

# MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

854312



MSS BREVA - V850



# MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

# MSS BREVA - V850

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 I.uso di questi prodotti.

# MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO MSS BREVA - V850

Questo manuale fornisce le informazioni principali per le procedure di normale intervento sul veicolo. Questa pubblicazione è indirizzata ai Concessionari Moto Guzzi e ai loro meccanici qualificati; molte nozioni sono state volutamente omesse, perché giudicate superflue. Non essendo possibile includere nozioni meccaniche complete in questa pubblicazione, le persone che utilizzano questo manuale devono essere in possesso sia di una preparazione meccanica di base, che di una conoscenza minima sulle procedure inerenti ai sistemi di riparazione dei motoveicoli. Senza queste conoscenze, la riparazione o il controllo del veicolo potrebbe essere inefficiente o pericolosa. Non essendo descritte dettagliatamente tutte le procedure per la riparazione, e il controllo del veicolo, bisogna adottare particolare attenzione al fine di evitare danni ai componenti e alle persone. Per offrire al cliente maggiore soddisfazione dall. uso del veicolo, Moto Guzzi s.p.a. si impegna a migliorare continuamente i propri prodotti e la relativa documentazione. Le principali modifiche tecniche e modifiche alle procedure per le riparazioni del veicolo vengono comunicate a tutti i Punti Vendita Moto Guzzi e alle Filiali nel Mondo. Tali modifiche verranno apportate, nelle edizioni successive di questo manuale. Nel caso di necessità o dubbi sulle procedure di riparazione e di controllo, interpellare il REPARTO ASSISTENZA Moto Guzzi, il quale sarà in grado di fornirvi qualsiasi informazione al riguardo, oltre a fornire eventuali comunicazioni su aggiornamenti e modifiche tecniche applicate al veicolo.

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 II mancato o incompleto rispetto di queste prescrizioni comporta il pericolo di

seri danni al veicolo e talvolta anche il decadimento della garanzia.



www.guzzitek.org - Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

# **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

CARATTERISTICHE	CAR
ATTREZZATURA SPECIALE	ATT
MANUTENZIONE	MAN
IMPIANTO ELETTRICO	IMP ELE
MOTORE DAL VEICOLO	MOT VE
MOTORE	MOT
ALIMENTAZIONE	INIEZ
SOSPENSIONI	SOSP
CICLISTICA	CICL
IMPIANTO FRENANTE	IMP FRE
CARROZZERIA	CARROZ



# **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

CARATTERISTICHE

#### 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.



I FUMI DI SCARICO CONTENGONO OSSIDO 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 IN LATTICE. 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. NEL CASO DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE SI CONSIGLIA L'UTILIZZO DI GUANTI IN LATTICE.

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'ELETTROLITO 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. SE VENISSE INGERITO ACCIDENTALMENTE, BERE ABBONDANTI QUANTITA' DI ACQUA O LATTE, CONTINUARE CON LATTE DI

MAGNESIA OD OLIO VEGETALE, QUINDI RIVOLGERSI PRONTAMENTE A UN MEDICO. LA BATTERIA EMANA GAS ESPLOSIVI, E' OPPORTUNO TENERE LONTANE FIAMME, SCINTIL-LE, 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 RUMOROSI-TÀ, 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 MANU-TENZIONE PROGRAMMATA, AL FINE DI EVITARE DANNI A SE STESSI, AGLI ALTRI E/O AL VEICOLO.

#### 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.

Questo numero è composto da cifre e lettere come nell'esempio sotto riportato.

#### **ZGULPB000YMXXXXXX**

#### LEGENDA:

**ZGU**: codice WMI (World manufacture identifier);

LP: modello;

B00: variante versione;

0: digit free

Y anno di fabbricazione

M: stabilimento di produzione (M= Mandello del

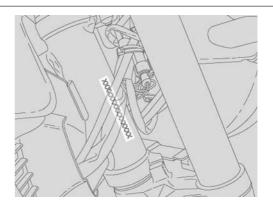
Lario);

XXXXXX: numero progressivo (6 cifre);

#### **NUMERO DI TELAIO**

Il numero di telaio è stampigliato sul cannotto del-

lo sterzo, lato destro.



## **NUMERO DI MOTORE**

Il numero di motore è stampigliato sul lato sinistro, vicino al tappo di controllo livello olio motore.



# Dimensioni e massa

# **DIMENSIONI E MASSA**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Lunghezza	2195 mm (86.4 in)
Larghezza	870 mm (34.2 in)
Altezza massima	1125 mm (44.3 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	877 cm3 (53.5 cuin)
Alesaggio / corsa	92 x 66 mm (3.6 x 2.6 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 regolazione da valvole e pompa trocoidale
Filtro aria	a cartuccia, a secco

Caratteristica	Descrizione / Valore
Raffreddamento	aria
Alimentazione	Iniezione elettronica (Weber . Marelli) con stepper motor
Diffusore	diametro 45 mm (1.77 in)
Carburante	Benzina super senza piombo, numero di ottano minimo 95 (N.O.R.M.) e 85 (N.O.M.M.)
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) scarico: 0,15 mm (0.0059 in)

# **Trasmissione**

## **TRASMISSIONE**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Trasmissione primaria	ad ingranaggi, rapporto: 23/36 = 1:0,6389
Cambio	Meccanico a 6 rapporti con comando a pedale sul lato sinistro del motore
Rapporti cambio:	1ª marcia : 17/38 = 1:2,2353 2ª marcia : 20/34 = 1:1,7 3ª marcia : 23/31 = 1:1,3478 4ª marcia : 26/29 = 1:1,1154 5ª marcia : 31/30 = 1:0,9677 6ª marcia : 29/25 = 1:0,8621
Trasmissione finale	a cardano
Rapporto	12/44 = 1:3.6667

# Capacità

# <u>CAPACITÀ</u>

Caratteristica	Descrizione / Valore
Olio motore	Cambio olio e filtro olio 3600 cm3 (219 cuin)
Olio cambio	500 cm³ (30.5 cuin)
Olio trasmissione	380 cm³ (23.2 cuin)
Carburante (inclusa riserva)	23 l (6.1 gal)
Riserva carburante	4 l (1.06 gal)
Olio forcella	400 $\pm$ 2,5 cm3 (24.4 $\pm$ 0.15 in) (per ciascuno stelo)
Posti	2
Massimo carico veicolo	230 Kg (507 lb) (pilota + passeggero + bagaglio)

Caratteristica	Descrizione / Valore

# Impianto elettrico

# **IMPIANTO ELETTRICO**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Candela esterna	NGK BPR6ES
Distanza elettrodi	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batteria	12 V - 18 Ampere/ora
Generatore (a magnete permanente)	12 V - 550 W
Fusibili principali	30 A
Fusibili secondari	3 A - 15 A - 20 A
Luce posizione	12V - 5 W
Luce anabbagliante	12V - 55 W H7
Luce abbagliante	12V - 65 W H9
Indicatori di direzione	12V - 10 W (lampada arancione)
Luci di posizione posteriore/stop	LED
Illuminazione strumenti	LED
Luce targa	12V - 5 W
Spia indicatori di direzione	LED
Spia ABS	LED
Spia cambio in folle	LED
Spia allarme	LED
Spia cavalletto laterale abbassato	LED
Spia riserva carburante	LED
Spia luce abbagliante	LED
Spia antifurto	LED
Spia cambio marcia	LED

# Telaio e sospensioni

## **TELAIO**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	tubolare in acciaio ad alto limite di snervamento
Avancorsa	120 mm (4.72 in)
Inclinazione canotto di sterzo	25° 30'
Anteriore	forcella telescopica idraulica Ø 45 mm (1.77 in).

Caratteristica	Descrizione / Valore
Escursione ruota	120 mm (4.72 in)
Posteriore	monobraccio con leveraggio progressivo, mo- noammortizzatore regolabile in estensione e con manopola ergonomica per la regolazione del pre- carico della molla.
Escursione ruota	140 mm (5.5 in)

## Freni

## <u>FRENI</u>

Caratteristica	Descrizione / Valore
Anteriore	doppio disco flottante in acciaio inox Ø 320 mm (12.6 in), pinza a 4 pistoncini differenziati e contrapposti
Posteriore	Disco in acciaio inox Ø 282 mm (11.1 in)

# Ruote e pneumatici

## **RUOTE E PNEUMATICI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	a 3 razze cave in lega di alluminio fuse in conchi- glia
Cerchio anteriore	3.50" x 17"
Cerchio posteriore	5.50" x 17"
Pneumatici	METZELER Roadtec Z6 MICHELIN Pilot Road DUNLOP D220 ST Sportmax
Anteriore	120/70 - ZR 17" 58 W
Pressione di gonfiaggio (anteriore)	250 Kpa (36.3 PSI)
Pressione di gonfiaggio con passeggero (anteriore)	250 Kpa (36.3 PSI)
Posteriore	180/55 - ZR 17" 73 W
Pressione di gonfiaggio (posteriore)	280 Kpa (40.6 PSI)
Pressione di gonfiaggio con passeggero (posteriore)	280 Kpa (40.6 PSI)

# 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

# **GRUPPO DISTRIBUZIONE**

Nome	Coppie in Nm
Vite TE DA M6x20	8-12 Nm
Dado Coll M18x1,5	150 Nm
Tensionamento Cinghia	50 Nm

# **SERRAGGI**

Nome	Coppie in Nm
Prigioniero M10x38	40 Nm
Prigionieri	15 Nm + 90° + 90°
Dado EA ZB M10x1,5	40-42 Nm
Vite fissaggio testa	15 Nm + 90° + 90°
Prigioniero M8x75	35 Nm
prigioniero M8x66	35 Nm
Vite TE DA M8x25	25 Nm
Vite TSPEI M4x8 UNI 5933	5 Nm
Vite TCEI M4x10	25 Nm
Vite TE DA M8x25	25 Nm
Vite TCEI DA M6x30	8-12 Nm
Vite TCEI DA M8x55 cl. 8.8 UNI 5931 dacromet	23 Nm
Vite TCEI M6x16	8-12 Nm
Vite TCEI DA M6x30	8-12 Nm
Vite TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Vite TCEI DA M6x60	8-12 Nm
Raccordo M24x1.5	40 Nm
Vite TCEI DA M6x55	8-12 Nm

Nome	Coppie in Nm
Vite TCEI DA M6x20	8-12 Nm
nippli fissaggio tubazione in rame M18x1.5	20 Nm
Tappo con asta	- Nm
Tappo magnetico M10x1.5	20 Nm

## **GRUPPO LUBRIFICAZIONE**

Nome	Coppie in Nm
vite TCEI DA M8x30	25 Nm
Vite cava M8x1,25	15-18 Nm
Tappo M18x1.5	40 Nm
Tappo M32x1.5	40 Nm

## **GRUPPO MANOVELLISMO**

Nome	Coppie in Nm
Vite di biella	60÷62 Nm
Dado EBFM ZB MF25x1.5	120 Nm

#### **GRUPPO TELAISTICA SU MOTORE**

Nome	Coppie in Nm
Vite TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Riduzione	20 Nm

## **GRUPPO ACCENSIONE**

Nome	Coppie in Nm
Vite TCEI DA M8x45	22 Nm
Vite TCEI DA M10x60	vedi dado
Dado M10x1.5 flangiato	30 Nm
Vite TBEI DA M8x50	- Nm
dado EBFM DA MF16x1,5	80 Nm
candela NGK BPR 6ES	20-30 Nm
vite TCEI M6x16	8-12 Nm

# **GRUPPO CONTROLLO ALIMENTAZIONE**

Nome	Coppie in Nm
Vite TCEI M5x12	6-7 Nm
Vite TBEI flangiata inox M5x16	6-7 Nm
Vite TCEI DA M6x25	8-12 Nm

## **GRUPPO CAMBIO**

Nome	Coppie in Nm
Viti serraggio campana frizione a scatola cambio	13 Nm
Viti bloccaggio cuscinetto su campana frizione	10 Nm
Viti fermo su campana frizione	24 Nm
Ghiera su albero frizione	100 Nm
Sensore folle su scatola cambio	10 Nm
Tappo magnetico	24 Nm
Tappo introduzione olio	28 Nm
Raccordo per tubazione sfiato	8 Nm

# **TELAIO**

Nome	Copple in Nm
Fissaggio centralina elettronica + piastre bobina	10 Nm
Fissaggio centralina elettronica	10 Nm
Fissaggio gommini supporto serbatoio al telaio	25 Nm
Fissaggio cambio al telaio	80 Nm
Fissaggio bobina	2 Nm
Fissaggio motore	80 Nm
Fissaggio superiore piastra pedana sinistra e de- stra al telaio	20 Nm
Fissaggio inferiore piastra pedana destra al telaio	30 Nm
Fissaggio inferiore piastra pedana sinistra al tela- io	30 Nm
Fissaggio coperchio protezione destra/sinistra	6 Nm
Fissaggio anello piastra su piastra	6 Nm
Vite fissaggio maniglione al telaio	25
Fissaggio coperchio al maniglione	25 Nm

# PEDANE E LEVE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio gomma pedanina	10 Nm
Fissaggio tirante (dado)	10 Nm
Fissaggio piolo leva cambio / freno	10 Nm
Fissaggio leva cambio / preselettore	10 Nm
Piolo gancio molla	4 Nm

# **CAVALLETTO LATERALE**

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio piastra cavalletto al motore	80 Nm
Perno fissaggio cavalletto laterale	10 Nm
Vite fissaggio interruttore	10 Nm
Controdado	30 Nm

## **CAVALLETTO CENTRALE**

Nome	Coppie in Nm
Vite fissaggio cavalletto su piastre	50 Nm
Vite fissaggio anello guida tubo su piastre	10 Nm

## **SOSPENSIONE ANTERIORE**

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio sensore velocità	10 Nm
Fissaggio piastra fermatubi alla base di sterzo	6 Nm
Fissaggio stelo forcella su piastra inferiore / superiore	25 Nm
Ghiera cannotto sterzo	40 Nm
Controghiera cannotto di sterzo	manuale + 90 gradi
Tappo fissaggio piastra superiore	100 Nm
Chiusura mozzetti forcelle	10 Nm

## **SOSPENSIONE POSTERIORE**

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio ammortizzatore al telaio 8.8	50 Nm
Fissaggio biella doppia/ammortizzatore 10.9	40 Nm
Fissaggio biella singola/biella doppia 10.9	50 Nm
Fissaggio biella singola al telaio 8.8	50 Nm
Fissaggio biella doppia/forcellone 10.9	50 Nm

## **CASSA FILTRO ARIA**

Nome	Coppie in Nm
Coperchio cassa filtro/staffa cassa filtro	3 Nm
Fissaggio vaso blow by su coperchio cassa filtro	3 Nm
Fissaggio sensore di pressione	2 Nm

## **SCARICO**

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio tubo scarico al motore	25 Nm
Fissaggio tubo scarico al compensatore (fascetta)	10 Nm

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio compensatore alla piastra	25 Nm
Fissaggio compensatore al silenziatore (fascetta)	10 Nm
Fissaggio sonda Lambda	38 Nm
Fissaggio silenziatore su supporto (vite +dado)	25 Nm
RUOTA ANTERI	<u>ORE</u>
Nome	Coppie in Nm
Dado perno ruota	80 Nm
RUOTA POSTER	<u>IORE</u>
Nome	Coppie in Nm
Fissaggio disco	30 Nm
Fissaggio ruota posteriore 10.9	110 Nm
IMPIANTO FRENANTE A	ANTERIORE
Nome	Coppie in Nm
Fissaggio pinza destra e sinistra freno anteriore	40 Nm
IMPIANTO FRENANTE P	<u>OSTERIORE</u>
Nome	Coppie in Nm
Fissaggio pinza freno posteriore	50 Nm
Perno leva freno posteriore	15 Nm
Fissaggio serbatoio liquido freno posteriore	3 Nm
Fissaggio supporto serbatoio liquido freno poste- riore su piastra	10 Nm
Controdado asta freno posteriore	manuale
Fissaggio molla leva freno su piastra	6 Nm
Fissaggio pompa freno	10 Nm
MANUBRIO E COMANDI	
Nome	Coppie in Nm
Fissaggio semimanubrio su piastra di sterzo	25 Nm
Fissaggio tubi manubrio su semimanubrio	25 Nm
Fissaggio pesi antivibranti	10 Nm
Fissaggio tubi frizione	20 Nm
IMPIANTO ELETTRICO	

Nome

Fissaggio claxon

Coppie in Nm

15 Nm

Nome	Coppie in Nm	
Fissaggio sensore velocità su forcella anteriore	12 Nm	
CRUSCOTTO E FA	NALI	
Nome	Coppie in Nm	
Fissaggio supporto cruscotto a supporto fanale	10 Nm	
Fissaggio supporto cruscotto a piastra superiore forcella	25 Nm	
Fissaggio cruscotto	3 Nm	
Fissaggio supporto fanale a piastra inferiore forcella	25 Nm	
Fissaggio fanale + frecce	10 Nm	
Fissaggio fanale posteriore al manigllone	4 Nm	
FLANGIA POMPA CARE	BURANTE	
Nome	Coppie in Nm	
Raccordo sfiato serbatoio	6 Nm	
Fissaggio supporto pompa al serbatoio	4 Nm	
SERBATOIO CARBU	RANTE	
Nome	Coppie in Nm	
Nome Fissaggio bocchettone al serbatoio	Coppie in Nm 4 Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio	4 Nm 25 Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio	4 Nm 25 Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A	4 Nm 25 Nm ANTERIORE)	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A	4 Nm 25 Nm ANTERIORE) Coppie in Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio	4 Nm 25 Nm  ANTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio  Fissaggio puntale al motore	4 Nm 25 Nm ANTERIORE) Coppie in Nm 4 Nm 25 Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio  Fissaggio puntale al motore  Fissaggio tra puntale destro e sinistro  Fissaggio parafango anteriore	4 Nm 25 Nm  ANTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm 25 Nm 4 Nm 4 Nm 4 Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio  Fissaggio puntale al motore  Fissaggio tra puntale destro e sinistro  Fissaggio parafango anteriore  TELAIO / CARENATURE (P	4 Nm 25 Nm  ANTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm 25 Nm 4 Nm 4 Nm 4 Nm 0STERIORE)	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio  Fissaggio puntale al motore  Fissaggio tra puntale destro e sinistro  Fissaggio parafango anteriore  TELAIO / CARENATURE (P	4 Nm 25 Nm  ANTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm 25 Nm 4 Nm 4 Nm 0STERIORE)  Coppie in Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio  Fissaggio puntale al motore  Fissaggio tra puntale destro e sinistro  Fissaggio parafango anteriore  TELAIO / CARENATURE (P  Nome  Fissaggio codone + fiancate	4 Nm 25 Nm  ANTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm 25 Nm 4 Nm 4 Nm 4 Nm OSTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio  Fissaggio puntale al motore  Fissaggio tra puntale destro e sinistro  Fissaggio parafango anteriore  TELAIO / CARENATURE (P  Nome  Fissaggio codone + fiancate  Fissaggio codone al maniglione	4 Nm 25 Nm  ANTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm 25 Nm 4 Nm 4 Nm VANCE VALUE OF THE NAME AND ANTERIORE AND	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (ANOME  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio  Fissaggio puntale al motore  Fissaggio tra puntale destro e sinistro  Fissaggio parafango anteriore  TELAIO / CARENATURE (P. Nome  Fissaggio codone + fiancate  Fissaggio codone al maniglione  Fissaggio ganci rete al telaio	4 Nm 25 Nm  ANTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm 25 Nm 4 Nm 4 Nm OSTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm 4 Nm 25 Nm	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (A  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio  Fissaggio puntale al motore  Fissaggio tra puntale destro e sinistro  Fissaggio parafango anteriore  TELAIO / CARENATURE (P  Nome  Fissaggio codone + fiancate  Fissaggio codone al maniglione  Fissaggio ganci rete al telaio  Fissaggio catadiotro a supporto	4 Nm 25 Nm  ANTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm 25 Nm 4 Nm 4 Nm VANCE VALUE OF THE NAME AND ANTERIORE AND	
Fissaggio bocchettone al serbatoio  Fissaggio flangia pompa carburante al serbatoio  TELAIO / CARENATURE (ANOME  Nome  Fissaggio pressa aria su serbatoio  Fissaggio puntale al motore  Fissaggio tra puntale destro e sinistro  Fissaggio parafango anteriore  TELAIO / CARENATURE (P. Nome  Fissaggio codone + fiancate  Fissaggio codone al maniglione  Fissaggio ganci rete al telaio	4 Nm 25 Nm  ANTERIORE)  Coppie in Nm 4 Nm 25 Nm 4 Nm 4 Nm OSTERIORE)  Coppie in Nm 4	

## **COMPLETAMENTI**

Nome	Copple in Nm
Fissaggio blocchetto accensione - vite a strappo	- Nm
Fissaggio blocchetto accensione	25 Nm

# **Dati revisione**

# Giochi di montaggio

# Cilindro - pistone

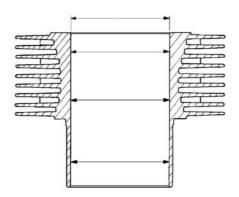
La misurazione del diametro dei cilindri si deve effettuare a tre altezze, ruotando il comparatore di 90°.

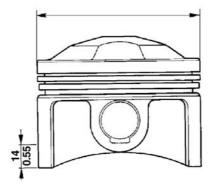
Controllare il gioco esistente fra cilindri e pistoni; se superiore a quello indicato occorre sostituire i cilindri e i pistoni.

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	91,942 - 91,972 mm (3.6197 - 3.6209 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

Caratteristica

# <u>DIAMETRO DEI SUPPORTI DELL'ALBERO DISTRIBUZIONE (CAMME) E RELATIVE SEDI SUL BASAMENTO (LATO DISTRIBUZIONE)</u>

Descrizione / Valore

	Descrizione / Valore
Diametro supporto albero	47,000 ÷ 46,984 mm (1.85039 ÷ 1.84976 inch)
Diametro sedi sul basamento	47,025 ÷ 47,050 mm (1.85137 ÷ 1.85236 inch )
Gioco di montaggio	0,025 ÷ 0,066 mm (0.00098 ÷ 0.00260 inch)

# <u>DIAMETRO DEI SUPPORTI DELL'ALBERO DISTRIBUZIONE (CAMME) E RELATIVE</u> SEDI SUL BASAMENTO (LATO VOLANO)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro supporto albero	32,000 ÷ 31,984 mm (1.25984 ÷ 1.25921 inch)
Diametro sedi sul basamento	32,025 ÷ 32,050 mm (1.26082 ÷ 1.26181 inch)
Gioco di montaggio	0,025 ÷ 0,066 mm (0.00098 ÷ 0.00260 inch)

# <u>DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON SEDI SUL BASAMENTO</u> (PRODUZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro sedi	22,021 ÷ 22,000 mm (0.86697 ÷ 0.86614 inch)
Diametro esterno punterie	21,996 ÷ 21,978 mm ((0.86598 ÷ 0.86527 inch)
Giochi di montaggio	0,004 ÷ 0,043 mm (0.00016 ÷ 0.00169 inch)

# tabella prodotti consigliati

#### **PRODOTTI CONSIGLIATI**

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
AGIP RACING 4T 10W-60	Olio motore	SAE 10W - 60. In alternativa agli oli consigliati, si possono utiliz- zare oli di marca con prestazioni conformi o superiori alle specifi- che CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP ROTRA MP 80 W 90	Olio trasmissione	-
AGIP ROTRA MP/S 85 W 90	Olio cambio	-
AGIP FORK 5W oppure FORK 20W	Olio forcella	SAE 5W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Grasso al litio con molibdeno per cuscinetti ed altri punti da lu- brificare	NLGI 2
Grasso neutro oppure vaselina.	Poli batteria	
AGIP BRAKE 5.1 DOT 4		
(l'impianto frenante è compatibile anche con DOT 5)	Liquido freni	In alternativa al liquido consiglia- to, si possono utilizzare liquidi con prestazioni conformi o supe- riori alle specifiche Fluido sinteti- co SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

IMPIEGARE SOLO LIQUIDO FRENI NUOVO. NON MESCOLARE DIFFERENTI MARCHE O TIPO-LOGIE DI OLIO SENZA AVER VERIFICATO LA COMPATIBILITÀ DELLE BASI.

# **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

ATTREZZATURA SPECIALE

ATT

# **ATTREZZI SPECIALI**

		ATTICLEZET OF LCIALI	
Co	d. Magazzino	Descrizione	
(	05.94.86.30	Attrezzo tensionamento cinghia	
(	05.91.17.30	Cono inserimento coperchio an- teriore	
(	05.91.25.30	Apertura scatola cambio	
(	05.92.80.30	Stringifasce	
(	05.92.72.30	Punzone anello tenuta coper- chio distribuzione	9
(	01.92.91.00	Chiave per smontaggio coper- chietto sulla coppa e filtro	

Cod. Magazzino	Descrizione	
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	
12.91.18.01	Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento	
12.91.36.00	Attrezzo per smontaggio flangia lato volano	
10.90.72.00	Attrezzo per smontaggio e mon- taggio valvole	

Cod. Magazzino	Descrizione	
30.90.65.10	Attrezzo per montaggio 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	
19.92.71.00	Attrezzo montaggio anello di te- nuta sulla flangia lato volano	
14.92.73.00	Attrezzo per tenuta ingranaggio albero a camme	
65.92.84.00	Mozzo per disco graduato	

Cod. Magazzino	Descrizione	
05.91.26.30	Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone	
AP8140190	Attrezzo per serraggio sterzo	
000019663300	Attrezzo smontaggio albero frizione	

# **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.

#### **AD OGNI AVVIAMENTO**

#### Operazione

Spia pressione olio motore - controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

#### PRIMA DI OGNI VIAGGIO E OGNI 2000 KM (1250 MI)

#### Operazione

Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

#### FINE RODAGGIO (1000 KM (625 MI))

#### Operazione

Bulloni di fissaggio flange tubi di scarico - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Cavi trasmissione e comandi - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Cuscinetti di sterzo e gioco sterzo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Dischi freni - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Filtro olio motore - Sostituire

Forcella - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Funzionamento generale veicolo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Impianti frenanti - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Impianto luci - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Interruttori di sicurezza - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Olio cambio - Sostituire

Olio motore - Sostituire

Olio trasmissione finale - Sostituire

Pneumatici - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

Pressione pneumatici - Regolare

Regime minimo di giri motore - Regolare

Regolazione gioco valvole - Regolare

Ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

#### **Operazione**

Serraggio morsetti batteria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Serraggio prigionieri testa - Regolare

Serraggio viti testa - Regolare

Sincronizzazione cilindri - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Sospensioni e assetto - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

#### **OGNI 4 ANNI**

#### Operazione

Tubi carburante - Sostituire

Tubi freni - Sostituire

#### OGNI 5000 KM (3125 MI) - NEL CASO DI UTILIZZO SPORTIVO

#### Operazione

Candele esterne - Sostituire

Filtro olio motore - Sostituire

Svuotamento tubo di drenaggio olio dalla scatola filtro - Pulire

Usura frizione - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

#### OGNI 10.000 Km (6250 MI) o 12 MESI

#### Operazione

Candele esterne - Sostituire

Olio cambio - Sostituire

Carburazione al minimo (CO) - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Cavi trasmissione e comandi - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

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

Dischi freni - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Filtro aria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Filtro olio motore - Sostituire

Funzionamento generale veicolo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Impianti frenanti - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Regolazione gioco valvole - Regolare

Ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Sincronizzazione cilindri - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

#### Operazione

Svuotamento tubo di drenaggio olio dalla scatola filtro - Pulire

Olio trasmissione finale - Sostituire

Tubi carburante - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Tubi freni - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Usura frizione - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

## DOPO I PRIMI 10000км (6250 мі) E SUCCESSIVAMENTE OGNI 20000 км (12500 мі)

#### Operazione

Olio forcella - Sostituire

Paraoli forcella - Sostituire

### OGNI 20000 KM (12500 MI) O 24 MESI

#### Operazione

Cinghia alternatore - Regolare; ogni 50000 km sostituire

Filtro aria - Sostituire

Forcella - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Liquido freni - Sostituire

Olio trasmissione finale - Sostituire

Olio cambio - Sostituire

Sospensioni e assetto - Controllare e pulire, regolare, lubrificare 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 SO-STANZE 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 superiore a 400 cm3 (25 in3) in corrispondenza del tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di sfiato (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).
- Immettere olio nuovo attraverso il foro di immissione (1), 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 l'astina (1).
- Pulire l'astina (1).
- Reinserire l'astina (1) nel foro senza avvitare.
- Togliere l'astina (1).
- · Accertarsi attraverso l'astina (1) del livello olio.
- Il livello è corretto se raggiunge approssimativamente il livello "MAX".

MAX = livello massimo

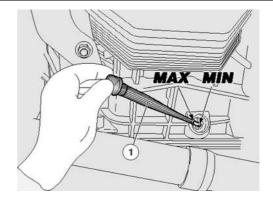
MIN = livello minimo

Se necessario, ripristinare il livello dell'olio motore:

- Svitare e togliere l'astina (1).
- Rabboccare con olio motore sino a oltrepassare il livello minimo indicato "MIN".

#### ATTENZIONE

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SO-STANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

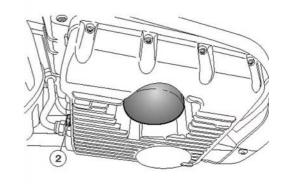


#### Sostituzione

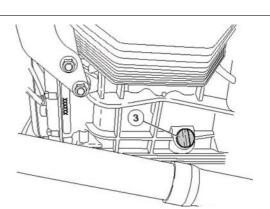
#### **NOTA BENE**

PER UNA MIGLIORE E COMPLETA FUORIUSCITA È NECESSARIO CHE L'OLIO SIA CALDO E QUINDI PIÙ FLUIDO.

- Posizionare un contenitore, con capacità superiore a 4000 cm3 in corrispondenza del tappo di scarico (2).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (2).



- Svitare e togliere il tappo di riempimento (3).
- 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 (2).
- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (2).
- Avvitare e serrare il tappo di scarico (2).
- Immettere olio motore nuovo, sino a oltrepassare il livello minimo indicato "MIN".

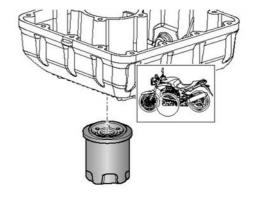


## Filtro olio motore

 Rimuovere il filtro olio motore svitandolo dalla sede.

#### **NOTA BENE**

NON RIUTILIZZARE UN FILTRO GIÀ UTILIZZA-TO IN PRECEDENZA.



- Stendere un velo d'olio sull'anello di tenuta del nuovo filtro olio motore.
- Inserire ed avvitare il nuovo filtro olio motore nella sede.

#### olio cambio

## verifica

#### **CONTROLLO E RABBOCCO**

#### **ATTENZIONE**

IL CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO CAMBIO DEVE ESSERE FATTO A MOTORE CALDO.

#### **NOTA BENE**

PER RISCALDARE IL MOTORE E PORTARE
L'OLIO 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).

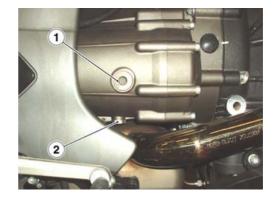
- Arrestare il motore.
- Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.
- Svitare e togliere il tappo d'ispezione
   (1) posto sul lato destro del cambio.
- Il livello è corretto se l'olio sfiora il foro del tappo d'ispezione (1).

## Se necessario:

 Rabboccare con olio, sino a raggiungere il foro del tappo d'ispezione (1).

#### ATTENZIONE

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SO-STANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.



#### sostituzione

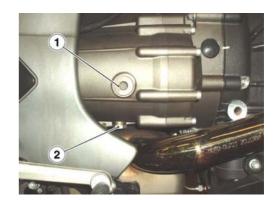
#### **NOTA BENE**

## PER UNA MIGLIORE E COMPLETA FUORIU-SCITA È NECESSARIO CHE L'OLIO SIA CAL-DO E QUINDI PIÙ FLUIDO.

- Posizionare un contenitore, con capacità adeguata in corrispondenza del tappo di scarico (2).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (2).
- Svitare e togliere il tappo di riempimento (1).
- 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 (2).
- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (2).
- Avvitare e serrare il tappo di scarico (2).
- Immettere olio nuovo, sino a raggiungere il foro del tappo d'ispezione (1).
- Serrare il tappo di riempimento (1).



NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SO-STANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.



#### Filtro aria

- Rimuovere il serbatoio carburante.
- Scollegare il connettore dal sensore temperatura aria.



Sfilare il tubo sfiato olio.



Svitare e togliere le cinque viti.



- Sollevare il coperchio cassa filtro.
- Rimuovere il pannello fonoassorbente.
- Rimuovere il filtro aria.
- Tappare il condotto di aspirazione con un panno pulito, per evitare che eventuali corpi estranei entrino nei condotti di aspirazione.



#### **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 RUMORO-SE, IN CASO CONTRARIO LE VALVOLE NON CHIUDONO BENE DANDO LUOGO AD INCON-VENIENTI 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 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.
- In caso di sostituzione di pastiglie e/o del disco verificare il liquido freni ed eventualmente effettuare il rabbocco.

## Rabbocco

#### Freno anteriore:

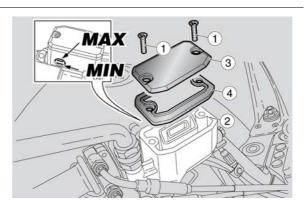
- Utilizzando un cacciavite a croce svitare le due viti (1) del serbatoio liquido freni (2).
- Sollevare e rimuovere il coperchio (3) completo di viti (1).
- Rimuovere la guarnizione (4).

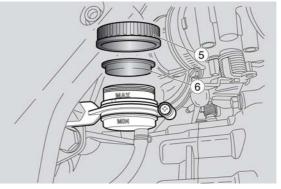
#### Freno posteriore:

- Svitare e rimuovere il tappo (5).
- Rimuovere la guarnizione (6).

Rabboccare il serbatoio con liquido freni, sino a raggiungere il giusto livello, compreso tra i due riferimenti "MIN" e "MAX".







PERICOLO DI FUORIUSCITA LIQUIDO FRENI. NON AZIONARE LA LEVA FRENO CON IL TAPPO SERBATOIO LIQUIDO FRENI ALLEN-TATO O RIMOSSO.



EVITARE L'ESPOSIZIONE PROLUNGATA DEL LIQUIDO FRENI ALL'ARIA. IL LIQUIDO FRENI E' IGROSCOPICO E A CONTATTO CON L'ARIA ASSORBE UMIDITA'. LASCIARE IL SERBATOIO LIQUIDO FRENI APERTO SOLO IL TEMPO NECESSARIO PER EFFETTUARE IL RABBOCCO.



PER NON SPANDERE IL LIQUIDO DURANTE IL RABBOCCO, SI RACCOMANDA DI MANTE-NERE IL LIQUIDO NEL SERBATOIO PARAL-LELO AL BORDO SERBATOIO (IN POSIZIONE ORIZZONTALE).

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SO-STANZE AL LIQUIDO.

SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.



NEL RABBOCCO NON SUPERARE IL LIVEL-LO "MAX".

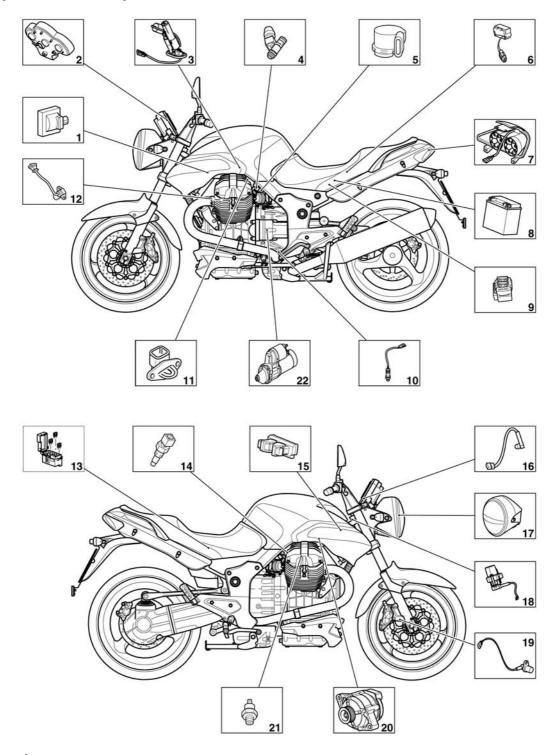
IL RABBOCCO SINO AL LIVELLO "MAX" DE-VE ESSERE EFFETTUATO SOLO CON PASTI-GLIE NUOVE. SI RACCOMANDA DI NON RAB-BOCCARE SINO AL LIVELLO "MAX" CON LE PASTIGLIE USURATE, POICHÉ SI PROVO-CHERÀ LA FUORIUSCITA DEL LIQUIDO IN CASO DI SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO. CONTROLLARE L'EFFICIENZA FRENANTE. NEL CASO DI UNA CORSA ECCESSIVA DEL-LA LEVA FRENO O DI UNA PERDITA DI EFFI-CIENZA DELL'IMPIANTO FRENANTE, RIVOL-GERSI A UN CONCESSIONARIO UFFICIALE MOTO GUZZI, IN QUANTO POTREBBE ESSE-RE NECESSARIO EFFETTUARE LO SPURGO DELL'ARIA DALL'IMPIANTO.

# **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

IMPIANTO ELETTRICO

IMP ELE

## disposizione componenti



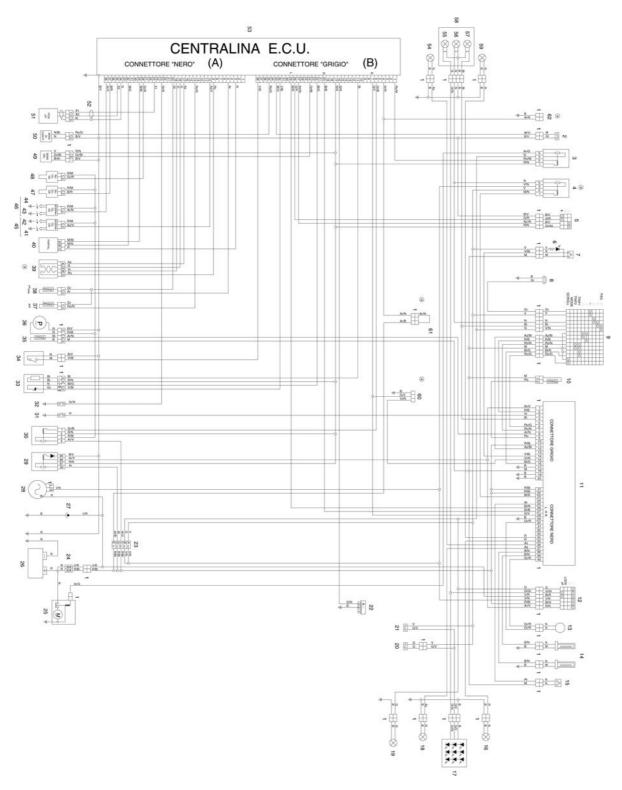
## Legenda:

- 1 Bobina
- 2 Cruscotto
- 3 Pompa carburante

- 4 Injettore
- 5 Potenziometro farfalla
- 6 Sensore di caduta
- 7 Fanale posteriore
- 8 Batteria
- 9 Fusibili principali
- 10 Sonda lambda
- 11 Sensore temperatura aria aspirata
- 12 Sensore giri motore
- 13 Fusibili secondari
- 14 Sensore temperatura testa
- 15 Centralina controllo motore
- 16 Sensore temperatura aria cruscotto
- 17 Fanale anteriore
- 18 Blocchetto chiave con antenna immobilizer integrata
- 19 Sensore velocità
- 20 Alternatore
- 21 Sensore pressione olio
- 22 Motorino avviamento

## Installazione impianto elettrico

## schema elettrico generale



#### Legenda:

- 1. Connettori multipli
- 2. Interruttore frizione
- 3. Rele' avviamento
- 4. Rele' luci

## IMP ELE - 4

- 5. Devioluci destro
- 6. LED illuminazione pulsante HAZARD
- 7. Pulsante HAZARD
- 8. Claxon
- 9. Devioluci sinistro
- 10. Termistore temperatura aria cruscotto
- 11. Cruscotto
- 12. Commutatore a chiave
- 13. Antenna immobilizer
- 14. Manopole riscaldate
- 15. Comando manopole riscaldate
- 16. Indicatore di direzione posteriore destro
- **17.** Fanale posteriore (a LED)
- 18. Indicatore di direzione posteriore sinistro
- 19. Luce targa
- 20. Interruttore stop posteriore
- 21. Interruttore stop anteriore
- 22. Connettore diagnostica
- 23. Fusibili secondari
- 24. Fusibili principali
- 25. Motorino avviamento
- 26. Batteria
- 27. Presa di corrente
- 28. Alternatore

## Colore dei cavi:

- Ar arancio
- Az azzurro
- **B** blu
- Bi bianco
- **G** giallo
- Gr grigio
- M marrone
- N nero
- R rosso
- Ro rosa

V verde

Vi viola

#### **Modifica CODE**

Nel caso <u>si conosca</u> il proprio codice, e' sufficiente inserire lo stesso e successivamente uno nuovo che verra' automaticamente memorizzato. Nel caso di veicolo nuovo il codice utente è: 00000

#### **Ripristino CODE**

Nel caso non si disponga del proprio codice e si voglia modificarlo, viene richiesto l'inserimento di due chiavi fra quelle memorizzate.

Essendo la prima già inserita, verrà richiesta una seconda chiave tramite il messaggio:

INSERISCI LA II CHIAVE

Se la seconda chiave non viene inserita dopo 20 secondi l'operazione termina.

Dopo il riconoscimento viene richiesto l'inserimento del nuovo codice con il messaggio:

INSERISCI IL NUOVO CODICE

Al termine dell'operazione il cruscotto si riporta nel menu' IMPOSTAZIONI.

#### **DIAGNOSTICA**

L'accesso a questo menu' (funzioni di diagnostica), riservato all'assistenza tecnica, avviene tramite richiesta di un service codice.

Apparira' la scritta: INSERISCI IL SERVICE CODE per il veicolo Breva 1100 è: **36421** Le funzioni in questo menu sono

- Esci
- Errori ECU
- Errori Cruscotto
- Cancella errori
- Reset Service
- Aggiornamento
- Modifica Chiavi

#### **ERRORI ECU**

Il cruscotto riceve dalla centralina solo gli errori attuali.

Descrizione Codice di errore

Errore Farfalla C.C. Vcc ECU 10

Errore Farfalla C.C. Gnd ECU 11

Errore Temperatura motore C.C. Vcc ECU 14

Errore Temperatura motore C.C Gnd ECU 15

Errore Temperatura aria C.C. Vcc ECU 16

Errore Temperatura aria C.C Gnd ECU 17

Errore Batteria bassa ECU 20

Errore Sonda lambda ECU 21

Errore Bobina 1 C.C. Vcc ECU 22

Errore Bobina 1 C.C. Gnd ECU 23

Errore Bobina 2 C.C. Vcc ECU 24

Errore Bobina 2 C.C. Gnd ECU 25

Errore iniettore 1 C.C. Vcc ECU 26

Errore iniettore 1 C.C. Gnd ECU 27

Errore injettore 2 C.C. Vcc ECU 30

Errore Rele' Pompa ECU 36

Errore Local Loop-back ECU 37

Errore Teler Avviamento C.C. Vcc ECU 44

Errore Teler, Avviamento C.C. Gnd ECU 45

Errore Canister C.C. Vcc ECU 46

Errore Canister C.C. Gnd ECU 47

Errore Batteria Hig ECU 50

Errore ECU generico ECU 51

Errore Quadro Segnali ECU 54

Errore Autoadattativita' Titol ECU 55

Errore Velocita' Veicolo ECU 56

Errore Stepper C.A. ECU 60

Errore Stepper C.C. Vcc ECU 61

Errore Stepper C.C. Gnd ECU 62

Errore non riconosciuto ECU 00

#### **ERRORI CRUSCOTTO**

In questa modalità compare una tabella che riporta gli eventuali errori sull'immobilizzatore e sui sensori ad esso collegati.

La tabella di decodifica degli errori è la seguente:

Descrizione Codice di errore

Anomalia immobilizzatore: Codice

chiave letto ma non riconosciuto DSB 01

Anomalia immobilizzatore: Codice

chiave non letto (Chiave non presente

o trasponder rotto) DSB 02

Anomalia immobilizzatore: Antenna

rotta (Aperta o in cortocircuito) DSB 03

Anomalia immobilizzatore: Anomalia

controller interno DSB 04

Anomalia sensore benzina DSB 05

Anomalia sensore temperatura aria DSB 06

Anomalia sensore olio DSB 07

Anomalia pressione olio DSB 08

Il cruscotto mantiene memoria degli errori passati.

#### **CANCELLA ERRORI**

Con questa opzione vengono cancellati solo gli errori cruscotto, deve essere richiesta una ulteriore conferma.

#### **AGGIORNAMENTO SOFTWARE CRUSCOTTO**

Questa funzione permette al cruscotto di essere riprogrammato con un nuovo software tramite Axone.

Sul Display appare: "Cruscotto disconnesso. Ora e' possibile connettere lo strumento di diagnostica"; il cruscotto si connetterà normalmente dopo un ciclo di attacco-stacco chiave.

Il connettore di colore bianco è alloggiato sotto la sella, a lato della scatola fusibili, vicino al connettore di diagnosi per il sistema d'iniezione.

Per il collegamento al cavo Axone è necessario utilizzare il connettore Ditech presente all'interno della confezione Axone 2000 **Aprilia-Moto Guzzi**.



## **FUNZIONE MODIFICA CHIAVI**

Questa funzione può essere utilizzata:

- 1) nel caso di smarrimento di una chiave, il concessionario può disabilitare la chiave smarrita;
- 2) per attivare fino a 4 chiavi;
- 3) se è necessario utilizzare un nuovo blocchetto chiave e quindi memorizzare il nuovo set di chiavi.

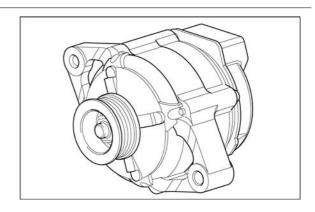
La prima fase richiede di inserire il codice utente e, dopo aver dato conferma di aver memorizzato la chiave che è inserita (I chiave), chiede l'inserimento delle altre chiavi.

La procedura termina dopo la memorizzazione di 4 chiavi oppure dopo 20 secondi.

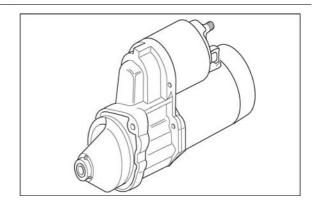
Nel caso di utilizzo di un nuovo blocchetto chiave, nel dettaglio la procedura sarà la seguente: una volta effettuato il chiave ON il cruscotto, non riconoscendo la chiave, richiede il codice utente: inserisco il codice utente.

A questo punto posso entrare in MENU, DIAGNOSI (inserendo il service code), MODIFICA CHIAVI ed effettuo la procedura di memorizzazione delle nuovi chiavi.

Generatore monofase a tensione regolata Carica massima 40A (550W) Tensione di carica 14,2 - 14,8 V (5000 rpm)



assorbimento di spunto circa 100 A



Pompa benzina:

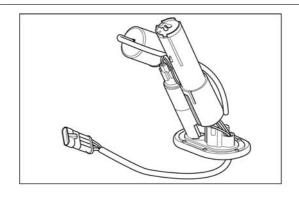
Assorbimento: 3,5 A (da rilevare tra i pin 1 e 2

con tensione di 12V

Sensore livello carburante:

Resistenza (da rilevare tra i pin 3 e 4)

250-300 ohm con livello carburante pari a 0 litri 100 ohm con livello carburante pari a 11,25 litri



(20.43 pt)

10-20 ohm con livello carburante pari a 22,5 litri

(40.86 pt)

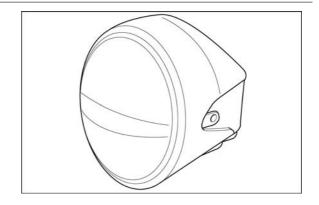
L'accensione della spia di riserva carburante av-

viene per valori superiori a 230 ohm.

#### **FANALE ANTERIORE**

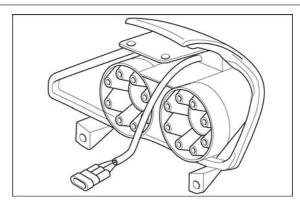
Luce posizione: 12V - 5W

Luce anabbagliante: 12V - 55W H7 Luce abbagliante: 12V - 65W H9



#### **FANALE POSTERIORE**

A Led

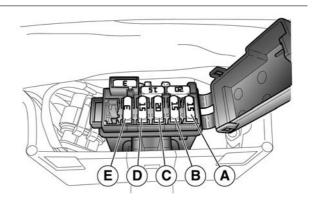


#### **FUSIBILI SECONDARI**

A - Stop, claxon, illuminazione pulsante Hazard, bobina relè

luci (15 A).

- B Luci di posizione, bobina relè avviamento, passing (15 A).
- C Pompa benzina, bobine, iniettori (20 A).
- D Bruciatore lambda, bobina relè iniezione secondario, bobina relè avviamento, alimentazione sensore velocità (15 A).
- E Positivo permanente, alimentazione centralina



ECU (3A).

#### **NOTA BENE**

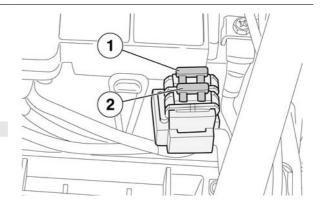
## TRE FUSIBILI SONO DI RISERVA (3, 15, 20 A).

#### **FUSIBILI PRINCIPALI**

- 1 Da batteria a regolatore di tensione (30 A).
- 2 Da batteria a chiave e fusibili secondari C D (30 A).

#### **NOTA BENE**

#### UN FUSIBILE È DI RISERVA.

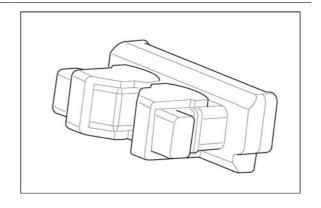


Modello: Magneti Marelli IAW 5 AM2

#### Pinatura connettore nero

Pin Servizio

- 1 Non utilizzato
- 2 Non utilizzato
- 3 Segnale potenziometro acc.
- 4 Non utilizzato
- 5 Segnale temperatura motore
- 6 Non utilizzato
- 7 Non utilizzato
- 8 Non utilizzato
- 9 Motorino passo passo (+)
- 10 Comando bobina cilindro destro
- 11 Non utilizzato
- 12 Non utilizzato
- 13 Non utilizzato
- 14 Segnale temperatura aria
- 15 Non utilizzato
- 16 Non utilizzato
- 17 Motorino passo passo (+)
- 18 Motorino passo passo (-)
- 19 Motorino passo passo (-)



- 20 Alimentazione 5V (sensori NTC)
- 21 Non utilizzato
- 22 Non utilizzato
- 23 Segnale sensore neutro
- 24 Non utilizzato
- 25 Segnale sensore giri motore
- 26 Non utilizzato
- 27 Non utilizzato
- 28 Comando iniettore cilindro sinistro
- 29 Alimentazione potenziometro acc.
- 30 Non utilizzato
- 31 Non utilizzato
- 32 Negativo potenziometro acc.
- 33 Non utilizzato
- 34 Cavo antidisturbo sensore giri
- 35 Segnale sensore giri motore
- 36 Non utilizzato
- 37 Comando iniettore cilindro destro
- 38 Comando bobina cilindro sinistro

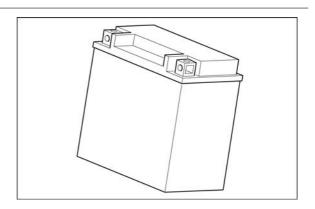
#### Pinatura connettore grigio

Pin Servizio

- 1 Comando relè avviamento pin 85
- 2 Non utilizzato
- 3 Non utilizzato
- 4 Alimentazione protetta dal cruscotto
- 5 Non utilizzato
- 6 Comando relè secondario pin 86
- 7 Linea immobilizer
- 8 Comando relè avviamento pin 85
- 9 Non utilizzato
- 10 Non utilizzato
- 11 Comando negativo sonda ossigeno
- 12 Non utilizzato
- 13 Non utilizzato
- 14 Non utilizzato

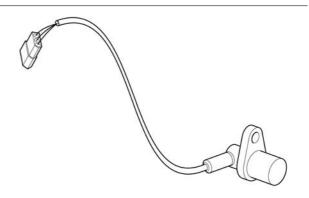
- 15 Non utilizzato
- 16 Linea K (diagnosi)
- 17 Alimentazione da relè principale
- 18 Non utilizzato
- 19 Non utilizzato
- 20 Linea CAN H (ccm/cruscotto)
- 21 Non utilizzato
- 22 Segnale sonda ossigeno
- 23 Non utilizzato
- 24 Ingresso segnale velocità veicolo
- 25 Non utilizzato
- 26 Non utilizzato
- 27 Ingresso segnale "stop motore"
- 28 Ingresso segnale avviamento
- 29 Linea CAN L (ccm/cruscotto)
- 30 Non utilizzato
- 31 Non utilizzato
- 32 Alimentazione sonda ossigeno
- 33 Segnale sensore frizione
- 34 Non utilizzato
- 35 Segnale sensore caduta
- 36 Non utilizzato
- 37 Non utilizzato
- 38 Segnale sensore cavalletto laterale

#### 12 V - 18 Ampere/ora



Sensore di tipo induttivo attivo

connettore a 3 pin (Alimentazione - Segnale-Massa)



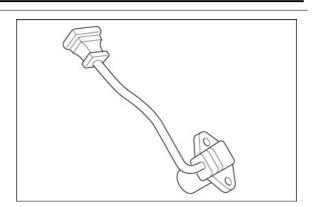
Misura il regime di rotazione del motore e la fase di ciascun cilindro rispetto al PMS Sensore di natura induttiva, con connettore a tre

pin tensione positiva;

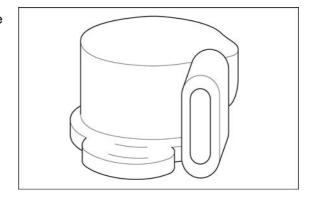
vie:

- pin tensione negativa: valore resistivo da 650 a 720 ohm (da misurarsi tra pin 1 e 2);
- pin schermatura.

Valore traferro: (misurare la lunghezza del sensore con calibro di profondita'): 0,5 - 0,7 mm (0.0197 - 0.0276 in).

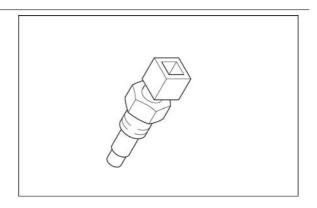


tensione di uscita 0,55-4,4 V (variabile in funzione della posizione farfalla da misurarsi tra pin C e A)



Questo sensore, alimentato con 5V ha caratteristiche NTC, invia alla centralina un segnale variabile in funzione della temperatura per la gestione

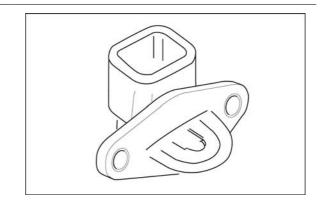
del rapporta stechiometrico durante la regimazione del motore.



## RESISTENZA SENSORE TEMPERATURA MOTORE

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Resistenza a -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Resistenza a -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Resistenza a -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Resistenza a -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Resistenza a 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Resistenza a +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Resistenza a +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Resistenza a +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Resistenza a +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Resistenza a +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Resistenza a +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Resistenza a +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Resistenza a +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Resistenza a +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Resistenza a +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Resistenza a +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Resistenza a +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

sensore di tipo NTC



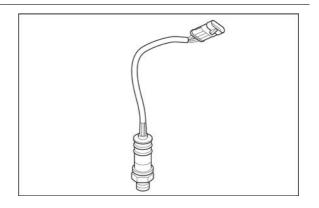
#### RESISTENZA SENSORE TEMPERATURA ARIA

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Resistenza a -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Resistenza a 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Resistenza a 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Resistenza a 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Resistenza a 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Resistenza a 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Resistenza a 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Sensore di ossigeno con riscaldatore.

Tensione sensore compresa tra 0 e 0,9 V (da misurarsi tra i pin 1 e 2).

Resistenza riscaldatore 12,8 ohm (da misurarsi tra i pin 3 e 4 con temperatura 20°C - 68°F).



Resistenza 14 ohm  $\pm$  2 ohm misurata a 20 °C (68

°F)



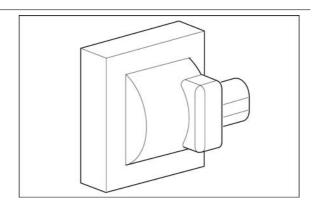
## Caratteristiche tecniche

## Resistenza primario:

 $0.9 - 1.1 \Omega$  (misurata tra i pin 1 e 15)

#### Resistenza secondario:

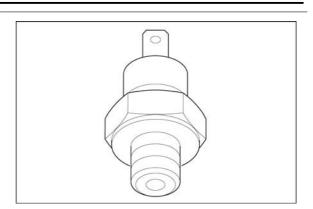
6,5 - 7,2 K $\Omega$ .



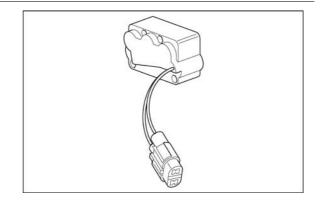
L'anomalia del sensore pressione olio viene data quando a motore spento, con chiave in ON viene rilevato il sensore non in conduzione (aperto).

Questa anomalia viene indicata con l'accensione della spia "service" che deve permanere anche a motore avviato.

L'indicazione dell'anomalia della pressione olio viene data quando, a motore acceso e con un regime superiore a 2000 rpm, viene rilevato il sensore in conduzione (chiuso). In questo caso l'indicazione di errore viene indicata con l'accensione dell'icona "ampolla". In entrambi i casi viene mantenuta memoria dalla diagnostica del cruscotto.



contatto normalmente aperto resistenza 0  $\Omega$  quando si ruota il sensore di 90° rispetto alla posizione di montaggio.

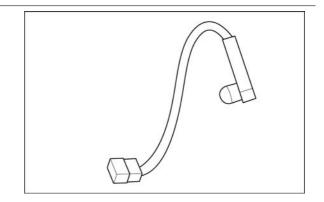


# Caratteristiche tecniche Resistenza

10 kohm (con temperatura di 25°C - 77°F)

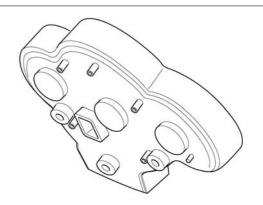
#### Resistenza

32,5 kohm (con temperatura di 0°C - 32°F)



#### PIN SERVIZIO

- 1 + CHIAVE
- 2 COMANDO INDICATORE DESTRO
- 3 SENSORE PRESSIONE OLIO
- 4 INGRESSO LUCI ABBAGLIANTI
- 5 -
- 6 SELECT 1
- 7 SELECT 2
- 8 SENSORE LIVELLO BENZINA
- 9 SENSORE TEMPERATURA ARIA
- 10 -
- 11 + BATTERIA
- 12 COMANDO INDICATORE SINISTRO
- 13 -
- 14 HAZARD
- 15 LED ANTIFURTO (SE CONNESSO)
- 16 SELECT 3
- 17 MASSA SENSORI
- 18 MASSA GENERALE
- 19 MASSA GENERALE
- 20 MASSA GENERALE
- 21 + BATTERIA
- 22 + BATTERIA
- 23 ATTUAZIONE RELE' LUCI ANABBAGLIANTI
- 24 -
- 25 COMANDO MANOPOLE RISCALDATE



- 26 CAN L
- 27 CAN H
- 28 LINEA K
- 29 -
- 30 ANTENNA 1
- 31 -
- 32 -
- 33 -
- 34 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE
- DX
- 35 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE
- DX
- 36 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE
- SX
- 37 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE
- SX
- 38 ATTUAZIONE MANOPOLA RISCALDATA SX
- 39 ATTUAZIONE MANOPOLA RISCALDATA DX
- 40 ANTENNA 2

# **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

MOTORE DAL VEICOLO

**MOT VE** 

#### rimozione motore dal veicolo

- Per procedere alla rimozione del blocco motore occorre rimuovere preventivamente la cassa filtro aria, la protezione paracoppa e scollegare la batteria.
- Rimuovere il forcellone completo di coppia conica.



• Scollegare le pipette candela.



• Scollegare i connettori degli iniettori.



Scollegare i cavi acceleratore.





 Scollegare il connettore del motorino del minimo.



 Scollegare il connettore del sensore temperatura motore.



 Scollegare il connettore del sensore posizione farfalla.



 Scollegare il connettore del sensore di giri.



 Scollegare il connettore dell'alternatore.





 Scollegare il connettore del sensore di folle.



- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere la protezione del motorino d'avviamento.



- Svitare e togliere la vite.
- Scollegare i cavi di massa.





 Scollegare i connettori del motorino d'avviamento.



 Scollegare il connettore della sonda Lambda.



- Predisporre un recipiente di raccolta.
- Liberare il tubo di spurgo frizione.
- Effettuare lo svuotamento dell'olio frizione.



- Svitare e togliere la vite di fissaggio tubo olio frizione recuperando la rondella.
- Liberare il tubo frizione.



• Scollegare i connettori del claxon.



 Svitare e togliere il dado perno inferiore recuperando la rondella.



 Rimuovere il perno inferiore recuperando la rondella.



• Rimuovere il cavalletto centrale.



Allentare la fascetta.



 Svitare e togliere le viti recuperando le rondelle.



Rimuovere i collettori di scarico.



Rimuovere il catalizzatore.



- Posizionare il cavalletto di sostegno motore.
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite di fissaggio anteriore.
- Liberare i cablaggi dalle fascette.



 Svitare e togliere le due viti di fissaggio del tubo raccordo vapori olio. • Spostare il tubo raccordo vapori olio.



 Con l'aiuto di un secondo operatore, svitare e togliere il dado di fissaggio superiore motore recuperando la rondella.



 Rimuovere il perno superiore recuperando la rondella.



- Abbassare parzialmente il motore.
- Scollegare il connettore del sensore pressione olio.
- Abbassare completamente il motore.



### installazione motore sul veicolo

- Con il telaio della moto assicurato a un sollevatore far salire il motore portandolo in posizione.
- Durante questa operazione ripristinare il collegamento del trasmettitore pressione olio.



 Inserire il perno superiore completo di rondella.



 Posizionare la rondella e serrare il dado di fissaggio superiore motore alla coppia prescritta.



- Posizionare il tubo raccordo vapori olio.
- Avvitare le due viti.



 Operando da entrambi i lati, serrare la vite di fissaggio anteriore.



• Montare il catalizzatore.



Montare i collettori di scarico.



 Posizionare le rondelle e serrare i dadi.



• Serrare la fascetta.



Posizionare il cavalletto centrale.



 Inserire il perno inferiore completo di rondella.



 Posizionare la rondella e serrare il dado di fissaggio inferiore motore alla coppia prescritta.



• Collegare i connettori del claxon.



 Fissare il tubo olio frizione tramite la vite e le relative rondelle.



- Posizionare il tubo di spurgo frizione.
- Effettuare il riempimento dell'impianto frizione.



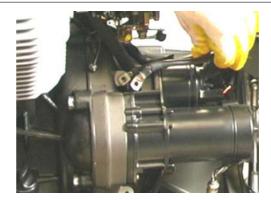
 Collegare il connettore della sonda Lambda.



 Posizionare il connettore del motorino d'avviamento.  Avvitare il dado e posizionare il cappuccio in gomma.



Posizionare i cavi di massa.



Avvitare la vite.



- Posizionare la protezione del motorino d'avviamento.
- Avvitare le due viti.



 Collegare il connettore del sensore di folle.



• Collegare i connettori dell'alternatore.





 Collegare il connettore del sensore di giri.



 Collegare il connettore del sensore posizione farfalla.



 Collegare il connettore del sensore temperatura motore.



 Collegare il connettore del motorino del minimo.



 Montare correttamente i cavi acceleratore regolando il gioco.





• Collegare i connettori degli iniettori.



Collegare le quattro pipette candela.



 Rimontare il forcellone completo, la barra di rinforzo, il biellismo, la pinza freno e la ruota posteriore.

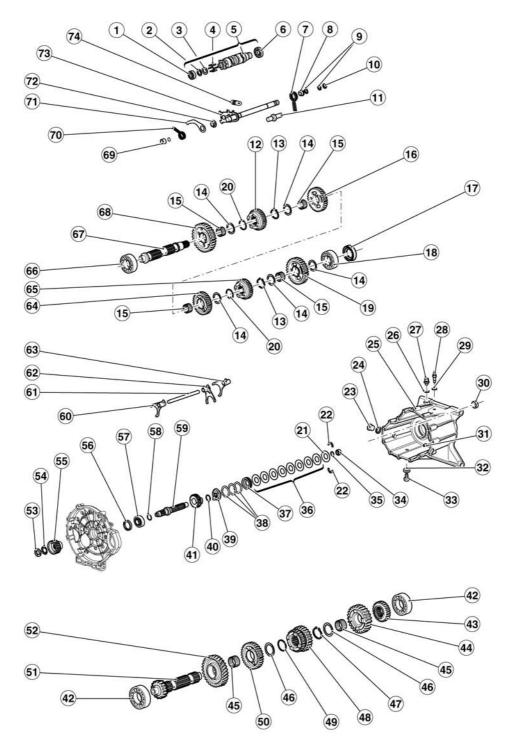


# **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

MOTORE		MOT
--------	--	-----

## **Cambio**

### **Schema**



#### **LEGENDA**:

1. Cuscinetto a sfere

- 2. Anello elastico
- 3. Spessore
- 4. Piolo
- 5. Desmodromico cpl.
- 6. Cuscinetto a sfere
- 7. Molla
- 8. Distanziale
- 9. Anello elastico
- 10. Ralla
- 11. Perno aggancio
- 12. Ingranaggio
- 13. Anello elastico
- 14. Rosetta di spallamento
- 15. Gabbia a rulli
- 16. Ingranaggio
- 17. Anello di tenuta
- 18. Cuscinetto a sfere
- 19. Ingranaggio
- 20. Anello elastico
- 21. Piattello
- 22. Semianello
- 23. Tappo olio
- 24. Rosetta
- 25. Scatola cambio
- 26. Guarnizione in alluminio
- 27. Tappo sfiato
- 28. Sensore folle
- 29. Guarnizione
- 30. Anello di tenuta
- 31. Boccola
- 32. Guarnizione
- 33. Tappo scarico olio
- 34. Cuscinetto a rulli
- 35. Anello elastico
- 36. Molla a tazza

- 37. Spingimolle
- 38. Rosette sagomate
- 39. Manicotto
- 40. Anello elastico
- 41. Ingranaggio di rinvio
- 42. Cuscinetto a sfere
- 43. Ingranaggio
- 44. Ingranaggio
- 45. Gabbia a rulli
- 46. Rosetta di spallamento
- 47. Anello elastico
- 48. Ingranaggio
- 49. Anello elstico
- 50. Ingranaggio
- 51. Albero primario
- 52. Ingranaggio di trasmissione
- 53. Ghiera
- 54. Rosetta
- 55. Corpo interno frizione
- 56. Anello di tenuta
- 57. Cuscinetto a sfere
- 58. Anello OR
- 59. Albero frizione
- 60. Forchetta
- 61. Albero forchetta
- 62. Forchetta
- 63. Forchetta
- 64. Ingranaggio
- 65. Ingranaggio
- 66. Cuscinetto a sfere
- 67. Albero secondario
- 68. Ingranaggio
- 69. Distanziale
- **70.** Molla
- 71. Leva Index

- 72. Boccola
- 73. Preselettore cpl.
- **74.** Molla

### Scatola cambio

# Rimozione scatola cambio

- Rimuovere il motorino di avviamento.
- Accertarsi che il cambio sia in folle.
- Svitare e togliere la vite e togliere la leva del cambio.



• Svitare e togliere il tappo.



 Posizionando un recipiente di capacità adeguata sotto di esso, svitare e togliere il tappo e scaricare tutto l'olio dal cambio.



• Svitare e togliere le tre viti.



Svitare e togliere le due viti.



• Svitare e togliere la vite.



• Rimuovere la scatola cambio.



# Alberi cambio

# **Smontaggio cambio**

Rimuovere la scatola cambio.



 Posizionare la scatola cambio sull'attrezzo specifico supporto scatola cambio e su una morsa.

### Attrezzatura specifica

#### 14.92.96.00 Supporto scatola cambio

 Svitare e sfilare il rinvio contachilometri e recuperare la rondella di battuta che rimane all'interno del cambio.



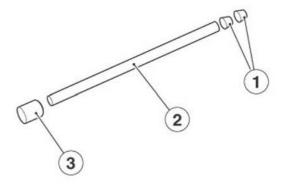
 Sfilare dal lato esterno il cilindro di spinta e recuperare l'anello OR e la rondella.



 Rimuovere il cuscinetto reggispinta ed il piattello.



 Sfilare le due bussole «1» e rimuovere l'asta «2», recuperando la boccola «3».



Piegare le alette della rosetta.



 Utilizzando l'apposito attrezzo chiave a ghiera e l'attrezzo di bloccaggio corpo frizione, svitare e togliere la ghiera, recuperando il corpo interno frizione.

### Attrezzatura specifica

### 30.91.28.10 Bloccaggio corpo frizione

 Aprire la scatola cambio utilizzando l'apposito attrezzo.

### Attrezzatura specifica

#### 05.91.25.30 Apertura scatola cambio



Sganciare la molla.



 Aiutandosi premendo sul selettore, sfilare la leva di rinvio completa.



 Svitare e togliere il perno filettato di riferimento.



 Utilizzare degli elastici per vincolare il gruppo degli alberi del cambio ed estrarre il gruppo stesso.



 Se necessario rimuovere i cuscinetti dalla scatola cambio.



- Una volta posizionato il gruppo degli alberi cambio su un banco, rimuovere gli elastici prestando attenzione al gruppo stesso.
- Separare gli alberi e contrassegnare le forchette prima dello smontaggio.



 Sfilare le forchette e recuperare l'albero.

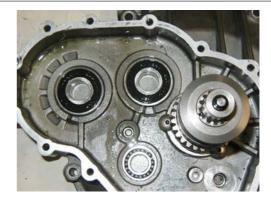








 Se necessario sostituire i cuscinetti e rimuovere l'albero della frizione.



# Smontaggio albero primario

- Rimuovere l'albero primario.
- Operare sull'albero primario dal lato

ingranaggio di seconda marcia.



 Rimuovere l'ingranaggio di seconda marcia recuperando la gabbia a rulli.



 Rimuovere l'ingranaggio di sesta marcia e recuperare la rosetta di spallamento.



• Rimuovere l'anello elastico.



 Rimuovere l'ingranaggio di terza e quarta marcia.



 Rimuovere l'anello elastico e recuperare la rosetta di spallamento.



 Rimuovere l'ingranaggio di quinta marcia e recuperare la gabbia a rulli.



 Riscaldare con un opportuno riscaldatore l'albero e rimuovere l'ingranaggio elicoidale di trasmissione.



# Smontaggio albero secondario

- Rimuovere l'albero secondario.
- Operare sull'albero secondario dal lato scanalato.



Rimuovere la rosetta di spallamento.



 Rimuovere l'ingranaggio di seconda marcia e recuperare la gabbia a rulli e la rosetta di spallamento.



• Rimuovere l'anello elastico.



 Rimuovere l'ingranaggio di sesta marcia.



 Rimuovere l'anello elastico e recuperare la rosetta di spallamento.



 Rimuovere l'ingranaggio di quarta marcia e recuperare la gabbia a rulli.



 Rimuovere l'ingranaggio di terza marcia e recuperare la gabbia a rulli e la rosetta di spallamento.



• Rimuovere l'anello elastico.



 Rimuovere l'ingranaggio di quinta marcia.



- Rimuovere l'anello elastico, la rosetta di spallamento e sfilare l'ingranaggio di prima marcia recuperando la gabbia a rulli.
- Se necessario, rimuovere il cuscinetto.



## Smontaggio albero frizione

- Rimuovere la scatola cambio dal blocco motore.
- Smontare la scatola cambio.
- Inserire l'albero frizione nell'attrezzo speciale per lo smontaggio.

## Attrezzatura specifica

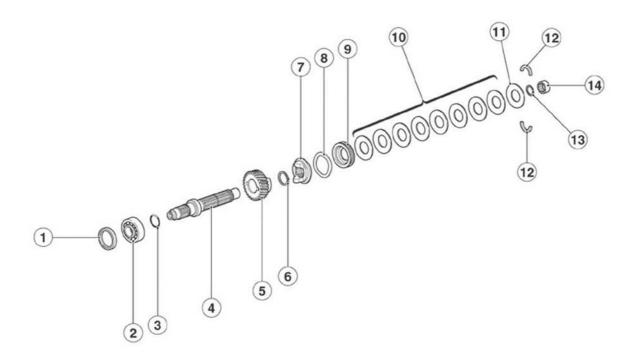
000019663300 Attrezzo smontaggio albero frizione



- Comprimere le molle a tazza (10) fino a liberare i due semianelli (12).
- Rimuovere le molle a tazza (10).
- Rimuovere il piattello (11).
- Rimuovere le rosette sagomate (8).
- Rimuovere il manicotto (7).
- Rimuovere l'anello elastico (6).
- Rimuovere l'ingranaggio di rinvio (5).
- Recuperare l'albero frizione (4).

#### **ATTENZIONE**

I VEICOLI CON NUMERO DI TELAIO DA ZGULPB00X6M111111 FINO AL TELAIO ZGULPB00X6M111397 POSSONO PRESENTARE PROBLEMI DI RUMOROSITA' AL REGIME MINIMO.
PER RIDURRE QUESTA RUMOROSITA' E' NECESSARIO MONTARE SULL'ALBERO FRIZIONE
DUE ROSETTE SAGOMATE (8) OLTRE A QUELLA GIÀ PRESENTE NEL COMPLESSIVO

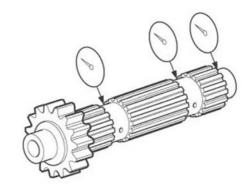


## Controllo albero primario

Misurare con un comparatore ed un dispositivo di centraggio, la coassialità dell'asse primario e se fuori specifica, sostituirlo.

# Caratteristiche tecniche Limite di coassialità albero secondario

0,08 mm (0,0031 in)



Controllare la presenza di vaiolature e usura sugli ingranaggi della trasmissione ed eventualmente sostituire gli ingranaggi difettosi.

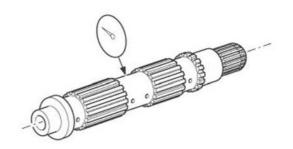
Controllare la presenza di cricche, danneggiamenti e segni di deterioramento sui denti di innesto degli ingranaggi ed eventualmente sostituire quelli difettosi.

Controllare il movimento degli ingranaggi della trasmissione e se è irregolare, sostituire la parte difettosa.

#### Controllo albero secondario

Misurare con un comparatore ed un dispositivo di centraggio, la coassialità dell'asse secondario e se fuori specifica, sostituirlo.

# Caratteristiche tecniche Limite di coassialità albero secondario 0,08 mm (0,0031 in)



Controllare la presenza di vaiolature e usura sugli ingranaggi della trasmissione ed eventualmente sostituire gli ingranaggi difettosi.

Controllare la presenza di cricche, danneggiamenti e segni di deterioramento sui denti di innesto degli ingranaggi ed eventualmente sostituire quelli difettosi.

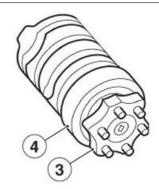
Controllare il movimento degli ingranaggi della trasmissione e se è irregolare, sostituire la parte difettosa.

#### Controllo desmodromico

Controllare la presenza di danneggiamenti, graffi e segni di usura sul tamburo del cambio ed eventualmente sostituire il desmodromico.

Controllare la presenza di danneggiamenti e segni di usura sul segmento del desmodromico «3» ed eventualmente sostituirlo.

Controllare la presenza di danneggiamenti e vaiolature sul cuscinetto del desmodromico «4» ed eventualmente sostituire il desmodromico.

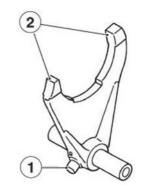


## **Controllo forchette**

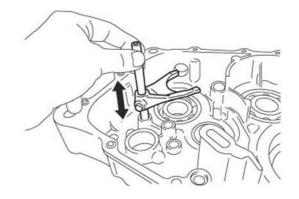
#### NOTA BENE

#### LA SEGUENTE PROCEDURA SI APPLICA A TUTTE LE FORCELLE DEL CAMBIO.

- Controllare la presenza di danneggiamenti, deformazioni e segni di usura sul rullino della camma forcella cambio «1», sul dente forcella cambio «2».
- Eventualmente sostituire la forcella del cambio.



 Controllare il movimento della forcella cambio e se è irregolare, sostituire le forcelle del cambio.



### Montaggio albero primario

#### **NOTA BENE**

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI LI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

### Montaggio albero secondario

**NOTA BENE** 

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI LI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

# Montaggio albero frizione

**NOTA BENE** 

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI LI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

## Montaggio cambio

**NOTA BENE** 

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI LI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

#### 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

cod.12.91.18.01

Rimuovere il volano.



### 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 POSIZIONA-MENTO DEL VOLANO.

#### ATTENZIONE

LE VITI, DATO L'ELEVATO CARICO E LE SOL-LECITAZIONI ALLE QUALI SONO SOTTOPO-STE, AL SUCCESSIVO RIMONTAGGIO DO-VRANNO 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

## **Alternatore**

### Rimozione alternatore

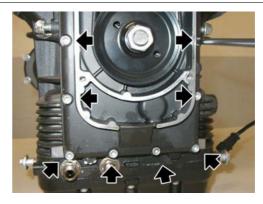
 Svitare e togliere le sei viti e recuperare le boccole.



• Rimuovere il coperchio.



• Svitare e togliere le otto viti.



Svitare e togliere le due viti.



Svitare il dado recuperando la vite.



Allentare la vite.



 Allentare il dado e svitare la vite di registro, in modo da fare scorrere verso il basso l'alternatore.



Svitare completamente e togliere la vite.



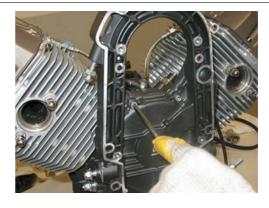
 Rimuovere la cinghia e l'alternatore completo di puleggia.



- Utilizzando una pistola ad aria compressa svitare e togliere il dado e recuperare il distanziale.
- Sfilare la puleggia inferiore.



• Svitare e togliere le due viti.



- Rimuovere il telaietto alternatore.
- Se necessario, rimuovere l'anello di

tenuta.



# Tensionamento cinghia

- Rimuovere entrambi i fianchetti laterali serbatoio carburante.
- Rimuovere il collettore di scarico destro.
- Rimuovere la centralina.
- Svitare e togliere la vite di fissaggio vaso recupero olio motore.



Svitare e togliere il distanziale.



- Svitare e togliere le cinque viti di fissaggio coperchio distribuzione.
- Rimuovere il coperchio distribuzione.
- Allentare il controdado del registro.



- Utilizzando l'attrezzo di tensionamento della cinghia (cod. 05.94.86.30), tensionare la cinghia alla coppia prestabilita.
- Avvitare il registro.
- Serrare il controdado.

#### Attrezzatura specifica

05.94.86.30 Attrezzo tensionamento cinghia



#### Installazione alternatore

 Se precedentemente rimosso, sostituire l'anello di tenuta, utilizzando il punzone anello tenuta coperchio distribuzione.

## Attrezzatura specifica

# 05.92.72.30 Punzone anello tenuta coperchio distribuzione

- Sostituire la guarnizione e posizionare il telaietto alternatore, utilizzando il cono di inserimento coperchio anteriore.
- Rimuovere poi il cono di inserimento.

#### Attrezzatura specifica

05.91.17.30 Cono inserimento coperchio anteriore



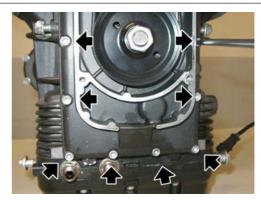
cod. 05.92.72.30

• Avvitare le due viti.





- Avvitare le otto viti inferiori.
- Procedendo in diagonale e per stadi, serrare le dieci viti di fissaggio telaietto alternatore.



- Posizionare la puleggia inferiore ed il distanziale.
- Serrare il dado alla coppia prescritta.



 Posizionare l'alternatore e la cinghia di distribuzione.



• Posizionare la vite e preserrarla.



Posizionare la vite e serrare il dado.



- Utilizzando l'attrezzo di tensionamento della cinghia (cod. 05.94.86.30), tensionare la cinghia alla coppia prestabilita e avvitare il registro.
- Rimuovere l'attrezzo di tensionamento della cinghia.
- Bloccare il registro in posizione serrando il controdado.



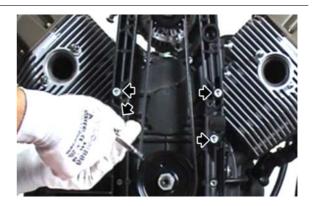
# Attrezzatura specifica

# 05.94.86.30 Attrezzo tensionamento cinghia

Serrare le viti di fissaggio alternatore.



 Serrare le quattro viti procedendo per stadi e in diagonale.



- Posizionare il coperchio distribuzione.
- Serrare le cinque viti procedendo per stadi e in diagonale.



# 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.

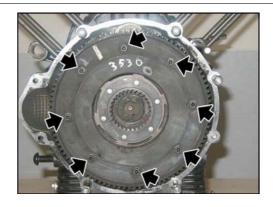
# Attrezzatura specifica

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

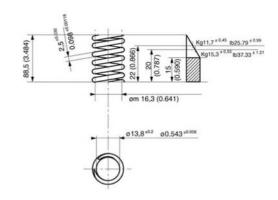
#### Disco spingimolle

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 22 (0.8661 in) devono dare un carico di Kg. 11.25 ÷ 11.70 (24.80 ÷ 25.79 lb);
- Le molle compresse a mm 20 (0.7874 in) devono avere un carico di Kg.
   14.75 ÷ 15.30 (32.52 ÷ 33.73 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 alli-

neando 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.

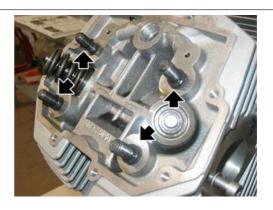


 Svitare e togliere le due viti e recuperare le due rondelle.





 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.



# Rimozione valvole

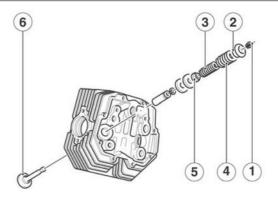
- Rimuovere la testa.
- Posizionare l'attrezzo speciale (cod. 10.90.72.00) sul piattello superiore e al centro del fungo della valvola che si vuole rimuovere.



# 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.

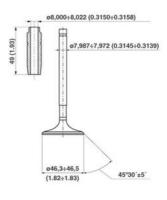
# Controllo guidavalvole

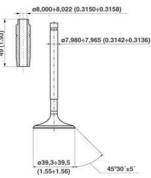
Per estrarre le guida valvole dalle teste, utilizzare un punzone.

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)

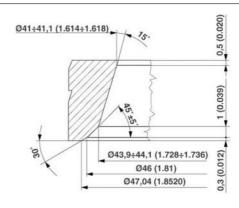
Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro interno guida valvole mm (in)	8,005 ÷ 8,022 (0,3152 ÷ 0,3158)
Diametro stelo valvole mm (in)	7,965 ÷ 7,980 (0.3136 ÷ 0.3142)
Gioco di montaggio mm (in)	0,025 ÷ 0,057 (0.0010 ÷ 0.0022)

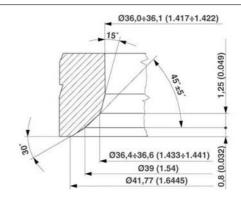
#### Controllo testa

#### 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.



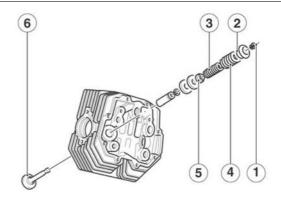


#### Installazione valvole

#### **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 CORRET-TAMENTE L'ANELLO OR SULLA VALVOLA.



Rimuovere l'attrezzo speciale



# Installazione bilancieri

#### ATTENZIONE

**NEL RIMONTAGGIO SOSTITUIRE SEMPRE GLI ANELLI OR** 



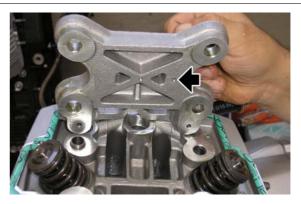
#### **ATTENZIONE**

**NEL RIMONTAGGIO NON INVERTIRE LA PO-**SIZIONE DEI SUPPORTI BILANCIERI PER NON COMPROMETTERE LA LUBRIFICAZIO-NE.

## ATTENZIONE

VALIDO A PARTIRE DAL NUMERO DI MOTO-

IL NUOVO IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE E' **RE** N° A111934.



- 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.



#### **Distribuzione**

#### Rimozione catena

- Rimuovere il gruppo motore.
- Rimuovere l'alternatore.
- Evidenziare i contrassegni di fasatura della distribuzione da ripristinare al successivo rimontaggio (PMS del cilindro sinistro).



 Utilizzando l'apposito attrezzo bloccare la corona avviamento.

# Attrezzatura specifica

12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento



 Svitare il dado centrale di tenuta ingranaggio albero a camme recuperando la rondella.



Rimuovere la chiavetta.



 Svitare e togliere il dado centrale di tenuta dell'ingranaggio comando distribuzione sull'albero motore recuperando la rondella.



 Svitare e togliere il dado dell'ingranaggio pompa olio recuperando la rondella.



 Sfilare il tenditore catena e recuperare la molla.  Rimuovere, sfilandola, la terna di ingranaggi unitamente alla catena.

#### ATTENZIONE

FARE ATTENZIONE ALLA CHIAVETTA DI TRAINO DELLA POMPA OLIO.



# Rimozione aste

- Rimuovere i bilancieri.
- Svitare e togliere i quattro dadi e recuperare le relative rondelle.



• Rimuovere il supporto bilancieri.



Sfilare le due aste bilancieri



# Rimozione punterie

- Rimuovere il gruppo motore.
- Rimuovere entrambe le teste.
- Sfilare da entrambi i lati le punterie dalle relative sedi.



## Rimozione ruota fonica

- Rimuovere la catena di distribuzione.
- Rimuovere, sfilandola, la ruota fonica e recuperare il grano.



# 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.



#### 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.

# Installazione aste

- Installare la testa, se precedentemente rimossa.
- Sostituire i quattro anelli OR.



Installare le due aste bilancieri.



#### Messa in fase

#### **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

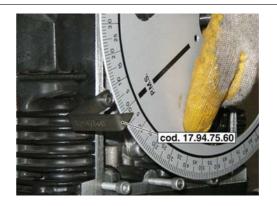
65.92.84.00 Mozzo per disco graduato

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



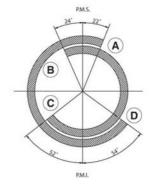
 Montare sul foro candela esterna cilindro sinistro, un supporto comparatore ed il comparatore sullo stesso.



- 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 22° prima del P.M.S.
- B fine scarico chiude 24° dopo P.M.S.
- C inizio scarico apre 52° prima del P.M.I.
- D fine aspirazione chiude 54° 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

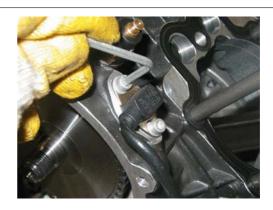
65.92.84.00 Mozzo per disco graduato

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

• Svitare e togliere le due viti e rimuovere il sensore.



 Inserire sul sensore una opportuna rondella piana rilevandone lo spessore.





 Posizionare il sensore sul coperchio della distribuzione e portarlo a contatto della ruota fonica.



 Mediante spessimetro rilevare il gioco fra piastrina di fissaggio e coperchio. Sottraendo da tale dato il valore della rondella piana si determina il gioco tra sensore e ruota fonica.



• Rimuovere la rondella e inserire il sensore dopo aver cosparso la superficie della piastrina di fissaggio con opportuna pasta sigillante e serrare le viti a coppia.

# Gruppo termico

# Rimozione cilindro

**NOTA BENE** 

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SO-LA 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.



# **Smontaggio pistone**

## **NOTA BENE**

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SO-LA 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.



# Montaggio pistone

NOTA BENE

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALL'INSTALLAZIONE DI UNA SO-LA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

Posizionare il pistone.

#### **NOTA BENE**

VERIFICARE L'ORIENTAMENTO DEL PISTO-NE IN BASE AI RIFERIMENTI PRATICATI SUL CIELO. NON ACCOPPIARE PISTONI E CILIN-DRI CHE NON APPARTENGONO ALLA STES-SA 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

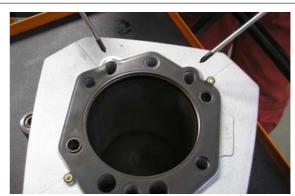


#### ATTENZIONE

NEL RIMONTAGGIO NON INVERTIRE LA PO-SIZIONE DELLA GUARNIZIONE CILINDRO PER NON COMPROMETTERE LA LUBRIFICA-ZIONE.

#### ATTENZIONE

IL NUOVO IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE E'
VALIDO A PARTIRE DAL NUMERO DI MOTORE N° A111934.



 Posizionare la guarnizione alla base del cilindro.



Installare la testa.

# Installazione coperchio testa

- Sostituire la guarnizione ed installare il coperchio testa.
- Posizionare le boccole e serrare, procedendo a croce, le otto viti.





# 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.





 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.



## 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.



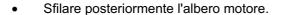
 Svitare e togliere le otto viti di fissaggio e recuperare le rondelle.



- Utilizzando l'apposito attrezzo speciale, rimuovere la flangia albero motore.
- Se necessario, rimuovere l'anello di tenuta.

## Attrezzatura specifica

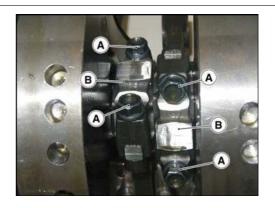
# 12.91.36.00 Attrezzo per smontaggio flangia lato volano





## 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



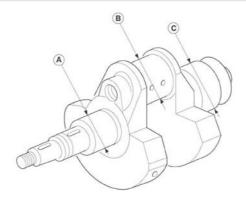
le bielle 'B'.

## 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.

## **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)



## DIAMETRO PERNO DI BANCO LATO DISTRIBUZIONE (A)

Caratteristica	Descrizione / Valore

Normale produzione	37,975 mm (1.49507 inch)
	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)
Normale produzione semiguscio bronzina 'blu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Normale produzione semiguscio bronzina 'rosso'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

## **DIAMETRO PERNO DI BANCO LATO VOLANO (C)**

Caratteristica	Descrizione / Valore

Normale produzione	52,970 mm (2.08542 inch)
	53,951 mm (2.12405 inch)

## Controllo biella

#### **ATTENZIONE**

MOT - 62

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.

#### **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.

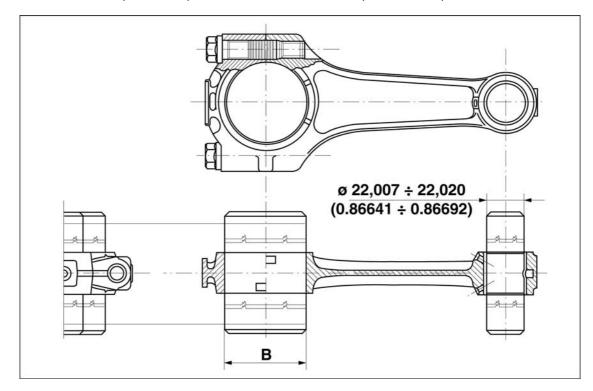
Prima di eseguire la rettifica del perno di manovella, è opportuno misurare il diametro del perno stesso in corrispondenza della massima usura come indicato in figura; questo per definire a quale classe di minorazione dovrà appartenere il cuscinetto e a quale diametro dovrà essere rettificato il perno.

#### 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 di biella 'blu' normale (produzione)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Cuscinetto di biella 'rosso' normale (produzione)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

## **DIAMETRO BOTTONE DI MANOVELLA (B)**

#### Caratteristica

#### **Descrizione / Valore**

Normale produzione	44,008 ÷ 44,020 mm - (1.73259 ÷ 1.73307 in)
Normale produzione semiguscio bronzina 'blu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Normale produzione semiguscio bronzina 'rosso'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

## DATI DI ACCOPPIAMENTO TRA SPINOTTO E BOCCOLA

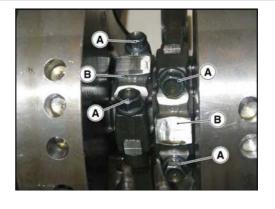
#### Caratteristica

#### **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)

## Montaggio biella

- Posizionare sull'albero motore le bielle e i cappelli (B) e fissarli tramite viti nuove (A).
- Ricordare le seguenti avvertenze:
- 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 minimo 0,028 mm (0.0011 inch), massimo 0,052 mm (0.0020 inch);
- Il gioco fra i rasamenti delle bielle e quelli dell'albero motore è compreso tra 0,30 mm (0.01181 in) e 0,50 mm (0.01968 in);
- Bloccare le viti sui cappelli con chiave



dinamometrica con coppia di serraggio prescritta.

#### Installazione albero motore

- 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 posteriore per evitare perdite di olio.
- Utilizzando l'attrezzo di montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano, installare
   l'anello di tenuta sulla flangia stessa.

## Attrezzatura specifica

## 19.92.71.00 Attrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano

- Utilizzando l'attrezzo per tenuta ingranaggio albero a camme, installare la flangia completa di anello di tenuta.
- Per completare il rimontaggio, eseguire le operazioni descritte nello smontaggio, in ordine inverso.

#### Attrezzatura specifica

14.92.73.00 Attrezzo per tenuta ingranaggio albero a camme

## Lubrificazione

## 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 CON-TENITORE ADEGUATO PER LA RACCOLTA DELL'OLIO USATO E SCARICARE TUTTO L'OLIO.

**ATTENZIONE** 

IL NUOVO IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE E' VALIDO A PARTIRE DAL NUMERO DI MOTORE

## N° A111934.

• Se necessario, è possibile rimuovere il filtro utilizzando l'apposito attrezzo speciale.

## Attrezzatura specifica

## 01.92.91.00 Chiave per smontaggio coperchietto sulla coppa e filtro

 Svitare e togliere il tappo livello olio e recuperare l'anello OR.



 Svitare e togliere le quattordici viti di fissaggio della coppa olio al basamento motore.



 Svitare e togliere le quattro viti e rimuovere il coperchio della coppa olio motore.



• Svitare e togliere le due viti.



- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere il filtro a retina e recuperare la guarnizione.



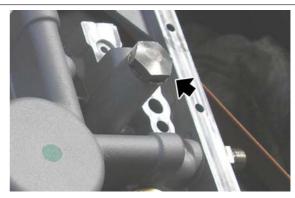
 Rimuovere la flangia nera e recuperare la guarnizione.



• Svitare e togliere il tappo.



 Svitare e togliere il tappo della valvola di sovrapressione.  Rimuovere gli elementi della valvola di sovrapressione





## Montaggio coppa olio

- Posizionare correttamente gli elementi della valvola di sovrapressione.
- Serrare il tappo della valvola di sovrapressione.





Tramite il foro indicato nella figura
 l'olio motore, nel caso di sovrapressio-

ne, torna all'interno della coppa olio.



Serrare il tappo.



 Posizionare una nuova guarnizione e rimontare la flangia nera.



 Posizionare una nuova guarnizione e rimontare il filtro a retina serrando le due viti.



• Serrare le due viti.



- Posizionare il coperchio della coppa olio.
- Serrare le quattro viti.
- Rimontare la coppa olio sul basamento
- Ripristinare il giusto livello dell'olio motore.



## **Blow-by**

 Allentare il raccordo di tenuta del tubo riciclo olio e rimuovere il tubo riciclo olio dal carter.



• Rimuovere la fascetta.



 Sganciare le due fascette di fissaggio tubo sfiato olio.



Rimuovere i due tubi di sfiato olio.



- Svitare e togliere la vite di posizionamento del tubo riciclo olio.
- Liberare il tubo riciclo olio



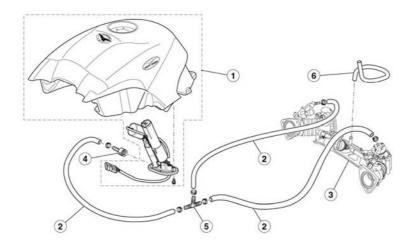
Rimuovere l'impianto blow-by completo.



# **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

ALIMENTAZIONE

## schema del circuito

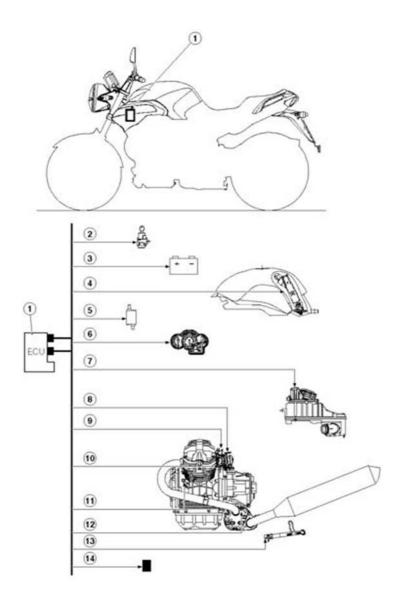


## Legenda:

- 1. Serbatoio carburante completo
- 2. Tubo carburante
- 3. Corpo farfallato
- 4. Raccordo
- 5. Raccordo a tre vie
- 6. Tubo

## iniezione

## schema



## Legenda:

- 1. Centralina
- 2. Commutatore d'accensione
- 3. Batteria
- 4. Pompa carburante
- 5. Bobine
- 6. Cruscotto
- 7. Sensore temperatura aria
- 8. Sensore posizione valvole a farfalla
- 9. Iniettori
- 10. Sensore temperatura motore
- 11. Sensore posizione albero motore
- 12. Sonda lambda

- 13. Cavalletto laterale
- 14. Sensore di caduta

## sincronizzazione cilindri

 A veicolo spento, collegare lo strumento Axone 2000 al connettore di diagnosi e alla batteria del veicolo.





- Accendere lo strumento.
- Avvitare sui fori delle pipe d'aspirazione i raccordi per il collegamento dei tubi del vacuometro.
- Collegare i tubi del vacuometro ai rispettivi raccordi.
- Posizionare la chiave su ON.
- Assicurarsi che non vi siano errori presenti in centralina, nel caso siano presenti intervenire, risolvere e ripetere la procedura.
- Assicurarsi che la farfalla di sinistra sia in posizione di battuta.



NON TOCCARE LA VITE DI BATTUTA FAR-FALLA ALTRIMENTI È NECESSARIO SOSTI-TUIRE IL CORPO FARFALLATO. VERIFICARE CHE IL CAVO DI RITORNO FARFALLA NON



#### SIA IN TENSIONE.

- Posizionare l'Axone sulla schermata dei parametri regolabili.
- Effettuare l'autoapprendimento della posizione farfalla.
- Portare la chiave su "OFF" e lasciarla per almeno 30 secondi.
- Riportare la chiave su "ON" per ripristinare il colloquio con Axone.
- Controllare che il valore letto "Farfalla" sia di 4,7 +/- 0,2°. Nel caso il valore non sia corretto procedere alla sostituzione della centralina, e ripetere la procedura dall'inizio.
- Chiudere completamente le due viti di by-pass sui corpi farfallati.
- Avviare il motore.
- Portare il motore alla temperatura prescritta: 60 °C (140 °F).
- Portare il motore a 2000/3000 rpm e controllare tramite il vacuometro che la differenza tra le due pressioni sia al massimo di 1 cm Hg (1,33 kPa).

## Se questa condizione si è verificata:

 riportare il motore al minimo e controllare i valori di depressione in modo che siano allineati tra i due cilindri. Nel caso non lo fossero, intervenire tramite le viti di by-pass aprendo solo la vite con depressione maggiore per ottenere il corretto bilanciamento.





## Nel caso la differenza fosse maggiore:

 intervenire sul registro dell'astina di collegamento corpi farfallati per ridurre la differenza di pressione nei due condotti.

- Effettuare nuovamente la procedura
   "Autoapprendimento posizione farfalla" come precedentemente spiegato.
- Riportare il motore al minimo e controllare i valori di depressione in modo che siano allineati tra i due cilindri.
- Nel caso non lo fossero, intervenire tramite viti di by-pass aprendo solo la vite con depressione maggiore per ottenere il corretto bilanciamento.



## funzione recovery

In caso di interruzione del segnale dei seguenti sensori, la centralina imposta alcuni valori per far comunque funzionare il motore o utilizza un differente parametro. Il cruscotto e l'Axone comunque segnalano un malfunzionamento.

#### **FUNZIONE RECOVERY**

Caratteristica	Descrizione / Valore
temperatura aria	25 °C (77 °F)
temperatura motore	30 °C (86 °F) con crescita lineare a partire dalla temperatura dell'aria al momento dell'accensione
pressione barometrica	1010 hPa
potenziometro farfalla	2,9° al minimo, altrimenti variabile.
motorino minimo	valore fisso variabile a seconda del veicolo

## uso Axone per impianto iniezione

#### iniezione

## schermata ISO

#### ISO

In questa schermata si leggono dati generali rela-

## INIEZ - 6

tivi alla centralina, per esempio tipo di software, mappatura, data di programmazione della centralina



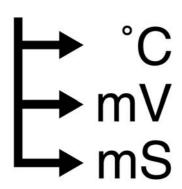
## **SCHERMATA ISO**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Mappatura	-

## schermata lettura parametri motore

#### LETTURA PARAMETRI MOTORE

In questa schermata si leggono i parametri rilevati dai vari sensori (giri del motore, temperatura motore, ...)o valori impostati dalla centralina (tempo d'iniezione, anticipo accensione, ..)



## **SCHERMATA LETTURA PARAMETRI MOTORE**

Descrizione / Valore
Giri al minuto del motore: il valore minimo è impo- stato dalla centralina e non è regolabile
- ms
- °
°C Temperatura aria aspirata dal motore rilevata dal sensore nella cassa filtro. Non è la temperatura indicata dal cruscotto
°C
V
Valore corrispondente a farfalla chiusa (valore indicativo compreso tra 4,5 e 4,9°) (farfalla sinistra in appoggio su vite di fine corsa). Se leggo un valore differente devo attivare il parametro "Autoapprendimento del posizionatore farfalla" ed

Caratteristica	Descrizione / Valore
	ottenere questo valore.
Pressione atmosferica	1015 mPa (valori indicativi) Il sensore è posizionato all'interno del cruscotto
Sonda lambda	100 - 900 mV (valori indicativi) Segnale in tensione che la centralina riceve dalla sonda lambda: inversamente proporzionale alla presenza d'ossigeno
Integratore lambda	Il valore, nelle condizioni in cui la centralina utiliz- za il segnale della sonda lambda (si veda il para- metro 'Lambda' nella schermata 'Stato dispositi- vi'), deve oscillare vicino allo 0%
Velocita' veicolo	- km/h
Giri del motore obiettivo	1150 rpm (valori indicativi) Parametro valido in condizioni di minimo, impostazione che dipende in particolar modo dalla temperatura motore: la centralina cercherà di far mantenere al motore questo numero di giri agendo sull'anticipo dell'accensione e sul motorino passo-passo
Base stepper	70 - 100 (valori indicativi) Passi corrispondenti alla posizione di riferimento del motorino passo-passo
Stepper C.L.	70 - 150 (valori indicativi) Passi impostati dalla centralina per il motorino passo-passo. Al minimo, passi affinchè il motore mantenga i giri motore obiettivo impostati dalla centralina
Regolatore stepper	Differenza tra passi attuali del motorino minimo e passi del motorino in posizione di riferimento
Eq. da stepper	0° Se il motore non è al minimo, indica il corrispondente contributo di aria del motorino passo-passo in gradi farfalla

## schermata stato dispositivi

#### STATO DISPOSITIVI

In questa schermata si legge lo stato (solitamente ON/OFF) dei dispositivi del veicolo o la condizione di funzionamento di alcuni sistemi del veicolo (per esempio stato funzionamento sonda lambda)

0 1

## **S**TATO DISPOSITIVI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Stato motore	ON/run/power-latch/stopped condizioni di funzionamento
Posizione acceleratore	Rilasciato / premuto indica lo stato di apertura o chiusura del potenzio- metro farfalla
Stampella	Retratta / estesa indica la posizione della stampella laterale (solo con marcia inserita)
Accensione	Abilitata / non abilitata indica se la centralina acconsente all'avviamento del motore
Interruttore RUN / STOP	Run / stop indica la posizione dell'interruttore di sicurezza
Frizione	No / Si indica lo stato del sensore frizione
Marcia inserita	No / Si indica lo stato del sensore marcia
Sensore caduta	Normal / Tip over indica lo stato del sensore di caduta dal veicolo
Lambda	Open loop / Closed loop Indica se la centralina sta' utilizzando (CLOSED) il segnale della sonda lambda per mantenere la combustione stechiometrica. Al minimo CLOSED solo se: Taria maggiore di 20°C (68°F) e Tmotore maggiore di 30°C (86°F) e motore acceso da al- meno 2-3 minuti
Sincronizzazione	Sincronizzata / Non sincronizzata Indica se la centralina rileva correttamente il se- gnale sensore di giri

## schermata attivazione dispositivi

#### **ATTIVAZIONE DISPOSITIVI**

In questa schermata è possibile cancellare gli errori dalla memoria della centralina ed è possibile attivare alcuni sistemi controllati dalla centralina



## **ATTIVAZIONE DISPOSITIVI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Bobina sinistra	funzionamento di 2,5 ms per 5 volte
Bobina destra	funzionamento di 2,5 ms per 5 volte
Iniettore sinistro	Funzionamento di 4 ms per 5 volte
Iniettore destro	funzionamento di 4 ms per 5 volte
Cancellazione errori	Premendo il tasto 'invio' si effettua il passaggio degli errori da memorizzati (MEM) a storici (STO). Alla successiva connessione tra Axone e centralina gli errori storici (STO) non verranno più visualizzati
Pompa carburante	Funzionamento per 30"
Comando Stepper	Per 4" comando avanzamento di 32 passi, per i successivi 4" comando arretramento di 32 passi e così via per 30"

## schermata visualizzazione errori

## **VISUALIZZAZIONE ERRORI**

In questa schermata appaiono eventuali errori rilevati nel veicolo (ATT) oppure memorizzati in centralina (MEM) ed è possibile verificare l'avvenuta cancellazione degli errori (STO)



## **VISUALIZZAZIONE ERRORI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Sensore di pressione	Possibile corto circuito a massa, a batteria o cir-
	cuito aperto: funzione recovery avvertibile da

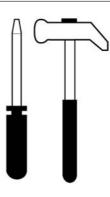
Caratteristica	Descrizione / Valore
	cliente. Attenzione sensore di pressione aria in- terno al cruscotto
Temperatura dell'aria	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery poco avvertibile da cliente.
Temperatura motore	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery.
Sensore di posizione dell'attuatore farfalla	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery avvertibile da cliente.
Sonda lambda	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto o plausibilita': funzione recovery poco avvertibile da cliente.
Iniettore sinistro	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambi iniettori non funzionanti motore non funzionante
Iniettore destro	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambi iniettori non funzionanti motore non funzionante
Relè della pompa carburante	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: avviamento motore non possibile.
Bobina sinistra	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambe bobine non funzionanti motore non funzionante.
Bobina destra	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambe bobine non funzionanti motore non funzionante.
Regolatore minimo	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery avvertibile dal cliente per mancata gestione del minimo
Tensione della batteria	Tensione batteria rilevata troppo bassa (7V) o troppo alta (16V) per un certo periodo
Diagnosi starter	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito dello starter aperto.
Sensore giri motore	Possibile circuito aperto.
Riscaldatore lambda	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito di riscaldamento della sonda lambda aperto.
Sensore di velocita'	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto del sensore di velocità: possibile anche mancanza di alimentazione da parte della centralina
Diagnosi della linea CAN	Possibile errore su linea CAN: rilevato corto circuito o interruzione linea o mancanza segnale o

Caratteristica	Descrizione / Valore
	errore di plausibilita'.
Memoria RAM	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina
Memoria ROM	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina
Microprocessore	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina
Checksum eprom	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina

## schermata parametri regolabili

## **PARAMETRI REGOLABILI**

In questa schermata è possibile effettuare la regolazione di alcuni parametri della centralina



## **PARAMETRI REGOLABILI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Odi atteristica .	Descrizione / Valore

Autoapprendimento del posizionatore farfalla	Permette di far apprendere alla centralina la posi-
	zione della farfalla chiusa: è sufficiente premere il
	tasto enter

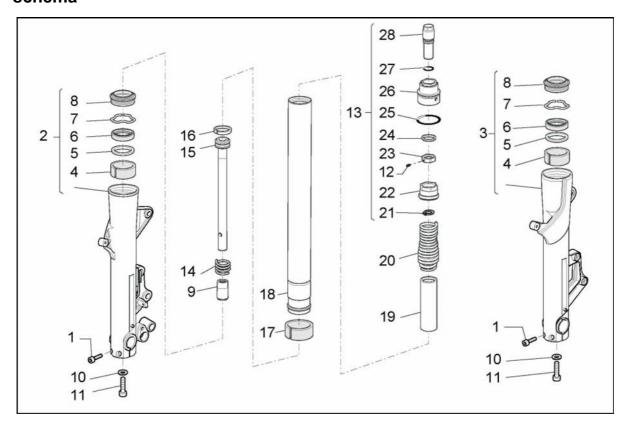
# **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

SOSPENSIONI

## **Anteriore**

## Forcella anteriore

## schema



## LEGENDA:

- 1. Vite
- 2. Fodero destro
- 3. Fodero sinistro
- 4. Bussola superiore
- 5. Scodellino
- 6. Anello di tenuta
- 7. Anello di fermo
- 8. Parapolvere
- 9. Tampone
- 10. Rosetta
- **11.** Vite
- **12.** Grano

- 13. Tappo completo
- 14. Contromolla
- 15. Pompante completo
- 16. Segmento
- 17. Bussola inferiore
- 18. Stelo
- 19. Tubo pecarica
- 20. Molla
- 21. Anello di fermo
- 22. Bussola
- **23.** Dado
- **24.** Ralla
- 25. Anello OR
- 26. Corpo tappo
- 27. Anello OR
- 28. Perno di regolazione

## rimozione steli

 Svitare le viti di fissaggio del parafango anteriore e procedere alla sua rimozione.



- Svitare la vite del sensore di velocità,
   liberare il cablaggio dalle fascette.
- Rimuovere il sensore di velocità.



 Svitare le viti di fissaggio delle pinze freno anteriori e rimuoverle dalla loro sede.



- Sostenere la parte anteriore della motocicletta.
- Smontare il dado di fissaggio del perno ruota.
- Recuperare la rondella di tenuta.



 Allentare le viti sui morsetti del perno ruota.



 Battere leggermente con un martello di gomma il perno ruota in modo da scoprire i fori sul lato opposto.



 Estrarre il perno ruota aiutandosi con un cacciavite inserito nei fori sul perno.



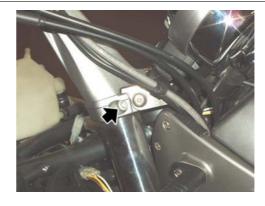
 Durante l'operazione di estrazione sostenere la ruota e quindi rimuoverla.



 Recuperare il distanziale dal lato destro della ruota anteriore.



 Sostenere lo stelo forcella e allentare le viti sulla piastra superiore e su quella inferiore.





Sfilare lo stelo forcella.



## svuotamento olio

Per lo scarico dell'olio eseguire le operazioni sotto riportate:

- Rimuovere la forcella.
- Svitare il tappo di chiusura superiore completo.
   Fare attenzione alla possibile spinta che la molla può imprimere al tappo svitato.
- Non rovinare l'anello OR nell'estrazione.
- Spingere lo stelo dentro al fodero portaruota.
- Rimuovere la molla.
- Non rovinare l'anello OR nell'estrazione.





- Spingere lo stelo dentro al fodero portaruota.
- Rimuovere la molla.



- Svuotare lo stelo dall'olio contenuto nel suo interno.
- Recuperare il tubetto di precarica.



#### **NOTA BENE**

PER FACILITARE LA FUORIUSCITA

DELL'OLIO CONTENUTO ALL'INTERNO

DELL'ASTA POMPANTE EFFETTUARE DEI

POMPAGGI SPINGENDO LO STELO

ALL'INTERNO DEL FODERO PORTARUOTA.



- 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 RASCHIAPOL-VERE.





 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 alla bussola inferiore, all'anello di tenuta, allo scodellino, alla boccola superiore e al pompante completo.

#### **NOTA BENE**

E' POSSIBILE CHE SFILANDO LO STELO DAL FODERO PORTARUOTA ALCUNI PARTICOLA-RI RIMANGANO ALL'INTERNO DEL FODERO, NEL CUI CASO SARÀ NECESSARIO RIMUO-VERLI SUCCESSIVAMENTE FACENDO SEM-PRE MOLTA ATTENZIONE A NON ROVINARE IL BORDO DEL FODERO E LA SEDE SULLO STESSO DELLA BOCCOLA SUPERIORE









## controllo componenti

## Stelo

Controllare la superficie di scorrimento che non deve presentare rigature e/o scalfitture.

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 STRUTTU-RA 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.



## rimontaggio forcella

#### ATTENZIONE

# TUTTI I COMPONENTI PRIMA DEL RIMONTAGGIO VANNO LAVATI ACCURATAMENTE ED ASCIUGATI CON ARIA COMPRESSA.

- Eseguire tutte le operazioni di revisione necessarie.
- Inserire nello stelo il gruppo pompante completo di contromolla e di segmento.



 Verificare che sul gambale portaruota sia montata la boccola di guida superiore.



- Inserire la boccola inferiore di scorrimento nella sede sullo stelo.
- Procedere al rimontaggio dello stelo nel gambale portaruota spingendolo sino a battuta.



 Avvitare la vite di fondo con guarnizione e serrarla alla coppia di serraggio prescritta.



 Inserire lo scodellino e l'anello di tenuta ben lubrificato sullo stelo.  Utilizzando un apposito introduttore spingere l'anello di tenuta nel gambale fino a battuta.





Installare l'anello di fermo.



- Installare il raschiapolvere.
- Versare olio all'interno dello stelo facendo in modo che vada a riempire anche le canalizzazioni interne dell'asta pompante.
- Pompare con lo stelo, assicurandosi che l'olio abbia riempito completamente l'asta pompante.
- Inserire la molla e il tubetto di precarica.
- Imboccare il tappo sullo stelo facendo



attenzione a non rovinare l'anello Or.

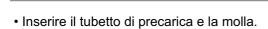
 Serrare il tappo alla coppia di serraggio prescritta.

## 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.

## Caratteristiche tecniche Quantità d'olio (per ogni stelo):

 $400 \pm 2.5 \text{ cm}^3 (24.4 \pm 0.15 \text{ cuin}).$ 









 Imboccare il tappo sul tubo portante facendo attenzione a non rovinare l'anello OR.



• Serrare poi il tappo alla coppia prescritta.



### installazione steli

Inserire in posizione lo stelo forcella.



 Inserire il perno ruota in modo da allineare gli steli.



 Serrare le viti sulle piastre forcella alla coppia prescritta.





- Sfilare il perno ruota
- Posizionare la ruota completa di distanziale lato destro.
- Inserire il perno.



 Avvitare le viti del morsetto (lato dado) per bloccare il perno ruota



- Inserire sul perno ruota la rondella di tenuta.
- Serrare il dado di fissaggio del perno

ruota alla coppia di serraggio prescritta

 Assicurarsi che gli steli siano allineati facendo lavorare la forcella.



• Serrare le viti dei morsetti che bloccano il perno ruota alla coppia prescritta.



 Montare le pinze freno serrando le viti di fissaggio alla coppia prescritta.

#### ATTENZIONE

## DOPO AVER MONTATO LE PINZE FRENO AZIONARE RIPETUTAMENTE LA LEVA FRE-NO ANTERIORE



- Montare il sensore di velocità.
- Serrare la vite del sensore di velocità.
- Assicurare il cablaggio del sensore di velocità tramite fascette.



Montare il parafango anteriore.



#### **Cuscinetti sterzo**

## regolazione gioco

 Svitare il bullone superiore sul canotto di sterzo.



 Operando su entrambi i semimanubri, rimuovere la vite inferiore di attacco alla piastra forcella.



- Operando su entrambi i semimanubri,
   rimuovere le due viti superiori di attacco alla piastra forcella.
- Rimuovere entrambi i semimanubri, lasciandoli vincolati ai cavi.



 Operando da entrambi i lati, rimuovere la vite di attacco della mascherina sotto-cruscotto.



 Sollevare verso il cruscotto la mascherina, prestando attenzione a non forzare i cavi del tasto hazard e del sensore temperatura.



 Rimuovere la vite di attacco superiore del telaietto portafaro.



 Operando da entrambi i lati, rimuovere la vite di attacco del telaietto portafaro alla piastra forcella inferiore.



 Operando da entrambi i lati, rimuovere la vite di fissaggio degli steli forcella sulla piastra superiore.



 Spostare in avanti di qualche centimetro il telaietto portafaro, completo di faro e cruscotto.



 Sfilare la piastra superiore forcella, spostandola verso il cruscotto.



 Ribadire la rosetta di sicurezza sul cannotto di sterzo.

#### ATTENZIONE

NEL RIMONTAGGIO SOSTITUIRE LA ROSET-TA DI SICUREZZA CON UNA NUOVA.



Svitare la ghiera superiore.

#### **ATTENZIONE**

NEL RIMONTAGGIO SERRARE LA GHIERA SUPERIORE A MANO E SUCCESSIVAMENTE FORZARE LEGGERMENTE FINO AD ALLI-NEARE GLI INCAVI SULLE GHIERE.



• Rimuovere la rosetta di sicurezza.



 Registrare il precarico dei cuscinetti di sterzo, utilizzando l'attrezzo speciale.

#### **NOTA BENE**

PREMUNIRSI DELL'APPOSITO ATTREZZO SPECIALE.

Attrezzatura specifica

AP8140190 Attrezzo per serraggio sterzo



## **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

CICLISTICA

#### forcellone

#### rimozione

- Per procedere allo smontaggio del forcellone occorre rimuovere preventivamente entrambe le piastre porta pedana e il silenziatore di scarico.
- Sfilare dal disco la pinza freno posteriore e liberare il tubo freno.
- Rimuovere il coperchietto.



- Inserire la prima marcia.
- Svitare e togliere le quattro viti recuperando i distanziali e l'anello antipolvere.



 Svitare e togliere il dado di fissaggio biellismo recuperando la vite.



- Svitare e togliere il dado di fissaggio barra di rinforzo.
- Rimuovere la vite.
- Fissare la barra di rinforzo al telaio utilizzando una fascetta.



 Rimuovere la fascetta della cuffia parapolvere.



 Allentare le due viti del morsetto forcellone.



Allentare la ghiera.

#### Attrezzatura specifica

05.91.26.30 Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone



Con l'aiuto di un secondo operatore,
 sfilare il perno e rimuovere il forcellone

completo di cardano.



#### controllo

- Verificare che il giunto cardanico sia integro, che i denti dell'ingranaggio che si innestano sulle scalettature del manicotto e le scanalature sul giunto non siano ammaccate o rovinate, in caso contrario sostituire il giunto.
- Verificare che il soffietto in gomma non sia tagliato o forato, altrimenti sostituire.
- Verificare che le filettature dei perni e dadi di fissaggio forcellone siano integre, non ammaccate o spianate, altrimenti sostituirli.
- Verificare che il manicotto abbia le scanalature integre, non ammaccate o rovinate; in caso contrario sostituirlo.
- Verificare che la dentatura esterna e la scanalatura interna del manicotto non siano rovinate.



#### installazione

 Stendere un velo di grasso lubrificante su tutta la lunghezza del perno forcellone.  Inserire sul perno forcellone la ghiera e avvitarla manualmente.



- Sostenere il forcellone, inserire il giunto cardanico, allineare i fori, e contemporaneamente, con l'aiuto di un secondo operatore, inserire completamente il perno.
- Serrare il perno forcellone.



 Utilizzando l'apposita chiave a bussola serrare la ghiera.

#### Attrezzatura specifica

05.91.26.30 Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone



 Serrare le due viti del morsetto forcellone.



 Inserire la cuffia parapolvere sulla scatola cambio.  Bloccare la cuffia parapolvere utilizzando una nuova fascetta.



- Posizionare la barra di rinforzo nella propria sede.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio barra di rinforzo.



- Posizionare il biellismo sul forcellone.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio biellismo.



Interporre tra cerchio e cardano l'anello antipolvere, avendo cura di montarlo con il colletto rivolto verso il gruppo trasmissione.



 Posizionare sul forcellone la ruota posteriore.

- Serrare le quattro viti complete di distanziali e anello antipolvere.
- Posizionare il coperchietto.
- Posizionare sul disco la pinza freno posteriore e il tubo freno sul forcellone.



## coppia conica

#### rimozione

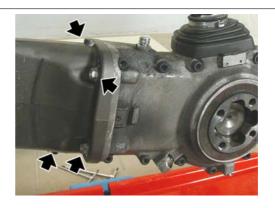
 Per procedere allo smontaggio della scatola trasmissione occorre rimuovere preventivamente il silenziatore di scarico e la ruota posteriore.



- Svitare e togliere il dado di fissaggio barra di rinforzo.
- Rimuovere la vite.
- Fissare la barra di rinforzo al telaio utilizzando una fascetta.



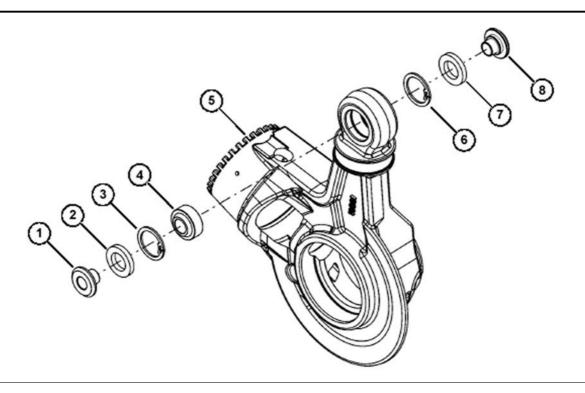
• Svitare e togliere le quattro viti.



 Rimuovere la scatola trasmissione sfilando il giunto cardano.



## controllo Gruppo supporto



#### **SMONTAGGIO**

Rimuovere la bussola (1) con un punzone.

Capovolgere il supporto (5) e rimuovere l'altra bussola (8).

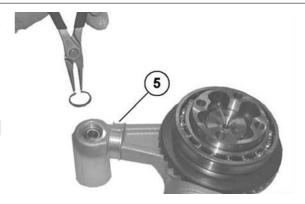


Rimuovere gli anelli di tenuta (2) e (7) con un cacciavite.

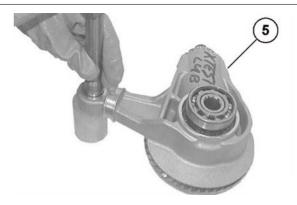
Rimuovere dal supporto (5) gli anelli d'arresto (3) e (6) con una pinza adatta.

#### **NOTA BENE**

# OPERAZIONE DISTRUTTIVA PER L'ANELLO DI TENUTA.

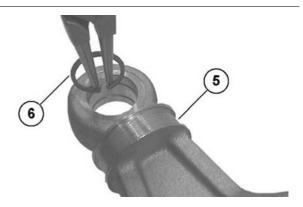


Rimuovere lo snodo sferico (4) con un tampone adatto ed un martello in gomma.



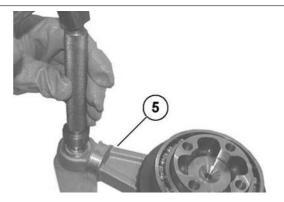
#### **MONTAGGIO**

Montare nel supporto (5) l'anello d'arresto (6) con una pinza adatta.

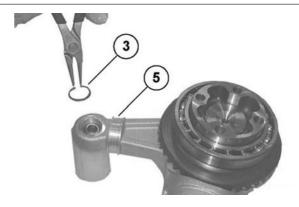


Capovolgere il supporto (5).

Assemblare lo snodo sferico (4) con il tampone e un martello in gomma.



Montare nel supporto (5) l'anello d'arresto (3) con una pinza adatta.



Assemblare a mano i nuovi anelli di tenuta (2) e (7).

Assemblare la bussola (1).



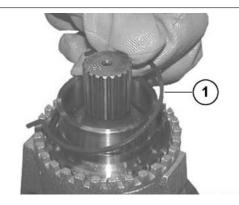
Piantare la bussola (1) con un martello in plastica. Capovolgere il supporto (5) ed assemblare l'altra bussola (8).



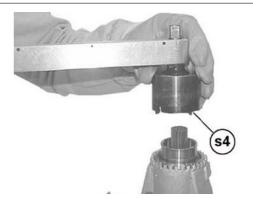
## Gruppo pignone

#### **SMONTAGGIO**

Rimuovere l'anello d'arresto (1) dalla ghiera.



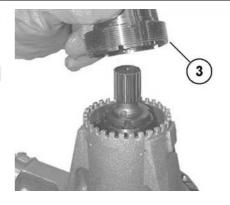
Svitare la ghiera (2) con la chiave speciale (s4).



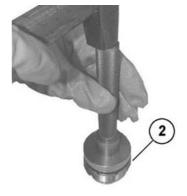
Togliere la ghiera (2) e rimuovere l'anello di tenuta dalla ghiera.

#### **NOTA BENE**

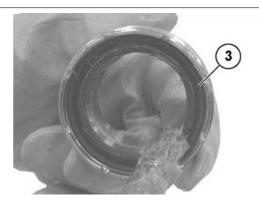
# OPERAZIONE DISTRUTTIVA PER L'ANELLO DI TENUTA.



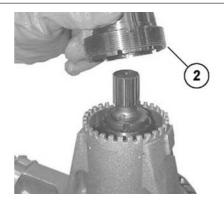
Assemblare l'anello di tenuta (3) nella ghiera (2) con il tampone CA715855 (vedi F.1) ed un martello.



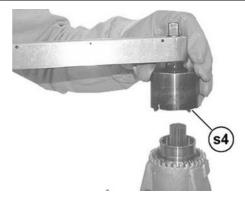
Ingrassare l'anello di tenuta (3).



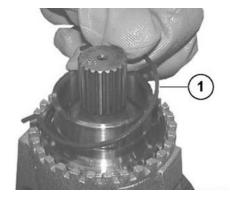
Assemblare la ghiera (2).



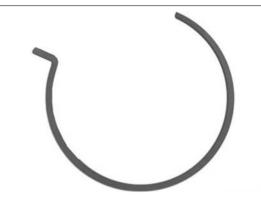
Serrare la ghiera (2) con la chiave speciale (s4) alla coppia prevista.



Inserire l'anello d'arresto (1) nella ghiera (2) nel verso indicato.

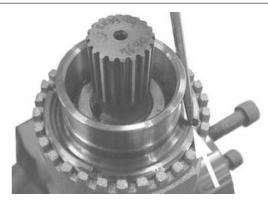


Posizione di assemblaggio dell'anello d'arresto (1).



#### ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE L'ANELLO D'ARRESTO SIA IN SEDE.



#### Gruppo asse ruota

#### **SMONTAGGIO**

Rimuovere il cuscinetto dall'asse ruota con un estrattore adatto.



Capovolgere il gruppo.

Rimuovere il cuscinetto dall'asse ruota con un estrattore adatto.



#### **MONTAGGIO**

Riscaldare i cuscinetti e a 100°C (212 °F).



Assemblare il cuscinetto all'asse ruota.



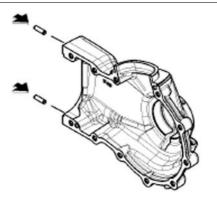
Capovolgere il gruppo.

Assemblare il cuscinetto all'asse ruota.



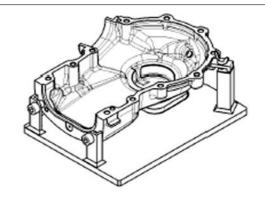
#### Montaggio gruppo scatola

Assemblare le spine di centraggio alla scatola con il tampone ed un martello.



Assemblare la scatola all'attrezzo di fissaggio speciale.

Pulire con cura le superfici di contatto delle scatole.



Riscaldare la scatola.



Inserire il gruppo supporto nella scatola.



Assemblare la cuffia e l'anello.



Montare la cuffia sul supporto.

Montare la fascetta.



Serrare la fascetta con apposita pinza.



Applicare il sigillante prescritto alla scatola.



Montare un nuovo anello di tenuta utilizzando il tampone.

Lubrificare l'anello di tenuta.



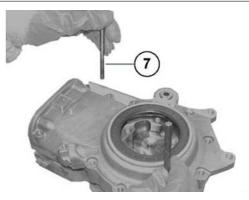
Assemblare due prigionieri di centraggio con filettatura M8 nei fori filettati della scatola, come in figura.

**CICL - 16** 



Montare la scatola.

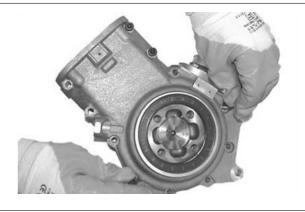
Rimuovere le due spine di centraggio.



Assemblare le viti di fissaggio (7).

Serrare le viti (7) alla coppia prevista.

Rimuovere il sigillante in eccesso.



Assemblare l'anello alla scatola.



Avvitare le viti di fissaggio alla coppia prevista.



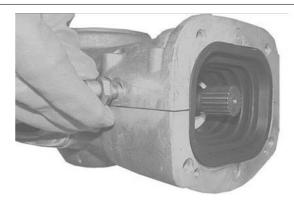
Montare il tappo con la rondella.

Serrare il tappo alla coppia prevista.



Montare lo sfiato con la rondella.

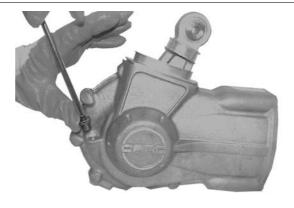
Serrare lo sfiato alla coppia prevista.



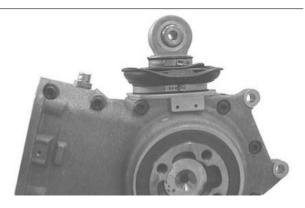
Riempire con l'olio prescritto la trasmissione.

Montare il tappo con la rondella.

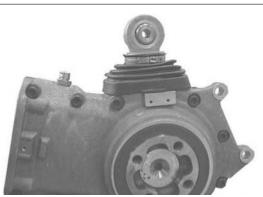
Serrare il tappo alla coppia prescritta.



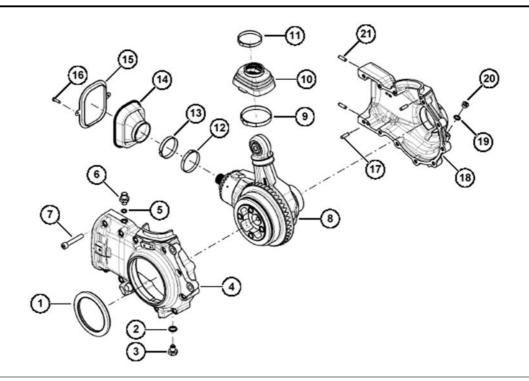
Assemblare la cuffia con le fascette.



Mettere in sede la cuffia.

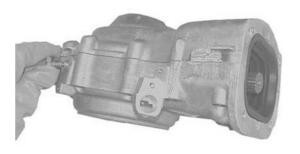


## Smontaggio gruppo scatola



Rimuovere il tappo (20).

Rimuovere il tappo (3) per scaricare l'olio.

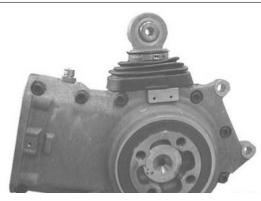


Sollevare la cuffia (10).



Togliere le fascette (9) e (11).

Rimuovere la cuffia (14).



Rimuovere le viti (16).

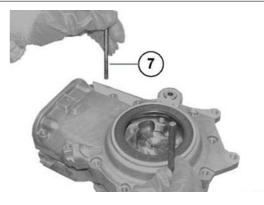


Recuperare l'anello (15).



Rimuovere le viti (7).

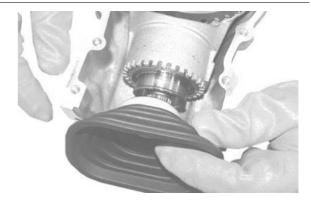
Togliere la scatola (4).



Togliere la fascetta (12).



Rimuovere la cuffia (14).



Recuperare l'anello (13).



Rimuovere il gruppo supporto (8).



#### CONTROLLO ED ESAME RICERCA GUASTI

#### Causa Possibile

#### Intervento

1. Errore di montaggio della tenuta radiale o tenu- 1. Sostituire l'anello di tenuta e montarlo correttata danneggiata 2. Superficie di scorrimento tenuta mente con l'attrezzo appropriato dell'asse ruota rovinata o danneggiata 2. Sostituire l'asse ruota 1. Scatola non sigillata 2. Viti di chiusura gusci 1. Aprire i gusci scatola e, dopo aver pulito opportunamente le superfici, sigillare opportunamente e scatola non serrati alla coppia prevista riassemblare 2. Serrare alla coppia corretta le viti di chiusura 1. Sporcizia fra anello di tenuta e scatola 2. Utiliz-1. Pulire e serrare alla coppia corretta zo di un anello di tenuta usato 3. Tappo non ser-2. Sostituire l'anello di tenuta rato alla coppia prevista 3. Serrare il tappo alla coppia corretta 1. Cuffia danneggiata 2. Fascetta di trattenimento 1. Sostituire la cuffia o coperchio di chiusura allentata 3. Errore di mon-2. Serrare la fascetta con una pinza appropriata taggio della tenuta radiale o tenuta danneggiata 3. Sostituire l'anello di tenuta e montarlo corretta-4. Superficie di scorrimento tenuta del distanziale mente con l'attrezzo appropriato ruota rovinata o danneggiata 4. Sostituire il distanziale 1. Cuffia danneggiata 2. Fascetta di trattenimento 1. Sostituire la cuffia 2. Serrare la fascetta interna o esterna con la pininterna o esterna di chiusura allentata za appropriata 1. Errore di montaggio della coppia conica 2. 1. Sostituire la coppia conica Dentatura coppia conica rovinata o danneggiata 1. Sostituire i cuscinetti ruota 1. Cuscinetti a sfere su asse ruota danneggiati

#### Causa Possibile

#### Intervento

#### installazione

 Inserire la scatola trasmissione sul forcellone assicurandosi che il giunto cardano ingrani correttamente.



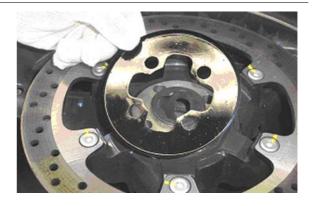
 Serrare le quattro viti alla coppia di serraggio prescritta procedendo in diagonale.



- Posizionare la barra di rinforzo nella propria sede.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio barra di rinforzo.



 Interporre tra cerchio e cardano
 l'anello antipolvere, avendo cura di montarlo con il colletto rivolto verso il gruppo trasmissione.



- Posizionare sul forcellone la ruota posteriore.
- Serrare le quattro viti complete di distanziali e anello antipolvere.
- Posizionare il coperchietto.
- Posizionare sul disco la pinza freno posteriore e il tubo freno sul forcellone.



## **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

IMPIANTO FRENANTE

**IMP FRE** 

## 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, AL-TRIMENTI I PISTONCINI DELLA PINZA PO-TREBBERO FUORIUSCIRE DALLA SEDE CON CONSEGUENTE PERDITA DEL LIQUIDO FRE-NI.



## 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, ALTRI-MENTI I PISTONCINI DELLA PINZA POTREBBERO FUORIUSCIRE DALLA SEDE CON CONSE-GUENTE 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 PO-SIZIONAMENTO 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 ASSOLUTA- MENTE 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**

LE OPERAZIONI CHE SEGUONO SI RIFERISCONO A UNA SOLA PINZA FRENO ANTERIORE MA SONO VALIDE PER ENTRAMBE.
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.
- 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.
- Ripristinare il cappuccio di protezione in gomma.

#### **Posteriore**

#### Spurgo

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 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.

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.
- Azionare e rilasciare velocemente e a più riprese la leva freno posteriore, 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.
- Ripristinare il cappuccio di protezione in gomma.

## **INDICE DEGLI ARGOMENTI**

CARROZZERIA CARROZ

## cassa filtro aria

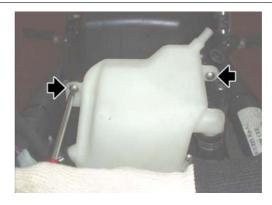
- Rimuovere il serbatoio carburante.
- Scollegare il connettore dal sensore temperatura aria.



• Sfilare il tubo sfiato olio.



 Svitare e togliere le due viti del serbatoio di recupero vapori olio.



 Svitare e togliere la vite del passa-tubo sulla cassa filtro aria.



- Spostare il serbatoio di recupero vapori olio.
- Svitare e togliere le due viti anteriori della cassa filtro aria.



 Operando da entrambi i lati, allentare la fascetta e sfilare il manicotto dal corpo farfallato.



- Sollevare la cassa filtro aria e sfilare il tubo depressione carburante.
- Rimuovere la cassa filtro aria.



## Serbatoio carburante

- Rimuovere la sella.
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite.



 Operando da entrambi i lati, rimuovere il fianchetto sollevandolo e sfilandolo dal perno.



 Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le due viti anteriori.



• Svitare e togliere la vite posteriore.



 Sollevare il serbatoio carburante e sfilare i tubi dal raccordo a "T".



• Scollegare il connettore.



Scollegare il tubo carburante.



 Rimuovere il serbatoio carburante sfilandolo posteriormente.





# MANUEL STATION DE SERVICE

854316



**BREVA - V850** 



# MANUEL STATION DE SERVICE

**BREVA - V850** 

Moto Guzzi s.p.a. se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications à ses propres modèles, les caractéristiques essentielles décrites et illustrées ici restant inchangées. Les droits de mémorisation électronique, de reproduction et d'adaptation totale ou partielle par n'importe quel moyen sont réservés pour tous les pays. Le nom des produits ou des services appartenant à des tiers n'est fourni qu'à titre d'information et n'est pas contraignant. Moto Guzzi s.p.a. décline toute responsabilité quant aux prestations ou à l'usage de ces produits.

# MANUEL STATION DE SERVICE BREVA - V850

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.

Cette publication s'adresse aux Concessionnaires Moto Guzzi et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, Moto Guzzi s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les Points de vente Moto Guzzi et à leurs filiales du monde entier. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi, qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

**ATTENTION** Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

**AVERTISSEMENT** Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.



**Securite des personnes** Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.



**Sauvegarde de l'environnement** Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.



**Bon etat du vehicule** Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

## **INDEX DES ARGUMENTS**

CARACTÉRISTIQUES	CAR
EQUIPEMENT SPÉCIAL	OUT
Entretien	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VE
Moteur	MOT
ALIMENTATION	INJEC
Suspensions	SUSP
PARTIE-CYCLE	CICL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CAROSSERIE	CAROS

## **INDEX DES ARGUMENTS**

CARACTÉRISTIQUES CAR

#### Règles

### Règles de sécurité

#### Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

#### **ATTENTION**



LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DE L'OXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

#### Combustible

#### **ATTENTION**





LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET MOTEUR ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION. NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

#### Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

#### Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

#### ATTENTION





AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX. L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT. IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION. LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE PLUS PROCHE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES OU PAR LE FOURNISSEUR. AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.

NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage



LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUVENT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION QUAND ON EFFECTUE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE SONT EXTRÊMEMENT NOCIFS POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

#### ATTENTION



L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI LE LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, CAR UNE

QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

## Règles d'entretien

#### PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

#### **AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS**

 Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

#### DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés, avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien entièrement remplacés.

Se tenir loin des sources de chaleur.

#### **REMONTAGE DES COMPOSANTS**

#### **ATTENTION**

LES COUSSINETS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement des lubrifiants et des consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints avant le remontage. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huiles et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

#### **CONNECTEURS ÉLECTRIQUES**

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles sont correctement attachés aux bornes internes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du correct accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le « déclic » typique).

#### **ATTENTION**

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER DES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

#### **COUPLES DE SERRAGE**

#### **ATTENTION**

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU PROVOQUER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANOEUVRABILITÉ, PROVOQUANT DES CHUTES COMPORTANT LE RISQUE DE LÉSIONS GRAVES OU MORTELLES.

#### rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et successivement de « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

#### ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.

BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

#### ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

 Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

 Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.



AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

#### Identification du véhicule

#### **POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE**

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT FAIRE ENCOURIR DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES. EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE COMPORTE L'IMMÉDIATE ANNULATION DE LA GARANTIE.

Ce numéro est composé de chiffres et lettres comme dans l'exemple reporté ci-dessous.

#### **ZGULPB000YMXXXXXX**

#### LÉGENDE:

**ZGU**: code WMI (World manufacture identifier);

LP: modèle;

B00: variante de version;

0: digit free

Y année de fabrication

M: usine de production (M= Mandello del Lario);

XXXXXX: numéro progressif (6 chiffres);

#### **NUMÉRO DE CADRE**

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.



#### **NUMÉRO DU MOTEUR**

Le numéro du moteur est estampillé sur le côté gauche, à proximité du bouchon de contrôle du niveau d'huile du moteur.



## **Dimensions et masse**

## **DIMENSIONS ET MASSE**

Caractéristique	Description/valeur
Longueur	2195 mm (86.4 in)
Largeur	870 mm (34.2 in)
Hauteur maximale	1125 mm (44.3 in)
Hauteur selle	800 mm (31.5 in)
Hauteur au sol minimale	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1495 mm (58.8 in)
Poids en ordre de marche	248 kg (547 lb)

## Moteur

## **MOTEUR**

Caractéristique	Description/valeur
Туре	bicylindrique transversal en V de 90°, à quatre temps
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	en V de 90°
Cylindrée totale	877 cm³ (53.5 cuin)
Alésage/course	92 x 66 mm (3.6 x 2.6 in)
Taux de compression	9,8 :1
Démarrage	électrique
N° de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	bidisque à sec
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde
Filtre à air	à cartouche, à sec

Caractéristique	Description/valeur
Refroidissement	air
Alimentation	Injection électronique (Weber . Marelli) avec moteur pas à pas
Diffuseur	diamètre 45 mm (1.77 in)
Carburant	essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (N.O.R.M.) et 85 (N.O.M.M.)
Diagramme de distribution :	2 soupapes à tiges et culbuteurs
Valeurs valides avec jeu de contrôle entre culbuteur et soupape	aspiration : 0,10 mm (0.0039 in) échappement : 0,15 mm (0.0059 in)

## **Transmission**

## **TRANSMISSION**

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	à engrenages, rapport: 23/36 = 1:0,6389
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur
Rapports de la boîte de vitesses :	1e vitesse : 17/38 = 1:2,2353 2e vitesse : 20/34 = 1:1,7 3e vitesse : 23/31 = 1:1,3478 4e vitesse : 26/29 = 1:1,1154 5e vitesse : 31/30 = 1:0,9677 6e vitesse : 29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	à cardan
Rapport	12/44 = 1:3.6667

## Capacité

## **CAPACITÉ**

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile 3600 cm³ (219 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	23 l (6.1 gal)
Réserve de carburant	4 I (1.06 gal)
Huile pour fourches	$400 \pm 2.5 \text{ cm}^3 (24.4 \pm 0.15 \text{ in}) \text{ (pour chaque tige)}$
Places	2
Charge maximum du véhicule	230 kg (507 lb) (conducteur + passager +

Caractéristique	Description/valeur
	bagages)

## Installation électrique

## **INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

Caractéristique	Description/valeur
Bougie externe	NGK BPR6ES
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Générateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	30 A
Fusibles secondaires	3A - 15A - 20 A
Feu de position	12 V - 5 W
Feu de croisement	12 V - 55 W H7
Feu de route	12 V - 65 W H9
Clignotants	12 V - 10 W (ampoule orange)
Feux de position arrière/stop	DEL
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant de clignotants	DEL
Voyant ABS	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant alarme	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant antivol	DEL
Voyant changement de vitesse	DEL

## **Cadre et suspensions**

## **CADRE**

Caractéristique	Description/valeur
Туре	tubulaire en acier à haute limite élastique
Chasse	120 mm (4.72 in)
Inclinaison du fourreau de direction	25° 30'

Caractéristique	Description/valeur
Avant	fourche télescopique hydraulique Ø 45 mm (1.77 in)
Débattement de la roue	120 mm (4.72 in)
Arrière	monobras avec biellettes progressives, monoamortisseur réglable en extension avec poignée ergonomique pour le réglage de la précharge du ressort.
Débattement de la roue	140 mm (5.5 in)

## **Freins**

## **FREINS**

Caractéristique	Description/valeur
Avant	double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12.6 in), étriers à 4 pistons différenciés et opposés
Arrière	Disque en acier inox Ø 282 mm (11.1 in)

## Roues et pneus

## **ROUES ET PNEUS**

Caractéristique	Description/valeur
Туре	à 3 branches creuses en alliage d'aluminium moulées en coquille
Jante avant	3.50" x 17"
Jante arrière	5.50" x 17"
Pneus	METZELER Roadtec Z6 MICHELIN Pilot Road DUNLOP D220 ST Sportmax
Avant	120/70 - ZR 17" 58 W
Pression de gonflage (avant)	250 Kpa (36.3 PSI)
Pression de gonflage avec passager (avant)	250 Kpa (36.3 PSI)
Arrière	180/55 - ZR 17" 73 W
Pression de gonflage (arrière)	280 Kpa (40.6 PSI)
Pression de gonflage avec passager (arrière)	280 Kpa (40.6 PSI)

## Couples de serrage

## **GROUPE CULASSE**

Nom	Couples en Nm
Bouchon conique culasse	4 Nm
Goujon M8x42	35 Nm
Vis de réglage	- Nm
Écrou	8-11 Nm
Vis TE DA M6x16	6-8 Nm
Vis TBEI inox M6x25	10 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Capteur de température d'huile / culasse M12x1.5	-
Récipient capteur température culasse M10x1.5	10-12 Nm
GROUPE DISTRIB	UTION
Nom	Couples en Nm
Vis TE DA M6x20	8-12 Nm
Écrou Coll M18x1,5	150 Nm
Tension courroie	50 Nm
SERRAGES	
Nom	Couples en Nm
Goujon M10x38	40 Nm
Prigionieri (testa) M10x215	25 Nm
Dadi su prigionieri testa EA ZB M10x1,5	15 Nm + 90° + 90°
Vite fissaggio testa	15 Nm + 90°
Goujon M8x75	35 Nm
Goujon M8x66	35 Nm
Vis TE DA M8x25	25 Nm
Vis TSPEI M4x8 UNI 5933	5 Nm
Vis TCEI M4x10	25 Nm
Vis TE DA M8x25	25 Nm
Vis TCEI DA M6x30	8-12 Nm
Vis TCEI DA M8x55 cl. 8.8 UNI 5931 dacromet	23 Nm
Vis CEI M6x16	8-12 Nm
Vis TCEI DA M6x30	8-12 Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Vis TCEI DA M6x60	8-12 Nm
Raccord M24x1.5	40 Nm

Vis TCEI DA M6x55

8-12 Nm

Nom	Couples en Nm		
Vis TCEI DA M6x20	8-12 Nm		
Mamelons de fixation de la tuyauterie en cuivre M18x1,5	20 Nm		
Bouchon avec jauge	- Nm		
Bouchon magnétique M10x1,5	20 Nm		
Capteur de pression d'huile	45 Nm		
Viti fissaggio volano su albero motore M8x25	42 Nm		
Viti fissaggio corona avviamento su volano M6	18 Nm		
GROUPE LUBRIFICATION	GROUPE LUBRIFICATION		
Nom	Couples en Nm		
Vis TCEI DA M8x30	25 Nm		
Vis à fente M8x1,25	15-18 Nm		
Bouchon M18x1,5	40 Nm		
Bouchon M32x1,5	40 Nm		
GROUPE EMBIELLAGE			
Nom	Couples en Nm		
Vis de bielle	60 ÷ 62 Nm		
Écrou EBFM ZB MF25x1,5	120 Nm		
GROUPE CADRE MOTEU	<u>R</u>		
Nom	Couples en Nm		
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm		
Réduction	20 Nm		
GROUPE ALLUMAGE			
Nom	Couples en Nm		
Vis TCEI DA M8x45	22 Nm		
Vis TCEI DA M10x60	voir écrou		
Écrou M10x1,5 bridé	30 Nm		
Vis TBEI DA M8x50	- Nm		
Écrou EBFM DA MF16x1,5	80 Nm		
Bougie NGK BPR 6ES	20-30 Nm		
Vis CEI M6x16	8-12 Nm		
•			
Vis CEI M6x16			

Nom	Couples en Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

## **GROUPE BOÎTE DE VITESSES**

Nom	Couples en Nm
Vis de serrage de la cloche d'embrayage à la boîte de vitesses	13 Nm
Vis de blocage du coussinet sur la cloche d'embrayage	10 Nm
Vis de butée sur la cloche d'embrayage	24 Nm
Bague sur l'arbre d'embrayage	100 Nm
Capteur du point mort à la boîte de vitesses	10 Nm
Bouchon magnétique	24 Nm
Bouchon d'introduction d'huile	28 Nm
Raccord pour tuvauterie de purge	8 Nm

## **CADRE**

Nom	Couples en Nm
Fixation centrale électronique + plaques bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation caoutchoucs support réservoir au cadre	25 Nm
Fixation boîte de vitesses au cadre	80 Nm
Fixation bobine	2 Nm
Fixation moteur	80 Nm
Fixation supérieure plaque repose-pieds gauche et droit au cadre	20 Nm
Fixation inférieure plaque repose-pieds droit au cadre	30 Nm
Fixation inférieure plaque repose-pieds gauche au cadre	30 Nm
Fixation couvercle protection droite/gauche	6 Nm
Fixation de la bague de la plaque sur la plaque	6 Nm
Vis de fixation poignée passager au cadre	25
Fixation couvercle à la poignée passager	25 Nm

## **REPOSE-PIEDS ET LEVIERS**

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pieds	10 Nm

Nom	Couples en Nm	
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm	
Fixation du pion du levier de la boîte de vitesses / de frein	10 Nm	
Fixation du levier de la boîte de vitesses / présélecteur	10 Nm	
Pion crochet ressort	4 Nm	

## **BÉQUILLE LATÉRALE**

Nom	Couples en Nm
Fixation plaque béquille au moteur	80 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur	10 Nm
Contre-écrou	30 Nm

## **BÉQUILLE CENTRALE**

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation béquille sur plaques	50 Nm
Vis de fixation bague de guidage tuyau sur	10 Nm
plagues	

## **SUSPENSION AVANT**

Nom	Couples en Nm
Fixation capteur de vitesse	10 Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation tige fourche sur plaque inférieure / supérieure	25 Nm
Écrou du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture moyeux fourches	10 Nm

## **SUSPENSION ARRIÈRE**

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8.8	50 Nm
Fixation de la bielle double/amortisseur 10.9	40 Nm
Fixation de la bielle simple/bielle double 10.9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8.8	50 Nm
Fixation de la bielle double/fourche arrière 10.9	50 Nm

## **BOÎTIER FILTRE À AIR**

Nom	Couples en Nm
Couvercle boîtier filtre/bride boîtier filtre	3 Nm
Fixation vase blow by sur couvercle boîtier filtre	3 Nm
Fixation capteur de pression	2 Nm

## **ÉCHAPPEMENT**

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation tuyau d'échappement au compensateur (collier)	10 Nm
Fixation compensateur à la plaque	25 Nm
Fixation compensateur au silencieux (collier)	10 Nm
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation silencieux sur support (vis +écrou)	25 Nm

## **ROUE AVANT**

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

## **ROUE ARRIÈRE**

Nom	Couples en Nm
Fixation disque	30 Nm
Fixation de la roue arrière 10.9	110 Nm

## **SYSTÈME DE FREINAGE AVANT**

Nom	Couples en Nm
Fixation étrier droit et gauche frein avant	40 Nm

## **SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE**

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Pivot levier du frein arrière	15 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière sur la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation ressort levier de frein sur plaque	6 Nm
Fixation de la pompe de frein	10 Nm

## **GUIDON ET COMMANDES**

Nom	Couples en Nm
Fixation demi-guidon sur plaque de direction	25 Nm
Fixation tubes guidon sur demi-guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation durites d'embrayage	20 Nm

## **INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

	Nom	Couples en Nm
Ī	Fixation du klaxon	15 Nm
	Fixation capteur de vitesse sur fourche avant	12 Nm

#### TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du support du tableau de bord au support du feu	10 Nm
Fixation support tableau de bord à plaque supérieure fourche	25 Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation du support du tableau de bord à la plaque inférieure de la fourche	25 Nm
Fixation feu + feux de direction	10 Nm
Fixation du feu arrière à la poignée passager	4 Nm

#### **BRIDE POMPE CARBURANT**

Nom	Couples en Nm
Raccord reniflard réservoir	6 Nm
Fixation support pompe au réservoir	4 Nm

## **RÉSERVOIR DE CARBURANT**

Nom	Couples en Nm
Fixation goulotte de remplissage au réservoir	4 Nm
Fixation bride pompe carburant au réservoir	25 Nm

## **CADRE / CARÉNAGES (AVANT)**

Nom	Couples en Nm
Fixation de la prise d'air sur réservoir	4 Nm
Fixation embout au moteur	25 Nm
Fixation entre embout droit et gauche	4 Nm
Fixation garde-boue avant	4 Nm

**CAR - 17** 

## **CADRE / CARÉNAGES (ARRIÈRE)**

Nom	Couples en Nm
Fixation queue + carénages	4 Nm
Fixation queue à la poignée passager	4 Nm
Fixation crochets filet au cadre	25 Nm
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre sur le support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation ampoule d'éclairage de la plaque sur support plaque d'immatriculation	4 Nm

## **COMPLÉMENTS**

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis d'arrache	- Nm
Fixation bloc d'allumage	25 Nm

## Données révision

## Jeux de montage

## Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

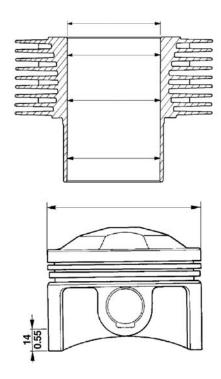
Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons: si supérieur à celui indiqué il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 grammes (0.0033 lb) est tolérée.

## **MESURES TOLÉRÉES**

Caracteristique	Description/valeur
diamètre du cylindre	92,000 - 92,020 mm (3.62204 - 3.62282 in)
diamètre du piston	91,942 - 91,972 mm (3.6197 - 3.6209 in)
jeu de montage	0,048 - 0,068 mm (0.00189 - 0.00268 in)

BREVA - V850 Caractéristiques



## Joints spie

Contrôler les segments d'étanchéité et le racleur d'huile.

Sur chaque piston sont montés:

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité à échelon intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Les extrémités des segments d'étanchéité sont montées décalées entre eux.

Jeux de montage relevés entre l'épaisseur des segments et sièges sur le piston:

Bagues d'étanchéité et racleur d'huile 0,030 - 0,065 mm (0.00118 - 0.00256 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre:

Bague d'étanchéité supérieure et bague à échelon 0,40 - 0,65 mm (0.00158 - 0.00255 in)

Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

## Carter- vilebrequin- bielle

<u>DIAMÈTRE DES SUPPORTS DE L'ARBRE DE DISTRIBUTION (CAMES) ET</u>
LOGEMENTS CORRESPONDANTS SUR LE CARTER MOTEUR (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre support arbre	47,000 ÷ 46,984 mm
	(1.85039 ÷ 1.84976 inch)
Diamètre des logements sur le carter moteur	47,025 ÷ 47,050 mm
	(1.85137 ÷ 1.85236 inch )
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,066 mm
	(0.00098 ÷ 0.00260 inch)

# <u>DIAMÈTRE DES SUPPORTS DE L'ARBRE DE DISTRIBUTION (CAMES) ET LOGEMENTS CORRESPONDANTS SUR LE CARTER MOTEUR (CÔTÉ VOLANT)</u>

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre support arbre	32,000 ÷ 31,984 mm (1.25984 ÷ 1.25921 inch)
Diamètre des logements sur le carter moteur	32,025 ÷ 32,050 mm (1.26082 ÷ 1.26181 inch)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,066 mm (0.00098 ÷ 0.00260 inch)

## DONNÉES D'ACCOUPLEMENT DES POUSSOIRS AVEC LES LOGEMENTS SUR LE CARTER MOTEUR (PRODUCTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre logements	22,021 ÷ 22,000 mm (0.86697 ÷ 0.86614 inch)
Diamètre externe poussoirs	21,996 ÷ 21,978 mm (0.86598 ÷ 0.86527 inch)
Jeux de montage	0,004 ÷ 0,043 mm (0.00016 ÷ 0.00169 inch)

## Tableau produits conseillés

#### **PRODUITS CONSEILLÉS**

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme option face aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP ROTRA MP 80W 90	Huile de la transmission	-
AGIP ROTRA MP/S 85W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP FORK 5 W ou bien FORK 20 W	Huile de la fourche	SAE 5 W / SAE 20 W

**CAR - 20** 

BREVA - V850 Caractéristiques

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et molybdène pour les coussinets et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	Pôles batterie	
AGIP BRAKE 5.1 DOT 4 (le système de freinage est compatible également avec DOT 5)	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
N.B.		

EMPLOYER UNIQUEMENT DU LIQUIDE DE FREIN NEUF. NE PAS MÉLANGER DIFFÉRENTES MARQUES OU TYPES D'HUILE SANS AVOIR VÉRIFIÉ LA COMPATIBILITÉ DES BASES.

Caractéristiques BREVA - V850

## **INDEX DES ARGUMENTS**

EQUIPEMENT SPÉCIAL OUT

Equipement spécial BREVA - V850

### **OUTILS SPÉCIAUX**

	<u>OUTILS SPÉCIAUX</u>		
Cod.magasin	Description		
05.94.86.30	Outil tendeur de courroie		
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	9	
05.91.25.30	Ouverture de la boîte de vitesses		
05.92.80.30	Serre-segments		
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution		
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre		

Cod.magasin	Description	
14.92.96.00	Support de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
17.94.75.60	Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage	J
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
10.90.72.00	Outil de démontage et montage soupapes	

Cod.magasin	Description	
30.90.65.10	Outil de montage embrayage	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	0
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
14.92.73.00	Outil pour retenue engrenage arbre à cames	
65.92.84.00	Moyeu pour disque gradué	(0)

Cod.magasin	Description	
05.91.26.30	Outil de serrage bague pivot fourche arrière	
AP8140190	Outil de serrage direction	
000019663300	Outil de démontage arbre d'embrayage	0
30.91.28.10	Blocage du corps d'embrayage	Con

## **INDEX DES ARGUMENTS**

ENTRETIEN ENTR

#### Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

#### À CHAQUE DÉMARRAGE

#### Opération

Voyant de pression d'huile moteur - contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

#### AVANT CHAQUE VOYAGE ET TOUS LES 2 000 KM (1 250 MI)

#### Opération

Usure plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler, ou remplacer si nécessaire

#### FIN DU RODAGE (1 000 KM [621 MI])

#### Opération

Boulons de fixation brides tuyaux d'échappement - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Câbles de transmission et commandes - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Coussinets de direction et jeu de direction - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Disques de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

Filtre à huile moteur - Remplacer

Fourche - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Fonctionnement général du véhicule - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Systèmes de freinage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Système d'éclairage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Interrupteurs de sécurité - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Huile de la boîte de vitesses - Vidanger

Huile moteur - Vidanger

Huile transmission finale - Vidanger

Pneus - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Pression des pneus - Régler

Ralenti du moteur - Régler

Réglage du jeu aux soupapes - Régler

Roues - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

#### ENTR - 2

BREVA - V850 Entretien

#### Opération

Serrage des boulons - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Serrage des bornes batterie - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Synchronisation des cylindres - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Suspensions et assiette - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Usure plaguettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler, ou remplacer si nécessaire

#### **TOUS LES 4 ANS**

#### Opération

Tuyaux carburant - Remplacer

Tuyaux de frein - Remplacer

#### TOUS LES 5 000 KM (3 125 MI) - EN CAS D'UTILISATION SPORTIVE

#### Opération

Bougies externes - Remplacer

Filtre à huile moteur - Remplacer

Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre - Nettoyer

Usure de l'embrayage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

#### TOUS LES 10 000 KM (6 250 MI) OU 12 MOIS

#### Opération

Bougies externes - Remplacer

Huile de la boîte de vitesses - Vidanger

Carburation au ralenti (CO) - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Câbles de transmission et commandes - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Coussinets de direction et jeu de direction - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Coussinets de roue - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Disques de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

Filtre à air - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Filtre à huile moteur - Remplacer

Fonctionnement général du véhicule - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Systèmes de freinage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Réglage du jeu aux soupapes - Régler

Roues - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Serrage des boulons - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Synchronisation des cylindres - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

#### Opération

Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre - Nettoyer

Huile transmission finale - Vidanger

Tuyaux de carburant - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Tuyaux de frein - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Usure de l'embrayage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

# APRÈS LES PREMIERS 10 000 κm (6 250 mi) PUIS TOUS LES 20 000 κm (12 500 mi) Opération

Huile de la fourche - Vidanger

Pare-huiles de la fourche - Remplacer

#### TOUS LES 20.000 KM (12500 MI) OU 24 MOIS

#### Opération

Courroie alternateur - Régler. Tous les 50 000 km, remplacer

Filtre à air - Remplacer

Fourche - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Liquide de frein - Remplacer

Huile transmission finale - Vidanger

Huile de la boîte de vitesses - Vidanger

Suspensions et assiette - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Usure plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler, ou remplacer si nécessaire

#### Huile de transmission

#### Controle

- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).
- Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).
- Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).

#### ATTENTION





BREVA - V850 Entretien

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

#### Remplacement

#### ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

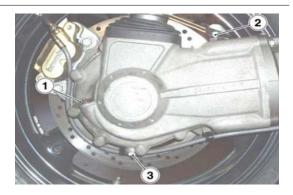
#### POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 in³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de purge (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange
   (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Introduire l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon de niveau (1).

#### ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



#### Huile moteur

#### Controle

#### ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever la jauge (1).
- Nettoyer la jauge (1).
- Réintroduire la jauge (1) dans le trou sans visser.
- Enlever la jauge (1).
- Contrôler avec la jauge (1) le niveau d'huile.
- Le niveau est correct s'il s'approche du niveau "MAX".

MAX = niveau maximum

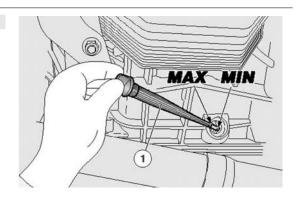
MIN = niveau minimum

Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur:

- Dévisser et enlever la jauge (1).
- Remplir avec de l'huile moteur jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué "MIN".

#### **ATTENTION**

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.



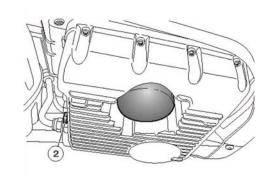
BREVA - V850 Entretien

## Remplacement

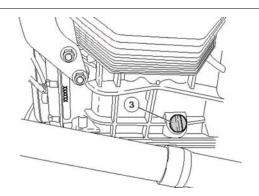
N.B.

## POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ au niveau du bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).



- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage
  (3).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
- Introduire de l'huile moteur neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué "MIN".

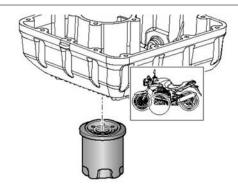


#### Filtre huile moteur

• Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant du logement.

N.B.

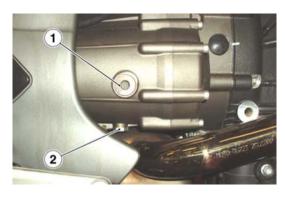
NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.



- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

#### Huile boîte de vitesses

#### Contrôle



#### **CONTRÔLE ET REMPLISSAGE**

#### **ATTENTION**

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).

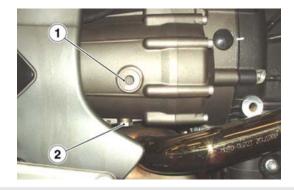
#### Si nécessaire:

• Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

#### ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE. BREVA - V850 Entretien

## Vidange



N.B.

## POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

- Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
- Serrer le bouchon de remplissage (1).

#### **ATTENTION**

## NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

#### Filtre à air

- Retirer le réservoir de carburant.
- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.



Extraire le reniflard huile.



Dévisser et enlever les cinq vis.



- Soulever le couvercle du boîtier filtre.
- Retirer le panneau phono-absorbant.
- Retirer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre, pour éviter que les éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.



N.B.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ. POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

## Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

#### **ENTR - 10**

BREVA - V850 Entretien

LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Retirer le réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la protection des bougies.
- Débrancher les deux pipettes de la bougie.



- Dévisser et enlever les huit vis.
- Retirer le couvre-culasse.



- desserrer l'écrou (1);
- agir avec un tournevis sur la vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :
- soupape d'aspiration 0,10 mm (0.0039 in)
- soupape d'échappement 0,15 mm (0.0059 in).
  - La mesure est effectuée en utilisant un calibre d'épaisseur approprié (3).



#### ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION ;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR ;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

#### Installation des freins

#### Controle du niveau

#### Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Contrôler que le liquide contenu dans le réservoir dépasse le repère « MIN »:

MIN = niveau minimum

MAX = niveau maximum

Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « MIN »:

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.
- En cas de remplacement des plaquettes et/ou du disque, vérifier le liquide de frein et éventuellement effectuer le remplissage.

## **Appoint**

#### Frein avant:

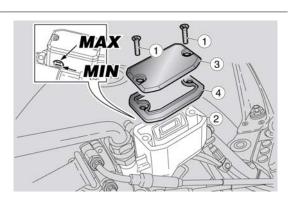
- En utilisant un tournevis cruciforme,
   dévisser les deux vis (1) du réservoir
   du liquide de frein (2).
- Soulever et retirer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Retirer le joint (4).

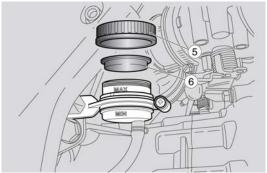
#### Frein arrière:

- Dévisser et retirer le bouchon (5).
- Retirer le joint (6).

Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères "MIN" et "MAX".







DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.



ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU
LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE
FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN
CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE
L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DU
LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE
TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE
REMPLISSAGE.



POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE
DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST
RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE
DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD
DU RÉSERVOIR (EN POSITION
HORIZONTALE).
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES
SUBSTANCES AU LIQUIDE.
SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST
UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT



PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER
LE NIVEAU « MAX ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX
» DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC
DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST
RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR
JUSQU'AU NIVEAU « MAX » LORSQUE LES

PLAQUETTES SONT USÉES, CAR CELA
PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN
CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES
DE FREIN.

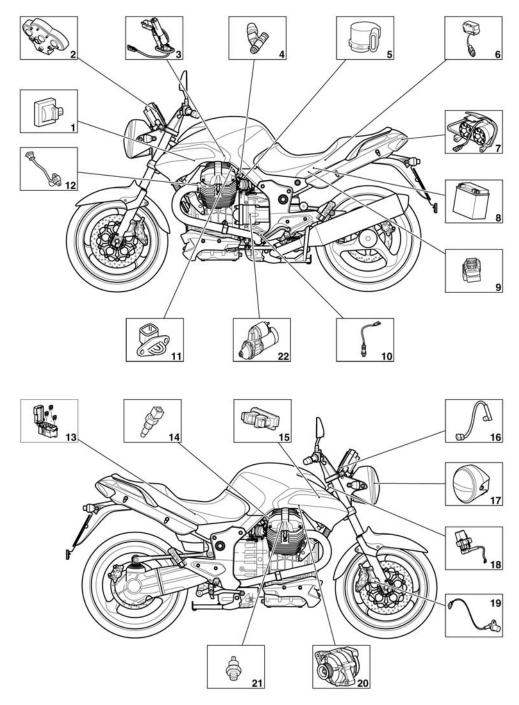
CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE.
EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER
DE FREIN OU DE PERTE D'EFFICACITÉ DU
SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN
CONCESSIONNAIRE OFFICIEL MOTO GUZZI,
DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE
NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU
SYSTÈME.

## **INDEX DES ARGUMENTS**

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

**INS ELE** 

## Disposition des composants



## Légende:

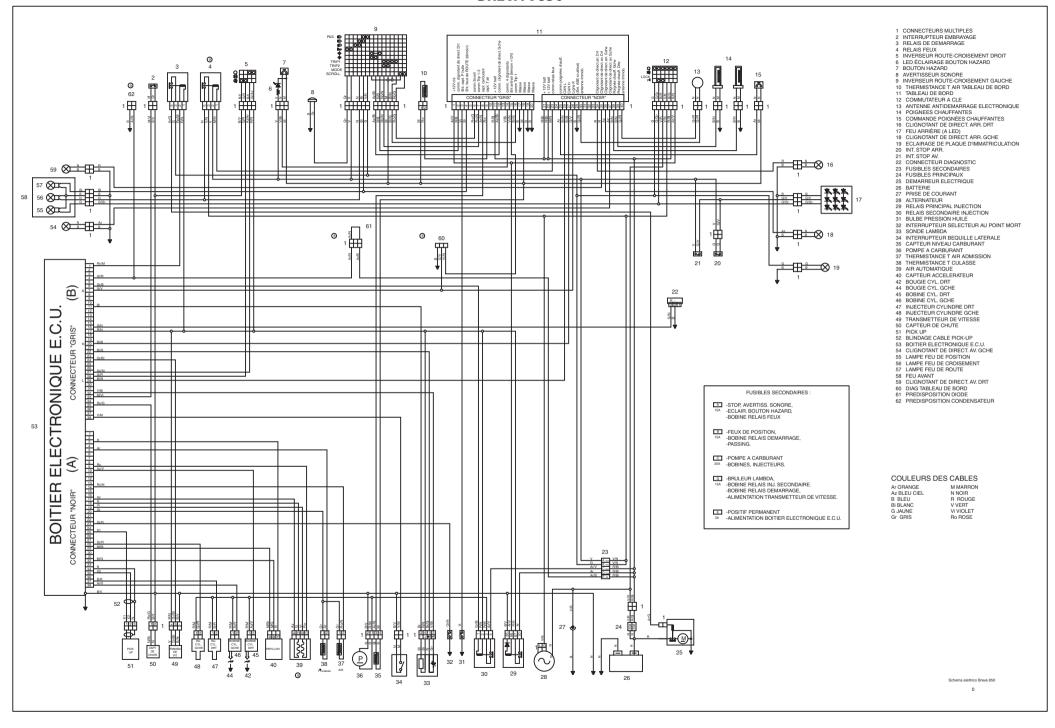
- 1 Bobine
- 2 Tableau de bord
- 3 Pompe à essence

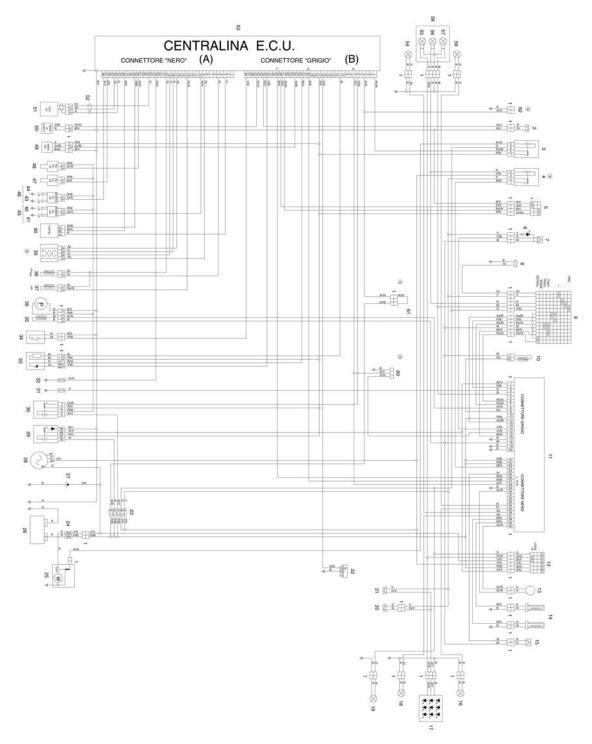
- 4 Injecteur
- 5 Potentiomètre papillon
- 6 Capteur de chute
- 7 Feu arrière
- 8 Batterie
- 9 Fusibles principaux
- 10 Sonde lambda
- 11 Capteur de température air aspiré
- 12 Capteur de tours moteur
- 13 Fusibles secondaires
- 14 Capteur température culasse
- 15 Centrale contrôle moteur
- 16 Capteur température air tableau de bord
- 17 Feu avant
- 18 Bloc clé avec antenne immobilizer intégrée
- 19 Capteur de vitesse
- 20 Alternateur
- 21 Capteur de pression d'huile
- 22 Démarreur

## Installation circuit electrique

## Schéma électrique général

#### **BREVA V850**





#### Légende:

- 1. Connecteurs multiples
- 2. Interrupteur d'embrayage
- 3. Relais de démarrage
- 4. Relais des feux

- 5. Inverseur des feux droit
- 6. DEL d'éclairage du bouton HAZARD
- 7. Bouton HAZARD
- 8. Klaxon
- 9. Inverseur des feux gauche
- 10. Thermistance de température de l'air du tableau de bord
- 11.Tableau de bord
- 12.Commutateur à clé
- 13. Antenne de l'immobilizer
- 14. Poignées chauffantes
- 15. Commande des poignées chauffantes
- 16. Clignotant arrière droit
- 17.Feu arrière (à DEL)
- 18. Clignotant arrière gauche
- 19. Ampoule d'éclairage de la plaque
- 20. Interrupteur stop arrière
- 21.Interrupteur stop avant
- 22. Connecteur de diagnostic
- 23. Fusibles secondaires
- 24. Fusibles principaux
- 25.Démarreur
- 26.Batterie
- 27. Prise de courant
- 28.Alternateur
- 29. Relais principal de l'injection
- 30.Relais secondaire de l'injection
- 31. Capteur de pression d'huile
- 32.Interrupteur de point mort
- 33. Sonde lambda
- 34. Interrupteur de la béquille latérale
- 35. Capteur de la réserve d'essence
- 36. Pompe à essence
- 37. Thermistance de température de l'air d'aspiration
- 38. Capteur de température de la culasse
- 39. Air automatique

- 40. Capteur de l'accélérateur
- 41.Bougie interne du cylindre droit
- 42. Bougie externe du cylindre droit
- 43. Bougie interne du cylindre gauche
- 44. Bougie externe du cylindre gauche
- 45. Double bobine du cylindre droit
- 46. Double bobine du cylindre gauche
- 47.Injecteur droit
- 48. Injecteur gauche
- 49. Capteur de vitesse
- 50. Capteur de chute
- 51.Pick up volant
- 52.Blindage du câble pick up
- 53.Centrale E.C.U.
- 54. Clignotant avant gauche
- 55. Ampoule du feu de position
- 56.Ampoule du feu de croisement
- 57. Ampoule du feu de route
- 58.Feu avant
- 59. Clignotant avant droit
- 60. Diagnostic du tableau de bord
- 61.-
- 62.-
- 63.-
- 64.-
- 65.-

#### Couleur des câbles :

- Ar orange
- Az bleu ciel
- **B** bleu
- Bi blanc
- **G** jaune
- **Gr** gris
- **M** marron
- N noir

R rouge

Ro rose

V vert

Vi violet

#### Vérifications et controles

#### Tableau de bord

## **Diagnosis**

#### **Modification CODE**

Au cas où <u>on connaît</u> son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

#### **Restauration CODE**

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGES.

#### **DIAGNOSTIC**

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : SAISIR LE CODE DE SERVICE

Pour le véhicule Breva 850 avec commande de tableau de bord type « bouton », LE CODE DE

SERVICE est: 36421

Pour le véhicule Breva 850 avec commande de tableau de bord type « joystick », LE CODE DE

SERVICE est: 28315

Les fonctions de ce menu sont

- Sortir
- Erreurs ECU
- Erreurs du tableau de bord

- Supprimer les erreurs
- Remise à zéro du service
- Mise à jour
- Modifier les clés

#### **ERREURS ECU**

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur Papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur Papillon C.C. Gnd ECU 11

Erreur Température moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur Température moteur C.C Gnd ECU 15

Erreur Température air C.C. Vcc ECU 16

Erreur Température air C.C Gnd ECU 17

Erreur Batterie faible ECU 20

Erreur Sonde lambda ECU 21

Erreur Bobine 1 C.C. Vcc ECU 22

Erreur Bobine 1 C.C. Gnd ECU 23

Erreur Bobine 2 C.C. Vcc ECU 24

Erreur Bobine 2 C.C. Gnd ECU 25

Erreur injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26

Erreur injecteur 1 C.C. Gnd ECU 27

Erreur injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30

Erreur Relais Pompe ECU 36

Erreur Local Loop-back ECU 37

Erreur Télér Démarrage C.C. Vcc ECU 44

Erreur Télér. Démarrage C.C. Gnd ECU 45

Erreur Canister C.C. Vcc ECU 46

Erreur Canister C.C. Gnd ECU 47

Erreur Batterie Hig ECU 50

Erreur ECU générique ECU 51

Erreur Tableau Signaux ECU 54

Erreur Autoadaptabilité Titre ECU 55

Erreur Vitesse Véhicule ECU 56

Erreur Stepper C.A. ECU 60

Erreur Stepper C.C. Vcc ECU 61

Erreur Stepper C.C. Gnd ECU 62

Erreur inconnue ECU 00

#### **ERREURS TABLEAU DE BORD**

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'immobilizer et sur les capteurs branchés à celui-ci.

Le tableau de décodification des erreurs est celui-ci :

Description Code d'erreur

Anomalie immobilizer: Code

clé lue mais non reconnue DSB 01

Anomalie immobilizer: Code

clé non lue (Clé absente

ou transpondeur défaillant) DSB 02

Anomalie immobilizer : Antenne

défaillante (Ouverte ou en court-circuit) DSB 03

Anomalie immobilizer : Anomalie

contrôleur interne DSB 04

Anomalie capteur essence DSB 05

Anomalie capteur température air DSB 06

Anomalie capteur huile DSB 07

Anomalie pression huile DSB 08

Le tableau de bord conserve la mémoire des erreurs passées.

#### **SUPPRESSION ERREURS**

Avec cette option sont supprimées seulement les erreurs tableau de bord, une autre confirmation doit être demandée.

# ACTUALISATION LOGICIEL TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet au tableau de bord d'être reprogrammé avec un nouveau logiciel via Axone.

Sur l'afficheur apparaît : "Tableau de bord déconnecté. Il est possible maintenant de connecter l'instrument de diagnostic". Le tableau de bord se connectera normalement après un



cycle de activation/désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté du boîtier fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour le branchement au câble Axone, il est nécessaire d'utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Axone 2000 **Aprilia-Moto Guzzi**.

#### **FONCTION MODIFICATION CLÉS**

Cette fonction peut être utilisée :

- 1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.
- 2) Pour activer jusqu'à 4 clés.
- 3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc à clé et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés. La première phase demande d'insérer le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande l'insertion des autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

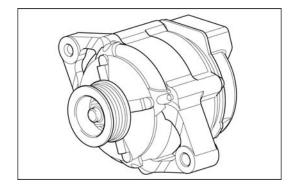
En cas d'utilisation d'un nouveau bloc à clé, la procédure détaillée sera la suivante : une fois mise la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : insérer le code utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en insérant le code de service), MODIFICATION CLÉS et effectuer la procédure de mémorisation des nouvelles clés.

## Installation recharge batterie

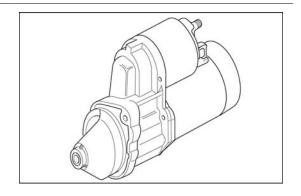
#### Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée Charge maximale 40 A (550 W) Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5000 rpm)



## Contrôle du système de démarrage

absorption de démarrage environ 100 A



#### Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Absorption: 3,5 A (à relever entre les broches 1

et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur niveau de carburant :

Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0  $\,$ 

litres

100 ohm avec niveau de carburant égal à 11,25

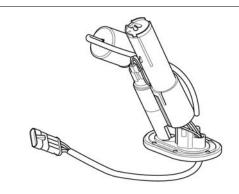
litres (20.43 pt)

10 -20 ohm avec niveau de carburant égal à 22,5

litres (40.86 pt)

L'allumage du voyant réserve de carburant se

produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



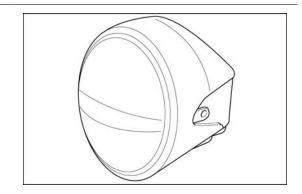
## Liste des ampoules

#### **FEU AVANT**

Feu de position : 12V - 5W

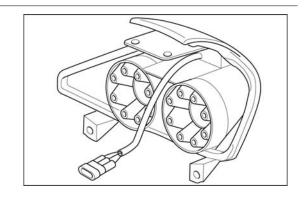
Feu de croisement : 12 V - 55 W H7

Feu de route : 12 V - 65 W H9



#### **FEU ARRIÈRE**

À DEL



#### **Fusibles**

#### **FUSIBLES SECONDAIRES**

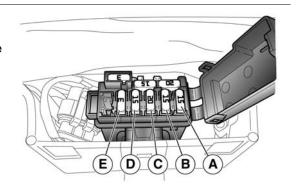
A - Stop, klaxon, éclairage bouton Hazard, bobine relais

feux (15 A).

- B Feux de position, bobine relais démarrage, passing (15 A).
- C Pompe à essence, bobines, injecteurs (20 A).
- D Brûleur lambda, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage, alimentation du capteur de vitesse (15 A)
- E Positif permanent, alimentation centrale ECU (3 A).

N.B.

TROIS FUSIBLES SONT DE RÉSERVE (3, 15, 20 A).

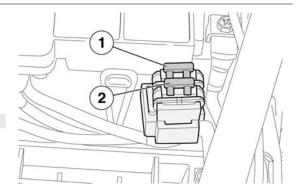


#### **FUSIBLES PRINCIPAUX**

- 1 De batterie à régulateur de tension (30 A).
- 2 De batterie à clé et fusibles secondaires C D (30 A).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.



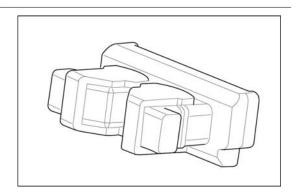
#### Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2

#### Brochage du connecteur noir

**Broche Service** 

- 1 Non utilisé
- 2 Non utilisé
- 3 Signal potentiomètre all.
- 4 Non utilisé
- 5 Signal température moteur
- 6 Non utilisé
- 7 Non utilisé
- 8 Non utilisé
- 9 Moteur pas à pas (+)
- 10 Commande bobine cylindre droit
- 11 Non utilisé
- 12 Non utilisé
- 13 Non utilisé
- 14 Signal température air
- 15 Non utilisé
- 16 Non utilisé
- 17 Moteur pas à pas (+)
- 18 Moteur pas à pas (-)
- 19 Moteur pas à pas (-)
- 20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)
- 21 Non utilisé
- 22 Non utilisé
- 23 Signal capteur neutre
- 24 Non utilisé
- 25 Signal capteur tours moteur
- 26 Non utilisé
- 27 Non utilisé
- 28 Commande injecteur cylindre gauche
- 29 Alimentation potentiomètre all.
- 30 Non utilisé



- 31 Non utilisé
- 32 Négatif potentiomètre all.
- 33 Non utilisé
- 34 Câble antiparasite capteur tours
- 35 Signal capteur tours moteur
- 36 Non utilisé
- 37 Commande injecteur cylindre droit
- 38 Commande bobine cylindre gauche

#### Brochage du connecteur gris

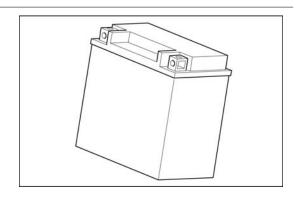
**Broche Service** 

- 1 Commande relais de démarrage broche 85
- 2 Non utilisé
- 3 Non utilisé
- 4 Alimentation protégée du tableau de bord
- 5 Non utilisé
- 6 Commande relais secondaire broche 86
- 7 Ligne immobilizer
- 8 Commande relais de démarrage broche 85
- 9 Non utilisé
- 10 Non utilisé
- 11 Commande négatif sonde oxygène
- 12 Non utilisé
- 13 Non utilisé
- 14 Non utilisé
- 15 Non utilisé
- 16 Ligne K (diagnostic)
- 17 Alimentation du relais principal
- 18 Non utilisé
- 19 Non utilisé
- 20 Ligne CAN H (ccm/tableau de bord)
- 21 Non utilisé
- 22 Signal sonde oxygène
- 23 Non utilisé
- 24 Entrée signal vitesse véhicule
- 25 Non utilisé

- 26 Non utilisé
- 27 Entrée signal "stop moteur"
- 28 Entrée signal démarrage
- 29 Ligne CAN L (ccm/tableau de bord)
- 30 Non utilisé
- 31 Non utilisé
- 32 Alimentation sonde oxygène
- 33 Signal capteur embrayage
- 34 Non utilisé
- 35 Signal capteur chute
- 36 Non utilisé
- 37 Non utilisé
- 38 Signal capteur béquille latérale

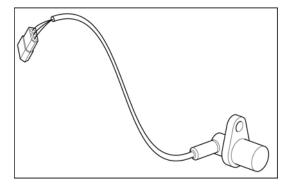
#### **Batterie**

12 V - 18 Ampères/heure



## Transmetteur de vitesse

Capteur inductif actif connecteur à 3 broches (Alimentation - Signal - Masse).

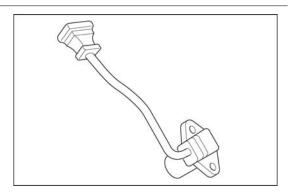


# Capteur tours moteur

Il mesure le régime de rotation du moteur et la phase de chaque cylindre par rapport au PMH Capteur de nature inductive, avec connecteur à trois voies :

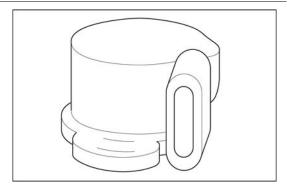
- broche tension positive ;
- broche tension négative : valeur résistive de 650 à 720 ohm (à mesurer entre broche 1 et 2);
- blindage broche.

Valeur entrefer : (mesurer la longueur du capteur avec une jauge de profondeur') : 0,5 - 0,7 mm (0.0197 - 0.0276 in).



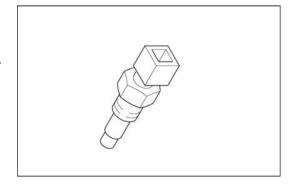
## Capteur position vanne papillon

Tension de sortie 0,55 - 4,4 V (variable en fonction de la position du papillon à mesurer entre les broches C et A)



## Capteur température moteur

Ce capteur alimenté en 5 V possède des caractéristiques NTC, il envoie à la centrale un signal variable en fonction de la température pour la gestion du rapport stoechiométrique durant la régularisation du moteur.

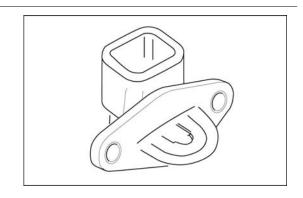


#### RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

# Capteur température air

capteur de type NTC



## RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

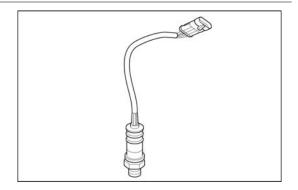
	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm

	Caractéristique	Description/valeur
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

## Sonde lambda

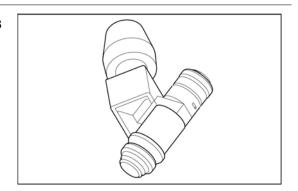
Capteur d'oxygène avec réchauffeur Tension capteur comprise entre 0 et 0,9 V (à mesurer entre les broches 1 et 2).

Résistance réchauffeur 12,8 ohm (à mesurer entre les broches 3 et 4 avec température 20°C - 68°F).



# Injecteur

Résistance 14 ohm  $\pm$  2 ohm mesurée à 20 °C (68 °F)



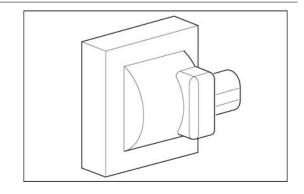
#### **Bobine**

# Caractéristiques techniques Résistance primaire :

0.9 -  $1.1~\Omega$  (mesurée entre les broches 1 et 15)

Résistance secondaire :

 $6,5 - 7,2 \text{ K}\Omega.$ 

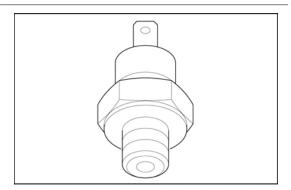


# Capteur pression huile moteur

**INS ELE - 18** 

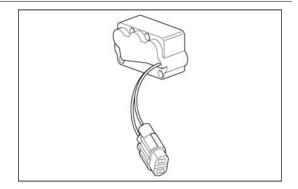
L'anomalie du capteur de pression d'huile est donnée quand, moteur éteint et clé sur ON, il est relevé que le capteur n'est plus en conduction (ouvert). Cette anomalie est indiquée par l'éclairage du voyant "service" qui doit durer même lorsque le moteur est démarré.

L'indication de l'anomalie de pression d'huile est donnée quand, moteur démarré et avec un régime supérieur à 2000 rpm, il est relevé que le capteur est en conduction (fermé). Dans ce cas, l'indication d'erreur est indiquée par l'éclairage de l'icône "ampoule". Dans les deux cas, elle est conservée en mémoire par le diagnostic du tableau de bord.



## Capteur de chute

Contact normalement ouvert, résistance de 62 kohm, avec motocycle en position verticale (capteur droit); contact fermé, résistance 0 ohm quand on tourne le capteur de 90° par rapport à la position de montage.



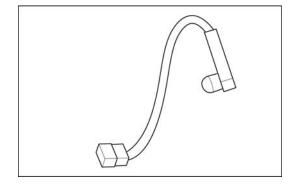
## Capteur température air tableau de bord

# Caractéristiques techniques Résistance

10 kohm (avec température de 25°C - 77°F)

#### Résistance

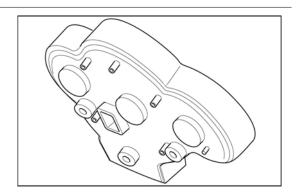
32,5 kohm (avec température de 0°C - 32°F)



#### Tableau de bord

#### **BROCHE SERVICE**

- 1 + CLÉ
- 2 COMMANDE INDICATEUR DROIT
- 3 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
- 4 ENTRÉE FEUX DE ROUTE
- 5 -
- 6 SELECT 1
- 7 SELECT 2
- **8 CAPTEUR NIVEAU ESSENCE**
- 9 CAPTEUR TEMPÉRATURE AIR
- 10 -
- 11 + BATTERIE
- 12 COMMANDE INDICATEUR GAUCHE
- 13 -
- 14 HAZARD
- 15 DEL ANTIVOL (SI CONNECTÉE)
- 16 SELECT 3
- 17 MASSE CAPTEURS
- 18 MASSE GÉNÉRALE
- 19 MASSE GÉNÉRALE
- 20 MASSE GÉNÉRALE
- 21 + BATTERIE
- 22 + BATTERIE
- 23 ACTIVATION RELAIS FEUX DE
- **CROISEMENT**
- 24 -
- 25 COMMANDE POIGNÉES CHAUFFANTES
- 26 CAN L
- 27 CAN H
- 28 LIGNE K
- 29 -
- 30 ANTENNE 1
- 31 -



32 -

33 -

34 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT

35 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT

36 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE

**GAUCHE** 

37 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE

**GAUCHE** 

38 ACTIVATION POIGNÉE CHAUFFANTE

**GAUCHE** 

39 ACTIVATION POIGNÉE CHAUFFANTE

DROITE

40 ANTENNE 2

# **INDEX DES ARGUMENTS**

MOTEUR DU VÉHICULE

**MOT VE** 

# Dépose moteur du véhicule

 Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut retirer d'abord le boîtier du filtre à air, la protection du carter et débrancher la batterie.

 Retirer la fourche arrière avec le couple conique.



• Débrancher les pipettes de la bougie.



 Débrancher les connecteurs des injecteurs.



Débrancher les câbles d'accélérateur.





 Débrancher le connecteur du moteur de ralenti.



 Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



 Débrancher le connecteur du capteur de position du papillon.



 Débrancher le connecteur du capteur de tours.



 Débrancher le connecteur de l'alternateur.





 Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la protection du démarreur.



- Dévisser et enlever la vis.
- Débrancher les câbles de masse.





 Débrancher les connecteurs du démarreur.



 Débrancher le connecteur de la sonde Lambda.



- Préparer un récipient de collecte.
- Dégager le tuyau de vidange embrayage.
- Effectuer la vidange de l'huile d'embrayage.



- Dévisser et enlever la vis de fixation du tuyau d'huile d'embrayage en récupérant la rondelle.
- Dégager la durite d'embrayage.



 Débrancher les connecteurs du klaxon.



 Dévisser et enlever l'écrou pivot inférieur en récupérant la rondelle.



 Retirer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



Retirer la béquille centrale.



Desserrer le collier.



 Dévisser et enlever les vis en récupérant les rondelles.



• Retirer les collecteurs d'échappement.



• Retirer le catalyseur.



- Positionner la béquille de soutien moteur.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation avant.
- Dégager les câblages des colliers.



 Dévisser et enlever les deux vis de fixation du tuyau raccord vapeurs

d'huile.

 Déplacer le tuyau raccord vapeurs d'huile.



Avec l'aide d'un second opérateur, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieur moteur en récupérant la rondelle.



 Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.



- Abaisser partiellement le moteur.
- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile.
- Abaisser complètement le moteur.



#### Installation moteur sur le véhicule

 Avec le cadre de la moto assuré à un élévateur, faire sortir le moteur en le portant en position.

 Durant cette opération, rétablir le branchement du transmetteur de pression d'huile.



 Insérer le pivot supérieur avec la rondelle.



 Positionner la rondelle et serrer l'écrou de fixation supérieur moteur au couple prescrit.



- Positionner le tuyau raccord vapeurs d'huile.
- Visser les deux vis.



 En opérant des deux côtés, serrer la vis de fixation avant.



Monter le catalyseur.



• Monter les collecteurs d'échappement.



 Positionner les rondelles et serrer les écrous.



• Serrer le collier.



Positionner la béquille centrale.



 Insérer le pivot inférieur avec la rondelle.



 Positionner la rondelle et serrer l'écrou de fixation inférieur moteur au couple prescrit.



• Brancher les connecteurs du klaxon.



 Fixer le tuyau d'huile embrayage avec la vis et les rondelles correspondantes.



- Positionner le tuyau de vidange embrayage.
- Effectuer le remplissage du système d'embrayage.



 Brancher le connecteur de la sonde Lambda.



 Positionner le connecteur du démarreur.

 Visser l'écrou et positionner le capuchon en caoutchouc.



Positionner les câbles de masse.



Visser la vis.



- Positionner la protection du démarreur.
- Visser les deux vis.



 Brancher le connecteur du capteur de point mort.



 Brancher les connecteurs de l'alternateur.





Brancher le connecteur du capteur de tours.



 Brancher le connecteur du capteur de position du papillon.



 Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.



Brancher le connecteur du moteur de ralenti.



 Monter correctement les câbles d'accélérateur en réglant le jeu.





 Brancher les connecteurs des injecteurs.



 Brancher les quatre pipettes de la bougie.



 Remonter la fourche arrière complète, la barre de renfort, le système de biellettes, l'étrier de frein et la roue arrière.



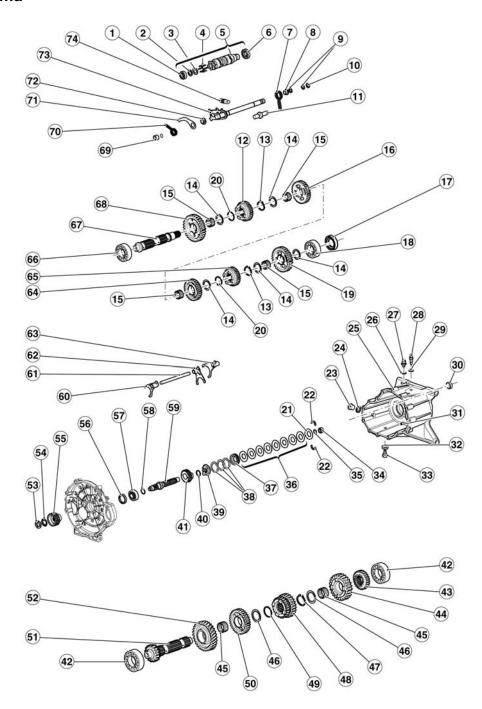
# **INDEX DES ARGUMENTS**

MOTEUR MOT

Moteur BREVA - V850

## **Boite de vitesses**

## Schéma



#### LÉGENDE :

1. Roulement à billes

BREVA - V850 Moteur

- 2. Bague élastique
- 3. Épaisseur
- 4. Pion
- 5. Desmodromique complet
- 6. Roulement à billes
- 7. Ressort
- 8. Entretoise
- 9. Bague élastique
- 10. Rondelle de butée
- 11. Pivot d'accrochage
- 12. Engrenage
- 13. Bague élastique
- **14.** Rondelle d'épaulement
- 15. Cage à rouleaux
- 16. Engrenage
- 17. Bague d'étanchéité
- 18. Roulement à billes
- 19. Engrenage
- 20. Bague élastique
- 21. Plateau
- 22. Demi-bague
- 23. Bouchon huile
- 24. Rondelle
- 25. Boîte de vitesses
- 26. Joint en aluminium
- 27. Bouchon de vidange
- 28. Capteur de point mort
- **29.** Joint
- 30. Bague d'étanchéité
- 31. Douille
- **32.** Joint
- 33. Bouchon de vidange d'huile
- 34. Roulement à billes
- 35. Bague élastique
- 36. Rondelle Belleville

Moteur BREVA - V850

- 37. Plateau de pression
- 38. Rondelles profilées
- 39. Manchon
- 40. Bague élastique
- **41.** Pignon de renvoi
- 42. Roulement à billes
- 43. Engrenage
- 44. Engrenage
- 45. Cage à rouleaux
- 46. Rondelle d'épaulement
- 47. Bague élastique
- 48. Engrenage
- 49. Bague élastique
- 50. Engrenage
- 51. Arbre primaire
- 52. Engrenage de transmission
- 53. Bague
- 54. Rondelle
- 55. Corps interne embrayage
- 56. Bague d'étanchéité
- 57. Roulement à billes
- 58. Joint torique
- 59. Arbre d'embrayage
- 60. Fourchette
- 61. Arbre de fourchette
- 62. Fourchette
- 63. Fourchette
- 64. Engrenage
- 65. Engrenage
- 66. Roulement à billes
- 67. Arbre secondaire
- 68. Engrenage
- 69. Entretoise
- 70. Ressort
- 71. Levier Index

BREVA - V850 Moteur

- 72. Douille
- 73. Présélecteur complet
- 74. Ressort

#### Boîte de vitesses

# Dépose de la boîte de vitesses

- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



• Dévisser et enlever le bouchon.



 En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



• Dévisser et enlever les trois vis.

Moteur BREVA - V850



Dévisser et enlever les deux vis.



• Dévisser et enlever la vis.



• Retirer la boîte de vitesses.



# Arbres pignonnés

BREVA - V850 Moteur

# Démontage de la boite de vitesses

• Retirer la boîte de vitesses.



 Positionner la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support boîte de vitesses et dans un étau.

## **Equipement spécifique**

#### 14.92.96.00 Support de la boîte de vitesses

 Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.



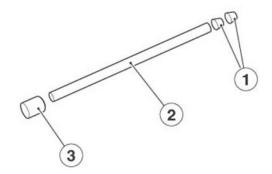
 Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.



• Retirer le palier de butée et le plateau.



 Extraire les deux douilles «1» et retirer la tige «2», en récupérant la douille «3».



• Plier les ailettes de la rondelle.



 En utilisant l'outil adapté clé à douille et l'outil de blocage du corps d'embrayage, dévisser et enlever l'écrou, en récupérant le corps interne d'embrayage.

## Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil de serrage bague pivot fourche arrière

30.91.28.10 Blocage du corps d'embrayage

 Ouvrir la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

## Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture de la boîte de vitesses



Décrocher le ressort.



 En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.



 Dévisser et enlever le pivot fileté de repère.



 Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de

vitesses et extraire le groupe.



 Si nécessaire, retirer les coussinets de la boîte de vitesses.



- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.



 Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.









 Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.



## Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de

l'engrenage de la seconde vitesse.



 Retirer l'engrenage de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.



 Retirer l'engrenage de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.



• Retirer la bague élastique.



 Retirer l'engrenage de la troisième et quatrième vitesse.



 Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.



 Retirer l'engrenage de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.



 Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer l'engrenage hélicoïdal de transmission.



## Dépose arbre secondaire

- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.



Retirer la rondelle d'épaulement.



 Retirer l'engrenage de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.



• Retirer la bague élastique.



 Retirer l'engrenage de la sixième vitesse.



 Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.



 Retirer l'engrenage de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.



 Retirer l'engrenage de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.



• Retirer la bague élastique.



 Retirer l'engrenage de la cinquième vitesse.



- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire l'engrenage de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.



## Dépose arbre embrayage

- Retirer la boîte de vitesses du bloc moteur.
- Démonter la boîte de vitesses.
- Insérer l'arbre d'embrayage dans l'outil spécial de démontage.



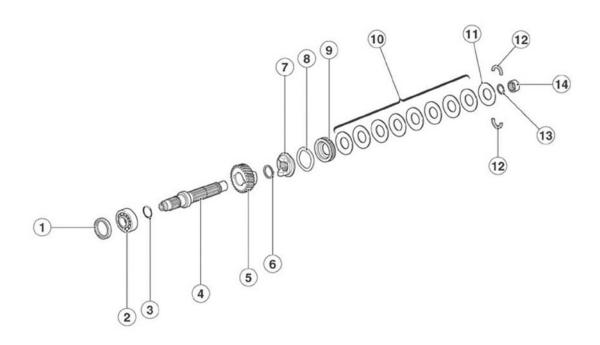
000019663300 Outil de démontage arbre d'embrayage



- Comprimer les rondelles Belleville (10) jusqu'à dégager les deux demi-bagues (12).
- Retirer les rondelles Belleville (10).
- Retirer le plateau (11).
- Retirer les rondelles profilées (8).
- Retirer le manchon (7).
- Retirer la bague élastique (6).
- Retirer le pignon de renvoi (5).
- Récupérer l'arbre d'embrayage (4).

#### **ATTENTION**

LES VÉHICULES AYANT UN NUMÉRO DE CADRE ENTRE ZGULPB00X6M111111 ET
ZGULPB00X6M111397 PEUVENT PRÉSENTER DES PROBLÈMES DE BRUIT AU RALENTI.
POUR ATTÉNUER CE BRUIT, IL EST NÉCESSAIRE DE MONTER SUR L'ARBRE
D'EMBRAYAGE DEUX RONDELLES PROFILÉES (8) OUTRE CELLE DÉJÀ PRÉSENTE DANS
L'ENSEMBLE

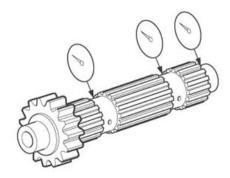


## Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors

spécification, le remplacer.

## Caractéristiques techniques Limites de coaxialité de l'arbre secondaire 0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqures et d'usure sur les engrenages de la transmission et éventuellement remplacer les engrenages défectueux.

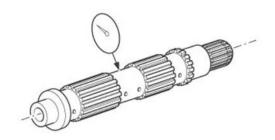
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des engrenages et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des engrenages de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

## Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

## Caractéristiques techniques Limites de coaxialité de l'arbre secondaire 0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les engrenages de la transmission et éventuellement remplacer les engrenages défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des engrenages et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des engrenages de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

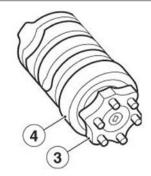
#### Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte

de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.

Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique «3» et éventuellement le remplacer.

Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique «4» et éventuellement remplacer le desmodromique.



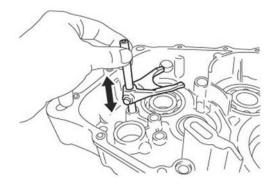
#### Contrôle des fourchettes

N.B.

# LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence
  d'endommagements, déformations et
  signes d'usure sur le rouleau de la
  came de la fourchette de la boîte de
  vitesses «1» et sur la dent de la
  fourchette de la boîte de vitesses «2».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.
- 1

 Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



## Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN

OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

#### Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

## Montage arbre embrayage

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

## Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

#### Volant moteur

## Dépose du volant moteur

- Retirer l'embrayage.
- Positionner l'outil de blocage sur le volant et dévisser les six vis de retenue du volant en opérant en diagonale et par étapes successives.
- Retirer l'outil de blocage.

#### Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



Retirer le volant.



## Contrôle

- Vérifier que le volant ne présente pas de rayures sur la surface de contact du disque.
- Contrôler que les plans d'appui sur le vilebrequin n'ont pas de déformations ; le cas échéant, remplacer le volant.

## Installation du volant moteur

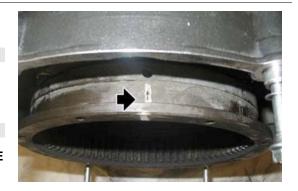
Positionner le volant.

N.B.

RESPECTER LES REPÈRES DE POSITIONNEMENT DU VOLANT.

#### **ATTENTION**

LES VIS, ÉTANT DONNÉ LA CHARGE ÉLEVÉE ET LES SOLLICITATIONS AUXQUELLES ELLES SONT SOUMISES, DEVRONT ÊTRE REMPLACÉES AU PROCHAIN REMONTAGE PAR DES VIS NEUVES.



- Positionner l'outil de blocage sur le volant et serrer les six vis de retenue du volant en opérant en diagonale et par étapes successives.
- Installer l'embrayage.

## Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la



couronne de démarrage

## **Alternateur**

## Dépose de l'alternateur

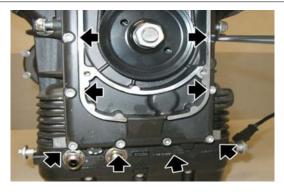
Dévisser et enlever les six vis et récupérer les bagues.



• Retirer le couvercle.



• Dévisser et enlever les huit vis.



Dévisser et enlever les deux vis.



Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



Desserrer la vis.



 Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



Dévisser complètement et enlever la vis.



 Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.



- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.



Dévisser et enlever les deux vis.



- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague

d'étanchéité.



## Mise en tension de la chaîne

- Retirer les deux carénages latéraux du réservoir de carburant.
- Retirer le collecteur d'échappement droit.
- Retirer la centrale.
- Dévisser et enlever la vis de fixation du vase de récupération de l'huile moteur.



• Dévisser et enlever l'entretoise.



- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de distribution.
- Retirer le couvercle de distribution.
- Desserrer le contre-écrou du régulateur.



- En utilisant l'outil de tension de la courroie (code 05.94.86.30), tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.

## Equipement spécifique

05.94.86.30 Outil tendeur de courroie



## Installation de l'alternateur

 Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

## Equipement spécifique

## 05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

#### Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

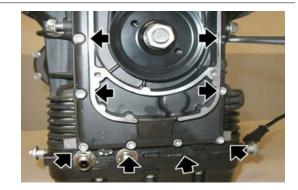
• Visser les deux vis.







- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.



 Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.



• Positionner la vis et la pré-serrer.



• Positionner la vis et serrer l'écrou.



- En utilisant l'outil de tension de la courroie (code 05.94.86.30), tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil de tension de la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



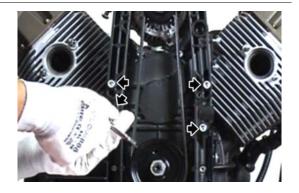
## Equipement spécifique

#### 05.94.86.30 Outil tendeur de courroie

 Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



 Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



- Positionner le couvercle de distribution.
- Serrer les cinq vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



## Démarreur électrique

## Dépose du démarreur électrique

 Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.



Extraire le démarreur.



## Côté embrayage

## Démontage de l'embrayage

- Retirer la boîte de vitesses du moteur.
- Appliquer sur le volant moteur l'outil

de blocage et l'outil de compression des ressorts d'embrayage.

## Equipement spécifique

30.90.65.10 Outil de montage embrayage

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



 Dévisser et enlever les huit vis de retenue de la couronne dentée montée sur le volant moteur.



 Retirer la couronne dentée de démarrage.



De l'intérieur du volant moteur, extraire :

Le disque d'embrayage.



• Le disque intermédiaire.



Le second disque d'embrayage.



• Le bouchon du plateau de pression.



 Le plateau de pression avec les ressorts.



## Contrôle des disques embrayage

Disques menés

Contrôler que les surfaces d'appui sur les disques entraînés soient parfaitement lisses et plates et que la denture extérieure qui travaille à l'intérieur du volant ne soit pas abîmée, autrement remplacer le disque.

#### Couronne dentée du démarrage

Contrôler que la surface d'appui sur le disque entraîné soit parfaitement lisse et plate.

Contrôler également que la denture où travaille le pignon du démarreur ne soit pas désengrenée ou abîmée, autrement la remplacer.

## Contrôle de la cloche embrayage

Vérifier que les dents ne présentent pas d'empreintes dans les zones de contact avec les disques et que la denture à l'intérieur de la cloche d'embrayage soit en excellentes conditions.

## Contrôle du dispositif presse-disque

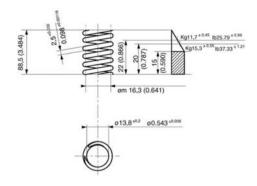
#### Plateau de pression

Contrôler que le plateau ne présente pas d'usure dans le trou où travaille la coupelle de commande, et que les surfaces d'appui sur le disque entraîné soient parfaitement plates.

## Contrôle des ressorts

Contrôler que les ressorts n'ont pas de perte d'élasticité et qu'ils ne sont pas déformés :

- Les ressorts comprimés à 22 mm
   (0.8661 in) doivent donner une charge de 11.25 ÷ 11.70 kg (24.80 ÷ 25.79 lb)
- Les ressorts comprimés à 20 mm
   (0.7874 in) doivent avoir une charge de 14.75 ÷ 15.30 kg (32.52 ÷ 33.73 lb)



## Montage de l'embrayage

Insérer dans la cloche d'embrayage les composants dans l'ordre suivant :

Le plateau de pression avec les

ressorts.



estampillé sur la dent du plateau de pression soit aligné avec le repère estampillé sur le volant.



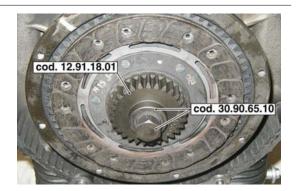


 Appliquer sur le volant moteur l'outil de blocage et l'outil de compression des ressorts d'embrayage.

## Equipement spécifique

30.90.65.10 Outil de montage embrayage

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



- Retirer l'outil de blocage.
- Insérer le disque d'embrayage.

## Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



Le disque intermédiaire.



Le disque d'embrayage.



 Positionner la couronne dentée en alignant le repère avec celui du volant.



 Serrer au couple prescrit les huit vis de retenue de la couronne dentée au

volant.

 Retirer l'outil spécial de compression des ressorts d'embrayage.

## Equipement spécifique

30.90.65.10 Outil de montage embrayage



- Insérer le bouchon du plateau de pression.
- Installer le groupe boîte de vitesses.



#### Culasse et distribution

## Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À LA DÉPOSE D'UN SEUL COUVRE-CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

 Dévisser et enlever les huit vis et récupérer les douilles.



 Retirer le couvre-culasse et récupérer le joint.



## Dépose de la culasse

- Retirer les tiges des culbuteurs.
- Dévisser et enlever la bougie externe.



 Desserrer l'écrou et débrancher la tubulure de refoulement de l'huile à la culasse.



• Dévisser et enlever le bouchon fileté.



 Dévisser et enlever le raccord de la tubulure de refoulement huile culasse et récupérer la rondelle.

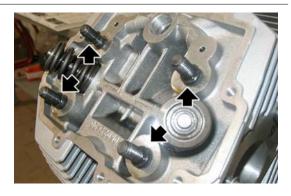


 Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les deux rondelles.





 En détachant légèrement la culasse du cylindre, retirer les quatre joints toriques.



Extraire la culasse en récupérant le joint.



## Culasse

## Dépose des culbuteurs

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À LA DÉPOSE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Retirer le couvre-culasse.
- Tourner le vilebrequin en position de P.M.H. en phase d'explosion (soupapes fermées) du cylindre gauche.
- Dévisser et enlever les deux vis.



• Retirer les arbres du culbuteur.



• Retirer le culbuteur et récupérer les trois rondelles.



## Dépose des soupapes

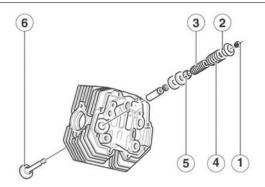
- Retirer la culasse.
- Positionner l'outil spécial (code 10.90.72.00) sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.



## Equipement spécifique

## 10.90.72.00 Outil de démontage et montage soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur le plateau supérieur) de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) du plateau supérieur (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes
   (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire le plateau supérieur (2).
- Retirer le ressort interne (3).
- Retirer le ressort externe (4).
- Retirer le plateau inférieur (5) et



éventuellement les rondelles d'épaisseur.

 Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

## Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides soupapes des culasses, utiliser un pointeau.

Les guides soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.

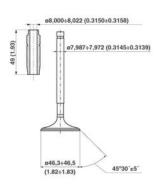
Pour le montage des guides soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

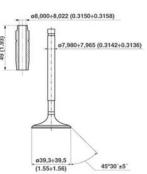
- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60°C (140°F).
- Lubrifier les guides soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

# TABLEAU DES DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE SOUPAPES ET GUIDES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide soupapes en mm (in)	8,000 ÷ 8,022 (0,3150 ÷ 0,3158)

Diamètre des tiges de 7,972 ÷ 7,987 (0.3139 ÷





Caractéristique	Description/valeur
soupapes	0.3145)
Jeu de montage en mm (in)	0,013 ÷ 0,050 (0.0005 ÷ 0.0020)

# TABLEAU DES DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE SOUPAPES ET GUIDES (ÉCHAPPEMENT)

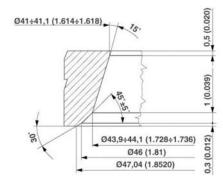
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide soupapes en mm (in)	8,005 ÷ 8,022 (0,3152 ÷ 0,3158)
Diamètre des tiges de soupapes en mm (in)	7,965 ÷ 7,980 (0.3136 ÷ 0.3142)
Jeu de montage en mm (in)	0,025 ÷ 0,057 (0.0010 ÷ 0.0022)

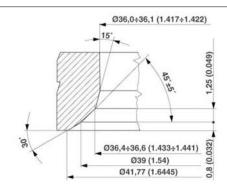
## Contrôle culasse

#### Contrôler que :

- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

Les sièges des soupapes doivent être repassés avec une fraise. L'angle d'inclinaison d'un siège est de 45° +/- 5. Après le fraisage, pour avoir un bon accouplement et une étanchéité parfaite entre les bagues et les tulipes des soupapes, il faut passer au rodage.



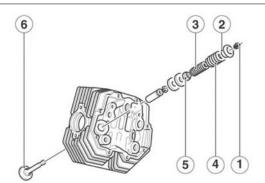


## Installation des soupapes

N.B.

## LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner la plaque inférieure (5) et les rondelles d'épaisseur.
- Positionner le ressort externe (4).
- Positionner le ressort interne (3).
- Insérer le plateau supérieur (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort avec l'outil spécial de la soupape, installer les demi-cônes des soupapes.



## Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage soupapes

N.B.

AU REMONTAGE, POSITIONNER
CORRECTEMENT LE JOINT TORIQUE SUR LA
SOUPAPE.



Retirer l'outil spécial



## Installation des culbuteurs

#### ATTENTION

AU REMONTAGE, REMPLACER TOUJOURS LES JOINTS TORIQUES

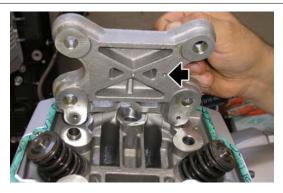


#### ATTENTION

AU REMONTAGE, NE PAS INVERSER LA POSITION DES SUPPORTS CULBUTEURS POUR NE PAS COMPROMETTRE LA LUBRIFICATION.

#### ATTENTION

LE NOUVEAU SYSTÈME DE LUBRIFICATION EST VALABLE À PARTIR DU NUMÉRO DE MOTEUR N° A111934.



 Installer les tiges culbuteurs, si précédemment retirées.

 Installer le support culbuteurs et remplacer les quatre joints toriques.



 Positionner les quatre rondelles et serrer les quatre écrous.



 Positionner les six rondelles et installer les culbuteurs.



• Insérer les arbres du culbuteur.



 Tourner le vilebrequin en position de P.M.H. en phase d'explosion

(soupapes fermées) du cylindre gauche.

• Serrer les deux vis.



### **Distribution**

# Dépose chaîne

- Retirer le groupe moteur.
- Retirer l'alternateur.
- Identifier les marques de calage de la distribution à rétablir au prochain remontage (PMH du cylindre gauche).



 En utilisant l'outil adapté, bloquer la couronne de démarrage.

### Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



 Dévisser l'écrou central de retenue de l'engrenage arbre à cames en récupérant la rondelle.



Retirer la clavette.



Dévisser et enlever l'écrou central de retenue de l'engrenage commande distribution sur le vilebrequin en récupérant la rondelle.



 Dévisser et enlever l'écrou de l'engrenage pompe à huile en récupérant la rondelle.



 Extraire le tendeur de chaîne et récupérer le ressort.

 Retirer, en l'extrayant, les trois engrenages avec la chaîne.

#### **ATTENTION**

# FAIRE ATTENTION À LA CLAVETTE D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE À HUILE.



# Dépose des tiges

- Retirer les culbuteurs.
- Dévisser et enlever les quatre écrous et récupérer les rondelles correspondantes.



• Retirer le support culbuteurs.



• Extraire les deux tiges culbuteurs



# Dépose des poussoirs

- Retirer le groupe moteur.
- · Retirer les deux culasses.
- Extraire des deux côtés les poussoirs des logements correspondants.



# Dépose de la roue crantée

- Retirer la chaîne de distribution.
- Retirer en l'extrayant, la roue phonique et récupérer le goujon.



# Dépose de l'arbre à cames

- Retirer la chaîne de distribution.
- Retirer la roue phonique.
- Retirer les poussoirs.
- Retirer les tiges.
- Dévisser et enlever les trois vis en récupérant les rondelles.



• Extraire la bride.



Extraire l'arbre à cames.



#### Installation de l'arbre à cames

N.B.

POUR LE REMONTAGE DE LA DISTRIBUTION, IL FAUT RÉCHAUFFER CONVENABLEMENT LE MOTEUR AVEC UN RÉCHAUFFEUR ADÉQUAT, AFIN D'INSÉRER CORRECTEMENT ET SANS ENDOMMAGER L'ARBRE À CAMES.

Suivre les instructions de dépose de l'arbre à cames, en opérant inversement.

# Installation des tiges

- Installer la culasse, si précédemment retirée.
- Remplacer les quatre joints toriques.



• Installer les deux tiges culbuteurs.



# Calage

### Calage

Pour le contrôle de la mise en phase de la distribution, opérer comme suit :

- Donner un jeu entre culbuteurs et soupapes de 1,5 mm (0,059 in);
- Positionner sur la fente du vilebrequin le moyeu pour disque gradué et le disque gradué correspondant, en insérant l'entretoise et en la fixant à l'arbre avec l'écrou.



#### Equipement spécifique

65.92.84.00 Moyeu pour disque gradué

19.92.96.00 Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage

 La vis à moitié vissée, fixer au trou fileté à gauche du carter, la flèche spécifique.

### Equipement spécifique

17.94.75.60 Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage



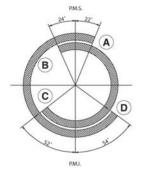
 Montrer sur le trou bougie externe cylindre gauche, un support comparateur et le comparateur sur celui-ci.



- Tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston du cylindre gauche soit effectivement au point mort haut (soupapes fermées).
- s'assurer que les repères (sur les engrenages distribution et sur le pignon moteur) sont parfaitement alignés, tout en regardant dans le trou de contrôle sur la boîte de vitesses que la ligne de référence avec la lettre 'S' est parfaitement alignée avec le repère tracé au centre du trou en question.
- Aligner la pointe de la flèche avec le zéro P.M.H. sur le disque gradué.



- En respectant le diagramme de la distribution, contrôler la phase, en considérant :
- A début aspiration ouvre 22° avant P.M.H.
- B fin échappement ferme 24° après P.M.H.
- A début échappement ouvre 52° avant P.M.H.
- D fin aspiration ferme 54° après le P.M.B.



- Visser le support avec comparateur sur le trou de la bougie externe cylindre droit.
- La vis à moitié vissée, fixer au trou fileté à droite du carter, la flèche spécifique.

 Tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le repère avec la lettre 'D' soit aligné avec le repère au centre du trou de contrôle sur la boîte de vitesses (soupapes fermées).

- Répéter ensuite les opérations décrites précédemment pour le cylindre gauche.
- Une fois le contrôle effectué, si tout fonctionne correctement, opérer comme suit : reporter le jeu de fonctionnement entre les culbuteurs et les soupapes (aspiration 0,10 mm (0,0039 in), échappement 0,15 mm (0,0059 in).
- Retirer le moyeu disque gradué, le disque gradué, la flèche, le support avec comparateur.
- Remonter les bougies et terminer le remontage.

#### Equipement spécifique

65.92.84.00 Moyeu pour disque gradué

19.92.96.00 Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage

17.94.75.60 Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage

#### Détection entrefer

 Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.



 Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.





 Positionner le capteur sur le couvercle de la distribution et le porter en contact avec la roue phonique.



 Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le couvercle. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.



• Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée et serrer les vis au couple prescrit.

# **Ensemble cylindre-piston**

# Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

Retirer la culasse.

Extraire le joint.



 Extraire le cylindre des goujons en faisant attention à ne pas endommager le piston.



# Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Retirer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre.
- Dégager la butée d'axe de piston.



• Retirer l'axe de piston.



- Marquer le ciel de piston sur le côté échappement pour retenir la position de remontage.
- Retirer le piston.



# Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.



• Insérer l'axe de piston.



Insérer la butée d'axe de piston.



# Installation du cylindre

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon employé pour éviter l'entrée de corps étranger dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés l'une de l'autre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- En utilisant l'outil serre-segments adapté, positionner le cylindre.

#### **ATTENTION**

### DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

# Equipement spécifique

# 05.92.80.30 Serre-segments

 Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

# Equipement spécifique

### 05.92.80.30 Serre-segments

MOT - 56

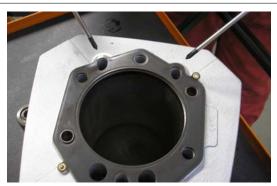


#### ATTENTION

AU REMONTAGE, NE PAS INVERSER LA POSITION DU JOINT DU CYLINDRE POUR NE PAS COMPROMETTRE LA LUBRIFICATION.

#### ATTENTION

LE NOUVEAU SYSTÈME DE LUBRIFICATION EST VALABLE À PARTIR DU NUMÉRO DE MOTEUR N° A111934.



 Positionner le joint à la base du cylindre.



• Installer la culasse.

### Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.
- Positionner les bagues et serrer les huit vis en procédant en croix.





# Installation de la culasse

- Installer les soupapes, si précédemment retirées.
- Remplacer le joint entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse.



 Positionner les deux rondelles et serrer les deux vis.





 Insérer la rondelle et serrer le raccord de la tubulure de refoulement huile culasse.



• Serrer le bouchon fileté.



 Brancher la tubulure de refoulement huile à la culasse et serrer l'écrou.



Installer la bougie externe.



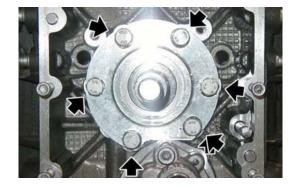
 Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.



# Carter vilebrequin

# Dépose du vilebrequin

- Retirer les bielles.
- Dévisser et enlever les six vis de fixation et récupérer les rondelles.
- Retirer la bride vilebrequin côté alternateur.



 Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.



- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

### Equipement spécifique

# 12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

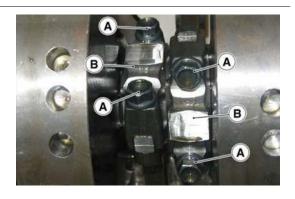
Extraire ensuite le vilebrequin.





# Démontage de la bielle

- Démonter les culasses.
- Retirer les cylindres et les pistons.
- Démonter l'embrayage.
- Retirer le volant.
- Démonter la distribution.
- Démonter le carter d'huile.
- De l'intérieur du carter moteur,
   dévisser les vis d'accouplement 'A' et



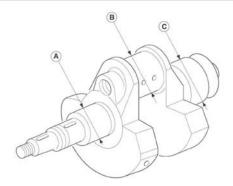
retirer les bielles 'B'.

# Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut réaliser la rectification des pivots (en respectant les tableaux de minoration), et remplacer les brides avec les coussinets de vilebrequin.

### **JEUX DE MONTAGE**

Caractéristique	Description/valeur
Entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin côté distribution	0,028 ÷ 0,060 mm (0.00110 ÷ 0.00236 in) ;
Entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin côté volant	0,040 ÷ 0,075 mm (0.00157 ÷ 0.00295 in)
Entre le coussinet et le tourillon de bielle	0,022 ÷ 0,064 mm (0.00087 ÷ 0.00252 in)



# DIAMÈTRE TOURILLON DE VILEBREQUIN CÔTÉ DISTRIBUTION (A)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale	37,975 mm (1.49507 inch) 37,959 mm (1.49444 inch)

### **DIAMÈTRE BOUTON DE MANIVELLE (B)**

Caractéristique	Description/valeur
Production normale	44,008 ÷ 44,020 mm - (1.73259 ÷ 1.73307 in)
Production normale demi-coquille coussinet 'bleu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet 'rouge'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)
•	۸ /

# DIAMÈTRE TOURILLON DE VILEBREQUIN CÔTÉ VOLANT (C)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale	52,970 mm (2.08542 inch)
	53,951 mm (2.12405 inch)

#### Contrôle de la bielle

#### ATTENTION

DURANT CETTE OPÉRATION, DES VAPEURS INFLAMMABLES SE DÉGAGENT ET DES PARTICULES DE MÉTAL PEUVENT ÊTRE PROJETÉES À GRANDE VITESSE. IL EST RECOMMANDÉ PAR CONSÉQUENT D'OPÉRER DANS UN MILIEU EXEMPT DE FLAMMES NUES OU D'ÉTINCELLES ET QUE L'OPÉRATEUR PORTE DES LUNETTES DE PROTECTION.

#### **BIELLES**

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des bagues et jeu entre celles-ci et les axes de piston.
- Parallélisme des axes.
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

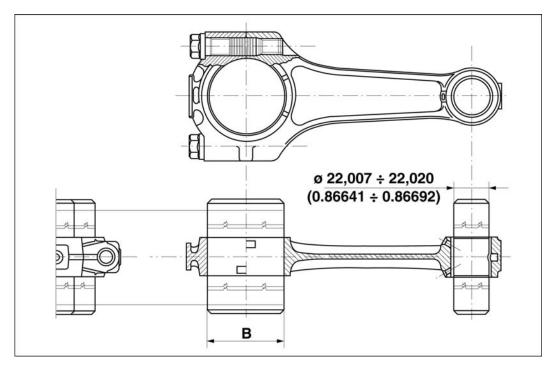
Avant de réaliser la rectification du pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot par rapport à l'usure maximale comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de minoration devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot.

#### Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Il faut autrement dit contrôler que les trous de culasse et le pieds de bielle soient parallèles et coplanaires.

L'erreur maximum de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle mesurés à la distance de 200 mm (7.873 inch) doit être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



# ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

#### Caractéristique

### Description/valeur

Coussinet de bielle normal (production)	1,535 - 1, 544 mm (0.06043 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle 'bleu' normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle 'rouge' normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

# **DIAMÈTRE BOUTON DE MANIVELLE (B)**

#### Caractéristique

#### Description/valeur

Production normale	44,008 ÷ 44,020 mm - (1.73259 ÷ 1.73307 in)
Production normale demi-coquille coussinet 'bleu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet 'rouge'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

# **DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE**

#### Caractéristique

#### Description/valeur

Ø intérieur de la douille plantée et usinée mm (inch)	22,007 mm (0.86641 inch) - 22,020 mm (0.86692 inch)
Ø axe de piston mm (inch)	21,994 mm (0.86590 inch) - 21,998 mm (0.86606 inch)
Jeu entre axe de piston et douille en mm (inch)	0,009 ÷ 0,026 mm (0.000354 ÷ 0.001024 inch)

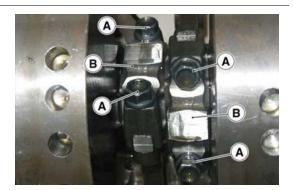
# Montage de la bielle

• Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves

(A).

Retenir les avertissements suivants :

- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.
- Le jeu de montage entre coussinet et pivot de bielle est au minimum de 0,028 mm (0.0011 inch), au maximum de 0,052 mm (0.0020 inch).
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis sur les chapes avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.



# Installation du vilebrequin

- Positionner correctement les brides de support du vilebrequin en respectant le sens de montage indiqué par les trous.
- Appliquer un ruban en téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter les fuites d'huile.
- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

#### Equipement spécifique

#### 19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- En utilisant l'outil pour retenue de l'engrenage arbre à cames, installer la bride avec la baque d'étanchéité.
- Pour terminer le remontage, réaliser les opérations décrites au démontage, en ordre inverse.

### Equipement spécifique

14.92.73.00 Outil pour retenue engrenage arbre à cames

### Lubrification

# Pompe huile

# Dépose

- Vidanger toute l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur.
- Démonter la distribution.
- Retirer la rondelle d'épaisseur.



- Dévisser et enlever les trois vis de fixation de la pompe à huile.
- Retirer la pompe à huile.



# Installation

- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



 Positionner correctement la rondelle d'épaisseur de façon à ce que la chaîne de distribution n'use pas le carter moteur.

- Monter la distribution.
- Monter l'alternateur.
- Remplir avec de l'huile moteur.



### Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

#### **ATTENTION**

LE NOUVEAU SYSTÈME DE LUBRIFICATION EST VALABLE À PARTIR DU NUMÉRO DE MOTEUR N° A111934.

• Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

### Equipement spécifique

01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

 Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.



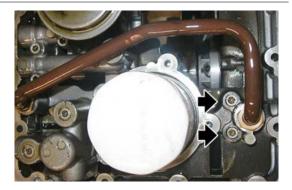
 Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.



 Dévisser et enlever les quatre vis et retirer le couvercle du carter d'huile moteur.



• Dévisser et enlever les deux vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la crépine et récupérer le joint.



 Retirer la bride noire et récupérer le joint.



Dévisser et enlever le bouchon.



- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression





# Montage coupelle d'huile

Positionner correctement les éléments

de la soupape de surpression.

 Serrer le bouchon de la soupape de surpression.





 Au moyen du trou indiqué sur la figure, l'huile moteur, en cas de surpression, revient à l'intérieur du carter d'huile.



Serrer le bouchon.



 Positionner un nouveau joint et remonter la bride noire.



 Positionner un nouveau joint et remonter la crépine en serrant les deux vis.



Serrer les deux vis.



- Positionner le couvercle du carter d'huile.
- Serrer les quatre vis.
- Remonter le carter d'huile sur le carter moteur.
- Rétablir le juste niveau d'huile moteur.



# **Blow-by**

 Desserrer le raccord d'étanchéité du tuyau de récupération de l'huile et retirer ce dernier du carter.



• Retirer le collier.



 Décrocher les deux colliers de fixation du reniflard d'huile.



• Retirer les deux reniflards d'huile.



 Dévisser et enlever la vis de positionnement du tuyau de

récupération d'huile.

 Dégager le tuyau de récupération d'huile.



Retirer le système blow-by au complet.



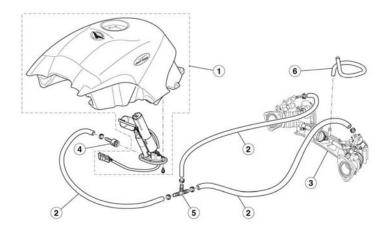
# **INDEX DES ARGUMENTS**

ALIMENTATION

**INJEC** 

Alimentation BREVA - V850

# Schéma du système



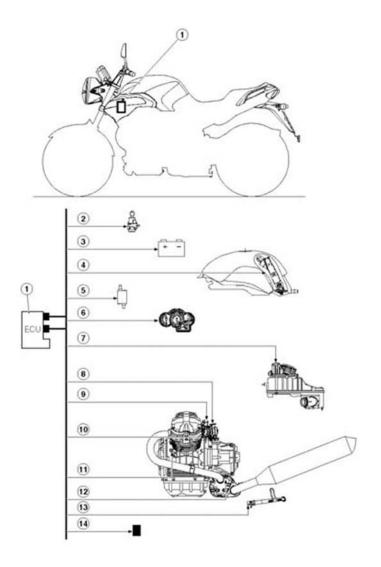
# Légende :

- 1. Réservoir de carburant complet
- 2. Tuyau de carburant
- 3. Corps papillon
- 4. Raccord
- 5. Raccord à trois voies
- 6. Tuyau

# Injection

# Schéma

BREVA - V850 Alimentation



# Légende :

- 1. Centrale
- 2. Commutateur d'allumage
- 3. Batterie
- 4. Pompe à carburant
- 5. Bobines
- 6. Tableau de bord
- 7. Capteur température air
- 8. Capteur position papillons
- 9. Injecteurs
- 10. Capteur température moteur
- 11. Capteur position vilebrequin
- 12. Sonde lambda

Alimentation BREVA - V850

- 13. Béquille latérale
- 14. Capteur de chute

# Synchronisation cylindres

 Véhicule éteint, brancher l'instrument
 Axone 2000 au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.





- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Positionner la clé sur ON.
- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU
PAPILLON, AUTREMENT IL SERA
NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE CORPS
PAPILLON. VÉRIFIER QUE LE CÂBLE DE



BREVA - V850 Alimentation

# RETOUR DU PAPILLON NE SOIT PAS SOUS TENSION.

- Positionner l'Axone sur l'écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'autoapprentissage de la position du papillon.
- Porter la clé sur "OFF" et la laisser pendant au moins 30 secondes.
- Reporter la clé sur "ON" pour rétablir le dialogue avec Axone.
- Contrôler que la valeur lue "Papillon" est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les corps papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2000/3000 rpm et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

#### Si cette condition est vérifiée :

 reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.





Au cas où la différence serait supérieure :

**BREVA - V850** Alimentation

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des corps papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits.
- Effectuer de nouveau la procédure "Autoapprentissage de la position du papillon" comme précédemment expliqué.
- Reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres.
- Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir le correct équilibrage.



# **Fonction recovery**

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et l'Axone signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

#### **FONCTION RECOVERY**

Caractéristique	Description/valeur
température air	25 °C (77 °F)
température moteur	30 °C (86 °F) avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
pression barométrique	1010 hPa
potentiomètre papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
moteur au ralenti	valeur fixe variable en fonction du véhicule

## Utilisation axone pour système d'injection

### Injection

INJEC - 6

BREVA - V850 Alimentation

### Page-écran iso

#### ISO

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, le mappage et la date de programmation de la centrale.



#### **ÉCRAN ISO**

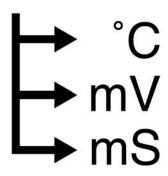
### Caractéristique Description/valeur

Mappage	-
---------	---

# Page-écran lecture paramètres moteur

#### LECTURE DES PARAMÈTRES MOTEUR

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, ...) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage,...)



### ÉCRAN DE LECTURE DES PARAMÈTRES MOTEUR

#### Caractéristique Description/valeur Tours moteur Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimum est réglée par la centrale et n'est pas modifiable Temps d'injection - ms Avance à l'allumage Température de l'air °C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier du filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord. Température moteur °C ٧ Tension batterie

INJEC - 7

Alimentation BREVA - V850

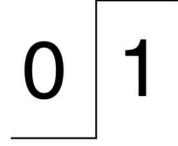
Caractéristique	Description/valeur
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre "Autoapprentissage du positionneur du papillon" et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (on voit le paramètre 'Lambda' dans la page-écran 'État des dispositifs'), doit osciller autour de 0%
Vitesse véhicule	- km/h
Tours du moteur objectif	1150 rpm (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base stepper	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Stepper C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur stepper	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

# Page-écran état dispositifs

# **ÉTAT DES DISPOSITIFS**

BREVA - V850 Alimentation

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON/OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de quelques systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).



### ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre papillon
Béquille	Rentrée / déployée il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée)
Allumage	Autorisé / non autorisé il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur
Interrupteur RUN / STOP	Run / stop il indique la position de l'interrupteur de sécurité
Embrayage	Non / Oui il indique l'état du capteur d'embrayage
Vitesse engagée	Non / Oui il indique l'état du capteur de vitesse
Capteur de chute	Normal / Tip over il indique l'état du capteur de chute du véhicule
Lambda	Open loop / Closed loop Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stoechiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. air supérieure à 20°C (68°F) et Temp. moteur supérieure à 30°C (86°F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours

# Page-écran activation dispositifs

Alimentation BREVA - V850

#### **ACTIVATION DES DISPOSITIFS**

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.



### **ACTIVATION DISPOSITIFS**

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche 'envoi', les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Axone et la centrale, les erreurs historiques (STO) ne seront plus visualisées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande Stepper	Pendant 4" commande d'avance de 32 pas, durant les 4" prochaines commande de recul de 32 pas et ainsi de suite pendant 30"

# Page-écran affichage erreurs

#### **AFFICHAGE DES ERREURS**

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement relevées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM) et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO)



### **VISUALISATION DES ERREURS**

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou
	circuit ouvert : fonction recovery perceptible par le

BREVA - V850 Alimentation

Caractéristique	Description/valeur
	client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction recovery peu perceptible par le client.
Température moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction recovery
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction recovery perceptible par le client.
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction recovery peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction recovery perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de la batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7V) ou trop haute (16V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur de tours moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
Capteur de vitesse	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale
Diagnostic de la ligne CAN	Possible erreur sur ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal

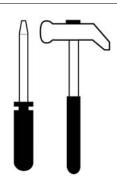
Alimentation BREVA - V850

Caractéristique	Description/valeur
	ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum eprom	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

# Page-écran paramètres réglables

### **PARAMÈTRES RÉGLABLES**

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale



# **PARAMÈTRES RÉGLABLES**

Caractéristique	Description/valeur
Autoapprentissage du positionneur papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

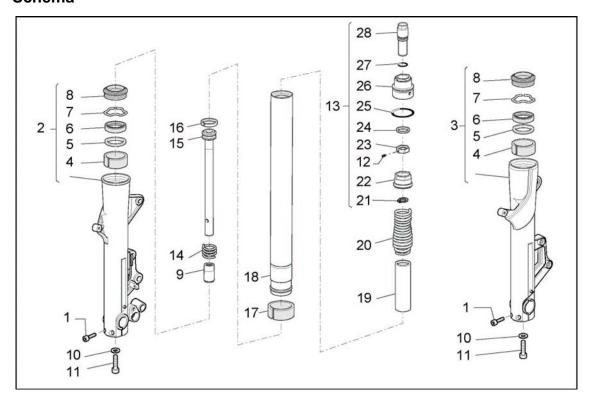
# **INDEX DES ARGUMENTS**

SUSPENSIONS

## **Avant**

# Fourche avant

# Schéma



## LÉGENDE :

- **1.** Vis
- 2. Fourreau droit
- 3. Fourreau gauche
- 4. Douille supérieure
- 5. Coupelle
- 6. Bague d'étanchéité
- 7. Bague d'arrêt
- 8. Cache-poussière
- 9. Tampon
- 10. Rondelle
- **11.** Vis
- 12. Goujon

- 13. Bouchon complet
- 14. Contre-ressort
- 15. Élément de pompage complet
- 16. Segment
- 17. Douille inférieure
- **18.** Tige
- 19. Tube de précharge
- 20. Ressort
- 21. Bague d'arrêt
- 22. Douille
- 23. Écrou
- 24. Rondelle de butée
- 25. Joint torique
- 26. Corps bouchon
- 27. Joint torique
- 28. Pivot de réglage

# Dépose tubes de fourche

 Dévisser les vis de fixation du garde-boue avant et procéder à sa dépose.



- Dévisser la vis du capteur de vitesse, dégager le câblage des colliers.
- Retirer le capteur de vitesse.



 Dévisser les vis de fixation des étriers de frein avant et les retirer de leur logement.



- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Démonter l'écrou de fixation du pivot de roue.
- Récupérer la rondelle d'étanchéité.



 Desserrer les vis sur les étaux du pivot de roue.



 Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le pivot de roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.



 Extraire le pivot de roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous

sur le pivot.



 Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.



 Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.



 Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur la plaque supérieure et sur la plaque inférieure.





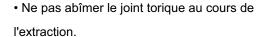
• Extraire la tige de la fourche.



# Vidange huile

Pour la vidange de l'huile, effectuer les opérations ci-dessous reportées :

- · Retirer la fourche.
- Dévisser le bouchon de fermeture supérieur au complet. Faire attention à la possible poussée que le ressort peut imprimer sur le bouchon dévissé.
- Ne pas abîmer le joint torique au cours de l'extraction.
- Pousser la tige dans le fourreau porte-roue.
- Retirer le ressort.







- Pousser la tige dans le fourreau porte-roue.
- · Retirer le ressort.



- Vider la tige de l'huile contenue à l'intérieur.
- Récupérer le tube de précharge.



N.B.

POUR FACILITER L'ÉCOULEMENT DE L'HUILE CONTENUE À L'INTÉRIEUR DE LA TIGE DE L'ÉLÉMENT DE POMPAGE, EFFECTUER DES POMPAGES EN POUSSANT LA TIGE À L'INTÉRIEUR DU FOURREAU DU PORTE-ROUE.



- Contrôler soigneusement toutes les pièces de la tige et s'assurer qu'il n'y a aucun élément endommagé.
- Si aucun élément ne semble endommagé ou usé, procéder au remplissage de la tige ; dans le cas

contraire, remplacer les éléments endommagés.

# Démontage fourche

- Vidanger toute l'huile de la tige.
- Serrer le fourreau porte-roue dans un étau.
- Dévisser la vis de fond et la retirer avec le joint correspondant.



 Retirer le racleur de poussière en faisant levier avec un tournevis.

#### **ATTENTION**

AGIR AVEC PRÉCAUTION POUR NE PAS ENDOMMAGER LE BORD DU FOURREAU ET LE RACLEUR DE POUSSIÈRE.





 Retirer la bague de butée de l'intérieur du fourreau en utilisant un tournevis fin.

#### **ATTENTION**

AGIR AVEC PRÉCAUTION POUR NE PAS ENDOMMAGER LE BORD DU FOURREAU.



 Extraire la tige du fourreau porte-roue en même temps que la douille inférieure, la bague d'étanchéité, la coupelle, le joint supérieur et l'élément de pompage complet.

#### N.B.

IL EST POSSIBLE QU'EN EXTRAYANT LA TIGE DU FOURREAU DU PORTE-ROUE, QUELQUES PIÈCES RESTENT À L'INTÉRIEUR DU FOURREAU. DANS CE CAS, IL SERA NÉCESSAIRE DE LES RETIRER SUCCESSIVEMENT EN FAISANT TOUJOURS TRÈS ATTENTION À NE PAS ABÎMER LE BORD DU FOURREAU ET LE LOGEMENT DU JOINT SUPÉRIEUR









### Contrôle composants

#### Tige

Contrôler la surface de glissement qui ne doit pas présenter de rayures et/ou éraflures. Les premières rayures peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1), humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

#### **ATTENTION**

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

#### Caractéristiques techniques

#### Limite de courbure :

0,2 mm (0.00787 in)

#### **Fourreau**

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

#### Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

douille supérieure ;



- douille inférieure ;
- élément de pompage.

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

#### **ATTENTION**

RETIRER DES JOINTS LES ÉVENTUELLES IMPURETÉS, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

• bague d'étanchéité ;



cache-poussière ;



• le joint torique sur le bouchon.



# Remontage fourche

#### ATTENTION

TOUS LES COMPOSANTS DOIVENT ÊTRE SOIGNEUSEMENT LAVÉS ET SÉCHÉS À L'AIR COMPRIMÉ AVANT LE REMONTAGE.

- Réaliser toutes les opérations de révision nécessaires.
- Insérer dans la tige le groupe de pompage avec le contre-ressort et le segment.



 Vérifier si sur le fourreau porte-roue est montée la douille de guidage supérieure.



- Insérer le joint de glissement inférieur dans le logement sur la tige.
- Remonter la tige dans le fourreau porte-roue en la poussant jusqu'à butée.



 Visser la vis de fond avec le joint et la serrer au couple de serrage prescrit.



 Insérer la coupelle et la bague d'étanchéité bien lubrifiée sur la tige.

 En utilisant un introducteur adapté, pousser la bague d'étanchéité dans le fourreau jusqu'à butée.





Installer la bague d'arrêt.



- Installer le racleur de poussière.
- Verser l'huile à l'intérieur de la tige en faisant en sorte de remplir aussi les canalisations interne de la tige de l'élément de pompage.
- Pomper avec la tige, en s'assurant que l'huile remplisse complètement la tige de l'élément de pompage.
- Insérer le ressort et le tube de précharge.
- Emboîter le bouchon sur la tige en



faisant attention à ne pas abîmer le joint torique.

 Serrer le bouchon au couple de serrage prescrit.

## Remplissage huile

- Serrer le fourreau porte-roue en étau.
- Verser de l'huile à l'intérieur de la tige.
- Pomper la tige, en s'assurant que l'huile remplisse complètement la tige de l'élément de pompage.

# Caractéristiques techniques Quantité d'huile (pour chaque tige) :

 $400 \pm 2.5 \text{ cm}^3 (24.4 \pm 0.15 \text{ cuin}).$ 



• Insérer le tube de précharge et le ressort.





 Emboîter le bouchon sur le tube porteur en faisant attention à ne pas abîmer le joint torique.



• Serrer ensuite le bouchon au couple prescrit.



# Installation tubes de fourche

• Insérer en position la tige fourche.



 Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



 Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.





- Extraire le pivot de roue.
- Positionner la roue avec l'entretoise côté droit.
- Insérer le pivot.



Visser les vis de l'étau (côté écrou)
 pour bloquer le pivot de roue



- Insérer sur le pivot de roue la rondelle d'étanchéité.
- Serrer l'écrou de fixation du pivot de

roue au couple de serrage prescrit.

 S'assurer que les tiges sont alignées en faisant travailler la fourche.



• Serrer les vis des étaux qui bloquent le pivot de roue au couple prescrit.



 Monter les étriers de frein en serrant les vis de fixation au couple prescrit.

### ATTENTION

APRÈS AVOIR MONTÉ LES ÉTRIERS DE FREIN, ACTIONNER RÉPÉTITIVEMENT LE LEVIER DU FREIN AVANT.



- Monter le capteur de vitesse.
- Serrer la vis du capteur de vitesse.
- Assurer le câblage du capteur de vitesse avec les colliers.



• Monter le garde-boue avant.



## **Roulement direction**

# Réglage jeu

 Dévisser le boulon supérieur sur le fourreau de direction.



 En opérant sur les deux demi-guidons, retirer la vis inférieure de fixation à la plaque fourche.



- En opérant sur les deux demi-guidons, retirer les deux vis supérieures de fixation à la plaque fourche.
- Retirer les deux demi-guidons, en les laissant liés aux câbles.



 En opérant des deux côtés, retirer la vis de fixation du cache sous le tableau de bord.



Soulever vers le tableau de bord le cache, en faisant attention à ne pas forcer les câbles de la touche hazard et du capteur de température.



 Retirer la vis de fixation supérieure au support porte-phare.



 En opérant des deux côtés, retirer la vis de fixation du support porte-phare

à la plaque de fourche inférieure.



 En opérant des deux côtés, retirer la vis de fixation des tiges fourche sur la plaque supérieure.



 Déplacer en avant de quelques centimètres le support porte-phare, avec le phare et le tableau de bord.



 Extraire la plaque supérieure fourche, en la déplaçant vers le tableau de bord.



 River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

#### ATTENTION

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.



Dévisser l'écrou supérieur.

#### ATTENTION

AU REMONTAGE, SERRER L'ÉCROU SUPÉRIEUR À LA MAIN ET SUCCESSIVEMENT FORCER LÉGÈREMENT JUSQU'À ALIGNER LES ENTAILLES SUR LES ÉCROUS.



• Retirer la rondelle de sécurité.



 Régler la précharge des coussinets de direction, en utilisant l'outil spécial.

#### N.B.

SE PRÉMUNIR DE L'OUTIL SPÉCIAL ADAPTÉ.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage direction



# **INDEX DES ARGUMENTS**

PARTIE-CYCLE CICL

Partie-cycle BREVA - V850

#### **Bras oscillant**

# Dépose

- Pour procéder au démontage de la fourche arrière, il faut retirer préalablement les deux plaques de support du repose-pieds et le silencieux d'échappement.
- Extraire du disque l'étrier du frein arrière et libérer le tuyau de frein.
- Retirer le cache.



- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.



 Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la barre de renfort.
- Retirer la vis.
- Fixer la barre de renfort au cadre en utilisant un collier.

BREVA - V850 Partie-cycle



Retirer le collier du cache-poussière.



 Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



Desserrer l'écrou.

# Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil de serrage bague pivot fourche arrière



Avec l'aide d'un second opérateur,
 extraire le pivot et retirer la fourche

Partie-cycle BREVA - V850

arrière avec le cardan.



### Contrôle



- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de l'engrenage qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

### Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

BREVA - V850 Partie-cycle



- En opérant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, avec l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.



 En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

## Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil de serrage bague pivot fourche arrière



 Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



Partie-cycle BREVA - V850

 Insérer le cache anti-poussière sur la boîte de vitesses.

 Bloquer le cache anti-poussière en utilisant un nouveau collier.



- Positionner la barre de renfort dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la barre de renfort.



- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



 Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.



 Positionner la roue arrière sur la fourche arrière. BREVA - V850 Partie-cycle

- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner le cache.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



# Couple conique

### Dépose

 Pour procéder au démontage du boîtier de transmission, il faut retirer auparavant le silencieux d'échappement et la roue arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la barre de renfort.
- Retirer la vis.
- Fixer la barre de renfort au cadre en utilisant un collier.



• Dévisser et enlever les quatre vis.

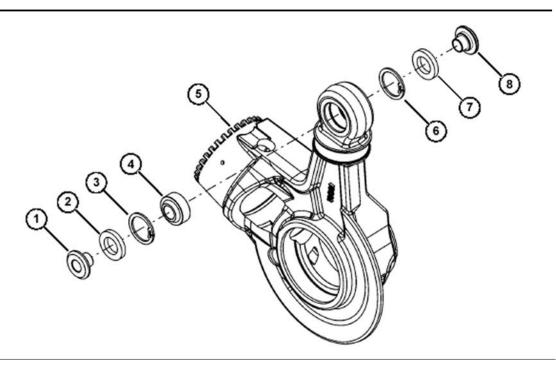


 Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.



## Contrôle

## Groupe de support



## DÉMONTAGE

CICL - 8

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

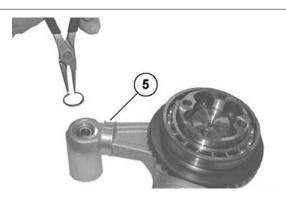


Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

NR

# OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

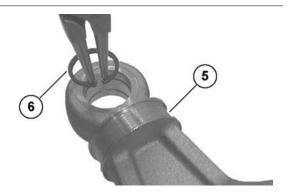


Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.



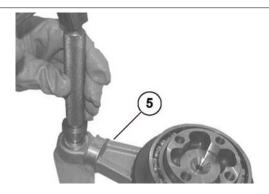
### **MONTAGE**

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

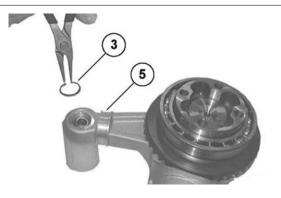


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).



Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

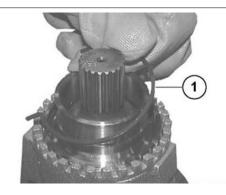
Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).



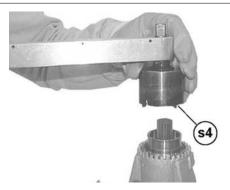
## **Groupe pignon**

### DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



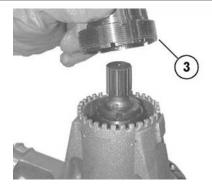
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



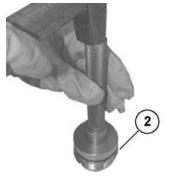
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

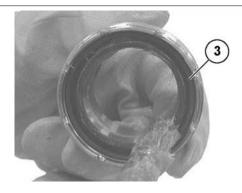
# OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



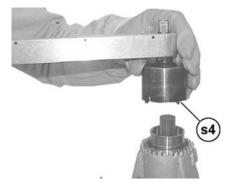
Graisser la bague d'étanchéité (3).



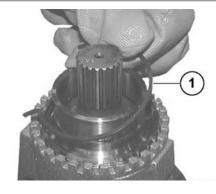
Assembler l'écrou (2).



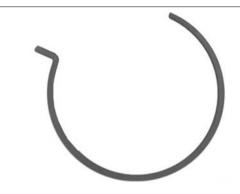
Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.



Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

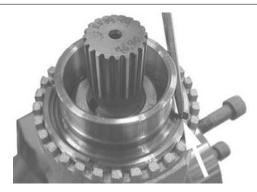


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).



## ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



## Groupe axe roue

## **DÉMONTAGE**

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



### **MONTAGE**

Réchauffer les coussinets à 100°C (212 °F).



Assembler le coussinet à l'axe de roue.



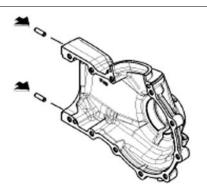
Basculer le groupe.

Assembler le coussinet à l'axe de roue.



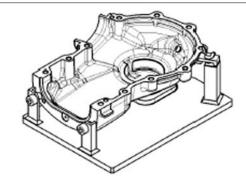
## Montage groupe boîtier

Assembler les chevilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial.

Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.



Réchauffer le boîtier.



Insérer le groupe de support dans le boîtier.



Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.



Serrer le collier avec la pince adaptée.



Appliquer la colle prescrite au boîtier.



Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.

Lubrifier la bague d'étanchéité.

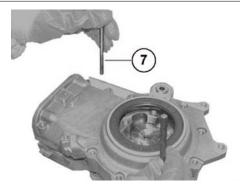


Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.



Monter le boîtier.

Retirer les deux chevilles de centrage.



Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.



Assembler la bague au boîtier.



Visser les vis de fixation au couple prévu.



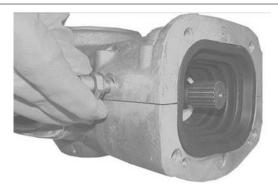
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.



Monter la purge avec la rondelle.

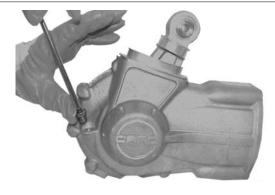
Serrer la purge au couple prévu.



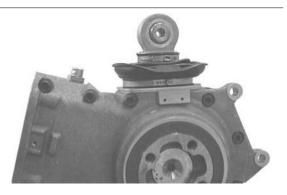
Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

Monter le bouchon avec la rondelle.

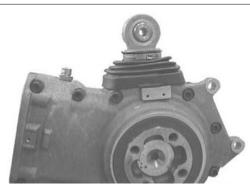
Serrer le bouchon au couple prescrit.



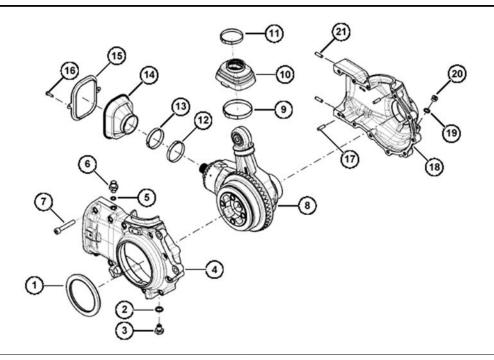
Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

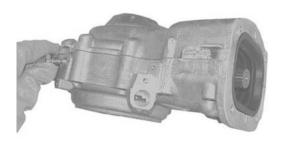


## Démontage groupe boîtier

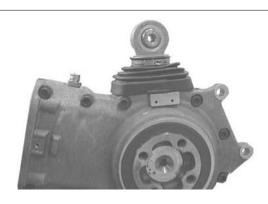


Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.



Soulever le cache (10).



Enlever les colliers (9) et (11).

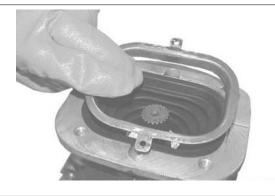
Retirer le cache (14).



Retirer les vis (16).

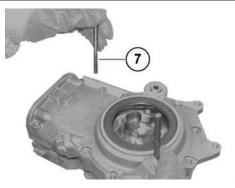


Récupérer la bague (15).



Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).



Retirer le cache (14).



Récupérer la bague (13).



Retirer le groupe de support (8).



## **CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES**

#### Cause possible

#### Intervention

- Erreur de montage du joint radial ou joint endommagée 2. Surface de glissement du joint de l'axe de roue abîmée ou endommagée
- 1. Boîtier non scellé 2. Vis de fermeture des coquilles du boîtier non serrées au couple prévu
- 1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié
  - 2. Remplacer l'axe de roue
  - Ouvrir les coquilles du boîtier, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et réassembler de manière appropriée.
- 2. Serrer au couple correct les vis de fermeture
- Saleté entre la bague d'étanchéité et le boîtier
   Utilisation d'une bague d'étanchéité usée 3.
  - Bouchon non serrée au couple prévu
- Cache-poussière endommagé 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserré 3.
   Erreur de montage du joint radial ou joint endommagé 4. Surface de glissement du joint de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée
- 1. Cache-poussière endommagé 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré
  - Erreur de montage du couple conique 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée

- 1. Nettoyer et serrer au couple correct
- 2. Remplacer la bague d'étanchéité
- 3. Serrer le bouchon au couple correct
  - 1. Remplacer le cache-poussière
- Serrer le collier avec une pince adaptée
- 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié
  - 4. Remplacer l'entretoise
  - 1. Remplacer le cache-poussière
  - Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée
    - 1. Remplacer le couple conique

## Cause possible

#### Intervention

Roulements à billes sur axe de roue endommagés

1. Remplacer les roulements de roue.

## Installation

 Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.



 Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.



- Positionner la barre de renfort dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la barre de renfort.



 Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.



- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner le cache.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



## **INDEX DES ARGUMENTS**

**INSTALLATION FREINS** 

**INS FRE** 

Installation freins BREVA - V850

## **Plaquettes avant**

## Dépose

Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.



• Retirer les deux pivots.



• Retirer la plaque antivibration.



• Extraire une plaquette à la fois.

## ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DE FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT BREVA - V850 Installation freins

S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.



## Plaquettes arrière

## Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Tourner le pivot et extraire la goupille.
- Retirer la goupille.





Retirer le pivot.



Installation freins BREVA - V850

Extraire une plaquette à la fois.

#### ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DE FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

 Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

#### **ATTENTION**

## REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.



## Purge système de freinage

#### **Avant**

L'air, si présent dans l'installation hydraulique, agit depuis le coussinet, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages.

La présence de l'air se manifeste par la "spongiosité" de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.





#### **ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE**

BREVA - V850 Installation freins

VÉHICULE ET POUR LE PILOTE, IL EST
ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE
REMONTAGE DES FREINS ET LE
RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE
FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES
D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT
HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT
RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN
AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR
LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS
DE PURGE D'AIR AVEC LE VÉHICULE
POSITIONNÉ À PLAT. DURANT LA PURGE DE
L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR
LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN
QUAND IL FAUT. DURANT L'OPÉRATION,
VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU
LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Actionner et relâcher rapidement et à plusieurs reprises le levier du frein avant, en le tenant ensuite actionné complètement.
- Desserrer la soupape de purge d'1/4
  de tour de façon à ce que le liquide de
  frein coule dans le récipient; cela
  éliminera la tension sur le levier de



Installation freins BREVA - V850

frein et le fera arriver en fin de course.

 Refermer la soupape de purge avant d'arriver en fin de course avec le levier.

 Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide qui arrive dans le récipient soit complètement exempt de bulles d'air.

#### N.B.

DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION
HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR
AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT.
DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y
AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS
LE RÉSERVOIR.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Rétablir le capuchon de protection en caoutchouc.

## Arrière - intégrale

L'air, si présent dans l'installation hydraulique, agit depuis le coussinet, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages.

La présence de l'air se manifeste par la "spongiosité" de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

#### ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR AVEC LE VÉHICULE POSITIONNÉ À PLAT.

DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC

DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT

**BREVA - V850** Installation freins

#### TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Actionner et relâcher rapidement et à plusieurs reprises le levier du frein avant, en le tenant ensuite actionné complètement.
- Desserrer la soupape de purge d'1/4 de tour de façon à ce que le liquide de frein coule dans le récipient ; cela éliminera la tension sur le levier de frein et le fera arriver en fin de course.
- Refermer la soupape de purge avant d'arriver en fin de course avec le levier.
- liquide qui arrive dans le récipient soit complètement exempt de bulles d'air.









#### N.B.

**DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION** HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR **AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y** AIT TOUJOURS DE LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.

• Rétablir le capuchon de protection en caoutchouc.

## **INDEX DES ARGUMENTS**

CAROSSERIE CAROS

Carosserie BREVA - V850

## Boîtier de filtre à air

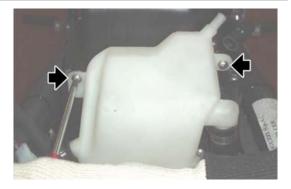
- Retirer le réservoir de carburant.
- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.



Extraire le reniflard d'huile.



 Dévisser et enlever les deux vis du réservoir de récupération des vapeurs d'huile.



 Dévisser et enlever la vis du passe-tuyau sur le boîtier du filtre à air.



BREVA - V850 Carosserie

 Déplacer le réservoir de récupération des vapeurs d'huile.

 Dévisser et enlever les deux vis avant du boîtier du filtre à air.



 En opérant des deux côtés, desserrer le collier et extraire le manchon du corps papillon.



- Soulever le boîtier filtre à air et extraire le tube de dépression carburant.
- Retirer le boîtier filtre à air.



## Réservoir carburant

- Retirer la selle.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

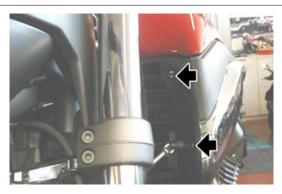


Carosserie BREVA - V850

 En opérant des deux côtés, retirer le carénage en le soulevant et en l'extrayant du pivot.



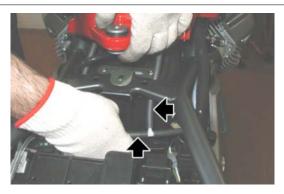
 En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant.



• Dévisser et enlever la vis arrière.



 Soulever le réservoir de carburant et extraire les tuyaux du raccord en "T".



• Débrancher le connecteur.

BREVA - V850 Carosserie



• Débrancher le tuyau de carburant.



 Retirer le réservoir de carburant en l'extrayant par l'arrière.





# **MANUEL STATION DE SERVICE**

854313



**BREVA - V850** 



# MANUEL STATION DE SERVICE

**BREVA - V850** 

Moto Guzzi s.p.a. se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications à ses propres modèles, les caractéristiques essentielles décrites et illustrées ici restant inchangées. Les droits de mémorisation électronique, de reproduction et d'adaptation totale ou partielle par n'importe quel moyen sont réservés pour tous les pays. Le nom des produits ou des services appartenant à des tiers n'est fourni qu'à titre d'information et n'est pas contraignant. Moto Guzzi s.p.a. décline toute responsabilité quant aux prestations ou à l'usage de ces produits.

# MANUEL STATION DE SERVICE BREVA - V850

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.

Cette publication s'adresse aux Concessionnaires Moto Guzzi et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, Moto Guzzi s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les Points de vente Moto Guzzi et à leurs filiales du monde entier. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi, qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

**ATTENTION** Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

**AVERTISSEMENT** Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.



**Sécurité des personnes** Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.



**Sauvegarde de l'environnement** Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.



**Bon état du véhicule** Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie



## **INDEX DES ARGUMENTS**

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
Entretien	ENTR
Installation électrique	INS ELE
Moteur du véhicule	MOT VÉ
Moteur	МОТ
ALIMENTATION	ALIM
Suspensions	SUSP
Partie-cycle	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
Carrosserie	CARRO
Prélivraison	PRELIV

## **INDEX DES ARGUMENTS**

CARACTÉRISTIQUES

### Règles

### Règles de sécurité

### Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

#### ATTENTION



LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

#### Combustible

#### ATTENTION





LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF DANS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.

NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT. TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

### Composants chauds.

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

#### Huile moteur et huile de la boîte de vitesses usées

#### ATTENTION





AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS IMPERMÉABLES POUR SE PROTÉGER.

L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.

IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANI-PULATION. Caractéristiques BREVA - V850

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.

NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage



LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

#### ATTENTION



L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NO-TAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

### Règles d'entretien

### PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

### **AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS**

 Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

### **DÉMONTAGE DES COMPOSANTS**

 Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.

 Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.

- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

### **REMONTAGE DES COMPOSANTS**

#### ATTENTION

# LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des parehuile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

### **CONNECTEURS ÉLECTRIQUES**

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, serrer les crochets de sécurité respectifs.

• Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.

Caractéristiques BREVA - V850

- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

#### **ATTENTION**

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOU-PLEMENT DANS LE BON SENS.

#### **COUPLES DE SERRAGE**

#### ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

### rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour garantir sa durée de vie et son bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et de le « décharger » par la suite, en refroidissant les pièces du moteur.

#### ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.

BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

#### ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

### Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.
- Au cours des 100 premiers km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un bon ajustement du matériau de friction des plaquettes sur les disques de frein.



AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

### Identification du véhicule

### **POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE**

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANC-TIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro est composé de chiffres et lettres comme dans l'exemple reporté ci-dessous.

#### **ZGULPB000YMXXXXXX**

### LÉGENDE:

**ZGU**: code WMI (World manufacture identifier);

LP: modèle;

B00: variante de version;

0: digit free

Y année de fabrication

M: usine de production (M= Mandello del Lario);

XXXXXX: numéro progressif (6 chiffres);

#### **NUMÉRO DE CADRE**

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

### **NUMÉRO DE MOTEUR**

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.





### **Dimensions et masse**

### **DIMENSIONS ET MASSE**

Caracteristique	Description/valeur
Longueur	2195 mm (86,4 po)
Largeur	870 mm (34,2 po)

Caractéristiques BREVA - V850

Description/valeur
1 125 mm (44.3 in)
800 mm (31.5 in)
185 mm (7.3 in)
1495 mm (58.8 in)
248 kg (547 lb)

# Moteur

# **MOTEUR**

Caractéristique	Description/valeur
Туре	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Cylindrée totale	877 cm³ (53.5 cu in)
Alésage / course	92 x 66 mm (3.6 x 2.6 in)
Taux de compression	9,8 :1
Démarrage	Électrique.
Régime moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	bidisque à sec à commande hydraulique
Système de lubrification	Système à pression régulé par des soupapes et par une pompe
	trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Air.
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	diamètre de 45 mm (1.77 in)
Carburant	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95
	(RON) et 85 (MON).
Diagramme de distribution :	2 soupapes à tiges et culbuteurs
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et sou-	Aspiration: 0,10 mm (0,0039 in)
pape.	Échappement : 0,15 mm (0,0059 in)

# **Transmission**

# **TRANSMISSION**

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	à engrenages, rapport : 23/36 = 1 :0,6389
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté
	gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses :	1e vitesse : 17/38 = 1 :2,2353
	2e vitesse : 20/34 = 1 :1,7
	3e vitesse : 23/31 = 1 :1,3478
	4e vitesse : 26/29 = 1 :1,1154
	5e vitesse : 31/30 = 1 :0,9677
	6e vitesse : 29/25 = 1 :0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

# Capacité

# **CAPACITÉ**

Caractéristique	Description/valeur
huile moteur	vidange d'huile et remplacement du filtre à huile 3 600 cm <sup>3</sup> (219
	cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	23 I (6.1 gal)
Réserve de carburant	4 I (1.06 gal)
Huile de fourche	$400 \pm 2.5 \text{ cm}^3 (24.4 \pm 0.15 \text{ in}) \text{ (pour chaque tige)}$

Caractéristique	Description/valeur
Places	2
Charge maximale du véhicule	230 kg (507 lb) (pilote + passager + bagages)

# Installation électrique

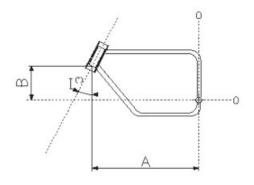
# **INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

Caractéristique	Description/valeur
Bougie externe	NGK BPR6ES
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	30 A
Fusibles secondaires	3 A - 15 A - 20 A
Feu de position	12 V - 5 W
Feu de croisement	12 V - 55 W H7
Feu de route	12 V - 65 W H9
Clignotants	12 V - 10 W (ampoule orange)
Feux de position arrière/stop	DEL
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant des clignotants	DEL
Voyant ABS	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant de l'antivol	DEL
Voyant de changement de vitesse	DEL

# **Cadre et suspensions**

# **CADRE**

Caractéristique	Description/valeur
Туре	tubulaire en acier à haute limite élastique
Chasse	120 mm (4,72 po)
Inclinaison du fourreau de direction	25° 30'
Avant	fourche télescopique hydraulique Ø 45 mm (1.77 in)
Débattement de la roue	120 mm (4.72 in)
Arrière	monobras avec biellettes progressives, monoamortisseur ré-
	glable en extension avec poignée ergonomique pour le réglage
	de la précharge du ressort.
Débattement de la roue	140 mm (5,5 po)



Caractéristiques BREVA - V850

### DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	758,9 +/- 1 mm (29.88 +/- 0.04 in)
Dimension B	345,5 mm (13.60 in)

# **Freins**

# **FREINS**

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox, Ø 320 mm (12,6 po),
	étriers à 4 pistons différenciés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11,1 in).

# Roues et pneus

# **ROUES ET PNEUS**

Caractéristique	Description/valeur
Туре	à 3 branches creuses en alliage d'aluminium moulées en co-
	quille
Jante avant	3.50" x 17"
Jante arrière	5,50" x 17"
Pneus	METZELER Roadtec Z6
	MICHELIN Pilot Road
	DUNLOP D220 ST Sportmax
Avant	120/70 - ZR 17" 58 W
Pression de gonflage (avant)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)
Pression de gonflage avec passager (avant)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)
Arrière	180/55 - ZR 17" 73 W
Pression de gonflage (arrière)	2,8 bar (280 kPa) (40.6 PSI)
Pression de gonflage avec passager (arrière)	2,8 bar (280 kPa) (40.6 PSI)

# Couples de serrage

# **CULASSES**

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon du système d'échappement (4)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct. 648
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11.06 lbf ft) + 90° + 90°
Écrou du culbuteur (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis de réglage TE M6x16 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis du couvre-culasse M6x25 (16)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4)	15 Nm (11.06 lbf ft) + 90°
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Bougies externes	30 Nm (22.13 lbf ft) - Molikote
Bouchon du trou de la bougie	11 Nm (8.11 lbf ft)

# **CARTER MOTEUR**

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin TE M8x25 (14)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

Nom	Couples en Nm
Vis du couvercle externe de distribution TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis TSPEI M4x8 (2)	5 Nm (3.69 lbf ft) - Loct. 243
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Gouions carter moteur - cadre (4)	40 Nm (29.5 lbf ft) - Loct, 601

### CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration d'huile TCEI M6x16 (1)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct. 648

# **POMPE À HUILE**

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile TBEI M6x30 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct. 243
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis du tuyau de refoulement d'huile (1)	17 Nm (12.54 lbf ft)
Capteur de pression d'huile	45 Nm (33.19 lbf ft)

### **DISTRIBUTION**

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre à cames TE M8x25 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution de l'arbre à cames M18 (1)	150 Nm (110.63 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	120 Nm (88.51 lbf ft)
Vis de support de l'arbre à cames sur le couvercle de distribu-	5 Nm (3.69 lbf ft) - Loct. 243
tion TCEI M4x10 (4)	
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lb ft)

# **ALTERNATEUR**

	Nom	Couples en Nm
	Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
	Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Éc	crou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243

# **VILEBREQUIN - VOLANT**

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la couronne de démarrage sur le volant (8)	18 Nm (13.28 lbf ft) - Loct. 243
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du volant sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30.98 lbf ft) - Loct, 243

# **BOÎTE DE VITESSES**

Nom Nom	Couples en Nm	
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)	
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présé-	10 Nm (7,38 lbf ft)	
lecteur de la boîte de vitesses		
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter	20 Nm (14,75 lbf ft)	
moteur M8 (5)		
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur	20 Nm (14,75 lbf ft)	
TE bridée M8x45 (1)		
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)	
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)	
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)	
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)	

Caractéristiques BREVA - V850

Nom	Couples en Nm
Baque de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73.76 lbf ft)

# **GROUPE CADRE MOTEUR**

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

# **GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION**

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCFLDA M6x25	8-12 Nm

# **CADRE**

Nom	Couples en Nm
Fixation de la centrale électronique aux plaques de la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir au cadre	25 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre	80 Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du moteur	80 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds gauche et	20 Nm
droit au cadre	
Fixation inférieure de la plaque du repose-pied droit au cadre	30 Nm
Fixation inférieure de la plaque du repose-pied gauche au ca-	30 Nm
dre	
Fixation du couvercle des protections droite et gauche	6 Nm
Fixation de la bague de la plaque à la plaque	6 Nm
Vis de fixation de la poignée passager au cadre	25 Nm
Fixation du couvercle à la poignée passager	25 Nm

# **REPOSE-PIEDS ET LEVIERS**

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Pion du crochet du ressort	4 Nm

# BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de la béquille au moteur	80 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur	10 Nm
Contre-écrou	30 Nm

# **BÉQUILLE CENTRALE**

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la béquille aux plaques	50 Nm
Vis de fixation de la bague de guidage du tuyau aux plaques	10 Nm

# **SUSPENSION AVANT**

Nom	Couples en Nm
Fixation du capteur de vitesse	10 Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la tige de la fourche aux plaques inférieure et su-	25 Nm
périeure	
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux des fourches	10 Nm

### **SUSPENSION ARRIÈRE**

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

# **BOÎTIER DU FILTRE À AIR**

Nom	Couples en Nm
Couvercle du boîtier du filtre et de la bride du boîtier du filtre	3 Nm
Fixation du vase blow-by au couvercle du boîtier du filtre	3 Nm
Fixation du capteur de température de l'air	2 Nm

# **ÉCHAPPEMENT**

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau d'échappement au compensateur (collier)	10 Nm
Fixation du compensateur à la plaque	25 Nm
Fixation du compensateur au silencieux (collier)	10 Nm
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation du silencieux au support (vis+écrou)	25 Nm

# **ROUE AVANT**

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm
Fixation du disque	30 Nm

# **ROUE ARRIÈRE**

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	30 Nm
Fixation de la roue arrière 10 9	110 Nm

### **SYSTÈME DE FREINAGE AVANT**

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	40 Nm

# SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm	
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm	
Pivot du levier du frein arrière	15 Nm	
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm	
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la	10 Nm	
plaque		
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel	
Fixation du ressort du levier de frein à la plaque	6 Nm	
Fixation de la pompe de frein	10 Nm	

### **G**UIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation du demi-guidon à la plaque de direction	25 Nm
Fixation des tubes du guidon au demi-guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm

# **INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

Nom	Couples en Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur de vitesse à la fourche avant	12 Nm

Caractéristiques BREVA - V850

### **TABLEAU DE BORD ET FEUX**

Nom	Couples en Nm
Fixation du support du tableau de bord au support du feu	10 Nm
Fixation du support du tableau de bord à la plaque supérieure	25 Nm
de la fourche	
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation du support du tableau de bord à la plaque inférieure	25 Nm
de la fourche	
Fixation du feu et des feux de direction	10 Nm
Fixation du feu arrière à la poignée passager	4 Nm

# **BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT**

Nom	Couples en Nm
Raccord du reniflard du réservoir	6 Nm
Fixation du support de la nompe au réservoir	4 Nm

# **RÉSERVOIR DE CARBURANT**

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	4 Nm
Vis de fixation arrière du réservoir au cadre M8x45	25 Nm

# **CADRE / CARÉNAGES (AVANT)**

Nom	Couples en Nm
Fixation de la prise d'air au réservoir	4 Nm
Fixation de l'embout au moteur	25 Nm
Fixation des embouts droit et gauche	4 Nm
Fixation du garde-boue avant	4 Nm

# **CADRE / CARÉNAGES (ARRIÈRE)**

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bavette et des carénages	4 Nm
Fixation de la bavette à la poignée passager	4 Nm
Fixation des crochets du filet au cadre	25 Nm
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque	4 Nm
d'immatriculation	
Fixation de l'ampoule d'éclairage de la plaque au support de la	4 Nm
plaque d'immatriculation	

# **COMPLÉMENTS**

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm
Fixation du bloc d'allumage	25 Nm

### **FOURCHE ARRIÈRE**

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

# Données révision

# Jeux de montage

# **Cylindre-piston**

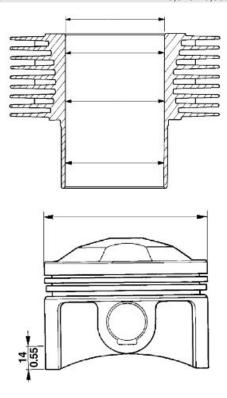
La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons : si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 grammes (0.0033 lb) est tolérée.

# **MESURES TOLÉRÉES**

<u>Caractéristique</u>	Description/valeur
Diamètre du cylindre	92,000 - 92,020 mm (3.62204 - 3.62282 in)
Diamètre du piston	91,942 - 91,972 mm (3.6197 - 3.6209 in)
Jeu de montage	0.048 - 0.068 mm (0.00189 - 0.00268 in)



# Joints spie

Contrôler les segments d'étanchéité et le racleur d'huile.

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité à échelon intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Les extrémités des segments d'étanchéité sont montées décalées entre eux.

Jeux de montage relevés entre l'épaisseur des segments et sièges sur le piston :

Bagues d'étanchéité et racleur d'huile 0,030 - 0,065 mm (0.00118 - 0.00256 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

Caractéristiques BREVA - V850

Bague d'étanchéité supérieure et bague à échelon 0,40 - 0,65 mm (0.00158 - 0.00255 in)

Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

# Carter- vilebrequin- bielle

# <u>DIAMÈTRE DES SUPPORTS DE L'ARBRE DE DISTRIBUTION (CAMES) ET LOGEMENTS CORRESPONDANTS SUR LE CARTER MOTEUR (CÔTÉ DISTRIBUTION)</u>

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du support de l'arbre	47,000 ÷ 46,984 mm
	(1.85039 ÷ 1.84976 inch)
Diamètre des logements sur le carter moteur	47,025 ÷ 47,050 mm
	(1.85137 ÷ 1.85236 inch )
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,066 mm
	(0.00098 ÷ 0.00260 inch)

# <u>DIAMÈTRE DES SUPPORTS DE L'ARBRE DE DISTRIBUTION (CAMES) ET LOGEMENTS CORRESPONDANTS SUR LE CARTER MOTEUR (CÔTÉ VOLANT)</u>

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du support de l'arbre	32,000 ÷ 31,984 mm
	(1.25984 ÷ 1.25921 inch)
Diamètre des logements sur le carter moteur	32,025 ÷ 32,050 mm
	(1.26082 ÷ 1.26181 inch)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,066 mm
	(0.00098 ÷ 0.00260 inch)

# DONNÉES D'ACCOUPLEMENT DES POUSSOIRS AVEC LES LOGEMENTS SUR LE CARTER MOTEUR (PRODUCTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre logements	22,021 ÷ 22,000 mm
	(0.86697 ÷ 0.86614 inch)
Diamètre externe poussoirs	21,996 ÷ 21,978 mm
	(0.86598 ÷ 0.86527 inch)
Jeux de montage	0,004 ÷ 0,043 mm
	(0.00016 ÷ 0.00169 inch)

# Tableau produits conseillés

### PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme option face aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP FORK 7.5W	Huile de fourche	SAE 5W/SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour paliers et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	Pôles de la batterie	
AGIP BRAKE 4/BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP BRAKE 4/BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

N.B.

EMPLOYER UNIQUEMENT DU LIQUIDE DE FREIN NEUF. NE PAS MÉLANGER DIFFÉRENTES MARQUES OU TYPES D'HUILE SANS AVOIR VÉRIFIÉ LA COMPATIBILITÉ DES BASES.

# **INDEX DES ARGUMENTS**

OUTILLAGE SPÉCIAL OUT SP

BREVA - V850 Outillage spécial

# **OUTILS SPÉCIAUX**

	OUTILS SPECIAUX	
Cod.magasin	Description	
05.94.86.30	Outil tendeur de courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vites- ses	
05.92.80.30	Serre-segments	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'hui- le et filtre	

Outillage spécial BREVA - V850

	od.magasin	Description	
(	05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
	19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle calage dis- tribution et allumage	
	17.94.75.60	Flèche pour contrôle mise en phase dis- tribution et allumage	
	12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
	12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté vo- lant	
	10.90.72.00	Outil de démontage et montage des sou- papes	
	30.90.65.10	Outil de montage embrayage	

BREVA - V850 Outillage spécial

Cod.magasin	Description	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
14.92.73.00	Outil pour retenue du pignon arbre à ca- mes	
981006	Moyeu pour disque gradué	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	
000019663300	Outil de démontage arbre d'embrayage	

Outillage spécial BREVA - V850

c	od.magasin	Description	
2	30.91.28.10	Blocage du corps d'embrayage	Contract of the second of the
(	05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	
	05.90.27.31	Tampon du joint-spi du boîtier de trans- mission	
(	05.90.27.32	Poignée pour tampons	
	05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
	05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
	05.90.27.35	Tampon du joint-spi du pignon	

BREVA - V850 Outillage spécial

Cod.magasin	Description	
05.90.27.36	Support de couple conique	
GU14912603	Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre	

# **INDEX DES ARGUMENTS**

Entretien	ENTR
-----------	------

BREVA - V850 Entretien

### Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

### À CHAQUE DÉMARRAGE

Opération

Voyant pression d'huile moteur - contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

### AVANT CHAQUE VOYAGE ET TOUS LES 2 000 KM (1 250 MI)

Opération

Pression des pneus - Régler

Usure des plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

### FIN DU RODAGE (1 500 KM (932 MI))

Opération

Boulons de fixation brides tuyaux d'échappement - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Câbles de transmission et commandes - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Coussinets de direction et jeu de direction - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Disques de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

Filtre à huile moteur - Remplacement

Fourche - Contrôler, nettoyer, régler et lubrifier

Fonctionnement général du véhicule - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Systèmes de freinage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Système de feux - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

Interrupteurs de sécurité - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Huile de la boîte de vitesses - Vidanger

Huile du moteur - Vidanger

Huile de la transmission finale - Vidanger

Pneus - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Pression des pneus - Régler

Ralenti du moteur - Régler

Réglage du jeu aux soupapes - Régler

Roues - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Serrage des boulons - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Serrage des bornes batterie - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire Synchronisation des cylindres - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Suspensions et assiette - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Usure des plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

### **TOUS LES 4 ANS**

Opération

Tuyaux de carburant - Remplacer

Tuyaux de frein - Remplacer

### TOUS LES 5 000 KM (3 125 MI) - EN CAS D'UTILISATION SPORTIVE

Opération

Bougies externes - Remplacer

Filtre à huile moteur - Remplacement

Huile du moteur - Vidanger

Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre - Nettoyer

Usure embrayage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

### TOUS LES 10 000 KM (6 250 MI) OU 12 MOIS

Opération

Bougies externes - Remplacer

Carburation au ralenti (CO) - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Câbles de transmission et commandes - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Entretien BREVA - V850

#### Opération

Coussinets de direction et jeu de direction - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Coussinets de roue - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Disques de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

Filtre à air - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Filtre à huile moteur - Remplacer

Fonctionnement général du véhicule - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Systèmes de freinage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Huile de la boîte de vitesses - Vidanger

Huile du moteur - Vidanger

Huile de la transmission finale - Vidanger

Réglage du jeu aux soupapes - Régler

Roues - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Serrage des boulons - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Synchronisation des cylindres - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre - Nettoyer

Tuyaux de carburant - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Tuyaux de frein - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Usure embrayage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

### APRÈS LES PREMIERS 10 000 KM (6 250 MI) PUIS TOUS LES 20 000 KM (12 500 MI)

#### Opération

Huile de fourche - Vidanger

Pare-huile de fourche - Remplacer

### TOUS LES 20 000 KM (12 500 MI) OU 24 MOIS

#### Opération

Courroie de l'alternateur - Régler ; tous les 50 000 km (31 050 mi) - Remplacer

Filtre à air - Remplacer

Fourche - Contrôler, nettoyer, régler et lubrifier

Liquide de frein - Remplacer

Suspensions et assiette - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Usure des plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

### Huile de transmission

### Controle

- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).
- Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).
- Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).

### **ATTENTION**



NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTAN-CES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITE-MENT PROPRE.



BREVA - V850 Entretien

### Remplacement

#### **ATTENTION**

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

### POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 po³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

#### ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

• Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



### **Huile moteur**

#### Controle

### ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

Entretien BREVA - V850

- Dévisser et enlever la jauge (1).
- Nettoyer la jauge (1).
- Réintroduire la jauge (1) dans le trou sans visser.
- Enlever la jauge (1).
- Contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ».

#### MAX = niveau maximum

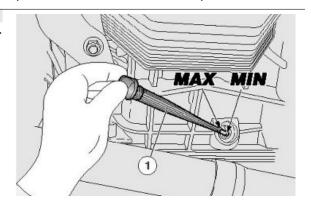
#### MIN = niveau minimum

Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :

- Dévisser et enlever la jauge (1).
- Remplir avec de l'huile moteur jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué « MIN ».

#### **ATTENTION**

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITE-MENT PROPRE.

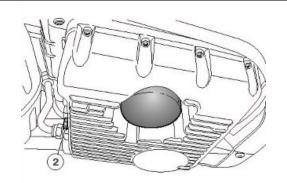


### Remplacement

### N.B.

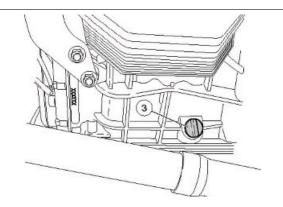
# POUR UNE VIDANGE COMPLÈTE,IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (245 po³) au niveau du bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).



BREVA - V850 Entretien

- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (3).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
- Visser et serrer le bouchon de vidange
   (2).
- Introduire de l'huile moteur neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué « MIN ».

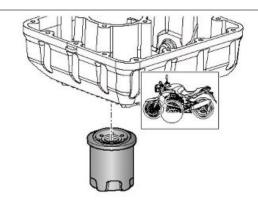


### Filtre huile moteur

 Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.

N.B.

NE PAS RÉUTILISER LE FILTRE.



- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

### Huile boîte de vitesses

### Contrôle

### **CONTRÔLE ET REMPLISSAGE**

ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

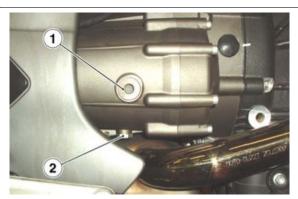
N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA

Entretien BREVA - V850

# PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et ôter le bouchon d'inspection (1) situé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon d'inspection (1).



#### Si nécessaire :

 Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

#### **ATTENTION**

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITE-MENT PROPRE.

### **Vidange**

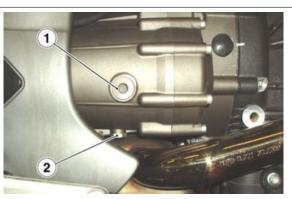
#### N.B.

### POUR UNE VIDANGE COMPLÈTE, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

- Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
- Serrer le bouchon de remplissage (1).

#### **ATTENTION**

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTAN-CES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-



BREVA - V850 Entretien

MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITE-MENT PROPRE.

# Filtre à air

- Retirer le réservoir de carburant.
- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.



Extraire le reniflard d'huile.



Dévisser et enlever les cinq vis.



- Soulever le couvercle du boîtier filtre.
- Retirer le panneau antibruit.
- Retirer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre, pour éviter que les éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.



NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ DÉPOSÉ. POUR NETTOYER L'ÉLÉMENT FILTRANT,



Entretien BREVA - V850

UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

# Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

NR

LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Retirer le réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la protection des bougies.
- Débrancher les deux pipettes de la bougie.



- Dévisser et enlever les huit vis.
- Retirer le couvre-culasse.



- desserrer l'écrou (1);
- agir avec un tournevis sur la vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :
- soupape d'aspiration 0,10 mm (0.0039 in)
- soupape d'échappement 0,15 mm (0.0059 in).
  - La mesure est effectuée en utilisant un calibre d'épaisseur approprié (3).



#### **ATTENTION**

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION ;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR ;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

BREVA - V850 Entretien

### Installation des freins

### Controle du niveau

### Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

**MIN** = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « MIN » :

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

### **Appoint**

#### Frein avant:

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).

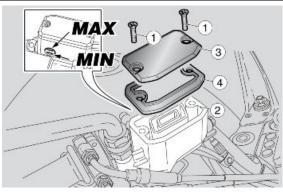
### Frein arrière:

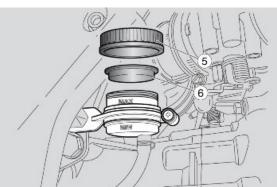
- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ

ATTENTION





Entretien BREVA - V850



ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCO-PIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HU-MIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.



POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REM-PLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LI-QUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.



LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».

LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES, CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN CONCESSIONNAIRE OFFICIE MOTO GUZZI, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

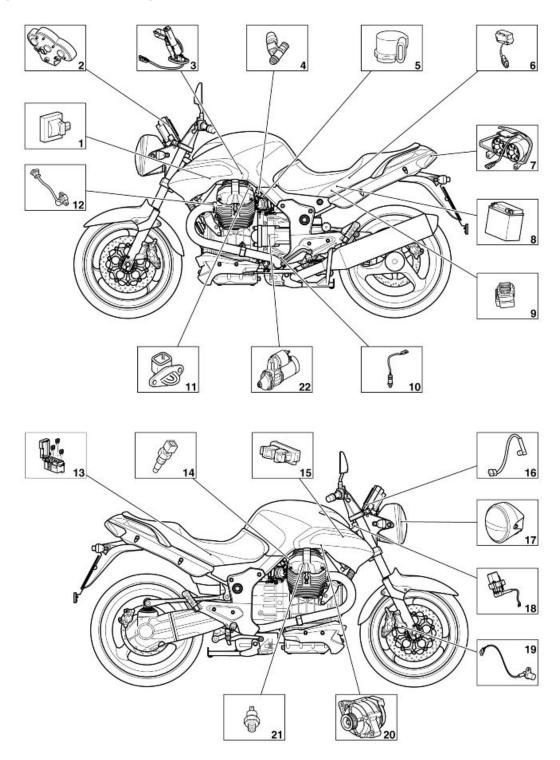
# **INDEX DES ARGUMENTS**

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

**INS ELE** 

Installation électrique BREVA - V850

# Disposition des composants



# Légende :

- 1 Bobine
- 2 Tableau de bord
- 3 Pompe à essence
- 4 Injecteur

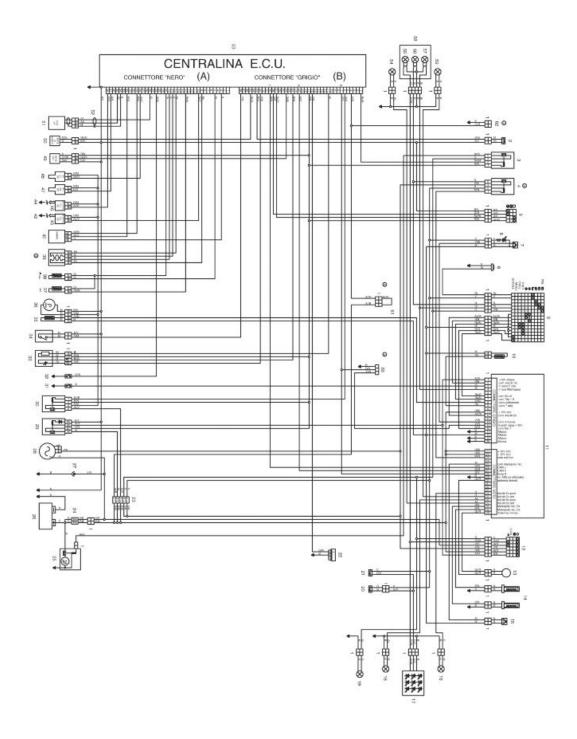
BREVA - V850 Installation électrique

- 5 Potentiomètre du papillon
- 6 Capteur de chute
- 7 Feu arrière
- 8 Batterie
- 9 Fusibles principaux
- 10 Sonde lambda
- 11 Capteur de température air aspiré
- 12 Capteur de tours moteur
- 13 Fusibles secondaires
- 14 Capteur de température de la culasse
- 15 Centrale de contrôle du moteur
- 16 Capteur de température de l'air du tableau de bord
- 17 Feu avant
- 18 Bloc à clé avec antenne de l'antidémarrage intégrée
- 19 Capteur de vitesse
- 20 Alternateur
- 21 Capteur de pression d'huile
- 22 Démarreur

# Installation circuit electrique

Installation électrique BREVA - V850

# Schéma électrique général



# Legenda:

- 1. Connettori multipli
- 2. Interruttore frizione
- 3. Rele' avviamento
- 4. Rele' luci

- 5. Devioluci destro
- 6. LED illuminazione pulsante HAZARD
- 7. Pulsante HAZARD
- 8. Claxon
- 9. Devioluci sinistro
- 10. Termistore temperatura aria cruscotto
- 11.Cruscotto
- 12.Commutatore a chiave
- 13. Antenna immobilizer
- 14. Manopole riscaldate
- 15. Comando manopole riscaldate
- 16. Indicatore di direzione posteriore destro
- 17. Fanale posteriore (a LED)
- 18. Indicatore di direzione posteriore sinistro
- 19.Luce targa
- 20.Interruttore stop posteriore
- 21.Interruttore stop anteriore
- 22. Connettore diagnostica
- 23. Fusibili secondari
- 24. Fusibili principali
- 25. Motorino avviamento
- 26.Batteria
- 27. Presa di corrente
- 28. Alternatore
- 29. Rele' principale iniezione
- 30. Rele' secondario iniezione
- 31. Sensore pressione olio
- 32.Interruttore folle
- 33. Sonda lambda
- 34.Interruttore cavalletto laterale
- 35. Sensore riserva benzina
- 36.Pompa benzina
- 37. Termistore temperatura aria aspirazione
- 38. Termistore temperatura testa
- 39. Aria automatica
- 40. Sensore acceleratore
- 41.-
- 42. Candela cilindro destro

- 43.-
- 44. Candela cilindro sinistro
- 45. Doppia bobina cilindro destro
- 46. Doppia bobina cilindro sinistro
- 47.Iniettore destro
- 48.Injettore sinjstro
- 49. Sensore di velocità
- 50. Sensore di caduta
- 51.Pick up volano
- 52. Schermatura cavo pick up
- 53.Centralina E.C.U.
- 54. Indicatore di direzione anteriore sinistro
- 55.Lampada luce di posizione
- 56.Lampada luce anabbagliante
- 57.Lampada luce abbagliante
- 58. Fanale anteriore
- 59.Indicatore di direzione anteriore destro
- 60. Diagnostica cruscotto
- 61. Predisposizione diodo
- 62. Predisposizione condensatore

### Couleur des câbles :

- Ar orange
- Az bleu ciel
- **B** bleu
- Bi blanc
- **G** jaune
- **Gr** gris
- **M** marron
- **N** noir
- R rouge
- Ro rose
- V vert
- Vi violet

### Vérifications et controles

BREVA - V850 Installation électrique

### Tableau de bord

### **Diagnosis**

#### **Modification CODE**

Au cas où <u>on connaît</u> son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

#### **Restauration CODE**

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGE.

#### **DIAGNOSTIC**

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : SAISIR LE CODE DE SERVICE

Pour le véhicule Breva 850 avec commande de tableau de bord type « bouton », LE CODE DE SER-

VICE est: 36421

Pour le véhicule Breva 850 avec commande de tableau de bord type « joystick », LE CODE DE SER-

VICE est: 28315

Les fonctions de ce menu sont

- Sortir
- Erreurs ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Remise à zéro du service
- Mise à jour
- Modifier les clés

### **ERREURS ECU**

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Masse ECU 11

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur de température du moteur C.C. Masse ECU 15

Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16

Erreur de température de l'air C.C. Masse ECU 17

Erreur de batterie déchargée ECU 20

Erreur de la sonde lambda ECU 21

Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22

Erreur de la bobine 1 C.C. Masse ECU 23

Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24

Erreur de la bobine 2 C.C. Masse ECU 25

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Masse ECU 27

Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30

Erreur du relais de la pompe ECU 36

Erreur locale Loop-back ECU 37

Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44

Erreur télér. de démarrage C.C. Masse ECU 45

Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46

Erreur de l'absorbeur C.C. Masse ECU 47

Erreur de batterie Hig ECU 50

Erreur ECU générique ECU 51

Erreur du tableau de signaux ECU 54

Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55

Erreur de vitesse du véhicule ECU 56

Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60

Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61

Erreur du moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62

Erreur inconnue ECU 00

### **ERREURS DU TABLEAU DE BORD**

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.

Le tableau de décodification des erreurs est celui-ci :

Description Code d'erreur

Anomalie de l'antidémarrage : Code clé lue mais non reconnue DSB 01 Anomalie de l'antidémarrage : Code

clé non lu (clé absente

ou transpondeur défectueux) DSB 02 Anomalie de l'antidémarrage : Antenne BREVA - V850 Installation électrique

défectueuse (ouverte ou en court-circuit) DSB 03

Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie

du contrôleur interne DSB 04

Anomalie du capteur d'essence DSB 05

Anomalie du capteur de température d'air DSB 06

Anomalie du capteur d'huile DSB 07

Anomalie de pression d'huile DSB 08

Le tableau de bord conserve la mémoire des erreurs passées.

#### **EFFACEMENT DES ERREURS**

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

# MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel via Axone.

Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble Axone, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Axone 2000 aprilia-Moto Guzzi.

#### **FONCTION DE MODIFICATION CLÉS**

Cette fonction peut être utilisée :

- 1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.
- 2) Pour activer jusqu'à 4 clés.
- 3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc des clés et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés. La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc des clés, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur.

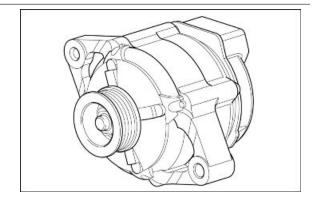


À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MO-DIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

### Installation recharge batterie

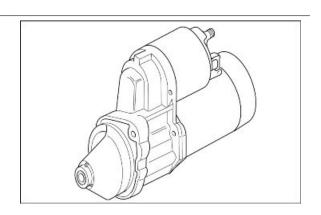
### Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée Charge maximale 40 A (550 W) Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



# Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



### Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation: 3,5 A (à relever entre les broches

1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

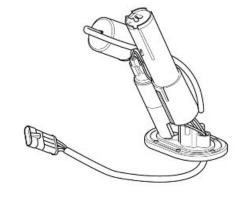
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0

litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25

litres (20,43 chop)



BREVA - V850 Installation électrique

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à

22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.

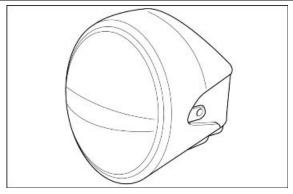
# Liste des ampoules

#### **FEU AVANT**

Feu de position : 12 V - 5 W

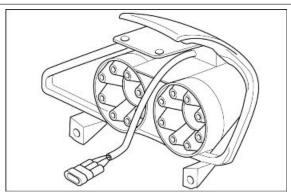
Feu de croisement : 12 V - 55 W H7

Feu de route : 12 V - 65 W H9



### **FEU ARRIÈRE**

À DEL

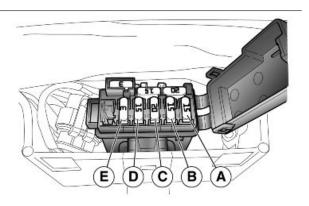


### **Fusibles**

### **FUSIBLES SECONDAIRES**

- A Stop, klaxon, éclairage du bouton des feux de détresse, bobine du relais des feux (15 A).
- B Feux de position, bobine du relais de démarrage, feu de croisement (15 A).
- $\ensuremath{\text{C}}$  Pompe à essence, bobines, injecteurs (20 A).
- D Brûleur lambda, bobine du relais secondaire de l'injection, bobine du relais de démarrage, alimentation du capteur de vitesse (15 A)
- E Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.



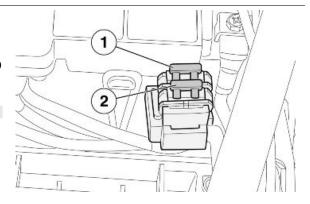
### TROIS FUSIBLES SONT DE RÉSERVE (3, 15, 20 A).

### **FUSIBLES PRINCIPAUX**

- 1 De batterie à régulateur de tension (30 A).
- 2 De batterie à clé et fusibles secondaires C D (30 A).

#### N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.



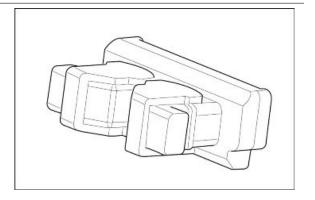
### Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2

### Brochage du connecteur noir

Broche de service

- 1 Non utilisé
- 2 Non utilisé
- 3 Signal du potentiomètre d'all.
- 4 Non utilisé
- 5 Signal de température du moteur
- 6 Non utilisé
- 7 Non utilisé
- 8 Non utilisé
- 9 Moteur pas à pas (+)
- 10 Commande de la bobine du cylindre droit
- 11 Non utilisé
- 12 Non utilisé
- 13 Non utilisé
- 14 Signal de température de l'air
- 15 Non utilisé
- 16 Non utilisé
- 17 Moteur pas à pas (+)
- 18 Moteur pas à pas (-)
- 19 Moteur pas à pas (-)
- 20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)
- 21 Non utilisé
- 22 Non utilisé
- 23 Signal du capteur neutre



BREVA - V850 Installation électrique

- 24 Non utilisé
- 25 Signal du capteur de tours du moteur
- 26 Non utilisé
- 27 Non utilisé
- 28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche
- 29 Alimentation du potentiomètre d'all.
- 30 Non utilisé
- 31 Non utilisé
- 32 Négatif du potentiomètre d'all.
- 33 Non utilisé
- 34 Câble antiparasite du capteur de tours
- 35 Signal du capteur de tours du moteur
- 36 Non utilisé
- 37 Commande de l'injecteur du cylindre droit
- 38 Commande de la bobine du cylindre gauche

### Brochage du connecteur gris

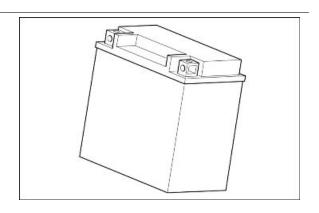
Broche de service

- 1 Commande relais de démarrage broche 85
- 2 Non utilisé
- 3 Non utilisé
- 4 Alimentation protégée du tableau de bord
- 5 Non utilisé
- 6 Commande relais secondaire broche 86
- 7 Ligne antidémarrage
- 8 Commande du relais de démarrage broche 85
- 9 Non utilisé
- 10 Non utilisé
- 11 Commande négatif sonde oxygène
- 12 Non utilisé
- 13 Non utilisé
- 14 Non utilisé
- 15 Non utilisé
- 16 Ligne K (diagnostic)
- 17 Alimentation du relais principal
- 18 Non utilisé
- 19 Non utilisé
- 20 Ligne CAN H (ccm/tableau de bord)
- 21 Non utilisé

- 22 Signal sonde oxygène
- 23 Non utilisé
- 24 Entrée signal vitesse véhicule
- 25 Non utilisé
- 26 Non utilisé
- 27 Entrée signal « stop moteur »
- 28 Entrée signal démarrage
- 29 Ligne CAN L (ccm/tableau de bord)
- 30 Non utilisé
- 31 Non utilisé
- 32 Alimentation sonde oxygène
- 33 Signal capteur embrayage
- 34 Non utilisé
- 35 Signal capteur chute
- 36 Non utilisé
- 37 Non utilisé
- 38 Signal capteur béquille latérale

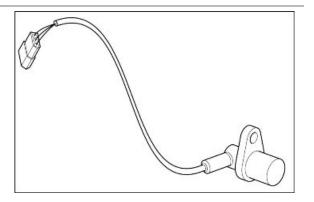
# **Batterie**

12 V - 18 Ah



### Transmetteur de vitesse

Capteur inductif actif connecteur à 3 broches (Alimentation - Signal - Masse).



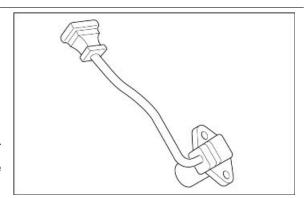
BREVA - V850 Installation électrique

# Capteur tours moteur

Il mesure le régime de rotation du moteur et la phase de chaque cylindre par rapport au PMH Capteur de nature inductive, avec connecteur à trois voies :

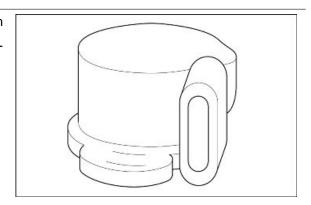
- broche tension positive;
- broche tension négative : valeur résistive de 650 à 720 ohm (à mesurer entre broche 1 et 2);
- blindage broche.

Valeur entrefer : (mesurer la longueur du capteur avec une jauge de profondeur') : 0,5 - 0,7 mm (0.0197 - 0.0276 in).



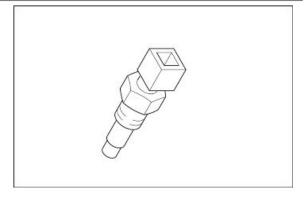
# Capteur position vanne papillon

Tension de sortie 0,55 - 4,4 V (variable en fonction de la position du papillon à mesurer entre les broches C et A)



# Capteur température moteur

Ce capteur alimenté en 5 V possède des caractéristiques NTC, il envoie à la centrale un signal variable en fonction de la température pour la gestion du rapport stœchiométrique durant la régularisation du moteur.

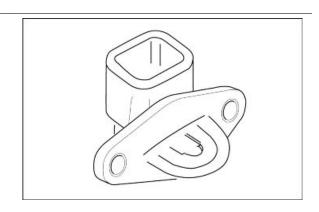


# RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

# Capteur température air

capteur de type NTC



# RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm
	, ,	

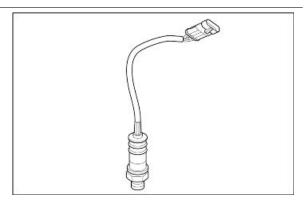
BREVA - V850 Installation électrique

### Sonde lambda

Capteur d'oxygène avec réchauffeur

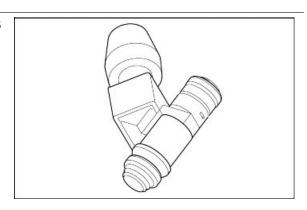
Tension capteur comprise entre 0 et 0,9 V (à mesurer entre les broches 1 et 2).

Résistance réchauffeur 12,8 ohm (à mesurer entre les broches 3 et 4 avec température 20 °C - 68 ° F).



# Injecteur

Résistance 14 ohm  $\pm$  2 ohm mesurée à 20 °C (68 °F)



# **Bobine**

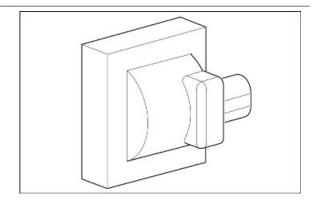
# Caractéristiques techniques

### Résistance primaire :

0.9 -  $1.1~\Omega$  (mesurée entre les broches 1 et 15)

### Résistance secondaire :

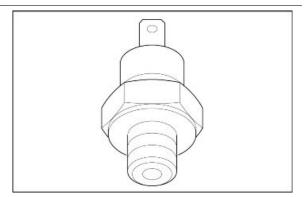
 $6,5 - 7,2 \text{ K}\Omega$ 



# Capteur pression huile moteur

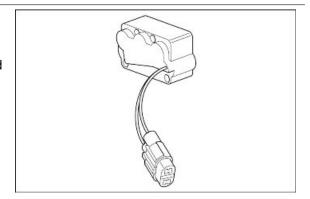
L'anomalie du capteur de pression d'huile est donnée quand, moteur éteint et clé sur ON, il est relevé que le capteur n'est plus en conduction (ouvert). Cette anomalie est indiquée par l'éclairage du voyant « service » qui doit durer même lorsque le moteur est démarré.

L'indication de l'anomalie de pression d'huile est donnée quand, moteur démarré et avec un régime supérieur à 2 000 rpm, il est relevé que le capteur est en conduction (fermé). Dans ce cas, l'indication d'erreur est indiquée par l'éclairage de l'icône « ampoule ». Dans les deux cas, elle est conservée en mémoire par le diagnostic du tableau de bord.



# Capteur de chute

Contact normalement ouvert, résistance de 62 kohm, avec motocycle en position verticale (capteur droit); contact fermé, résistance 0 ohm quand on tourne le capteur de 90° par rapport à la position de montage.



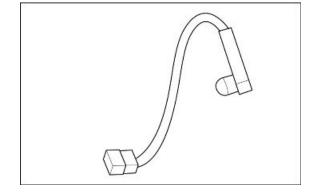
# Capteur température air tableau de bord

# Caractéristiques techniques Résistance

10 kohm (avec température de 25 °C - 77 °F)

#### Résistance

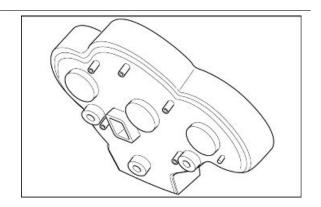
32,5 kohm (avec température de 0 °C - 32 °F)



### Tableau de bord

#### **BROCHE DE SERVICE**

- 1 + CLÉ
- 2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT
- 3 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
- 4 ENTRÉE DES FEUX DE ROUTE
- 5 -
- 6 SELECT 1
- 7 SELECT 2
- 8 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE
- 9 CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR
- 10 -
- 11 + BATTERIE
- 12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE
- 13 -
- 14 FEUX DE DÉTRESSE
- 15 DEL DE L'ANTIVOL (SI CONNECTÉ)
- 16 SELECT 3
- 17 MASSE DES CAPTEURS
- 18 MASSE GÉNÉRALE
- 19 MASSE GÉNÉRALE
- 20 MASSE GÉNÉRALE
- 21 + BATTERIE
- 22 + BATTERIE
- 23 ACTIVATION DU RELAIS DES FEUX DE
- CROISEMENT
- 24 -
- 25 COMMANDE DES POIGNÉES CHAUFFAN-
- **TES**
- 26 CAN L
- 27 CAN H
- 28 LIGNE K
- 29 -
- 30 ANTENNE 1
- 31 -
- 32 -
- 33 -



34 ACTIVATION DU CLIGNOTANT ARRIÈRE D

35 ACTIVATION DU CLIGNOTANT AVANT D

36 ACTIVATION DU CLIGNOTANT ARRIÈRE G

37 ACTIVATION DU CLIGNOTANT AVANT GAU-

CHE

38 ACTIVATION DE LA POIGNÉE CHAUFFAN-

TE G

39 ACTIVATION DE LA POIGNÉE CHAUFFAN-

TE D

40 ANTENNE 2

# **INDEX DES ARGUMENTS**

MOTEUR DU VÉHICULE

MOT VÉ

# Dépose moteur du véhicule

 Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut retirer d'abord le boîtier du filtre à air, la protection du carter et débrancher la batterie.

 Retirer la fourche arrière avec le couple conique.



• Débrancher les pipettes de la bougie.



Débrancher les connecteurs des injecteurs.



• Débrancher les câbles d'accélérateur.





 Débrancher le connecteur du moteur de ralenti.



 Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



 Débrancher le connecteur du capteur de position du papillon.



 Débrancher le connecteur du capteur de tours.



 Débrancher le connecteur de l'alternateur.





 Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la protection du démarreur.



- Dévisser et enlever la vis.
- Débrancher les câbles de masse.





 Débrancher les connecteurs du démarreur.



 Débrancher le connecteur de la sonde lambda.



- Préparer un récipient de collecte.
- Dégager le tuyau de vidange de l'embrayage.
- Effectuer la vidange de l'huile d'embrayage.



- Dévisser et enlever la vis de fixation du tuyau d'huile d'embrayage en récupérant la rondelle.
- Dégager le tuyau d'embrayage.



 Débrancher les connecteurs du klaxon.



 Dévisser et enlever l'écrou pivot inférieur en récupérant la rondelle.



 Retirer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



• Retirer la béquille centrale.



Desserrer le collier.



Dévisser et enlever les vis en récupérant les rondelles.



• Retirer les collecteurs d'échappement.



• Retirer le catalyseur.



- Positionner la béquille de soutien moteur.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation avant.
- Dégager les câblages des colliers.



 Dévisser et enlever les deux vis de fixation du tuyau raccord vapeurs d'huile

 Déplacer le tuyau de raccordement des vapeurs d'huile.



 Avec l'aide d'un second opérateur, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieur moteur en récupérant la rondelle.



 Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.



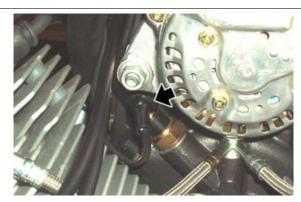
- Abaisser partiellement le moteur.
- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile.
- Abaisser complètement le moteur.



# Installation moteur sur le véhicule

 Avec le cadre de la moto assuré à un élévateur, faire sortir le moteur en le portant en position.

 Durant cette opération, rétablir le branchement du transmetteur de pression d'huile.



 Insérer le pivot supérieur avec la rondelle.



 Positionner la rondelle et serrer l'écrou de fixation supérieur moteur au couple prescrit.



- Positionner le tuyau raccord vapeurs d'huile.
- Visser les deux vis.



 En opérant des deux côtés, serrer la vis de fixation avant.



Monter le catalyseur.



• Monter les collecteurs d'échappement.



 Positionner les rondelles et serrer les écrous.



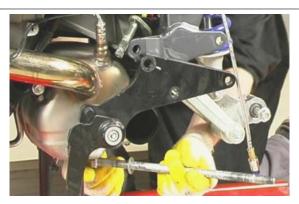
• Serrer le collier.



• Positionner la béquille centrale.



 Insérer le pivot inférieur avec la rondelle.



 Positionner la rondelle et serrer l'écrou de fixation inférieur moteur au couple prescrit.



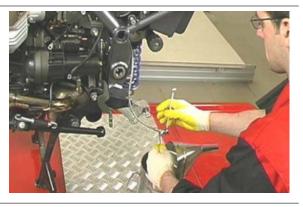
• Brancher les connecteurs du klaxon.



• Fixer le tuyau d'huile embrayage avec la vis et les rondelles correspondantes.



- Positionner le tuyau de vidange embrayage.
- Effectuer le remplissage du système d'embrayage.



 Brancher le connecteur de la sonde Lambda.



 Positionner le connecteur du démarreur.

 Visser l'écrou et positionner le capuchon en caoutchouc.



• Positionner les câbles de masse.



Visser la vis.



- Positionner la protection du démarreur.
- Visser les deux vis.



Brancher le connecteur du capteur de point mort.



 Brancher les connecteurs de l'alternateur.





Brancher le connecteur du capteur de tours.



 Brancher le connecteur du capteur de position du papillon.



 Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.



Brancher le connecteur du moteur de ralenti.



 Monter correctement les câbles d'accélérateur en réglant le jeu.





Brancher les connecteurs des injecteurs.



 Brancher les quatre pipettes de la bougie.



 Remonter la fourche arrière complète,
 la tige de réaction, le système de biellettes, l'étrier de frein et la roue arrière.



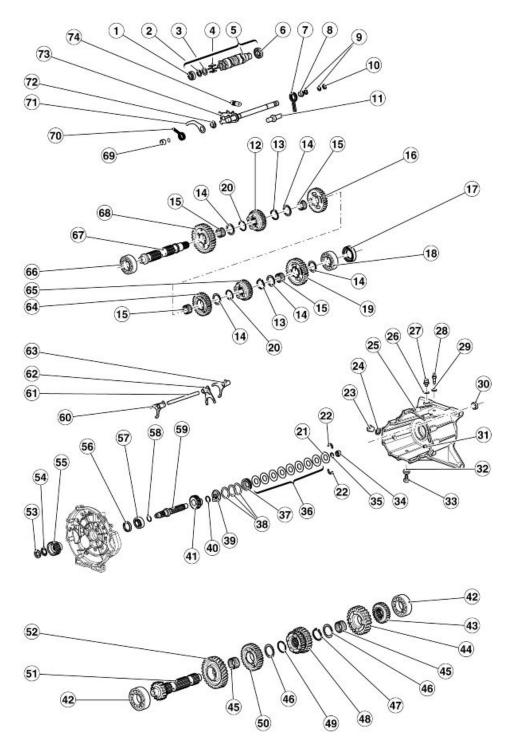
# **INDEX DES ARGUMENTS**

MOTEUR MOT

BREVA - V850 Moteur

# **Boite de vitesses**

# **Schéma**



### **LÉGENDE:**

- 1. Roulement à billes
- 2. Bague élastique

Moteur BREVA - V850

- 3. Épaisseur
- 4. Pion
- 5. Desmodromique complet
- 6. Roulement à billes
- 7. Ressort
- 8. Entretoise
- 9. Bague élastique
- 10. Rondelle de butée
- 11. Pivot d'accrochage
- 12. Pignon
- 13. Bague élastique
- 14. Rondelle d'épaulement
- 15. Cage à rouleaux
- 16. Pignon
- 17. Bague d'étanchéité
- 18. Roulement à billes
- 19. Pignon
- 20. Bague élastique
- 21. Plateau
- 22. Demi-bague
- 23. Bouchon huile
- 24. Rondelle
- 25. Boîte de vitesses
- 26. Joint en aluminium
- 27. Bouchon de vidange
- 28. Capteur de point mort
- **29.** Joint
- 30. Bague d'étanchéité
- 31. Douille
- 32. Joint
- 33. Bouchon de vidange d'huile
- 34. Roulement à billes
- 35. Bague élastique
- 36. Rondelle Belleville
- 37. Plateau de pression
- 38. Rondelles profilées
- 39. Manchon
- 40. Bague élastique

- 41. Pignon de renvoi
- **42.** Roulement à billes
- 43. Pignon
- 44. Pignon
- 45. Cage à rouleaux
- 46. Rondelle d'épaulement
- 47. Bague élastique
- 48. Pignon
- 49. Bague élastique
- 50. Engrenage
- **51.** Arbre primaire
- 52. Engrenage de transmission
- 53. Bague
- 54. Rondelle
- 55. Corps interne embrayage
- 56. Bague d'étanchéité
- 57. Roulement à billes
- **58.** Joint torique
- **59.** Arbre d'embrayage
- 60. Fourchette
- 61. Arbre de fourchette
- 62. Fourchette
- 63. Fourchette
- 64. Engrenage
- 65. Engrenage
- 66. Roulement à billes
- 67. Arbre secondaire
- 68. Engrenage
- 69. Entretoise
- 70. Ressort
- 71. Levier Index
- 72. Douille
- 73. Présélecteur complet
- 74. Ressort

#### Boîte de vitesses

## Dépose de la boîte de vitesses

- Déposer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



• Dévisser et enlever le bouchon.



 En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



• Dévisser et enlever les trois vis.



• Dévisser et enlever les deux vis.



• Dévisser et enlever la vis.



 Déposer le carter de la boîte de vitesses.



## Voyez également

Dépose du démarreur électrique Vidange

## Arbres pignonnés

## Démontage de la boite de vitesses

 Déposer le carter de la boîte de vitesses.



 Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

#### Equipement spécifique

#### 05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

 Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.



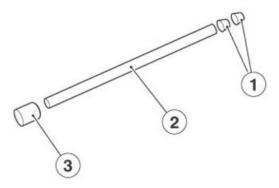
 Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.



• Retirer le palier de butée et le plateau.



 Extraire les deux douilles (1) et déposer la tige (2), en récupérant la bague (3).



• Plier les ailettes de la rondelle.



• En utilisant l'outil adapté clé à douille et l'outil de blocage du corps d'embrayage, dévisser et enlever l'écrou, en récupérant le corps interne d'embrayage.

#### Equipement spécifique

GU14912603 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre 30.91.28.10 Blocage du corps d'embrayage

 Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

#### Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses



• Décrocher le ressort.



 En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.



 Dévisser et enlever le pivot fileté de repère.



 Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.



 Si nécessaire, déposer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.



- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.



 Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.









 Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.



## Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Agir sur l'arbre primaire côté engrenage de deuxième vitesse.



 Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.



 Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.



• Retirer la bague élastique.



 Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.



 Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.



 Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.



 Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.



## Dépose arbre secondaire

- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.



• Retirer la rondelle d'épaulement.



 Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.



• Retirer la bague élastique.



• Retirer le pignon de la sixième vitesse.



 Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.



 Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.



 Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.



• Retirer la bague élastique.



 Retirer le pignon de la cinquième vitesse.



- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.



#### Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

## Dépose arbre embrayage

- Retirer la boîte de vitesses du bloc moteur.
- Démonter la boîte de vitesses.
- Insérer l'arbre d'embrayage dans l'outil spécial de démontage.

#### **Equipement spécifique**

# 000019663300 Outil de démontage arbre d'embrayage

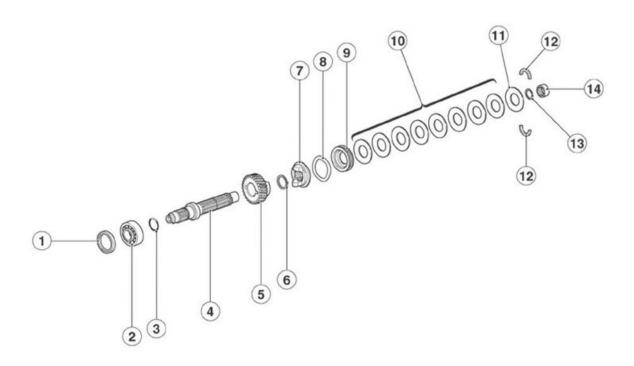
Comprimer les rondelles Belleville (10) jusqu'à dégager les deux demi-bagues (12).



- Retirer les rondelles Belleville (10).
- Retirer le plateau (11).
- Retirer les rondelles profilées (8).
- Retirer le manchon (7).
- Retirer la bague élastique (6).
- Retirer le pignon de renvoi (5).
- Récupérer l'arbre d'embrayage (4).

#### **ATTENTION**

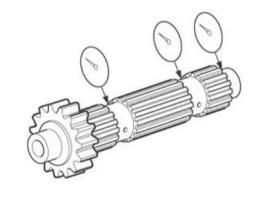
LES VÉHICULES AYANT UN NUMÉRO DE CADRE ENTRE ZGULPB00X6M111111 ET ZGULPB00X6M111397 PEUVENT PRÉSENTER DES PROBLÈMES DE BRUIT AU RALENTI. POUR ATTÉNUER CE BRUIT, IL EST NÉCESSAIRE DE MONTER SUR L'ARBRE D'EMBRAYAGE DEUX RONDELLES PROFILÉES (8) OUTRE CELLE DÉJÀ PRÉSENTE DANS L'ENSEMBLE



## Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

## Caractéristiques techniques Limite de coaxialité de l'arbre 0,08 mm (0,0031 in)



BREVA - V850

Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

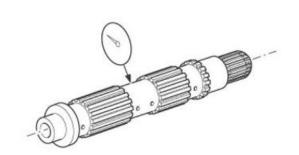
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

#### Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

## Caractéristiques techniques Limite de coaxialité de l'arbre 0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqures et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

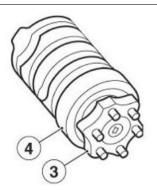
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

## Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de la boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.

Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « 3 » et éventuellement le remplacer.

Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « 4 » et éventuellement remplacer le desmodromique.

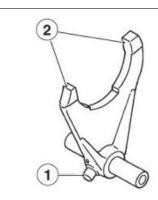


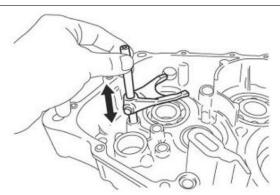
#### Contrôle des fourchettes

N.B.

#### LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VI-TESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.
- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.





#### Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

#### Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

#### Voyez également

Dépose

arbre primaire

#### Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

#### Voyez également

Dépose

arbre secondaire

#### Montage arbre embrayage

N.B.

BREVA - V850

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

#### Voyez également

Dépose arbre embrayage

#### Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

#### Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

#### Volant moteur

## Dépose du volant moteur

- Déposer l'embrayage.
- Positionner l'outil de blocage sur le volant et dévisser les six vis de retenue du volant en opérant en diagonale et par étapes successives.
- Retirer l'outil de blocage.

#### Equipement spécifique

# 12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

Retirer le volant.





#### Voyez également

Démontage de l' embrayage

#### Contrôle

- Vérifier que la surface de contact entre le volant et le disque ne soit pas rayé.
- Contrôler que les plans d'appui du vilebrequin ne soient pas déformés ; le cas échéant, remplacer le volant.

#### Installation du volant moteur

Positionner le volant.

#### N.B.

RESPECTER LES REPÈRES DE POSITIONNEMENT DU VOLANT.

#### **ATTENTION**

LES VIS, ÉTANT DONNÉ LA CHARGE ÉLEVÉE ET LES SOLLICITATIONS AUXQUELLES ELLES SONT SOUMI-SES, DEVRONT ÊTRE REMPLACÉES AU PROCHAIN RE-MONTAGE PAR DES VIS NEUVES.



- Positionner l'outil de blocage sur le volant et serrer les six vis de retenue du volant en opérant en diagonale et par étapes successives.
- Installer l'embrayage.

#### **Equipement spécifique**

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

#### Voyez également

Montage de l' embrayage





## Dépose de l'alternateur

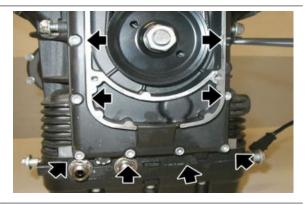
 Dévisser et enlever les six vis et récupérer les bagues.



• Déposer le couvercle.



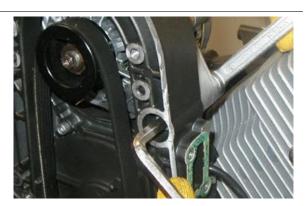
• Dévisser et enlever les huit vis.



Dévisser et enlever les deux vis.



• Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



• Desserrer la vis.



 Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



Dévisser complètement et enlever la vis.



 Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.



- Utiliser un pistolet à air comprimé pour dévisser et retirer l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.



• Dévisser et enlever les deux vis.



- Retirer le cadre de l'alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.



#### Mise en tension de la chaîne

- Retirer les deux carénages latéraux du réservoir de carburant.
- Retirer le collecteur d'échappement droit.
- Retirer la centrale.
- Dévisser et enlever la vis de fixation du vase de récupération de l'huile moteur.



• Dévisser et enlever l'entretoise.



- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de distribution.
- Retirer le couvercle de distribution.
- Desserrer le contre-écrou du régulateur.



- En utilisant l'outil de tension de la courroie (code 05.94.86.30), tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.

## Equipement spécifique

05.94.86.30 Outil tendeur de courroie



#### Installation de l'alternateur

 Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

#### Equipement spécifique

## 05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

#### Equipement spécifique

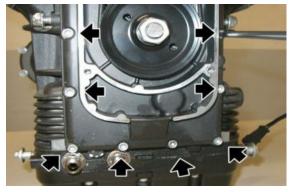
05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant



• Visser les deux vis.



- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



 Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.

• Serrer l'écrou au couple prescrit.



 Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.



• Positionner la vis et la pré-serrer.



• Positionner la vis et serrer l'écrou.



- En utilisant l'outil de tension de la courroie (code 05.94.86.30), tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil de tension de la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.

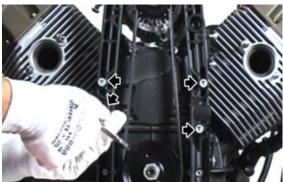
#### Equipement spécifique

#### 05.94.86.30 Outil tendeur de courroie

 Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



 Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



- Positionner le couvercle de distribution.
- Serrer les cinq vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



## Démarreur électrique

## Dépose du démarreur électrique

 Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.



Extraire le démarreur.



## Côté embrayage

## Démontage de l'embrayage

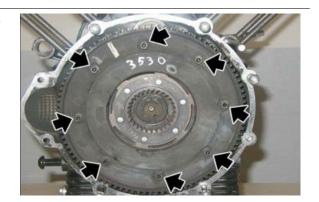
- Retirer la boîte de vitesses du moteur.
- Appliquer sur le volant moteur l'outil de blocage et l'outil de compression des ressorts d'embrayage.

#### Equipement spécifique

30.90.65.10 Outil de montage embrayage 12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



 Dévisser et enlever les huit vis de retenue de la couronne dentée montée sur le volant moteur.



 Retirer la couronne dentée de démarrage.



De l'intérieur du volant moteur, extraire :

• Le disque d'embrayage.



• Le disque intermédiaire.



• Le second disque d'embrayage.



• Le bouchon du plateau de pression.



Le plateau de pression avec les ressorts.



## Contrôle des disques embrayage

#### Disques menés

Contrôler que les surfaces d'appui sur les disques entraînés soient parfaitement lisses et plates et que la denture extérieure qui travaille à l'intérieur du volant ne soit pas abîmée, autrement remplacer le disque.

#### Couronne dentée du démarrage

Contrôler que la surface d'appui sur le disque entraîné soit parfaitement lisse et plate.

Contrôler également que la denture où travaille le pignon du démarreur ne soit pas désengrenée ou abîmée, autrement la remplacer.

## Contrôle de la cloche embrayage

Vérifier que les dents ne présentent pas d'empreintes dans les zones de contact avec les disques et que la denture à l'intérieur de la cloche d'embrayage soit en excellentes conditions.

## Contrôle du dispositif presse-disque

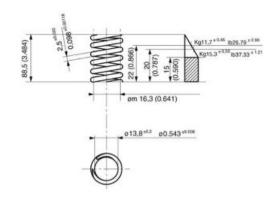
#### Plateau de pression

Contrôler que le plateau ne présente pas d'usure dans le trou où travaille la coupelle de commande, et que les surfaces d'appui sur le disque entraîné soient parfaitement plates.

#### Contrôle des ressorts

Contrôler que les ressorts n'ont pas de perte d'élasticité et qu'ils ne sont pas déformés :

- Les ressorts comprimés à 22 mm (0.8661 in) doivent donner une charge de 11.25 ÷ 11.70 kg (24.80 ÷ 25.79 lb);
- Les ressorts comprimés à 20 mm
   (0.7874 in) doivent avoir une charge de
   14.75 ÷ 15.30 kg (32.52 ÷ 33.73 lb);



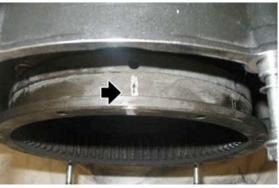
### Montage de l'embrayage

Insérer dans la cloche d'embrayage les composants dans l'ordre suivant :

 Le plateau de pression avec les ressorts.



 Faire attention à ce que le repère estampillé sur la dent du plateau de pression soit aligné avec le repère estampillé sur le volant.

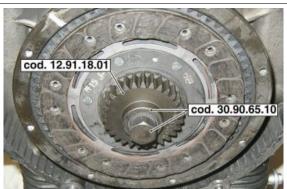




 Appliquer sur le volant moteur l'outil de blocage et l'outil de compression des ressorts d'embrayage.

#### Equipement spécifique

30.90.65.10 Outil de montage embrayage 12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



- Retirer l'outil de blocage.
- Insérer le disque d'embrayage.

#### Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



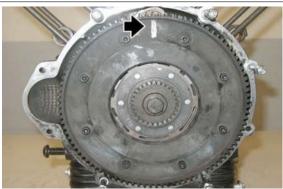
• Le disque intermédiaire.



• Le disque d'embrayage.



 Positionner la couronne dentée en alignant le repère avec celui du volant.



- Serrer au couple prescrit les huit vis de retenue de la couronne dentée au volant.
- Retirer l'outil spécial de compression des ressorts d'embrayage.

# Equipement spécifique 30.90.65.10 Outil de montage embrayage



- Insérer le bouchon du plateau de pression.
- Installer le groupe boîte de vitesses.



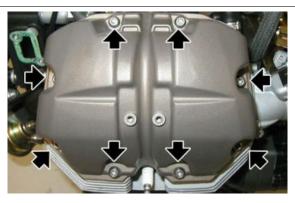
#### Culasse et distribution

## Dépose du couvercle culasse

N.B.

#### LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À LA DÉPOSE D'UN SEUL COUVRE-CU-LASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

 Dévisser et enlever les huit vis et récupérer les douilles.



 Retirer le couvre-culasse et récupérer le joint.



## Dépose de la culasse

- Déposer les deux tiges de culbuteur.
- Dévisser et enlever la bougie extérieure.



 Desserrer l'écrou et débrancher la tubulure de refoulement de l'huile à la culasse.



Dévisser et enlever le bouchon fileté.



 Dévisser et enlever le raccord de la tubulure de refoulement huile - culasse et récupérer la rondelle.



• Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les deux rondelles.





 En détachant légèrement la culasse du cylindre, retirer les quatre joints toriques.



Extraire la culasse en récupérant le joint.



#### Culasse

## Dépose des culbuteurs

N.B

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À LA DÉPOSE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Retirer le couvre-culasse.
- Tourner le vilebrequin en position de P.M.H. en phase d'explosion (soupapes fermées) du cylindre gauche.
- Dévisser et enlever les deux vis.



• Retirer les arbres du culbuteur.



• Retirer le culbuteur et récupérer les trois rondelles.



#### Voyez également

Dépose du couvercle culasse

#### Dépose des soupapes

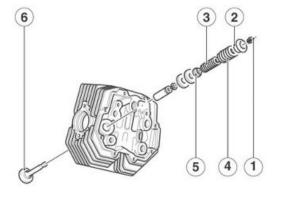
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

#### Equipement spécifique

# 10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes



- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur le plateau supérieur) de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) du plateau supérieur (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes
   (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible
   d'extraire les demi-cônes des sièges



des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.

- Extraire le plateau supérieur (2).
- Retirer le ressort interne (3).
- Retirer le ressort externe (4).
- Retirer le plateau inférieur (5) et éventuellement les rondelles d'épaisseur.
- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

## Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.

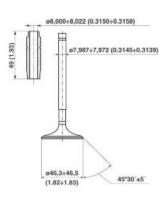
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.

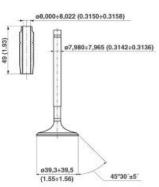
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Chauffer la culasse dans un four à environ 60°C (140°F).
- Lubrifier les guides de soupape.
- Monter les bagues élastiques.
- Enfoncer les guides de soupape avec un poussoir.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 0,075 mm (0.0018 0.0030 in)

## TABLEAU DES DONNÉES D'ACCOUPLE-MENT ENTRE SOUPAPES ET GUIDES (AS-PIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide	8,000 ÷ 8,022 (0,3150 ÷
soupapes en mm (in)	0.3158)





Caractéristique	Description/valeur
Diamètre des tiges de soupa-	7,972 ÷ 7,987 (0.3139 ÷
pes	0.3145)
Jeu de montage en mm (in)	0,013 ÷ 0,050 (0.0005 ÷
	0.0020)

### TABLEAU DES DONNÉES D'ACCOUPLE-MENT ENTRE SOUPAPES ET GUIDES (ÉCHAPPEMENT)

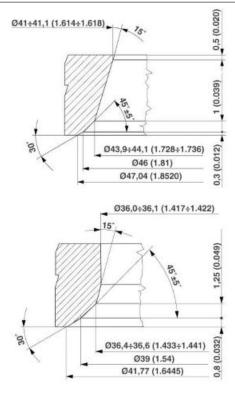
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide	8,005 ÷ 8,022 (0,3152 ÷
soupapes en mm (in)	0,3158)
Diamètre des tiges de soupa-	7,965 ÷ 7,980 (0.3136 ÷
pes en mm (in)	0.3142)
Jeu de montage en mm (in)	0,025 ÷ 0,057 (0.0010 ÷
	0.0022)

#### Contrôle culasse

#### Contrôler si:

- Les plans de contact avec le couvercle et le cylindre sont rayés ou abîmés ce qui compromettrait l'étanchéité.
- La tolérance entre les trous les guides de soupape et les queues de soupape est comprise dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges de soupapes.

Les sièges des soupapes doivent être repassés avec une fraise. L'angle d'inclinaison des sièges est de 45° +/- 5'. Après le fraisage, pour avoir un bon accouplement et une étanchéité parfaite entre les bagues et les tulipes des soupapes, il faut passer au rodage.

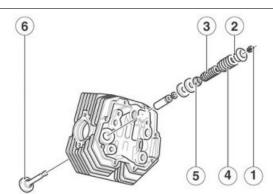


# Installation des soupapes

N.B.

#### LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner la plaque inférieure (5) et les rondelles d'épaisseur.
- Positionner le ressort externe (4).
- Positionner le ressort interne (3).
- Insérer le plateau supérieur (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort avec l'outil spécial de la soupape, installer les demi-cônes des soupapes.



#### Equipement spécifique

# 10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

N.B.

AU REMONTAGE, POSITIONNER CORRECTEMENT LE JOINT TORIQUE SUR LA SOUPAPE.



Déposer l'outil spécial



#### Installation des culbuteurs

#### ATTENTION

AU REMONTAGE, REMPLACER TOUJOURS LES JOINTS TORIQUES



#### **ATTENTION**

AU REMONTAGE, NE PAS INVERSER LA POSITION DES SUPPORTS CULBUTEURS POUR NE PAS COMPROMETTRE LA LUBRIFICATION.

#### ATTENTION

LE NOUVEAU SYSTÈME DE LUBRIFICATION EST VALA-BLE À PARTIR DU NUMÉRO DE MOTEUR N° A111934.



- Installer les tiges culbuteurs, si précédemment retirées.
- Installer le support culbuteurs et remplacer les quatre joints toriques.



 Positionner les quatre rondelles et serrer les quatre écrous.



 Positionner les six rondelles et installer les culbuteurs.



• Insérer les arbres du culbuteur.



- Tourner le vilebrequin en position de P.M.H. en phase d'explosion (soupapes fermées) du cylindre gauche.
- Serrer les deux vis.



# Voyez également

Installation des tiges

## **Distribution**

# Dépose chaîne

- Retirer le groupe moteur.
- Retirer l'alternateur.
- Identifier les marques de calage de la distribution à rétablir au prochain remontage (PMH du cylindre gauche).



 En utilisant l'outil adapté, bloquer la couronne de démarrage.

#### Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



 Dévisser l'écrou central de retenue de le pignon arbre à cames en récupérant la rondelle.



Retirer la clavette.



 Dévisser et enlever l'écrou central de retenue de le pignon commande distribution sur le vilebrequin en récupérant la rondelle.



 Dévisser et enlever l'écrou de le pignon pompe à huile en récupérant la rondelle.



- Extraire le tendeur de chaîne et récupérer le ressort.
- Retirer, en l'extrayant, les trois pignons avec la chaîne.

#### **ATTENTION**

FAIRE ATTENTION À LA CLAVETTE D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE À HUILE.



#### Voyez également

Dépose moteur du véhicule

# Dépose des tiges

- Retirer les culbuteurs.
- Dévisser et enlever les quatre écrous et récupérer les rondelles correspondantes.



• Retirer le support culbuteurs.



• Extraire les deux tiges culbuteurs



# Voyez également

Dépose des culbuteurs

# Dépose des poussoirs

- Retirer le groupe moteur.
- Retirer les deux culasses.
- Extraire des deux côtés les poussoirs des logements correspondants.



#### Voyez également

Dépose moteur du véhicule

# Dépose de la roue crantée

- Déposer la chaîne de distribution.
- Retirer la roue phonique et récupérer la goupille.



#### Voyez également

Dépose chaîne

# Dépose de l'arbre à cames

- Retirer la chaîne de distribution.
- Retirer la roue phonique.
- Retirer les poussoirs.
- Retirer les tiges.
- Dévisser et enlever les trois vis en récupérant les rondelles.



Extraire la bride.



• Extraire l'arbre à cames.



#### Voyez également

Dépose chaîne Dépose de la roue crantée Dépose des poussoirs Dépose des tiges

#### Installation de l'arbre à cames

N.B.

POUR LE REMONTAGE DE LA DISTRIBUTION, IL FAUT RÉCHAUFFER CONVENABLEMENT LE MOTEUR AVEC UN RÉCHAUFFEUR ADÉQUAT, AFIN D'INSÉRER CORRECTEMENT ET SANS ENDOMMAGER L'ARBRE À CAMES.

Suivre les instructions de dépose de l'arbre à cames, en opérant inversement.

# Installation des tiges

- Installer la culasse, si précédemment retirée.
- Remplacer les quatre joints toriques.



• Installer les deux tiges culbuteurs.



#### Installation de la chaîne

Pour l'installation des trois pignons et de la chaîne de distribution, effectuer les opérations prévues dans le paragraphe « Mise en phase ».

# Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre à cames sur le carter moteur.
- Monter les cylindres et les culasses.
- Monter les tiges.
- Éviter de monter les culbuteurs avant d'avoir terminé le calage du moteur, afin de ne pas risquer d'endommager les soupapes durant la rotation de l'arbre à cames.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Monter le volant sur le vilebrequin de manière à aligner la flèche estampillée sur le volant à la référence fixe du carter moteur.



 Positionner l'outil de blocage sur le volant et serrer les six vis de retenue du volant en opérant en diagonale et par étapes successives.

Installer l'embrayage.

#### Equipement spécifique

# 12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

- Insérer la goupille sur l'arbre à cames.
- Insérer la roue phonique avec le côté lisse orienté vers l'extérieur.





- Positionner correctement la rondelle d'épaisseur de façon à ce que la chaîne de distribution n'use pas le carter moteur.
- Monter les trois pignons de distribution et la chaîne en les alignant aux références des pignons de l'arbre à cames
   vilebrequin.





 Insérer la rondelle Belleville et l'écrou pour fixer le pignon de l'arbre à cames.



 Insérer la rondelle et l'écrou pour fixer le pignon du vilebrequin.



 Tourner l'arbre de la pompe à huile et insérer la clavette d'entraînement du pignon.



• Insérer le tendeur de chaîne.



- Retirer l'outil de blocage du volant.
- Vérifier la rotation du vilebrequin.
- Monter les culbuteurs.

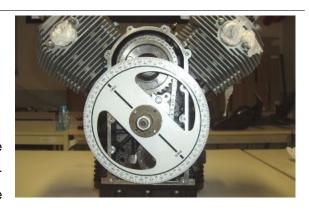
#### Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

#### Calage

Pour le contrôle de la mise en phase de la distribution, opérer comme suit :

- Laisser un jeu de 1,5 mm (0.059 in)
   entre les culbuteurs et les soupapes ;
- Positionner dans la fente du vilebrequin le moyeu pour disque gradué et le disque gradué correspondant, en insérant l'entretoise et en la fixant à l'arbre avec l'écrou.



#### **Equipement spécifique**

981006 Moyeu pour disque gradué

19.92.96.00 Disque gradué pour contrôle calage distribution et allumage

 La vis à moitié vissée, fixer au trou fileté à gauche du carter, la flèche spécifique.

#### Equipement spécifique

17.94.75.60 Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage

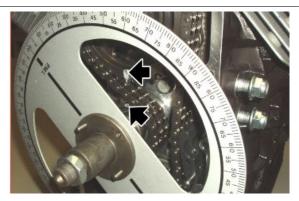


 Montrer sur le trou bougie externe cylindre gauche, un support comparateur et le comparateur sur celui-ci.



 Tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston du cylindre gauche soit effectivement au point mort haut (soupapes fermées).

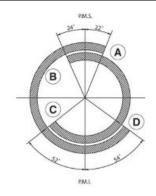
- Mettre à zéro le comparateur et s'assurer que les repères (sur les pignons distribution et sur le pignon moteur) sont parfaitement alignés, tout en regardant dans le trou de contrôle sur la boîte de vitesses que la ligne de référence avec la lettre 'S' est parfaitement alignée avec le repère tracé au centre du trou en question.
- Aligner la pointe de la flèche avec le zéro P.M.H. sur le disque gradué.







- En respectant le diagramme de la distribution, contrôler la phase, en considérant :
- A début aspiration ouvre 22° avant P.M.H.
- B fin échappement ferme 24° après P.M.H.
- A début échappement ouvre 52° avant P.M.H.
- D fin aspiration ferme 54° après le P.M.B.



- Visser le support avec comparateur sur le trou de la bougie externe cylindre droit.
- La vis à moitié vissée, fixer au trou fileté à droite du carter, la flèche spécifique.
- Tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le repère avec la lettre 'D' soit aligné avec le repère au centre du trou de contrôle sur la boîte de vitesses (soupapes fermées).
- Répéter ensuite les opérations décrites précédemment pour le cylindre gauche.





- Une fois le contrôle effectué, si tout fonctionne correctement, opérer comme suit : reporter le jeu de fonctionnement entre les culbuteurs et les soupapes (aspiration 0,10 mm (0.0039 in), échappement 0,15 mm (0.0059 in).
- Retirer le moyeu disque gradué, le disque gradué, la flèche, le support avec comparateur.
- Remonter les bougies et terminer le remontage.

#### Equipement spécifique

981006 Moyeu pour disque gradué

19.92.96.00 Disque gradué pour contrôle calage distribution et allumage

17.94.75.60 Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage

#### Détection entrefer

 Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.



 Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.





 Positionner le capteur sur le couvercle de la distribution et le porter en contact avec la roue phonique.



 Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le couvercle. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.



 Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

# **Ensemble cylindre-piston**

### Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse.
- Extraire le joint.



 Extraire le cylindre des goujons en faisant attention à ne pas endommager le piston.



#### Voyez également

Dépose de la culasse

#### Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.
- Dégager la butée de l'axe de piston.



• Déposer l'axe de piston.



- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



### Voyez également

Dépose du cylindre

# Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON EN SE RÉFÉRANT AUX REPÈRES FIGURANT SUR LE CIEL. NE PAS ACCOU-PLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTE-NANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.



Insérer l'axe de piston.



• Insérer la butée d'axe de piston.



# Installation du cylindre

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon employé pour éviter l'entrée de corps étranger dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés
   l'une de l'autre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- En utilisant l'outil serre-segments adapté, positionner le cylindre.

#### ATTENTION

#### DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

### Equipement spécifique

#### **05.92.80.30 Serre-segments**

 Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

#### Equipement spécifique

05.92.80.30 Serre-segments

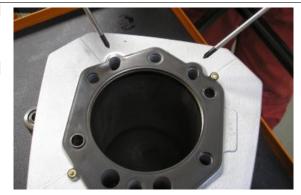


#### **ATTENTION**

AU REMONTAGE, NE PAS INVERSER LA POSITION DU JOINT DU CYLINDRE POUR NE PAS COMPROMETTRE LA LUBRIFICATION.

#### **ATTENTION**

LE NOUVEAU SYSTÈME DE LUBRIFICATION EST VALA-BLE À PARTIR DU NUMÉRO DE MOTEUR N° A111934.



 Positionner le joint à la base du cylindre.



Installer la culasse.

#### Voyez également

Montage piston Installation de la culasse

#### Installation de la culasse

- Installer les soupapes, si précédemment retirées.
- Remplacer le joint entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse.



 Positionner les deux rondelles et serrer les deux vis.





 Insérer la rondelle et serrer le raccord de la tubulure de refoulement huile culasse.



• Serrer le bouchon fileté.



 Brancher la tubulure de refoulement huile à la culasse et serrer l'écrou.



• Installer la bougie externe.



 Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.



# Voyez également

Installation des soupapes Installation du couvercle culasse

#### Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.
- Positionner les bagues et serrer les huit vis en procédant en croix.





# Carter vilebrequin

# Dépose du vilebrequin

- Déposer les bielles.
- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.



- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

#### Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant



Extraire ensuite le vilebrequin.

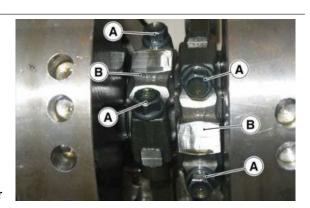


#### Voyez également

Démontage de la bielle

### Démontage de la bielle

- Démonter les culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Démonter l'embrayage.
- Déposer le volant.
- Démonter la distribution.
- Démonter le carter d'huile.
- De l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement 'A' et retirer les bielles 'B'.



#### Voyez également

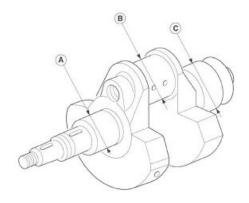
Dépose du volant moteur Démontage du piston Dépose du cylindre Dépose de la culasse

#### Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut réaliser la rectification des pivots (en respectant les tableaux de minoration), et remplacer les brides avec les coussinets de vilebrequin.

#### **JEUX DE MONTAGE**

Caractéristique	Description/valeur
Entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin côté distribution	0,028 ÷ 0,060 mm (0.00110 ÷ 0.00236 in) ;
Entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin côté volant	0,040 ÷ 0,075 mm (0.00157 ÷ 0.00295 in)
Entre le coussinet et le tourillon de bielle	$0.022 \div 0.064 \text{ mm} (0.00087 \div 0.00252 \text{ in})$



## DIAMÈTRE DU TOURILLON DE VILEBREQUIN CÔTÉ DISTRIBUTION (A)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale du tourillon de vilebrequin	37,975 mm (1.49507 inch)
	37,959 mm (1.49444 inch)

#### DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale	44,008 ÷ 44,020 mm - (1.73259 ÷ 1.73307 in)
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

# DIAMÈTRE DU TOURILLON DE VILEBREQUIN CÔTÉ VOLANT (C)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale	52,970 mm (2.08542 inch)
	53,951 mm (2.12405 inch)

#### Contrôle de la bielle

#### **BIELLES**

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des bagues et jeu entre celles-ci et les axes de piston.
- Parallélisme des axes.
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

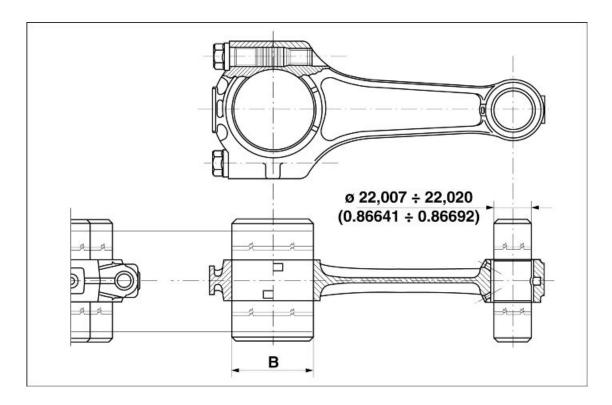
Avant de réaliser la rectification du pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot par rapport à l'usure maximale comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de minoration devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot.

#### Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

L'erreur maximum de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle mesurés à la distance de 200 mm (7.873 inch) doit être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



### ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle normal (production)	1,535 - 1, 544 mm (0.06043 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0,06059 - 0,06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1.535 - 1.540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

#### **DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)**

	Caractéristique	Description/valeur
	Production normale	44,008 ÷ 44,020 mm - (1.73259 ÷ 1.73307 in)
	Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Ī	Production normale demi-coguille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

# DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Ø intérieur de la douille plantée et usinée mm (inch)	22,007 mm (0.86641 inch) - 22,020 mm (0.86692 inch)
Ø axe de piston mm (inch)	21,994 mm (0.86590 inch) - 21,998 mm (0.86606 inch)
Jeu entre axe de piston et douille en mm (inch)	0,009 ÷ 0,026 mm (0.000354 ÷ 0.001024 inch)

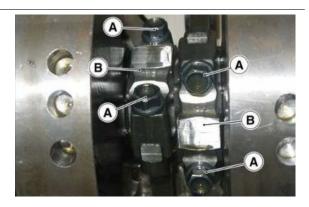
# Montage de la bielle

- Les références des bielles doivent être orientées vers le volant.
- Ne pas inverser la bielle droite avec celle de gauche et vice versa.



 Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).

• Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

### Installation du vilebrequin

• En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

#### Equipement spécifique

#### 19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.
- Insérer le vilebrequin.
- Positionner correctement la bride de support du vilebrequin côté volant en tenant compte du sens de montage indiqué par les trous.

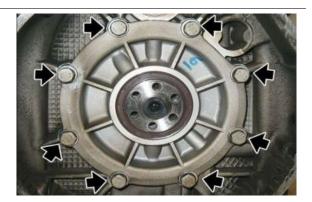
#### Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant



 Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.

 Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.



# Lubrification

# Pompe huile

# Dépose

- Vidanger toute l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur.
- Démonter la distribution.
- Retirer la rondelle d'épaisseur.



- Dévisser et enlever les trois vis de fixation de la pompe à huile.
- Retirer la pompe à huile.



#### Installation

- Disposer la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



- Positionner correctement la rondelle d'épaisseur de façon à ce que la chaîne de distribution n'use pas le carter moteur.
- Monter la distribution.
- Monter l'alternateur.
- Remplir avec de l'huile moteur.



#### Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

**ATTENTION** 

LE NOUVEAU SYSTÈME DE LUBRIFICATION EST VALABLE À PARTIR DU NUMÉRO DE MOTEUR N° A111934.

Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

#### Equipement spécifique

#### 01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

 Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.



 Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.



 Dévisser et enlever les quatre vis et retirer le couvercle du carter d'huile moteur.



• Dévisser et enlever les deux vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la crépine et récupérer le joint.



 Retirer la bride noire et récupérer le joint.



• Dévisser et enlever le bouchon.



- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression





# Montage coupelle d'huile

 Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.

 Serrer le bouchon de la soupape de surpression.





Au moyen du trou indiqué sur la figure,
 l'huile moteur, en cas de surpression,
 revient à l'intérieur du carter d'huile.



• Serrer le bouchon.



 Positionner un nouveau joint et remonter la bride noire.



 Positionner un nouveau joint et remonter la crépine en serrant les deux vis.



Serrer les deux vis.



- Positionner le couvercle du carter d'huile.
- Serrer les quatre vis.
- Remonter le carter d'huile sur le carter moteur.
- Rétablir le juste niveau d'huile moteur.



# **Blow-by**

 Desserrer le raccord d'étanchéité du tuyau de récupération de l'huile et retirer ce dernier du carter.



Retirer le collier.



 Décrocher les deux colliers de fixation du reniflard d'huile.



• Retirer les deux reniflards d'huile.



 Dévisser et enlever la vis de positionnement du tuyau de récupération d'huile

 Dégager le tuyau de récupération d'huile.



• Retirer le système blow-by au complet.

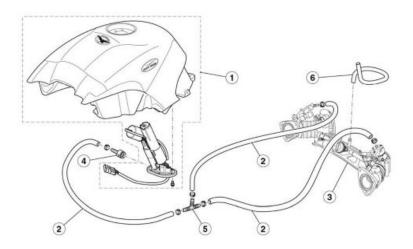


# **INDEX DES ARGUMENTS**

ALIMENTATION

BREVA - V850 Alimentation

# Schéma du système



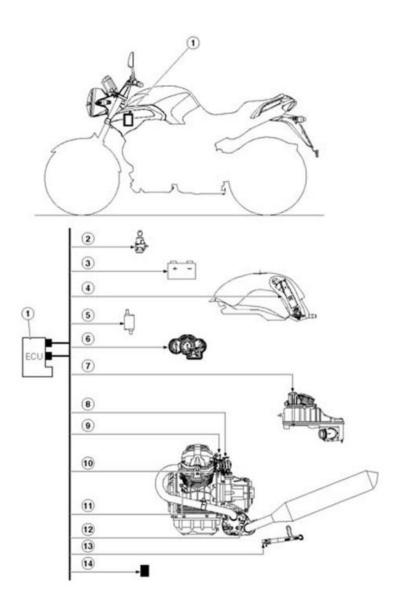
### Légende :

- 1. Réservoir de carburant complet.
- 2. Tuyau du carburant.
- 3. Corps papillon.
- 4. Raccord.
- 5. Raccord à trois voies.
- 6. Tuyau.

## Injection

Alimentation BREVA - V850

### **Schéma**



### Légende :

- 1. Centrale
- 2. Commutateur d'allumage
- 3. Batterie
- 4. Pompe à carburant
- 5. Bobines
- 6. Tableau de bord
- 7. Capteur température air
- 8. Capteur position papillons
- 9. Injecteurs
- 10. Capteur température moteur
- 11. Capteur position vilebrequin
- 12. Sonde lambda

BREVA - V850 Alimentation

- 13. Béquille latérale
- 14. Capteur de chute

## Synchronisation cylindres

Véhicule éteint, brancher l'instrument
 Navigator au connecteur de diagnostic
 et à la batterie du véhicule.





- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords de branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Mettre la clé sur ON.
- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE BOÎTIER PAPILLON. VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON EST SOUS TENSION.



- Positionner l'Axone sur l'écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'autoapprentissage de la position du papillon.

Alimentation BREVA - V850

- Porter la clé sur « OFF » et la laisser pendant au moins 30 secondes.
- Reporter la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec Axone.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les corps papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2000/3000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

#### Si cette condition est vérifiée :

reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

#### Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des boîtiers papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits;
- répéter la procédure « Auto-acquisition de la position du papillon » comme expliqué précédemment;
- remettre le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon







BREVA - V850 Alimentation

- à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres ;
- dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

## **Fonction recovery**

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et l'Axone signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

#### **FONCTION REPRISE**

Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F)
	Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air
	au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
Moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

## Utilisation axone pour système d'injection

### Injection

### Page-écran iso

#### ISO

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la cartographie, la date de programmation de la centrale.



#### **PAGE-ÉCRAN ISO**

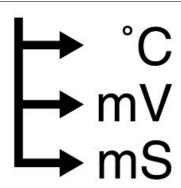
Caractéristique	Description/valeur
Définition cartographie	-

Alimentation BREVA - V850

## Page-écran lecture paramètres moteur

### LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)



## PAGE-ÉCRAN DE LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

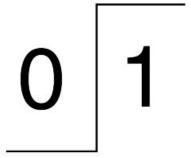
Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est
	réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	_ 0
Température de l'air	°C
	Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur
	dans le boîtier filtre. Ce n'est pas la température indiquée par
	le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative
	comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis
	de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer
	le paramètre « Auto-acquisition du positionneur du papillon »
	et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives)
	Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives)
	Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda :
	inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise
	le signal de la sonde lambda (on voit le paramètre « Lambda »
	dans la page-écran « État des dispositifs »), doit osciller autour
	de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h
Tours moteur idéaux	1 150 tr/min (valeurs indicatives)
	Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend
	spécialement de la température du moteur : la centrale fera en
	sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant
	sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives)
	Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à
Mataurana Nasa Ol	pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives)
	Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti,
	pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif
Págulatour du mataur pag à pag	réglés par la centrale  Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas
Régulateur du moteur pas à pas	du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0°
g.o papinon mao. pa. motoa. pao a pao	Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air
	correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.
	The state of the s

BREVA - V850 Alimentation

## Page-écran état dispositifs

#### **ÉTAT DES DISPOSITIFS**

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON/OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).



## ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped
	Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé
	Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre
	du papillon.
Béquille	Rentrée / dépliée
	Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une
	vitesse engagée).
Allumage	Autorisé / interdit
	Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur.
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop
	Il indique la position de l'interrupteur de sécurité.
Embrayage	Non / oui
	Il indique l'état du capteur d'embrayage.
Rapport engagé	Non / oui
	Il indique l'état du capteur de vitesse.
Capteur de chute	Normal / Tip-over
	Il indique l'état du capteur de chute du véhicule.
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée.
	Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal
	de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiomé-
	trique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. d'air supéri-
	eure à 20 °C (68 °F) et temp. du moteur supérieure à 30 °C (86
	°F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée
	Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur
	de tours.

## Page-écran activation dispositifs

#### **ACTIVATION DES DISPOSITIFS**

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.



Alimentation BREVA - V850

### **ACTIVATION DES DISPOSITIFS**

Description/valeur
Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées
(MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine con-
nexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique
(STO) ne seront plus affichées.
Fonctionnement pendant 30"
<span new<="" p="" style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: " times=""></span>
Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-
ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-langua-
ge: AR-SA">Pendant 4 s, elle commande une avance de 32
pas ; pendant les 4 s suivantes, elle commande un recul de 32
pas, et ainsi de suite pendant 30 s.

## Page-écran affichage erreurs

### **AFFICHAGE DES ERREURS**

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).



### **AFFICHAGE DES ERREURS**

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonc- tionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonc- tionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonc- tionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonc- tionne pas.

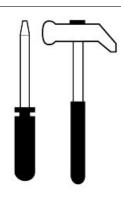
BREVA - V850 Alimentation

Caractéristique	Description/valeur
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de ges- tion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur régime du moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de ré- chauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.
Diagnostic de la ligne CAN	<span "times="" ar-sa"="" it;="" mso-ansi-language:="" mso-bidi-language:="" mso-fareast-font-family:="" mso-fareast-language:="" new="" roman";="" style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: " times="">&gt;Erreur possible sur la ligne CAN: court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.</span>
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

## Page-écran paramètres réglables

## **PARAMÈTRES RÉGLABLES**

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.



## PARAMÈTRES RÉGLABLES

Caractéristique	Description/valeur
Auto-acquisition du positionneur du papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

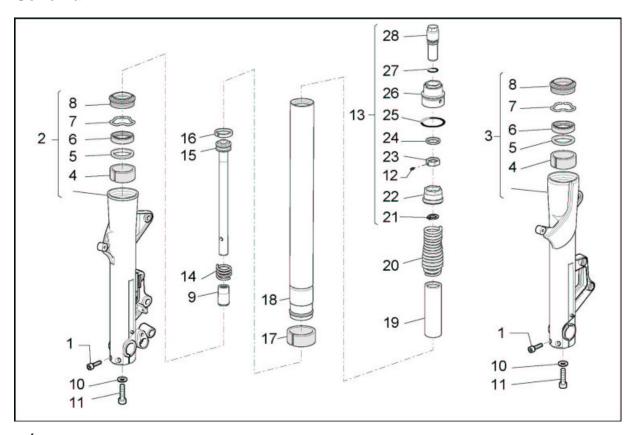
# **INDEX DES ARGUMENTS**

Suspensions

### Avant

### Fourche avant

## Schéma



### **LÉGENDE:**

- **1.** Vis
- 2. Fourreau droit
- 3. Fourreau gauche
- 4. Douille supérieure
- 5. Coupelle
- 6. Bague d'étanchéité
- 7. Bague d'arrêt
- 8. Cache-poussière
- 9. Tampon
- 10. Rondelle
- **11.** Vis
- 12. Goujon
- 13. Bouchon complet
- 14. Contre-ressort

- 15. Élément de pompage complet
- **16.** Segment
- 17. Douille inférieure
- **18.** Tige
- 19. Tube de précharge
- 20. Ressort
- 21. Bague d'arrêt
- 22. Douille
- 23. Écrou
- 24. Rondelle de butée
- 25. Joint torique
- 26. Corps bouchon
- 27. Joint torique
- 28. Pivot de réglage

## Dépose tubes de fourche

 Dévisser les vis de fixation du gardeboue avant et déposer ce dernier.



- Dévisser la vis du capteur de vitesse et libérer le câblage des colliers.
- Déposer le capteur de vitesse.



 Dévisser les vis de fixation des étriers du frein avant et les retirer de leur logement.



- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Démonter l'écrou de fixation du pivot de roue.
- Récupérer la rondelle d'étanchéité.



 Desserrer les vis sur les étaux du pivot de roue.



 Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le pivot de roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.



 Extraire le goujon de la roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous sur le pivot.



 Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.



 Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.



 Soutenir la jambe de fourche et desserrer les vis des deux plaques (supérieure et inférieure).





Extraire la tige de la fourche.



## Vidange huile

Pour vidanger l'huile, effectuer les opérations indiquées ci-dessous :

- Déposer la fourche.
- Dévisser au complet le bouchon de fermeture supérieur. Faire attention à la poussée que le ressort peut imprimer sur le bouchon dévissé.
- Ne pas abîmer le joint torique au cours de l'extraction.
- Pousser la tige dans le fourreau porte-roue.
- Déposer le ressort.
- Ne pas abîmer le joint torique au cours de l'extraction.





- Pousser la tige dans le fourreau porte-roue.
- Déposer le ressort.



- Vider la tige de l'huile contenue à l'intérieur.
- Récupérer le tube de précharge.



#### N.B.

POUR FACILITER L'ÉCOULEMENT DE L'HUILE CONTENUE À L'INTÉRIEUR DE LA TIGE DE L'ÉLÉMENT DE POMPAGE, EFFECTUER DES POMPAGES EN POUSSANT LA JAMBE À L'INTÉRIEUR DU FOURREAU DU PORTE-ROUE.



- Contrôler soigneusement toutes les pièces de la tige et s'assurer qu'il n'y a aucun élément endommagé.
- Si aucun élément ne semble endommagé ou usé, remplir la tige ; dans le cas contraire, remplacer les éléments endommagés.

## Démontage fourche

- Vidanger toute l'huile de la tige.
- Serrer le fourreau porte-roue dans un étau.
- Dévisser la vis de fond et la retirer avec le joint correspondant.



 Retirer le racleur de poussière en faisant levier avec un tournevis.

#### ATTENTION

AGIR AVEC PRÉCAUTION POUR NE PAS ENDOMMAGER LE BORD DU FOURREAU ET LE RACLEUR DE POUSSIÈ-RF





 Retirer la bague de butée de l'intérieur du fourreau en utilisant un tournevis fin.

#### ATTENTION

AGIR AVEC PRÉCAUTION POUR NE PAS ENDOMMAGER LE BORD DU FOURREAU.



 Extraire la tige du fourreau porte-roue en même temps que la douille inférieure, la bague d'étanchéité, la coupelle, le joint supérieur et l'élément de pompage complet.

#### N.B.

IL EST POSSIBLE QU'EN EXTRAYANT LA TIGE DU FOUR-REAU DU PORTE-ROUE, QUELQUES PIÈCES RESTENT À L'INTÉRIEUR DU FOURREAU. DANS CE CAS, IL SERA NÉ-CESSAIRE DE LES RETIRER SUCCESSIVEMENT EN FAI-SANT TOUJOURS TRÈS ATTENTION À NE PAS ABÎMER LE BORD DU FOURREAU ET LE LOGEMENT DU JOINT SUPÉRIEUR









## **Contrôle composants**

#### Jambe

Contrôler la surface de coulissement, qui ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide. Si les rayures sont profondes, remplacer la jambe.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la jambe soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la jambe.

#### **ATTENTION**

UNE JAMBE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

#### Caractéristiques techniques

#### Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

#### **Fourreau**

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

#### Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

douille supérieure ;



- douille inférieure ;
- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

#### ATTENTION

RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer les composants qui suivent par des composants neufs :

bague d'étanchéité ;



• pare-poussière ;



• le joint torique sur le bouchon.



## Remontage fourche

#### **ATTENTION**

TOUS LES COMPOSANTS DOIVENT ÊTRE SOIGNEUSEMENT LAVÉS ET SÉCHÉS À L'AIR COM-PRIMÉ AVANT LE REMONTAGE.

- Réaliser toutes les opérations de révision nécessaires.
- Insérer dans la tige le groupe de pompage avec le contre-ressort et le segment.



 Vérifier si sur le fourreau porte-roue est montée la douille de guidage supérieure.



 Insérer le joint de glissement inférieur dans le logement sur la tige.

 Remonter la tige dans le fourreau porte-roue en la poussant jusqu'à butée.



 Visser la vis de fond avec le joint et la serrer au couple de serrage prescrit.



- Insérer la coupelle et la bague d'étanchéité bien lubrifiée sur la tige.
- En utilisant un introducteur adapté, pousser la bague d'étanchéité dans le fourreau jusqu'à butée.





• Installer la bague d'arrêt.



• Installer le racleur de poussière.



## Remplissage huile

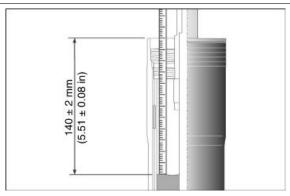
- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la tige.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau de l'huile et le bord.



POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX JAM-BES DE FOURCHE.

#### Caractéristiques techniques

Quantité d'huile (pour chaque tige) :





 $400 \pm 2.5 \text{ cm}^3 (24.4 \pm 0.15 \text{ cu in}).$ 

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

140 +/- 2 mm (5.51 +/- 0.08 in)

• Insérer le tube de précharge et le ressort.





 Emboîter le bouchon sur le tube porteur en faisant attention à ne pas abîmer le joint torique.



 Serrer ensuite le bouchon au couple prescrit.



## Installation tubes de fourche

• Insérer en position la tige de la fourche.



 Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



• Serrer les vis des plaques de fourche au couple prescrit.





- Extraire le pivot de roue.
- Positionner la roue avec l'entretoise côté droit.
- Insérer le pivot.



 Visser les vis de l'étau (côté écrou) pour bloquer le pivot de roue



- Insérer sur le goujon de la roue la rondelle d'étanchéité.
- Serrer l'écrou de fixation du goujon de la roue au couple de serrage prescrit.
- Veiller à ce que les jambes de fourche soient alignées et mettent en fonctionnement la fourche.



• Serrer les vis des étaux qui bloquent le pivot de roue au couple prescrit.



 Monter les étriers de frein en serrant les vis de fixation au couple prescrit.

#### **ATTENTION**

APRÈS AVOIR MONTÉ LES ÉTRIERS DE FREIN, ACTIONNER À PLUSIEURS REPRISES LE LEVIER DU FREIN AVANT.



- Monter le capteur de vitesse.
- Serrer la vis du capteur de vitesse.
- Assurer le câblage du capteur de vitesse avec les colliers.



• Monter le garde-boue avant.



### **Roulement direction**

## Réglage jeu

 Dévisser le boulon supérieur sur le fourreau de direction.



 En opérant sur les deux demi-guidons, retirer la vis inférieure de fixation à la plaque fourche.



- En opérant sur les deux demi-guidons, retirer les deux vis supérieures de fixation à la plaque fourche.
- Retirer les deux demi-guidons, en les laissant liés aux câbles.



 En opérant des deux côtés, retirer la vis de fixation du cache sous le tableau de bord.



 Soulever vers le tableau de bord le cache, en faisant attention à ne pas forcer les câbles de la touche HAZARD et du capteur de température.



 Retirer la vis de fixation supérieure au support porte-phare.



 En opérant des deux côtés, retirer la vis de fixation du support porte-phare à la plaque de fourche inférieure.



 En opérant des deux côtés, retirer la vis de fixation des tiges fourche sur la plaque supérieure.



 Déplacer en avant de quelques centimètres le support porte-phare, avec le phare et le tableau de bord.



 Extraire la plaque supérieure fourche, en la déplaçant vers le tableau de bord.



 River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

#### **ATTENTION**

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.



Dévisser l'écrou supérieur.

#### **ATTENTION**

AU REMONTAGE, SERRER L'ÉCROU SUPÉRIEUR À LA MAIN ET SUCCESSIVEMENT FORCER LÉGÈREMENT JUSQU'À ALIGNER LES ENTAILLES SUR LES ÉCROUS.



• Retirer la rondelle de sécurité.



 Régler la précharge des coussinets de direction, en utilisant l'outil spécial.

N.B.

SE MUNIR DE L'OUTIL SPÉCIAL ADAPTÉ.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction



# **INDEX DES ARGUMENTS**

PARTIE-CYCLE CYCL

Partie-cycle BREVA - V850

### **Bras oscillant**

## Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer préalablement les deux plaques de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire du disque l'étrier du frein arrière et libérer le tuyau de frein.
- Retirer le cache.



- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.



 Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.

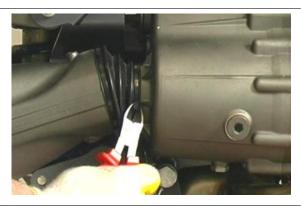


- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.



BREVA - V850 Partie-cycle

• Retirer le collier du cache-poussière.



 Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



• Desserrer l'écrou.

## Equipement spécifique

GU14912603 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre



 Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.



Partie-cycle BREVA - V850

### Contrôle

Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées; dans le cas contraire, remplacer le joint.

- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.



### Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.



BREVA - V850 Partie-cycle

 En opérant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.

- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer la jambe de la fourche arrière.
- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.



GU14912603 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre





 Serrer les deux vis de l'étau de la fourche.



- Insérer la coiffe cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer la coiffe cache-poussière en utilisant un nouveau collier.



Partie-cycle BREVA - V850

- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.



- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



 Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.



- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner le cache.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



## **Couple conique**

# Dépose

Pour procéder au démontage du boîtier de transmission, il faut retirer auparavant le silencieux d'échappement et la roue arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.



• Dévisser et enlever les quatre vis.

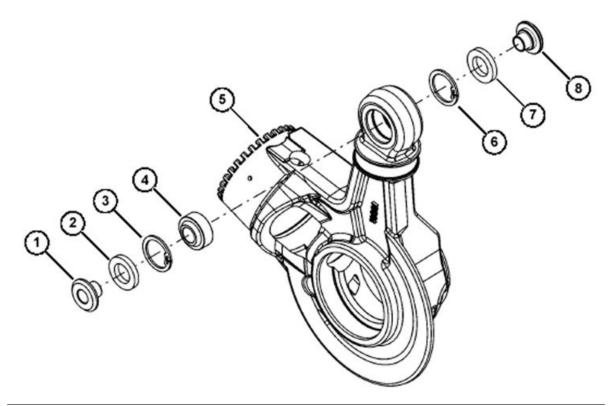


 Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.



# Contrôle

Groupe de support



## **Groupe support**

## Démontage

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

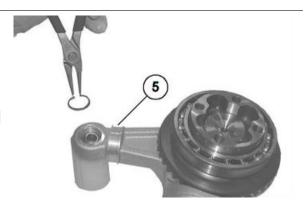


Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

### N.B

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTAN-CHÉITÉ.

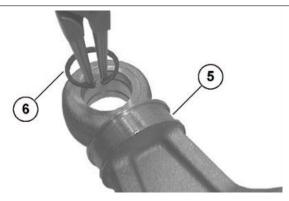


Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.



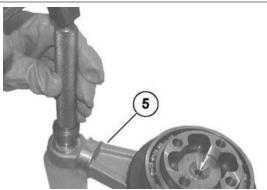
## **MONTAGE**

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

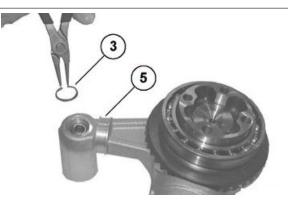


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).



Planter la douille (1) avec un marteau en plastique. Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

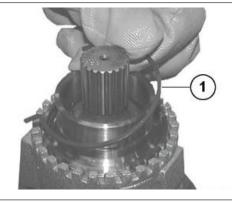


## **Groupe pignon**

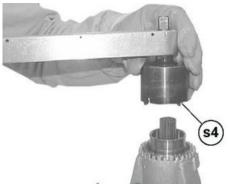
## **Groupe pignon**

## Démontage

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



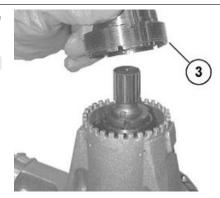
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



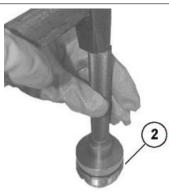
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTAN-CHÉITÉ.



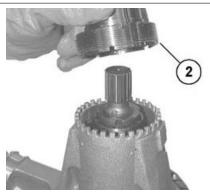
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



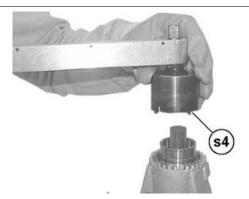
Graisser la bague d'étanchéité (3).



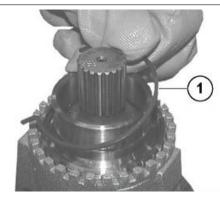
Assembler l'écrou (2).



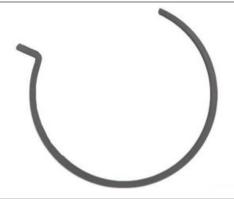
Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.



Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

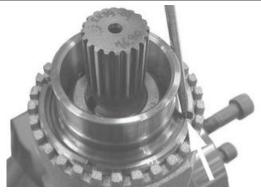


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).



### ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



## Groupe axe roue

## Groupe axe roue

## Démontage

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



## **MONTAGE**

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).



Assembler le coussinet à l'axe de roue.



Basculer le groupe.

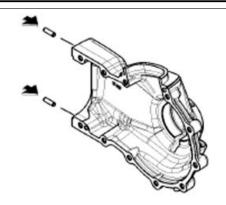
Assembler le coussinet à l'axe de roue.



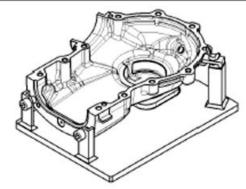
## Montage groupe boîtier

## Montage du groupe boîtier

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.



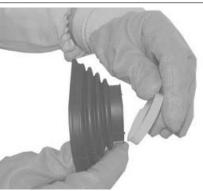
Réchauffer le boîtier.



Insérer le groupe de support dans le boîtier.



Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.



Serrer le collier avec la pince adaptée.



Appliquer la colle prescrite au boîtier.



Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.

Lubrifier la bague d'étanchéité.

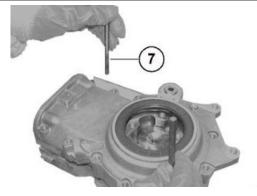


Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.



Monter le boîtier.

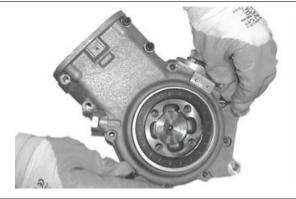
Retirer les deux goupilles de centrage.



Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.



Assembler la bague au boîtier.



Visser les vis de fixation au couple prévu.



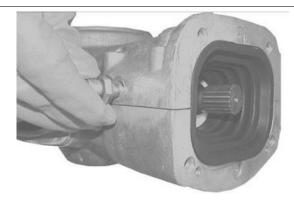
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.



Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.



Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

Monter le bouchon avec la rondelle.

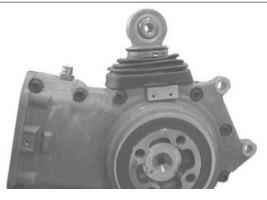
Serrer le bouchon au couple prescrit.



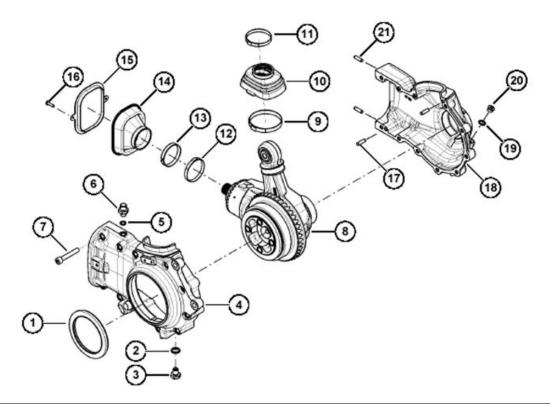
Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.



## Démontage groupe boîtier



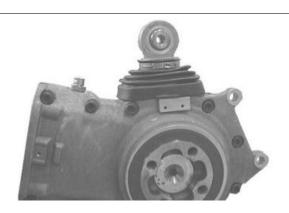
# Démontage du groupe boîtier

Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

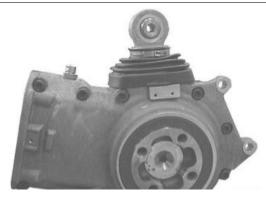


Soulever le cache (10).



Enlever les colliers (9) et (11).

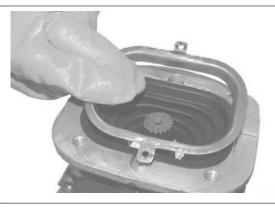
Retirer le cache (14).



Retirer les vis (16).



Récupérer la bague (15).



Retirer les vis (7).

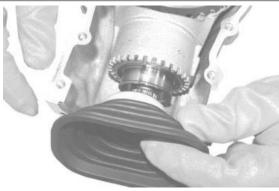
Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).



Retirer le cache (14).



Récupérer la bague (13).



Retirer le groupe de support (8).



## **CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES**

Cause possible

Intervention

1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé.
 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité endommagée.
 2. Remplacer l'axe de roue.

Cause possible	Intervention
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des co-	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correc-
quilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	tement les surfaces, sceller et remonter de manière appro-
	priée.
	Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation	<ol> <li>Nettoyer et serrer au couple correct.</li> </ol>
d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré	<ol><li>Remplacer la bague d'étanchéité.</li></ol>
au couple prévu.	Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de	<ol> <li>Remplacer la coiffe.</li> </ol>
fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéi-	<ol><li>Serrer le collier avec une pince appropriée.</li></ol>
	3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement
sement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée	avec l'outil approprié.
ou endommagée.	Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe	<ol> <li>Remplacer la coiffe.</li> </ol>
de fermeture desserré.	2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple	Remplacer le couple conique.
conique abîmée ou endommagée.	
Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	Remplacer les roulements de roue.

# Installation

 Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.



• Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.



- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.



 Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.



- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner le cache.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



# **INDEX DES ARGUMENTS**

INSTALLATION FREINS

**INS FRE** 

BREVA - V850 Installation freins

# **Plaquettes avant**

## Dépose

 Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.



• Retirer les deux pivots.



• Retirer la plaque antivibration.



• Extraire une plaquette à la fois.

## ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.



Installation freins BREVA - V850

## Plaquettes arrière

# Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.





• Retirer le pivot.



• Extraire une plaquette à la fois.

### **ATTENTION**

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

• Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

### ATTENTION



REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNE-MENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER. BREVA - V850 Installation freins

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.



## Purge système de freinage

### **Avant**

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celuici agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage.

La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.





ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE PILOTE, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

### N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALA-BLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

Installation freins BREVA - V850

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la valve de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner et relâcher rapidement et à plusieurs reprises le levier du frein avant, en le maintenant ensuite complètement actionné.
- Desserrer la soupape de purge de ¼
   de tour de façon à ce que le liquide de
   frein coule dans le récipient. Cela éliminera la tension sur le levier de frein
   et le fera arriver en butée.
- Refermer la soupape de purge avant d'arriver à fin de course avec le levier.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide qui arrive dans le récipient soit totalement exempt de bulles d'air.

### N.B.

DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉ-SERVOIR.

- Serrer la soupape de purge et retirer le tuyau.
- Remplir pour rétablir le niveau correct de liquide de frein dans le réservoir.
- Replacer et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

### **Arrière**

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

## **ATTENTION**



BREVA - V850 Installation freins

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSO-LUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HY-DRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLA-TION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner et relâcher rapidement et à plusieurs reprises le levier du frein arrière, en le maintenant ensuite complètement actionné.
- Desserrer la soupape de purge de ¼
  de tour de façon à ce que le liquide de
  frein coule dans le récipient. Cela éliminera la tension sur le levier de frein
  et le fera arriver en butée.
- Refermer la soupape de purge avant d'arriver à fin de course avec le levier.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide qui arrive dans le récipient soit totalement exempt de bulles d'air.

### N.B.

DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DE LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉ-SERVOIR.

- Serrer la valve de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Replacer et bloquer le bouchon du réservoir d'huile du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.







# **INDEX DES ARGUMENTS**

CARRO

BREVA - V850 Carrosserie

# Boîtier de filtre à air

- Retirer le réservoir de carburant.
- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.



Extraire le reniflard d'huile.



 Dévisser et enlever les deux vis du réservoir de récupération des vapeurs d'huile.



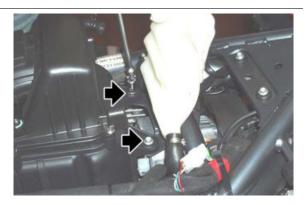
 Dévisser et enlever la vis du passetuyau sur le boîtier du filtre à air.



Carrosserie BREVA - V850

 Déplacer le réservoir de récupération des vapeurs d'huile.

 Dévisser et enlever les deux vis avant du boîtier du filtre à air.



 En agissant des deux côtés, desserrer le collier et extraire le manchon du corps papillon.



- Soulever le boîtier du filtre à air et extraire le tube de dépression du carburant.
- Retirer le boîtier du filtre à air.



## Réservoir carburant

- Retirer la selle.
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

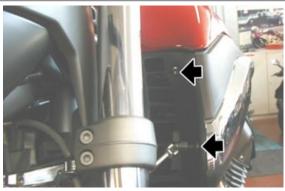


BREVA - V850 Carrosserie

 En opérant des deux côtés, retirer le carénage en le soulevant et en l'extrayant du pivot.



 En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant.



• Dévisser et enlever la vis arrière.



 Soulever le réservoir de carburant et extraire les tuyaux du raccord en T.



Carrosserie BREVA - V850

• Débrancher le connecteur.



• Débrancher le tuyau de carburant.



 Déposer le réservoir de carburant en l'extrayant par l'arrière.



# **INDEX DES ARGUMENTS**

Prélivraison PRELIV

Prélivraison BREVA - V850

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

### **AVERTISSEMENT**





### PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

## Controle esthétique

- Peinture
- Accouplement des pièces en plastique
- Égratignures
- Crasse

## Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

## Installation électrique

- Interrupteur principal
- projecteurs : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier si la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'assistance

BREVA - V850 Prélivraison

technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

### **ATTENTION**



LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION



LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

**AVERTISSEMENT** 



L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.

EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.

LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION



NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉ-HICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

### Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent)
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent)
- Niveau d'huile de la transmission (si présent)
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent)
- Niveau d'huile moteur
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent)

### Essai sur route

- Départ à froid.

Prélivraison BREVA - V850

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

## **Controle statique**

### Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

### **Controle fonctionnel**

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage vérification du bon fonctionnement.
- Moteur vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.



NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.



IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPÉRATURE AMBIANTE.

## Α

Alternateur: 96, 97, 101

Ampoules: 49

Arbre primaire: *87*, *92*, *94* Arbre secondaire: *89*, *93*, *94* 

### В

Batterie: *48*, *52* Bobine: *55* 

Boîte de vitesses: 33, 79, 80, 95

Béquille:

## C

Capteur de température d'air: Capteur de température du moteur:

Carburant: 212
Carter: 137
Carter d'huile:
Carter moteur:
Carénages:
Centrale: 50

Chaîne: 100, 119, 122-124

Coussinets:

Cylindre: 131-133, 138

### D

Démarrage: 48

Démarreur: 81, 103, 104

## Ε

Embrayage: 91, 94-96, 104, 106, 107

Entretien: 8, 29

## F

Filtre à air: 35, 211

Fourche: 161, 162, 167, 170, 174

Fourche arrière: Fusibles: 49

### G

Guidon:

## Н

Huile moteur: 31, 33, 56

### ı

Identification: 11

Installation électrique: 13, 40, 216

## Ρ

Plaquettes: 205, 206

Pneus: 14

Produits conseillés: 20

# R

Roue arrière: Roue avant:

Règles de sécurité: 7 Réservoir: 212

# S

Schéma électrique: 42 Sonde lambda: 55

## Т

Tableau de bord: 45, 56, 57 Tiges: 118, 120, 123 Transmission: 12, 30

## ٧

Vilebrequin: 137, 138, 141

# É

Échappement: