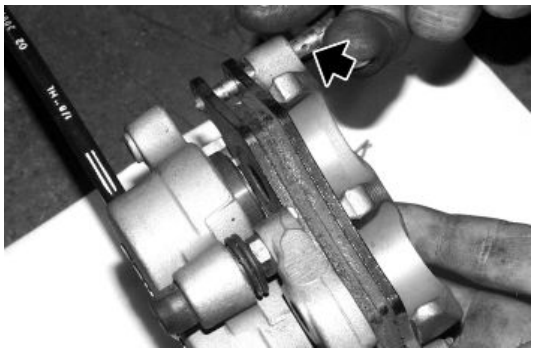
- Insert two new pads, placing them so that the holes are aligned with the caliper holes.

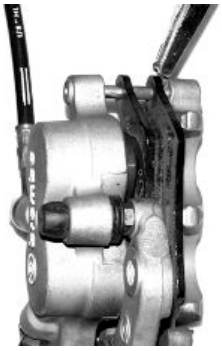
**CAUTION**

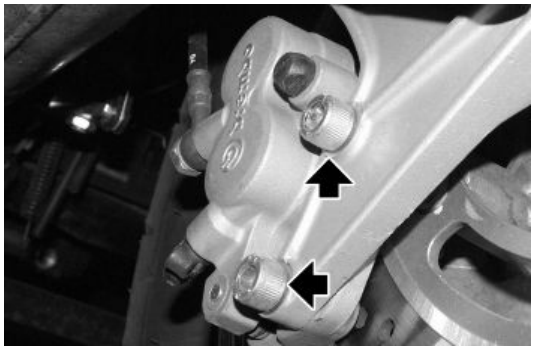
**ALWAYS REPLACE BOTH PADS AND MAKE SURE THEY ARE CORRECTLY POSITIONED INSIDE THE CALLIPER.**



- Insert the pin.
- Position the cotter pin.
- Check the brake fluid level in the reservoir.







## Bleeding the braking system



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Front

Any air trapped in the hydraulic circuit acts as a cushion, absorbing much of the pressure applied by the brake pump and minimising the braking power of the calliper.

The presence of air is signalled by the "sponginess" of the brake control and poor braking efficiency.

**CONSIDERING THE DANGER FOR VEHICLE AND RIDER, IT IS STRICTLY NECESSARY, AFTER REFITTING BRAKES AND RESTORING THE BREAKING SYSTEM TO ITS REGULAR USE CONDITIONS, THAT THE HYDRAULIC CIRCUIT BE AIR PURGED.**

**NOTE**

**THE VEHICLE MUST BE ON LEVEL GROUND TO BE PURGED.WHILE PURGING THE HYDRAULIC SYSTEM, FILL THE RESERVOIR WITH THE NECESSARY QUANTITY OF BRAKE FLUID. CHECK THAT, DURING THE OPERATION, THERE IS ALWAYS BRAKE FLUID IN THE RESERVOIR.**



- Remove the rubber protection cover from the bleed valve.
- Insert the transparent plastic pipe in the front brake calliper bleed valve and slide the other end of this pipe in a container to collect the fluid.
- Remove the front brake fluid reservoir cap.
- Quickly press and release the front brake lever several times and then keep it fully pressed.
- Loosen the bleed valve 1/4 of a turn so that the brake fluid flows into the container. This will release the tension on the brake lever and will make it reach the end of stroke.
- Close the bleed valve before the lever reaches its end of stroke.
- Repeat the operation until the fluid draining into the container is air-bubble free.

**NOTE**

**WHILE PURGING THE HYDRAULIC SYSTEM, FILL THE RESERVOIR WITH THE NECESSARY QUANTITY OF BRAKE FLUID. CHECK THAT, DURING THE OPERATION, THERE IS ALWAYS BRAKE FLUID IN THE RESERVOIR.**

- Screw the bleeding valve and remove the pipe.
- Top-up the reservoir until the correct brake fluid level is obtained.



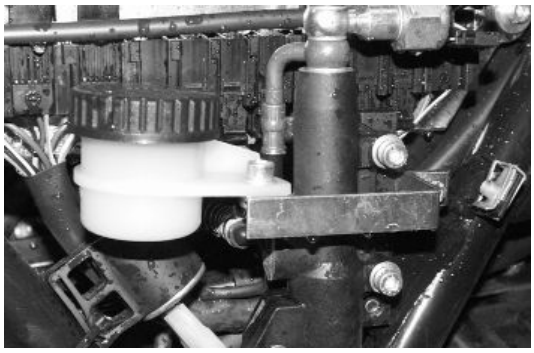
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Refit and block the front brake oil reservoir cap.
- Refit the rubber protection cover.

## Integrated

Any air trapped in the hydraulic circuit acts as a cushion, absorbing much of the pressure applied by the brake pump and minimising the braking power of the calliper.

The presence of air is signalled by the "sponginess" of the brake control and poor braking efficiency.



**CAUTION**

**CONSIDERING THE DANGER FOR VEHICLE AND RIDER, IT IS STRICTLY NECESSARY, AFTER REFITTING BRAKES AND RESTORING THE BRAKING SYSTEM TO THE REGULAR USE CONDITIONS, THAT THE HYDRAULIC CIRCUIT BE AIR PURGED. THE VEHICLE MUST BE ON LEVEL GROUND TO BE PURGED. WHILE PURGING THE HYDRAULIC SYSTEM, FILL THE RESERVOIR WITH THE NECESSARY QUANTITY OF BRAKE FLUID. CHECK THAT, DURING THE OPERATION, THERE IS ALWAYS BRAKE FLUID IN THE RESERVOIR.**



- Remove the rubber protection cover from the bleed valve.
- Insert the transparent plastic pipe in the rear brake calliper bleed valve and insert the other end of this pipe into a container to collect the fluid.
- Remove the rear brake fluid reservoir cap.
- Press the rear brake pedal to the bottom, then release it and wait some seconds before performing the following pumping.
- Loosen the bleed valve 1/4 of a turn so that the brake fluid flows into the container. This will release the tension on the rear brake pedal and will make it reach the end of stroke.
- Close the bleed valve before the rear brake pedal reaches its end of stroke.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Repeat the operation until the fluid draining into the container is air-bubble free.

**NOTE**

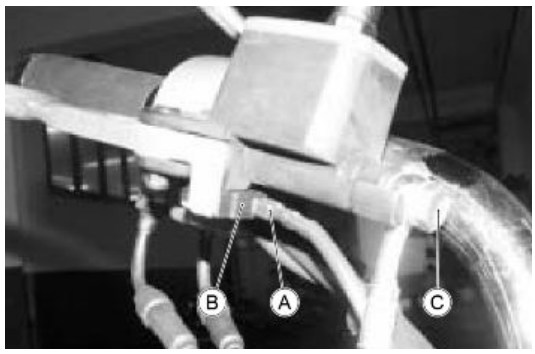
**WHILE PURGING THE HYDRAULIC SYSTEM, FILL THE RESERVOIR WITH THE NECESSARY QUANTITY OF BRAKE FLUID CHECK THAT, DURING THE OPERATION, THERE IS ALWAYS BRAKE FLUID IN THE RESERVOIR.**

- Screw the bleeding valve and remove the pipe.
- Top-up the reservoir until the correct brake fluid level is obtained.
- Refit and lock the rear brake oil reservoir cap.
- Refit the rubber protection cover.

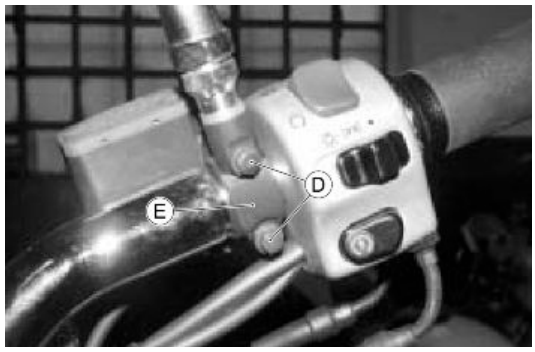
## Front brake pump

## Removal

- Completely drain off the hydraulic system
- Disconnect the connectors (A) of the microswitch (B)
- Undo the hollow screw (C) securing the tube to the pump
- Remove the tube and the gaskets from the pump
- Remove the rear view mirror




- Unscrew the two screws (D) securing the pump to the handlebar with the U-bolt (E)
- Remove the pump complete with the tank and lever




## Rear brake pump

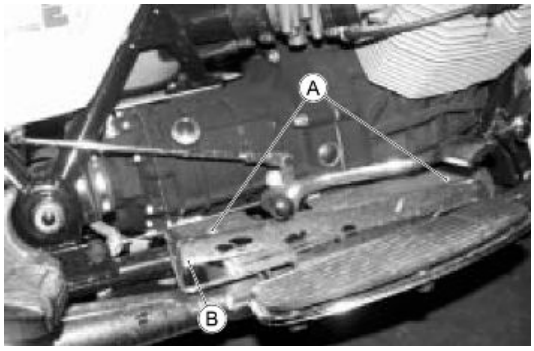


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

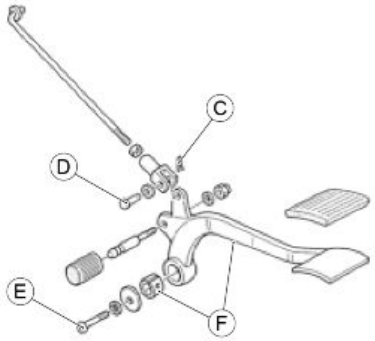
## Rimozione

**REAR BRAKE LEVER REMOVAL**

- Undo the 2 screws (A) and remove the cradle cover (B)




- Remove the cotter pin (C) and slide off the pin (D)
- Undo the screw (E) and remove the brake lever (F)




## Rear brake pump - combined

## Removal

It is a mechanical device connected to the rear swingarm by a spring; based on its position (thus as a result of the weighing load on the rear axle load), the valve in the distribution mechanism distributes the brake oil pressure of the integral system integral in varying proportions between the front and rear calliper (increasing the load on the rear, increases the pressure on the rear calliper and vice versa). This ensures a more secure braking limiting the possibility of locking of the wheels.

**NOTE**

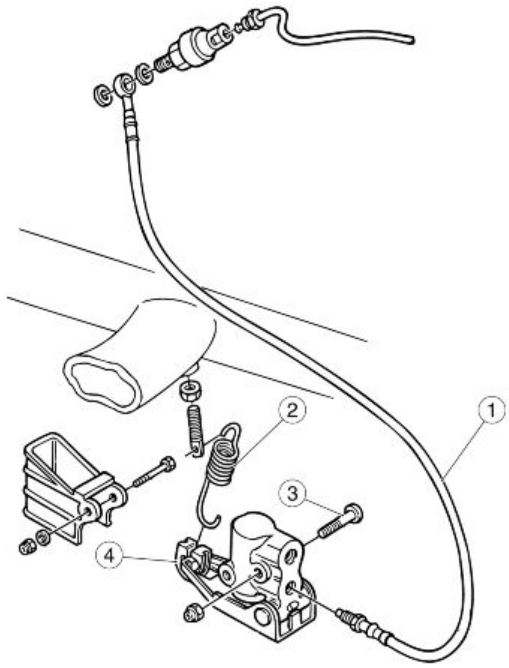
<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**THE SYSTEM OPERATES IN ACCORDANCE WITH THE CALIBRATION OF THE REAR SHOCK ABSORBERS, REPLACING THEM WITH OTHERS OF DIFFERENT TECHNICAL CHARACTERISTICS COMPROMISES THE SYSTEM OPERATION.**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Removal:**

- Completely drain off the hydraulic system.
- Remove the brake pipe (1).
- Release the spring (2).
- Undo the screw (3).
- Remove the braking corrector (4).




**Refitting:**

- <span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Perform the removal operations in reverse order.
- <span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Fill the braking system with recommended fluid.
- <span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Perform some pumping operations with the lever so that the pads are setting up.
- <span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Adjust the system as follows:



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

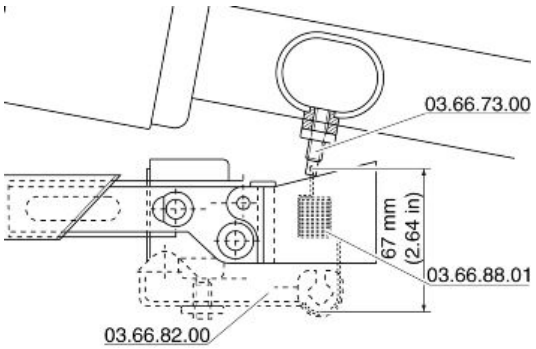
**SYSTEM ADJUSTMENT**

After the fitting of the spring code 03.66.88.01 to the braking corrector code 03.66.82.00 and on the swingarm, make sure the distance between the two couplings is 67 +/- 0.5 (2.64 +/- 0.02 in).

The adjustment is made by adjusting the part code 03.66.73.00.

**NOTE**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**WHEN THE SYSTEM IS ADJUSTED, THE MOTORCYCLE MUST BE PUT ON THE CENTRAL STAND OR WITHOUT ANY CHARGE ON THE REAR WHEEL.**






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

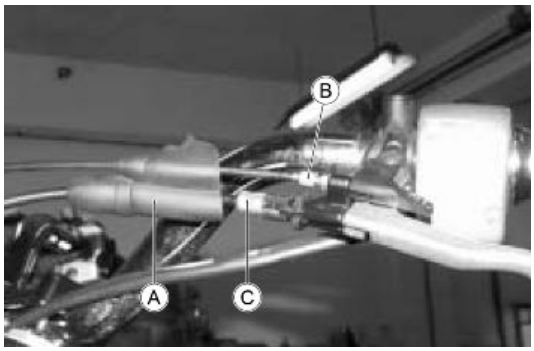
# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| CLUTCH SYSTEM | CLU SYS |

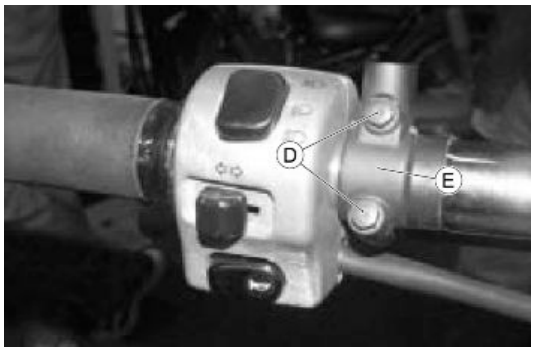

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Removing the clutch master cylinder

- Unscrew the 2 screws (D) securing the clutch lever support to the handlebar with the U-bolt (E)




- Remove the rear view mirror
- Move the protection cap (A) and disconnect the STARTER (B) transmission and clutch (C) from the corresponding levers






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# INDEX OF TOPICS


| | |
|---|---|
| BODYWORK | BODYW |

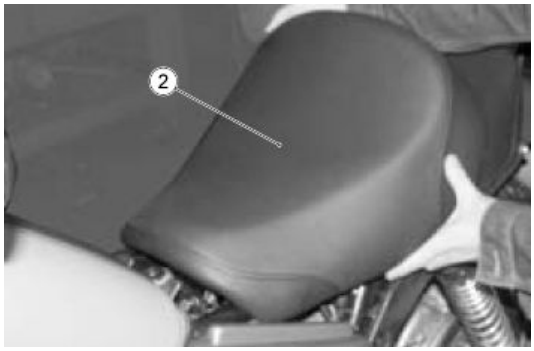

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## Seat

**RIDER SADDLE**

**Removal:**

- Unlock the saddle with the key (1)




- Slightly lift the rear part of the saddle
- Slide off the saddle (2) by moving it forwards.




**CALIFORNIA EV (1997-2000)**

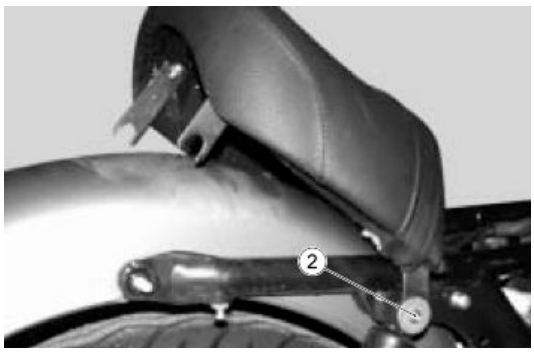
**PASSENGER SADDLE**

**Removal:**

- Remove the front saddle
- Remove the lateral panels (1)




- Loosen the screws (2)
- Remove the saddle.




**CALIFORNIA EV (2001)**



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

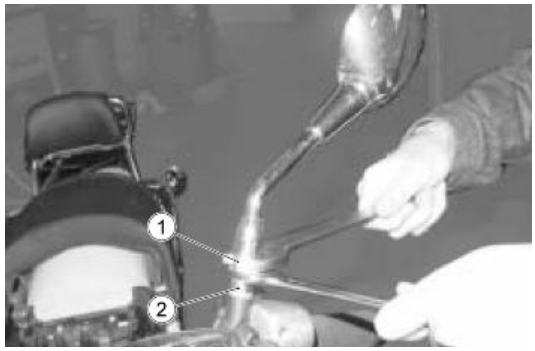
**Removal:**

- Unscrew the 4 nuts that secure it to the inside of the rear mudguard

## Driving mirrors

**Removal:**

- Unscrew the upper nut (1), integral with the mirror, while holding the lower one (2) using the two keys as in the figure;
- Remove mirror by unscrewing it.




## Side body panels

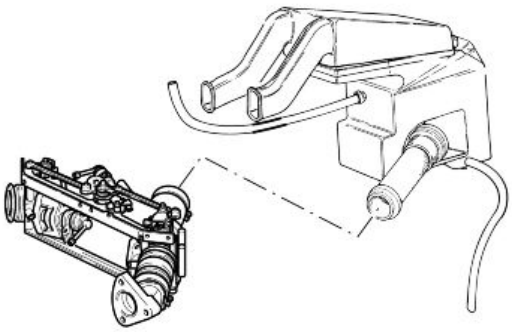
**Removal:**

- Unscrew the 2 screws (1) fixing it to the frame
- Remove the fairing (2) from the motor-cycle




## Air box

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">The circuit is composed of: air filter, in-take manifold, throttle body. The throttle position potentiometer is splined onto the throttle shaft.
<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">The absolute pressure sensor (integral to

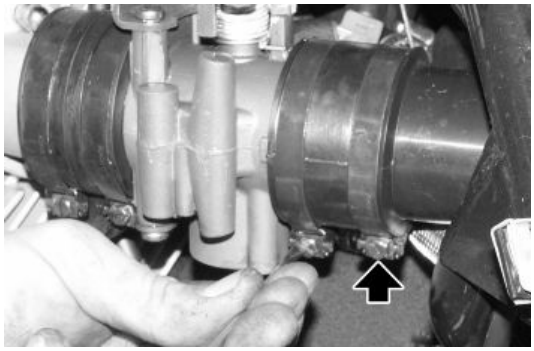




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

the ECU) and the air temperature sensor are positioned upstream of the throttle valve.

- Remove the front saddle.
- Remove the fuel tank.
- Remove the side fairings.
- Loosen the clamps that secure the filter box to the throttle body and move the connection ducts to the outside.



- Disconnect the breather pipe located in the front part of the filter box.
- Unscrew the frame fixing screw (1).
- Unscrew the two screws (2) and remove the U-bolt.
- Remove the air filter box.




**See also**

Seat

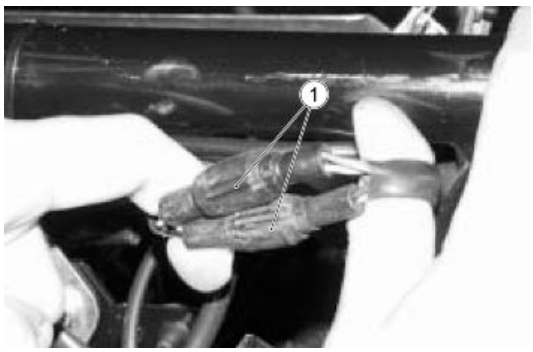
Fuel tank

## Rear mudguard

**CALIFORNIA EV (1997-2000)**

**Removal:**

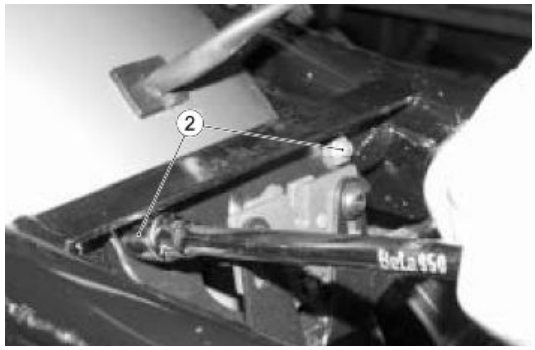
- Remove the front saddle
- Disconnect the electrical connections (1) between the main cable assembly and rear light wiring harness






Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

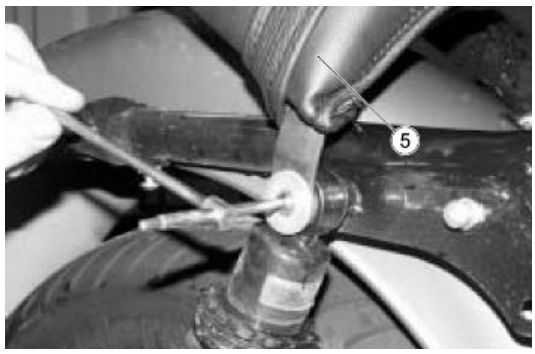
- Unscrew the nuts (2) fixing the mud-guard to the frame




- Remove the panels (3) and the pack holder (4)




- Remove the rear saddle (5)




- Remove the mudguard with light fitted, sliding it off afterwards

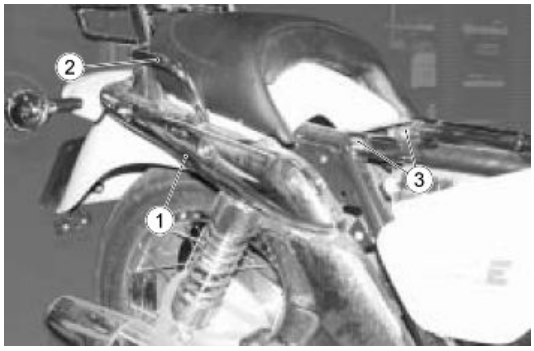




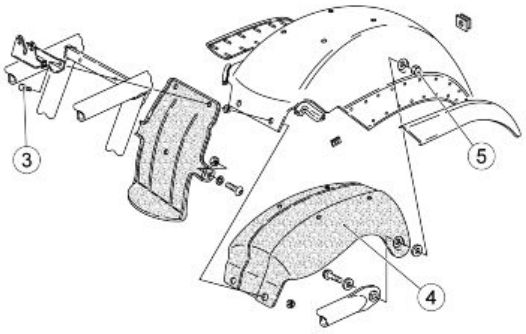
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

**Removal:**

- Remove the front saddle
- Disconnect the electrical connections between the main cable assembly and rear light wiring harness
- Remove the rear saddle from the mud-guard
- Remove the lateral panels (1)
- Remove the luggage rack (2)

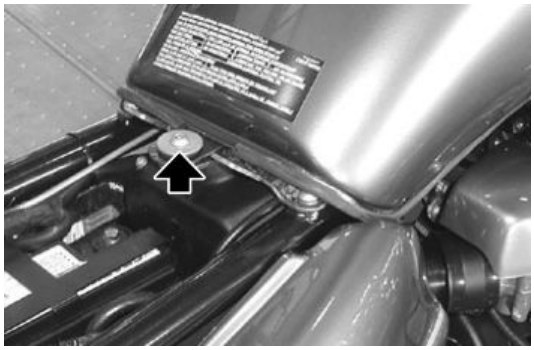



- Unscrew the 2 mudguard front fixing screws (3) and the relative support (4)
- Unscrew the 2 lateral fixing nuts (5) and remove the mudguard

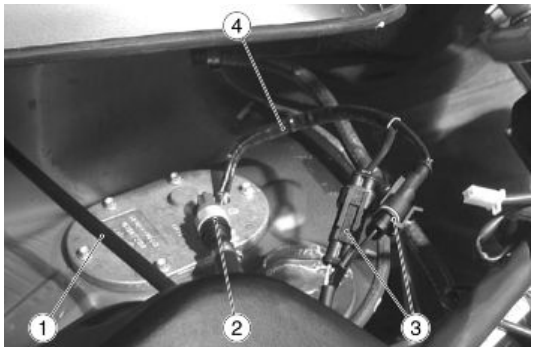



## Fuel tank

- Set to the ignition switch to OFF.
- Remove the front saddle.
- Undo and remove the fixing screw.
- Remove the washer.



- Lift the rear part of the tank and push it to the side by sliding it backwards.
- Disconnect the breather pipe (1).
- Disconnect the quick coupling (2) of the fuel pipe.




**CAUTION**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">**PLACE A CLOTH UNDER THE QUICK COUPLING TO RECOVER ANY FUEL LEAK.**

<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Disconnect the electrical connections (3) of the electric pump supply and of the fuel level sensor.
- For USA versions also disconnect the pipe (4) of the petrol vapour recirculation system.
- Remove the tank by placing it on a clean surface with the pump unit facing upwards.

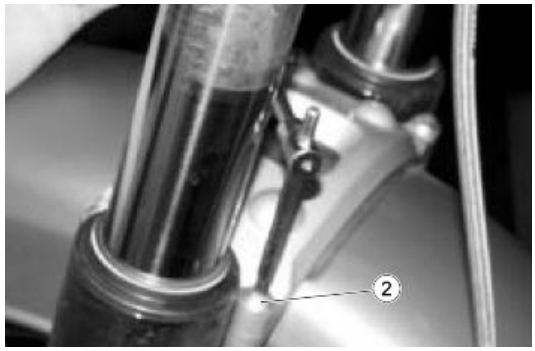
## Front mudguard

**Removal:**

- Remove the brake pipe from the guides (1)




- Unscrew the 4 screws (2) securing the anti-torsion plate unit and mudguard to the fork;




- Remove the mudguard





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## A

Air filter: *33*
Alternator:

## B

Battery: *40*
Brake: *151–154*, *159*, *160*
Brake calliper: *151*, *152*
Brake disc: *153*
Brake pads: *153*, *154*
Brake pump: *159*, *160*

## C

Cardan shaft: *140*
Chain: *88*, *90*, *91*, *104*
Clutch: *56*, *57*, *68*, *69*, *71*, *72*, *75*, *76*, *164*
Crankcase: *15*, *98*
Crankshaft: *15*, *98*, *99*, *102*
Cylinder: *13*, *80*, *82*, *84*, *86*, *90*, *96–99*, *164*

## E

Electrical system: *12*, *38*
Engine oil: *28*

## F

Fork: *115*, *118*, *121*
Forks: *58*
Front wheel: *115*, *131*
Fuel: *32*, *107–109*, *168*, *170*
Fuel pump: *107*
Fuses: *42*

## G

Gearbox oil: *31*

## H

Head cover: *80*, *83*

## I

Identification: *10*

## M

Maintenance: *8*, *25*
Mirrors: *167*
Mudguard: *168*, *171*

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

## O

Oil filter: *30*
Oil sump: *105*

## P

Pistons:
Primary shaft: *54*, *56*

## R

Rear wheel: *134*
Recommended products: *16*, *32*

## S

Secondary shaft: *55*, *57*
Shock absorbers: *129*
Spark plug: *26*
Start-up: *42*
Starter motor: *70*, *71*
Steering damper: *127*

## T

Tank: *108*, *168*, *170*
Throttle body: *110*
Transmission: *11*, *27*

## V

Voltage regulator: *41*

## W

Wiring diagram: *38*

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

# MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

**854338**



# MSS CALIFORNIA CLASSIC - TOURING

# MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

# MSS CALIFORNIA CLASSIC - TOURING

La ditta **Moto Guzzi** s.p.a. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento ai propri modelli, fermo restando le caratteristiche essenziali qui descritte e illustrate. I diritti di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale o parziale, con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi. La citazione di prodotti o servizi di terze parti è solo a scopo informativo e non costituisce nessun impegno.

Moto Guzzi s.p.a. non si assume la responsabilità riguardo le prestazioni o l'uso di questi prodotti.

# MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO
# MSS CALIFORNIA CLASSIC - TOURING

**NOTA BENE** Indica una nota che dà le informazioni chiave per rendere il procedimento più facile e più chiaro

**ATTENZIONE** Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare danni al veicolo

**AVVERTENZA** Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare possibili infortuni a chi ripara il veicolo



**Sicurezza delle Persone** Il mancato o incompleto rispetto di queste prescrizioni può comportare pericolo grave per l'incolumità delle persone.



**Salvaguardia dell'Ambiente** Indica i giusti comportamenti da tenere perchè l'uso del veicolo non rechi alcun danno alla natura.



**Integrità del Veicolo** Il mancato o incompleto rispetto di queste prescrizioni comporta il pericolo di seri danni al veicolo e talvolta anche il decadimento della garanzia



# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| | |
|---|---|
| CARATTERISTICHE | CAR |
| ATTREZZATURA SPECIALE | ATT |
| MANUTENZIONE | MAN |
| IMPIANTO ELETTRICO | IMP ELE |
| MOTORE DAL VEICOLO | MOT VE |
| MOTORE | MOT |
| ALIMENTAZIONE | ALIM |
| SOSPENSIONI | SOSP |
| CICLISTICA | CICL |
| IMPIANTO FRENANTE | IMP FRE |
| CARROZZERIA | CARROZ |
| PRECONSEGNA | PRECON |

# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| | |
|---|---|
| CARATTERISTICHE | CAR |

# Norme

## Norme sicurezza

### Monossido di carbonio

Se è necessario far funzionare il motore per poter effettuare qualche operazione, assicurarsi che questo avvenga in uno spazio aperto o in un locale ben ventilato. Non fare mai funzionare il motore in spazi chiusi. Se si opera in uno spazio chiuso, utilizzare un sistema di evacuazione dei fumi di scarico.

**ATTENZIONE**



**I FUMI DI SCARICO CONTENGONO MONOSSIDO DI CARBONIO, UN GAS VELENOSO CHE PUÒ PROVOCARE LA PERDITA DI CONOSCENZA E ANCHE LA MORTE.**

### Combustibile

**ATTENZIONE**





**IL CARBURANTE UTILIZZATO PER LA PROPULSIONE DEI MOTORI A SCOPPIO È ESTREMAMENTE INFIAMMABILE E PUÒ DIVENIRE ESPLOSIVO IN DETERMINATE CONDIZIONI. È OPPORTUNO EFFETTUARE IL RIFORNIMENTO E LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE IN UNA ZONA VENTILATA E A MOTORE SPENTO. NON FUMARE DURANTE IL RIFORNIMENTO E IN VICINANZA DI VAPORI DI CARBURANTE, EVITANDO ASSOLUTAMENTE IL CONTATTO CON FIAMME LIBERE, SCINTILLE E QUALSIASI ALTRA FONTE CHE POTREBBE CAUSARNE L'ACCENSIONE O L'ESPLOSIONE.**
**NON DISPERDERE IL CARBURANTE NELL'AMBIENTE.**
**TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

### Componenti caldi

Il motore e i componenti dell'impianto di scarico diventano molto caldi e rimangono caldi per un certo periodo anche dopo che il motore è stato spento. Prima di maneggiare questi componenti, indossare guanti isolanti o attendere fino a che il motore e l'impianto di scarico si sono raffreddati.

### Olio motore e olio cambio usati

**ATTENZIONE**





**NEL CASO DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE SI CONSIGLIA L'UTILIZZO DI GUANTI PROTETTIVI IMPERMEABILI.**
**L'OLIO MOTORE O CAMBIO PUO' CAUSARE SERI DANNI ALLA PELLE SE MANEGGIATO A LUNGO E QUOTIDIANAMENTE.**
**SI CONSIGLIA DI LAVARE ACCURATAMENTE LE MANI DOPO AVERLO MANEGGIATO.**
**CONSEGNARLO O FARLO RITIRARE DALLA PIÙ VICINA AZIENDA DI RECUPERO OLI USATI O DAL FORNITORE.**
**NON DISPERDERE L'OLIO NELL'AMBIENTE**

**TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

**Liquido freni e frizione**



**I LIQUIDI FRENI E FRIZIONE POSSONO DANNEGGIARE LE SUPERFICI VERNICIATE, IN PLASTICA O GOMMA. QUANDO SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO FRENANTE O DELL'IMPIANTO FRIZIONE, PROTEGGERE QUESTI COMPONENTI CON UNO STRACCIO PULITO. INDOSSARE SEMPRE OCCHIALI DI PROTEZIONE QUANDO SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI. IL LIQUIDO FRENI E FRIZIONE SONO ESTREMAMENTE DANNOSI PER GLI OCCHI. IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON GLI OCCHI, SCIACQUARE IMMEDIATAMENTE CON ABBONDANTE ACQUA FRESCA E PULITA, INOLTRE CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.**
**TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

**Elettrolita e gas idrogeno della batteria**

**ATTENZIONE**



**L'ELETTROLITA DELLA BATTERIA È TOSSICO, CAUSTICO E A CONTATTO CON L'EPIDERMIDE PUÒ CAUSARE USTIONI, IN QUANTO CONTIENE ACIDO SOLFORICO. INDOSSARE GUANTI BEN ADERENTI E ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO QUANDO SI MANEGGIA L'ELETTROLITA DELLA BATTERIA. SE DEL LIQUIDO ELETTROLITICO VENISSE A CONTATTO CON LA PELLE, LAVARE ABBONDANTEMENTE CON ACQUA FRESCA. E' PARTICOLARMENTE IMPORTANTE PROTEGGERE GLI OCCHI, PERCHE' UNA QUANTITA' ANCHE MINUSCOLA DI ACIDO DELLA BATTERIA PUO' CAUSARE LA CECITA'. SE VENISSE A CONTATTO CON GLI OCCHI, LAVARE ABBONDANTEMENTE CON ACQUA PER QUINDICI MINUTI, QUINDI RIVOLGERSI TEMPESTIVAMENTE A UN OCULISTA. LA BATTERIA EMANA GAS ESPLOSIVI, E' OPPORTUNO TENERE LONTANE FIAMME, SCINTILLE, SIGARETTE E QUALSIASI ALTRA FONTE DI CALORE. PREVEDERE UN'AERAZIONE ADEGUATA QUANDO SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE O LA RICARICA DELLA BATTERIA.**
**TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**
**IL LIQUIDO DELLA BATTERIA E' CORROSIVO. NON VERSARLO O SPARGERLO, IN SPECIAL MODO SULLE PARTI IN PLASTICA. ACCERTARSI CHE L'ACIDO ELETTROLITICO SIA SPECIFICO PER LA BATTERIA DA ATTIVARE.**

## Norme manutenzione

**PRECAUZIONI E INFORMAZIONI GENERALI**

Quando si esegue la riparazione, lo smontaggio e il rimontaggio del veicolo attenersi scrupolosamente alle seguenti raccomandazioni.

**PRIMA DELLO SMONTAGGIO DEI COMPONENTI**

- Rimuovere lo sporco, il fango, la polvere e i corpi estranei dal veicolo prima dello smontaggio dei componenti. Impiegare, dove previsto, gli attrezzi speciali progettati per questo veicolo.

**SMONTAGGIO DEI COMPONENTI**

- Non allentare e/o serrare le viti e i dadi utilizzando pinze o altri attrezzi ma impiegare sempre la chiave apposita.
- Contrassegnare le posizioni su tutti i giunti di connessioni (tubi, cavi, ecc.) prima di dividerli e identificarli con segni distintivi differenti.

- Ogni pezzo va segnato chiaramente per poter essere identificato in fase di installazione.
- Pulire e lavare accuratamente i componenti smontati, con detergente a basso grado di infiammabilità.
- Tenere insieme le parti accoppiate tra di loro, perché si sono "adattate" l'una all'altra in seguito alla normale usura.
- Alcuni componenti devono essere utilizzati assieme oppure sostituiti completamente.
- Tenersi lontani da fonti di calore.

**RIMONTAGGIO DEI COMPONENTI**

**ATTENZIONE**

**I CUSCINETTI DEVONO RUOTARE LIBERAMENTE, SENZA IMPUNTAMENTI E/O RUMOROSITÀ, ALTRIMENTI DEVONO ESSERE SOSTITUITI.**

- Utilizzare esclusivamente RICAMBI ORIGINALI Moto Guzzi.
- Attenersi all'impiego dei lubrificanti e del materiale di consumo consigliato.
- Lubrificare le parti (quando è possibile) prima di rimontarle.
- Nel serraggio di viti e dadi, iniziare con quelli di diametro maggiore oppure quelli interni, procedendo in diagonale. Eseguire il serraggio con passaggi successivi, prima di applicare la coppia di serraggio.
- Sostituire sempre i dadi autobloccanti, le guarnizioni, gli anelli di tenuta, gli anelli elastici, gli anelli O-Ring (OR), le copiglie e le viti, se presentano danneggiamenti alla filettatura, con altri nuovi.
- Quando si montano i cuscinetti, lubrificarli abbondantemente.
- Controllare che ogni componente sia stato montato in modo corretto.
- Dopo un intervento di riparazione o di manutenzione periodica, effettuare i controlli preliminari e collaudare il veicolo in una proprietà privata o in una zona a bassa intensità di circolazione.
- Pulire tutti i piani di giunzione, i bordi dei paraolio e le guarnizioni prima del rimontaggio. Applicare un leggero velo di grasso a base di litio sui bordi dei paraolio. Rimontare i paraolio e i cuscinetti con il marchio o numero di fabbricazione rivolti verso l'esterno (lato visibile).

**CONNETTORI ELETTRICI**

I connettori elettrici vanno scollegati come segue, il mancato rispetto di queste procedure causa danni irreparabili al connettore e al cablaggio:

Se presenti, premere sugli appositi agganci di sicurezza.

- Afferrare i due connettori e disinserirli tirando in senso opposto uno all'altro.
- In presenza di sporcizia, ruggine, umidità, ecc, pulire accuratamente l'interno del connettore utilizzando un getto d'aria in pressione.
- Accertarsi che i cavi siano correttamente aggraffati ai terminali interni ai connettori.
- Inserire successivamente i due connettori accertandosi del corretto accoppiamento (se presenti gli opposti agganci si udirà il tipico "click").

**ATTENZIONE**

**PER DISINSERIRE I DUE CONNETTORI NON TIRARE I CAVI.**

**NOTA BENE**

**I DUE CONNETTORI HANNO UN SOLO SENSO DI INSERIMENTO, PRESENTARLI ALL'ACCOPPIAMENTO NEL GIUSTO SENSO.**

**COPPIE DI SERRAGGIO**

**ATTENZIONE**

**NON DIMENTICARE CHE LE COPPIE DI SERRAGGIO DI TUTTI GLI ELEMENTI DI FISSAGGIO POSTI SU RUOTE, FRENI, PERNI RUOTA E ALTRI COMPONENTI DELLE SOSPENSIONI SVOLGONO UN RUOLO FONDAMENTALE NEL GARANTIRE LA SICUREZZA DEL VEICOLO E VANNO MANTENUTE AI VALORI PRESCRITTI. CONTROLLARE REGOLARMENTE LE COPPIE DI SERRAGGIO DEGLI ELEMENTI DI FISSAGGIO E UTILIZZARE SEMPRE UNA CHIAVE DINAMOMETRICA QUANDO LI SI RIMONTA. IN CASO DI MANCATO RISPETTO DI QUESTE AVVERTENZE, UNO DI QUESTI COMPONENTI POTREBBE ALLENTARSI E STACCARSI ANDANDO A BLOCCARE UNA RUOTA O PROVOCANDO ALTRI PROBLEMI CHE PREGIUDICHEREBBERO LA MANOVRABILITÀ, CAUSANDO CADUTE CON IL RISCHIO DI GRAVI LESIONI O DI MORTE.**

## Rodaggio

Il rodaggio del motore è fondamentale per garantirne la successiva durata e il corretto funzionamento. Percorrere, se possibile, strade con molte curve e/o collinose, dove il motore, le sospensioni e i freni vengano sottoposti a un rodaggio più efficace. Variare la velocità di guida durante il rodaggio. In questo modo si consente di "caricare" il lavoro dei componenti e successivamente "scaricare", raffreddando le parti del motore.

**ATTENZIONE**

**E' POSSIBILE CHE LA FRIZIONE EMETTA UN LEGGERO ODORE DI BRUCIATO, DURANTE IL PRIMO PERIODO DI UTILIZZO. QUESTO FENOMENO E' PERFETTAMENTE NORMALE E SCOMPARIRA' NON APPENA I DISCHI FRIZIONE SI SARANNO RODATI.**
**SEBBENE SIA IMPORTANTE SOLLECITARE I COMPONENTI DEL MOTORE DURANTE IL RODAGGIO, FARE MOLTA ATTENZIONE A NON ECCEDERE.**

**ATTENZIONE**

**SOLTANTO DOPO AVER EFFETTUATO IL TAGLIANDO DI FINE RODAGGIO E' POSSIBILE OTTENERE LE MIGLIORI PRESTAZIONI DEL VEICOLO.**

**Attenersi alle seguenti indicazioni:**

- Non accelerare bruscamente e completamente quando il motore sta funzionando a un regime di giri basso, sia durante che dopo il rodaggio.
- Durante i primi 100 km (62 mi) agire con cautela sui freni ed evitare brusche e prolungate frenate. Ciò per consentire un corretto assestamento del materiale d'attrito delle pastiglie sui dischi freno.



**AL CHILOMETRAGGIO PREVISTO, FAR ESEGUIRE A UN CONCESSIONARIO UFFICIALE Moto Guzzi I CONTROLLI PREVISTI NELLA TABELLA "FINE RODAGGIO" DELLA SEZIONE MANUTENZIONE PROGRAMMATA, AL FINE DI EVITARE DANNI A SE STESSI, AGLI ALTRI E/O AL VEICOLO.**

- Tra i 1000 km (625 mi) e i 2000 km (1250 mi) di percorrenza, guidare più vivacemente, variare la velocità e usare l'accelerazione massima solo per brevi istanti, per consentire un miglior accoppiamento dei componenti; non superare i 6000 giri/min (rpm) del motore.
- Dopo i 2000 km (1250 mi) si possono pretendere dal motore maggiori prestazioni, senza tuttavia far girare il motore oltre il regime di giri massimo consentito (7600 giri/min (rpm).

## Identificazione veicolo

**POSIZIONE NUMERI DI SERIE**

Questi numeri sono necessari per l'immatricolazione del veicolo.

**NOTA BENE**

**L'ALTERAZIONE DEI NUMERI DI IDENTIFICAZIONE PUÒ FAR INCORRERE IN GRAVI SANZIONI PENALI E AMMINISTRATIVE, IN PARTICOLARE L'ALTERAZIONE DEL NUMERO DI TELAIO COMPORTA L'IMMEDIATA DECADENZA DELLA GARANZIA.**

**NUMERO DI MOTORE**

Il numero di motore è stampigliato sul lato sinistro, vicino al tappo di controllo livello olio motore.



Questo numero è composto da cifre e lettere.

Il numero di telaio è stampigliato sul cannotto dello sterzo, lato destro.



## Dimensioni e massa

**DIMENSIONI E MASSA**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Lunghezza | 2195 mm (86.4 in) |
| Larghezza | 870 mm (34.2 in) |
| Altezza massima (senza parabrezza) | 1150 mm (45.3 in) |
| Altezza massima (Touring) | 1470 mm (57.9 in) |
| Altezza sella | 800 mm (31.5 in) |
| Altezza minima da terra | 185 mm (7.3 in) |
| Interasse | 1495 mm (58.8 in) |
| Peso in ordine di marcia | 248 Kg (547 lb) |

## Motore

**MOTORE**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Tipo | bicilindrico trasversale a V 90°, a quattro tempi |
| Numero cilindri | 2 |
| Disposizione cilindri | a V di 90° |
| Cilindrata totale | 1064 cm3 (65 cuin) |
| Alesaggio / corsa | 92 x 80 mm (3.6 x 3.1 in) |
| Rapporto di compressione | 9,8:1 |
| Avviamento | elettrico |
| N° giri del motore al regime minimo | 1100 ± 100 giri/minuto |
| Frizione | bidisco a secco |
| Sistema di lubrificazione | Sistema a pressione regolato da valvole e pompa trocoidale |
| Filtro aria | a cartuccia, a secco |
| Raffreddamento | aria |
| Diagramma di distribuzione: | 2 valvole ad aste e bilancieri |
| Valori validi con gioco di controllo tra bilancieri e valvola | aspirazione: 0,10 mm (0.0039 in)<br>scarico: 0,15 mm (0.0059 in) |

## Trasmissione

**TRASMISSIONE**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Trasmissione primaria | ad ingranaggi elicoidali, rapporto: 17/21 = 1:1,2353 |
| Cambio | Meccanico a 5 rapporti con ingranaggi sempre in presa ad innesto frontale. Parastrappi incorporato. Comando a pedale sul lato sinistro del motore |
| Rapporti cambio | 1ª marcia : 14/28 = 1:2,0000<br>2ª marcia : 18/25 = 1:1,3889<br>3ª marcia : 21/22 = 1:1,0476<br>4ª marcia : 23/20 = 1:0,8696<br>5ª marcia : 28/21 = 1:0,7500 |
| Trasmissione finale | a cardano |
| Rapporto | 8/33 = 1:4,125 |

## Capacità

**CAPACITA'**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Serbatoio carburante | 19 litri circa (4 litri riserva) |
| Coppa olio motore | 3000 cc (183 cu in) |
| Scatola olio cambio | 0,75 litri |
| Scatola trasmissione (lubrificazione coppia conica) | 0,25 litri |
| Olio forcella telescopica regolabile (per gamba) | 0,485 l (0.128 US gal) |

## Impianto elettrico

**IMPIANTO ELETTRICO**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Candela esterna | NGK BPR6ES |
| Candela interna (long life) | NGK PMR8B |
| Distanza elettrodi | 0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in) |
| Bobine d'accensione | 2 montate sul telaio |
| Generatore - alternatore | Potenza di uscita: 350 W a 5000 giri/min. (14V - 25A) |
| Motorino d'avviamento | 12V - 1,2 kW |

## Telaio e sospensioni

**TELAIO**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Telaio | Tubolare a doppia culla scomponibile in acciaio ad alto limite di snervamento |
| Sospensione anteriore | Forcella telescopica idraulica MARZOCCHI, diametro 45 mm (1.77 in) con regolazione separata della frenatura idraulica in estensione e compressione. |
| Sospensione posteriore | Forcellone oscillante con 2 ammortizzatori idraulici regolabili nel freno idraulico in estensione. |

## Freni

**FRENI**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Freno anteriore destro | Disco semiflottante in acciaio inox Ø 320 mm (12.6 in), pinza fissa a 4 pistoncini differenziati<br>Comando con leva a mano posta sul lato destro del manubrio.<br>Trasmissione idraulica indipendente dal freno posteriore.<br>Diametro cilindro frenante: 30 - 34 mm (1.18 - 1.34 in)<br>Diametro pompa: 13 mm (0.51 in) |
| Freno anteriore sinistro | Disco semiflottante in acciaio inox Ø 320 mm (12.6 in), pinza fissa a 4 pistoncini differenziati<br>Comando con leva a pedale posto sul lato destro del veicolo.<br>Trasmissione idraulica collegata al freno posteriore.<br>Diametro cilindro frenante: 30 - 34 mm (1.18 - 1.34 in)<br>Diametro pompa: 13 mm (0.51 in) |
| Freno posteriore | Sistema frenante integrale con correttore di frenata e valvola ritardatrice<br>Disco fisso in acciaio inox Ø 282 mm (11.1 in), pinza flottante a 2 pistoncini.<br>Comando con leva a pedale posto sul lato destro del veicolo.<br>Trasmissione idraulica collegata al freno anteriore sinistro.<br>Diametro cilindro frenante: 30 - 32 mm (1.18 - 1.26 in)<br>Diametro pompa: 16 mm (0.63 in) |

## Ruote e pneumatici

**RUOTE E PNEUMATICI**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Tipo | A raggi con cerchi tubeless brevettati 'BBS' |
| Cerchio anteriore | 18" x 2,50 MT-DOTE |
| Cerchio posteriore | 17" x 4,0 MT-DOTE |
| Misura pneumatico anteriore | 110/90 - 18 - 61V |
| Misura pneumatico posteriore | 150/70 - 17 - 69V |

## Alimentazione

**ALIMENTAZIONE**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Alimentazione | iniezione elettronica MULTIPOINT, sequenziale fasata MAGNETTI MARELLI IAW, Sistema ALFA-N. |
| Diffusore | diametro 40 mm (1.57 in) |
| Carburante | Benzina super senza piombo, numero di ottano minimo 95 (N.O.R.M.) e 85 (N.O.M.M.) |

## Coppie di serraggio

### GRUPPO TESTA

| Nome | Coppie in Nm |
|---|---|
| Tappo conico testa | 4 Nm |
| Prigioniero M8x42 | 35 Nm |
| Vite registro | - Nm |
| Dado | 8-11 Nm |
| Vite TE DA M6x16 | 6-8 Nm |
| Vite TBEI inox M6x25 | 10 Nm |
| Vite TBEI flangiata inox M5x16 | 6-7 Nm |
| Sensore temperatura olio / testa M12x1.5 | - |
| Contenitore sensore temperatura testa M10x1.5 | 10-12 Nm |

### COPPIE DI SERRAGGIO

| Nome | Coppie in Nm |
|---|---|
| Viti e colonnette fissaggio testa al basamento | 40-42 Nm |
| Candele | 25 - 30 Nm |
| Vite cava fissaggio tubazione recupero vapori olio | 38 - 40 Nm |
| Viti fissaggio perni bilancieri | 6 - 8 Nm |
| Dado autobloccanti per viti fissaggio cappelli di biella | 46 - 48 Nm |
| Viti fissaggio volano all'albero motore | 25 - 30 Nm |
| Dado fissaggio ingranaggio all'albero a camme | 140 - 150 Nm |
| Viti fissaggio pipe aspirazione | 5 - 8 Nm |
| Vite cava fissaggio tubazione mandata olio alle teste | 15 - 18 Nm |
| Dado per tiranti anteriore e posteriore motore al telaio | 75 - 80 Nm |
| Dado bloccaggio albero secondario | 55 - 60 Nm |
| Tappo introduzione olio nella scatola cambio | 25 - 30 Nm |
| Tappo livello e scarico olio nella scatola cambio | 22 - 25 Nm |
| Dado di sicurezza per albero secondario | 70 - 80 Nm |
| Dado bloccaggio cuscinetto su pignone conico | 180 - 200 Nm |
| Vite fissaggio corona al perno forato | 25 - 30 Nm |
| Viti fissaggio culla al telaio | 70 - 80 Nm |
| Dadi per viti fissaggio culla al telaio | 70 - 80 Nm |
| Dadi ciechi per perni supporto forcellone | 70 - 80 Nm |
| Dadi fissaggio scatola trasmissione al braccio forcellone | 25 - 30 Nm |
| Tappi superiori per forcella anteriore | 120 - 150 Nm |
| Dado per perno ruota anteriore e posteriore | 140 - 150 Nm |
| Bussola bloccaggio sterzo | 170 - 180 Nm |
| Viti e dadi diam. 4 mm (0.16 in ) (valore standard) | 3 - 3,5 Nm |
| Viti e dadi diam. 5x0,8 mm (0.20x0.03 in ) (valore standard) | 6 - 7 Nm |
| Viti e dadi diam. 6x1,0 mm (0.24x0.039 in ) (valore standard) | 8 - 12 Nm |
| Viti e dadi diam. 8x1,25 mm (0.31x0.049 in ) (valore standard) | 25 - 30 Nm |
| Viti e dadi diam. 10x1,5 mm (0.39x0.059 in ) (valore standard) | 45 - 50 Nm |

## Dati revisione

## Giochi di montaggio

## Cilindro - pistone

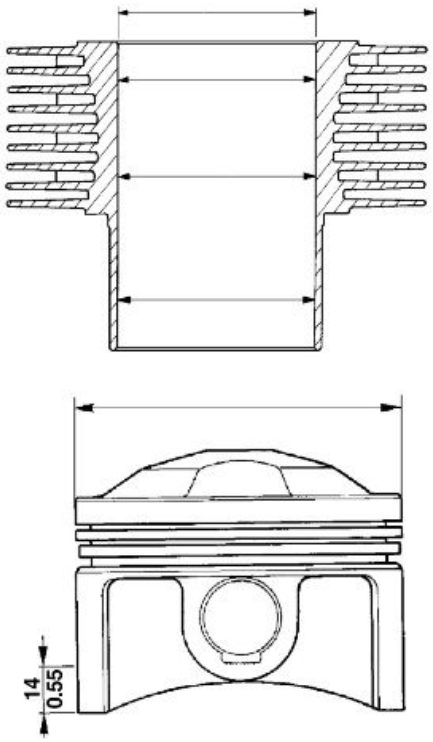
La misurazione del diametro dei cilindri si deve effettuare a tre altezze, ruotando il comparatore di 90°.

Controllare il gioco esistente fra cilindri e pistoni; se superiore a quello indicato occorre sostituire i cilindri e i pistoni.

I pistoni di un motore devono essere equilibrati; è ammessa tra loro una differenza di peso di grammi 1,5 (0.0033 lb).

**MISURE AMMESSE**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| diametro cilindro | 92,000 - 92,020 mm (3.62204 - 3.62282 in) |
| diametro pistone | 91,947 - 91,967 mm (3.61995 - 3.62074 in) |
| gioco di montaggio | 0,048 - 0,068 mm (0.00189 - 0.00268 in) |




## Anelli di tenuta

Controllare fasce elastiche di tenuta e raschiaolio.

Su ogni pistone sono montate:

1 fascia elastica superiore;

1 fascia elastica a scalino intermedia;

1 fascia elastica raschiaolio.

Le estremità delle fasce elastiche montate sfasate fra loro.

Giochi di montaggio rilevati tra spessore delle fasce e sedi sul pistone:

Anelli di tenuta e raschiaolio 0,030 - 0,065 mm (0.00118 - 0.00256 in)

Luce fra le estremità delle fasce elastiche inserite nel cilindro:

Anello di tenuta superiore ed anello a scalino 0,40 - 0,65 mm (0.00158 - 0.00255 in)

Anello raschiaolio 0,30 - 0,60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Ruotare i segmenti in modo che le estremità di giunzione si trovino a 120 gradi tra loro.

## Carter - albero motore - biella

### DIAMETRO DEI SUPPORTI DELL'ALBERO DISTRIBUZIONE (CAMME) E RELATIVE SEDI SUL BASAMENTO (LATO DISTRIBUZIONE)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro supporto albero | 47,000 ÷ 46,984 mm<br>(1.85039 ÷ 1.84976 inch) |
| Diametro sedi sul basamento | 47,025 ÷ 47,050 mm<br>(1.85137 ÷ 1.85236 inch ) |
| Gioco di montaggio | 0,025 ÷ 0,066 mm<br>(0.00098 ÷ 0.00260 inch) |

### DIAMETRO DEI SUPPORTI DELL'ALBERO DISTRIBUZIONE (CAMME) E RELATIVE SEDI SUL BASAMENTO (LATO VOLANO)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro supporto albero | 32,000 ÷ 31,984 mm<br>(1.25984 ÷ 1.25921 inch) |
| Diametro sedi sul basamento | 32,025 ÷ 32,050 mm<br>(1.26082 ÷ 1.26181 inch) |
| Gioco di montaggio | 0,025 ÷ 0,066 mm<br>(0.00098 ÷ 0.00260 inch) |

### DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON SEDI SUL BASAMENTO (PRODUZIONE)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro sedi | 22,021 ÷ 22,000 mm<br>(0.86697 ÷ 0.86614 inch) |
| Diametro esterno punterie | 21,996 ÷ 21,978 mm<br>(0.86598 ÷ 0.86527 inch) |
| Giochi di montaggio | 0,004 ÷ 0,043 mm<br>(0.00016 ÷ 0.00169 inch) |

### DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON SEDI SUL BASAMENTO (MAGGIORATE SUL Ø 0,05 MM) (0.00197 IN)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro sedi | 22,071 ÷ 22,050 mm<br>(0.86893 ÷ 0.86811 inch) |
| Diametro esterno punterie | 22,046 ÷ 22,028 mm<br>(0.86795 ÷ 0.86724 inch) |
| Giochi di montaggio | 0,004 ÷ 0,043 mm<br>(0.00016 ÷ 0.00169 inch) |

### DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON SEDI SUL BASAMENTO (MAGGIORATE SUL Ø 0,10 MM ) (0.0039 IN)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro sedi | 22,121 ÷ 22,100 mm<br>(0.87090 ÷ 0.87008 inch) |
| Diametro esterno punterie | 22,096 ÷ 22,078 mm<br>(0.86992 ÷ 0.86921 inch) |
| Giochi di montaggio | 0,004 ÷ 0,043 mm<br>(0.00016 ÷ 0.00169 inch) |

## Tabella prodotti consigliati

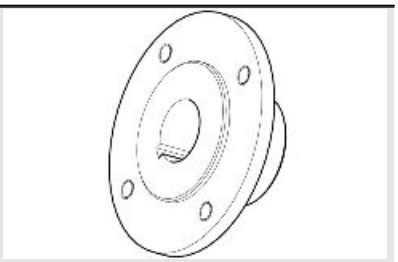
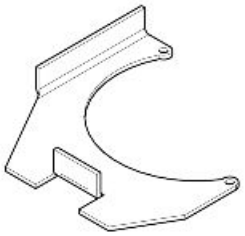
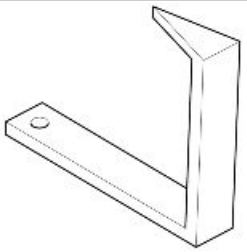
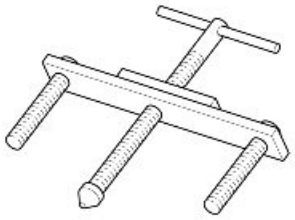
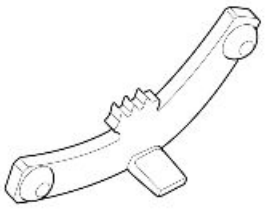
**TABELLA LUBRIFICANTI**

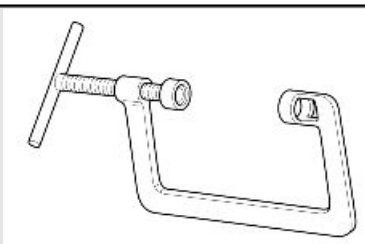
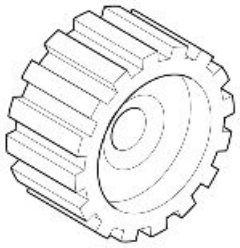
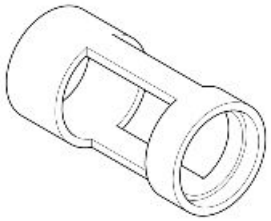
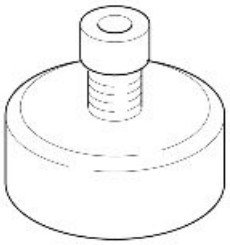
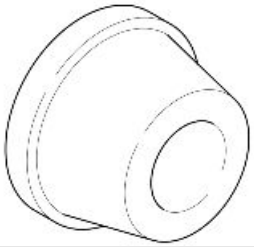
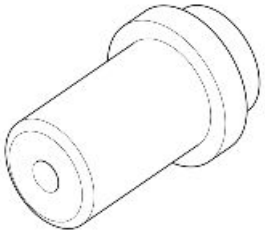
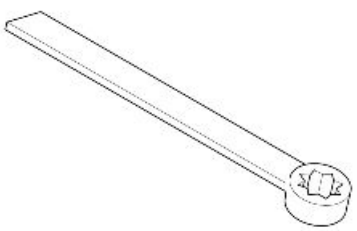
| Prodotto | Descrizione | Caratteristiche |
|---|---|---|
| AGIP RACING 4T SAE 10W-60 | Olio motore | In alternativa agli oli consigliati, si possono utilizzare oli di marca con prestazioni conformi o superiori alle specifiche. **Consigliato** per punterie 'normali' |
| AGIP GEAR SAE 80 W 90 | Olio trasmissione | - |
| AGIP GEAR SAE 80 W 90 | Olio cambio | - |
| - | Olio per ammortizzatori | SAE 10 |
| AGIP GREASE 30 | Grasso | |
| Grasso neutro oppure vaselina. | Poli batteria | |
| AGIP BRAKE 4 | Liquido freni | |

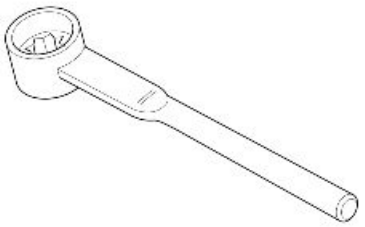
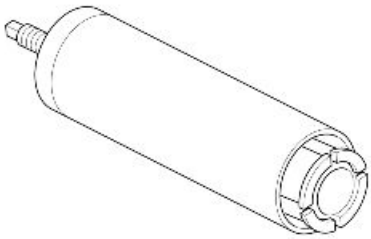
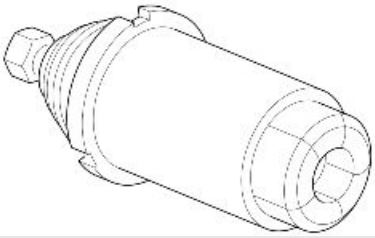
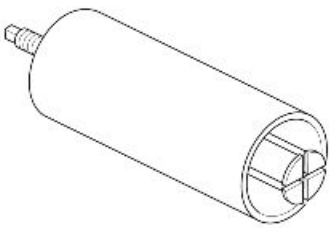
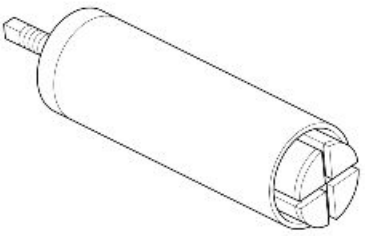
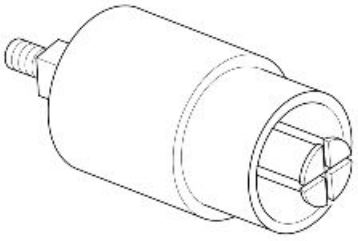
# INDICE DEGLI ARGOMENTI

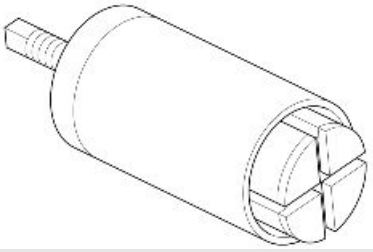
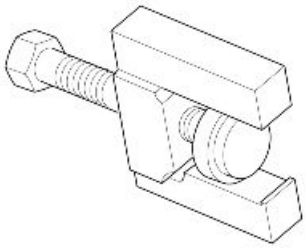
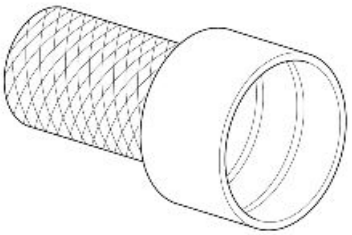
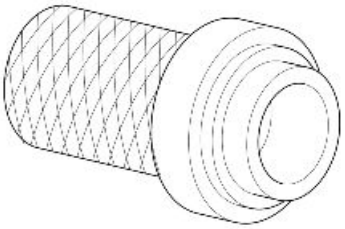
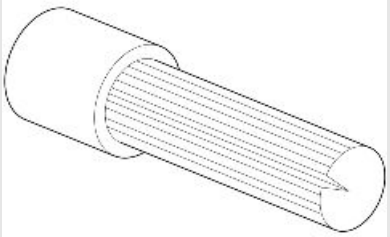
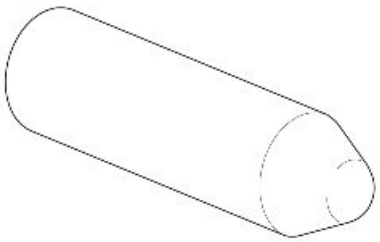
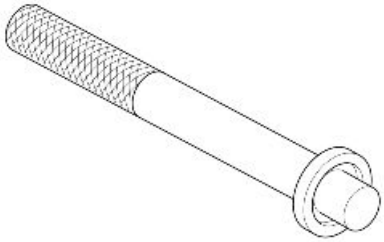

| | |
|---|---|
| ATTREZZATURA SPECIALE | ATT |

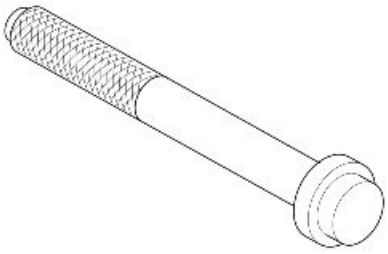
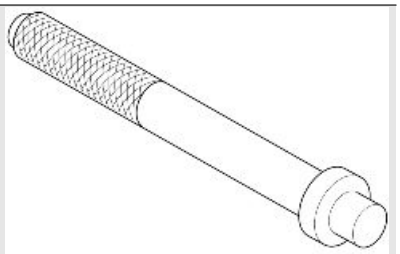
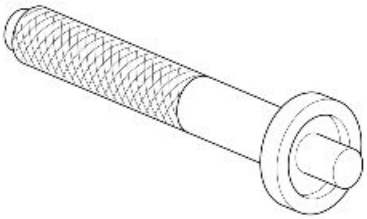
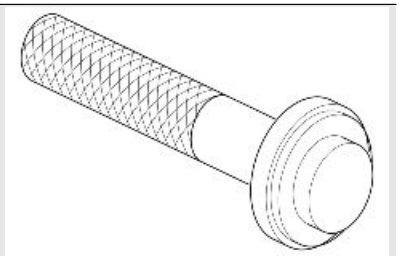
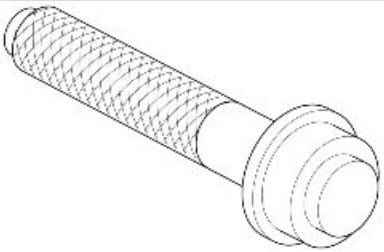
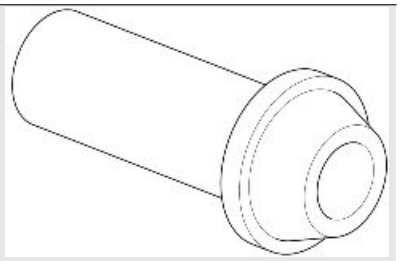
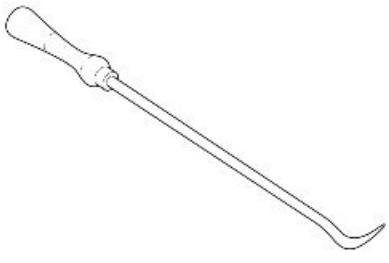
## ATTREZZI SPECIALI

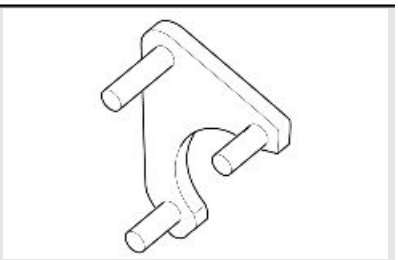
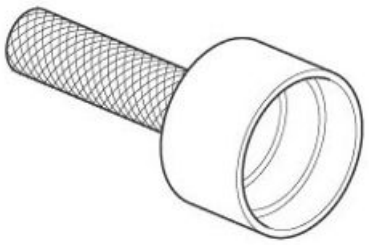
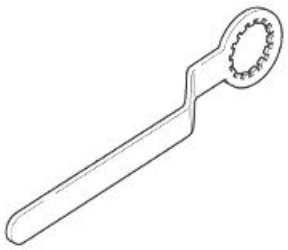
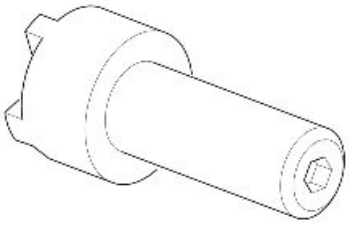
| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|---|---|---|
| 981001 | Mozzo per disco graduato |  |
| 14.92.96.00 | Supporto scatola cambio |  |
| 19.92.96.00 | Disco graduato per controllo messa in fase distribuzione e accensione |  |
| 17.94.75.60 | Freccia per controllo messa in fase distribuzione e accensione |  |
| 12.91.36.00 | Attrezzo per smontaggio flangia lato volano |  |
| 12.91.18.01 | Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento |  |

| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|---|---|---|
| 10.90.72.00 | Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole |  |
| 03.90.65.55 | Attrezzo per montaggio frizione |  |
| 12.90.59.00 | Smontaggio albero frizione |  |
| 14.92.71.00 | Attrezzo per montare l'anello di tenuta sulla flangia lato volano |  |
| 12.91.20.00 | Attrezzo per montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore |  |
| 14.92.72.00 | Attrezzo per montare l'anello di tenuta sul coperchio distribuzione |  |
| 12.90.71.00 | Attrezzo per bloccare l'albero secondario |  |

| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|---|---|---|
| 14.92.87.00 | Azionamento preselettore |  |
| 14.90.54.00 | Dado bloccaggio albero secondario |  |
| 14.91.31.00 | Estrattore per cuscinetto a rullini per albero primario sulla scatola e per albero frizione su coperchio |  |
| 14.92.85.00 | Attrezzo per sfilare la pista interna del cuscinetto albero frizione |  |
| 17.94.92.60 | Estrattore per cuscinetto albero frizione sulla scatola e per albero secondario sul coperchio |  |
| 17.94.50.60 | Estrattore per pista esterna del cuscinetto a rulli albero secondario sulla scatola e piste esterne dei cuscinetti sulla custodia |  |
| 14.90.70.00 | Estrattore per cuscinetto a sfere per albero primario sul coperchio |  |

| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|---|---|---|
| 12.90.69.00 | Estrattore per anello cuscinetto a rulli dalla scatola trasmissione |  |
| 17.94.83.60 | Estrattore per pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato sulla scatola |  |
| 17.94.84.60 | Attrezzo per pressare la pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato sulla scatola trasmissione |  |
| 17.94.88.60 | Punzone per pista esterna cuscinetto anello di tenuta scatola trasmissione |  |
| 17.94.54.60 | Attrezzo per piantare l'anello interno cuscinetti sull'albero primario e sull'albero frizione |  |
| 14.92.86.00 | Attrezzo per piantare l'anello interno del cuscinetto sull'albero secondario |  |
| 14.92.89.00 | Punzone per pressare il cuscinetto per alberi di trasmissione sul coperchio |  |

| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|---|---|---|
| 14.92.91.00 | Punzone per pressare l'anello di tenuta sul fodero forcella ant. e anello di tenuta interno scatola di trasmissione. |  |
| 14.92.88.00 | Punzone per pressare il cuscinetto a rulli per l'albero primario sulla scatola e per albero frizione sul coperchio |  |
| 14.92.90.00 | Punzone per pressare il cuscinetto a sfe-re per albero primario sul coperchio |  |
| 14.92.94.00 | Punzone per pressare l'anello di tenuta sulla scatola cambio per albero frizione |  |
| 14.92.95.00 | Punzone per pressare l'anello di tenuta sul coperchio per albero secondario |  |
| 17.94.51.60 | Punzone per pressare le piste esterne dei cuscinetti sulla scatola |  |
| 14.92.93.00 | Attrezzo posizionamento forcellini co-mando manicotti scorrevoli |  |

| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|---|---|---|
| 14.92.73.00 | Attrezzo per tenuta ingranaggio albero a camme |  |
| 19.92.71.00 | Attrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano |  |
| 05.90.19.30 | Smontaggio candela interna |  |
| 30.91.28.10 | Bloccaggio corpo frizione |  |
| GU14912603 | Chiave a naselli per ghiera fissaggio corpo interno frizione albero |  |

*Per un corretto smontaggio e rimontaggio e una buona messa a punto, sono necessari idonei attrezzi speciali. L'utilizzo di attrezzi speciali evita possibili danni che potrebbero derivare da attrezzi inadatti e/o da tecniche improvvisate. Di seguito sono elencati gli attrezzi speciali appositamente studiati per questo specifico veicolo. Se necessario richiedere gli attrezzi speciali generici.*

# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| MANUTENZIONE | MAN |
|---|---|

## Tabella manutenzione

**NOTA BENE**

**ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A INTERVALLI DIMEZZATI SE IL VEICOLO VIENE UTILIZZATO IN ZONE PIOVOSE, POLVEROSE, PERCORSI ACCIDENTATI, O IN CASO DI GUIDA SPORTIVA.**

### A 1.000 KM (621 MI)

| Operazione |
|---|
| Olio motore - Verifica |

### A 1.500 KM (932 MI)

| Operazione |
|---|
| Olio motore - Sostituire |
| Filtro olio a cartuccia - Sostituire |
| Filtro olio a rete - Pulire |
| Candele esterne - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Carburazione - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Olio cambio - Sostituire |
| Olio trasmissione finale - Sostituire |
| Olio forcella - Sostituire |
| Fluido impianto frenante - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Serraggio dadi teste cilindro - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |

### A 10.000 KM (6213 MI)

| Operazione |
|---|
| Olio motore - Sostituire |
| Filtro olio a cartuccia - Sostituire |
| Filtro olio a rete - Pulire |
| Filtro aria - Sostituire |
| Candele esterne - Sostituire |
| Carburazione - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Serbatoio carburante tubazioni - controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Olio cambio - Sostituire |
| Olio trasmissione finale - Sostituire |
| Fluido impianto frenante - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario |

### A 20.000 KM (12427 MI)

| Operazione |
|---|
| Olio motore - Sostituire |
| Filtro olio a cartuccia - Sostituire |
| Filtro olio a rete - Pulire |
| Filtro aria - Sostituire |
| Candele esterne - Sostituire |
| Candele interne - Sostituire |
| Carburazione - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Olio cambio - Sostituire |
| Olio trasmissione finale - Sostituire |
| Cuscinetti di sterzo e gioco sterzo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Cuscinetti ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Olio forcella - Sostituire |
| Motorino avviamento e generatore - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Liquido freni - Sostituire |
| Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario |

### A 30.000 KM (18641 MI)

| Operazione |
|---|
| Olio motore - Sostituire |
| Filtro olio a cartuccia - Sostituire |
| Filtro olio a rete - Pulire |
| Filtro aria - Sostituire |
| Candele esterne - Sostituire |
| Carburazione - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Serbatoio carburante tubazioni - controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Olio cambio - Sostituire |
| Olio trasmissione finale - Sostituire |
| Fluido impianto frenante - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario |

### A 40.000 KM (24855 MI)

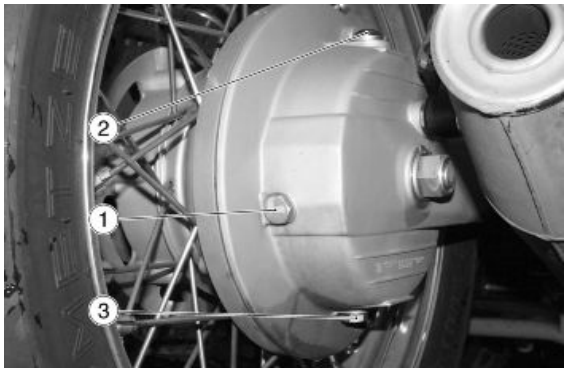
| Operazione |
|---|
| Olio motore - Sostituire |
| Filtro olio a cartuccia - Sostituire |
| Filtro olio a rete - Pulire |
| Filtro aria - Sostituire |
| Candele esterne - Sostituire |
| Candele interne - Sostituire |
| Carburazione - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Olio cambio - Sostituire |
| Olio trasmissione finale - Sostituire |
| Cuscinetti di sterzo e gioco sterzo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Cuscinetti ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Olio forcella - Sostituire |
| Motorino avviamento e generatore - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Liquido freni - Sostituire |
| Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario |

### A 50.000 KM (31069 MI)

| Operazione |
|---|
| Olio motore - Sostituire |
| Filtro olio a cartuccia - Sostituire |
| Filtro olio a rete - Pulire |
| Filtro aria - Sostituire |
| Candele esterne - Sostituire |
| Carburazione - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario |
| Serbatoio carburante tubazioni - controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Olio cambio - Sostituire |
| Olio trasmissione finale - Sostituire |
| Fluido impianto frenante - Controllare, pulire, regolare o sostituire se necessario |
| Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario |

## Olio trasmissione

## Verifica




• Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.

• Svitare e togliere il tappo di livello (1).

• Il livello è corretto se l'olio sfiora il foro del tappo di livello (1).

• Se l'olio è al di sotto del livello prescritto è necessario rabboccarlo, sino a raggiungere il foro del tappo di livello (1).

**ATTENZIONE**

**NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.**

## Sostituzione

**ATTENZIONE**

**LA SOSTITUZIONE DEVE AVVENIRE A GRUPPO CALDO, POICHÈ IN TALI CONDIZIONI L'OLIO È FLUIDO E QUINDI FACILE DA SVUOTARE.**

**NOTA BENE**

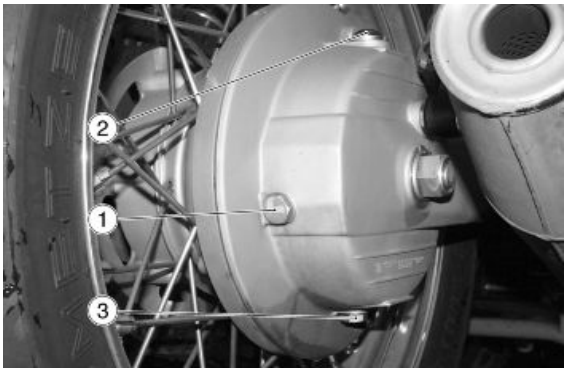
**PER PORTARE IN TEMPERATURA L'OLIO PERCORRERE ALCUNI km (mi)**

- Posizionare un contenitore, con capacità adeguata in corrispondenza del tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di immissione (2).
- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Controllare ed eventualmente sostituire la rondella di tenuta del tappo di scarico (3).
- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (3).
- Avvitare e serrare il tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di livello (1).
- Immettere olio nuovo attraverso il foro di immissione (2), sino a raggiungere il foro del tappo di livello (1).

**ATTENZIONE**

**NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.**

- Avvitare e serrare i tappi (1 - 2).




## Olio motore

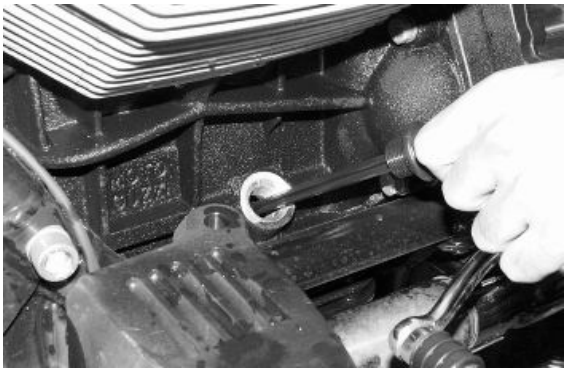
## Verifica

**ATTENZIONE**

**IL CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO MOTORE DEVE ESSERE FATTO A MOTORE CALDO.**

**NOTA BENE**

**PER RISCALDARE IL MOTORE E PORTARE L'OLIO MOTORE IN TEMPERATURA D'ESERCIZIO, NON LASCIARE IL MOTORE AL MINIMO DEI GIRI CON VEICOLO FERMO. LA PROCEDURA CORRETTA PREVEDE DI EFFETTUARE IL CONTROLLO DOPO AVER PERCORSO CIRCA 15 km (10 mi).**



- Arrestare il motore.
- Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.
- Svitare e togliere il tappo con astina.
- Pulire l'astina.
- Reinserire il tappo con astina nel foro senza avvitare.
- Togliere il tappo con astina.
- Accertarsi attraverso l'astina del livello olio.
- Il livello è corretto se raggiunge approssimativamente il livello "MAX".

**MAX** = livello massimo

**MIN** = livello minimo

Se necessario, ripristinare il livello dell'olio motore:

- Svitare e togliere il tappo con astina.
- Rabboccare con olio motore sino a oltrepassare il livello minimo indicato "MIN".

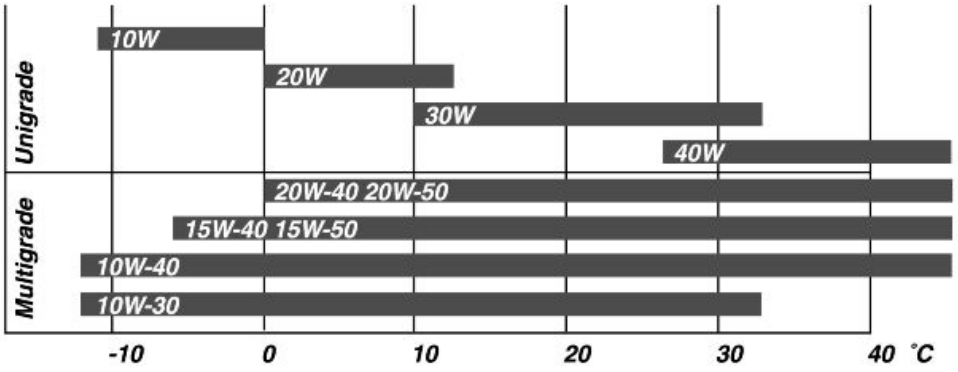
**ATTENZIONE**

**NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.**

## Sostituzione

Utilizzare un tipo di olio motore con caratteristiche indicate nella tabella prodotti consigliati.

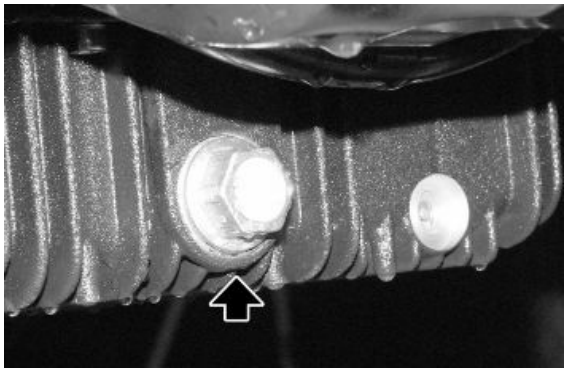
Le altre viscosità indicate in questa tabella possono essere usate se la temperatura media della zona di uso della motocicletta si trova nei limiti della gamma indicata.




**NOTA BENE**

**PER UNA MIGLIORE E COMPLETA FUORIUSCITA È NECESSARIO CHE L'OLIO SIA CALDO E QUINDI PIÙ FLUIDO.**

- Posizionare un contenitore, con capacità superiore a 4000 cc (244 cuin) in corrispondenza del tappo di scarico.
- Svitare e togliere il tappo di scarico.



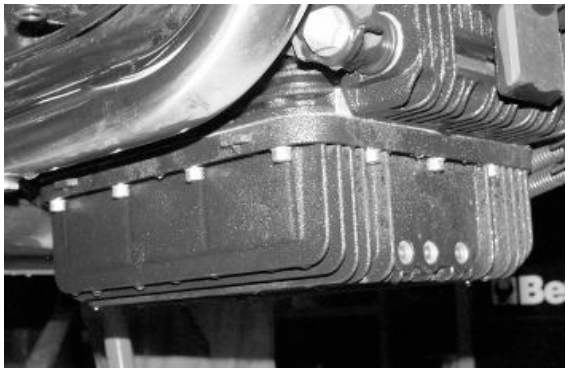
- Svitare e togliere il tappo di riempimento con astina .
- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Controllare ed eventualmente sostituire le rondelle di tenuta del tappo di scarico.
- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico.
- Avvitare e serrare il tappo di scarico.



- Immettere olio motore nuovo, sino a oltrepassare il livello minimo indicato 'MIN'.

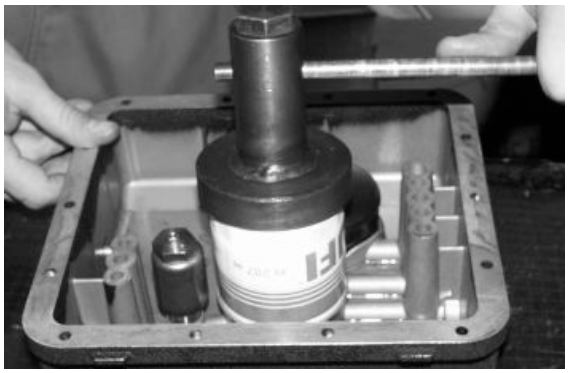
## Filtro olio motore

- Svuotare l'olio motore.
- Svitare e togliere le diciotto viti.
- Rimuovere la coppa olio.



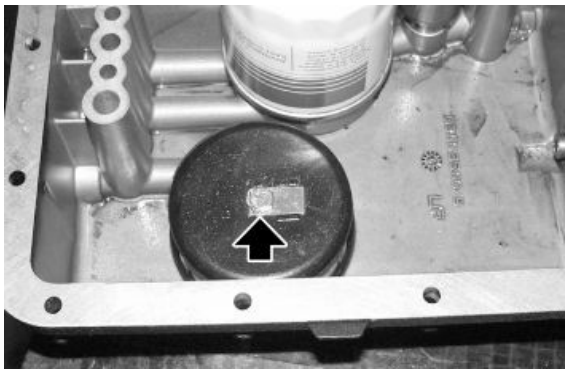
**FILTRO OLIO MOTORE A CARTUCCIA**

- Svitare la cartuccia filtrante.
- Installare una cartuccia nuova originale nell'apposita sede avvitandola a mano per evitare un serraggio eccessivo.



**FILTRO OLIO MOTORE A RETE**

- Svitare la vite.
- Rimuovere il filtro a rete.
- Lavare il filtro a rete in un bagno di benzina.
- Soffiare il filtro con un getto di aria compressa.
- Rimontare il filtro a rete nella coppa olio, dopo aver soffiato con aria compressa i canali della coppa.
- Nel rimontaggio della coppa olio sostituire la guarnizione con una nuova.



**Vedi anche**

Sostituzione

# Olio cambio

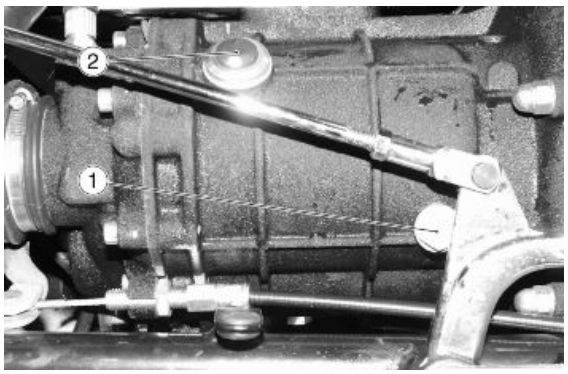
## Verifica

**ATTENZIONE**

**IL CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO CAMBIO DEVE ESSERE FATTO A MOTORE CALDO.**

**NOTA BENE**

**PER PORTARE IN TEMPERATURA L'OLIO PERCORRERE ALCUNI km (mi)**




- Arrestare il motore.
- Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.
- Svitare e togliere il tappo d'ispezione (1) posto sul lato destro del cambio.
- Il livello è corretto se l'olio sfiora il foro del tappo d'ispezione (1).

Se necessario:

- Rabboccare con olio, sino a raggiungere il foro del tappo d'ispezione (1).

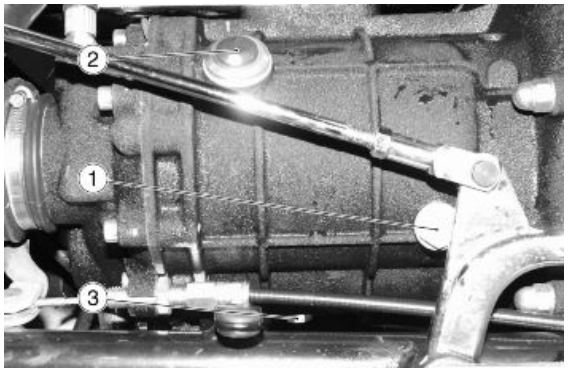
**ATTENZIONE**

**NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.**

## Sostituzione

**NOTA BENE**

**PER UNA MIGLIORE E COMPLETA FUORIUSCITA È NECESSARIO CHE L'OLIO SIA CALDO E QUINDI PIÙ FLUIDO.**




- Posizionare un contenitore, con capacità adeguata in corrispondenza del tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di riempimento (2).
- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Controllare ed eventualmente sostituire le rondelle di tenuta del tappo di scarico (3).

- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (3).
- Avvitare e serrare il tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo d'ispezione (1).
- Immettere olio nuovo dal foro di riempimento (2), sino a raggiungere il foro del tappo d'ispezione (1).
- Serrare il tappo di riempimento (2) e il tappo d'ispezione (1).

**ATTENZIONE**

**NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.**

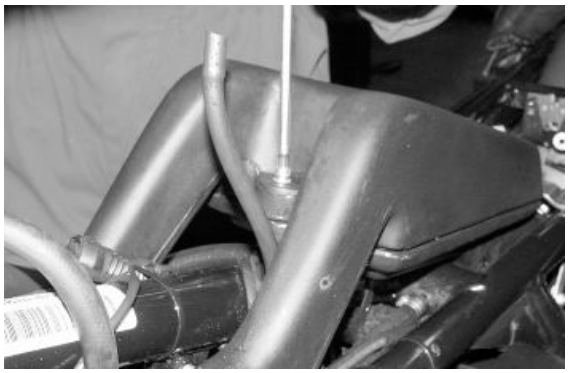
### Vedi anche

Tabella
prodotti consigliati

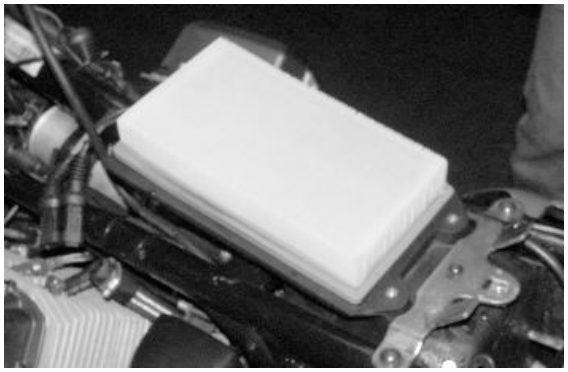
## Filtro aria

- Il filtro é contenuto in una apposita custodia montata sopra al gruppo motore e per accedervi é necessaria la rimozione della sella e del serbatoio carburante.
- Svitare e togliere le tre viti superiori e sollevare il coperchio scatola filtro.





- Rimuovere l'elemento filtrante e pulirlo. Se necessario sostituirlo con uno nuovo dello stesso tipo.



**NOTA BENE**

**NON AVVIARE IL MOTORE CON IL FILTRO ARIA RIMOSSO. PER LA PULIZIA DELL'ELEMENTO FILTRANTE, UTILIZZARE UN GETTO D'ARIA IN PRESSIONE ORIENTANDOLO DALL'INTERNO VERSO L'ESTERNO.**

## Verifica gioco valvole

Quando la distribuzione risulta molto rumorosa, controllare il gioco tra valvole e bilancieri.

**NOTA BENE**

**LA REGISTRAZIONE VA EFFETTUATA A MOTORE FREDDO, CON IL PISTONE AL PUNTO MORTO SUPERIORE (P.M.S.) IN FASE DI COMPRESSIONE (VALVOLE CHIUSE).**

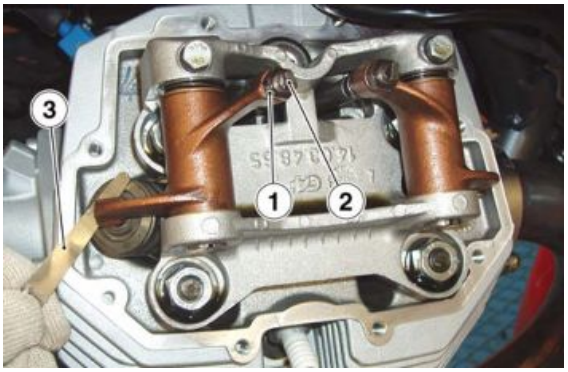
- Rimuovere il serbatoio carburante.
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere la protezione candele.
- Scollegare entrambe le pipette candela.



- Svitare e togliere le otto viti.
- Rimuovere il coperchio testa.



- allentare il dado (1);
- agire con un cacciavite sulla vite di registro (2) fino ad ottenere i seguenti giochi:




- valvola aspirazione 0,10 mm (0.0039 in)
- valvola scarico 0,15 mm (0.0059 in).

- La misurazione va effettuata usando un apposito spessimetro (3).

**ATTENZIONE**

**SE IL GIOCO È MAGGIORE DI QUELLO PRESCRITTO, LE PUNTERIE RISULTANO RUMOROSE, IN CASO CONTRARIO LE VALVOLE NON CHIUDONO BENE DANDO LUOGO AD INCONVENIENTI QUALI:**

- PERDITA DI PRESSIONE;
- SURRISCALDAMENTO DEL MOTORE;
- BRUCIATURA DELLE VALVOLE, ECC.

## Impianto frenante

## Verifica livello

**Controllo liquido freni**

- Posizionare il veicolo sul cavalletto.
- Per il freno anteriore, ruotare il manubrio completamente verso destra.
- Per il freno posteriore, tenere il veicolo in posizione verticale in modo che il liquido contenuto nel serbatoio sia parallelo al tappo.
- Verificare che il liquido contenuto nel serbatoio superi il riferimento "MIN":

**MIN**= livello minimo

**MAX**= livello massimo

Se il liquido non raggiunge almeno il riferimento "**MIN**":

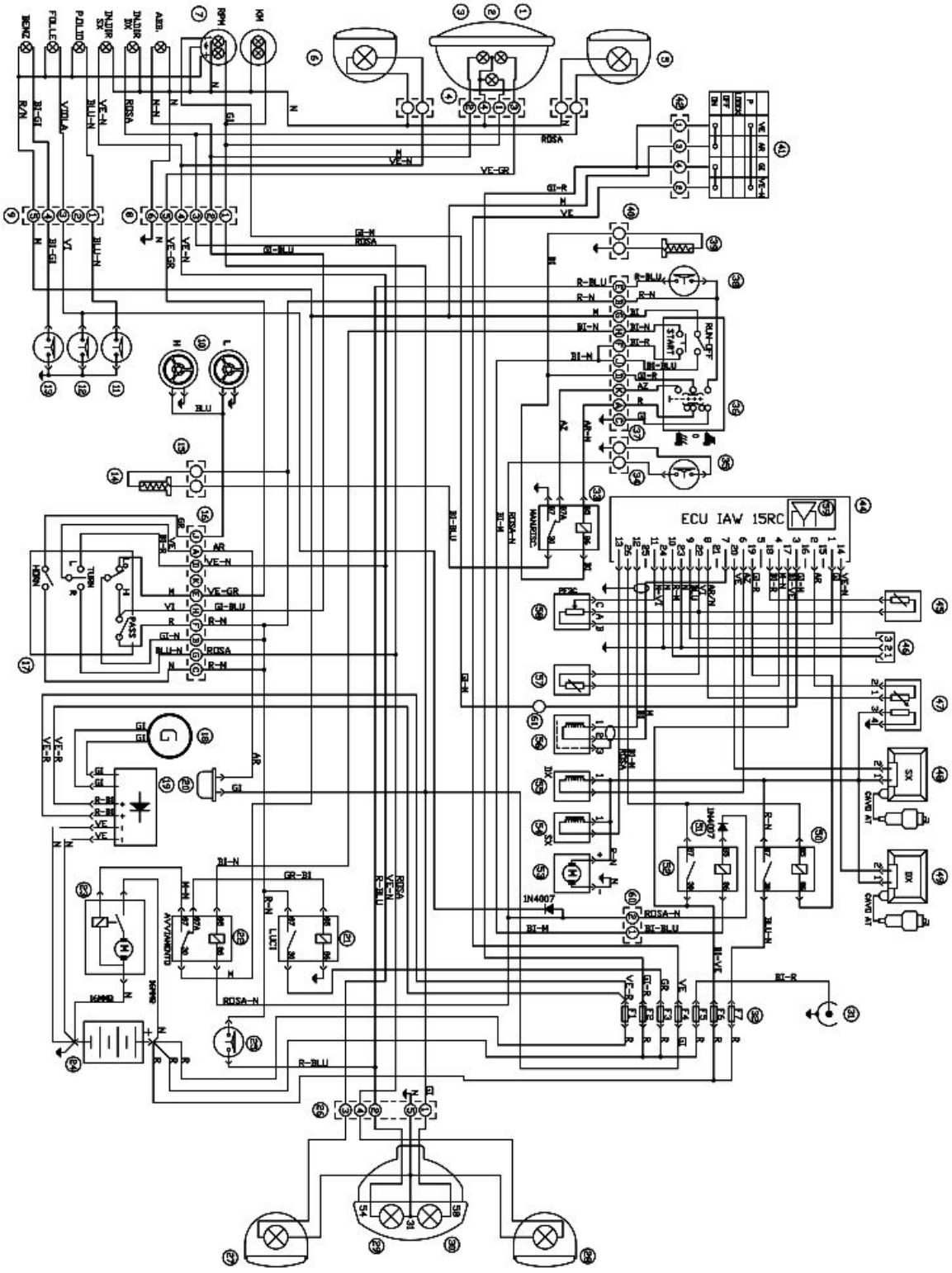
- Verificare l'usura delle pastiglie dei freni, e del disco.
- Se le pastiglie e/o il disco non sono da sostituire effettuare il rabbocco.

# INDICE DEGLI ARGOMENTI

| | |
|---|---|
| IMPIANTO ELETTRICO | IMP ELE |

## Installazione impianto elettrico

## Schema elettrico generale




**Legenda:**

1 Luce abbagliante 60W (H4 alogena con anabbagliante)
2 Luce di posizione 5W
3 Luce anabbagliante 55W (H4 alogena con abbagliante)
4 Connettore Amp 4 vie faro anteriore
5 Indicatore di direzione DX anteriore 10W
6 Indicatore di direzione SX anteriore 10W
7 Cruscotto
8 Connettore A Amp 6 vie (cruscotto)
9 Connettore B Amp 5 vie (cruscotto)
10 Avvisatori acustici
11 Interruttore pressione olio
12 Interruttore folle
13 Interruttore livello carburante
14 Manopola riscaldata sinistra
15 Connettore 10 vie
16 Connettore Pakard 10 vie (disp. SX)
17 Dispositivo comandi sx: luci, frecce, segn. acustico
18 Alternatore 12 V 350 W
19 Regolatore di tensione
20 Intermittenza
21 Rele' luci (MINIRELE' INTERRUTTORE)
22 Relè di avviamento (MINIRELE' DEVIATORE)
23 Motorino di avviamento
24 Batteria
25 Interruttore Stop posteriore
26 Connettore 6 vie gruppo ottico post.
27 Indicatore direzione sx posteriore 10W
28 Indicatore direzione dx posteriore 10W
29 Luce STOP posteriore 21W (con luce posizione)
30 Luce posizione posteriore 5W (con luce STOP)
31 Presa di corrente (15A)
32 Serie fusibili di protezione (vedi tabella)
33 Rele' manopole riscaldate (MINIRELE' deviatore)
34 Fastom femmina per interruttore cavalletto laterale
35 Interruttore sicurezza cavalletto laterale
36 Dispositivo comandi dx (Acc.-Run, Start, Luci)
37 Connettore Pakard 10 vie (disp. comandi DX)
38 Interruttore stop anteriore

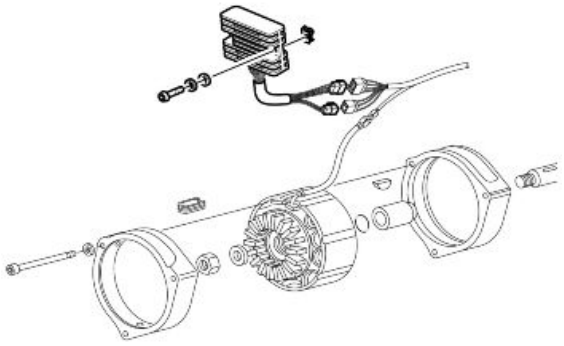
39 Manopola riscaldata destra
40 Connettore 2 vie
41 Commutatore di accensione a chiave
42 Connettore AMP 4 vie
43 Centralina IAW 15RC
44 Sensore temperatura aria (NTC ATS05)
45 Connettore diagnosi AMP 3 vie
46 Connettore sonda Lambda AMP 4 vie
47 Bobina AT di accensione cilindro SX (BAE850AK)
48 Bobina AT di accensione cilindro DX (BAE850AK)
49 Rele' di potenza per iniezione (MINIRELE' interr.)
50 Diodo di protezione
51 Rele' centralina ECU (MINIRELE' interruttore)
52 Pompa carburante
53 Iniettore sx (IV031)
54 Iniettore dx (IV031)
55 Sensore di fase (SEN813)
56 Sensore temperatura olio motore (NTC WTS05)
57 Potenziometro farfalla (PF3C)
58 Sensore pressione assoluta interno centralina ECU
59 Connettore AMP 2 vie (alimentazione sottochiave)
60 Connettore AMP 1 via (contagiri lato iniezione)

## Verifiche e controlli

## Impianto di ricarica batteria

## Controllo statore

**L'EVENTUALE INVERSIONE DEI COLLEGAMENTI DANNEGGIA IN MODO IRREPARABILE IL REGOLATORE.
ACCERTARSI DELLA PERFETTA EFFICIENZA DEL COLLEGAMENTO A MASSA DEL REGOLATORE.
POSSIBILI VERIFICHE DA EFFETTUARE SULL'ALTERNATORE E SUL REGOLATORE IN CASO CESSI DI RICARICARSI LA BATTERIA O CHE LA TENSIONE NON VENGA PIÙ REGOLATA.**



A motore fermo scollegare i due cavi gialli del generatore dal resto dell'impianto ed effettuare con un ohmmetro i seguenti controlli:

CONTROLLO ISOLAMENTO AVVOLGIMENTI VERSO MASSA

Collegare un capo dell'ohmmetro ad uno dei due cavi gialli e l'altro capo a massa (pacco lamellare). Lo strumento deve indicare un valore superiore a 10 Mohm.

CONTROLLO CONTINUITÀ AVVOLGIMENTI

Collegare l'ohmmetro ai capi dei due cavi gialli.

Lo strumento deve indicare un valore di 0,2 - 0,3 ohm.

CONTROLLO TENSIONE D'USCITA

Collegare un voltmetro in alternata portata 200 Volt ai capi dei due cavi gialli.

Mettere in moto il motore e verificare che le tensioni in uscita siano comprese nei valori riportati in tabella.

**VERIFICA ALTERNATORE**

| | Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|---|
| 1 | Tensione corrente alternata a 1000 giri/min | maggiore o uguale a 15V |
| 2 | Tensione corrente alternata a 3000 giri/min | maggiore o uguale a 40V |
| 3 | Tensione corrente alternata a 6000 giri/min | maggiore o uguale a 80V |
| 4 | Intensita' corrente continua a 1000 giri/min | 9,50 Amp |
| 5 | Intensita' corrente continua a 1200 giri/min | 13,0 Amp |
| 6 | Intensita' corrente continua a 1500 giri/min | 16,50 Amp |
| 7 | Intensita' corrente continua a 2000 giri/min | 20,0 Amp |
| 8 | Intensita' corrente continua a 3000 giri/min | 23,50 Amp |
| 9 | Intensita' corrente continua a 4000 giri/min | 25,0 Amp |
| 10 | Intensita' corrente continua a 6000 giri/min | 26,50 Amp |
| 11 | Intensita' corrente continua a 10000 giri/min | 27,50 Amp |

## Controllo regolatore di tensione

Il regolatore è tarato per mantenere la tensione di batteria a valori compresi fra i 14 - 14.6 Volt. La lampada spia (accesa a motore spento, chiave inserita) si spegne quando il generatore inizia a caricare (circa 700 giri/min.).

Verifiche sul regolatore

Per il controllo del regolatore non sono sufficienti le normali attrezzature di officina, diamo comunque qui di seguito alcune indicazioni su misure che servono ad individuare un regolatore sicuramente difettoso.

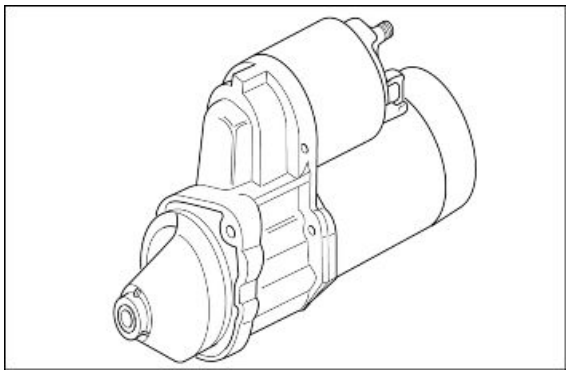
Il regolatore è sicuramente difettoso se:

Dopo averlo isolato dal resto dell'impianto presenta corto circuito fra massa (custodia alluminio) e uno qualsiasi dei cavi d'uscita.

### Vedi anche

Controllo statore

## Controllo impianto d'avviamento



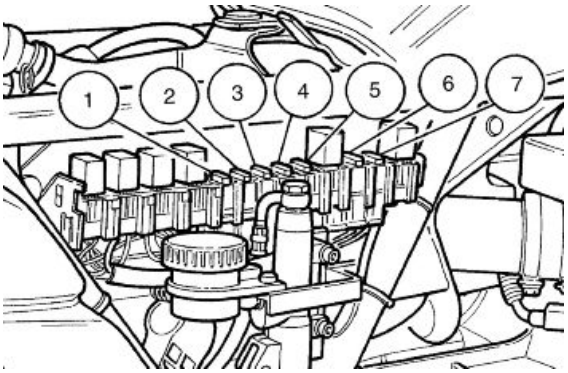
**CARATTERISTICHE GENERALI**

| | Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|---|
| 1 | Tensione | 12 V |
| 2 | Potenza | 1,2 kW |
| 3 | Coppia a vuoto | 11 Nm |
| 4 | Coppia a carico | 4,5 Nm |
| 5 | Pignone | z = 9 modulo 2,5 |
| 6 | Rotazione (lato pignone) | Antiorario |
| 7 | Velocita' | 1750 giri/min. |
| 8 | Corrente a vuoto | 600 A |
| 9 | Corrente a carico | 230 A |
| 10 | Peso | 2,8 kg (61.73 lb) |

## Fusibili

Sulla morsettiera sono montati sette fusibili.

Prima di sostituire il fusibile o i fusibili occorre eliminare il guasto che ne ha determinato la fusione.




1 Ricarica batteria (30A);

2 Commutatore chiavi (15A);

3 Luce abbagliante, anabbagliante, avvisatore acustico (15A);

4 Luci di posizione, indicatore di direzione (5A);

5 Presa di corrente 12V (15A);

6 ECU (5A);

7 Pompa, bobine, iniettori (10A)

# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| | |
|---|---|
| MOTORE DAL VEICOLO | MOT VE |

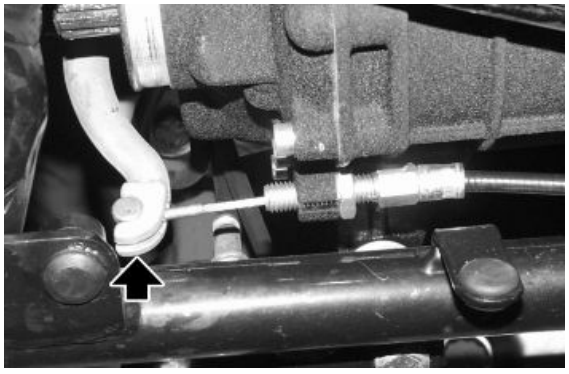
## Preparazione del veicolo

Per procedere alla rimozione del gruppo motore / cambio dalla moto operare come segue:

- Rimuovere la sella anteriore e levare il contenitore porta attrezzi.
- Rimuovere la batteria dopo aver scollegato i cavi dai 2 poli (negativo / positivo).
- Rimuovere il serbatoio carburante.
- Rimuovere l'impianto di scarico.
- Posizionare un supporto motore sotto alla coppa olio.
- Staccare tutte le connessioni elettriche tra motore - cambio e telaio: sensore di fase, trasmettitore pressione olio, alternatore, sensore temperatura olio, capucci cavi candela, motorino avviamento, interruttore folle sul cambio, cavo di massa sul cambio;

## Rimozione motore dal veicolo

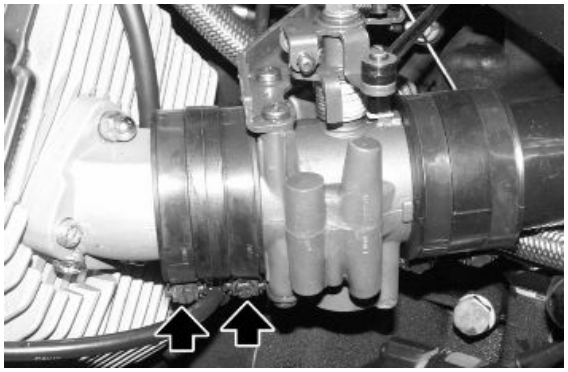
- Sganciare la trasmissione comando frizione dalla leva sul coperchio scatola cambio.



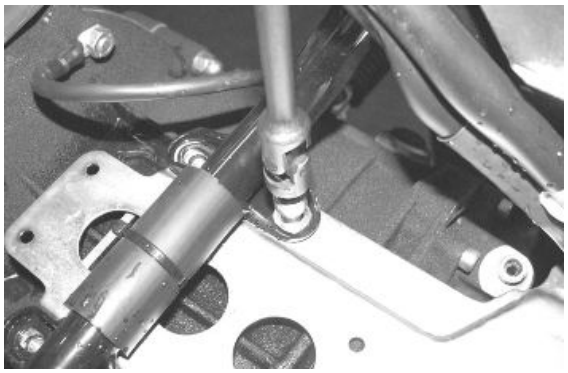
- Svitare la trasmissione comando contachilometri dal rinvio sul coperchio scatola cambio.



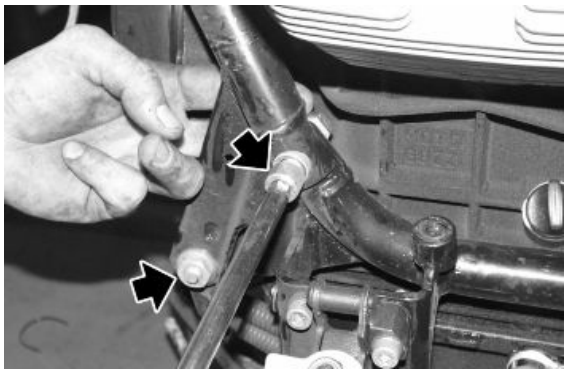
- Allentare le fascette di fissaggio corpo farfallato alle pipe di aspirazione.
- Staccare i tiranti della leva comando cambio e leva comando freno posteriore.
- Sfilare dai raccordi sul basamento motore e sulle teste le tubazioni sfiato olio allentando le relativa fascette di tenuta

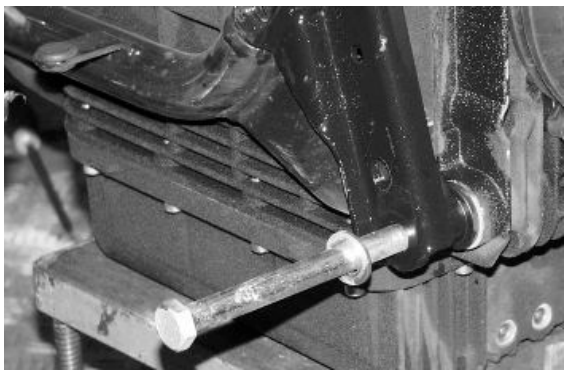


- Svitare le viti che fissano la piastra porta batteria alla scatola cambio e rimuoverla.
- Rimuovere il forcellone posteriore.

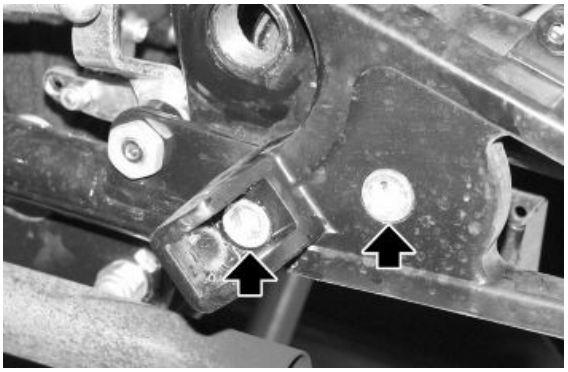


- Svitare le due viti per liberare anteriormente le due culle dal telaio.
- Svitare il dado e sfilare il perno anteriore di fissaggio motore al telaio.





- Rimuovere le pedane posteriori.
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le due viti e rimuovere i due supporti pedana.
- Contemporaneamente liberare le culle posteriormente dal telaio.

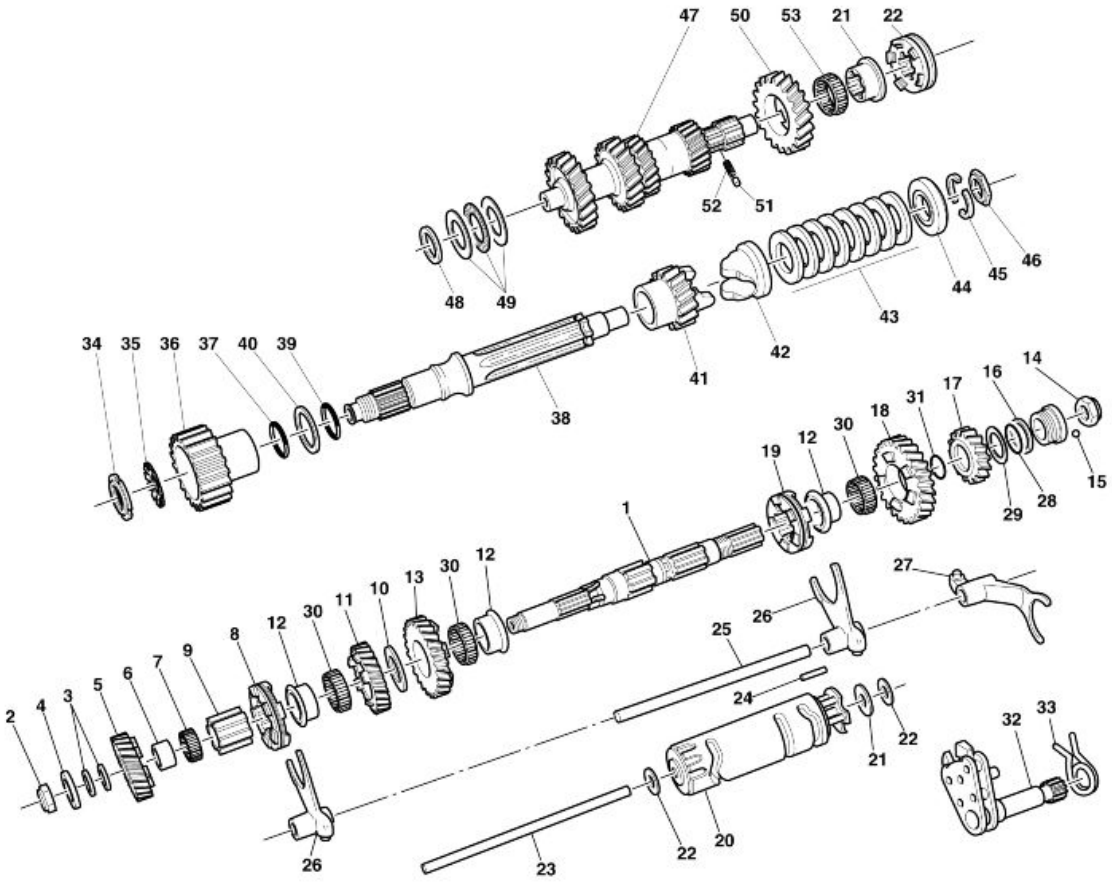


# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| | |
|---|---|
| MOTORE | MOT |

## Cambio

## Schema




**Legenda:**

1 Albero secondario

2 Dado

3 Rondella di aggiustamento

4 Rosetta di spallamento

5 Ingr. 4a A.S. (Z=20)

6 Anello interno 4a

7 Gabbia rullini 4a A.S.

8 Manicotto 3a-4a A.S.

9 Manicotto

10 Rosetta

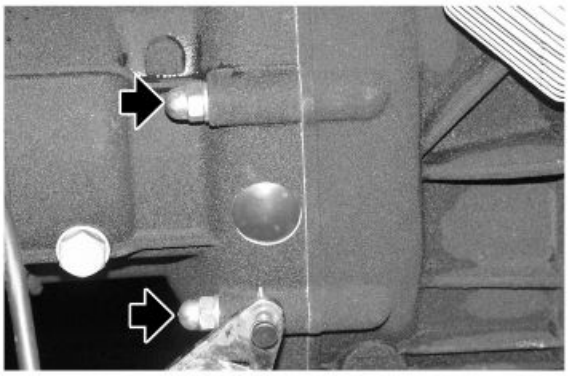
11 Ingr. 3a A.S. (Z=22)
12 Boccola 1a -2a-3a A.S.
13 Ingr. 2a A.S. (Z=25)
14 Dado
15 Sfera
16 Rosetta
17 Ingranaggio 5a A.S. (Z=21)
18 Ingr. 1a A.S. (Z=28)
19 Manicotto scor. 1a-2a A. S.
20 Tamburo scanalato
21 Rosetta
22 Rosetta d'aggiustaggio 0,6 mm (0.024 in)
22 Rosetta d'aggiustaggio 0,8 mm (0.031 in)
22 Rosetta d'aggiustaggio 1,0 mm (0.039 in)
22 Rosetta d'aggiustaggio 1,2 mm (0.047 in)
23 Asta
24 Piolo
25 Asta
26 Forcellino 1a-2a-3a-4a
27 Forcellino 5a
28 Guarnizione OR
29 Rondella
30 Gabbia a rullini
31 Guarnizione OR
32 Preselettore completo
33 Molla richiamo preselettore
34 Ghiera
35 Rondella
36 Corpo interno frizione
37 Guarnizione OR
38 Albero frizione
39 Guarnizione OR
40 Rondella spandiolio
41 Ingranaggio rinvio (Z=17)
42 Manicotto
43 Molle a tazza
44 Piattello
45 Semisettori

46 Spessore
47 Albero primario
48 Rosetta rasamento sp.2,0 mm (0.079 in)
48 Rosetta rasamento sp.2,1 mm (0.083 in)
48 Rosetta rasamento sp.2,2 mm (0.087 in)
48 Rosetta rasamento sp.2,4 mm (0.094 in)
49 Cuscinetto a rullini
50 Ingr. 5a A.P. (Z=28)
51 Rullo di fermo boccola
52 Molla
53 Gabbia a rullini
54 Boccola per 5a (A.P.)
55 Manicotto scorrevole 5a

## Scatola cambio

## Rimozione scatola cambio

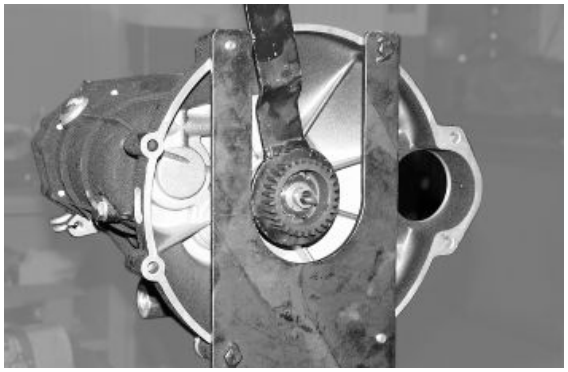
- Rimuovere il gruppo motore cambio dal telaio.
- Svitare e togliere le sei viti.
- Rimuovere il cambio.



## Alberi cambio

## Smontaggio cambio

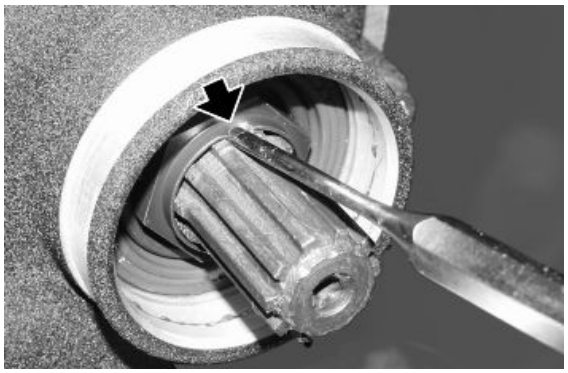
Per smontare il cambio nei suoi elementi operare come segue:



- Bloccare in morsa l'attrezzo supporto cambio e montare sul supporto il cambio completo.
- Per poter eseguire facilmente le operazioni di smontaggio, è opportuno che il cambio venga messo in posizione di folle.
- Scaricare tutto l'olio dal cambio.

### Attrezzatura specifica

**05.90.25.30 Supporto scatola cambio**



- Rimuovere la cianfrinatura sul dado di bloccaggio albero secondario.
- Svitare il dado usando le apposite chiavi per bloccare l'albero secondario e per svitare il dado.

### Attrezzatura specifica

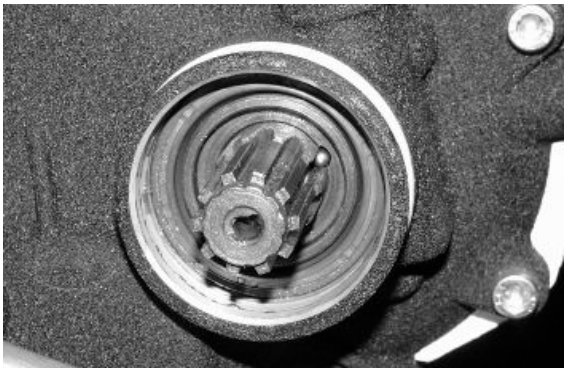
**12.90.71.00 Attrezzo per bloccare l'albero secondario**

**14.90.54.00 Dado bloccaggio albero secondario**

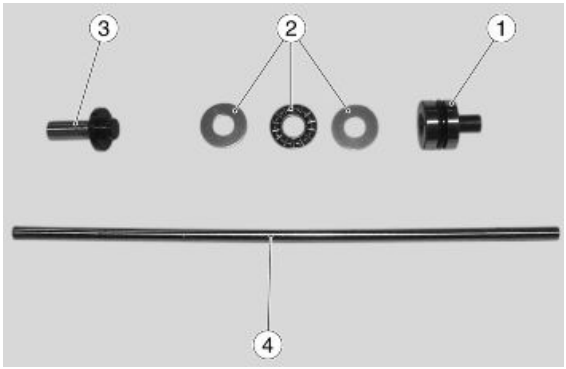


- Svitare il rinvio contachilometri e sfilarlo dal coperchio cambio.

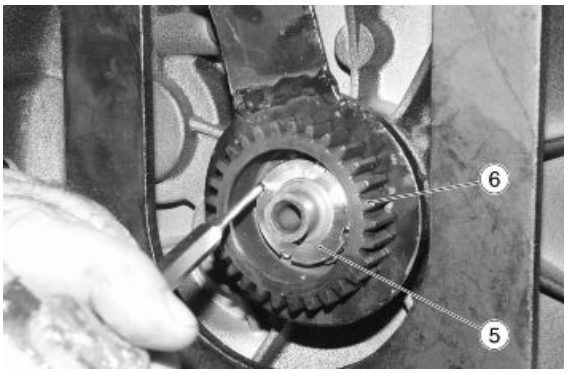
- Rimuovere la corona dentata unitamente alla sfera ed alla rondella di spallamento.



- Rimuovere dalla sede sul coperchio il corpo esterno frizione (1), il cuscinetto reggispinta (2), il corpo interno (3) e l'asta comando frizione (4).




- Dal lato frizione, svitare la ghiera (5) di bloccaggio del corpo interno tramite l'apposito attrezzo cod.30912810 e la chiave a naselli cod. 14912603.
- Spianare l'aletta della rosetta di sicurezza di fermo ghiera.
- Rimuovere il corpo (6).

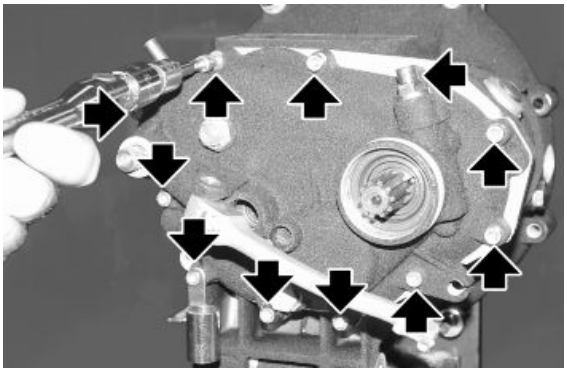



### Attrezzatura specifica

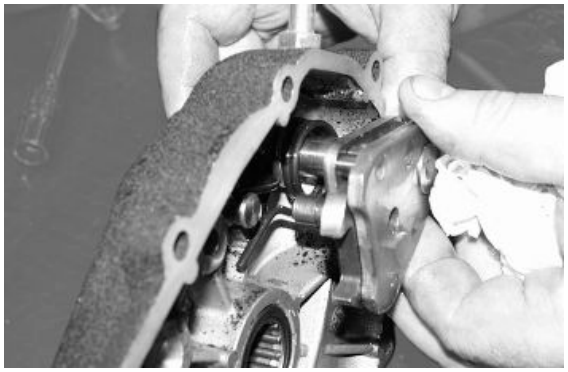
**30.91.28.10 Bloccaggio corpo frizione**

**GU14912603 Chiave a naselli per ghiera fissaggio corpo interno frizione albero**

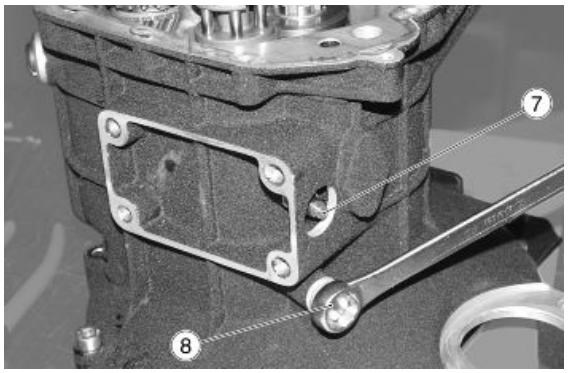
- Svitare le 11 viti facendo attenzione al supporto tubazioni di sfiato per posizionarlo correttamente nel rimontaggio.
- Rimuovere il coperchio.



- Rimuovere dal coperchio il preselettore marce completo di molla.



- Svitare e rimuovere il segnalatore della folle (7).
- Svitare e rimuovere il tappo (8) (serve per trattenere il nottolino di fermo marce sul tamburo scanalato).
- Rimuovere la molla.




**NOTA BENE**

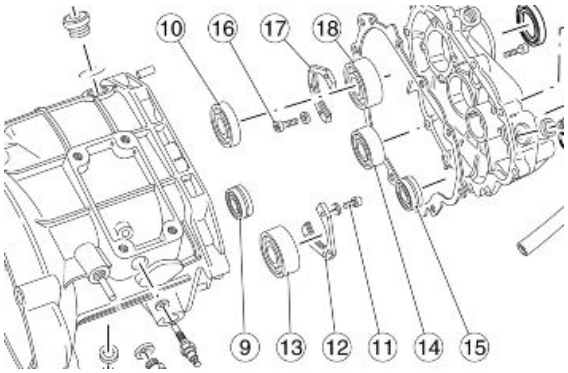
**IL NOTTOLINO RIMANE NEL FORO DELLA SCATOLA E SARA' RECUPERATO DOPO AVER SMONTATO COMPLETAMENTE IL GRUPPO CAMBIO.**

- Sfilare l'albero secondario completo di ingranaggi e forcellini, l'albero primario ed il tamburo scanalato con l'asta di guida.
- Sfilare l'albero frizione dal cuscinetto sulla scatola, se necessario battere sulla testa dell'albero leggeri colpi di mazzuola di cuoio e togliere l'anello OR montato sopra.



Rimozione cuscinetti dalla scatola cambio:

- Riscaldare la scatola cambio ad una temperatura di circa 150 - 160 °C (302 - 320 °F).
- Estrarre il cuscinetto a rullini (9) per albero primario con l'estrattore cod. 14913100.
- Estrarre l'anello esterno del cuscinetto a rulli (10) per albero secondario con l'estrattore cod. 17945060.



- Svitare le viti (11) e rimuovere la piastrina di sicurezza (12).
- Estrarre il cuscinetto (13) per albero frizione con l'estrattore cod. 17949260.

Rimozione cuscinetti dal coperchio cambio:

- Riscaldare il coperchio sempre a circa 150 - 160 °C (302 - 320 °F).
- Estrarre il cuscinetto a sfere (14) per albero primario con l'estrattore cod. 14907000.
- Estrarre il cuscinetto a rulli (15) per albero frizione con l'estrattore cod. 14913100.
- Svitare le viti (16) e rimuovere la piastrina di sicurezza (17).
- Estrarre il cuscinetto (18) per albero secondario con l'estrattore cod. 17949260.

### Attrezzatura specifica

**14.91.31.00 Estrattore per cuscinetto a rullini per albero primario sulla scatola e per albero frizione su coperchio**

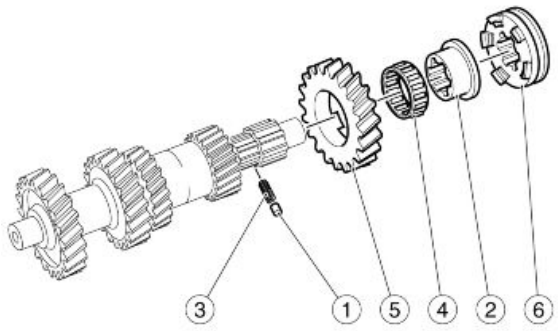
**17.94.50.60 Estrattore per pista esterna del cuscinetto a rulli albero secondario sulla scatola e piste esterne dei cuscinetti sulla custodia**

**17.94.92.60 Estrattore per cuscinetto albero frizione sulla scatola e per albero secondario sul coperchio**

**14.90.70.00 Estrattore per cuscinetto a sfere per albero primario sul coperchio**

## Smontaggio albero primario

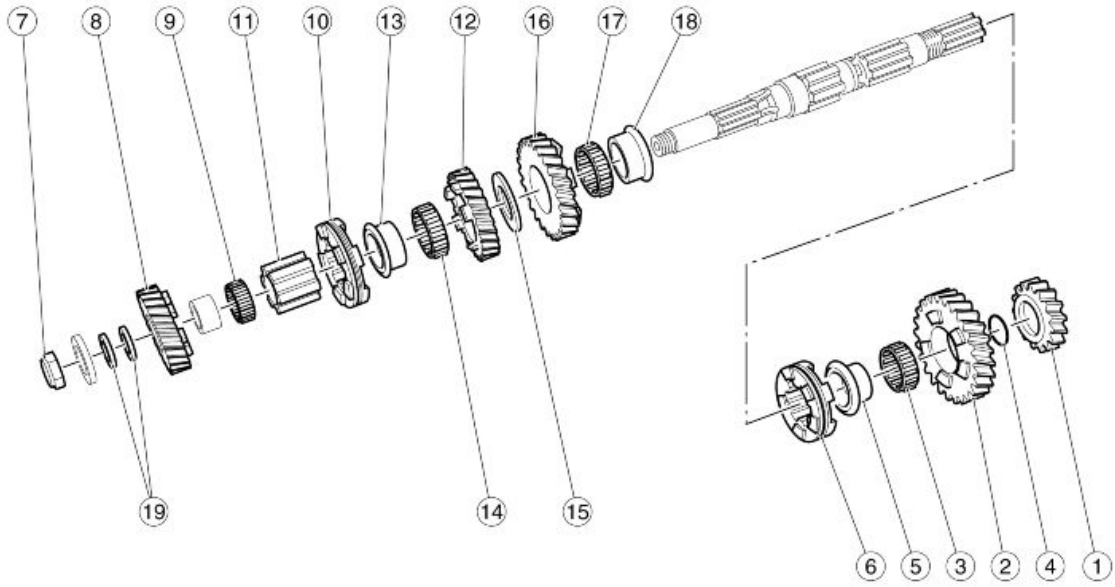
- Sfilare il manicotto della 5a (6).
- Con apposito punteruolo premere a fondo il nottolino (1) di fermo e fare ruotare la boccola (2) in modo da disimpegnarla dalle scanalature.
- Estrarre la boccola (2) e togliere il nottolino (1), la molla (3), la gabbia a rulli (4) e l'ingranaggio della 5a velocità (5).
- Con l'apposito estrattore sfilare la pista interna del cuscinetto a rullini




**Attrezzatura specifica**

**14.92.85.00 Attrezzo per sfilare la pista interna del cuscinetto albero frizione**

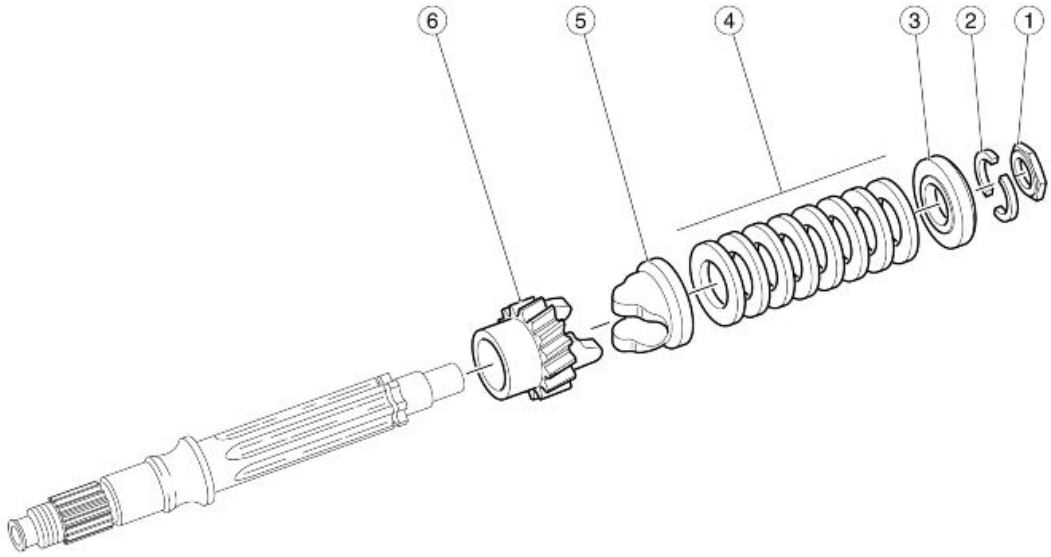
## Smontaggio albero secondario




- Sfilare l'ingranaggio della 5a (1), recuperando il rasamento (4).
- Sfilare l'ingranaggio della 1a velocità (2) con la relativa gabbia a rulli (3), togliere l'anello di tenuta in gomma, sfilare la boccola (5) e togliere il manicotto scorrevole (6) della 1a e 2a velocità.
- Bloccare l'albero in morsa interponendo delle ganasce in metallo duttile.

- Svitare il dado (7) di tenuta in senso destrorso.
- Togliere il cuscinetto, l'ingranaggio della 4a velocità (8) con le rosette di spessoramento (19), togliere la gabbia a rulli (9).
- Estrarre il manicotto scorrevole (10) della 4a e 3a velocità, sfilare il manicotto fisso scanalato (11) e togliere l'ingranaggio della 3a velocità (12) con boccola (13), gabbia rulli (14) e rondella intermedia (15).
- Estrarre infine l'ingranaggio della 2a velocità (16) con la relativa gabbia a rulli (17) e boccola (18).

## Smontaggio albero frizione




- A mezzo estrattore cod. 14928500, sfilare la pista interna del cuscinetto a rulli e il dado di spessore (1).
- Porre poi l'albero completo su una pressa e a mezzo apposito estrattore cod. 12905900 comprimere la molla di quel tanto da poter sfilare i due semisettori (2) di tenuta piattello parastrappi e sfilare: - il piattello (3); - le molle (4); - il manicotto ad innesto (5); - l'ingranaggio rinvio (6).

**Attrezzatura specifica**

**14.92.85.00 Attrezzo per sfilare la pista interna del cuscinetto albero frizione**

**12.90.59.00 Smontaggio albero frizione**

## Controllo albero primario

**Albero primario**

Verificare i denti degli ingranaggi, non devono presentare sgranature ed eccessivo consumo altrimenti sostituire l'albero.

**Ingranaggio 5a velocita' sull'albero primario**

Verificare i denti dell'ingranaggio, non devono presentare sgranature o consumo eccessivo altrimenti sostituire l'ingranaggio.

**Boccola per ingranaggio 5a velocita'**

Controllare che la superficie dove lavorano i rullini sia levigata e che sia prive di rigature o ammaccature, controllare pure le cave interne della boccola: queste devono presentarsi levigate.

**Rullo fermo boccola per ingranaggio 5a velocita'**

Controllare che sia levigato e non presenti ammaccature o rigature altrimenti sostituirlo.

**Molla di spinta per rullo fermo boccola per ingranaggio 5a velocita'**

Controllare che non sia deformata o che abbia perso elasticità.

La molla compressa a mm 8 (0.31 in) deve dare un carico di Kg 1,40 (3.1 lb) + o - 5%.

Se non rientra nelle caratteristiche sopra segnate sostituire la molla.

## Controllo albero secondario

**Albero secondario**

Non deve presentare intaccature o ammaccature in nessun punto e che le superfici di contatto con le boccole siano levigatissime e che le filettature non siano spanate.

**Manicotto innesto marce**

Deve avere le superfici di scorrimento levigate e le tacche frontali di innesto non devono presentare sgranature o intaccature.

**Ingranaggi sull'albero secondario**

Non devono presentare un eccessivo consumo sulla dentatura e sulle tacche frontali d'innesto. Le superfici di contatto dei denti devono essere levigate ed esenti da ammaccature o sgranature altrimenti sostituire gli ingranaggi.

**Dado fissaggio cuscinetto a rulli sull'albero secondario**

Controllare che la filettatura sia in ottime condizioni, senza ammaccature o molto rovinata, altrimenti sostituire il dado.

**Boccole per gabbie a rulli sugli ingranaggi 1a - 2a - 3a - 4a velocità sull'albero secondario**

Controllare che la superficie dove lavorano le gabbie a rullini sia levigata e non presenti ammaccature o rigature, altrimenti sostituire le boccole.

**Gabbie a rulli sugli ingranaggi 1a - 2a - 3a - 4a velocita' sull'albero secondario.**

Controllare che i rulli delle gabbie siano in ottime condizioni, altrimenti sostituire le gabbie.

## Controllo albero frizione

**Albero frizione**

Controllare che le scanalature, filetti e cave per settore non siano molto rovinate o ammaccate, altrimenti sostituire l'albero.

**Ghiera fissaggio corpo interno sull'albero frizione**

Controllare che la filettatura sia integra, in caso contrario sostituire la ghiera.

**Rosetta di sicurezza per ghiera fissaggio corpo fisso dell'albero frizione**

Controllare che le alette della rosetta siano in ottimo stato, altrimenti sostituire la rosetta.

**Anello di tenuta tra corpo fisso frizione e cuscinetto sull'albero frizione**

Controllare che non siano sgretolati o abbiano perso elasticita', in caso contrario sostituirli.

**Corpo fisso della frizione sull'albero frizione**

Non deve presentare denti consumati o sgretolati, le superfici di contatto dei denti devono essere levigate, in caso contrario sostituire il corpo.

**Semisettore bloccaggio piattello parastrappi sull'albero frizione**

Non devono presentare incrinature o deformazioni, in caso contrario sostituirli.

**Piattello parastrappi sull'albero frizione**

Non richiede alcuna verifica, salvo controllare le scanalature interne che devono essere levigate.

**Molle parastrappi sull'albero frizione**

Controllare che non siano deformate o che abbiano perso elasticità, in caso contrario sostituirle.

**Manicotto ad innesti sull'albero frizione**

Verificare che le scanalature interne siano levigate e che la superficie d'innesto non abbia usura eccessiva.

**Ingranaggio rinvio sull'albero frizione**

Non deve presentare consumo eccessivo o sgranature sui denti. Le superfici di contatto dei denti e delle scanalature interne devono essere levigate, in caso contrario sostituire l'ingranaggio.

## Controllo desmodromico

**Tamburo scanalato innesto marce**

Controllare che le scanalature dove scorrono i naselli delle forcelle comando manicotto d'innesto non siano molto rovinate o consumate, altrimenti sostituire il tamburo scanalato.

**Pioli per tamburo scanalato**

Controllare che siano diritti e che non siano molto consumati, altrimenti sostituirli.

**Aste porta tamburello e forcelle di comando cambio**

Controllare che le aste siano perfettamente diritte e che non siano molto rovinate dove lavorano le forcelle d'innesto marce, altrimenti sostituire le aste.

## Controllo forchette

Verificare che le forcelle abbiano le superfici di lavoro ben levigate e non siano usurate, in modo tale da perdere le proprie caratteristiche di tempra e che i naselli che lavorano nelle scanalature del tamburo non siano molto consumati, altrimenti sostituire le forcelle.

## Controllo scatola cambio

**Scatola e coperchio del cambio**

La scatola del cambio ed il coperchio non devono presentare incrinature in nessun punto; i piani di unione basamento coperchio non devono essere rigati o rovinati; la filettatura delle borchie non deve essere spanata.

**Anelli di tenuta**

Gli anelli di tenuta, normalmente, se levati dalle proprie sedi devono essere sostituiti, questo per essere certi della loro perfetta tenuta.

**Cuscinetti a sfere e a rulli**

I cuscinetti devono essere in perfette condizioni. Le sfere o i rulli devono presentarsi integri e levigatissimi su tutta la loro superficie.

## Montaggio cambio

Dopo i vari controlli, verifiche e sostituzioni, rimontare il gruppo cambio operando come segue:

**Montaggio cuscinetti sulla scatola cambio e sul coperchio**

Riscaldare la scatola ed il coperchio cambio prima del montaggio ad una temperatura di circa 150 - 160 °C (302 - 320 °F)

Come prima operazione pulire con molta cura le sedi e gli anelli dei cuscinetti con solvente (trielina).

Indi a mezzo pennello spalmare un leggero strato di "Loctite" sulla periferia dell'anello esterno dei cuscinetti, nelle sedi della scatola e del coperchio cambio, dove i cuscinetti devono essere alloggiati.

Fare attenzione che non vada della "Loctite" tra le sfere o i rulli dei cuscinetti.

I cuscinetti da montare con "Loctite" sono i seguenti:

- Cuscinetto per albero frizione sulla scatola.
- Cuscinetto per albero secondario sulla scatola.
- Cuscinetto per albero secondario sul coperchio.

**Pressatura cuscinetti nelle sedi sulla scatola cambio**

Per pressare i cuscinetti sulla scatola cambio operare come segue:

- Il cuscinetto per albero frizione dopo spalmato con "Loctite" va pressato con apposito punzone cod.14928900.
- L'anello esterno del cuscinetto per albero secondario dopo spalmato con "Loctite" va pressato con apposito punzone cod. 14929100.

- Il cuscinetto per albero primario va pressato con apposito punzone cod. 14928800.

### Attrezzatura specifica

**14.92.89.00 Punzone per pressare il cuscinetto per alberi di trasmissione sul coperchio**

**14.92.91.00 Punzone per pressare l'anello di tenuta sul fodero forcella ant. e anello di tenuta interno scatola di trasmissione.**

**14.92.88.00 Punzone per pressare il cuscinetto a rulli per l'albero primario sulla scatola e per albero frizione sul coperchio**

**Pressatura cuscinetti nelle sedi sul coperchio scatola cambio**

Per pressare i cuscinetti sulla scatola cambio operare come segue:

- Il cuscinetto per albero secondario dopo spalmato con "Loctite" va pressato con apposito punzone cod. 14928900.
- Il cuscinetto per albero primario va pressato con apposito punzone cod. 14929000.
- Il cuscinetto per albero frizione va pressato con apposito punzone cod. 14928800.

**ESEGUITA LA PRESSATURA DEI CUSCINETTI NELLE PROPRIE SEDI. SULLA SCATOLA E SUL COPERCHIO DEL CAMBIO, OCCORRE LASCIARLI RIPOSARE PER 12 ORE. CIÒ SERVE PER DAR MODO ALLA "LOCTITE" DI ESSICCARSI PRIMA DI INIZIARE IL MONTAGGIO DEL GRUPPO CAMBIO.**

### Attrezzatura specifica

**14.92.89.00 Punzone per pressare il cuscinetto per alberi di trasmissione sul coperchio**

**14.92.90.00 Punzone per pressare il cuscinetto a sfere per albero primario sul coperchio**

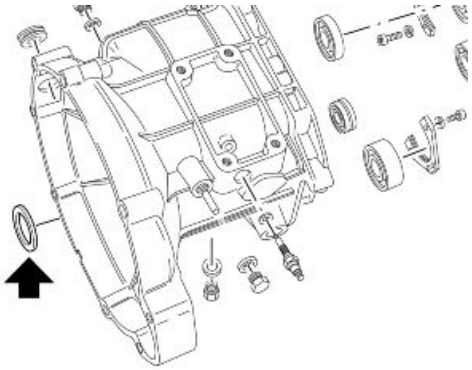
**14.92.88.00 Punzone per pressare il cuscinetto a rulli per l'albero primario sulla scatola e per albero frizione sul coperchio**

Assicurarsi che siano perfettamente aderenti alla ghiera esterna dei cuscinetti.

Prima di avvitare le viti di bloccaggio piastrine di sicurezza sulla scatola e sul coperchio, spalmare la parte filettata con "Loctite".

**Montaggio anelli di tenuta sulla scatola cambio per albero frizione e sul coperchio per albero secondario e albero del preselettore**

Il montaggio dell'anello di tenuta per albero frizione sulla scatola cambio si esegue a mezzo apposito punzone cod. 14929400.



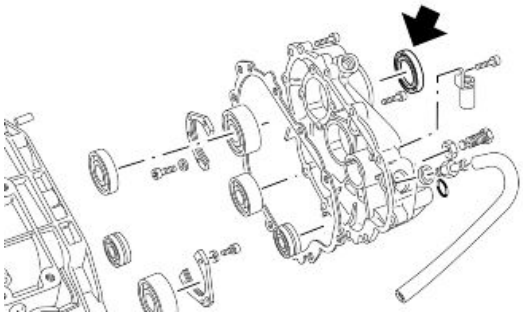
### Attrezzatura specifica

**14.92.94.00 Punzone per pressare l'anello di tenuta sulla scatola cambio per albero frizione**

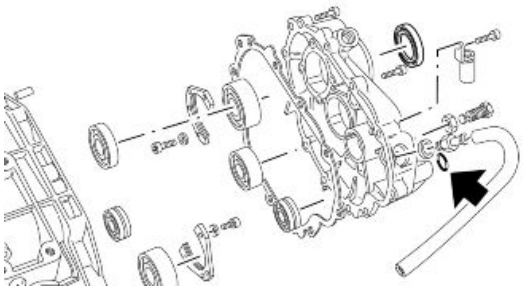
Il montaggio dell'anello di tenuta sul coperchio scatola cambio per albero secondario si esegue a mezzo apposito punzone cod. 14929500.

### Attrezzatura specifica

**14.92.95.00 Punzone per pressare l'anello di tenuta sul coperchio per albero secondario**

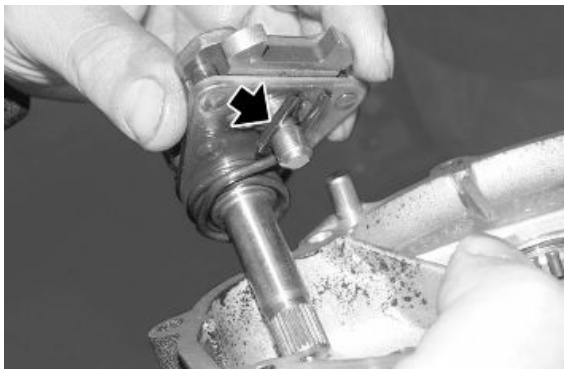


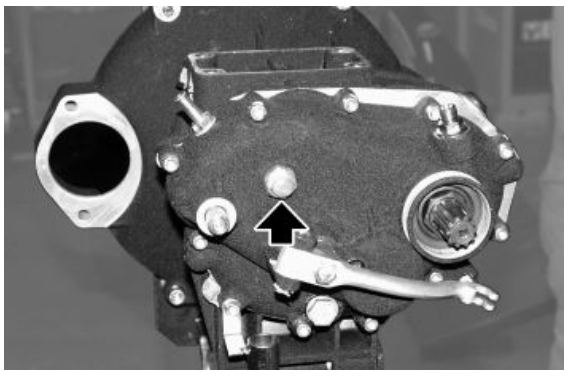
L'anello O-Ring per albero del preselettore deve essere alloggiato nell'apposita sede sul coperchio scatola cambio.



**Montaggio preselettore sul coperchio scatola cambio**

Controllare che la molla sia montata sul preselettore come da figura a lato, quindi infilare il perno del preselettore sul coperchio ed avvitare la vite eccentrica di regolazione con controdado.





**Rimontaggio albero primario sulla scatola**

L'albero primario prima di essere rimontato sulla scatola, deve essere spessorato in modo che tra cuscinetto sulla scatola e cuscinetto sul coperchio ci sia una misura pari a 167,1 - 167,2 mm (6.578 - 6.583 in). Per ottenere tale misura occorre agire sulle rosette di rasamento, tali rosette sono fornite nelle misure di 2,0 - 2,1 - 2,2 - 2,4 mm (0.0787 - 0.0827 - 0.0866 - 0.0945 in). Tale rosetta va montata

fra cuscinetto scatola e cuscinetto reggispinta. A fine spessoramento pressate sull'albero (lato scatola) la pista interna del cuscinetto a rullini a mezzo apposito attrezzo cod. 17945460.

### Attrezzatura specifica

**17.94.54.60 Attrezzo per piantare l'anello interno cuscinetti sull'albero primario e sull'albero frizione**

**Rimontaggio albero secondario sulla scatola**

Come prima operazione occorre rimontare gli ingranaggi e i manicotti sull'albero stesso, operando come segue:

**Sull'albero lato scatola**

- Infilare la boccola per ingranaggio 2a velocita' sull'albero, osservare che la testa di detta boccola deve essere rivolta verso il coperchio.
- La gabbia completa di rullini per ingranaggio 2a velocita' sulla boccola.
- L'ingranaggio 2a velocita' sulla gabbia a rullini, tenendo presente che le tacche frontali d'innesto devono essere rivolte verso il coperchio.
- La rosetta di spessore tra l'ingranaggio 3a e 2a velocita'.
- L'ingranaggio 3a velocita' con gabbia a rullini, tenendo presente che le tacche frontali d'innesto devono essere rivolte verso il lato scatola.
- La boccola per ingranaggio 3a velocita' sull'albero con testa rivolta verso il manicotto mobile.
- Il manicotto fisso osservando che la parte con ribasso interno va montato verso l'ingranaggio 3a velocita'.
- La pista interna nel cuscinetto lato 4a velocita' con attrezzo cod. 14928600.
- Il manicotto mobile per innesto 3a e 4a velocita' osservando che la parte con ribasso deve essere rivolta verso l'ingranaggio 3a velocita'.
- La gabbia completa di rullini sulla boccola.
- L'ingranaggio 4a velocita' sull'albero, tenendo presente che le tacche frontali d'innesto devono essere rivolte verso il manicotto mobile.

### Attrezzatura specifica

**14.92.86.00 Attrezzo per piantare l'anello interno del cuscinetto sull'albero secondario**

**Sull'albero lato coperchio**

- Il manicotto innesto 1a e 2a sull'albero.
- La boccola per ingranaggio 1a velocita' con testa rivolta verso l'ingranaggio 2a velocita'.
- La gabbia completa di rullini sulla boccola per ingranaggio 1a velocita'.
- L'ingranaggio 1a velocita' sulla gabbia a rullini.
- L'anello di tenuta nel canalino sull'albero.
- L'ingranaggio 5a velocita', tenendo presente che la parte con ribasso sia montata sull'anello di tenuta.

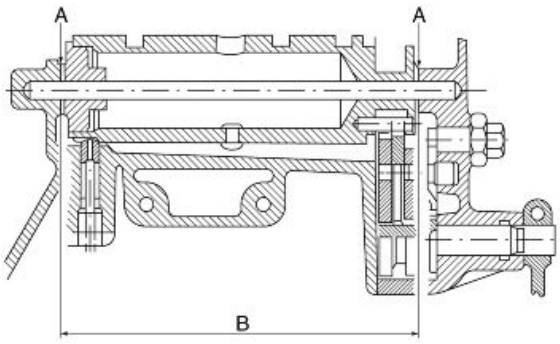
**Spessoramento albero secondario**

- Montare sul lato 4a velocita' la rosetta di spallamento, quindi le rosette di aggiustaggio fino a che tra le rosette di aggiustaggio e l'ingranaggio 5a velocita' si raggiunga la quota prestabilita di 144,7 - 145,2 mm (5.697 - 5.716 in). (Per la misura togliere l'anello OR tra l'ingranaggio 1a e 5a velocita').
- Montare il cuscinetto a rulli sull'albero lato 4a velocita'.
- Avvitare il dado sull'albero secondario lato 4a velocita' con "Loctite" e dopo cianfrinarlo.
- Montare quindi l'albero secondario completo sulla scatola cambio.

Montaggio forcellini di comando e tamburo scanalato sulla scatola cambio

Prima di rimontare il tamburo scanalato nella scatola cambio è necessario rilevare la distanza esistente tra le due battute laterali "A" dell'alloggiamento del tamburo stesso, tra scatola e coperchio. Tale misura deve essere eseguita nella scatola e nel coperchio con calibro di profondita' e deve essere comprensive anche dello spessore della guarnizione.

Rilevare ora il pacco "B" del tamburo scanalato dopo aver inserito l'astina, la rosetta di base di 1 mm (0.039 in) dal lato campana frizione e la rosetta di tenuta perni dal lato opposto; inserire quindi sulla rosetta tenuta perni una rosetta di rasamento di spessore tale da ottenere una misura del pacco inferiore di 0,2 - 0,3 mm (0.00787 - 0.01181 in) alla misura delle battute laterali rilevate precedentemente tra scatola e coperchio.

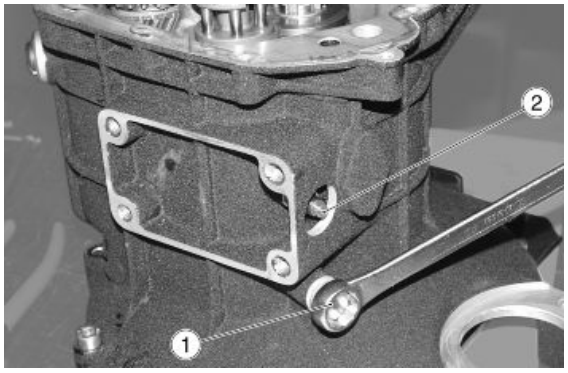



Inserire il tamburo scanalato completo di rasamenti nella scatola e montare:

I forcellini di comando 1a - 2a - 3a - 4a velocita' sui manicotti scorrevoli sull'albero secondario.

Guardando attraverso il foro del nottolino fermo marce, si dovra' vedere una delle sei nicchie per fermo marce sul tamburo in asse con il suddetto foro.

I naselli dei forcellini nelle scanalature del tamburo; per posizionare i naselli dei forcellini nelle sca-

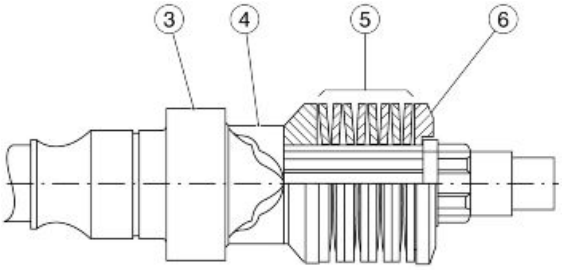


nalature del tamburo, adoperare apposito attrezzo cod. 14929300.
Il nottolino nel foro sulla scatola, la molla ed il tappo (1) avvitandolo provvisoriamente. Infilare l'asta di sostegno sui forcellini di comando manicotti.
Montare il segnalatore di folle (2) sulla scatola.

### Attrezzatura specifica

**14.92.93.00 Attrezzo posizionamento forcellini comando manicotti scorrevoli**

**Rimontaggio albero frizione sulla scatola**




Come prima operazione occorre rimontare sull'albero frizione i seguenti particolari operando come segue:

- Infilare l'ingranaggio rinvio (3) sull'albero con innesto rivolto verso il coperchio.
- Infilare il manicotto ad innesti (4) sull'albero con gli innesti rivolti verso l'ingranaggio rinvio.
- Infilare le molle a tazza (5) attenendosi alla posizione di montaggio come indicato in figura.
- Montare il piattello parastrappi (6).
- A mezzo apposito attrezzo cod. 12905900 posto sul piattello parastrappi premere con pressa le molle fino a che si possano montare i due semisettori di tenuta nell'apposita cava sull'albero frizione.
- Montare il dado di spessore sull'albero.
- Infilare la pista interna del cuscinetto a rullini con apposito attrezzo cod. 17945460 per pressarlo sull'albero stesso.

### Attrezzatura specifica

**12.90.59.00 Smontaggio albero frizione**

**17.94.54.60 Attrezzo per piantare l'anello interno cuscinetti sull'albero primario e sull'albero frizione**

Montare poi sull'albero lato scatola: L'anello tenuta nell'apposito canalino sull'albero. L'anello spandiolio tra albero e cuscinetto sulla scatola. Infilare infine l'albero frizione completo sul cuscinetto e sull'albero frizione completo sul cuscinetto e sull'anello di tenuta sulla scatola.

**Montaggio ingranaggio 5a velocita' e relativo manicotto di innesto sull'albero primario**

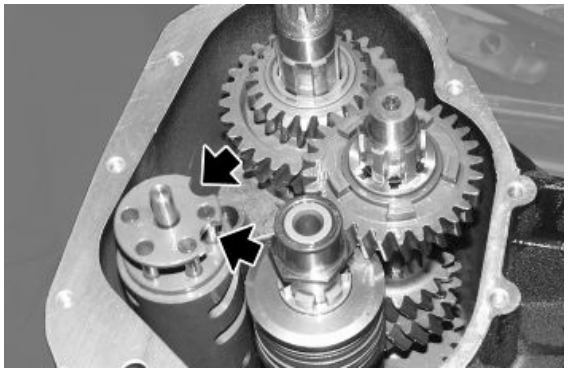
Per montare l'ingranaggio 5a velocita' sull'albero primario, operare come segue:

- Montare sulla boccola la gabbia a rullini e l'ingranaggio 5a velocita'.
- Infilare il gruppo ingranaggio, gabbia a rullini e boccola sulla parte scanalata dell'albero primario facendo scorrere fino in prossimita' del foro.
- Infilare la molletta nel foro dell'albero e sopra la molletta il rullo di fermo.
- Tenere pressato il rullo con un apposito attrezzo (formato da una spina e un tubetto) o con il pollice della mano sinistra, mentre con la mano destra si spinge a fondo la boccola completa come sopra descritto di gabbia ed ingranaggio.
- Ruotare a destra o a sinistra la boccola fino a quando il rullo si inserisca con uno scatto in una delle sei scanalature interne della boccola.
- Montare il manicotto per innesto 5a velocita' con la forcella sull'albero, indi la forcella sull'asta ed il nasello della suddetta forcella nella scanalatura sul tamburo scanalato.

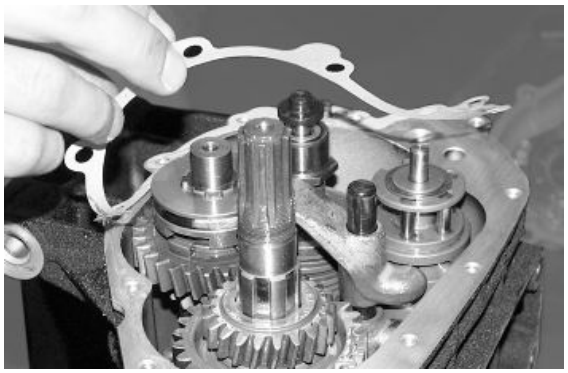
**Montaggio coperchio sulla scatola cambio**

**NOTA BENE**

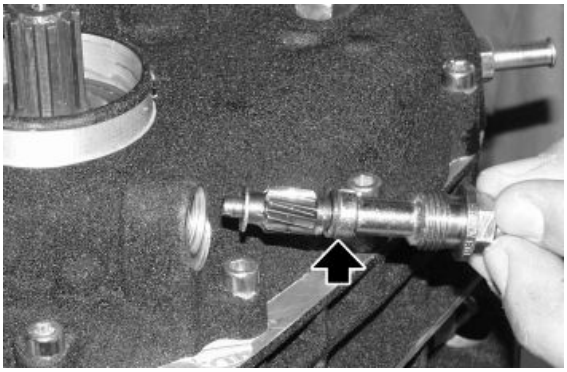
**NEL RIMONTARE IL COPERCHIO COMPLETO DI PRESELETTORE, FARE ATTENZIONE CHE IL TAMBURO SCANALATO COMANDO CAMBIO SIA MESSO IN POSIZIONE DI FOLLE, SE IL TAMBURO FOSSE IN POSIZIONE DIVERSA, I NASELLI DEL PRESELETTORE ANDREBBERO AD INTERFERIRE SULLA CORONA DEL TAMBURO STESSO ANZICHÈ DISPORSI LIBERAMENTE NELLE DUE TACCHE DI COMANDO INDICATE DALLE FRECCE.**



- Posizionare la guarnizione sulla scatola.
- Fissare provvisoriamente il coperchio con quattro viti.



- Infilare l'alberino del rinvio sul coperchio avvitandolo a fondo.



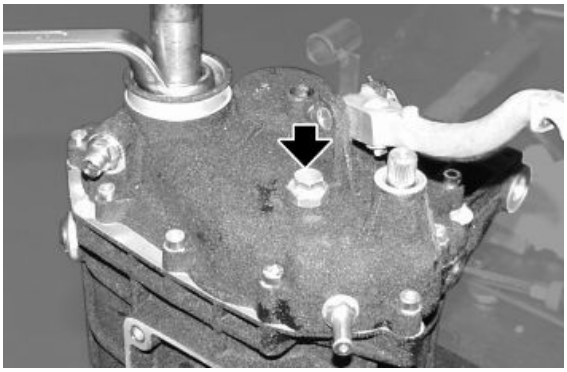
- Infilare sull'albero secondario l'anello di tenuta (OR) (7), la rosetta di spessore (8), la corona del rinvio contachilometri e la sfera di fermo corona sull'albero secondario.
- Avvitare provvisoriamente il dado sull'albero secondario.
- Montare sull'albero del preselettore l'attrezzo di azionamento cod. 14928700.




### Attrezzatura specifica

**14.92.87.00 Azionamento preselettore**

- Registrare il comando cambio a mezzo vite eccentrica dopo aver svitato il controdado fino a che l'innesto delle marce sia dolce.
- Provare l'innesto delle marce dalla 1a alla 5a velocita' e scalando dalla 5a alla 1a e quindi in "folle". Se si avverte un innesto difficoltoso occorre smontare di nuovo il coperchio e spessorare in modo adeguato tra scatola e tamburo se si riscontra difficolta' d'innesto dalla 1a alla 3a velocita' e tra tamburo e coperchio se si riscontra difficolta' d'innesto dalla 2a alla 4a velocita'.



Le rosette di spessorazione vengono fornite nelle seguenti misure: 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2 mm (0.0236 - 0.0315 - 0.0394 - 0.0472 in).

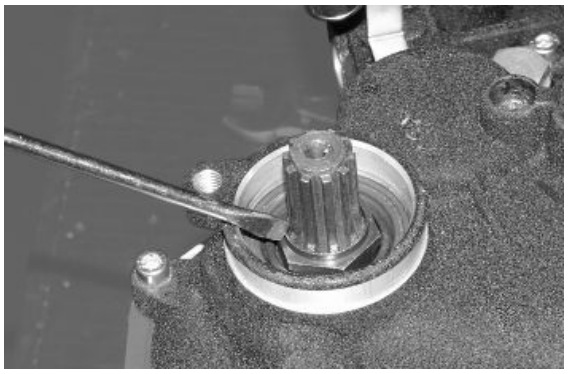
- A spessoramento avvenuto, rimontare di nuovo il coperchio come sopra descritto e provare di nuovo l'innesto delle marce. Assicurarsi che l'innesto sia regolare, bloccare il dado sull'albero secondario a mezzo apposito attrezzo cod. 14905400 e attrezzo di tenuta albero secondario cod.12907100.

### Attrezzatura specifica

**14.90.54.00 Dado bloccaggio albero secondario**

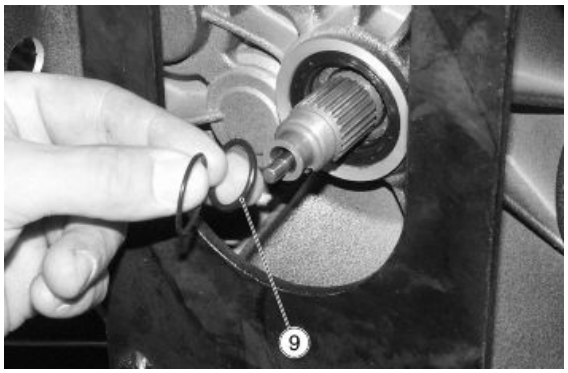
**12.90.71.00 Attrezzo per bloccare l'albero secondario**

- Bloccare il dado, a mezzo bulino battere sul codolo del dado in corrispondenza della scanalatura dell'albero in modo da creare il fermo del dado stesso.
- Avvitare a fondo le viti che fissano il coperchio alla scatola e levare dall'albero del preselettore l'attrezzo di azionamento.
- Infilare sull'albero del preselettore la leva di comando bloccandola a mezzo vite.
- Bloccare a fondo il tappo di tenuta nottolino.

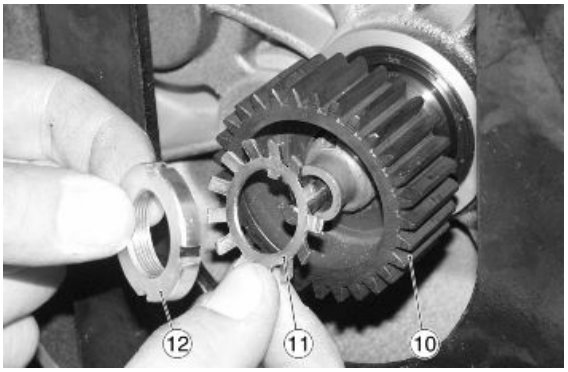


**Rimontaggio corpo interno frizione sull'albero e gruppo comando frizione sull'albero lato scatola**

- L'anello di tenuta (OR) (9) tra cuscinetto e corpo interno frizione.



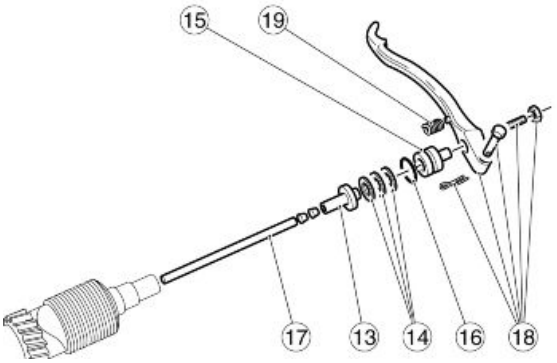
Il corpo interno (10) della frizione sull'albero. La rosetta di sicurezza (11). La ghiera (12) di bloccaggio corpo interno sull'albero frizione. Per bloccare la ghiera adoperare attrezzo cod. 30912810 e chiave a naselli cod. 14912603. Piegare un'aletta della rosetta di sicurezza in una cava della ghiera.




### Attrezzatura specifica

**14.91.26.03 Chiave a naselli per ghiera fissaggio corpo interno frizione albero**

**Rimontaggio gruppo comando frizione nell'albero frizione e sul coperchio scatola cambio**




- Il corpo interno (13) sull'albero.
- Il cuscinetto reggispinta (14) sul codolo del corpo interno.
- Il corpo esterno (15) con montato l'anello di tenuta (16) del coperchio.
- L'asta di comando (17) nell'albero lato scatola.
- La leva sul coperchio completa di vite di registro e controdado a mezzo spina e copiglie (18).
- La molla di ritorno leva nel suo alloggiamento sul coperchio (19).

**Montaggio scatola cambio completa di alberi e ingranaggi sul motore.**

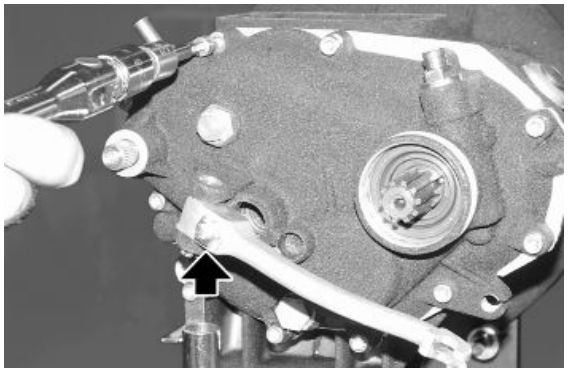
Per il rimontaggio della scatola cambio sul motore, operare come segue:

- Infilare sui prigionieri montati sul motore la scatola cambio, facendo attenzione di infilare perfettamente il corpo interno della frizione sui due dischi condotti della frizione stessa gia' preventivamente montati.
- Avvitare e bloccare i dadi sui prigionieri e le viti fissaggio scatola cambio al motore.

**Registrazione leva comando frizione sulla scatola**

Montata la scatola cambio sul motore, passare alla registrazione della leva comando frizione operando come segue:

- Avvitare o svitare la vite di registro dopo aver allentato il controdado. La misura da ottenere tra il piano del coperchio scatola cambio e il centro della cava sferica dove va alloggiato il rullo sulla trasmissione deve essere di 75 mm (2.95 in).



## Selettore cambio

## Controllo selettore cambio

Controllare che il bilanciere di comando sui pioli del tamburo scanalato non sia indurito e che i due naselli non siano sgranati, altrimenti sostituirlo.

## Volano

## Rimozione volano

- Rimuovere la frizione.
- Posizionare l'attrezzo di bloccaggio sul volano e svitare le sei viti di tenuta del volano operando in diagonale e a stadi.
- Rimuovere l'attrezzo di bloccaggio.

**Attrezzatura specifica**

**12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento**



- Rimuovere il volano.



### Vedi anche

Smontaggio
frizione

## Controllo

- Verificare che il volano non presenti rigature sulla superficie di contatto del disco.
- Controllare che i piani d'appoggio sull'albero motore non abbiano deformazioni; in tal caso sostituire il volano.

## Installazione volano

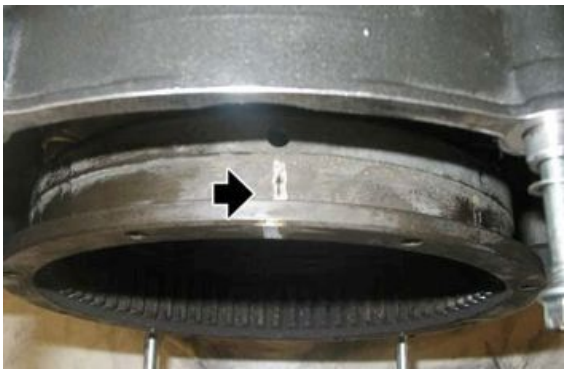
- Posizionare il volano.

**NOTA BENE**

**RISPETTARE I RIFERIMENTI DI POSIZIONAMENTO DEL VOLANO.**

**ATTENZIONE**

**LE VITI, DATO L'ELEVATO CARICO E LE SOLLECITAZIONI ALLE QUALI SONO SOTTOPOSTE, AL SUCCESSIVO RI-MONTAGGIO DOVRANNO ESSERE SOSTITUITE CON VITI NUOVE.**



- Posizionare l'attrezzo di bloccaggio sul volano e serrare le sei viti di tenuta del volano operando in diagonale e a stadi.
- Installare la frizione.

### Attrezzatura specifica

**12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento**



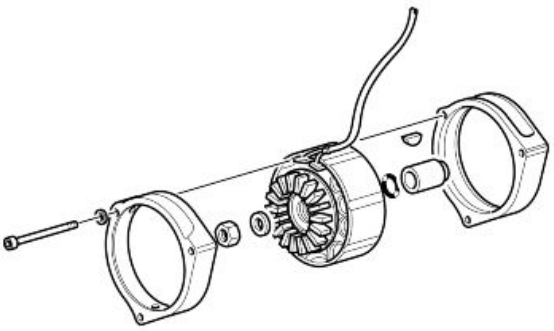

### Vedi anche

Montaggio
frizione

# Alternatore

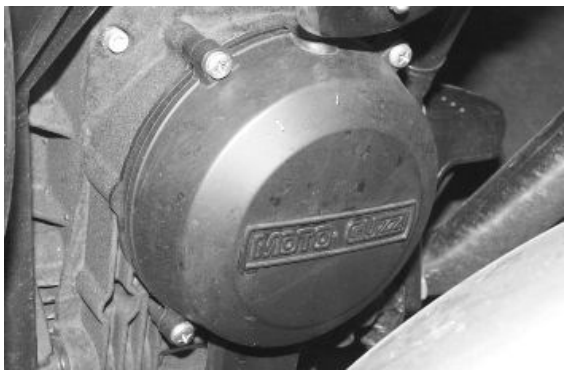
## Rimozione alternatore

L'alternatore è composto da due elementi:
Lo statore che è fissato sul coperchio distribuzione e il rotore che è montato sull'albero motore.



A gruppo motore smontato

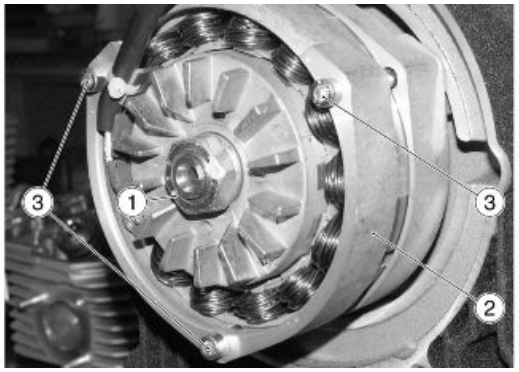
- Svitare le quattro viti e rimuovere il coperchio dell'alternatore.
- Sfilare il gommino e la flangia in plastica.
- Applicare sul volano motore l'apposito attrezzo di bloccaggio.



### Attrezzatura specifica

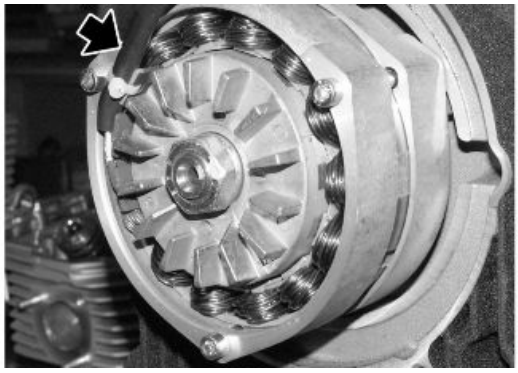
**12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento**

- Svitare il dado centrale (1) di tenuta del rotore.
- Rimuovere lo statore (2) svitando le tre viti (3) di fissaggio.
- Rimuovere la rondella ed estrarre il rotore.




**PER EVITARE SMAGNETIZZAZIONI INSERIRE NUOVAMENTE IL ROTORE NELLO STATORE PRECEDENTEMENTE SMONTATO.**

## Installazione alternatore



## Motorino di avviamento

## Rimozione motorino avviamento

- Svitare e togliere le due viti recuperando le rondelle.



- Sfilare il motorino d'avviamento.



## Lato Frizione

## Smontaggio frizione

- Rimuovere la scatola cambio dal motore.
- Applicare sul volano motore l'attrezzo di bloccaggio e l'attrezzo per la compressione delle molle frizione.




**Attrezzatura specifica**

**30.90.65.10 Attrezzo per montaggio frizione**

**12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento**

- Svitare e togliere le otto viti di tenuta della corona dentata montata sul volano motore.




- Rimuovere la corona dentata d'avviamento.




Dall'interno del volano motore estrarre:

- il disco frizione.



- Il disco intermedio.



- Il secondo disco frizione.



- Il tappo disco spingimolle.



- Il disco spingimolle completo di molle.



## Controllo dischi frizione

**Dischi condotti**

Controllare che le superfici di appoggio con i dischi condotti siano perfettamente lisce e piane e che la dentatura esterna che lavora all'interno del volano non sia rovinata, altrimenti sostituire il disco.

**Corona dentata per avviamento**

Controllare che la superficie di appoggio con il disco condotto sia perfettamente liscia e piana. Controllare anche la dentatura dove lavora il pignone del motorino di avviamento non sia sgranata o rovinata, altrimenti sostituirla.

## Controllo campana frizione

Verificare che i denti non presentino segni di improntamento nelle zone di contatto con i dischi e che la dentatura all'interno della campana frizione sia in ottime condizioni.

## Controllo disco spingimolle

**Disco spingimolle**

Controllare che il disco non presenti usure nel foro dove lavora lo scodellino di comando, e che le superfici di appoggio con il disco condotto siano perfettamente piane.

## Controllo molle

Controllare che le molle non abbiano perso elasticità o siano deformate:

- Le molle compresse a mm 17 (0.6693 in) devono dare un carico di Kg. 28,7 ÷ 29,7 (63.27 ÷ 65.48 lb);
- Le molle compresse a mm 20 (0.7874 in) devono avere un carico di Kg. 21 ÷ 21,5 (46.30 ÷ 47.40 lb).

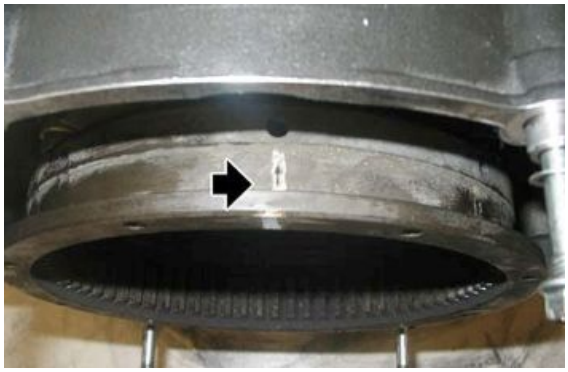
## Montaggio frizione

Inserire nella campana frizione i componenti nel seguente ordine:

- Il piattello spingimolle completo di molle.



- Fare attenzione che il riferimento stampigliato sul dente del piatto spingimolle sia allineato con il riferimento stampigliato sul volano.



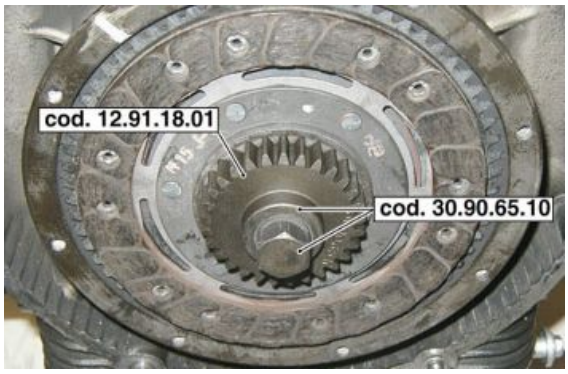


- Applicare sul volano motore l'attrezzo di bloccaggio e l'attrezzo per la compressione delle molle frizione.

### Attrezzatura specifica

**30.90.65.10 Attrezzo per montaggio frizione**

**12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento**




- Rimuovere l'attrezzo di bloccaggio.
- Inserire il disco frizione.

### Attrezzatura specifica

**12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento**



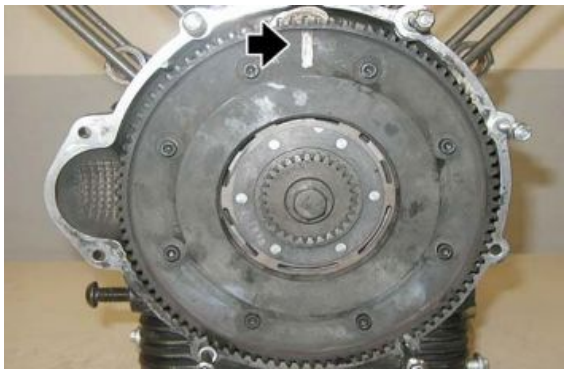
- Il disco intermedio.



- Il disco frizione.



- Posizionare la corona dentata allineando il riferimento con quello del volano.



- Serrare le otto viti di tenuta della corona dentata al volano, alla coppia prescritta
- Rimuovere l'attrezzo speciale per la compressione delle molle frizione.




**Attrezzatura specifica**

**30.90.65.10 Attrezzo per montaggio frizione**

- Inserire il tappo disco spingimolle.
- Installare il gruppo cambio.



## Testa e distribuzione

## Rimozione coperchio testa

**NOTA BENE**

**LE SEGUENTI OPERAZIONI SI RIFERISCONO ALLA RIMOZIONE DI UN SOLO COPERCHIO MA SONO VALIDE PER ENTRAMBI.**

- Svitare e togliere le otto viti e recuperare le boccole.

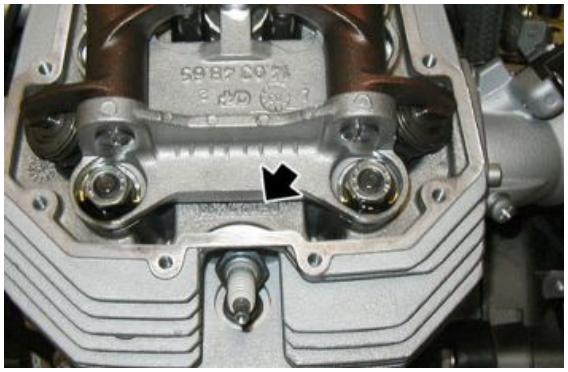


- Rimuovere il coperchio testa e recuperare la guarnizione.



## Rimozione testa

- Rimuovere le aste bilancieri.
- Svitare e togliere la candela esterna.



- Allentare il dado e scollegare la tubazione di mandata olio alla testa.



- Svitare e togliere il tappo filettato.



- Svitare e togliere il raccordo tubo mandata olio - testa e recuperare la rondella.



- Utilizzando l'apposito attrezzo speciale, svitare e rimuovere la candela interna.

**Attrezzatura specifica**

**05.90.19.30 Smontaggio candela interna**

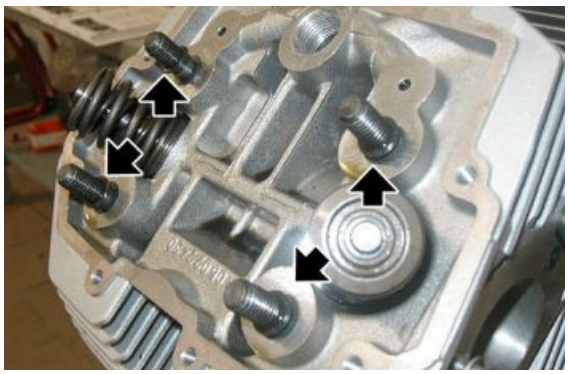



- Svitare e togliere le due viti e recuperare le due rondelle.





- Distaccando leggermente la testa del cilindro, rimuovere i quattro anelli OR.



- Sfilare la testa recuperando la guarnizione.



## Testa

## Rimozione bilancieri

**NOTA BENE**

**LE SEGUENTI OPERAZIONI SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA VALGONO PER ENTRAMBE.**

• Rimuovere il coperchio testa.

• Ruotare l'albero motore in posizione di P.M.S. in fase di scoppio (valvole chiuse) del cilindro sinistro.

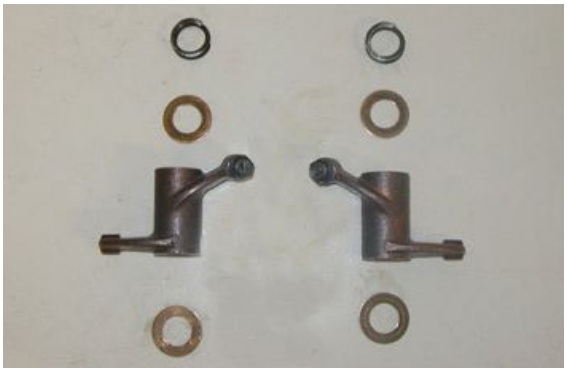
• Svitare e togliere le due viti.



• Rimuovere gli alberi bilanciere.



• Rimuovere il bilanciere e recuperare le tre rondelle.



**Vedi anche**

Rimozione
coperchio testa

## Rimozione valvole

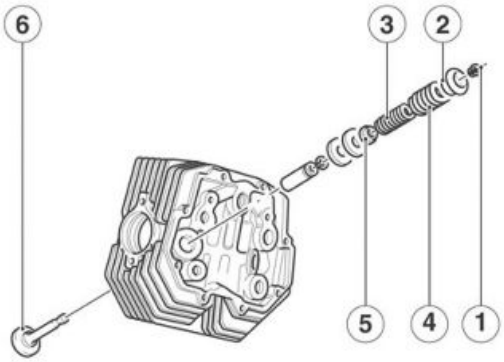
- Rimuovere la testa.
- Posizionare l'attrezzo speciale sul piattello superiore e al centro del fungo della valvola che si vuole rimuovere.




**Attrezzatura specifica**

**10.90.72.00 Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole**

- Avvitare la vite dell'attrezzo sino a che sia in tiro, quindi battere con una mazzuola sulla testa dell'attrezzo (dove lavora sul piattello superiore) in modo da scollare i due semiconi (1) dal piattello superiore (2).
- Scollati i due semiconi (1) avvitare fino a che i suddetti semiconi si possano sfilare dalle sedi sulle valvole; svitare l'attrezzo e rimuoverlo dalla testa.
- Sfilare il piattello superiore (2).
- Rimuovere la molla interna (3).
- Rimuovere la molla esterna (4).
- Rimuovere il piattello inferiore (5) ed eventualmente le rosette di spessoramento.



- Rimuovere la valvola (6) dall'interno della testa.

## Controllo bilancieri

Controllare lo stato di usura e le dimensioni dei perni e dei bilancieri; se le misure riscontrate non rientrano nelle misure indicate nei disegni sarà necessario sostituirli.

## Controllo valvole

Verificare che le molle non siano deformate e non abbiano perso il carico.

**Molla esterna:**

- Libera, ha una lunghezza di 54,5 mm (2.15 in).
- A valvola chiusa, ha una lunghezza di 36 mm (1.42 in) e deve dare un carico di 29,5 kg (65 lb) ± 3%.
- A valvola aperta, ha una lunghezza di 27 mm (1.06 in) e deve dare un carico di 45,5 kg (100 lb) ± 3%.
- A pacco, ha una lunghezza di 22,75 - 23,25 mm (0.897 - 0.915 in).

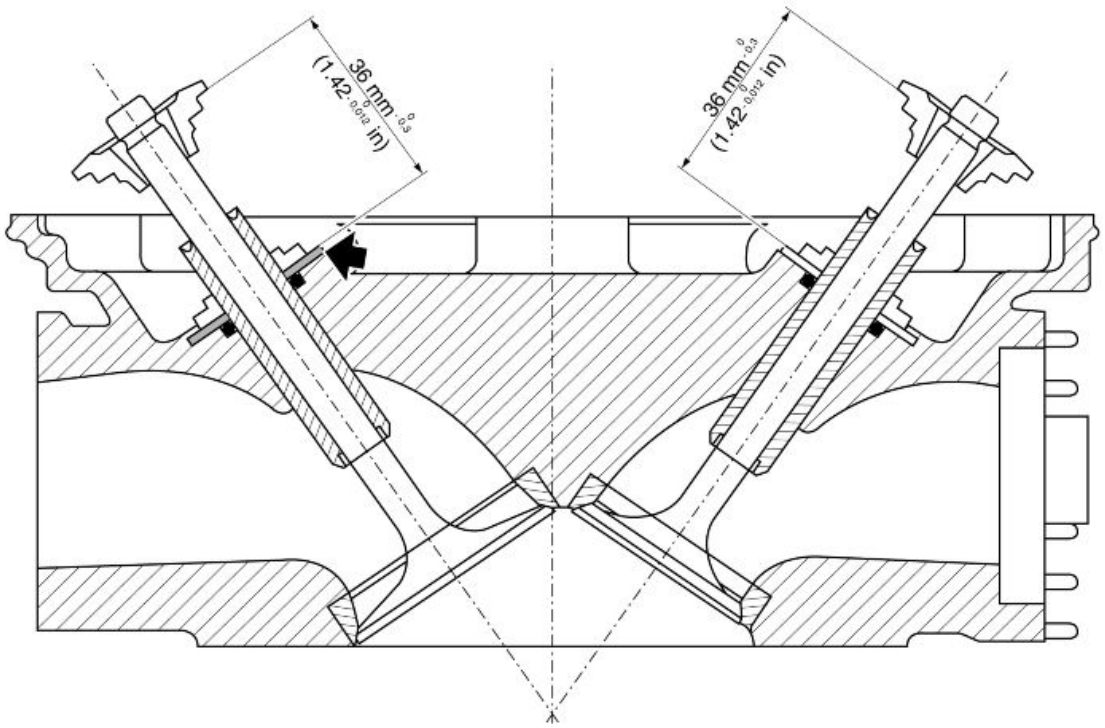
**Molla interna:**

- Libera, ha una lunghezza di 45 mm (1.77 in).
- A valvola chiusa, ha una lunghezza di 31 mm (1.22 in) e deve dare un carico di 16,7 kg (36.8 lb) ± 3%.
- A valvola aperta, ha una lunghezza di 22 mm (0.87 in) e deve dare un carico di 27,4 kg (60.4 lb) ± 3%.
- A pacco, ha una lunghezza di 19,75 - 20,25 mm (0.777 - 0.797 in).

Se le molle non rientrano nelle caratteristiche indicate occorre sostituirle.

**CONTROLLO PACCO MOLLE**

Quando vengono ripassate le sedi valvole sulle teste, è necessario, dopo aver montato le valvole sulle teste, controllare che dette molle risultino compresse tra 35,700 - 36,000 mm (1.405 - 1.417 in). Per ottenere tale valore interporre rondelle (cod. 14 03 73 00) di spessore 0,3 mm (0.012 in). Le molle, dopo aver raggiunto la massima apertura, devono avere ancora una escursione di 1 - 1,75 mm (0.039 - 0.069 in) prima che la molla interna vada a pacco.



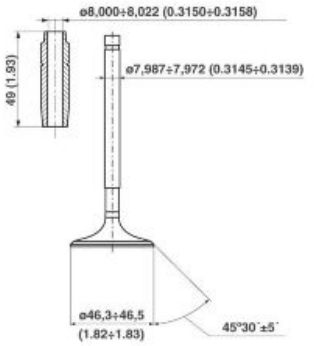

## Controllo guidavalvole

Per estrarre le guida valvole dalle teste, utilizzare un punzone.

Le guide valvole sono da sostituire solo se il gioco presente fra le suddette e lo stelo non è eliminabile mediante la sostituzione delle sole valvole.

Per il montaggio delle guide valvole sulla testa occorre procedere nel seguente modo:

- Riscaldare la testa in un forno a circa 60°C (140°F).
- Lubrificare le guida valvole.
- Montare gli anelli elastici.
- Pressare con un punzone le guida valvole.
- Ripassare i fori dove scorrono gli steli delle valvole con un alesatore, portando il diametro interno alla misura prescritta l'interferenza fra sede sulla testa e guida valvole deve essere 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)



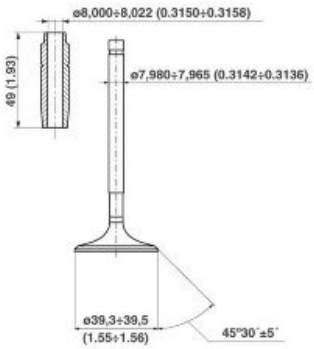



**TABELLE DATI ACCOPPIAMENTO TRA VALVOLE E GUIDE (ASPIRAZIONE)**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro interno guida valvole mm (in) | 8,000 ÷ 8,022 (0,3150 ÷ 0,3158) |
| Diametro stelo valvole | 7,972 ÷ 7,987 (0.3139 ÷ 0.3145) |
| Gioco di Montaggio mm (in) | 0,013 ÷ 0,050 (0.0005 ÷ 0.0020) |

**TABELLE DATI ACCOPPIAMENTO TRA VALVOLE E GUIDE ( SCARICO )**

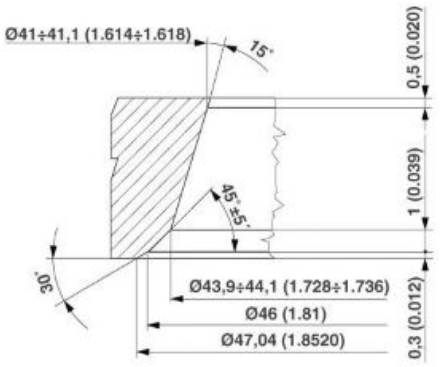
| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro interno guida valvole mm (in) | 8,005 ÷ 8,022 (0,3152 ÷ 0,3158) |
| Diametro stelo valvole mm (in) | 7,965 ÷ 7,980 (0.3136 ÷ 0.3142) |
| Gioco di montaggio mm (in) | 0,025 ÷ 0,057 (0.0010 ÷ 0.0022) |

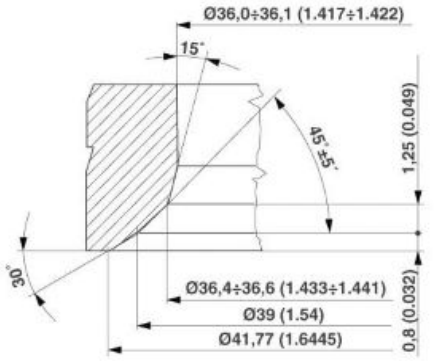
## Controllo testa

Controllare che:

- I piani di contatto con il coperchio e con il cilindro non siano rigati o danneggiati da compromettere una tenuta perfetta.
- Verificare che la tolleranza tra i fori dei guida valvola e gli steli delle valvole sia nei limiti prescritti.
- Controllare lo stato delle sedi valvole.

Le sedi valvole vanno ripassate con una fresa. L'angolo di inclinazione della sede è di 45° +/- 5'. Dopo la fresatura, per avere un buon accoppiamento ed una tenuta perfetta tra ghiere e funghi delle valvole, occorre passare alla smerigliatura.



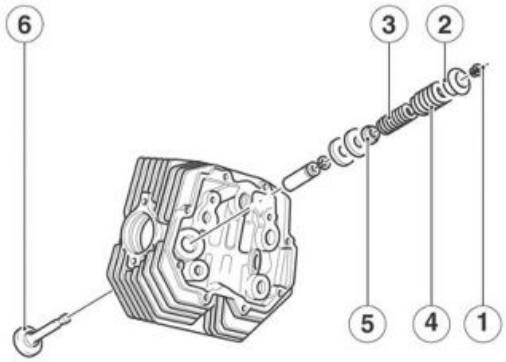



## Installazione valvole

**NOTA BENE**

**LE SEGUENTI OPERAZIONI SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA VALGONO PER ENTRAMBE.**

- Posizionare la valvola (6) all'interno della testa.
- Posizionare il piattello inferiore (5) e le rosette di spessoramento.
- Posizionare la molla esterna (4).
- Posizionare la molla interna (3).
- Inserire il piattello superiore (2).
- Posizionare i due semiconi (1) sulle sedi presenti nelle valvole.
- Comprimendo la molla con l'attrezzo speciale della valvola installare i semiconi delle valvole.




### Attrezzatura specifica

**10.90.72.00 Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole**

**NOTA BENE**

**NEL RIMONTAGGIO POSIZIONARE CORRETTAMENTE L'ANELLO OR SULLA VALVOLA.**



- Rimuovere l'attrezzo speciale



## Installazione bilancieri

**ATTENZIONE**

**NEL RIMONTAGGIO SOSTITUIRE SEMPRE GLI ANELLI OR**

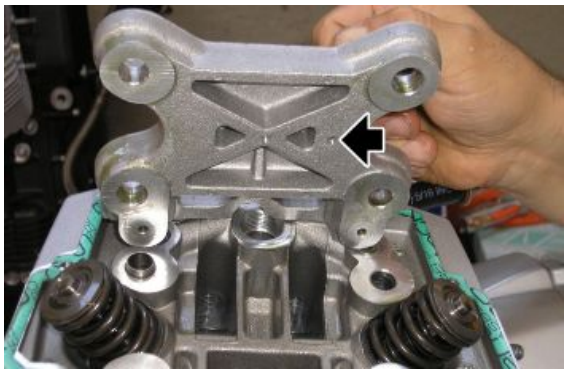


**ATTENZIONE**

**NEL RIMONTAGGIO NON INVERTIRE LA POSIZIONE DEI SUPPORTI BILANCIERI PER NON COMPROMETTERE LA LUBRIFICAZIONE.**

**ATTENZIONE**

**IL NUOVO IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE E' VALIDO A PARTIRE DAL NUMERO DI MOTORE** N° KT 11810.



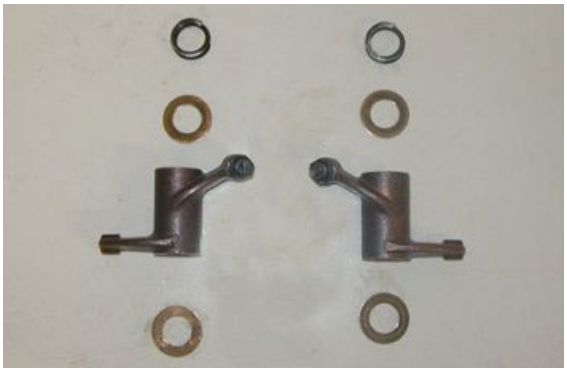
- Installare le aste bilancieri, se precedentemente rimosse.
- Installare il supporto bilancieri e sostituire i quattro anelli OR.



- Posizionare le quattro rondelle e serrare i quattro dadi.



- Posizionare le sei rondelle e installare i bilancieri.



- Inserire gli alberi bilanciere.



- Ruotare l'albero motore in posizione di P.M.S. in fase di scoppio (valvole chiuse) del cilindro sinistro.
- Serrare le due viti.



**Vedi anche**

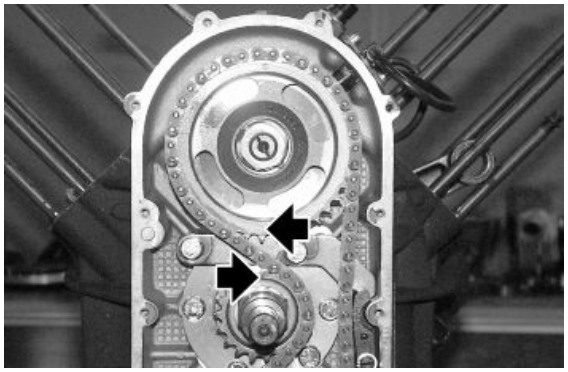
Installazione aste

## Distribuzione

## Rimozione catena

- Rimuovere il gruppo motore.
- Rimuovere l'alternatore.
- Svitare le quattordici viti.
- Rimuovere il coperchio di distribuzione.

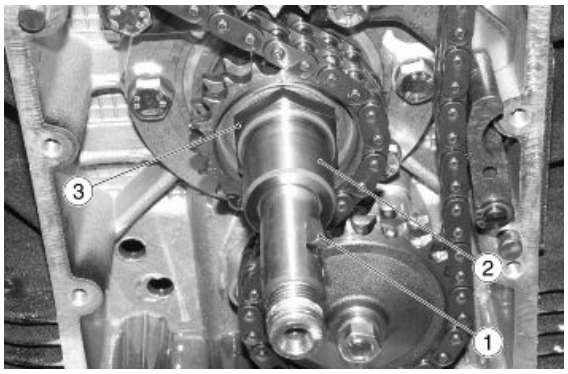
- Evidenziare i contrassegni di fasatura della distribuzione da ripristinare al successivo rimontaggio (PMS del cilindro sinistro).



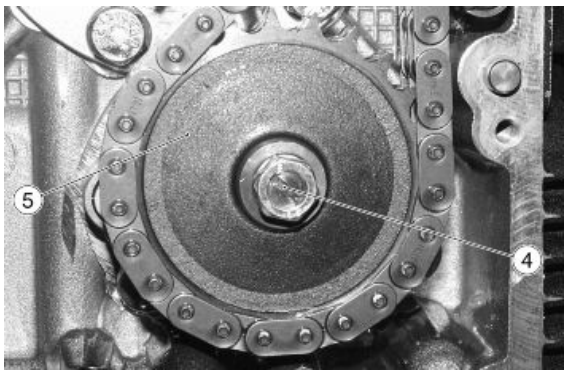
- Svitare il dado centrale di tenuta dell'ingranaggio all'albero a camme.



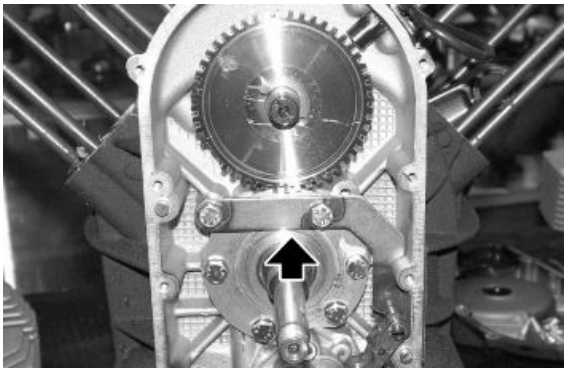
- Rimuovere la chiavetta (1).
- Sfilare il distanziale (2).
- Svitare il dado centrale (3) di tenuta dell'ingranaggio comando distribuzione sull'albero motore.




- Dopo aver svitato il dado di tenuta (4) dell'ingranaggio comando pompa olio, estrarre la terna di ingranaggi unitamente alla catena.



Rimuovere il tendicatena della distribuzione svitando le rispettive viti di fissaggio.



**Vedi anche**

Rimozione alternatore

## Rimozione aste

- Rimuovere il supporto bilancieri.
- Sfilare le due aste.

## Rimozione punterie

- Rimuovere il gruppo motore.
- Rimuovere entrambe le teste.
- Sfilare da entrambi i lati le punterie dalle relative sedi.

**Vedi anche**

Rimozione motore dal veicolo
Rimozione testa

## Rimozione ruota fonica

- Rimuovere la catena di distribuzione.
- Rimuovere, sfilandola, la ruota fonica e recuperare la spina.



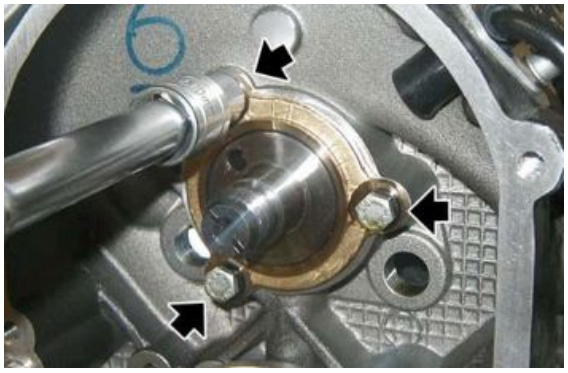
**Vedi anche**

Rimozione catena

## Rimozione albero a camme

- Rimuovere la catena di distribuzione.
- Rimuovere la ruota fonica.
- Rimuovere le punterie.
- Rimuovere le aste.

- Svitare e togliere le tre viti recuperando le rondelle.



- Sfilare la flangia.



- Sfilare l'albero a camme.



### Vedi anche

Rimozione catena
Rimozione ruota fonica
Rimozione punterie
Rimozione aste

## Controllo punterie

### DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON SEDI SUL BASAMENTO (PRODUZIONE)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro sedi | 22,021 ÷ 22,000 mm<br>(0.86697 ÷ 0.86614 inch) |
| Diametro esterno punterie | 21,996 ÷ 21,978 mm<br>(0.86598 ÷ 0.86527 inch) |
| Giochi di montaggio | 0,004 ÷ 0,043 mm<br>(0.00016 ÷ 0.00169 inch) |

### DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON SEDI SUL BASAMENTO (MAGGIORATE SUL Ø 0,05 MM) (0.00197 IN)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro sedi | 22,071 ÷ 22,050 mm<br>(0.86893 ÷ 0.86811 inch) |
| Diametro esterno punterie | 22,046 ÷ 22,028 mm<br>(0.86795 ÷ 0.86724 inch) |
| Giochi di montaggio | 0,004 ÷ 0,043 mm<br>(0.00016 ÷ 0.00169 inch) |

### DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON SEDI SUL BASAMENTO (MAGGIORATE SUL Ø 0,10 MM ) (0.0039 IN)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro sedi | 22,121 ÷ 22,100 mm<br>(0.87090 ÷ 0.87008 inch) |
| Diametro esterno punterie | 22,096 ÷ 22,078 mm<br>(0.86992 ÷ 0.86921 inch) |
| Giochi di montaggio | 0,004 ÷ 0,043 mm<br>(0.00016 ÷ 0.00169 inch) |

## Controllo albero a camme

### DIAMETRO DEI SUPPORTI DELL'ALBERO DISTRIBUZIONE (CAMME) E RELATIVE SEDI SUL BASAMENTO (LATO DISTRIBUZIONE)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro supporto albero | 47,000 ÷ 46,984 mm<br>(1.85039 ÷ 1.84976 inch) |
| Diametro sedi sul basamento | 47,025 ÷ 47,050 mm<br>(1.85137 ÷ 1.85236 inch ) |
| Gioco di montaggio | 0,025 ÷ 0,066 mm<br>(0.00098 ÷ 0.00260 inch) |

### DIAMETRO DEI SUPPORTI DELL'ALBERO DISTRIBUZIONE (CAMME) E RELATIVE SEDI SUL BASAMENTO (LATO VOLANO)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Diametro supporto albero | 32,000 ÷ 31,984 mm<br>(1.25984 ÷ 1.25921 inch) |
| Diametro sedi sul basamento | 32,025 ÷ 32,050 mm<br>(1.26082 ÷ 1.26181 inch) |
| Gioco di montaggio | 0,025 ÷ 0,066 mm<br>(0.00098 ÷ 0.00260 inch) |

## Installazione albero a camme

| NOTA BENE |
|---|

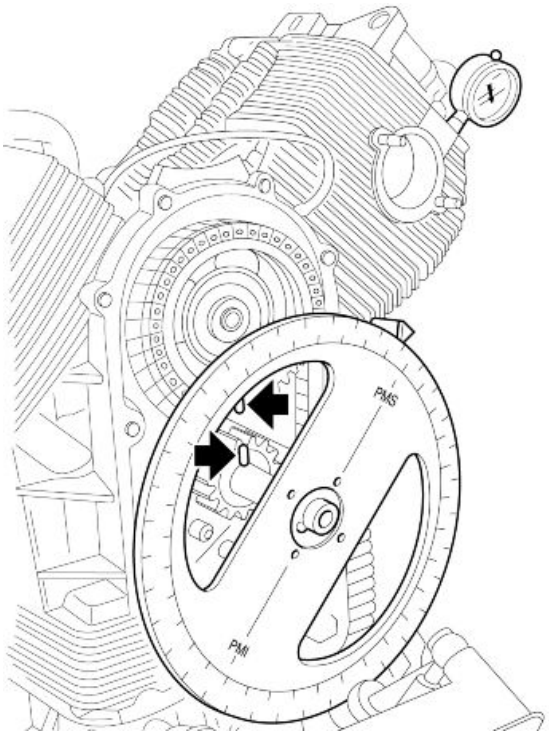
**PER IL RIMONTAGGIO DELLA DISTRIBUZIONE OCCORRE RISCALDARE OPPORTUNAMENTE IL MOTORE CON UN ADEGUATO RISCALDATORE, AL FINE DI INSERIRE CORRETTAMENTE E SENZA DANNEGGIAMENTI L'ALBERO A CAMME.**

Seguire le stesse istruzioni della rimozione albero a camme, operando inversamente.

## Fasatura

Per il controllo della messa in fase della distribuzione, operare come segue:

- Dare gioco tra bilancieri e valvole di mm 1,5 (0,059 in);
- Posizionare sulla cava dell'albero motore il mozzo per disco graduato e il relativo disco graduato, inserendo il distanziale e fissandolo all'albero con il dado.




### Attrezzatura specifica

**981001 Mozzo per disco graduato**

**19.92.96.00 Disco graduato per controllo messa in fase distribuzione e accensione**

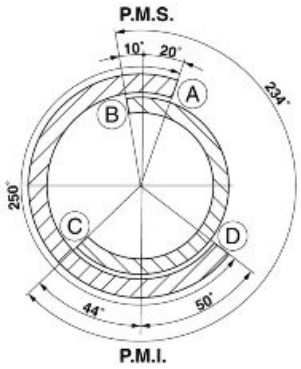
- A mezzo vite, fissare al foro filettato a sinistra del basamento, la freccia specifica.

### Attrezzatura specifica

**17.94.75.60 Freccia per controllo messa in fase distribuzione e accensione**

- Montare sul foro candela esterna cilindro sinistro, un supporto comparatore ed il comparatore sullo stesso.
- Ruotare l'albero motore fino a che il pistone del cilindro sinistro sia effettivamente a punto morto superiore (con valvole chiuse).
- Azzerare il comparatore ed accertarsi che i riferimenti (sugli ingranaggi distribuzione e sul pignone motore) siano perfettamente in linea, così pure guardando nel foro di controllo sulla scatola cambio che la lineetta di riferimento con la lettera 'S' sia perfettamente allineata con il riferimento tracciato al centro del foro stesso.
- Posizionare in linea la punta della freccia con lo zero P.M.S. sul disco graduato.

- Attenendosi al diagramma della distribuzione, controllare la fase, considerando:




A - inizio aspirazione apre 20° prima del P.M.S.

B - fine scarico chiude 10° dopo P.M.S.

C - inizio scarico apre 44° prima del P.M.I.

D - fine aspirazione chiude 50° dopo il P.M.I.

- Avvitare il supporto con comparatore sul foro della candela esterna cilindro destro.
- A mezzo vite, fissare al foro filettato a destra del basamento, la freccia.
- Ruotare il disco in senso orario fino a che il riferimento con la lettera 'D' sia in linea con il riferimento al centro del foro di controllo sulla scatola cambio (valvole chiuse).
- Ripetere quindi le operazioni descritte precedentemente per il cilindro sinistro.
- A controllo avvenuto, se tutto è regolare, operare come segue riportare il gioco di funzionamento tra bilancieri e valvole (aspirazione 0,10 mm (0.0039 in), scarico 0,15 mm (0.0059 in).
- Rimuovere il mozzo disco graduato, il disco graduato, la freccia, il supporto con comparatore.
- Rimontare le candele e completare il rimontaggio.

**Attrezzatura specifica**

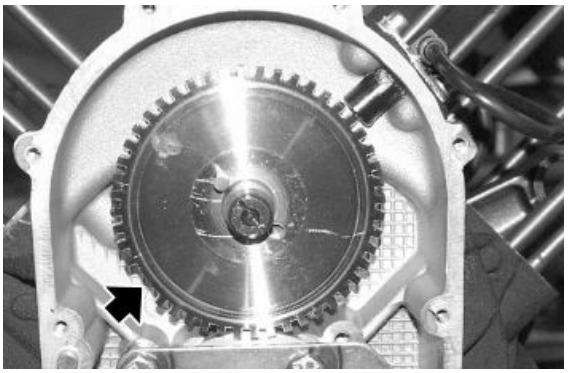
**981001 Mozzo per disco graduato**

**19.92.96.00 Disco graduato per controllo messa in fase distribuzione e accensione**

**17.94.75.60 Freccia per controllo messa in fase distribuzione e accensione**

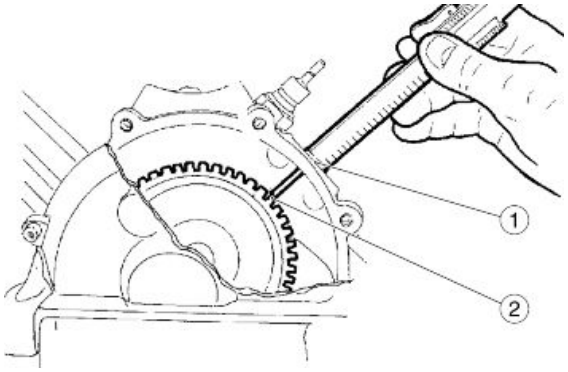
## Rilevamento traferro

- Posizionare la ruota fonica con la parte di dentatura fresata dal lato opposto a quello del sensore di fase.
- Controllare con uno spessimetro inserito tra l'estremità del sensore di fase e la superfice dei denti della ruota fonica, il traferro che deve essere compreso tra 0,7 e 0,9 mm (0.027 - 0.035 in).

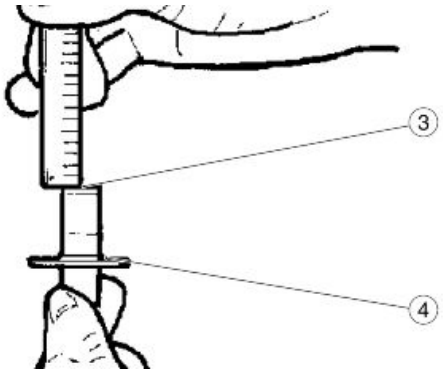


Per il rilevamento del traferro con motore montato operare come segue:

- Con calibro rilevare la distanza tra la battuta sul basamento (1) e la superfice del dente sul volano (2).




- Rilevare la quota tra l'estremità (3) del sensore e la piastrina di battuta (4) dello stesso. La differenza fra le due quote rilevate dà il traferro reale.
- In caso di necessità intervenire spessorando la battuta del sensore.




## Gruppo termico

## Rimozione cilindro

**NOTA BENE**

**LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.**

- Rimuovere la testa.
- Sfilare la guarnizione.



- Sfilare il cilindro dai prigionieri facendo attenzione a non danneggiare il pistone.



**Vedi anche**

Rimozione testa

## Smontaggio pistone

**NOTA BENE**

**LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.**

- Rimuovere il cilindro.
- Coprire l'apertura del basamento con un panno pulito.
- Disimpegnare il fermo dello spinotto.



- Rimuovere lo spinotto.



- Contrassegnare il cielo del pistone sul lato scarico per ricordare la posizione di rimontaggio.
- Rimuovere il pistone.



**Vedi anche**

Rimozione
cilindro

## Montaggio pistone

**NOTA BENE**

**LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALL'INSTALLAZIONE DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.**

- Posizionare il pistone.

**NOTA BENE**

**VERIFICARE L'ORIENTAMENTO DEL PISTONE IN BASE AI RIFERIMENTI PRATICATI SUL CIELO. NON ACCOPPIARE PISTONI E CILINDRI CHE NON APPARTENGONO ALLA STESSA CLASSE DI SELEZIONE.**



- Inserire lo spinotto.



- Inserire il fermo dello spinotto.



## Installazione cilindro

- Montare il pistone.
- Rimuovere il panno impiegato per evitare l'ingresso di corpi estranei nel carter.
- Ruotare i segmenti in modo che le estremità di giunzione si trovino a 120 gradi tra loro.
- Lubrificare pistone e cilindro.
- Utilizzando l'apposito attrezzo stringifasce, posizionare il cilindro.

**ATTENZIONE**

**DURANTE L'OPERAZIONE, FARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE IL PISTONE.**

### Attrezzatura specifica

**05.92.80.30 Stringifasce**

- Rimuovere l'attrezzo stringifasce e completare il posizionamento del cilindro.

### Attrezzatura specifica

**05.92.80.30 Stringifasce**

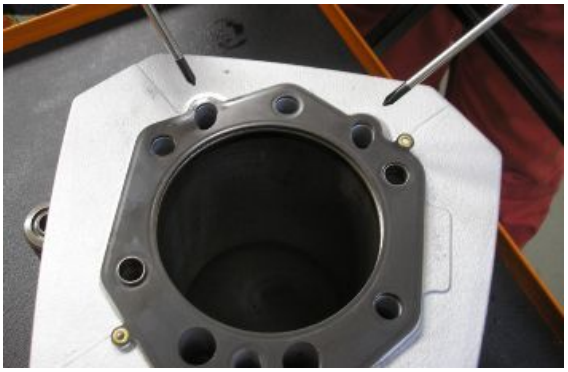


**ATTENZIONE**

**NEL RIMONTAGGIO NON INVERTIRE LA POSIZIONE DELLA GUARNIZIONE CILINDRO PER NON COMPROMETTERE LA LUBRIFICAZIONE.**

**ATTENZIONE**

**IL NUOVO IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE E' VALIDO A PARTIRE DAL NUMERO DI MOTORE** N° KT 11810.



- Posizionare la guarnizione alla base del cilindro.



- Installare la testa.

**Vedi anche**

Montaggio pistone
Installazione testa

## Installazione testa

- Installare le valvole, se precedentemente rimosse.
- Sostituire la guarnizione tra testa e cilindro.
- Installare la testa.



- Posizionare le due rondelle e serrare le due viti.





- Utilizzando l'apposito attrezzo specia-le, serrare la candela interna.

**Attrezzatura specifica**

**05.90.19.30 Smontaggio candela interna**




- Inserire la rondella e serrare il raccordo tubo mandata olio - testa.



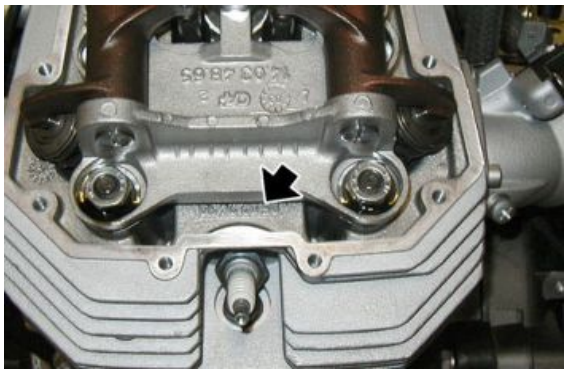
- Serrare il tappo filettato.



- Collegare la tubazione di mandata olio alla testa e serrare il dado.



- Installare la candela esterna.



- Sostituire la guarnizione ed installare il coperchio testa.



**Vedi anche**

Installazione valvole
Installazione
coperchio testa

- Installare le valvole, se precedentemente rimosse.
- Sostituire la guarnizione tra testa e cilindro.
- Installare la testa.



- Posizionare le due rondelle e serrare le due viti.





- Utilizzando l'apposito attrezzo speciale, serrare la candela interna.

**Attrezzatura specifica**

**05.90.19.30 Smontaggio candela interna**




- Inserire la rondella e serrare il raccordo tubo mandata olio - testa.



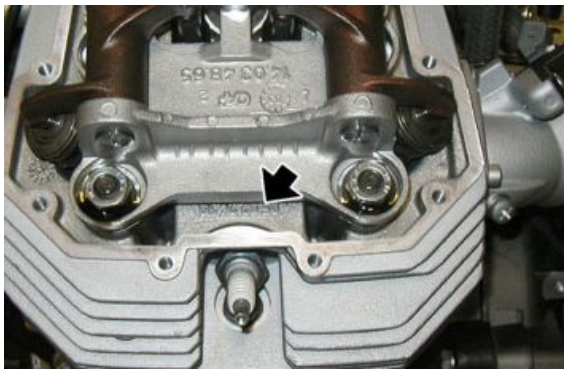
- Serrare il tappo filettato.



- Collegare la tubazione di mandata olio alla testa e serrare il dado.



- Installare la candela esterna.



- Sostituire la guarnizione ed installare il coperchio testa.



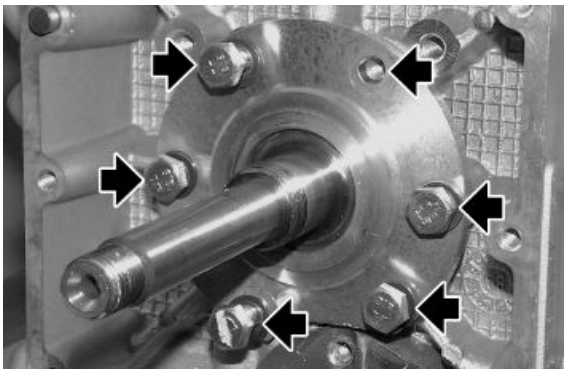
**Vedi anche**

Installazione valvole
Installazione
coperchio testa

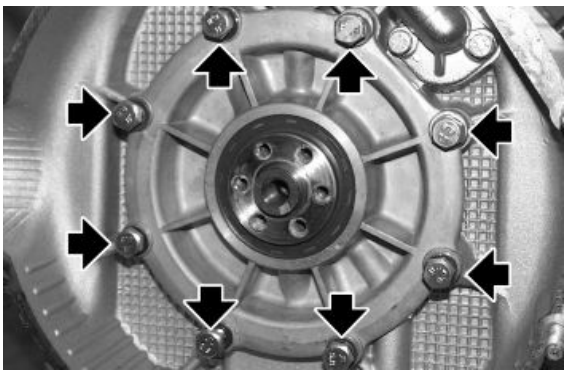
## Carter albero motore

## Rimozione albero motore

- Rimuovere le bielle.
- Svitare e togliere le sei viti di fissaggio e recuperare le rondelle.
- Rimuovere la flangia albero motore lato alternatore.



- Svitare e togliere le otto viti di fissaggio e recuperare le rondelle.



- Utilizzando l'apposito attrezzo speciale, rimuovere la flangia albero motore.
- Se necessario, rimuovere l'anello di tenuta.

### Attrezzatura specifica

**12.91.36.00 Attrezzo per smontaggio flangia lato volano**

- Sfilare posteriormente l'albero motore.

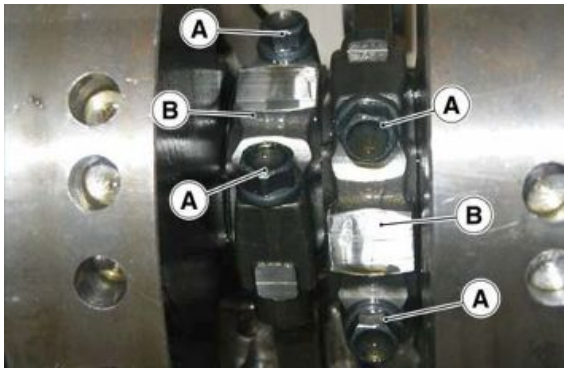


### Vedi anche

Smontaggio biella

## Smontaggio biella

- Smontare le teste.
- Rimuovere i cilindri e i pistoni.
- Smontare la frizione.
- Rimuovere il volano.
- Smontare la distribuzione.
- Smontare la coppa olio.
- Dall'interno del basamento svitare le viti di accoppiamento 'A' e rimuovere le bielle 'B'.




### Vedi anche

Rimozione testa
Rimozione cilindro
Smontaggio pistone
Rimozione volano
Rimozione albero a camme

## Controllo componenti albero motore

Esaminare le superfici dei perni di banco; se presentano rigature o ovalizzazioni, occorre eseguire la rettifica dei perni stessi (attenendosi alle tabelle di minorazione), e sostituire le flange complete di cuscinetti di banco.

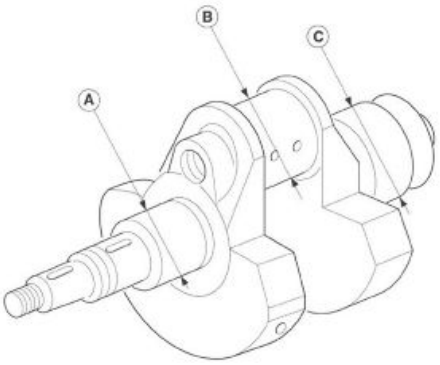
La scala di minorazione dei cuscinetti di banco è la seguente 0,2 - 0,4 - 0,6 mm (0.0079 - 0.0157 - 0.0236 in)

**GIOCHI DI MONTAGGIO**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Fra cuscinetto e perno di banco lato distribuzione | 0,028 ÷ 0,060 mm (0.00110 ÷ 0.00236 in); |
| Fra cuscinetto e perno di banco lato volano | 0,040 ÷ 0,075 mm (0.00157 ÷ 0.00295 in) |
| Fra cuscinetto e perno di biella | 0,022 ÷ 0,064 mm (0.00087 ÷ 0.00252 in) |

**ATTENZIONE**

**RETTIFICANDO I PERNI DELL'ALBERO MOTORE È NECESSARIO RISPETTARE IL VALORE DEL RAGGIO DI RACCORDO SUGLI SPALLAMENTI CHE È:**
**PER IL PERNO DI BIELLA 2 - 2,5 mm (0.079 - 0.098 in)**
**PER IL PERNO DI BANCO LATO VOLANO 3 - 3,2 mm (0.118 - 0.126 in)**
**PER IL PERNO DI BANCO LATO DISTRIBUZIONE 1,5 - 1,8 mm (0.059 - 0.071 in)**




**DIAMETRO PERNO DI BANCO LATO DISTRIBUZIONE (A)**

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Normale produzione perno di banco | 37,975 mm (1.49507 inch) |

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| | 37,959 mm(1.49444 inch) |

### DIAMETRO BOTTONE DI MANOVELLA (B)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Normale produzione | 44,008 ÷ 44,020 mm - (1.73259 ÷ 1.73307 in) |
| Diametro minorato di 0,254 mm (0.01000 in) | 43,754 - 43,766 mm (1.72259 - 1.72307 in) |
| Diametro minorato di 0,508 mm (0.02000 in) | 43,500 - 43,512 mm (1.71259 - 1.71307 in) |
| Diametro minorato di 0,762 mm (0.03000 in) | 43,264 - 43,258 mm (1.70330 - 1.70307 in) |

### DIAMETRO PERNO DI BANCO LATO VOLANO (C)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Normale produzione | 52,970 mm (2.08542 inch)<br>53,951 mm (2.12405 inch) |

**CONTROLLO PESO PER L'EQUILIBRATURA DELL'ALBERO MOTORE**

Le bielle complete di viti devono risultare equilibrate nel peso.

E' ammessa tra loro una differenza di 4 g (0.14 oz).

Per equilibrare staticamente l'albero motore occorre applicare sul bottone di manovella un peso di: 1810 g (63.84 oz).

## Controllo biella

**BIELLE**

Revisionando le bielle effettuare i seguenti controlli:

- Condizioni delle boccole e gioco tra le stesse e gli spinotti;
- Parallelismo degli assi;
- Cuscinetti di biella.

I cuscinetti sono del tipo a guscio sottile, con lega antifrizione che non consente alcun adattamento; se si riscontrano tracce di ingranamento o consumo occorre senz'altro sostituirli.

Sostituendo i cuscinetti può essere necessario ripassare il perno dell'albero di manovella.

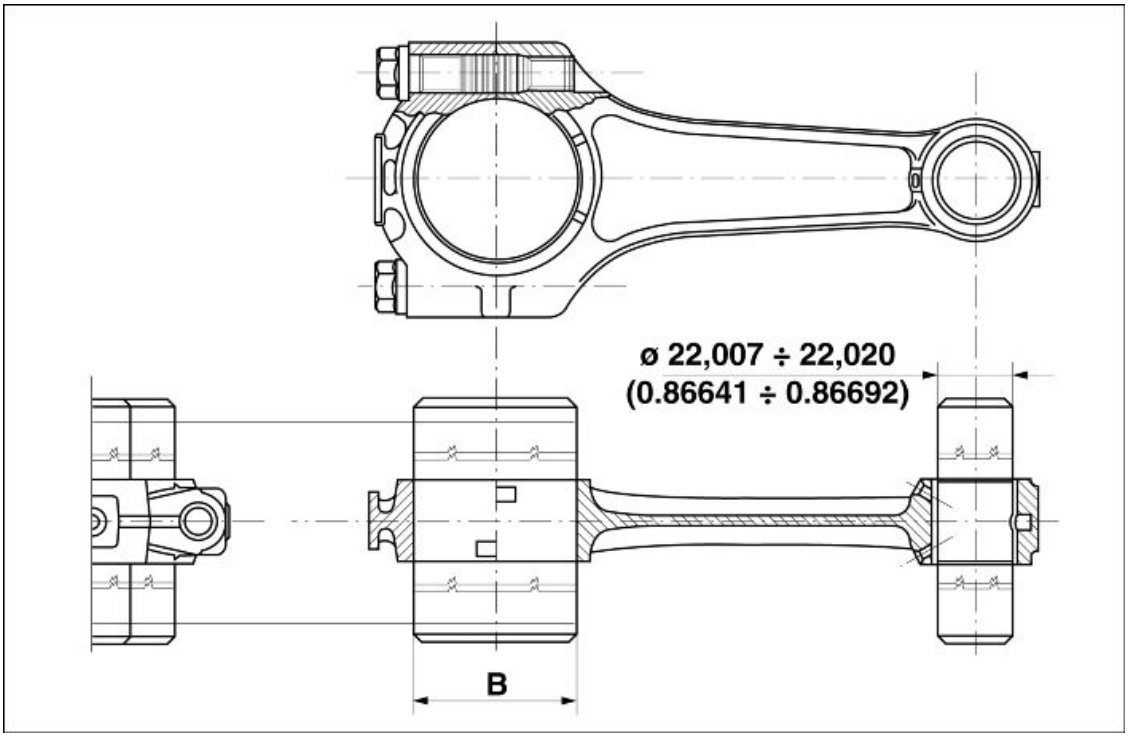
Prima di eseguire la rettifica del perno di manovella, è opportuno misurare il diametro del perno stesso in corrispondenza della massima usura come indicato in figura; questo per definire a quale classe di minorazione dovrà appartenere il cuscinetto e a quale diametro dovrà essere rettificato il perno.

**Controllo parallelismo degli assi**

Prima di montare le bielle occorre verificarne la quadratura.

Occorre cioè controllare che i fori testa e piede di biella siano paralleli e complanari.

L'errore massimo di parallelismo e complanarità dei due assi della testa e piede biella misurati alla distanza di 200 mm (7.873 inch) deve essere di +/- 0,10 mm (0.00393 inch).




## SPESSORI DEI CUSCINETTI DI BIELLA

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Cuscinetto di biella normale (produzione) | 1,535 - 1, 544 mm (0.06043 - 0.06079 in) |
| Cuscinetto per diametro perno di biella minorato di 0,254 mm (0.01000 in) | 1,662 - 1,671 mm (0.06543 - 0.06578 in) |
| Cuscinetto per diametro perno di biella minorato di 0,508 mm (0.02000 in) | 1,789 - 1,798 mm (0.07043 - 0.07079 in) |
| Cuscinetto per diametro perno di biella minorato di 0,762 mm (0.03000 in) | 1,916 - 1,925 mm (0.07543 - 0.07579 in) |

## DIAMETRO BOTTONE DI MANOVELLA (B)

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Normale produzione | 44,008 ÷ 44,020 mm - (1.73259 ÷ 1.73307 in) |
| Diametro minorato di 0,254 mm (0.01000 in) | 43,754 - 43,766 mm (1.72259 - 1.72307 in) |
| Diametro minorato di 0,508 mm (0.02000 in) | 43,500 - 43,512 mm (1.71259 - 1.71307 in) |
| Diametro minorato di 0,762 mm (0.03000 in) | 43,264 - 43,258 mm (1.70330 - 1.70307 in) |

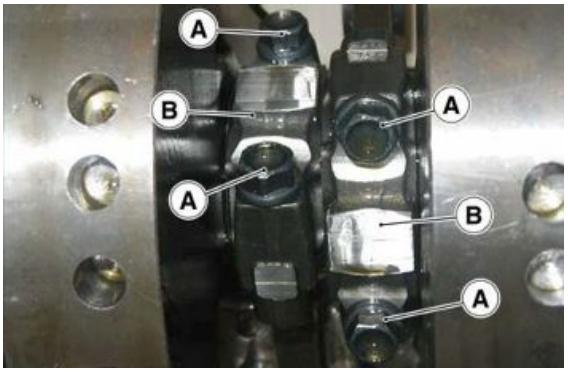
## DATI DI ACCOPPIAMENTO TRA SPINOTTO E BOCCOLA

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Ø interno della boccola piantata e lavorata mm (inch) | 22,007 mm (0.86641 inch) - 22,020 mm (0.86692 inch) |
| Ø spinotto mm (inch) | 21,994 mm (0.86590 inch) - 21,998 mm (0.86606 inch) |
| Gioco fra spinotto e boccola mm (inch) | 0,009 ÷ 0,026 mm (0.000354 ÷ 0.001024 inch) |

## TABELLA PESI BIELLE

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|---|
| Peso totale biella con colore di selezione bianco | 642 +/- 2,5 g (22.646 +/- 0.088 oz) |
| Peso totale biella con colore di selezione azzurro | 647 +/- 2,5 g (22.822 +/- 0.088 oz) |
| Peso totale biella con colore di selezione arancio | 652 +/- 2,5 g (22.998 +/- 0.088 oz) |
| Peso lato testa con colore di selezione bianco | 476 +/- 3,5 g (16.790 +/- 0.123 oz) |
| Peso lato testa con colore di selezione azzurro | 479,5 +/- 3,5 g (16.914 +/- 0.123 oz) |
| Peso lato testa con colore di selezione arancio | 483 +/- 3,5 g (17.037 +/- 0.123 oz) |
| Peso lato piede (Rotante) | 165 +/- 1 g (5.820 +/- 0.035 oz) |

## Montaggio biella




- Posizionare sull'albero motore le bielle (B).
- Procedere al rimontaggio ricordandosi che:

- dato l'elevato carico e le sollecitazioni alle quali sono sottoposte, le viti di fissaggio (A) delle bielle all'albero motore, vanno sostituite con viti nuove;
- il gioco di montaggio tra cuscinetto e perno di biella è di minimo 0,022 mm (0.00087 in), massimo 0,064 mm (0.00252 in);
- il gioco fra i rasamenti delle bielle e quelli dell'albero motore è di 0,30 - 0,50 mm (0.0118 - 0.0197 in).

- Bloccare le viti (A) sui cappelli con chiave dinamometrica alla coppia di serraggio prescritta.

## Installazione albero motore

Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso ricordandosi di:

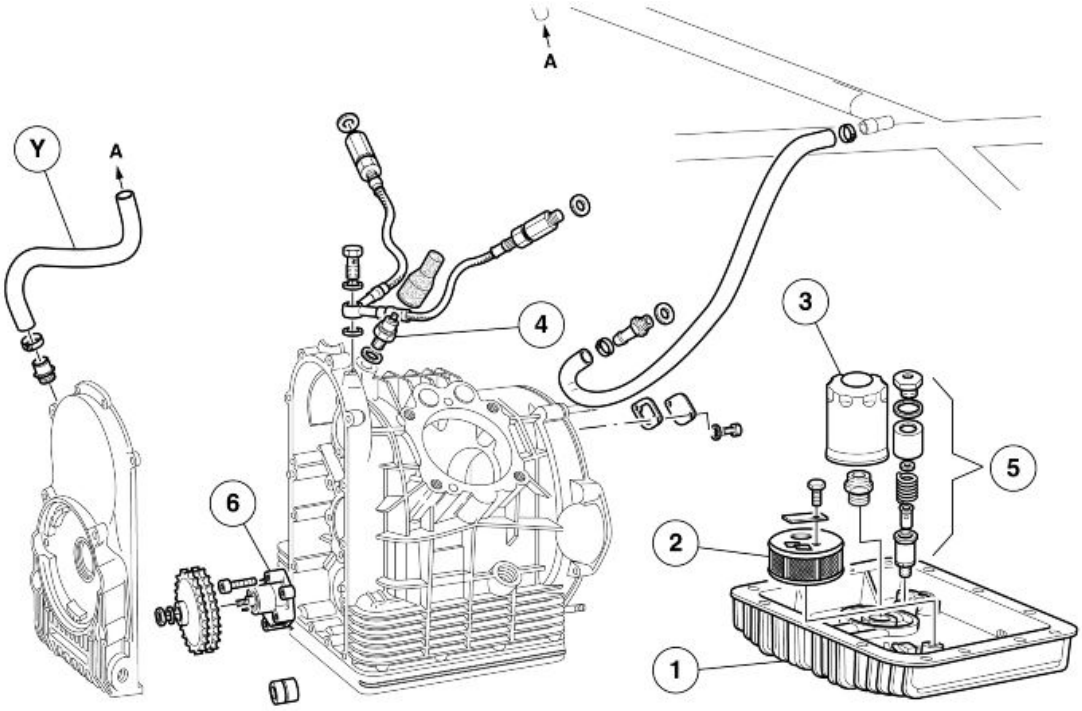
- Posizionare correttamente le flange di supporto albero motore tenendo presente il loro senso di montaggio indicato dai fori.
- Applicare nastro teflon sulle due viti inferiori di fissaggio della flangia posteriore per evitare perdite di olio.

### Vedi anche

Rimozione
albero motore

## Lubrificazione

## Schema di principio




Il sistema di lubrificazione è composto dai seguenti particolari:

1 Coppa olio

2 Filtro olio a rete

3 Filtro olio a cartuccia

4 Trasmettitore pressione olio

5 Valvola regolazione pressione olio motore

6 Pompa olio

**NOTA BENE**

**SUI MODELI MY2003 LA TUBAZIONE DI RICICLAGGIO "Y" TRA MOTORE E TELAIO È POSIZIONATA TRA IL COPERCHIO DI DISTRIBUZIONE E IL TELAIO (FINO ALL'ANNO 2002 ERA SITUATA TRA IL BASAMENTO - ZONA POSTERIORE E IL TELAIO)**

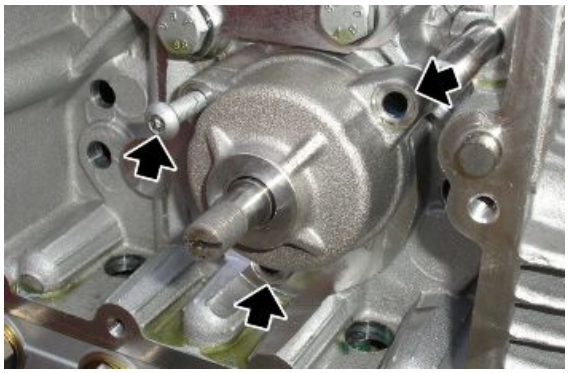
## Pompa olio

## Rimozione

- Scaricare tutto l'olio motore.
- Rimuovere l'alternatore.
- Smontare la distribuzione.
- Rimuovere il rasamento.

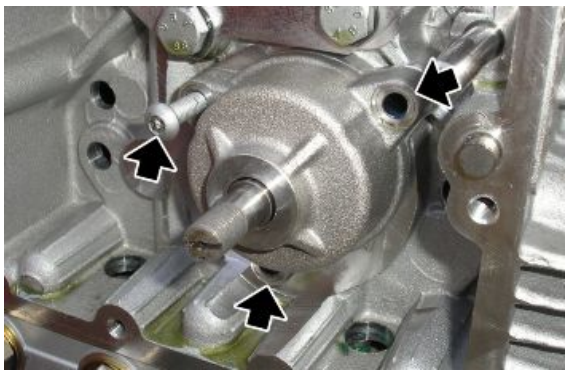


- Svitare e togliere le tre viti di fissaggio pompa olio.
- Rimuovere la pompa olio.



## Installazione

- Posizionare la pompa olio.
- Serrare le tre viti di fissaggio pompa olio.



- Posizionare correttamente il rasamento in modo tale che la catena di distribuzione non consumi il basamento.
- Montare la distribuzione.
- Montare l'alternatore.
- Rabboccare con olio motore.



## Smontaggio coppa olio

**NOTA BENE**

**PER RIMUOVERE LA COPPA OLIO OCCORRE POSIZIONARE SOTTO ALLA COPPA UN CONTENITORE ADEGUATO PER LA RACCOLTA DELL'OLIO USATO E SCARICARE TUTTO L'OLIO.**

- Scaricare tutto l'olio motore.
- Svitare e togliere le diciotto viti di fissaggio della coppa olio al basamento motore.
- Rimuovere la coppa olio motore.

**NOTA BENE**

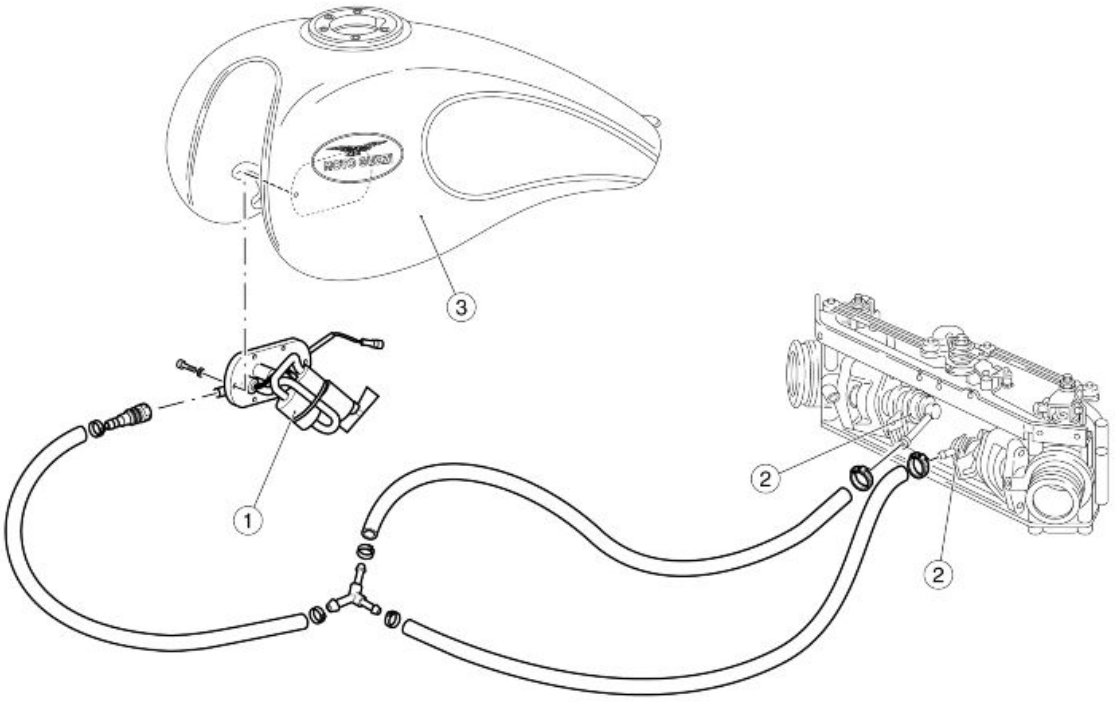
**FRA LA COPPA OLIO E IL BASAMENTO E' PRESENTE UNA GUARNIZIONE CHE VA SEMPRE SOSTITUITA DOPO LO SMONTAGGIO.**

# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| | |
|---|---|
| **ALIMENTAZIONE** | **ALIM** |

## Schema del circuito

Il carburante viene iniettato nel condotto di aspirazione di ciascun cilindro, a monte della valvola di aspirazione.
Comprende: serbatoio, pompa, filtro, regolatore di pressione, elettroiniettori.
L'elettropompa (1) aspira il carburante del serbatoio (3) e lo invia attraverso un filtro agli elettroiniettori (2). La pressione del carburante nel circuito viene mantenuta costante dal regolatore di pressione, il quale controlla l'accesso di carburante che rifluisce nel serbatoio.

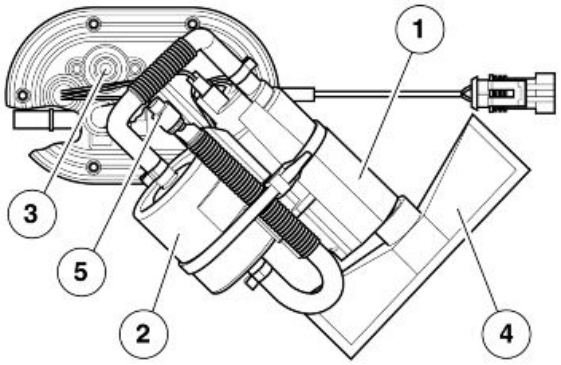



**Legenda:**

1. Gruppo pompa elettrica carburante immersa (pompa elettrica, filtro carburante, regolatore di pressione)
2. Elettroiniettori
3. Serbatoio

## Pompa benzina

## Rimozione




Il gruppo pompa elettrica carburante è costituito da:

- pompa elettrica (1);
- filtro carburante (2);
- regolatore di pressione (3);
- prefiltro anticollasso (4);
- sensore controllo livello carburante (5).

Si raccomanda la massima pulizia dell'impianto in caso di smontaggio e montaggio delle tubazioni e dei componenti.

- Posizionare su OFF l'interruttore d'accensione.
- Rimuovere la sella anteriore.
- Rimuovere il serbatoio.
- Svitare e rimuovere le viti di fissaggio della flangia pompa carburante.
- Sfilare e rimuovere il gruppo pompa elettrica carburante.

**NELLA RIMOZIONE DEL GRUPPO POMPA PORRE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE LE TUBAZIONI E IL SENSORE LIVELLO CARBURANTE.**

### Vedi anche

Serbatoio carburante

## Controllo

Se il prefiltro anticollasso presenta tracce di sedimenti, pulirlo utilizzando un getto d'aria in pressione, indirizzandolo in modo tale che le impurita' non penetrino al suo interno.

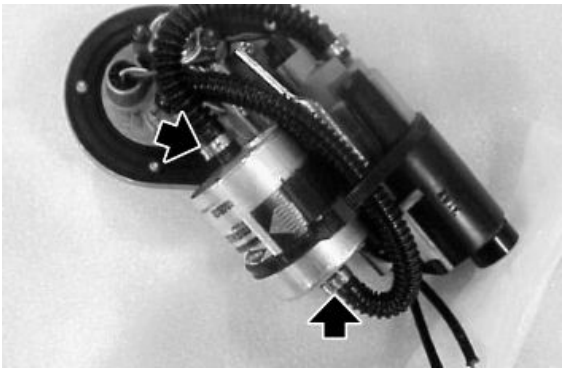


### Vedi anche

Rimozione

## Filtro benzina

- Smontare la sella anteriore.
- Scollegare la batteria.
- Smontare il gruppo pompa elettrica carburante.
- Rimuovere le fascette e il filtro carburante.



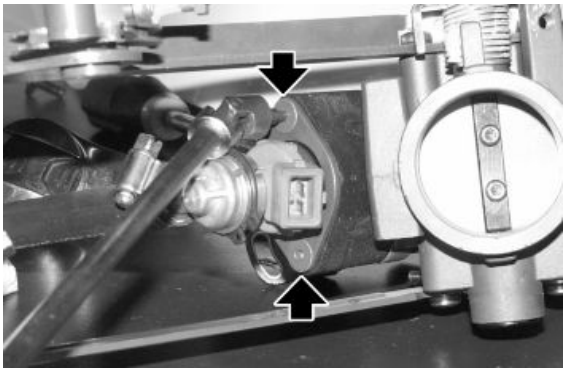
**Vedi anche**

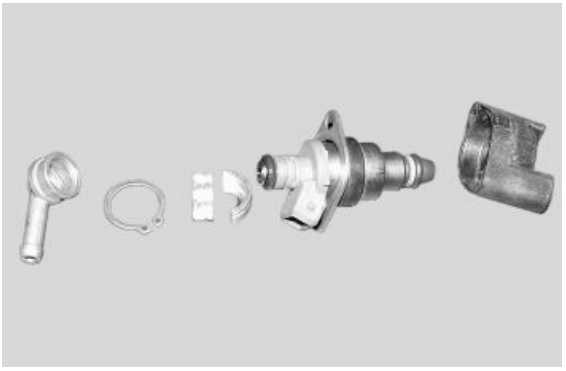
Rimozione

## Iniezione

## rimozione iniettore

Con l'iniettore si attua il controllo della quantità di carburante immesso nel motore. E' un dispositivo "tutto o niente", nel senso che può rimanere in due soli stati stabili: aperto o chiuso.
L'iniettore é costituito da un corpo e da uno spillo solidale con l'ancoretta magnetica.
Lo spillo è premuto sulla sede di tenuta da una molla elicoidale il cui carico è determinato da uno spingimolla registrabile.
Nella parte posteriore del corpo é alloggiato l'avvolgimento, nella parte anteriore è ricavato il naso dell'iniettore (sede di tenuta e guida dello spillo).
Gli impulsi di comando stabiliti dalla centraline elettronica, creano un campo magnetico che attrae l'ancoretta e determina l'apertura dell'iniettore.
Tale tempo viene determinato dalla centralina di comando in funzione delle condizioni di utilizzo del motore, si attua in tal modo il dosaggio del carburante.





Infine, dal punto di vista idraulico, compressione del carburante di 3 +/- 0,2 bar, il getto si frantuma appena uscito dall'ugello (polverizzazione), formando un cono di circa 30°.
Valore resistenza: 12 ohm.
Nel caso si voglia eseguire una prova elettrica nell'iniettore, applicare una tensione massima di 6V, per periodi limitatissimi.
Smontaggio:

- Rimuovere il corpo farfallato.
- Svitare le due viti di fissaggio e rimuovere il gruppo elettroiniettore.

## rimozione corpo farfallato

La quantita' di aria aspirata è determinata dall'apertura della farfalla situata all'inizio del collettore di aspirazione su ogni cilindro.
L'aria occorrente per il funzionamento al regime minimo passa attraverso un canale by-pass, dotato di una vite di registro: ruotando la suddetta vite, si varia la quantita' di aria che viene introdotta nel collettore e di conseguenza anche l'andatura del regime del minimo.
Una seconda vite, permette la registrazione corretta della chiusura farfalla, per evitare impuntamenti con il condotto circostante; detta vite non va utilizzata per la regolazione del minimo.
Smontaggio:

- Rimuovere la scatola filtro aria.
- Disconnettere dal corpo farfallato:

- Il cablaggio del potenziometro;
- I cablaggi sugli iniettori;
- Le trasmissioni comando acceleratore;
- La trasmissione comando starter;
- Le tubazioni di mandata e ritorno carburante;

- Allentare le fascette di tenuta al motore e rimuovere il corpo farfallato dalla moto.



**OTTURARE I CONDOTTI DEI COLLETTORI DI ASPIRAZIONE PER EVITARE CHE CORPI ESTRANEI ENTRINO NELLA CAMERA DI SCOPPIO.**

## regolazione CO

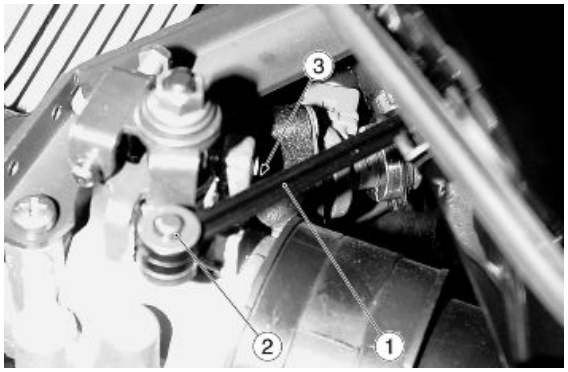
- Rimuovere la sella.

- Rimuovere il fianchetto sinistro.
- Collegare un vacuometro alle prese sui collettori di aspirazione.
- Collegare lo strumento di diagnosi AXONE, mediante gli appositi cavi alla presa di diagnosi e alla batteria della moto (non a una batteria esterna).
- Collegare sempre prima il morsetto positivo e poi quello negativo.
- Accendere l'AXONE premendo sul tasto 'ON/OFF'
- Posizionarsi utilizzando le frecce laterali sul menù 'Autodiagnosi'.

**ATTENZIONE**

**PER ACCEDERE ALLE FUNZIONI 'AUTODIAGNOSI' È NECESSARIO CHE SIA MONTATO IL MODULO OBD SUL RETRO AXONE.**

- Nelle schermate successive selezionare: marca del motoveicolo (MOTO-GUZZI), modello, motorizzazione, tipo di sistema (software del sistema di iniezione), cifre iniziali del telaio, tipo di centralina elettronica montata.
- Ruotare la chiave d'accensione in posizione "ON", AXONE si connette alla centralina.
- Selezionare il parametro potenziometro farfalla.
- Scollegare l'astina (1) del corpo farfallato lato sinistro sganciando l'anello di fermo (2).
- Regolare sul corpo farfallato sinistro, tramite il grano di registrazione farfalla (3), il potenziometro farfalla a 3,6° (+/- 0,1°) leggibili su AXONE.

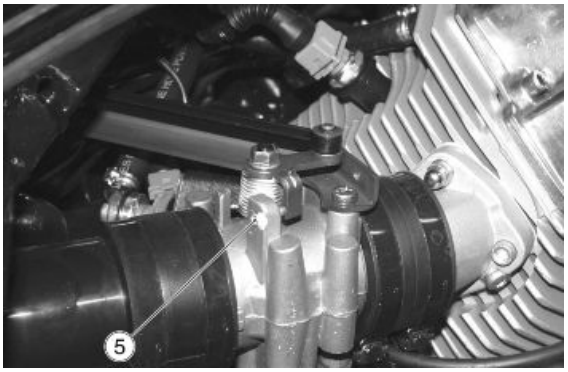



**UTILIZZARE UNA CHIAVE A BRUGOLA PER AGIRE SUL GRANO DI REGISTRAZIONE (3).**

- Collegare l'astina (1) del corpo farfallato lato sinistro.
- Avviare il motore e portare la temperatura a 50 °C (122 °F) (leggibile su AXONE) dopo aver selezionato il parametro temperatura motore.
- Chiudere completamente i by-pass (4) su entrambi i lati
- Scollegare l'astina (1) del corpo farfallato lato sinistro;




- Pareggiare la depressione nel cilindro destro tramite il grano di registrazione farfalla (5).
- Collegare l'astina (1) del corpo farfallato lato sinistro.




- Verificare fuori minimo (2000/3000 RPM circa) il bilanciamento della depressione tra i due cilindri. In caso di spariglio agire sulla vite (6) di registro e pareggiare la depressione.
- Aprire gradualmente entrambi i by-pass in modo da portare il regime di rotazione minimo a 1100 +/- 50 RPM leggibile su AXONE dopo aver selezionato il parametro giri motore, mantenendo bilanciata la depressione.
- La temperatura motore deve essere tra 70 °C (158 °F) e 80 °C (176 °F).
- Scollegare il vacuometro e verificare il regime minimo.
- Spegnere e scollegare AXONE.



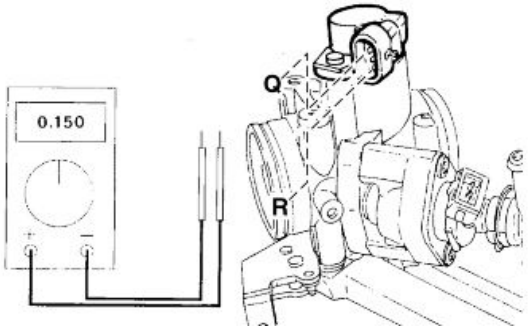

**ATTENZIONE**

**PUO' CAPITARE CHE AXONE SI BLOCCHI DURANTE IL FUNZIONAMENTO.**
**IN QUESTO CASO PORTARE LA CHIAVE DI ACCENSIONE IN POSIZIONE 'OFF', SPEGNERE AXONE PREMENDO 'ON/OFF' SCOLLEGARE IL CONNETTORE SUPERIORE ED AT-**

**TENDERE ALCUNI SECONDI PRIMA DI CONNETTERSI NUOVAMENTE ALLA CENTRALINA.**

Se dopo questa procedura il minimo non è compreso nella banda indicata, procedere alla verifica del potenziometro utilizzando un tester con la seguente procedura:

- posizionare la farfalla in chiusura completa sul condotto (angolo farfalla 0°);
- posizionare la chiave di accensione in ON;
- inserire i puntali del tester sul connettore del potenziometro tra i poli (Q) e (R) e verificare che il valore di tensione misurato sia di 150mV +/- 15mV.
- Nel caso che il potenziometro non dia il valore sopra indicato, allentare le due viti di fissaggio del potenziometro e riposizionarlo correttamente.



# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| | |
|---|---|
| SOSPENSIONI | SOSP |

## Anteriore

## Rimozione ruota anteriore

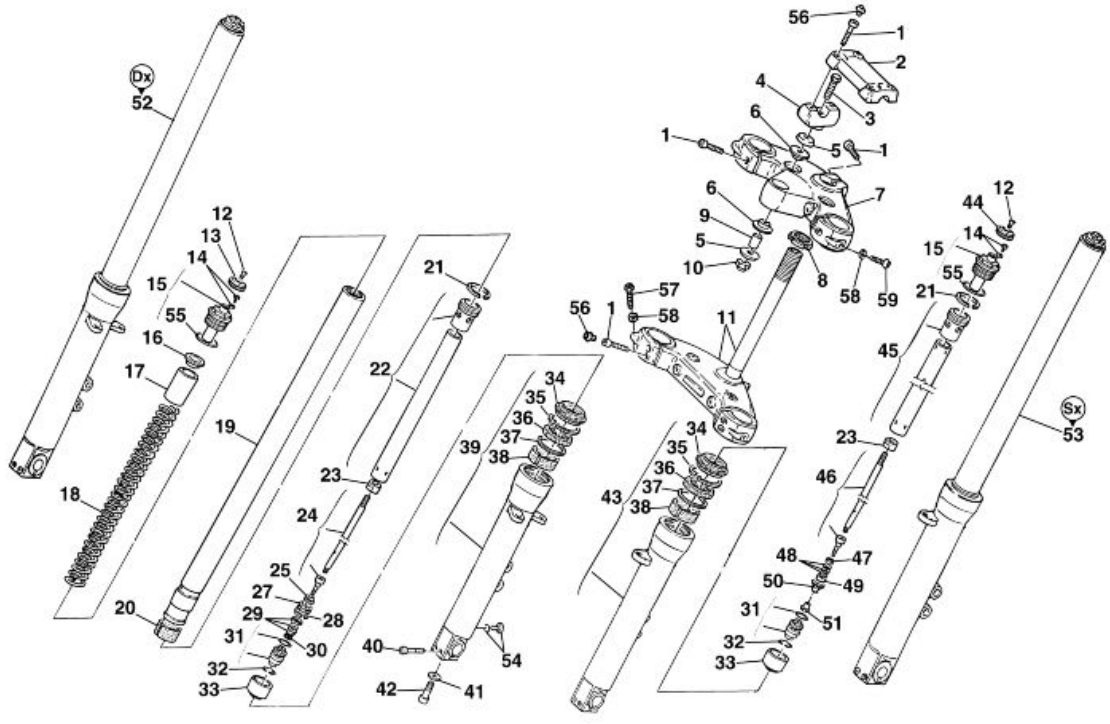
- Posizionare sotto la moto un supporto che permetta di sollevare la ruota anteriore da terra.
- Rimuovere le pinze freno.
- Allentare le due viti di fissaggio del perno ai gambali della forcella.
- Sfilare il perno, i distanziali e rimuovere la ruota.

## Installazione ruota anteriore

- Inserire la ruota completa tra i gambali della forcella.
- Lubrificare fusto e filetto del perno ruota con grasso consigliato.
- Ingrassare la filettatura presente nel gambale sinistro.
- Posizionare i distanziali e avvitare il perno ruota.
- Serrare le due viti di fissaggio perno al gambale alla coppia prescritta.
- Rimontare la pinza o le pinze freno serrando le viti difissaggio alla coppia prescritta.
- Controllare che i dischi scorrano liberamente all'interno delle pinze quindi azionare ripetutamente la leva del freno per riportare i pistoncini delle pinze nella posizione normale.

## Forcella anteriore

## Schema



**Legenda:**

1 Vite
2 Cavallotto fissaggio manubrio
3 Vite
4 Sotto cavallotto
5 Scodellino
6 Gommino
7 Testa forcella
8 Ghiera
9 Tubetto distanziale
10 Dado
11 Base forcella
12 Vite
13 Pomello di regolazione Dx (est.)
14 Vite con OR
15 Gruppo tappo
16 Scodellino
17 Tubetto di precarica
18 Molla
19 Braccio forcella nudo
20 Boccola inferiore
21 Segmento
22 Tubetto dx.(estensione)
23 Controdado
24 Asta dx.(estensione)
25 Contromolla
26 Pistone dx.(estensione)
27 Segmento pistone dx. (estens.)
28 Spillo dx.(estensione)
29 lamella di taratura
30 Dado
31 Gruppo valvola di fondo
32 Anello OR
33 Adattatore
34 Raschiapolvere
35 Anello di fermo
36 Anello di tenuta
37 Scodellino

38 Boccola superiore
39 Gambale destro completo
40 Vite lunga
41 Rondella
42 Vite
43 Gambale sinistro completo
44 Pomello di reg.sx.(compres.)
45 Tubetto sx.(compressione)
46 Asta sx.(compressione)
47 Scodellino
48 Lamella di taratura diam 12 mm (0.47 in)
48 Lamella di taratura diam 15 mm (0.59 in)
48 Lamella di taratura diam 17 mm (0.67 in)
49 Spillo Sx (compressione)
50 Pistone Sx (compressione)
51 Dado
52 Braccio forcella comp. dx.
53 Braccio forcella comp. sx.
54 Vite OR
55 Anello OR
56 Tappo
57 Vite
58 Rondella

## Rimozione steli

I motocicli sono equipaggiati con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione:
Nel caso di forcella regolabile, lo stelo sinistro lavora in estensione mentre quello destro in compressione.
Nonostante i due steli lavorino in modo differente i loro componenti interni sono simili e quindi lo smontaggio, la revisione e il rimontaggio vengono eseguiti seguendo le stesse operazioni; per que-



sto motivo le operazioni sotto riportate sono da ritenersi valide per entrambi gli steli.

RIMOZIONE STELO




- Posizionare la moto su di un supporto stabile in modo che la ruota anteriore sia sollevata da terra.
- Rimuovere le pinze freni senza scollegare le tubazioni dell'olio.
- Rimuovere il parafango anteriore.
- Rimuovere la ruota anteriore.
- Rimuovere i coperchietti cromati sulle viti (1) e (2).
- Svitare la vite (1) di tenuta superiore.
- Svitare le due viti (2) di tenuta inferiori.
- Sfilare lo stelo verso il basso ruotandolo leggermente prima in un senso poi in quello opposto.

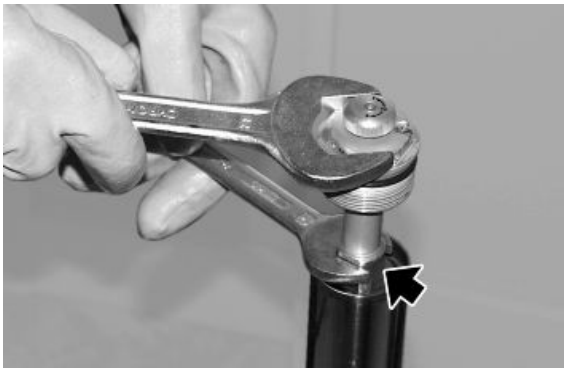
## Svuotamento olio

Il motociclo è equipaggiato con una forcella telescopica idraulica con regolazione separata della frenatura degli ammortizzatori in estensione e compressione:
Lo stelo sinistro lavora in estensione mentre quello destro in compressione.
Nonostante i due steli lavorino in modo differente i loro componenti interni sono simili e quindi lo scarico e il riempimento dell'olio vengono eseguiti seguendo le stesse operazioni; per questo motivo le operazioni sotto riportate sono valide per entrambi gli steli.

**ATTENZIONE**

**DURANTE LE OPERAZIONI DI SCARICO E RICARICA DELL'OLIO, LO STELO E LE SUE PARTI INTERNE DEVONO ESSERE SERRATE IN UNA MORSA; FARE MOLTA ATTENZIONE A NON DANNEGGIARLE SERRANDO ECCESSIVAMENTE; UTILIZZARE SEMPRE COPRIGANASCE IN ALLUMINIO.**

Scarico:



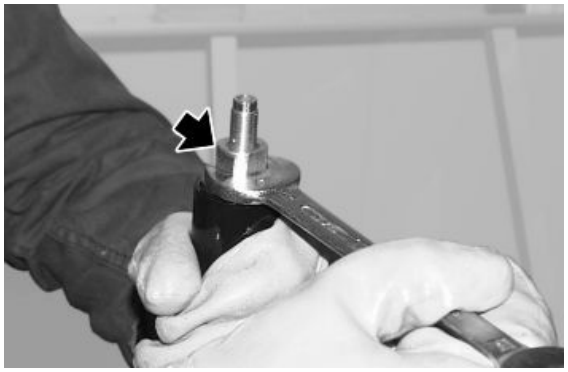
- Smontare lo stelo della forcella.
- Serrare lo stelo smontato in una morsa provvista di copriganasce in alluminio onde evitare danneggiamenti.
- Con una chiave esagonale, svitare il tappo di chiusura superiore. Fare attenzione a non rovinare l'anello OR

nell'estrazione. Spingere il tubo portante dentro al portaruota.

- Mantenendo fermo il tappo superiore con la chiave precedentemente usata, sbloccare il controdado, utilizzando una chiave esagonale. Svitare completamente e rimuovere il tappo superiore dall'estremità dell'asta ammortizzatore.

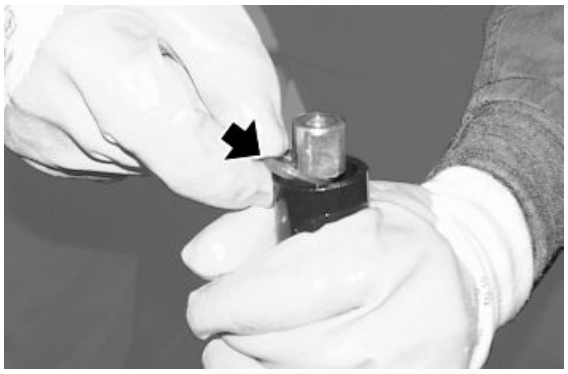
---

- Svuotare il piu' possibile lo stelo dall'olio contenuto nel suo interno in un contenitore adeguato.
- Riserrare lo stelo in morsa e tenendo il tubetto in precarica, svitare non completamente il controdado per scaricare la molla interna.



---

- Rimuovere la rondella aperta per liberare il tubetto di precarica e la molla.



---

- Rimuovere il tubetto di precarica e la molla.



- Svuotare di nuovo lo stelo dall'olio contenuto nel suo interno e inoltre per facilitare la fuoriuscita dell'olio contenuto all'interno del gruppo ammortizzatore effettuare dei pompaggi spingendo con l'asta dell'ammortizzatore.



**EFFETTUANDO I POMPAGGI DELL'AMMORTIZZATORE TRAMITE L'ASTA, DALL'ESTREMITÀ STESSA DELL'ASTA USCIRA' UN GETTO D'OLIO IN PRESSIONE, QUINDI PER EVITARE DANNI A COSE O PERSONE ORIENTARE L'ESTREMITA' DELL'ASTA VERSO UN CONTENITORE APPROPRIATO.**

- Controllare accuratamente ogni particolare dello stelo ed accertarsi che non vi sia nessun elemento danneggiato.
- Se non sono presenti elementi danneggiati o usurati, procedere al riempimento dello stelo, in caso contrario sostituire gli elementi danneggiati.

## Smontaggio forcella

- Scaricare tutto l'olio dallo stelo.
- Serrare il fodero portaruota in morsa.
- Svitare la vite di fondo e rimuoverla con la relativa guarnizione.



- Rimuovere il raschiapolvere facendo leva con un cacciavite.

**ATTENZIONE**

**AGIRE CON CAUTELA PER NON ROVINARE IL BORDO DEL FODERO ED IL RASCHIAPOLVERE.**





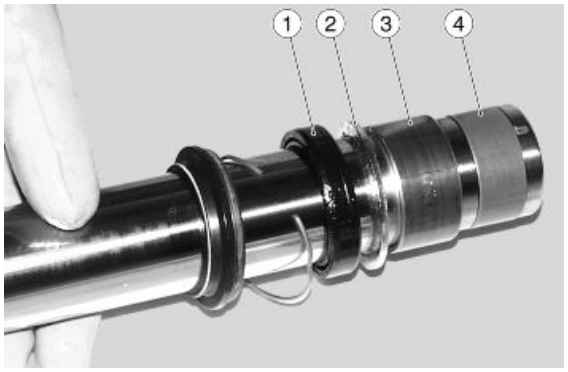
- Rimuovere l'anello di fermo dall'interno del fodero utilizzando un cacciavite sottile.



**ATTENZIONE**

**AGIRE CON CAUTELA PER NON ROVINARE IL BORDO DEL FODERO.**

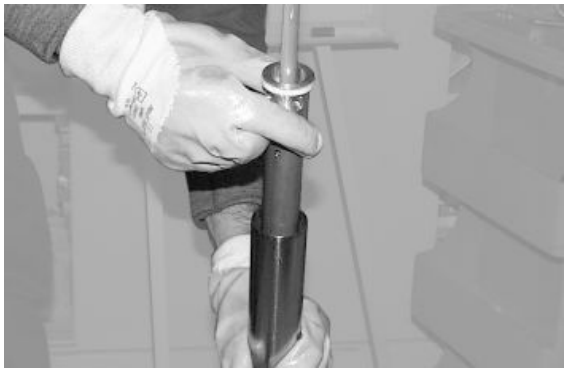
- Sfilare lo stelo dal fodero portaruota unitamente all'anello di tenuta (1), allo scodellino (2), alla boccola superiore sul gambale (3), alla boccola inferiore (4) sul tubo.




**NOTA BENE**

**E' POSSIBILE CHE SFILANDO LO STELO DAL FODERO PORTARUOTA ALCUNI PARTICOLARI RIMANGANO ALL'INTERNO DEL FODERO, NEL CUI CASO SARÀ NECESSARIO RIMUOVERLI SUCCESSIVAMENTE FACENDO SEMPRE MOLTA ATTENZIONE A NON ROVINARE IL BORDO DEL FODERO E LA SEDE SULLO STESSO DELLA BOCCOLA SUPERIORE**

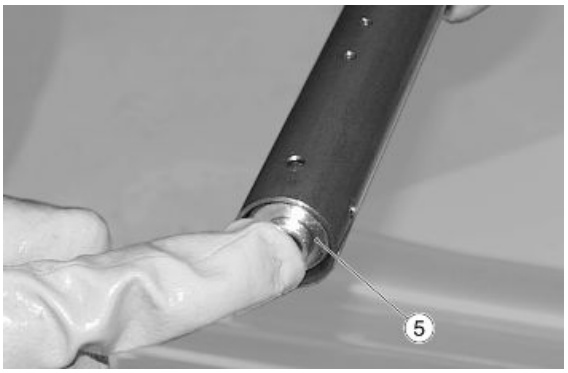
- Sfilare il gruppo pompante dal tubo portante.



- Rimuovere il tampone di fondo; quest'ultimo potrebbe rimanere montato nel gambale portaruota, in questo caso rimuoverlo dal suo interno.



- Spingere con le dita la valvola di fondo all'interno della custodia ammortizzatore.



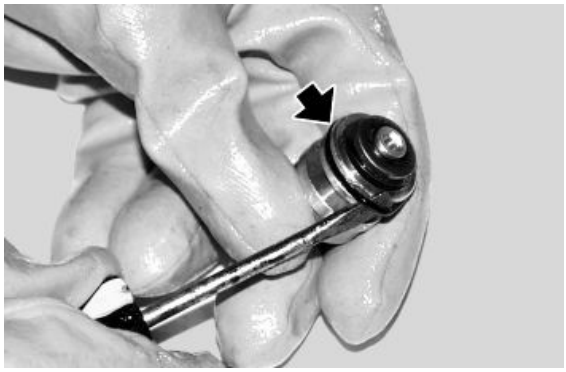

- Utilizzando un cacciavite, rimuovere l'anello di fermo.



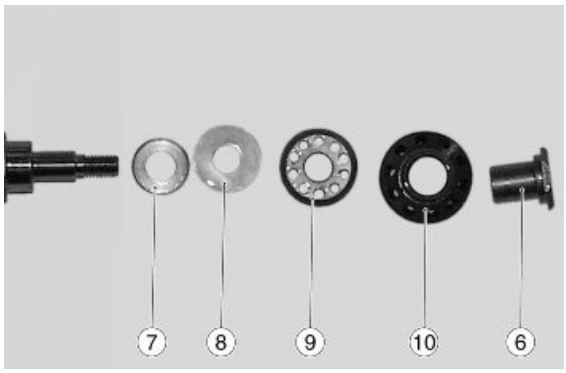
- Spingere con l'asta dell'ammortizzatore, fuori dalla custodia, la valvola di fondo.



- Controllare la valvola di fondo e il suo O-Ring, se danneggiati sostituirli.



- Sfilare l'asta ammortizzatore con il gruppo pompante dalla custodia dopo aver svitato completamente il controdado alla sua estremità.
- Svitare il dado (6) di fissaggio del gruppo taratura e sfilare tutti i componenti. Eseguire le opportune verifiche e/o sostituzioni, procedere al rimontaggio seguendo l'ordine:



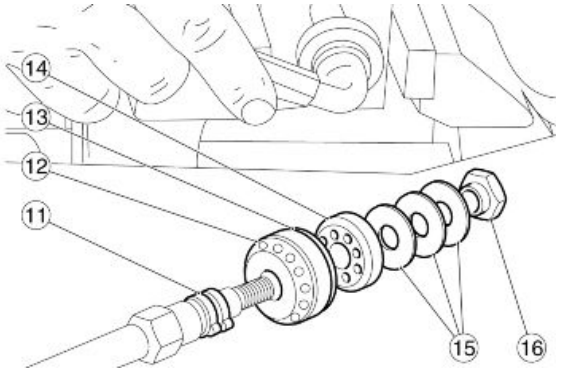

- scodellino (7);
- pacco lamelle (8);
- spillo (9);
- pistone (10);
- dado di fissaggio (6).

**DURANTE LO SMONTAGGIO DEL GRUPPO DI TENUTA, PRENDERE NOTA DEL VERSO DI POSIZIONAMENTO DELLE LAMELLE (8)**

**SERRANDO EVENTUALMENTE L'ASTA DELL'AMMORTIZZATORE IN MORSA SENZA L'AUSILIO DI APPOSITI SUPPORTI È POSSIBILE SCHIACCIARLA, ESSENDO INTERNAMENTE CAVA.**

La procedura di smontaggio è identica a quella dell'ammortizzatore "COMPRESSION" con l'unica differenza nei componenti del gruppo pompante fissato sull'asta ammortizzatore che sono:

- pos. 11, contromolla;
- pos. 12, pistone;
- pos. 13, segmento per pistone;
- pos. 14, spillo dx;



- pos. 15, lamelle di taratura;
- pos. 16, dado di fissaggio.

### Vedi anche

Svuotamento olio

## Controllo componenti

**Stelo**

Controllare la superficie di scorrimento che non deve presentare rigature e/o scalfiture.

Le rigature appena accennate possono essere eliminate carteggiando con carta abrasiva (a grana 1), bagnata.

Se le rigature sono profonde, sostituire lo stelo.

Utilizzando un comparatore controllare che l'eventuale curvatura dello stelo sia inferiore al valore limite.

Se supera il livello limite, sostituire lo stelo.

**ATTENZIONE**

**UNO STELO INCURVATO NON DEVE ESSERE MAI RADDRIZZATO IN QUANTO LA STRUTTURA NE VERREBBE INDEBOLITA RENDENDO PERICOLOSO L'UTILIZZO DEL VEICOLO.**

### Caratteristiche tecniche

**Limite di curvatura:**

0,2 mm (0.00787 in)

**Fodero**

Controllare che non vi siano danneggiamenti e/o fessurazioni; nel qual caso, sostituirlo.

**Molla**

Controllare l'integrità della molla.

Controllare lo stato dei seguenti componenti:

- bussola superiore;
- bussola inferiore;
- pompante.

Se si riscontrano segni di eccessiva usura o danneggiamenti sostituire il componente interessato.

**ATTENZIONE**

**RIMUOVERE DALLE BOCCOLE EVENTUALI RIPORTI DI IMPURITÀ, FACENDO ATTENZIONE A NON SCALFIRE LA SUPERFICIE DELLE STESSE.**

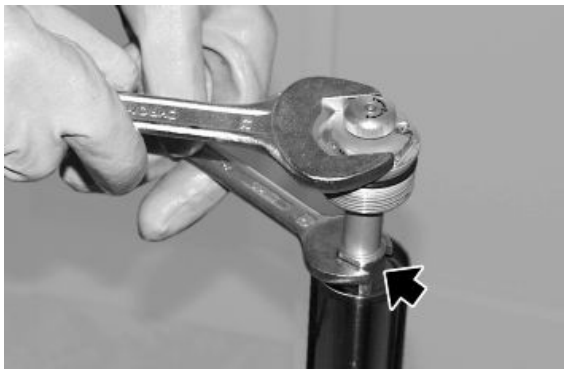
Sostituire, con altri nuovi, i componenti che seguono:

- anello di tenuta;

- parapolvere;



- l'anello OR sul tappo.



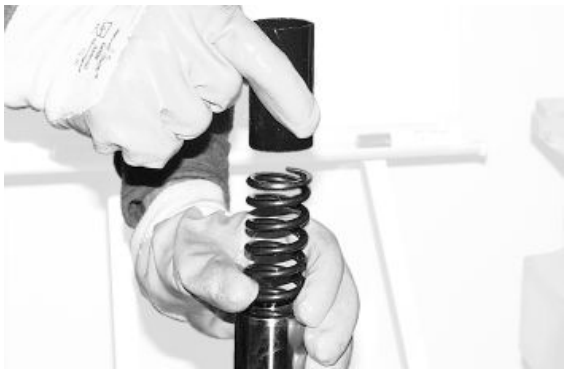
## Riempimento olio

• Serrare il fodero portaruota in una morsa.

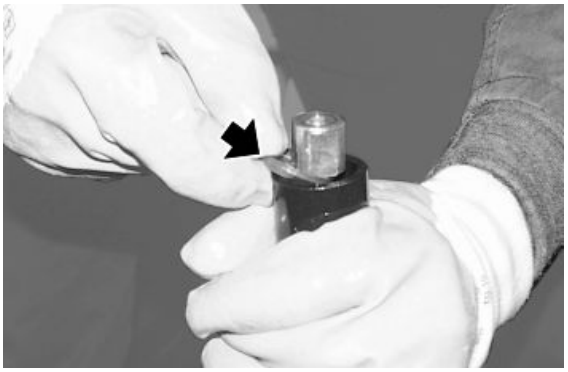
• Versare olio all'interno dello stelo.

• Pompare lo stelo, assicurandosi che l'olio abbia riempito completamente l'asta pompante.

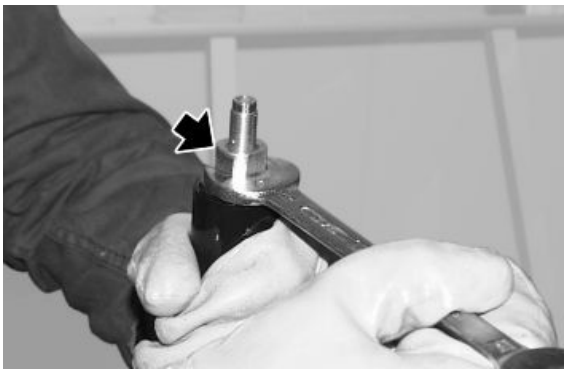
- Inserire la molla e il tubetto di precarica.



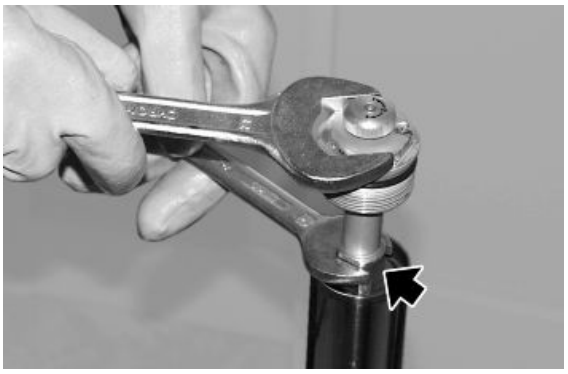
- Inserire la rondella aperta bloccando il tubetto di precarica e la molla.



- Avvitare il controdado sull'asta pompante. In modo da comprimere la molla.



- Fissare il tappo superiore forcella all'asta pompante.
- Imboccare il tappo superiore sul tubo portante facendo attenzione a non rovinare l'anello OR.
- Serrare il tappo superiore alla coppia prescritta.

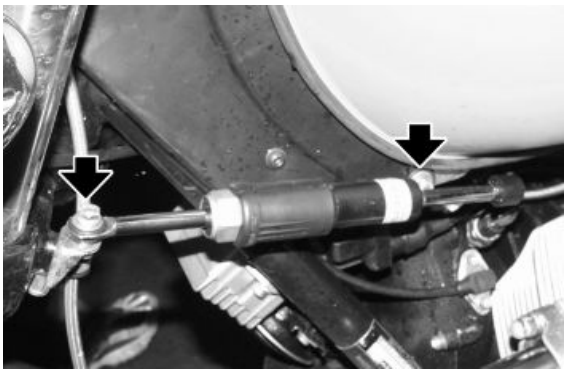


## Ammortizzatore di sterzo

## rimozione

La sua azione contribuisce a rendere lo sterzo più preciso e più stabile, migliorando la guidabilità del motociclo in ogni condizione; è fissato nella parte anteriore della moto fra base di sterzo e telaio
Smontaggio:

- Svitare la vite di fissaggio al telaio.
- Svitare la vite di fissaggio alla base di sterzo.

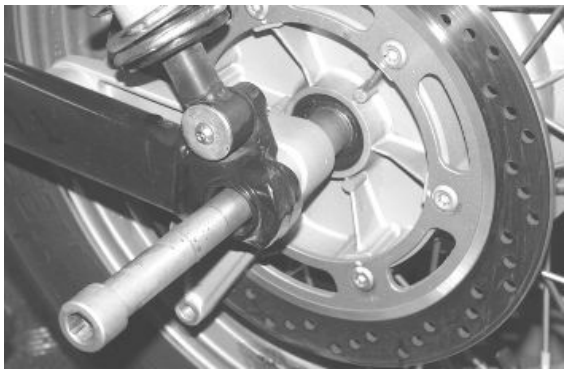


- Rimuovere l'ammortizzatore di sterzo.

## Posteriore

## Rimozione ruota posteriore

- Posizionare sotto al forcellone un cavalletto in modo da avere la ruota posteriore sollevata da terra.
- Togliere il silenziatore sinistro.
- Smontare la pinza freno dalla piastra porta pinza.
- Svitare il dado del perno ruota posteriore dal lato scatola recuperando la rosetta.
- Sfilare il perno ruota posteriore dalla scatola, dal mozzo e dal braccio forcellone.



- Sfilare la piastra porta pinza e il distanziale.
- Inclinare il veicolo sul lato destro quel tanto da poter sfilare la ruota del braccio del forcellone e scatola trasmissione.



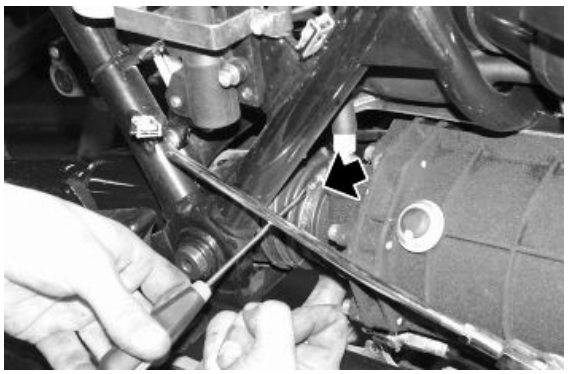
# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| CICLISTICA | CICL |
|---|---|

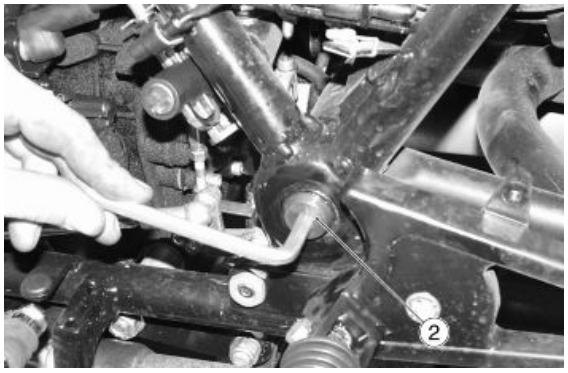
## Forcellone

## Rimozione

- Posizionare il motociclo su un supporto stabile.
- Rimuovere la ruota posteriore.
- Rimuovere la scatola di trasmissione posteriore.
- Smontare il parafango posteriore.
- Allentare la fascetta per sganciare la cuffia di prorezione.



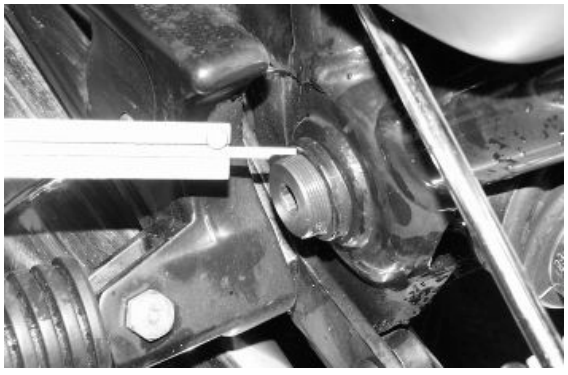
- Rimuovere l'ammortizzatore posteriore destro.
- Mantenendo bloccati i perni (2) di fissaggio al telaio, svitare e rimuovere i due dadi (1).







- Prendere nota della quota di registrazione del forcellone perchè dovrà essere ripristinata al rimontaggio.
- Rimuovere i due perni (2).
- Rimuovere il forcellone.



**Vedi anche**

Rimozione
ruota posteriore
rimozione

## Controllo

Controllare che il forcellone non presenti piegamenti o parti dissaldate, che le sedi dove alloggiano i cuscinetti siano in ottime condizione e che il piano di unione bracci destro alla scatola non abbia rigature profonde.



Controllare lo stato di usura dei cuscinetti sull'asse di fulcraggio del forcellone sul telaio e del cuscinetto sul braccio destro.

Per lo smontaggio del cuscinetto per giunto cardanico adoperare apposito estrattore.

Per lo smontaggio dei cuscinetti perni forcellone adoperare apposito estrattore.

**NOTA BENE**

**UNA VOLTA RIMOSSO UN CUSCINETTO DALLA RISPETTIVA SEDE NON PUO' ESSERE RIUTILIZZATO.**

## Albero cardanico

## Rimozione

- Rimuovere il forcellone.
- Rimuovere l'albero cardanico.

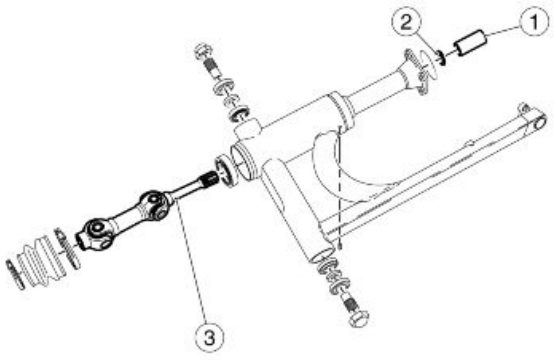
### Vedi anche

Rimozione

## Controllo

**Manicotto per albero trasmissione e pignone conico (1).**

Le calettature interne devono essere integre; non devono presentare sgranature o ammaccature, altrimenti sostituirlo.




**Anelli seeger sull'albero trasmissione (2)**

Controllare che gli anelli non siano incrinati o abbiano perso elasticita', altrimenti sostituirli.

**Albero cardanico (3)**

Le calettature sull'albero cardanico devono essere integre, non devono presentare sgranature o ammaccature.

Controllare che lo snodo non sia indurito o allentato eccessivamente, altrimenti sostituirlo.

**Vedi anche**

Rimozione

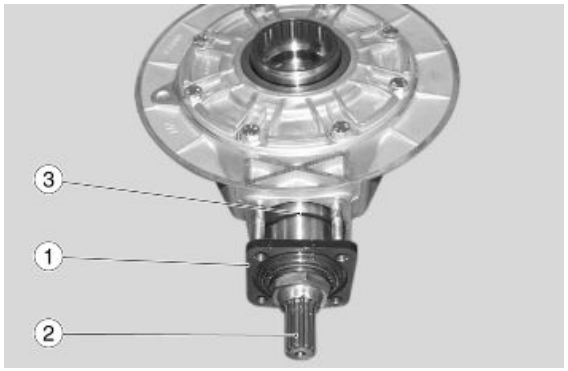
## Coppia conica

## rimozione

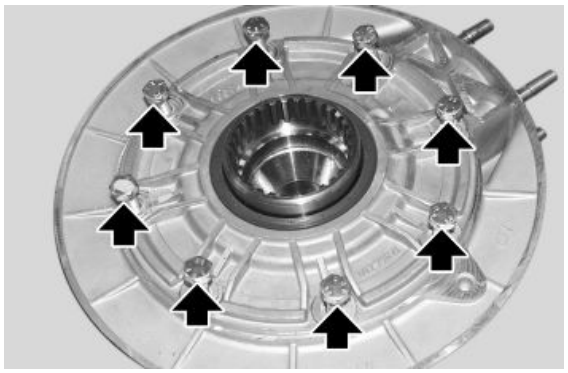
- Rimuovere la ruota posteriore.
- Scaricare l'olio della scatola trasmissione.
- Svitare e rimuovere i quattro dadi.
- Rimuovere la scatola di trasmissione.



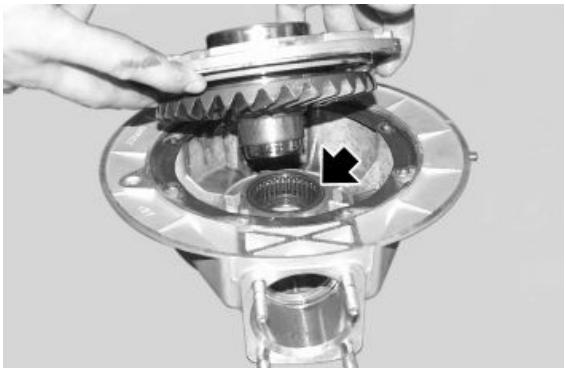
- Sfilare dalla scatola la custodia (1) completa di pignone (2) con guarnizione (OR) (3).




- Svitare le otto viti di tenuta e rimuovere la flangia completa di gruppo corona.



- Rimuovere la pista esterna della gabbia rulli dalla scatola tramite estrattore.



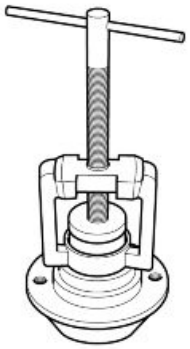
**Attrezzatura specifica**

**12.90.69.00 Estrattore per anello cuscinetto a rulli dalla scatola trasmissione**

- Svitare le otto viti (4) e rimuovere dalla flangia il gruppo corona - perno (5).



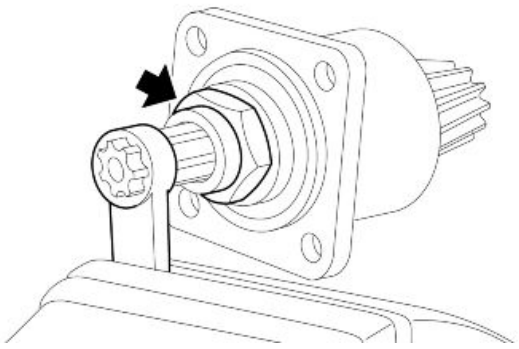

- Togliere la pista interna del cuscinetto a rulli utilizzando l'estrattore.



**Attrezzatura specifica**

**17.94.83.60 Estrattore per pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato sulla scatola**

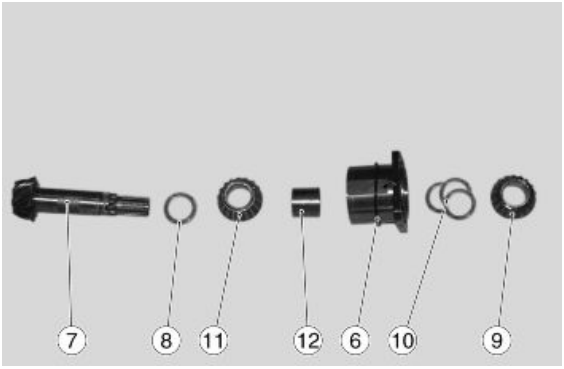
- Utilizzando l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero del pignone, svitare il dado di tenuta.



**Attrezzatura specifica**

**12.90.71.00 Attrezzo per bloccare l'albero secondario**

- Sfilare dalla custodia (6) il pignone (7), la rondella di spessoramento (8), la gabbia a rulli conici esterna (9), le rosette di regolazione (10), la gabbia a rulli lato pignone (11) ed il distanziale (12).
- Rimuovere la pista esterna delle gabbie a rulli conici (9) ed (11) dalla custodia (7) utilizzando l'apposito estrattore.




**Attrezzatura specifica**

**17.94.50.60 Estrattore per pista esterna del cuscinetto a rulli albero secondario sulla scatola e piste esterne dei cuscinetti sulla custodia**

## controllo

**Scatola di trasmissione**

Verificare che:

- La scatola non presenti incrinature o perdite in nessun punto altrimenti sigillare o sostituire;
- La sede del cuscinetto non sia rigata o rovinata;
- I piani di unione non siano rigati o rovinati;
- L'anello di tenuta sia integro, non sgranato o abbia perso elasticità. Le guarnizioni anche se in ottime condizioni vanno sostituite.

**Flangia sulla scatola trasmissione**

Verificare che:

- Non presenti incrinature in nessun punto;
- Il piano di unione non sia rigato o rovinato;
- La sede del cuscinetto e dell'anello di tenuta non sia rigata o rovinata;
- L'anello di tenuta sia integro, non sgranato o abbia perso elasticità.

**Spessori di regolazione flangia scatola trasmissione**

Gli spessori vengono forniti in sei diverse misure e precisamente: mm 0,8 - 0,9 - 1 - 1,1 - 1,2 - 1,3 (in 0.0315 - 0.0354 - 0.039 - 0.043 - 0.047 - 0.051). Verificare che i piani di unione non siano rigati o rovinati.

**Coppia conica**

La coppia conica è composta da un pignone e da una corona dentata "Gleason", le dentature non devono presentare segni di sgranatura o consumo eccessivo. Il gambo del pignone non deve presentare ammaccature e le calettature all'estremità devono essere lisce e prive di ammaccature.

**Anello di tenuta gabbia**

I piani non devono essere rovinati, ammaccati o consumati altrimenti sostituirli.

**Distanziale per perno ruota posteriore**

Verificare i piani d'appoggio, non devono essere rovinati.

**Custodia cuscinetti**

Verificare che:

- I piani di unione non siano rigati o ammaccati;
- Le sedi dei cuscinetti non siano rigate o rovinate.

La guarnizione anche se in ottima condizione va sempre sostituita.

**Distanziale tra i cuscinetti**

Controllare che i piani d'appoggio siano lisci e non rovinati.

**Rosette di regolazione tra distanziale e cuscinetto**

Le rosette di regolazione vengono fornite con due diversi spessori.

Verificare che siano piane e non presentino usure o ammaccature.

**Dado bloccaggio pignone coppia conica sulla custodia porta cuscinetti**

Dato che nel montaggio viene schiacciato il codolo in una scanalatura del gambo del pignone è sempre consigliato nel rimontaggio sostituire detto dado.

**Manicotto per albero trasmissione e pignone conico**

Le calettature interne devono essere integre; non devono presentare sgranature o ammaccature, altrimenti sostituirlo.

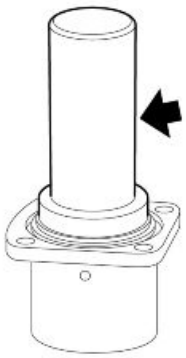
**Selezionatura pignone - corona**

Il pignone e la corona devono riportare un identico numero

## installazione

**Piste esterne dei cuscinetti conici sulla custodia**

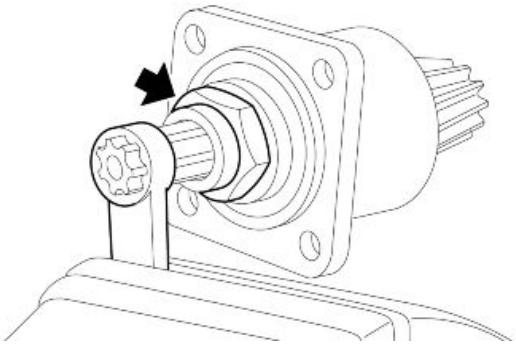
Per montare le piste esterne dei cuscinetti conici sulla custodia adoperare apposito punzone.



### Attrezzatura specifica

**17.94.51.60 Punzone per pressare le piste esterne dei cuscinetti sulla scatola**

**Custodia nei suoi elementi**



Per il suddetto montaggio, invertire l'ordine di smontaggio, controllando se non è stato cambiato nessun pezzo, che il numero degli anelli di spessoramento tra distanziale e cuscinetto e tra cuscinetto e pignone conico sia identico. Se è avvenuta qualche sostituzione, occorrerà fare un nuovo spessoramento. Il bloccaggio del dado deve avvenire mediante attrezzo di tenuta e chiave alla coppia di serraggio prescritta e loctite.

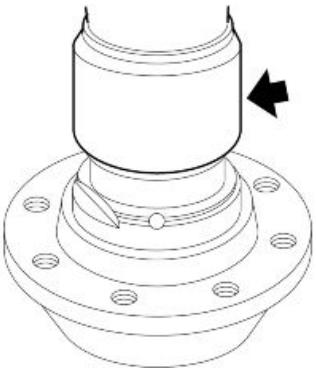
**NOTA BENE**

**IL PIGNONE SE HA AVUTO UN GIUSTO SPESSORAMENTO DEVE GIRARE LIBERO MA SENZA GIUOCO.**

### Attrezzatura specifica

**12.90.71.00 Attrezzo per bloccare l'albero secondario**

**Montaggio pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato**

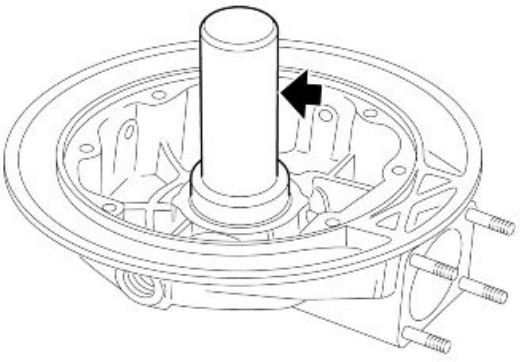


Per pressare la pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato.

### Attrezzatura specifica

**17.94.84.60 Attrezzo per pressare la pista interna del cuscinetto a rullini sul perno forato sulla scatola trasmissione**

**Montaggio pista esterna del cuscinetto a rullini sulla scatola**



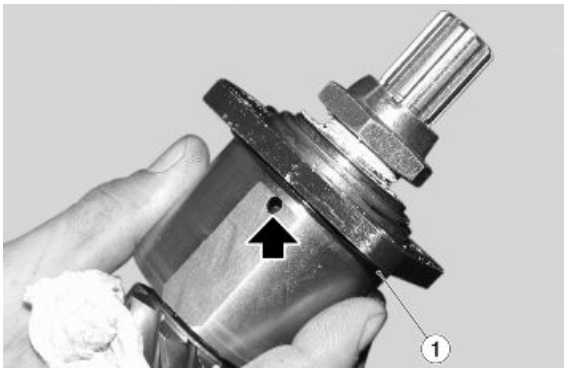
Per pressare la pista esterna del cuscinetto a rullini sulla scatola.

### Attrezzatura specifica

**17.94.88.60 Punzone per pista esterna cuscinetto anello di tenuta scatola trasmissione**

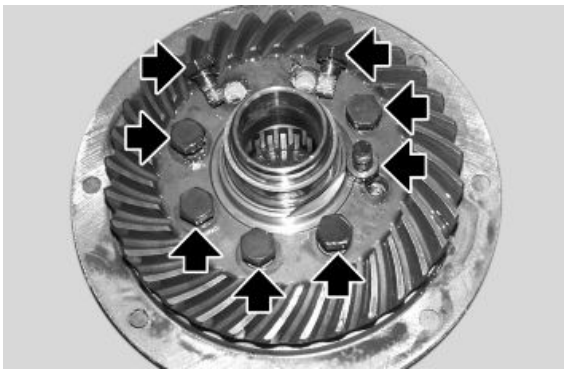
**Custodia scatola**

Nel montaggio della custodia sulla scatola trasmissione occorre osservare che i fori di lubrificazione della scatola e sulla custodia indicati dalla freccia siano in linea; ricordarsi di porre tra custodia e scatola l'anello di tenuta (OR) (1).




**Corona sul perno forato**

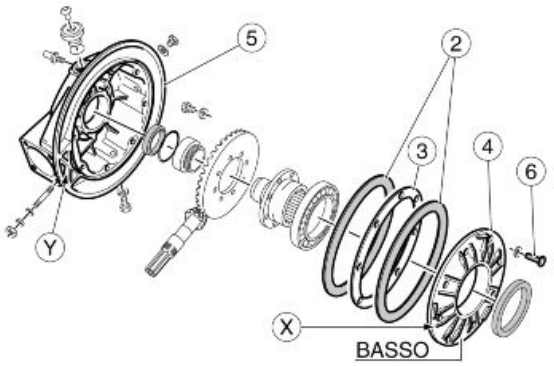
Rimontare la corona sul perno forato ricordandosi che le otto viti dovranno sempre essere sostituite; prima del montaggio sgrassare accuratamente con trielina le filettature ricavate nel perno forato per consentire una buona adesione del bloccante: "Loctite 601", preventivamente applicato sul filetto delle viti stesse. Bloccare alla coppia prescritta.



**Coperchio sulla scatola trasmissione**

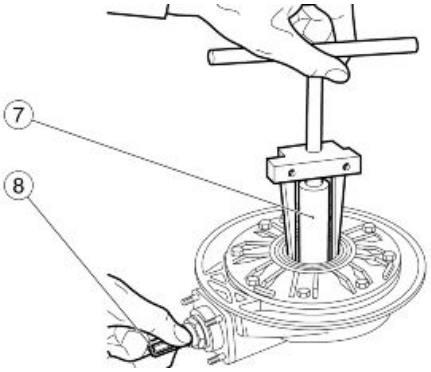
Nel montare il coperchio (4) sulla scatola operare come segue:

- apporre sulla scatola la guarnizione (2) indi l'anello di spessore (3) ed infine l'altra guarnizione (2) osservando che i fori siano in linea con quelli della scatola. Il coperchio va montato sulla scatola, verificando che la scritta "Basso" sia rivolta verso terra; osservare pure che la freccia "X" stampigliata sul coperchio (4) sia in linea con la freccia "Y" stampigliata sulla scatola (5) indi avvitare a fondo le viti (6).



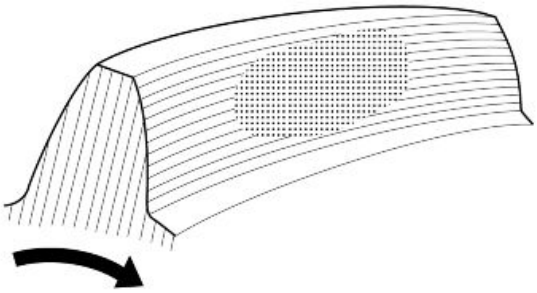
**Accoppiamento pignone - corona**

Per verificare l'accoppiamento del pignone e della corona spalmare i denti del pignone, dal lato di trascinamento, con grasso a base di minio. Utilizzando un estrattore a bracci e un distanziale opportuno (7) tenere il gruppo mozzo-corona leggermente forzato verso il coperchio; ruotare a mano il pignone (8) nel senso di marcia, tenendo frenata la corona con l'attrezzo. Togliere l'estrattore, smontare il coperchio e verificare la zona di contatto sui denti del pignone.

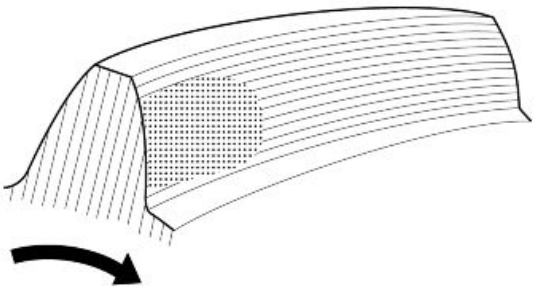



**Controllo impronta di contatto:**

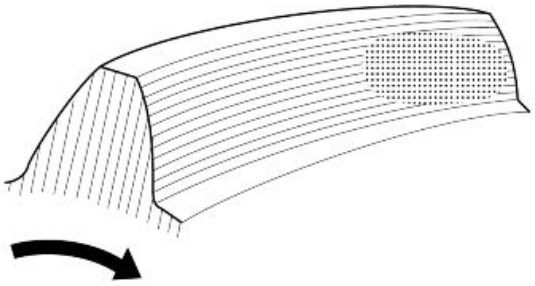
- Se il contatto é regolare la traccia sui denti del pignone risulterà come da foto (il pignone é visto dal lato dell'albero di trascinamento)



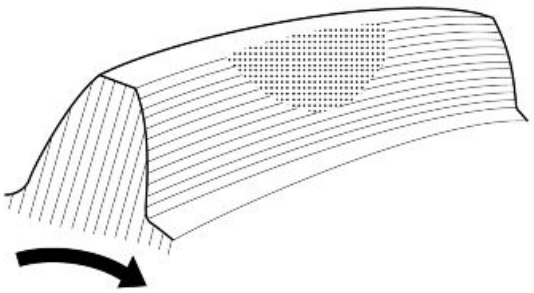
- Se il contatto risulta come da figura la corona é troppo vicina all'asse di rotazione del pignone: allontanare la corona aumentando lo spessore del distanziale tra scatola e coperchio.



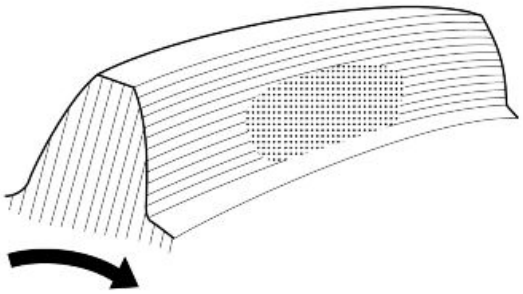
- Se il contatto risulta come da particolare il pignone é troppo vicino all'asse di rotazione della corona: allontanare il pignone riducendo lo spessore del distanziale tra cuscinetto e pignone.



- Se il contatto risulta come da particolare il pignone é troppo lontano dall'asse di rotazione della corona: avvicinare il pignone aumentando lo spessore del distanziale, tra cuscinetto e pignone.



- Se il contatto risulta come da particolare la corona è troppo lontana dall'asse di rotazione del pignone: avvicinare la corona riducendo lo spessore del distanziale tra scatola e coperchio.
- Con un corretto accoppiamento il giuoco tra i denti del pignone e i denti della corona dovrà essere contenuto tra mm 0,10 - 0,15 (0.0039 - 0.0059 in).

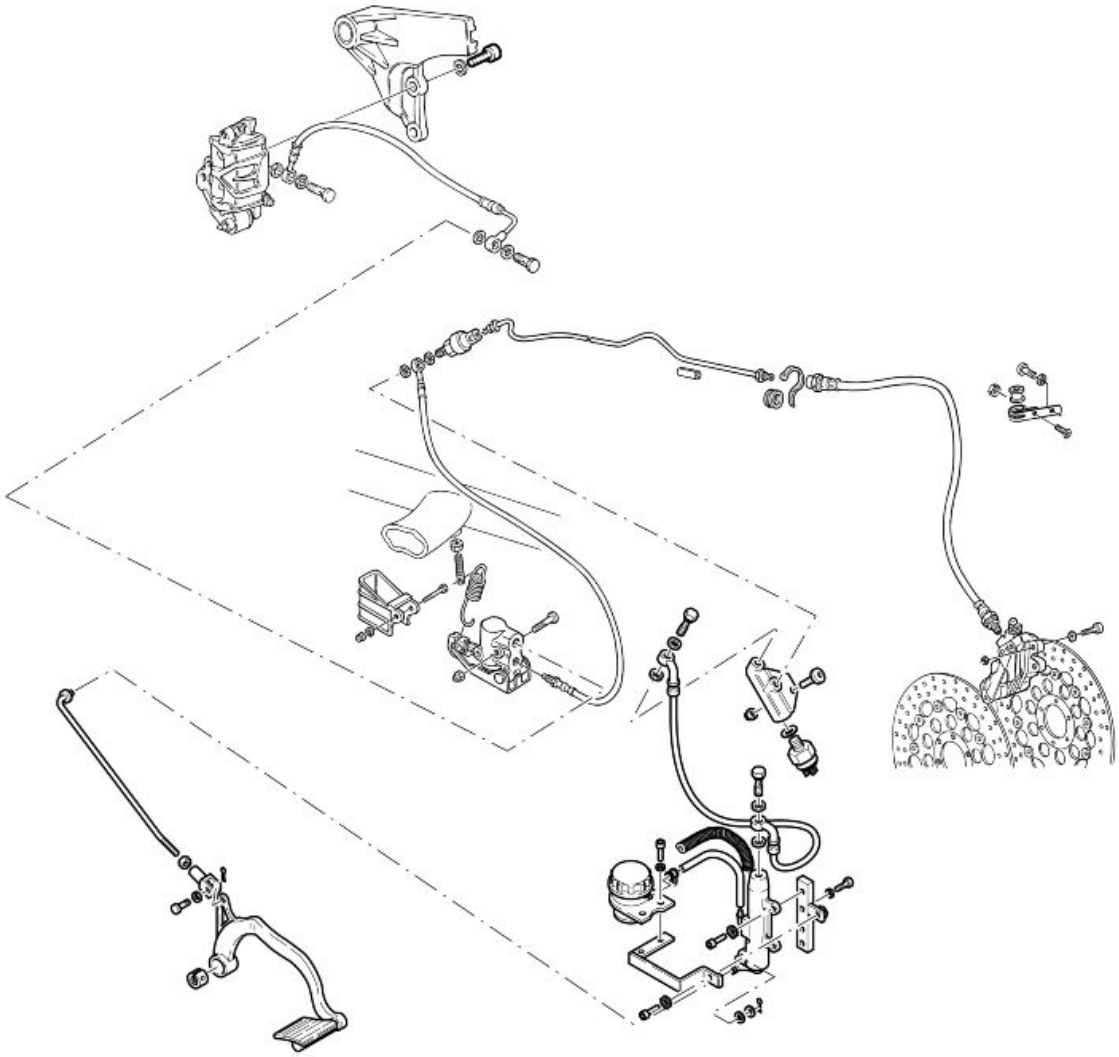


# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| | |
|---|---|
| IMPIANTO FRENANTE | IMP FRE |

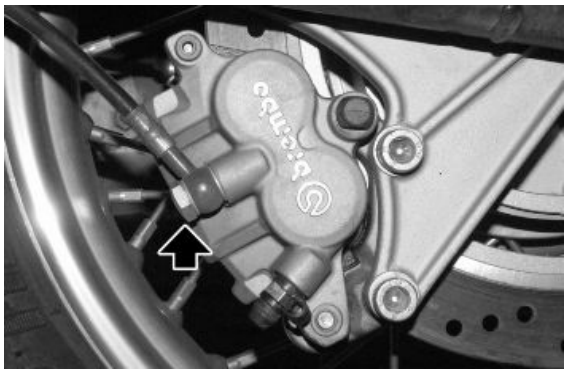
## Pinza freno posteriore

## Rimozione



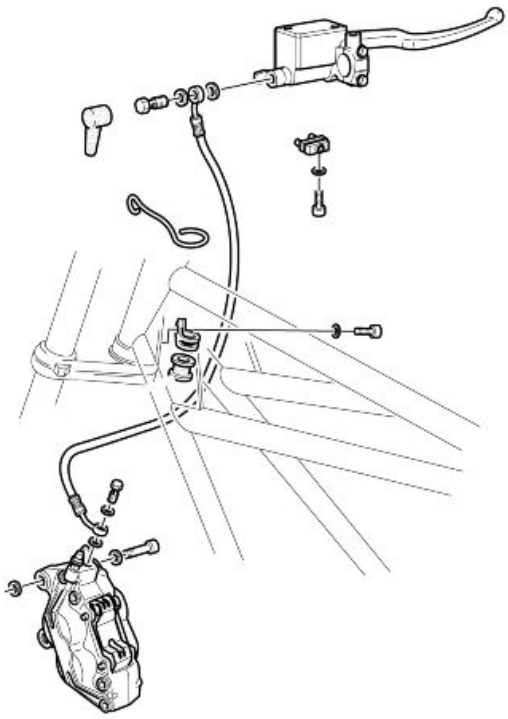
- Svuotare completamente l'impianto idraulico.
- Svitare la vite cava e rimuovere il tubo e le due guarnizioni dalla pinza.
- Svitare le due viti di fissaggio ai supporti e rimuovere la pinza.



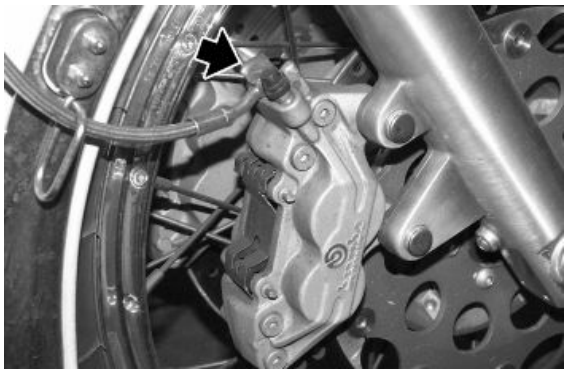


## Pinza freno anteriore

## Rimozione



- Svuotare completamente l'impianto idraulico.
- Svitare la vite cava e rimuovere il tubo e le due guarnizioni dalla pinza.
- Svitare le due viti di fissaggio ai supporti e rimuovere la pinza.



**ATTENZIONE**

**LA RIMOZIONE DELLA PINZA FRENO ANTERIORE SINISTRA E' DESCRITTA ASSIEME ALLA RIMOZIONE DELLA PINZA FRENO POSTERIORE.**

## Disco freno posteriore

## Controllo disco

Il disco freno deve essere perfettamente pulito, cioe' senza ruggine, olio, grasso o incrostazioni e non deve presentare rigature profonde. Se il disco presenta una di queste anomalie procedere a una accurata pulizia, se il difetto non si elimina e' opportuno sostituire il disco.
Spessore disco posteriore: 5,1 mm (0.2 in). Spessore disco posteriore al limite di usura: 4,9 mm (0.19 in).
Se il disco non rientra nelle misure sopra riportate e' necessario sostituirlo.

## Disco freno anteriore

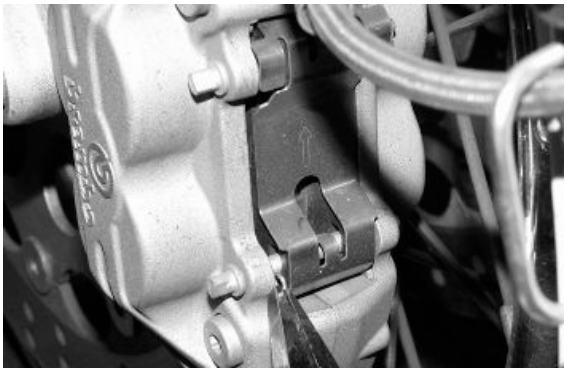
## Controllo disco

I dischi devono essere perfettamente puliti, cioe' senza ruggine, olio, grasso o incrostazioni e non devono presentare rigature profonde. Se i dischi presentano una di queste anomalie procedere a una accurata pulizia, se il difetto non si elimina e' opportuno sostituirli.
Spessore disco anteriore: 4,1 mm (0.16 in). Spessore disco anteriore al limite di usura: 3,9 mm (0.15 in).
Se i dischi non rientrano nelle misure sopra riportate e' necessario sostituirli. I dischi anteriori sono composti da una parte solidale al cerchio ruota e da una fascia frenante flottante. Dovendo sostituire il disco è necessario sostituire entrambi i componenti.

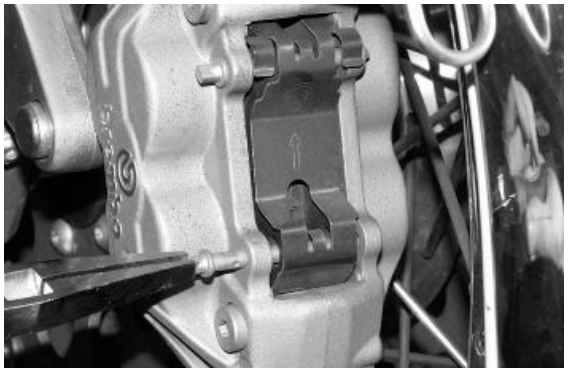
## Pastiglie anteriori

## Rimozione

- Ruotare i perni e sfilare entrambe le copiglie.



- Rimuovere entrambi i perni.

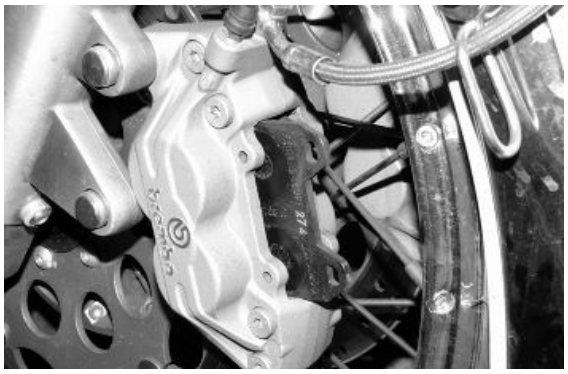


- Rimuovere la piastrina antivibrante.

- Estrarre una pastiglia alla volta.

**ATTENZIONE**

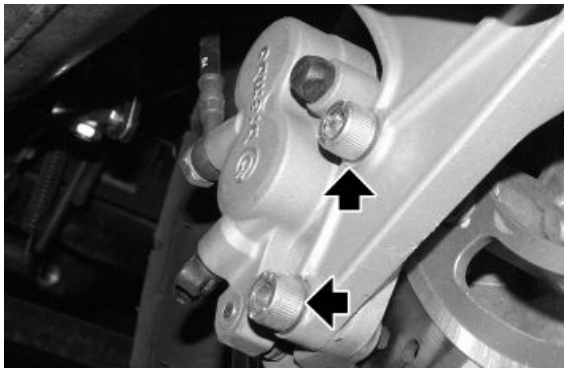
**DOPO AVERE TOLTO LE PASTIGLIE, NON AZIONARE LA LEVA COMANDO FRENO, ALTRIMENTI I PISTONCINI DELLA PINZA POTREBBERO FUORIUSCIRE DALLA SEDE CON CONSEGUENTE PERDITA DEL LIQUIDO FRENI.**

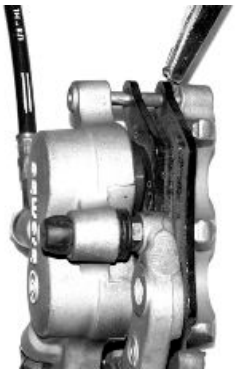


## Pastiglie posteriori

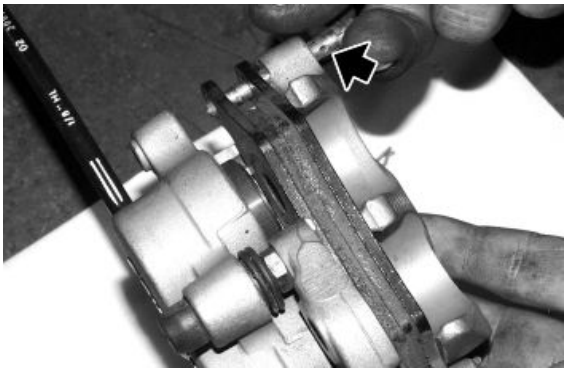
## Rimozione

- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere la pinza freno dal disco.
- Ruotare il perno e sfilare la copiglia.
- Rimuovere la copiglia.





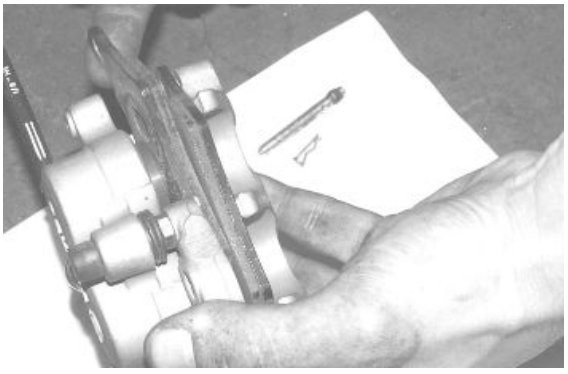
- Rimuovere il perno.



- Estrarre una pastiglia alla volta.

**ATTENZIONE**

**DOPO AVERE TOLTO LE PASTIGLIE, NON AZIONARE LA LEVA COMANDO FRENO, ALTRIMENTI I PISTONCINI DELLA PINZA POTREBBERO FUORIUSCIRE DALLA SEDE CON CONSEGUENTE PERDITA DEL LIQUIDO FRENI.**



- Inserire due nuove pastiglie, posizionandole in modo che i fori siano allineati con i fori sulla pinza.

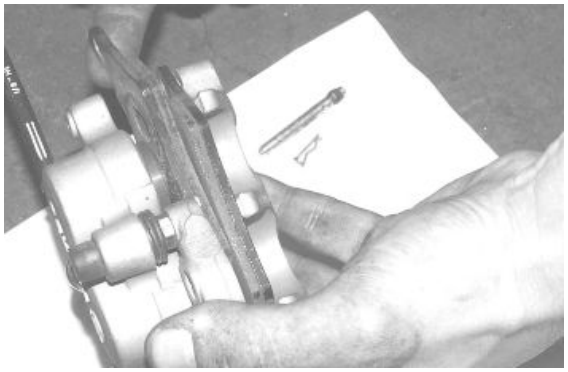
**ATTENZIONE**

**SOSTITUIRE SEMPRE ENTRAMBE LE PASTIGLIE E ACCERTARSI DEL LORO CORRETTO POSIZIONAMENTO ALL'INTERNO DELLA PINZA.**

- Inserire il perno.
- Posizionare la copiglia.
- Controllare il livello liquido freni nel serbatoio.

## Installazione

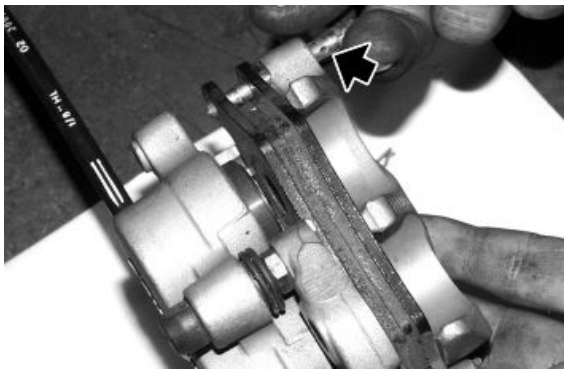
- Inserire due nuove pastiglie, posizionandole in modo che i fori siano allineati con i fori sulla pinza.

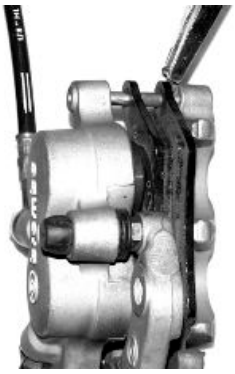


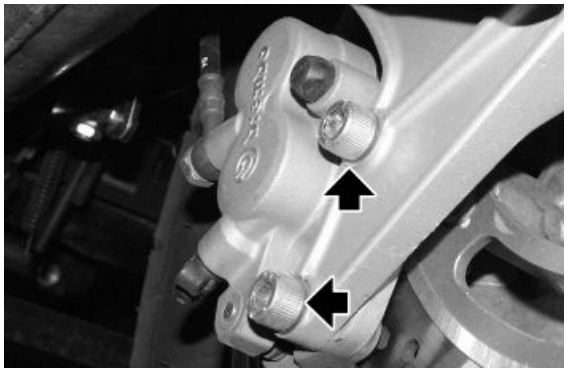
**ATTENZIONE**

**SOSTITUIRE SEMPRE ENTRAMBE LE PASTIGLIE E ACCERTARSI DEL LORO CORRETTO POSIZIONAMENTO ALL'INTERNO DELLA PINZA.**

- Inserire il perno.
- Posizionare la copiglia.
- Controllare il livello liquido freni nel serbatoio.







## Spurgo impianto frenante

## Anteriore

L'aria, se presente nell'impianto idraulico, agisce da cuscinetto, assorbendo gran parte della pressione esercitata dalla pompa freni e riducendo l'efficacia della pinza in frenata.
La presenza dell'aria si manifesta con la "spugnosità" del comando del freno e dalla riduzione della capacità frenante.

**CONSIDERANDO LA PERICOLOSITÀ PER IL VEICOLO E PER IL PILOTA, È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE, DOPO IL RIMONTAGGIO DEI FRENI E IL RIPRISTINO DELL'IMPIANTO FRENANTE ALLE NORMALI CONDIZIONI D'USO, CHE IL CIRCUITO IDRAULICO SIA SPURGATO DALL'ARIA.**

**NOTA BENE**

**EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI SPURGO ARIA CON IL VEICOLO POSIZIONATO IN PIANO. DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE. VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.**



- Togliere il cappuccio di protezione in gomma della valvola di spurgo.
- Infilare un tubetto in plastica trasparente sulla valvola di spurgo della pinza freno anteriore e infilare l'altra estremità del tubetto in un recipiente di raccolta.
- Rimuovere il tappo serbatoio olio freno anteriore.
- Azionare e rilasciare velocemente e a più riprese la leva freno anteriore, tenendola poi azionata completamente.
- Allentare la valvola di spurgo di 1/4 di giro in modo che il liquido freni defluisca nel recipiente, questo eliminerà la tensione sulla leva del freno e la farà arrivare in battuta a fine corsa.
- Richiudere la valvola di spurgo prima di arrivare a fondo corsa con la leva.
- Ripetere l'operazione fino a quando il liquido che arriva al recipiente è completamente privo di bollicine d'aria.

**NOTA BENE**

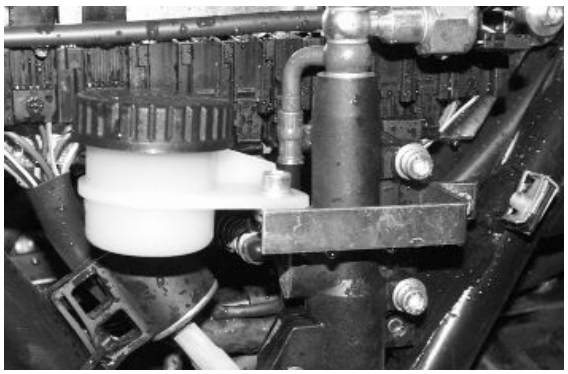
**DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE. VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE,**

**NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.**

- Serrare la valvola di spurgo e togliere il tubetto.
- Effettuare il rabbocco ripristinando il giusto livello di liquido freni nel serbatoio.
- Riposizionare e bloccare il tappo serbatoio olio freno anteriore.
- Ripristinare il cappuccio di protezione in gomma.

## integrale

L'aria, se presente nell'impianto idraulico, agisce da cuscinetto, assorbendo gran parte della pressione esercitata dalla pompa freni e riducendo l'efficacia della pinza in frenata.
La presenza dell'aria si manifesta con la "spugnosità" del comando del freno e dalla riduzione della capacità frenante.



**ATTENZIONE**

**CONSIDERANDO LA PERICOLOSITA' PER IL VEICOLO E PER IL PILOTA, È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE, DOPO IL RIMONTAGGIO DEI FRENI E IL RIPRISTINO DELL'IMPIANTO FRENANTE ALLE NORMALI CONDIZIONI D'USO, CHE IL CIRCUITO IDRAULICO SIA SPURGATO DALL'ARIA. EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI SPURGO ARIA CON IL VEICOLO POSIZIONATO IN PIANO. DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE. VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.**



- Togliere il cappuccio di protezione in gomma della valvola di spurgo.
- Infilare un tubetto in plastica trasparente sulla valvola di spurgo della pinza freno posteriore e infilare l'altra estremità del tubetto in un recipiente di raccolta.
- Rimuovere il tappo serbatoio olio freno posteriore.
- Premere a fondo il pedale del freno posteriore, quindi rilasciare e attendere qualche secondo prima di effettuare la pompata successiva.
- Allentare la valvola di spurgo di 1/4 di giro in modo che il liquido freni defluisca nel recipiente, questo eliminerà la

tensione sul pedale del freno posteriore e la farà arrivare in battuta a fine corsa.

- Richiudere la valvola di spurgo prima di arrivare a fondo corsa con il pedale del freno posteriore.
- Ripetere l'operazione fino a quando il liquido che arriva al recipiente è completamente privo di bollicine d'aria.

**NOTA BENE**

**DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.**

- Serrare la valvola di spurgo e togliere il tubetto.
- Effettuare il rabbocco ripristinando il giusto livello di liquido freni nel serbatoio.
- Riposizionare e bloccare il tappo serbatoio olio freno posteriore.
- Ripristinare il cappuccio di protezione in gomma.

## Pompa freno posteriore - integrale

## Rimozione

Si tratta di un dispositivo meccanico collegato al forcellone posteriore tramite una molla; in base alla posizione dello stesso (quindi in conseguenza al carico gravante sull'asse posteriore) la valvola all'interno del ripartitore ripartisce la pressione olio freni dell'impianto integrale in proporzione variabile tra pinza anteriore e posteriore (aumentando il carico sul posteriore aumenta la pressione sulla pinza posteriore e viceversa).

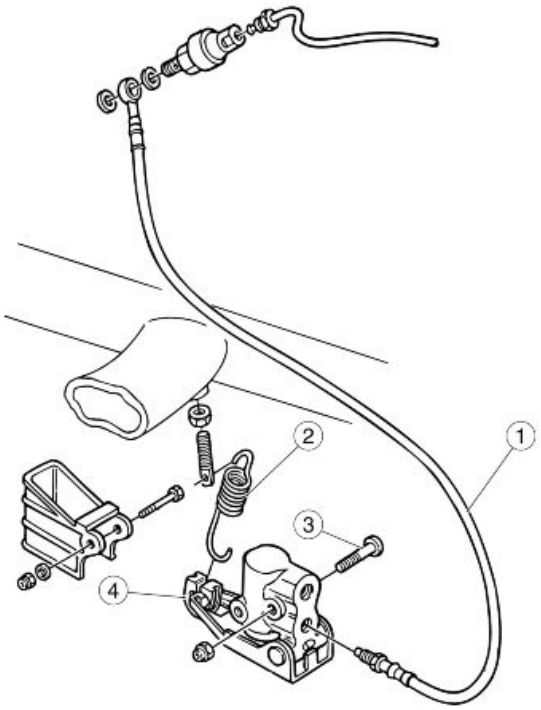
Questo garantisce una frenata piú sicura limitando la possibilità di bloccaggio delle ruote.

**NOTA BENE**

**IL SISTEMA LAVORA IN ACCORDO CON LA TARATURA DEGLI AMMORTIZZATORI POSTERIORI, SOSTITUENDOLI CON ALTRI DI DIFFERENTI CARATTERISTICHE TECNICHE IL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO VIENE COMPROMESSO.**

**Smontaggio:**

- Svuotare completamente l'impianto idraulico.
- Rimuovere il tubo freno (1).
- Sganciare la molla (2).
- Svitare la vite (3).
- Rimuovere il corettore di frenata (4).



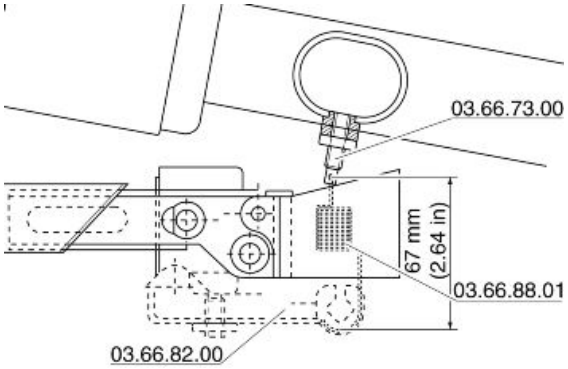

**Rimontaggio:**

- Eseguire le operazioni di smontaggio in ordine inverso.
- Riempire di liquido prescritto l'impianto frenante.
- Effettuare qualche pompata con la leva di comando affinchè le pastiglie si assestino.
- Effettuare la regolazione del sistema come di seguito descritto:

**REGOLAZIONE DEL SISTEMA**

Dopo il montaggio della molla cod. 03.66.88.01 al correttore di frenata cod. 03.66.82.00 e sul forcellone assicurarsi che la distanza tra i due attacchi risulti essere mm 67 +/- 0,5 (2.64 +/- 0.02 in).

La regolazione va effettuata regolando il particolare cod.03.66.73.00.




**NOTA BENE**

**QUANDO SI REGOLA IL SISTEMA LA MOTOCICLETTA DEVE ESSERE MESSA SUL CAVALLETTO CENTRALE O COMUNQUE SENZA NESSUN CARICO SULLA RUOTA POSTERIORE.**

# INDICE DEGLI ARGOMENTI

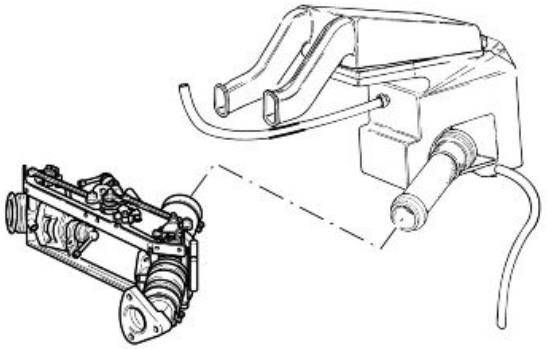

| | |
|---|---|
| CARROZZERIA | CARROZ |

## Sella

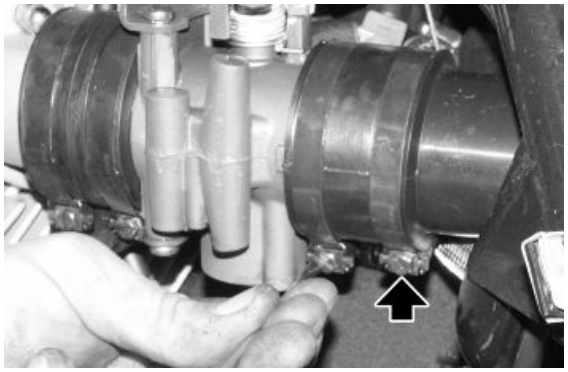
- Sbloccare la sella anteriore la chiave.
- Sollevare e sfilare la sella anteriore.
- Svitare e togliere i quattro dadi che fissano la sella posteriore all'interno del parafango posteriore.

## Cassa filtro aria

Il circuito è composto da: filtro aria, collettore aspirazione, corpo farfallato. Calettato sull'alberino della farfalla è montato il potenziometro posizione farfalla.
A monte della valvola a farfalla sono inseriti il sensore pressione assoluta (integrato nella centralina) e il sensore temperatura aria.



- Rimuovere la sella anteriore.
- Rimuovere il serbatoio carburante.
- Rimuovere i fianchetti laterali.
- Allentare le fascette che fissano la scatola filtro al corpo farfallato e spostare i cornetti di collegamento verso l'esterno.



- Scollegare il tubo di sfiato posizionato nella parte anteriore della scatola filtro.
- Svitare la vite (1) di fissaggio al telaio.
- Svitare le due viti (2) e rimuovere il cavallotto.
- Rimuovere la cassa filtro aria.



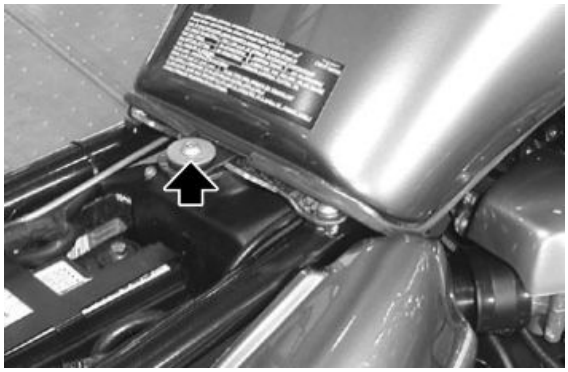

### Vedi anche

Sella

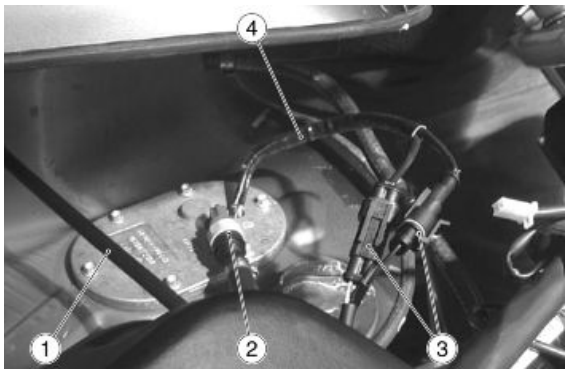
Serbatoio carburante

## Serbatoio carburante

- Posizionare su OFF l'interruttore d'accensione.
- Smontare la sella anteriore.
- Svitare e rimuovere la vite di fissaggio.
- Rimuovere la rondella.



- Sollevare la parte posteriore del serbatoio e scostarlo a lato sfilandolo all'indietro.
- Scollegare il tubo di sfiato (1).
- Scollegare l'innesto rapido (2) del tubo carburante.




**ATTENZIONE**

**SISTEMARE SOTTO L'ATTACCO RAPIDO UN PANNO PER RECUPERARE L'EVENTUALE FUORIUSCITA DI CARBURANTE.**

- Scollegare le connessioni elettriche (3) dell'alimentazione elettropompa carburante e del sensore livello carburante.
- Per le versioni 'USA' scollegare anche il tubo (4) del sistema ricircolo vapori benzina.
- Rimuovere il serbatoio posizionandolo su un piano pulito con il gruppo pompa rivolto verso l'alto.

# INDICE DEGLI ARGOMENTI


| | |
|---|---|
| **PRECONSEGNA** | **PRECON** |

Prima della consegna del veicolo effettuare i controlli elencati.

**AVVERTENZA**





**USARE MASSIMA ATTENZIONE QUANDO SI MANEGGIA LA BENZINA.**

## Verifica estetica

- Vernice
- Accoppiamento Plastiche
- Graffi
- Sporcizia

## Verifica bloccaggi

- Bloccaggi di Sicurezza:

gruppo sospensione anteriore e posteriore

gruppo fissaggio pinze freno anteriore e posteriore

gruppo ruota anteriore e posteriore

fissaggi motore - telaio

gruppo sterzo

- Viti di fissaggio delle plastiche

## Impianto elettrico

- Interruttore principale
- Fari: abbaglianti, anabbaglianti, di posizione (anteriore e posteriore), e relative spie
- Regolazione proiettore secondo norme vigenti
- Pulsanti luce stop anteriore e posteriore e relativa lampada
- Indicatori di direzione e relative spie
- Luce strumentazione
- Strumenti: indicatore benzina e temperatura (se presenti)
- Spie del gruppo strumenti
- Clacson
- Avviamento elettrico
- Spegnimento motore con interruttore arresto d'emergenza e cavalletto laterale
- Pulsante apertura elettrica vano porta casco (se presente)

- Tramite lo strumento di diagnosi, verificare che nella/e centralina/e sia presente l'ultima versione della mappatura ed eventualmente riprogrammare la/e centralina/e: consultare il sito internet dell'assistenza tecnica per sapere se sono disponibili aggiornamenti ed i dettagli dell'operazione.

**ATTENZIONE**



**LA BATTERIA VA CARICATA PRIMA DELL'USO PER ASSICURARE IL MASSIMO DELLE PRESTAZIONI. LA MANCANZA DI UNA CARICA ADEGUATA DELLA BATTERIA PRIMA DEL PRIMO IMPIEGO A BASSO LIVELLO DELL'ELETTROLITO, PORTERANNO AD UNA AVARIA PREMATURA DELLA BATTERIA.**

**ATTENZIONE**



**QUANDO SI INSTALLA LA BATTERIA, FISSARE PRIMA IL CAVETTO POSITIVO E SUCCESSIVAMENTE QUELLO NEGATIVO E VICEVERSA ALLO SMONTAGGIO.**

**AVVERTENZA**



**L'ELETTROLITO DELLA BATTERIA È VELENOSO IN QUANTO CAUSA FORTI USTIONI. CONTIENE ACIDO SOLFORICO. EVITARE QUINDI IL CONTATTO CON GLI OCCHI, LA PELLE ED I VESTITI.**
**IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI E LA PELLE, LAVARSI ABBONDANTEMENTE CON ACQUA PER CIRCA 15 MINUTI ED AFFIDARSI TEMPESTIVAMENTE ALLE CURE DI UN MEDICO.**
**IN CASO DI INGESTIONE DEL LIQUIDO BERE IMMEDIATAMENTE ABBONDANTI QUANTITÀ DI ACQUA O OLIO VEGETALE. CHIAMARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.**
**LE BATTERIE PRODUCONO GAS ESPLOSIVI; TENERE LONTANO DA FIAMME LIBERE, SCINTILLE O SIGARETTE. VENTILARE L'AMBIENTE QUANDO DI RICARICA LA BATTERIA IN AMBIENTI CHIUSI. SCHERMARE SEMPRE GLI OCCHI QUANDO SI LAVORA IN PROSSIMITÀ DI BATTERIE.**
**TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

**ATTENZIONE**



**NON UTILIZZARE MAI FUSIBILI DI CAPACITÀ SUPERIORE A QUELLA RACCOMANDATA. L'UTILIZZAZIONE DI UN FUSIBILE DI CAPACITÀ NON ADATTA PUÒ CAUSARE DANNI A TUTTO IL VEICOLO O ADDIRITTURA RISCHI DI INCENDIO.**

## Verifica livelli

- Livello liquido impianto frenante idraulico
- Livello liquido impianto frizione (se presente)
- Livello olio cambio (se presente)
- Livello olio trasmissione (se presente)
- Livello liquido refrigerante motore (se presente)
- Livello olio motore
- Livello olio miscelatore (se presente)

## Prova su strada

- Partenza a freddo
- Funzionamento strumenti
- Risposta al comando gas
- Stabilità in accelerazione e frenata
- Efficienza freno anteriore e posteriore
- Efficienza sospensione anteriore e posteriore
- Rumorosità anomale

## Controllo statico

**Controllo statico dopo prova su strada:**

- Riavviamento a caldo
- Funzionamento starter (se presente)
- Tenuta minimo (ruotando il manubrio)
- Rotazione omogenea dello sterzo
- Perdite eventuali
- Funzionamento elettroventola radiatore (se presente)

## Verifica funzionale

- Impianto frenante idraulico
- Corsa delle leve freno e frizione (se presente)
- Frizione - Verifica corretto funzionamento
- Motore - Verifica corretto funzionamento generale e assenza di rumorosità anomale
- Altro
- Verifica documenti:
- Verifica n° di telaio e n° di motore
- Verifica Attrezzi a corredo
- Montaggio targa
- Controllo serrature
- Controllo pressione pneumatici
- Montaggio specchietti ed eventuali accessori



**NON SUPERARE LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO PRESCRITTA PERCHÉ IL PNEUMATICO PUÒ SCOPPIARE.**

**ATTENZIONE**



**LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI DEVE ESSERE CONTROLLATA E REGOLATA QUANDO I PNEUMATICI SONO A TEMPERATURA AMBIENTE.**

## A

Albero motore: *16*, *103*, *104*, *107*
Albero primario: *54*, *55*
Albero secondario: *54*, *56*
Alternatore: *70*, *71*, *89*
Ammortizzatore: *131*
Ammortizzatore di sterzo: *131*
Avviamento: *41*, *71*

## B

Basamento:
Batteria: *39*
Bielle:

## C

Cambio: *32*, *47*, *49*, *50*, *58*, *68*
Campana frizione: *74*
Carburante: *113*, *156*, *157*
Carter: *16*, *103*
Cassa filtro: *156*
Catena: *87*, *89*, *90*
Cilindro: *14*, *94*, *96*, *97*, *104*
Coperchio testa: *77*, *81*, *100*, *102*
Coppa olio: *110*
Corpo farfallato: *115*

## D

Disco spingimolle: *74*

## F

Filtro aria: *33*
Forcella: *120*, *125*
Forcellone: *134*
Forchette: *58*
Freno: *145–147*, *153*
Frizione: *55*, *56*, *69*, *71–74*
Fusibili: *41*

## G

Gruppo termico: *94*

## I

Identificazione: *11*
Impianto elettrico: *12*, *37*, *159*

## M

Manutenzione: *8*, *26*

## O

Olio cambio: *32*
Olio motore: *29*, *31*
Olio trasmissione: *27*

## P

Pastiglie: *147*, *148*
Pneumatici: *13*
Pompa benzina: *112*
Prodotti consigliati: *17*, *33*

## R

Regolatore di tensione: *40*
Ruota anteriore: *120*
Ruota posteriore: *132*, *135*

## S

Scarico:
Schema elettrico: *37*
Selettore cambio: *68*
Sella: *156*
Serbatoio: *113*, *156*, *157*
Spurgo impianto frenante: *150*
Steli: *122*

## T

Tabella manutenzione: *26*
Trasmissione: *12*, *27*

## V

Verifica gioco valvole: *34*