

# DÉMARREUR

Mise à jour du 6 février 2010

## VALÉO

*Ça vous cause un "nouveau" démarreur de chez Valéo pour les Guzzi en lieu et place du Bosch soit disant plus efficace et qui consomme moins ?*

Oui le Valéo a un rendement électromécanique nettement supérieur. Normal, beaucoup plus récent.

MCT - février 2004

La technique est différente : il y a une démultiplication entre la partie moteur et l'entraînement à la couronne. Le moteur tourne beaucoup plus vite et, je pense, doit demander moins d'intensité pour passer la compression du moulbif. C'est la même technique de "moulin à café" qui est utilisée sur les jaunes pour avoir une bonne puissance "en haut". Heureusement que sur nos Guzzis cela ne s'applique qu'au démarreur !

Philippe - février 2004

Le Valéo est très performant, le rapport consommation d'énergie - puissance d'entraînement est très bon. Son seul défaut est d'avoir les aimants collés au corps du démarreur, et parfois un se débîne et bloque tout. Autre petit défaut il avale de l'eau, et parfois en hiver quand il gèle fort, le démarrage peut être pénible. Donc prévoir des fusibles d'avance.

Sinon effectivement presque tout les moteurs tournent dans le même sens, par contre tout les démarreurs ne sont pas placés dans le même sens, tous les volants n'ont pas le même nombre de dents et pas la même inclinaison. Donc c'est râpé d'adapter n'importe quel modèle. Il faut impérativement récupérer le nez (le pignon et l'embrayage).

Pat - fév 2004

*J'en conclus donc que si c'est un Valéo à train épicycloïdal (démultiplicateur) à pignon à taille droite il me semble on peut très bien comme le dit Pat en récupérant toute la partie avant du démarreur, démultiplicateur, lanceur, fourchette... Enfin tout l'avant, quoi, se servir de la partie moteur en inversant le sens de rotation en inversant la connexion des charbons. Il me semble qu'il y a des gens qui ont déjà pratiqué avec des démarreurs Valéo de voiture, mais je ne suis pas sûr.*

voui un Valéo de 2CV

Pat - février 2004

**Le site de la Guzzithèque propose la Parts List du D6RA 21 propre aux Guzzi, ainsi que les équivalences éventuelles avec d'autres démarreurs de la gamme D6RA. <[http://www.guzzitek.org/parts\\_list/divers/](http://www.guzzitek.org/parts_list/divers/)> — NDLR**

*La tête de démarreur tenant les balais est cassée et le contact ne se fait plus. J'espère trouver cette pièce en plastic en pièces détachée sinon je ferai un échange standard. C'est un Valéo. Quelqu'un a-t-il un conseil ?*

Un kit complet comprenant le plateau, les charbons, le ressort, les isolants des charbons (à ne surtout pas oublier au remontage, sous peine de court-jus), un joint et le capot du démarreur se trouve chez tous les revendeurs de pièces autos professionnels.

Le support de charbons casse souvent parce que le ressort est mal monté, il doit impérativement se clipser sous l'ergot de l'évidement pratiqué dans le corps du démarreur et non sous le porte-charbons, ce qui crée un porte à faux entraînant sa rupture lorsque l'on serre les vis du capot. Un petit truc pour éviter ça :

- monte le joint et le plateau sur le démarreur en le serrant avec les deux écrous,
- place les isolants puis le ressort afin d'entendre le clic d'accrochage,
- enlève les écrous, le support doit tenir en place, maintenu par le ressort,
- remet le capot et les deux écrous et c'est tout bon.

Michael - mai 2004

Le Valéo des Guzzi est le D6RA21. C'est un démarreur de la famille D6RXXX qui sont réduits (avec un train d'engrenage épicycloïdal) et à aimants permanents. Ces deux caractéristiques les différencient des Bosch de la génération d'avant.

Intéressant à savoir, les D6RAxxx sont montés sur un tas de bagnoles genre 205, 405 et autres rino, fiat, citron etc...Le problème, c'est que ces démarreurs tournent en sens inverse de la version montée sur nos brûles, donc peu de pièces sont interchangeables..

Sur un moteur à courant continu, pour le faire tourner en sens inverse, il faut inverser le + et -, pas possible sur un démarreur. Ou tourner les aimants ou les charbons à 90°, à vérifier.

La bonne nouvelle pour nos Guzzi, c'est que le kit charbon-porte charbon ressort joints divers-capot est dispo pour 20 euros chez n'importe quel revendeur de pièces auto car ce kit est identique pour toute la famille Valéo D6RA.

Ce kit est là, entre autre : <http://www.ioffer.com/i/VALEO-D6RA-Series-Starter-TuneUpKit-BMW-R-Moto-Guzzi-2956452>  
d'autres infos en anglais là : <http://www.largiader.com/tech/valeo/>

Manu - juillet 2004

Le D6RA210 est une simple évolution de l'autre: c'est ce que signale le site américain Euroelectrics qui s'est fait une spécialité des démarreurs Valéo pour Guzzi et BM.

Michel - mai 2005

Pour en terminer avec les décolllements d'aimant, qui n'ont pas lieu sur les seules Guzzi, mais sur tous les véhicules équipées de démarreurs Valéo, la colle utilisée pour fixer les aimants au corps du démarreur et la forme des aimants ont été modifiés en 2002.

Steph'anne - février 2008

J'avais un démarreur farceur : c'était la rouille qui s'était déposé dans le cul et dans le ressort des charbons. D'ailleurs le ressort m'est avis qui reféra pas les 70.000 Km.

guzfox06 - novembre 2004

*Taper sur le corps du démarreur pour "tenter" un déblocage (ça arrive quelques fois)*

Surtout pas, sur le Valéo les aimants en ferrite sont plutôt du genre fragiles.

Par contre on doit pouvoir tester son fonctionnement en reliant les bornes (+) pour shunter le solénoïde.

Et essaie avec une batterie + forte ou reliée en parallèle.

Philippe45 - mars 2005

Ce samedi, on a passé un petit peu de temps sur le side de Jérôme (V11s + Choda) qui manifestait depuis quelques temps des difficultés de démarrage (le side, pas Jérôme :)).

Les symptômes : de manière aléatoire et non systématique, l'appui sur le bouton magique ne déclenchait pas le démarreur et l'on n'entend alors pas le relais de démarrage s'enclencher.

Quand ça se produit, le fait de maintenir le doigt sur le bouton 2 à 3 secondes finissait parfois par le lancer.

Quand ça ne veut pas, il suffit de strapper les deux bornes du circuit de puissance du relais pour que ça démarre.

Ça sent le faux contact ou le fil qui tient par 3 brins sur le circuit de commande...

Premières vérifications : 12.6/12.7V aux bornes de la batterie mais seulement 11.8V aux bornes du circuit de commande du relais.

0.85/0.9V de chute, ça paraît beaucoup, et ça peut suffire à expliquer que la bobine du relais ne réponde parfois pas, particulièrement s'il est un peu fatigué.

Échange des relais pour être sûr qu'il ne soit pas fautif, mais il fonctionne correctement.

Bon, ben y'a plus qu'à partir à la chasse aux résistances parasites et mauvais contacts, en se la jouant méthodique, de la batterie jusqu'au fil de masse du circuit de commande du relais.

Deux heures à jouer du multimètre, de la bombe de nettoyant/produit contact, shuntage au plus court des sécurités béquille et embrayage, nettoyage et contrôle du commodo, run/off, start et Neimann, supports de fusibles et de relais, fil de masse du circuit de commande des relais, résistance des fils, etc..

On n'a rien trouvé de précis, un peu de crasse par ci par là, des connecteurs "en trop" (sécurités) ou des cosses pas très bien serties (connexion interrupteur de poignée d'embrayage / faisceau, sous le réservoir à gauche de la poutre principale du cadre.

Au final, après nettoyage, changement d'une cosse et suppression de deux connecteurs, on a un net mieux : pour une tension aux bornes de la batterie de 12,65V, on a 12,45V aux bornes du circuit de commande du relais, et ça craque nickel.

Enfin, s'agissant d'une panne intermittente, on verra à l'usage si ça suffit à supprimer le problème. Au cas où, on a préparé un petit strap attaché au support de relais de démarreur, juste histoire de lui montrer qui est le patron.

Vala, pas de problème précis, mais un peu de fatigue du faisceau qui finit par générer des emmerdes intermittentes. De temps en temps, un bon nettoyage préventif et une vérification de l'état du faisceau s'impose si on ne veut pas être emmerdé.

La Bête des Vosges - avril 2005

Il est assez facile de récupérer les aimants sur un démarreur Valéo de caisse (Super 5, Uno, Corsa, 405, etc... ) scratché, dans une casse.

Pour cela découper à la disqueuse la tôle du stator à environ 3 à 4 mm autour de l'aimant, puis la serrer précautionneusement dans un étau de façon à augmenter sa courbure pour qu'il se décolle comme par miracle.

Toute autre méthode (levier, etc...) conduira inéluctablement à une casse de l'aimant !

Si vous avez oublié de mettre un chiffon dessous, c'est trop tard il est déjà au sol cassé en 2 morceaux !!!

Le recoller à l'époxy, dans celui de la brêle en respectant la polarité de l'aimant (Attention, ceux des caisses sont montés à l'inverse de ceux des Guzzes, à cause du sens de rotation différent )

Sinon ne pas de faire ch.. et continuer à rouler avec seulement 3 aimants et demi, en ayant viré l'autre morceau, ça marche aussi bien (méthode Roland V approved, je confirme, j'ai fait pareil sur Stradablù et ça marche depuis plus d'un an sans problème)

Attention au démontage-remontage du collecteur, au support de charbons en espèce de bakélite à ne pas casser (pas évident...).

JiCé - août 2005

Les empreintes en creux que l'on voit sur le rotor (document de la Guzzithèque sur les démarreurs))se retrouvent à l'identique sur plusieurs démarreurs type DRA6 que j'ai démonté. A priori, aucun rapport avec le fait que le rotor ait grignoté les aimants décollés.

Philippe AQC - novembre 2006

Ce sont les meulages d'équilibrage.

Michael - novembre 2006

Vendeur de stators seuls et autres bricoles : <http://myworld.ebay.de/anlasser-lichtmaschinen-online/>

Démarreur se dit Anlasser en allemand

Bilan :

Envoi arrivé 6 jours après :

- Les aimants semblent collés solidement
- Le stator ne porte pas l'autocollant Valéo (ni autre d'ailleurs) : peut-être un échange standard + remise en condition . Pourtant la pièce semble neuve.
- Ai commandé avec, le kit de réparation (charbons, ressort, support bakélite, tous les paliers bronze, visserie, ...)

Bref, le tout pour 60 euros, frais de port et de transfert banque/banque compris.

DD - février 2008

*Sur un Valéo , si le solénoïde demande à ce qu'on lui colle un ch'tit coup dessus pour qu'il veuille bien envoyer, ça veut dire quoi donc ? Ou alors c'est pas le solénoïde ? Le fait de taper fait autre chose à l'intérieur ? les charbons peut-être ?*

Je me répons, parce que j'ai trouvé. J'ai démonté le Valéo et il était tout simplement bloqué...par la merdouille !  
*(NDLR : ne jamais taper ou même tapoter (LAP™) sur un démarreur à lanceur, de quelque marque qu'il soit)*

Tess - mars 2008

## BOSCH

*Mon pote a le relais de démarreur de sa T3 Calif qui n'enclenche pas à tous les coups. Peut-il le remplacer par un adaptable type auto et si oui, quel modèle, quelle référence ?*

J'avais le même problème. J'ai amené le démarreur complet dans une station spécialiste Bosch. Ils l'ont refait complet, solénoïde inclus, pour 45 zoros et depuis no problémo.

Olivier - juillet 2004

*Sur une Calif EV 97 de 115000km. Quand j'appuie sur le bouton de démarreur, on entend nettement le clac du solénoïde, puis il y a comme un temps mort et le démarreur se lance plus ou moins péniblement. Je pense aux charbons. Qu'en pensez-vous ?*

Tu penses bien, cela semble logique.

Un truc tout con ,vérifie l'état de la cosse reliée au (+) sur ton démarreur. Normalement cette cosse est protégée par un cache, mais il arrive (les vibrations peut être ?) qu'elle se découpe sournoisement autour de son point de fixation (expérience vécue récemment)

Eric - août 2005

Oui mais il y a aussi d'autres trucs :

D'abord toujours commencer par le plus simple, que dit ta batterie ? Les cosses sont elles bien serrées ? A-t-elle plus de 4 ans ? Fait-elle bien plus de 12V ou bien fait elle juste 12V ? Tu n'as pas pris un gros orage ces derniers jours (le Valéo est très friand, voir goulu en eau) ? Les fusibles ne sont-ils pas vert de gris ? Les cosses du relais couvertes d'oxydation ?

Ça en fait des pistes...

Pat - août 2005

J'avais les mêmes symptômes un peu avant que ma batterie ne me lâche définitivement. Tout simplement. Est-ce que tu as vérifié ce que délivre ta batterie sous différentes conditions (à côté de la moto, branchée, pendant le démarrage) ?

Jésus - août 2005

*Ce soir en quittant le boulot, au moment de démarrer le Calif 2, un tout petit clic et de suite de la fumée blanche qui sort du solénoïde de démarreur. Arrêt immédiat des opérations, j'attends 2 minutes et réessaie avec le même résultat. Je n'insiste pas! Je parviens malgré tout à démarrer à la poussette assez facilement et à rentrer chez moi. État des lieux :*

- la batterie a été chargée la veille à l'Optimate et affiche encore 12,7 volts
- je démonte le démarreur et je constate :

1) balais très usés mais de longueurs encore suffisante : démontage nettoyage remontage

2) collecteur dont les rainures sont très encombrées : nettoyage soigneux

3) beaucoup de poussière entre les pièces : nettoyage

4) un des 4 enroulements inducteurs (pièces vissées à l'intérieur du corps de démarreur) présente des anomalies avec dénudation du fil de cuivre qui toutefois ne semble en contact avec quoique ce soit

5) le solénoïde totalement désolidarisé du démarreur ne semble pas démontable bien que 2 petites vis enlevées au niveau du cul donne un peu de jeu au couvercle. Je mesure la résistance à l'ohmmètre : elle est nulle donc pas d'interruption du circuit.

Comme il est soir et que je n'ai aucune possibilité de mieux faire à c'theure là, je remonte le tout et Ô miracle, démarrage au 1/4 de poil.

**Ce post n'a pas reçu de réponse. 3 mois après l'opération faite par ce listeux, le démarreur fonctionnait toujours. (NDLR)**

Sergio - décembre 2005

## TEST

*Je voudrais savoir comment brancher le démarreur "en direct", pour voir s'il est pas naze (quand je le shunte avec un tournevis, ya bien le bruit d'engrenage, mais pas le "schlack" du solénoïde...)*

Déjà le moteur du démarreur tourne.

Prends un fil avec une cosse plate, tu le mets sur le solénoïde à la place qui arrive du relais et tu mets le bout dénudé sur l'écrou du démarreur avec le (+) qui arrive de la batterie. Là ça devrait démarrer, sinon ton solénoïde est peut-être encrassé. Ça arrive que les contacts internes finissent par charbonner.

Fabien - mars 2005

*Depuis quelque jours, quand j'appuie sur le petit bouton rouge, je n'entends que le clic du relais. Quels sont les tests simples que je pourrais faire pour trouver rapidement le problème ? (Calif III)*

On commence par vérifier le fusible correspondant : tu l'enlèves, tu le vérifies, tu le gratouilles, tu mets du WD40 dans son logement et tu tentes un démarrage...

Après, si c'est pas mieux...

Comme avec les Valéo, c'est pas très simple de shunter avec un tournevis la borne Faston et le (+) du solénoïde, tu te bricoles un câble de court-circuit avec du rigide 2,5 carré, voire plus si affinité.

Ensuite, tu regardes ton démarreur : sur le dessus, le petit cylindre, c'est le solénoïde dont je cause ci-dessus.

Vers toi, il y a un petit câble tout fin avec une cosse plate : c'est la cosse Faston. Tu déconnectes ce câble.

Juste un peu plus haut, sur le solénoïde toujours, il y a un gros câble protégé par un capuchon. Tu retrousses le capuchon et tu découvres un joli écrou cuivre. C'est le (+) qui vient directement de la batterie. Déjà, tu vérifies qu'il est bien vissé et tu fais gaffe de pas toucher une masse avec ta clé plate (ou tu débranches le (-) batterie pour être tranquille).

Avec le câble que tu viens de bricoler, tu court-circuities (donc, tu relies...) la cosse Faston (sur le solénoïde, évidemment) à l'écrou cuivre que tu viens de découvrir. Et ça doit faire tourner le démarreur. Pas besoin de mettre le contact. (t'as rebranché le (-) batterie, si besoin...)

#### 1<sup>er</sup> cas

Ça fait, Gnaaaaaa franchement : tout va bien. Batterie et démarreur OK. Faut alors aller jeter un coup d'oeil sur le bornier de fusibles et relais.

Tu déposes les choses **les unes après les autres** (histoire de pas se gourer en remontant et savoir ce qu'on fait) et tu passes du WD40 sur tous les contacts. T'en profites pour gratouiller les cosses des relais et des fusibles.

Après, WD40 dans le commodo, histoire qu'il fasse pas le fier.

Pis tu mets le contact et tu tentes un démarrage. Si tout va bien. Tant mieux. Va boire une mousse.

Si c'est pas mieux, tu permutes le relais de démarreur avec celui des feux, par exemple.

Et tu retentes le démarrage. Si ça marche, t'as un relais dans le sac.

Si c'est pas mieux... t'es bon pour vérifier le chemin de câble ou que le démarreur est en état. Et pour ce dernier cas, il suffit de débrancher le câble de la batterie borne "en haut", arrivée du courant, et de le brancher sur la borne "en bas" qui est le départ pour l'alimentation du moteur du démarreur ; on "court-circuite" ainsi (ne prenez pas peur) le solénoïde.

#### 2<sup>e</sup> cas

Ça fait Gniiii gniiii, gniiiiiiii, et pis plus rien : batterie déchargée ou morte ou gros câble alimentant le solénoïde pas serré sur la batterie. Tu vérifies, tu recharges ta batterie le temps qu'il faut et tu recommences les tests.

Au pire, au bout du compte, tu seras bon pour une remise en état du démarreur.

Sergio + René von elsass - août 2005

~~~~~

### REPLACEMENT

---

Il y a quelques temps j'avais écrit qu'un de mes potes s'était acheté un démarreur Aviamo chez Stein Dinse et on m'avait demandé de rapporter ses "performances". Ça a l'air de bien marcher, le hic c'est que la finition est en dessous de tout, il a suffit d'un peu d'essence pour que la peinture parte...à réserver aux V11 barbouillées au crépis noir.

René von elsass - juin 2005

~~~~~

### FOURNISSEUR DE PIÈCES

---

Si vous cherchez des pièces pour démarreur, je vous conseille de prendre contact avec HOLGER CHRISTIANSEN FRANCE  
Tel : 02 38 49 66 56 dans le Département 45160 à Olivet.

<<http://www.hcdk.com/default.aspx?id=1090>>

Demandez le distributeur de votre ville le plus proche. Normalement vous allez vous trouver chez un réparateur en démarreur Poids Lourds. Allez avec votre démarreur démonté pour choisir la référence dans le catalogue CARGO avec l'aide du professionnel. Surtout ne pas se tromper sur le sens de rotation.

Les prix sont bien sûr moins élevés que chez votre Réparateur Moto.

Le catalogue de pièces de rechange diverses pour toute un palanquée de démarreurs est là :

<[http://www.guzzitek.org/parts\\_list/divers](http://www.guzzitek.org/parts_list/divers)> - NDLR

Jicé - juillet 2004

~~~~~