

49 cm³ A CLAPET

MANUEL D'ATELIER

Offert par [HTTP://www.enmobylette.free.fr](http://www.enmobylette.free.fr)



TELEPHONE : 81 37 52 52
TELEX : PEUMTCM 360519 F
TELECOPIE : 81 37 53 53
TELETEX : 933 - 81 37 54 54 = PEUMTCM
RCS : MONTBELIARD B 875 550 667

PEUGEOT MOTOCYCLES S.A. au capital de 44 640 000 F
25350 BEAULIEU MANDEURE

Sommaire



Chapitre	Désignation	Pages
1	Caractéristiques principales	2
2	Outils nécessaires	2
3	Couples de serrage	3
4	Pose du moteur sur le support	4
5	Embrayage : description et fonctionnement	4
6	Dépose de la poulie motrice	5
7	Dépose du volant magnétique	5
8	Dépose culasse et cylindre	5
9	Dépose piston	5
10	Pose et dépose du décompresseur	6
11	Dépose du clapet	6
12	Ouverture des carters	6
13	Dépose de l'embellage	6
14	Remplacement des joints et roulements dans les carters	7-8
15	Pose de l'embellage dans le carter gauche	8
16	Assemblage des carters	8

Chapitre	Désignation	Pages
17	Pose du carter sur le support moteur	9
18	Pose du système à clapet	9
19	Pose du piston	9
20	Pose du cylindre	9
21	Pose de la culasse	10
22	Remontage de la poulie motrice	10 à 12
23	Volant magnétique	12-13
24	Carburateur	14
25	Essais des moteurs	14
26	Refroidissement liquide	14
27	Étanchéité des moteurs	14
28	Montage pot d'échappement	14
29	Electricité : avant-propos	15
30	Eclairage	15 à 18
31	Clignotants	18
32	Avertisseur-stop	19
33	Allumage	20-21
34	Diagramme de montage	22-23



Caractéristiques principales

Outils

1. Caractéristiques principales

- Moteur 2 temps à précompression dans le carter
- Refroidissement par air ou liquide
- Admission par clapet
- Alésage - course
(AIR) 40 x 39 cylindrée 49 cm³
(LIQUIDE) 40 x 39,1 cylindrée 49,13 cm³
- Rapport volumétrique 8,5 à 1
- Carburateur à passage de 12 mm
- Allumage :
volant magnétique à rupteur PEUGEOT
volant magnétique électronique PEUGEOT
- Avance à l'allumage :
1,5 mm tous moteurs rotor non claveté et 2 transferts
1,1 mm tous moteurs 3 transferts
0,9 mm tous moteurs avec allumage électronique
- Vitesse de rotation maximale :
(AIR) 5950 t/mn
(LIQUIDE) 6200 t/mn
- Régime de couple maximum :
(AIR) 3800 t/mn
(LIQUIDE) 4000 t/mn
- Régime de puissance maximum :
(AIR) 5000 t/mn
(LIQUIDE) 5000 t/mn
- Puissance : 2,06 KW ISO (2,8 CV)
- Poulie motrice variable avec embrayage centrifuge
- Bougie :
2 transferts : KVAS 705S - BOSCH W7AC
3 transferts : KVAS 850 - BOSCH W8DC
- Allumage électronique : KVAS 850 - BOSCH W8DC

2. Outils nécessaires

Pose du moteur sur le support

- 64765 - support moteur (à l'étau)
- 65255 - adaptation

Piston

- 68467 - sangle pour axe de piston
- 69256 - faux axe
- 68047 - câle en bois
- 68048 - outil décompresseur

Embrayage - Variateur

- 68460 - sangle d'immobilisation
- 69140 - plateau de réglage
- 69141 - arbre de réglage
- 69142 - douille taraudée
- 750411 - outil d'immobilisation

Volant magnétique

- 68570 - serre-volant
- 69254 - arrache-volant
- 68007 - embout de protection
- 69646 - levier d'immobilisation

Vilebrequin

- * 64706 - outil d'extraction
- * 750369 - plaque pour outil 64706
- 64711 - broche D=10
- 69143 - douille conique
- * 64710 - centreur
- * 64713 - rondelle de friction
- * 69104 - écrou à broche
- * 69098 - embout
- * 69137 - entretoise

Carter moteur

- * 64706 - outil d'extraction
- * 750369 - plaque pour outil 64706
- 64754 - broche D=11
- * 64710 - centreur
- * 64713 - rondelle de friction
- * 69104 - écrou à broche

Joint et roulements de vilebrequin

- 750365 - lot d'outils comprenant :
69108 - 69109 - 69110 - 69111
- 69114 - 69115 - 69151 -
704173

Outils complémentaires :

- 69112 - guide
- 69113 - guide
- 64728 - coquilles D=40
- 64729 - coquilles D=47

Appareils de contrôle :

- 68152 - peugeotest
- 64812 - manotest
- 69802 - clé dynamométrique

Les vis de fixation des différents outils ne sont pas fournies :

Vis support : 8 x 110 mm

Vis plaque : 5 x 40 mm

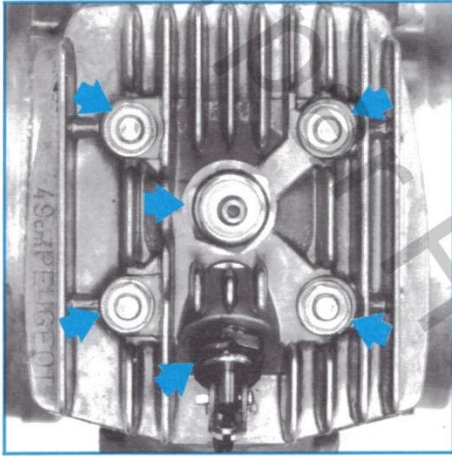
6 x 80 mm

Couples de Serrage

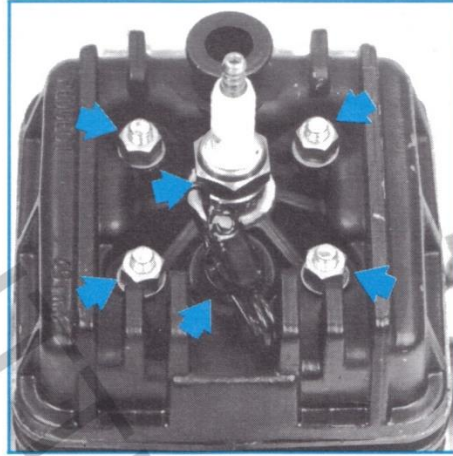


3. Couples de serrage

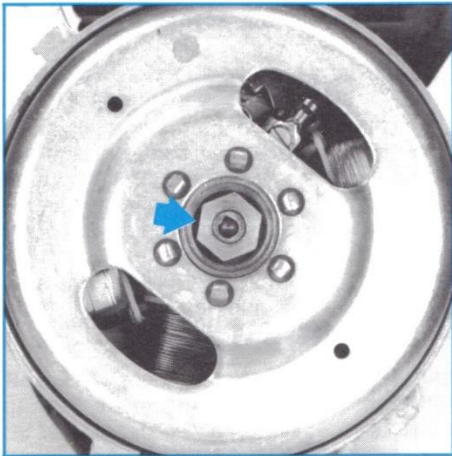
Nota : 1 m.daN = approximativement
1 m.kg



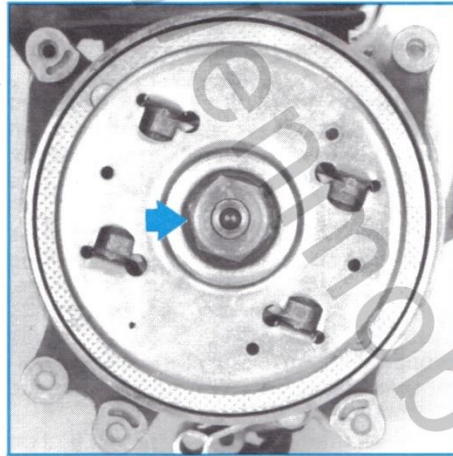
BOUGIE
CULASSE
DECOMPRESSEUR



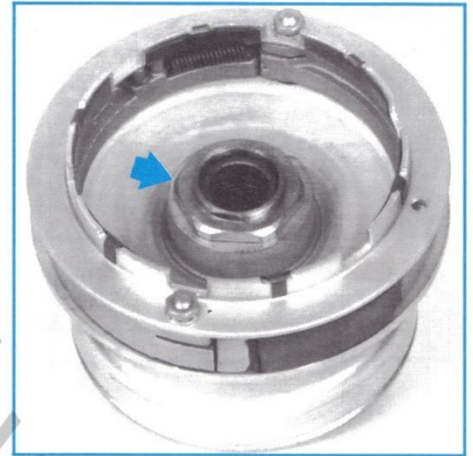
2,5 m.daN
1,1 m.daN
3,5 m.daN



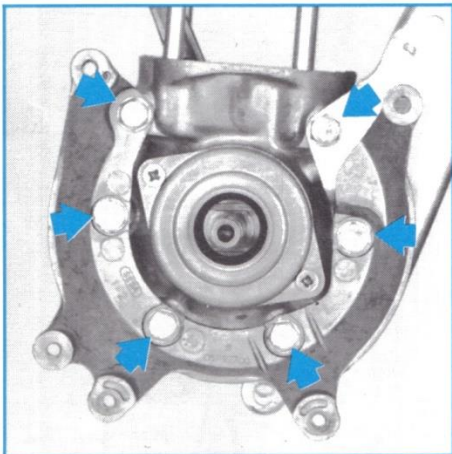
VOLANT MAGNETIQUE 2,5 m.daN



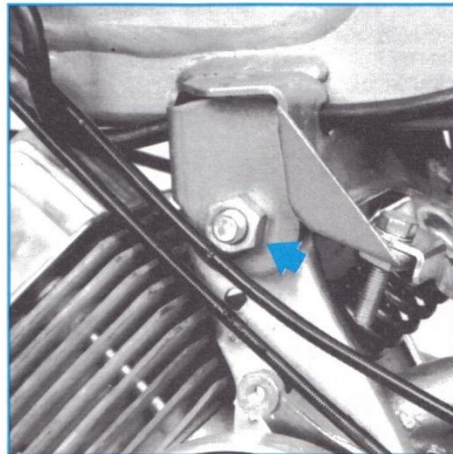
EMBAYAGE 4,5 m.daN



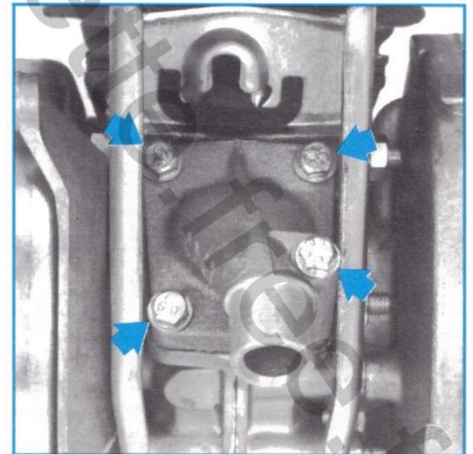
VARIATEUR 6 m.daN



CARTERS 1,3 m.daN



SUPPORT MOTEUR 2,5 m.daN



CLAPET 0,45 m.daN

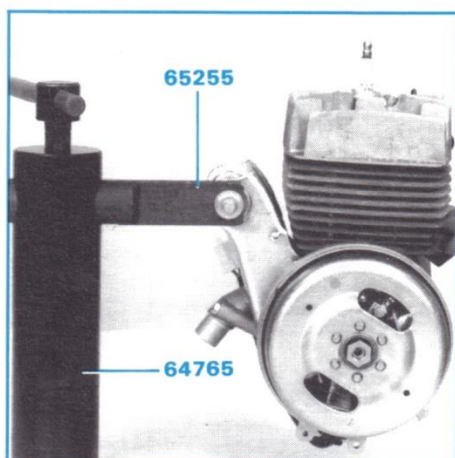


Démontage

4. Pose du moteur sur le support 64765 équipé de l'adaptation 65255

Nous vous présentons un support très pratique et utilisable pour tous nos moteurs.

- Le moteur est monté sur l'adaptation pivotante 65255 qui peut être verrouillée dans la position souhaitée, ainsi les différents organes sont parfaitement accessibles.
- Pour fixer le moteur sur l'adaptation, utiliser un boulon de D=8 mm, longueur 110 mm.
- Protéger les deux faces du support moteur par 2 rondelles.



5. Embrayage automatique à disque

Description

Le système d'embrayage se compose de deux éléments principaux :

- 1) L'embrayage de départ (figure 1)
Constitué de 2 mâchoires de lancement (A) solidaires de la poulie motrice (B). Sous l'effet de la force centrifuge, ces mâchoires entraînent un tambour (C) solidaire du vilebrequin.
- 2) L'embrayage automatique à disque (figure 1).
Constitué d'un tambour plateau d'appui (D) supportant 6 billes ou 4 selon le type, d'un flasque d'embrayage (E), d'une garniture d'embrayage (F).

La garniture d'embrayage (F) est crantée pour être rendue solidaire de la poulie motrice (B).

Fonctionnement

L'action du pilote sur les pédales transmet par la chaîne vélo le mouvement à la roue arrière. La rotation de celle-ci permet par l'intermédiaire de la chaîne moteur de transmettre le mouvement à la poulie réceptrice puis à la poulie motrice via la courroie.

Lorsque la vitesse d'environ 8 km/h est atteinte, l'embrayage de départ entre en fonction et transmet la rotation à l'ensemble mobile, entraînant la mise en route du moteur.

Le régime du moteur augmentant sous l'action de la poignée des gaz, les billes (G) sous l'effet de la force centrifuge, tendent à s'éloigner de l'axe de rotation (vilebrequin) en se déplaçant sur les rampes du plateau porte-billes (D) entraînant le déplacement axial du flasque d'embrayage (E).

Le déplacement de celui-ci met en friction la garniture (F) entre le flasque (E) et le tambour (C) jusqu'à rendre solidaire en rotation le tambour et le disque.

Les parties crantées du disque solidaire de la poulie motrice (B) transmettent le mouvement à la roue arrière par l'intermédiaire de la courroie, de la poulie réceptrice et de la chaîne moteur.

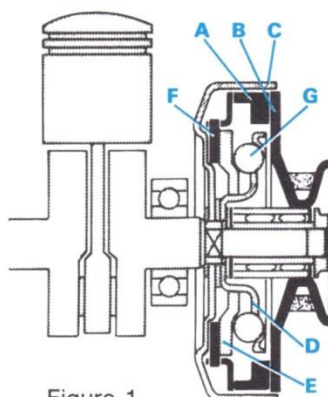


Figure 1

Poulie motrice - Variateur à masselottes oscillantes - Moteur pivotant

Description

La poulie motrice est essentiellement composée de 2 masselottes oscillantes (V) qui assurent chacune les 2 fonctions suivantes :

- Déplacement du flasque mobile (W) par action centrifuge.
- Entraînement sans frottement du flasque mobile en rotation.

La tension automatique de la courroie est obtenue par un ressort de compression qui pousse le moteur vers l'avant du véhicule. Le déplacement du flasque mobile (W) oblige la courroie à se déplacer dans la poulie motrice, du fond de la gorge à sa périphérie.

Fonctionnement

Au départ, quand la vitesse est faible, le rapport de démultiplication est grand et permet d'avoir une accélération satisfaisante.

La courroie se trouve au fond de la gorge de la poulie motrice variable (figure 2). Quand la vitesse augmente, l'action de la force centrifuge, se fait sentir, et agit sur les masselottes (V) qui pivotent autour de leurs axes (R) et déplacent ainsi le flasque mobile (W), obligeant la courroie à monter vers la périphérie de la poulie motrice, dans une position d'équilibre entre la résistance à l'avancement et la puissance du moteur (figure 3).

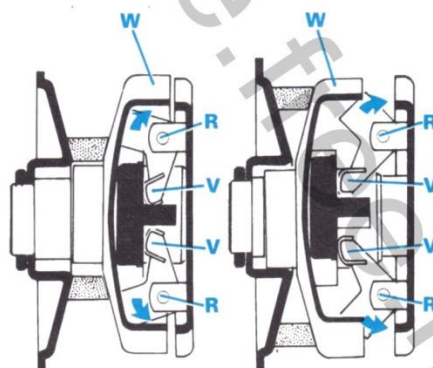


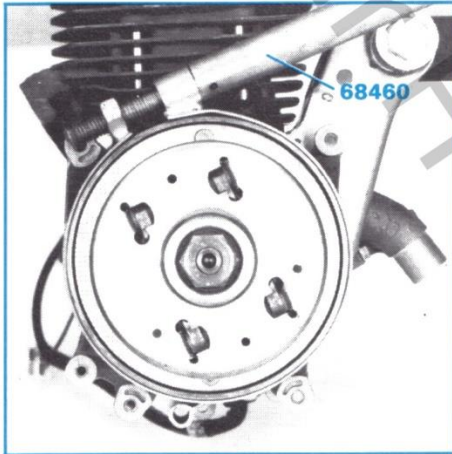
Figure 2

Figure 3



6. Dépose de la poulie motrice (avec ou sans variateur)

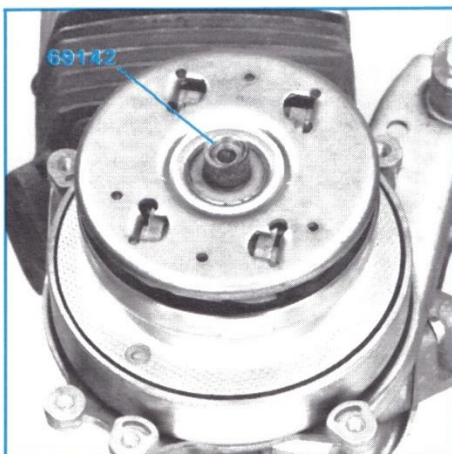
- Immobiliser le tambour d'embrayage avec la sangle 68460.
- Desserrer et retirer l'écrou en bout de vilebrequin.



Nota : sont à proscrire pour cette opération :

- l'emploi d'une fausse bougie (décentrage de l'embellage, déformation du piston),
 - l'immobilisation par le volant magnétique (décentrage de l'embellage),
 - l'emploi d'un serre-volant en lieu et place de la sangle 68460 (déformation du tambour).
- Visser en lieu et place la douille 69142,
 - Retirer la poulie motrice ou le variateur en fonction du type de moteur.

Nota : au démontage, la douille 69142 permet de maintenir en place les différentes pièces de l'embrayage et ainsi de déceler une anomalie de fonctionnement ou de montage.

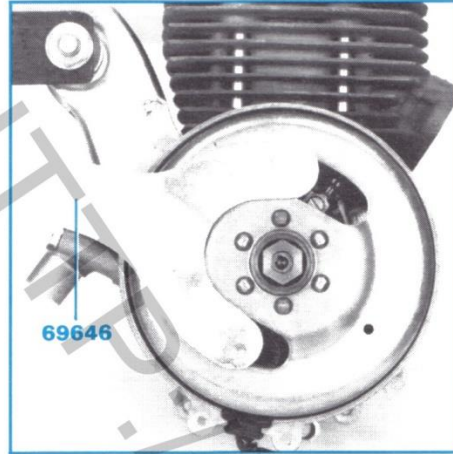


- Dévisser la douille 69142 et retirer l'ensemble embrayage sans oublier la rondelle d'appui sous le tambour.

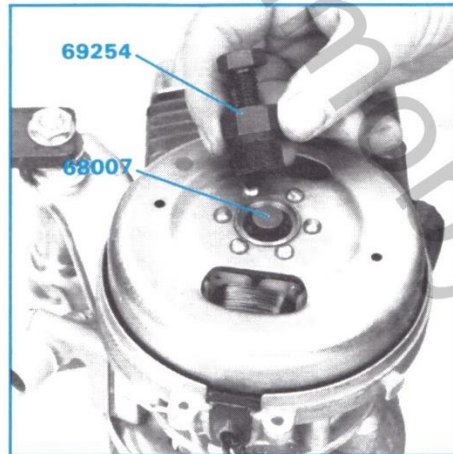
7. Dépose du volant magnétique

Dépose du rotor

- enlever le cache-volant,
- dévisser l'écrou en bout de vilebrequin en immobilisant le rotor avec le levier d'immobilisation 69646,



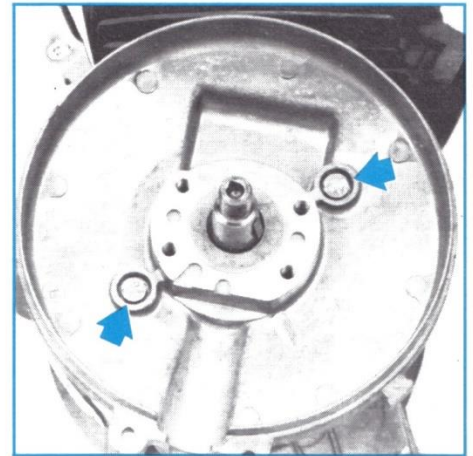
- coiffer le filetage du vilebrequin avec l'embout 68007,
- dévisser, sans la retirer, la vis de poussée de l'arrache-volant 69254, mettre en place cet outil en le vissant à fond sur le rotor,



- immobiliser le corps de l'outil avec une clé à fourche de 21,
- visser la vis de poussée de l'arrache-volant jusqu'au décolllement du rotor.

Dépose du stator

- dévisser et retirer les 2 ou 4 vis de fixation de l'induit ainsi que les 2 vis de fixation du capteur pour les volants électroniques.
- dégager l'ensemble induit,
- dévisser et retirer les 2 vis à tête cylindrique de la plaque stator et déposer celle-ci.



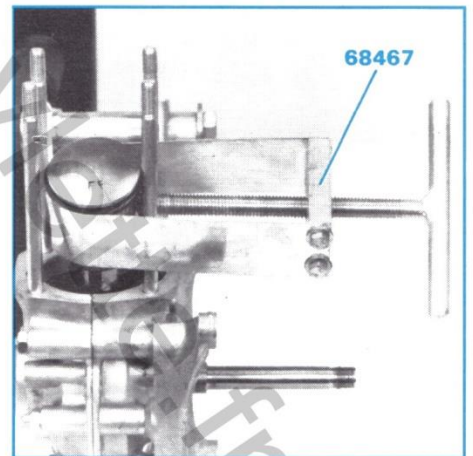
8. Dépose culasse et cylindre

- Dévisser en diagonale les 4 écrous fixant la culasse,
- Retirer les rondelles frein,
- Enlever la culasse et son joint (AIR) ou ses joints (LIQUIDE),
- Sortir le cylindre : s'il est collé, mettre le piston au point mort bas et frapper, à l'aide d'un maillet en caoutchouc, sur le nez de cylindre,
- Retirer le joint d'embase,
- Nettoyer les plans de joints,

9. Dépose du piston

Montage avec circlips

- retirer les 2 circlips à l'aide de la pince 69092,
- positionner la sangle 68467.



Nota :

- Il est déconseillé de retirer les segments afin de ne pas les déformer ou de les casser. Cependant, prendre soin de les mettre en position de fonctionnement.
 - chasser l'axe de piston, sans le sortir complètement,
 - retirer l'ensemble piston-sangle et la cage à aiguilles du pied de bielle.
- Montage avec joncs (axe libre) :
- retirer un des joncs et chasser l'axe.

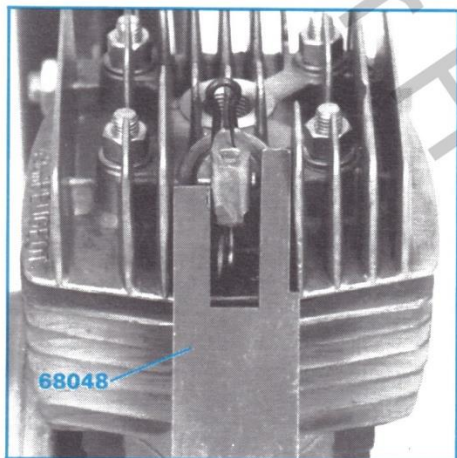


Démontage

10. Décompresseur

A - Dépose

- Fixer la culasse à l'étau au moyen de deux boulons.
- Couper l'extrémité de la goupille (utiliser l'outil 68048), comprimer le ressort et retirer la goupille.



- Retirer la soupape.
- Ouvrir le ressort à l'aide d'un tournevis engagé dans la boucle et le faire glisser sur la tête du corps de décompresseur.
- Dévisser le corps de décompresseur à l'aide d'une clé à tube de 17.
- A moins qu'il ne soit détérioré, ne pas retirer le joint cuivre de son logement.

B - Pose

Opérations inverses :

- Serrer le corps de décompresseur à un couple de 3,5 m.daN.
- Ecraser l'extrémité de la goupille à l'aide de l'outil 68048 et d'un chasse-goupille.

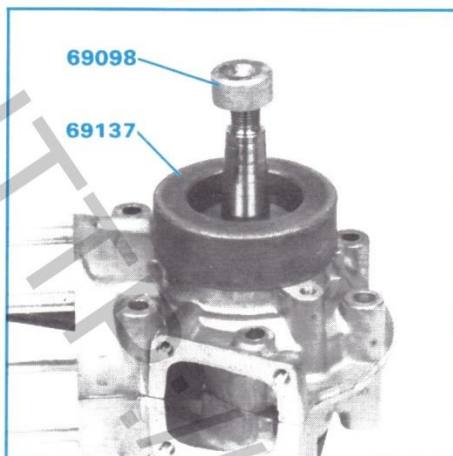
11. Dépose du clapet

- Dévisser les 4 vis (ou écrous) fixant le raccord d'admission.
- Retirer dans l'ordre :
 - le raccord d'admission
 - le 1er joint
 - l'ensemble clapet
 - le second joint

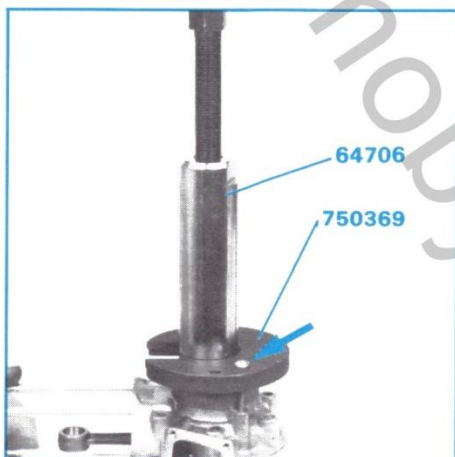
Précaution : ne pas déformer les butées du clapet.

12. Ouverture des carters

- Dévisser les écrous et retirer les vis d'assemblage des carters.
- Sortir le carter du support moteur.
- Mettre en place sur le carter droit, côté volant magnétique :
 - l'entretoise 69137, utiliser le D = 48 mm
 - le protecteur 69098 en bout de vilebrequin



- l'outil 64706 équipé de la plaque 750369 (ouverture dirigée vers le haut du moteur)
- fixer la plaque par deux vis de D=5 mm (longueur 40 mm) en utilisant les deux trous de fixation de la plaque stator.



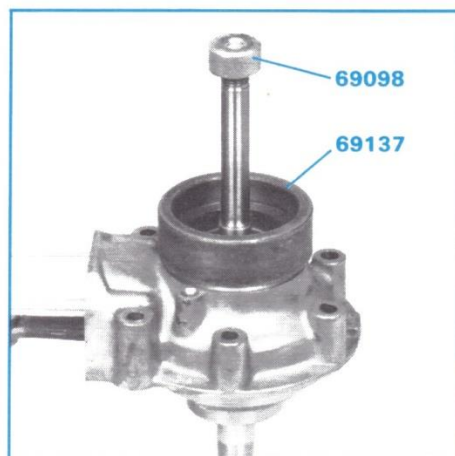
- Visser la vis de l'outil 64706 jusqu'à séparation des carters.

Recommandations :

- 1) ne pas utiliser le protecteur 68007
- 2) au moment de la mise en place de l'outil 64706, faire en sorte de ne pas faire basculer le protecteur 69098.

13. Dépose de l'embellage

- Retirer la plaque couvre-joint.
- Mettre en place sur le carter gauche côté embrayage :
 - l'entretoise 69137, utiliser le D = 37 mm,
 - le protecteur 69098 en bout de vilebrequin,



- l'outil 64706 équipé de la plaque 750369 (ouverture dirigée vers le haut du moteur),
- fixer la plaque par deux boulons de 6 mm de diamètre, longueur 80 mm, en utilisant les trous d'assemblage du carter. (Têtes de vis sur plan de joint),



- visser la vis de l'outil 64706 jusqu'à l'extraction complète de l'embellage. Mêmes recommandations qu'au paragraphe précédent.



14. Remplacement des roulements et joints dans les carters

Cette opération est systématique à chaque ouverture des carters.

A - Dépose des roulements

1) du carter :

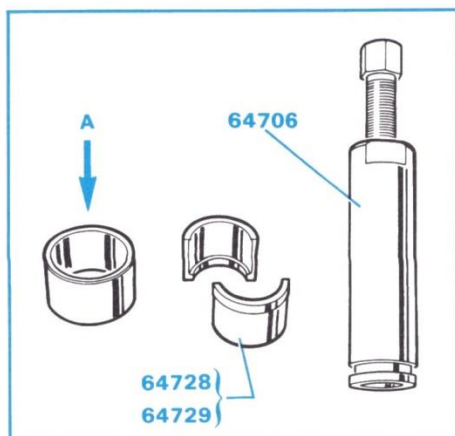
- placer le carter sur son plan de joint,
- chauffer le carter (80 à 90°) jusqu'à ce que le roulement tombe de lui-même. Utiliser une lampe à souder à gaz ou un décapeur thermique pour cette opération.

2) du vilebrequin :

- en bout de vilebrequin, placer l'embout de protection 69098,
- positionner sur le vilebrequin l'outil 64706,
- enserrer le roulement et l'outil dans les demi-coquilles maintenues entre elles par la bague (A),
- visser la vis de l'outil 64706 jusqu'à l'extraction complète du roulement.

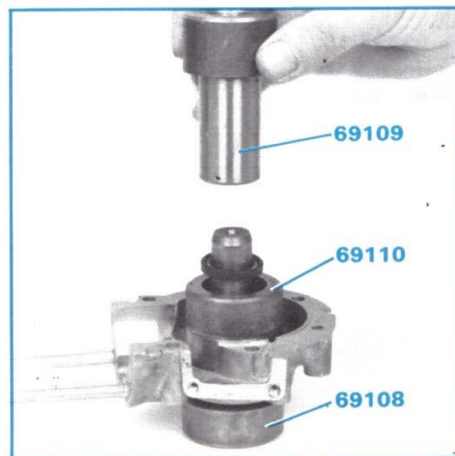
Jeu de coquilles :

- pour roulement D=40 mm : 64728
- pour roulement D=47 mm : 64729

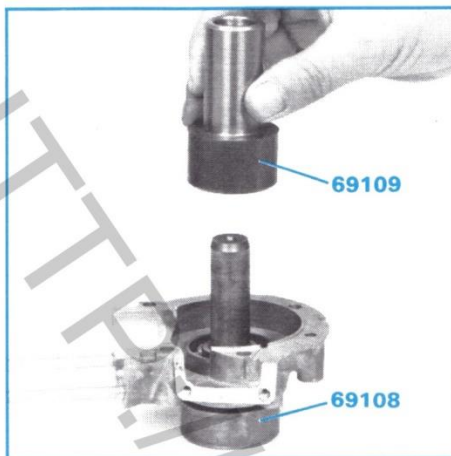


B - Pose du joint et du roulement dans le carter gauche

- chauffer le demi-carter (80 à 90°),
- le poser sur le guide 69108 en orientant la chambre des volants vers le haut,



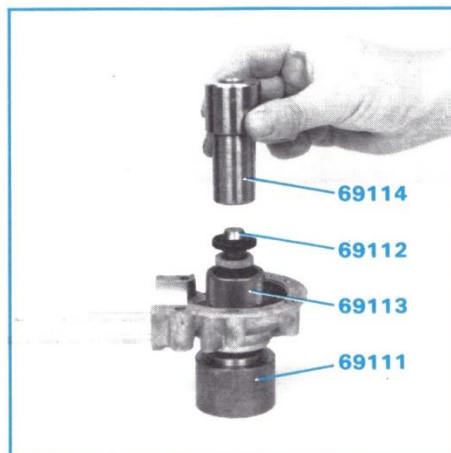
- mettre en place le guide-joint 69110 dans l'alésage du roulement (côté moleté débouchant du carter),
- engager le joint préalablement suiffé sur le guide 69108, lèvre dirigée vers le haut et le pousser à fond à l'aide de la chasse 69109 (petit diamètre),
- retirer la chasse et le guide-joint,
- engager le roulement sur le guide 69108 et le pousser à fond à l'aide de la chasse 69109 (grand diamètre).



Nota : Rondelle d'appui du roulement : celle-ci a été supprimée. Sur les moteurs équipés de cette rondelle, elle sera retirée lors d'un échange embiellage seulement.

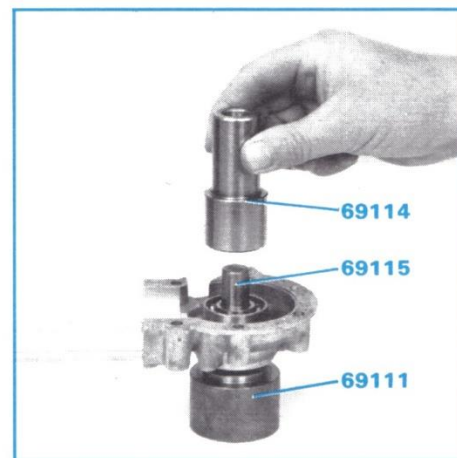
C - Pose du joint et du roulement dans le carter droit

- chauffer le carter (80 à 90°),
- mettre le guide 69112 (D=16 mm) dans la semelle 69111,
- poser le carter sur l'outil en orientant la chambre des volants vers le haut,
- placer le guide-joint 69113 dans l'alésage du roulement, le côté moleté débouchant du carter,
- engager le feutre sur le guide 69112, le pousser en place à l'aide de la chasse 69114 (côté petit diamètre),



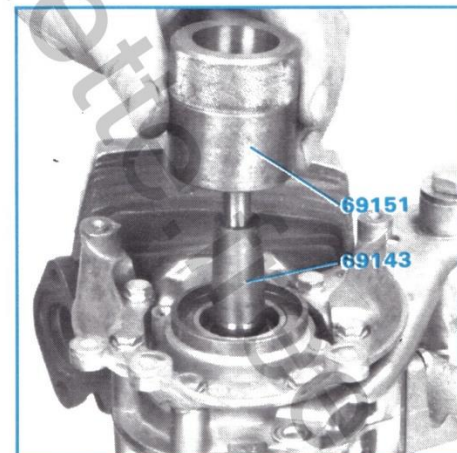
- engager le joint préalablement suiffé sur le guide 69112 (le ressort dirigé côté embiellage),

- le pousser à fond à l'aide de la chasse 69114 (côté petit diamètre),
- retirer la chasse 69114 et le guide-joint 69113,
- sans enlever le carter de la semelle, retirer par le haut le guide 69112 (D=16 mm) et glisser à sa place, à travers le joint, le guide 69115 (D=17 x 16). (Voir nota paragraphe précédent),
- engager le roulement sur le guide 69115 en le poussant à fond à l'aide de la chasse 69114 (côté grand diamètre).



D - Echange du joint d'étanchéité côté embrayage sans ouverture des carters

- déposer l'embrayage,
- retirer la plaque couvre-joint,
- avec un tournevis ou une pointe à tracer, sortir le joint défectueux,
- pose du joint : sur le carter, placer dans l'ordre :
 - l'outil 69151, le centrage D=35 mm contre le carter,
 - la douille conique 69143,

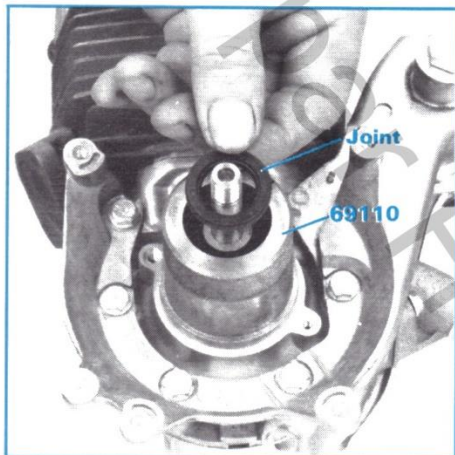




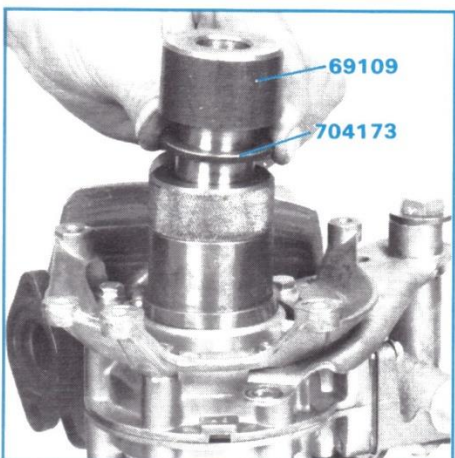
Roulements et joints

Remontage

- le guide 69110 centré sur l'outil 69151,
- positionner le joint, préalablement suiffé, lèvre dirigée vers le moteur, sur le vilebrequin et à l'intérieur de l'outil 69110,



- la chasse 69109 équipée de l'entretoise 704173,
- pousser à fond le joint dans son logement,



- remonter la plaque couvre-joint.

Nota :

L'emploi de l'entretoise 704173 est impérative, car le joint pourrait être mis en contact avec le roulement.

15. Pose de l'embiellage dans le carter gauche

- Pour éviter la détérioration du joint d'étanchéité, monter la douille 69143 sur le vilebrequin,
- Engager le vilebrequin à l'intérieur du roulement,
- Placer l'entretoise 69137 centrage D = 37 mm contre le carter,
- Visser la vis 64754 en bout de vilebrequin,

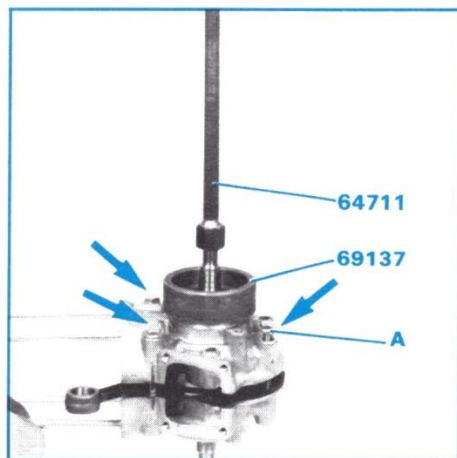


- Placer le corps de l'outil 64706 équipé de la plaque 750369 sur l'entretoise 69137,
- Centrer l'ensemble par deux vis (ouverture de la plaque vers le haut-moteur),
- Sur l'outil 64706, placer le centrage épaulé 64710 et la rondelle 64713,
- Visser l'écrou à oreilles 69104 afin d'amener le vilebrequin au contact du roulement tout en maintenant la bielle en position de fonctionnement.



16. Assemblage des carters

- Mettre en place le joint sur le carter gauche (sans huile, sans graisse),
- Engager le vilebrequin à l'intérieur du roulement du carter droit. Faire en sorte de ne pas blesser le joint avec la clavette, si celle-ci est sur le vilebrequin,
- Pour faciliter l'opération d'assemblage, mettre en place la vis rectifiée de centrage 58141 en (A) ainsi que deux autres vis pour un bon positionnement du joint,
- Visser la broche 64711 sur le vilebrequin,
- Placer l'entretoise 69137, centrage D = 48 mm contre le carter,



- Placer le corps de l'outil 64706 équipé de la plaque 750369 sur l'entretoise 69137. Centrer cet ensemble par 2 vis,
- Sur l'outil 64706, placer le centrage épaulé 64710 et la rondelle de friction 64713,
- Visser l'écrou à oreilles 69104 afin que le carter droit vienne au contact du carter gauche.

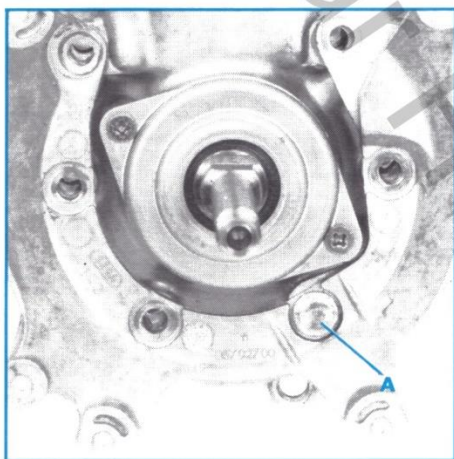
Nota : Pendant toute l'opération, s'assurer du bon positionnement du joint de carter.





17. Pose du carter sur le support moteur

- Introduire le carter entre les deux bras du support moteur.
- Positionner le support de pare-courroie.
- Mettre en place les vis d'assemblage en commençant par la vis rectifiée (A).



- Placer des rondelles "NOMEL CONTACT" (rondelles frein) sous les 3 écrous côté support moteur seulement. Serrer à un couple de 1,3 m.daN,*
- Huiler l'embellage et vérifier qu'il tourne librement.

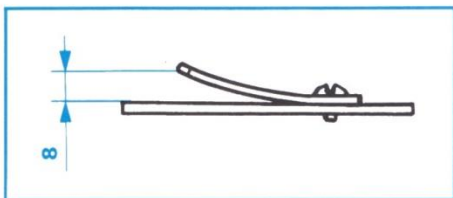
* **Nota important :** Le couple de serrage à appliquer sera déterminé par les vis utilisées.

Tête de vis marquée 68 : couple de serrage = 0,9 m.daN

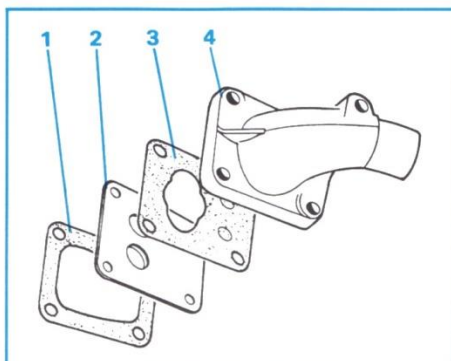
Tête de vis marquée 88 : couple de serrage = 1,3 m.daN

18. Pose du système à clapet

- Avant le montage, vérifier que les deux butées n'ont pas subi de déformation. Au besoin, corriger leur ouverture qui doit être de 8 mm.

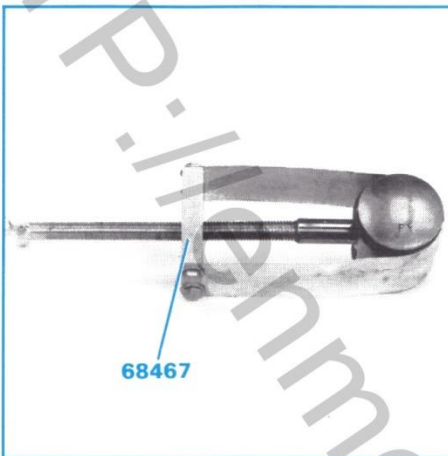


- Monter dans l'ordre :
 - le joint sur le carter (1)
 - le clapet (2)
 - le joint côté raccord (3)
 - le raccord d'admission (4)
- fixer l'ensemble par les 4 vis (ou écrous)
- serrer à un couple de 0,45 m.daN.

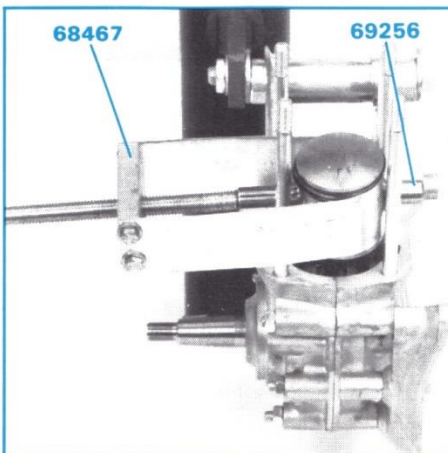


19. Pose du piston

- Installer le piston à l'intérieur de la sangle 68467, la vis en appui sur l'axe de piston. Au préalable, mettre les ouvertures des segments en regard des ergots de positionnement.



- Mettre en place la cage à aiguilles huilée dans le pied de bielle,
- Présenter sur la bielle l'ensemble piston-sangle, la lettre-repère dirigée vers l'échappement (*),
- Afin d'aligner l'ensemble axe de piston-cage à aiguilles, introduire le faux axe 69256 (côté petit diamètre) dans le piston, la cage à aiguilles étant dans le trou de l'axe de piston.



- Pousser l'axe de piston aux 3/4 de sa course,
- Retirer l'outil 69256,

- Continuer à pousser l'axe de piston afin de l'amener à proximité de la gorge du circlips.

Nota important :

- ne jamais mettre le circlips avant de positionner définitivement l'axe de piston,
- retirer l'outil 68467,
- mettre en place les deux circlips.

Précautions de montage :

- monter des circlips neufs à chaque intervention,
- les angles vifs des circlips devront être dirigés vers l'extérieur,
- leur ouverture dirigée vers le haut ou le bas,
- ils doivent tourner dans leur gorge.

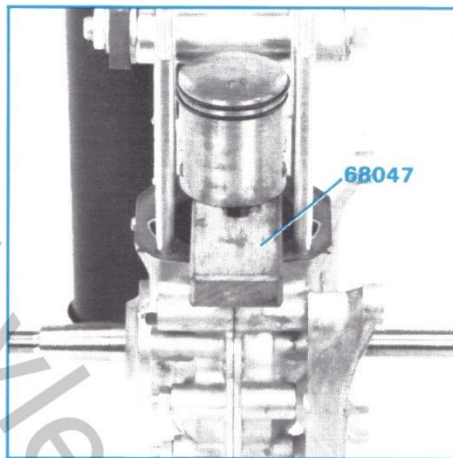
* Ouverture des segments :

Cylindre 2 et 3 transferts : côté admission

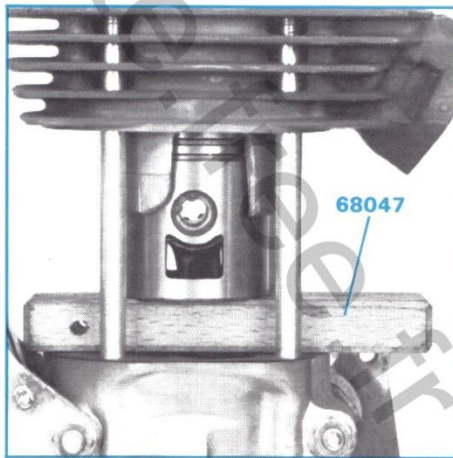
Cylindre 4 transferts : côté échappement

20. Pose du cylindre

- Placer un joint d'embase neuf (sans huile, sans graisse) sur les carters,
- Huiler chemise et piston,
- Mettre le piston en appui sur la cale en bois 68047,



- Descendre le cylindre après avoir positionné les segments par rapport à leurs ergots respectifs.





Remontage

21. Pose de la culasse

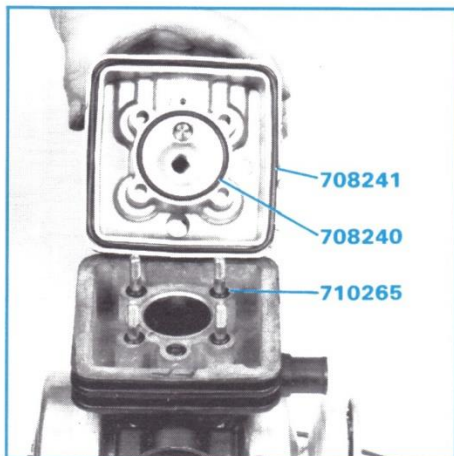
A - Refroidissement par air

- placer le joint de culasse sur le cylindre (trou de joint en regard du trou de cylindre),
- mettre en place la culasse,
- placer les rondelles "NOMEL" (stries en contact de l'écrou) et écrous. Serrer en diagonale à un couple de 1,1 m.daN.

B - Refroidissement liquide

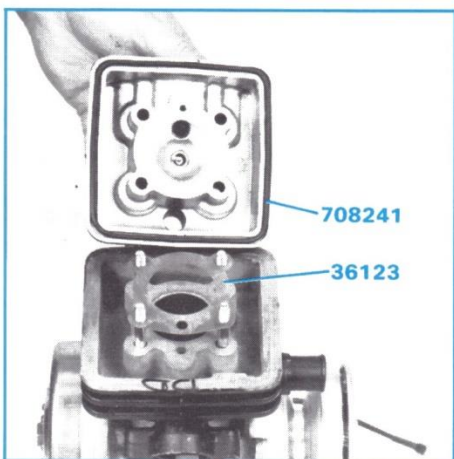
- Variante 1 :

- placer sur la culasse un joint torique sur le pourtour de la chambre de combustion et un joint torique sur le pourtour extérieur,
- positionner sur chaque goujon et trou de décompresseur un joint torique.



- Variante 2 :

- placer le joint de culasse (36123) sur le cylindre et un joint torique sur le pourtour extérieur de la culasse.



Nota très important :

- Seul l'ensemble cylindre-culasse est interchangeable entre les variantes 1 et 2.
- mettre en place la culasse,
 - placer les rondelles "NOMEL" (stries au contact de l'écrou) et écrous. Serrer en diagonale à un couple de 1,1 m.daN.

22. Remontage de la poulie motrice

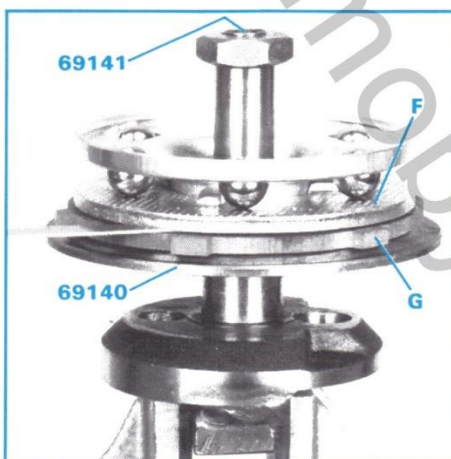
A - Réglage de l'embrayage (avec ou sans variateur)

Le jeu fonctionnel entre la garniture (G) et le plateau (F) peut être compris entre 2 et 9/10 de mm. Le choix de réglage sera défini par l'utilisation du véhicule : un jeu compris entre 7 et 9/10 de mm (réglage de série) permet d'obtenir un véhicule nerveux au détriment de la longévité de la garniture et de la bonne tenue du ressort (H). Par contre, nous préconisons un réglage de 2 à 4/10 de mm pour les véhicules "utilitaires" (facteur, porteur de journaux, personne de forte corpulence). Le réglage s'effectue par la rondelle (I). Six épaisseurs de rondelles sont disponibles à notre Service Pièces de Rechange.

Mode opératoire :

- Placer l'outil 69141 verticalement entre les mâchoires d'un étau et monter dans l'ordre :

- la rondelle (K)
- le plateau de réglage 69140
- la rondelle de réglage (I)
- le ressort (H)
- la garniture (G)
- le flasque d'embrayage (F)
- les billes
- le tambour (E)
- la rondelle (D)
- l'entretoise (53527)
- l'écrou (W)



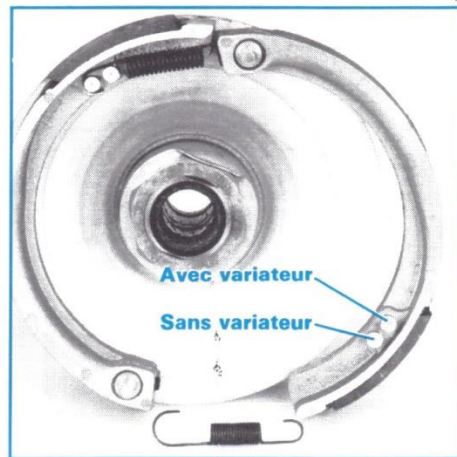
- Assurer le serrage de l'ensemble à un couple de 4,5 m.daN,

- Mesurer, à l'aide d'un jeu de cales, le jeu entre la garniture (G) et le flasque (F) et en fonction du jeu souhaité, remplacer la rondelle de réglage (I).

Exemple : jeu fonctionnel : 8/10 de mm à ramener à 4/10 mm. Mesurer l'épaisseur de la rondelle (I) : 1 mm, il y a lieu de monter une rondelle de 1 mm - 0,4 mm = 0,6 mm en remplacement de la rondelle de 1 mm.

B - Mâchoires de départ (avec et sans variateur)

- montage des ressorts de rappel : placer la grande boucle à l'intérieur de la fente située à l'articulation et assurer l'accrochage sur l'axe d'articulation (ouverture des boucles du ressort vers l'intérieur)



- accrocher l'autre extrémité du ressort, au premier tenon : moteur sans variateur, au deuxième tenon : moteur avec variateur.

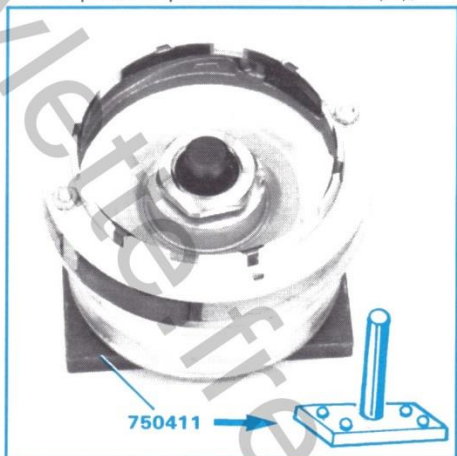
Nota : une présentation différente des ressorts (couleur) indique un emploi spécifique sur une autre famille de véhicules.

- montage de la coupelle (C) : les deux écrous de 5 seront serrés de telle façon que l'un des plats soit parallèle au bord extérieur des tenons de la garniture (G).

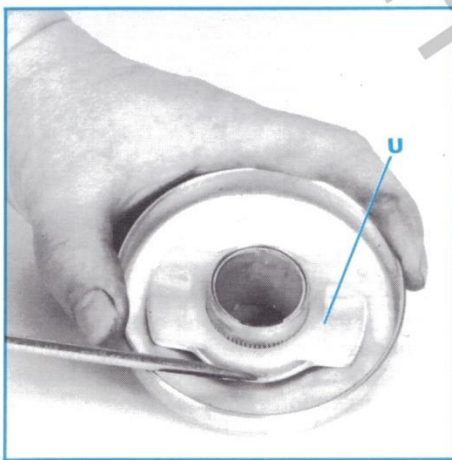
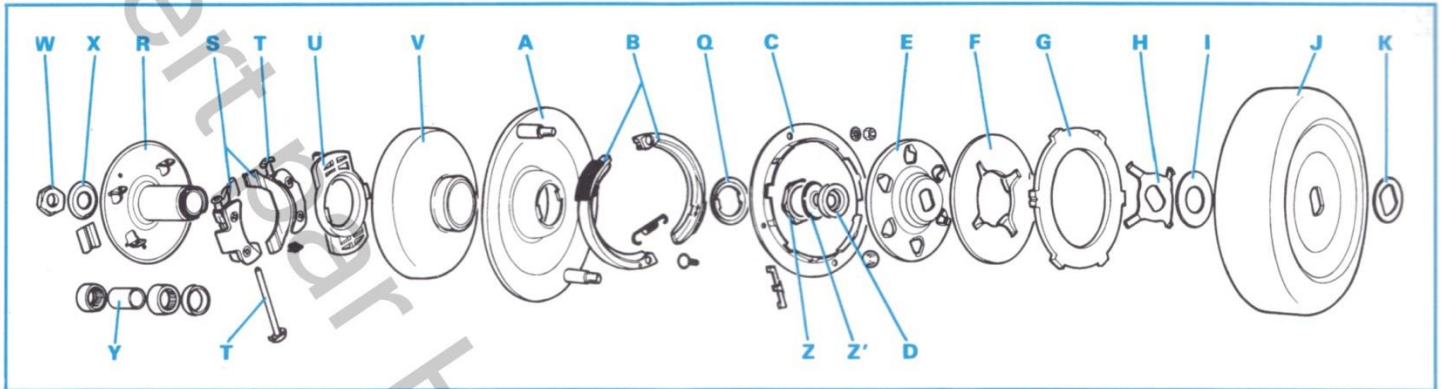
C - Variateur

1) Démontage

- retirer les deux rondelles nylon (X et Z') situées à chaque extrémité du canon,
- rabattre le frein d'écrou (Q),
- glisser dans le canon l'outil 750411. Positionner les 4 tenons de l'outil sur le plateau porte-masselottes (R),



- serrer à l'étau le méplat de l'outil 750411,
- desserrer et retirer l'écrou de 32 mm sur plat (Z),
- sortir le flasque fixe (A), le flasque mobile (V),
- si nécessaire, sortir l'entraîneur (U) en exerçant un mouvement d'éjection à l'aide d'un tournevis,



- pour chaque masselotte (S), retirer l'arrêt d'axe et l'axe (T).

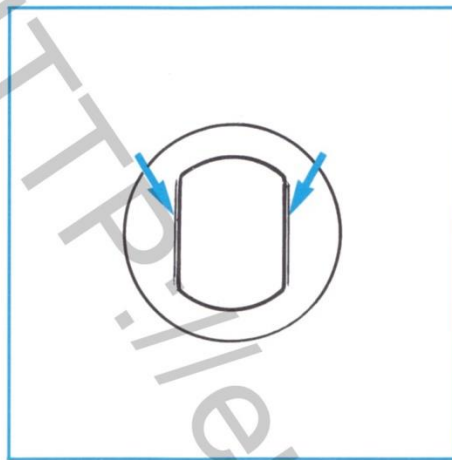
2) Remontage

- mettre en place l'entraîneur (U) dans le flasque mobile (V),
- mettre en place sur le plateau de variateur (R) les masselottes (S),
- introduire les axes (T), ceux-ci étant de sens opposés,
- monter les freins sur les axes,
- monter sur le plateau de variateur et dans l'ordre :
 - le flasque mobile (V)
 - le flasque fixe (A)
 - le frein d'écrou (Q)
 - l'écrou de blocage (Z)
 - positionner l'ensemble sur l'outil 750411
 - serrer l'écrou de 32 sur plat (Z) à un couple de 6 m.daN
 - rabattre le frein d'écrou
 - positionner les rondelles X et Z' aux extrémités du canon de variateur.

Nota : Trois rondelles nylon Z' ont été montées :
 épaisseur 8 mm : modèle ancien, plat de vilebrequin de 5,5 mm
 épaisseur 4 mm : avec ergots de centrage sur canon de variateur
 épaisseur 3,1 mm : sans ergot de centrage sur canon de variateur

D - Montage de l'embrayage

- positionner sur le vilebrequin :

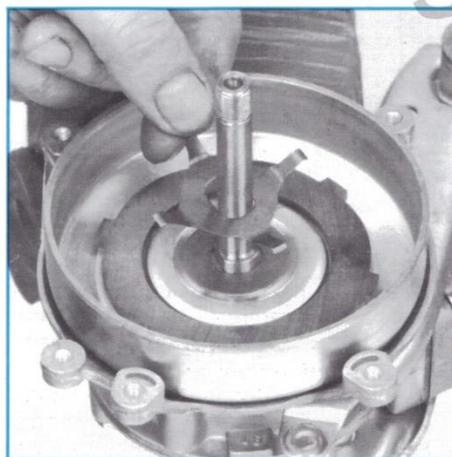


- la rondelle d'appui (K) (chanfrein côté carter)
- le tambour (J)
- la rondelle de réglage (I)
- le ressort (H)
- la garniture (G)

Nota :

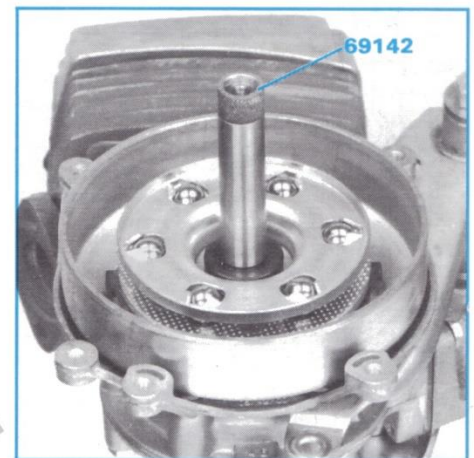
a) sur certains moteurs 103 (VOGUE - MT) le ressort (H) est doublé d'un ressort à 2 branches

b) garniture (G) renforcée référence 713522



- préparer l'ensemble suivant :
 - sur le plateau d'appui (E), placer les 6 billes préalablement graissées et le plateau (F),

- retourner cet ensemble sur la garniture (G). Faire en sorte que les branches du ressort viennent se loger dans les encoches du plateau (F),
- mettre en place la rondelle lamée (D) (lamage côté carter et l'entretoise (Y) ou (O) pour les sans variateur)
- visser en bout de vilebrequin l'outil 69142,



Vérifier que :

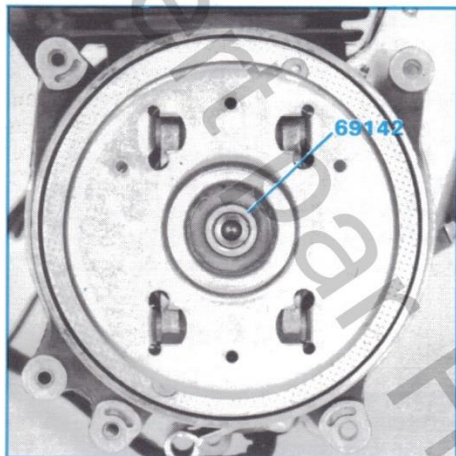
- le tambour (J) soit bien d'aplomb par pressions latérales,
- le ressort (H) soit bien à sa place par essai de rotation de l'ensemble plateaux-billes,
- la garniture tourne librement.

Nota : certains moteurs (103 Z) ont été montés avec 4 billes.

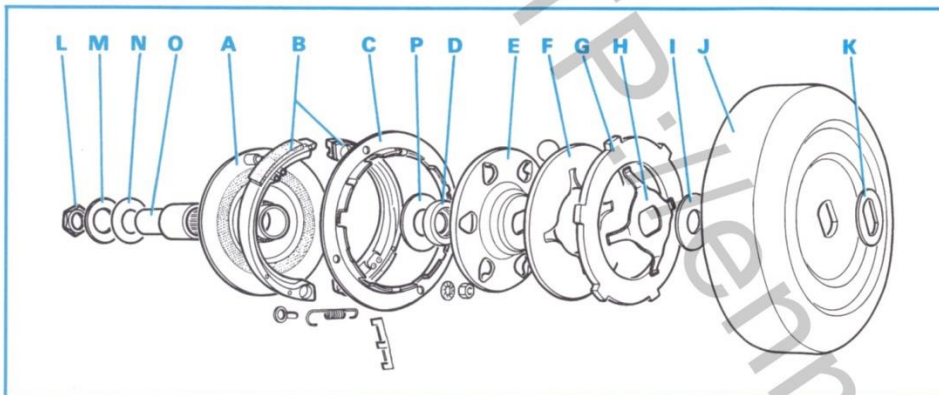
- 1) Poulie motrice avec variateur
 - engager le variateur. Ne pas forcer lorsque la poulie atteint le fond du tambour. Tourner alternativement le variateur afin de permettre aux tenons de la garniture (G) de pénétrer à l'intérieur des crans de la coupelle (C),



Remontage Volant magnétique



- retirer l'outil 69142. Visser et serrer l'écrou (W) à un couple de 4,5 m.daN.
- 2) Poulie motrice sans variateur



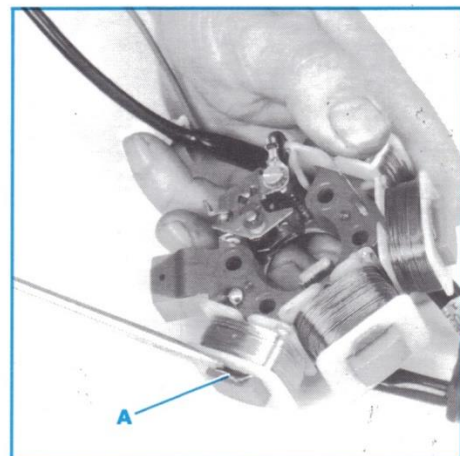
- avant d'engager la poulie (A), mettre en place la rondelle souple (P),
- engager la poulie (voir variateur),
- retirer l'outil 69142,
- positionner les rondelles (N souple et M),
- visser et serrer l'écrou (L) à un couple de 4,5 m.daN.

23. Volant magnétique

A - Dépose et pose d'une bobine

Dépose :

- dessouder le fil de masse
- dessouder le fil de connexion au circuit
- rabattre la languette métallique (A)
- sortir la bobine



Nota : pour sortir la bobine d'allumage, il est nécessaire de retirer auparavant les deux bobines situées de part et d'autre.
Pose : opérations inverses

Précautions :

- s'assurer que la bobine soit fixée sans jeu sur la corne de l'induit,
- les soudures devront être particulièrement soignées. Utiliser de la soudure à 60 % d'étain avec décapant incorporé, un fer à souder de 60 watts avec une panne de 2 mm.

B - Pose du stator

- mettre en place la plaque stator, la fixer par les 2 vis tête cylindrique avec une rondelle éventail sous la tête,
- positionner l'induit sur la plaque stator, et pour les volants électroniques, le capteur,
- visser les 4 vis de fixation de l'induit (volant à rupteur) ou visser les 2 vis de fixation de l'induit et les 2 vis du capteur (volant électronique); s'assurer que la plaque de fixation du faisceau (entre induit et capteur) soit bien positionnée : faisceau comprimé contre la plaque stator.

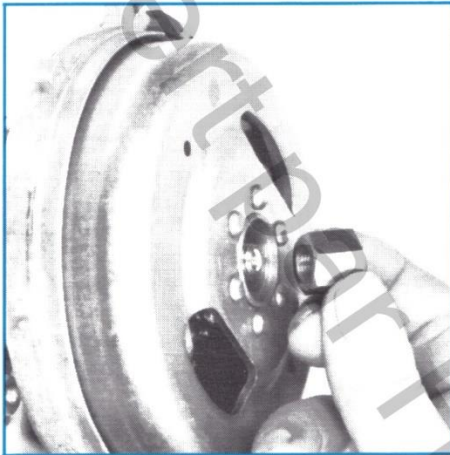
C - Pose du rotor

ATTENTION : les rotors des volants à rupteur ne sont pas interchangeables avec ceux équipant les volants électroniques.

1) Claveté :

- mettre en place la clavette d'immobilisation dans son logement sur le vilebrequin
- engager le rotor en orientant correctement l'entrée de clavette
- visser l'écrou, côté chanfreiné dirigé vers l'intérieur

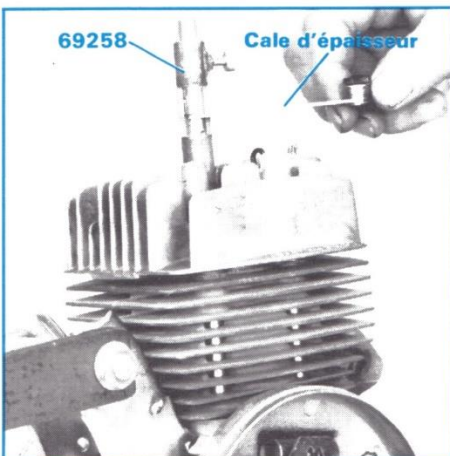
Volant magnétique



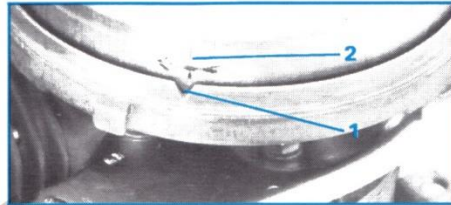
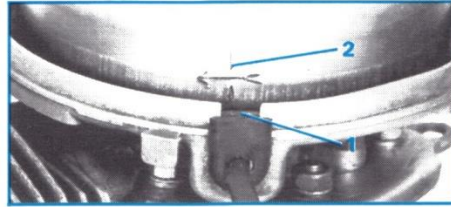
- immobiliser le rotor avec le serre-
volant 68570 et serrer à un couple de
2,5 m.daN
- régler le rupteur

2) Non claveté :

- visser l'outil 69258 en lieu et place de
la bougie
- desserrer la vis de blocage de l'outil
afin de rendre libre la tige coulissante
- chercher le point mort haut du piston
en faisant tourner le tambour d'em-
brayage
- serrer la vis de l'outil 69258 afin
d'immobiliser la tige coulissante su-
périeure
- tourner le tambour d'embrayage en
sens contraire du sens de rotation du
moteur afin de permettre à la tige
inférieure de l'outil de descendre
- introduire entre les deux tiges une
cale d'épaisseur de la valeur de
l'avance définie pour le moteur (*)
- tourner le tambour dans le sens de
rotation du moteur jusqu'au pince-
ment de la cale (sans déplacer la tige
supérieure)



- sans déplacer le piston, positionner le
rotor de façon à mettre en regard
repères de rotor (2) et plaque stator
(1) (centre du passe-fil de bougie
ou V).



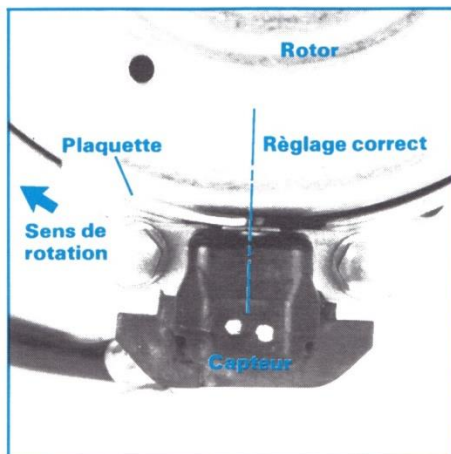
- donner un coup de maillet au centre
du rotor pour assurer la liaison entre
le cône et le vilebrequin
- visser l'écrou, côté chanfreiné dirigé
vers l'intérieur et le bloquer légère-
ment en immobilisant le rotor avec le
serre-volant 68570
- vérifier le calage : répéter les opéra-
tions : point mort haut, cale d'épais-
seur
- assurer le serrage définitif de l'écrou
à un couple de 2,5 m.daN

* Avancé à l'allumage

- mesurer 1,5 mm sur les moteurs
dont le trou de bougie est perpen-
diculaire au plan de joint culasse,
sinon mesurer 1,9 mm
- à partir des cylindres 3 transferts,
l'avance a été ramenée à 1,1 mm
- avec volant électronique, l'avance
est de 0,9 mm

3) Remplacement d'un allumage à rup- teur, rotor non claveté, par le kit élec- tronique 3691

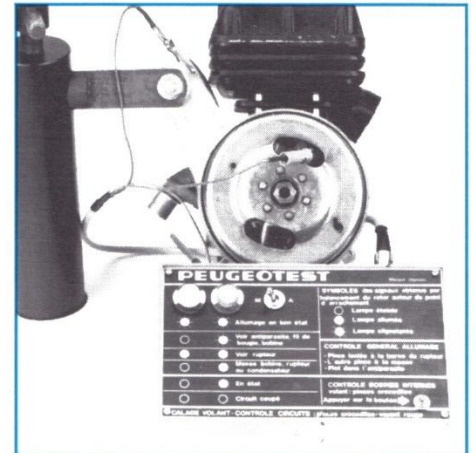
- pour le calage, opérer comme au
paragraphe C2
- les repères de calage seront le centre
du capteur et l'arrière de la plaquette
située à la périphérie du rotor (ne pas
tenir compte des repères définis en
C2). Il est conseillé, dans ce cas,
d'utiliser une bougie plus froide genre
KVAS 850 ou équivalente.



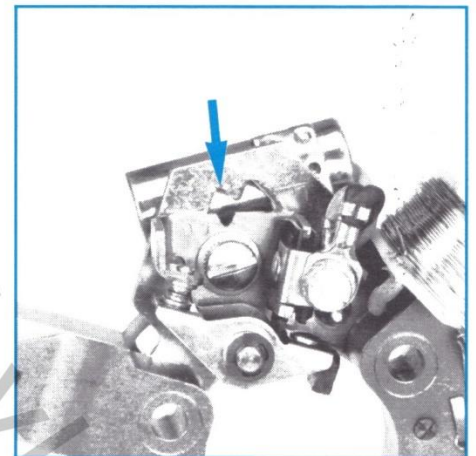
Nota : l'allumage électronique permet, en-
tre autres, un fonctionnement régulier du
moteur aux régimes élevés. L'affolement
du rupteur est ainsi éliminé lors de la
préparation spéciale d'un moteur.

D - Réglage du rupteur

- mettre en regard les repères de calage
(voir C2)
- débloquer la vis de fixation du rupteur
- brancher le peugeotest 68152 : la pince
isolée sur la connexion du rupteur et
l'autre pince à la masse, interrupteur
sur marche



- introduire une lame de tournevis dans
les crans de réglage du rupteur de
façon à faire pivoter la partie inférieure



- LE REGLAGE EST OBTENU AU DE-
BUT D'OUVERTURE DES GRAINS DE
CONTACT DU RUPTEUR

- Pour cela :
 - agir de façon à mettre les grains en
contact : lampe rouge allumée
 - ensuite agir (légèrement) en sens
inverse afin d'obtenir l'extinction de la
lampe
 - bloquer la vis de fixation du rupteur
 - affiner le réglage (sans débloquer la
vis)

REMARQUE TRES IMPORTANTE

L'ouverture maximale des contacts n'est
pas une référence de réglage. Si elle se
situe aux environs de 4/10 mm, elle peut
varier entre 3 et 5/10 sans inconvénient.
Seule l'ouverture des grains du rupteur
aux repères cités plus haut permet d'ob-
tenir un rendement optimum de tous les
moteurs PEUGEOT équipés de volants
magnétiques à rupteur.



Carburateur - Essais moteurs Refroid. liquide - Etanchéité - Échappement

24. Carburateur

Les carburateurs sont réglés de fabrication, seul le réglage du ralenti peut être modifié. Le réglage se fait moteur chaud.

25. Essais des moteurs

Il est important de faire chauffer le moteur pendant quelques minutes avant de procéder à tout essai. Il ne faut jamais faire tourner un moteur plein gaz, sur béquille, plus de 5 secondes sinon prévoir un système de refroidissement annexe.

26. Refroidissement liquide

Capacité du circuit

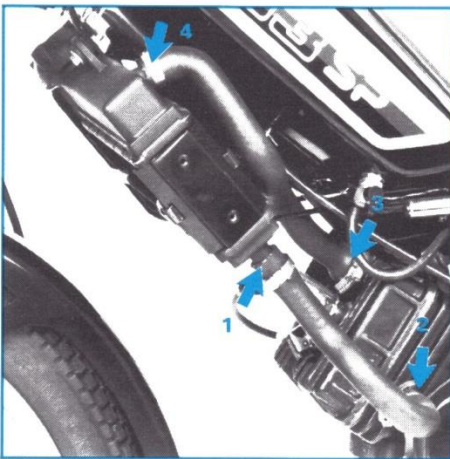
1 litre environ. Mélange éthylène glycol avec additif anticorrosion pour moteur en alliage d'aluminium dosé à 30/70 garantissant une protection jusqu'à -15°C . (liquide de refroidissement utilisé en automobile).

Fonctionnement du système de refroidissement :

La circulation du liquide s'établit par thermosiphon.

- départ du liquide froid en 1
- entrée dans le cylindre en 2
- départ du liquide chaud en 3
- entrée dans le radiateur en 4

Vérifier périodiquement le serrage des colliers des durites. En cas de démontage de la culasse ou du cylindre, il est impératif de procéder au remplacement des joints de culasse.



Dévisser le bouchon de radiateur et vérifier le niveau du liquide.

Le véhicule étant tenu verticalement et non en appui sur la béquille, le niveau est correct lorsqu'il dépasse de 20 mm environ la partie supérieure du faisceau de radiateur. Ce dernier doit toujours être recouvert de liquide.

Nota : le trop plein s'évacue automatiquement par le bouchon.

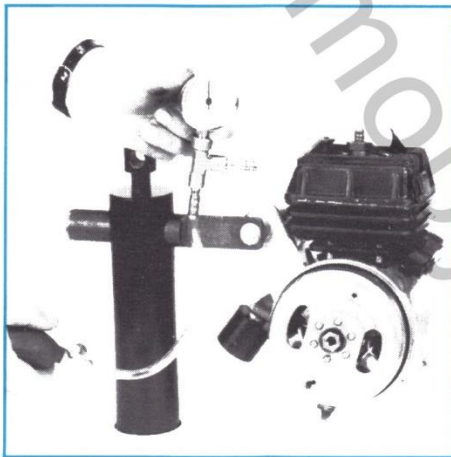
IMPORTANT :

Ne pas retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud.

27. Vérification de l'étanchéité des moteurs

Pour qu'un moteur 2 temps fonctionne correctement et délivre toute sa puissance, il est absolument nécessaire qu'il soit rigoureusement étanche.

Or, l'expérience montre que la recherche des fuites est toujours longue et aléatoire. Pour cela, l'utilisation du manotest 64812 est indispensable. De plus, après la remise en état d'un moteur, il permet de contrôler son travail.



L'appareil constitué d'une fausse bougie, d'un indicateur de pression et d'une poire, permet de mettre en pression l'intérieur du moteur après avoir obstrué échappement et admission.

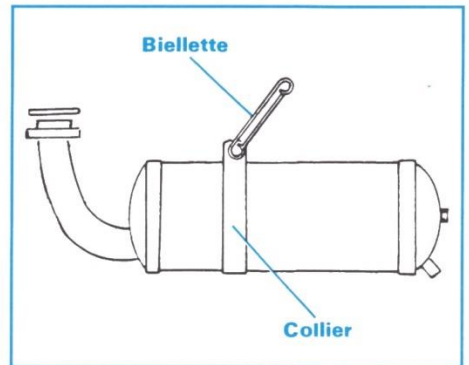
Toute fuite est instantanément décelée au manotest. L'emploi d'un liquide moussant permet de localiser celle-ci.

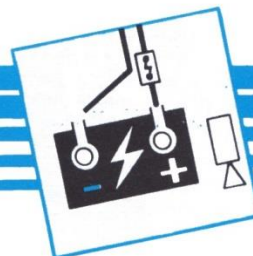
28. Montage du pot d'échappement

TRES IMPORTANT

Le collier de pot doit être positionné sur la première moitié du pot (côté cylindre) de façon que la biellette 712023 soit inclinée vers l'arrière.

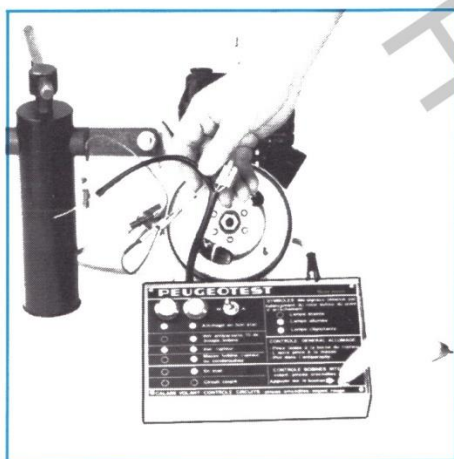
- Mettre en place la biellette 712023 sur le support moteur et le collier de pot sans serrer les boulons.
- Positionner le joint d'échappement dans le nez de cylindre.
- Visser l'écrou de pot sur le cylindre et serrer à un couple de 9 m.daN ou avec un pot d'échappement à bride les 2 écrous et serrer à un couple de 1,3 m.daN.
- Serrer les boulons de la biellette à un couple de 1,5 m.daN.



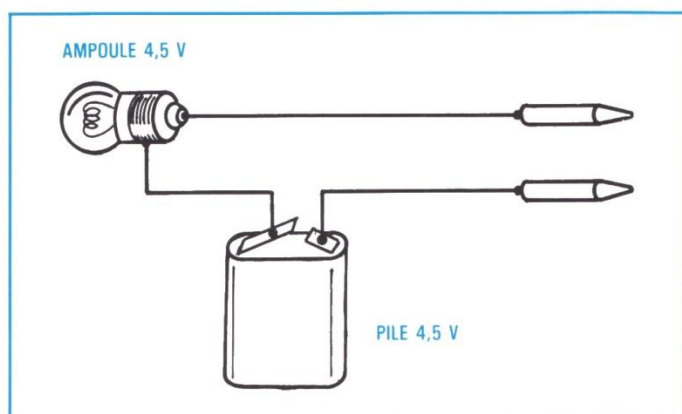


29. Avant-propos

- UN BON DEPANNEUR PROCEDE AVEC ORDRE ET METHODE.
- AVANT TOUTE INTERVENTION, ETUDIER ET COMPRENDRE UN CIRCUIT ELECTRIQUE EST UN GAIN DE TEMPS.
- UN MULTIMETRE (appareil de mesures des résistances, intensités, tensions, continuités) n'est plus un luxe. Apprenez à vous en servir et vous en tirerez grand profit.
- LE PEUGEOTEST : en complément à son usage principal (vérification et réglage de l'allumage) vous permet de vérifier la continuité des circuits électriques et tester les bobines (moteur arrêté).



- La lampe témoin.



En partant de la bobine, elle vous permet de vérifier chaque connexion du circuit. Cet outil rudimentaire permet de détecter les pannes franches mais, dans certains cas, n'apporte pas la précision nécessaire pour un dépannage.

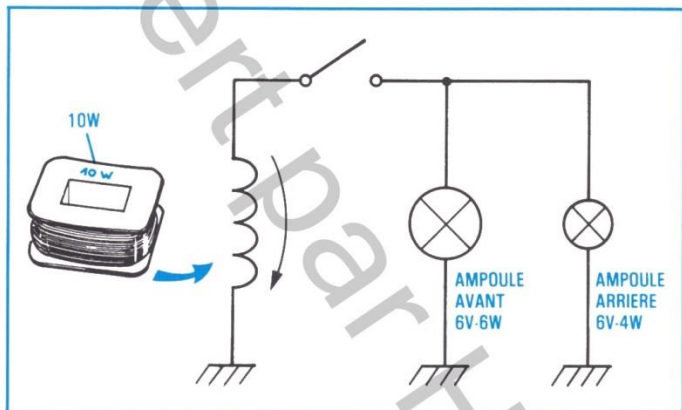
30. Eclairage

Depuis la mise en service du volant magnétique "ETOILE", 3 bobines ont été utilisées pour alimenter le circuit d'éclairage : 10 watts - 6 watts - 15 watts.

REMARQUE TRES IMPORTANTE :

La première opération de dépannage sur circuit d'éclairage consiste à vérifier que les composants soient conformes au montage initial. En particulier, le remplacement d'une ampoule de 6 volts par une de 12 volts ou 4 watts par une de 10 watts n'a jamais solutionné un problème de destruction d'ampoule, bien au contraire.

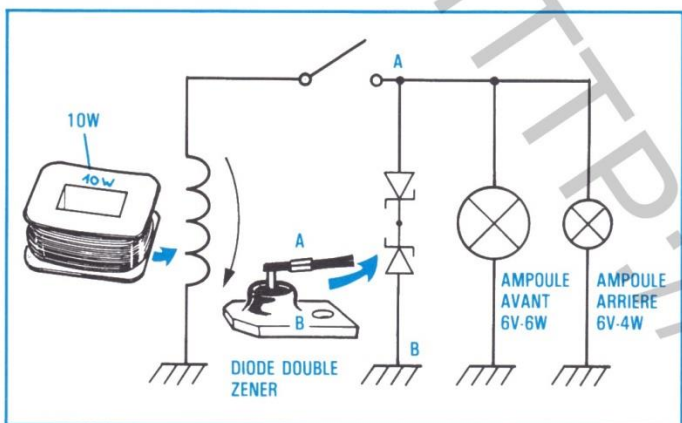
Equipement électrique



A - Bobine 10 watts - valeur ohmique : 3,5 ohms

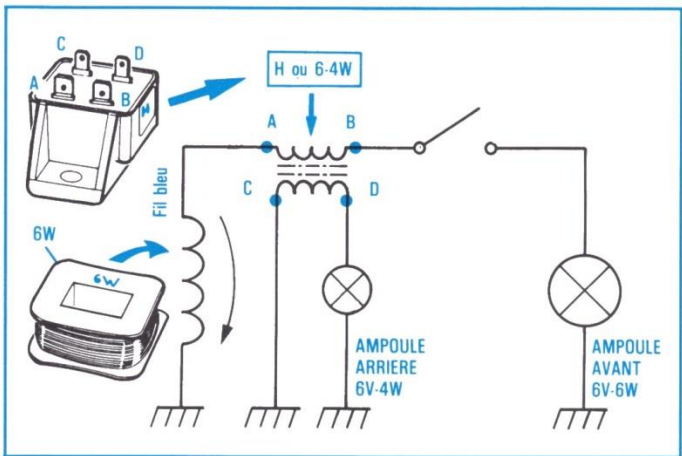
Particularités :

- 1) retour de masse par le châssis
- 2) retour de masse par le châssis doublé d'un retour par fils.
Cas 1 : une rupture de masse au niveau du jeu de direction (quelques centièmes de seconde) provoque la destruction des ampoules



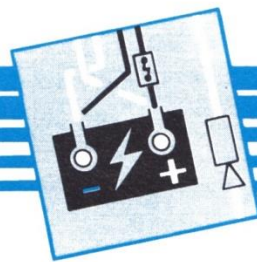
- 3) pose d'une diode ZENER (élimine les survoltages)

Nota : la diode ZENER ne doit pas être utilisée sur les circuits avec transformateur d'isolement.

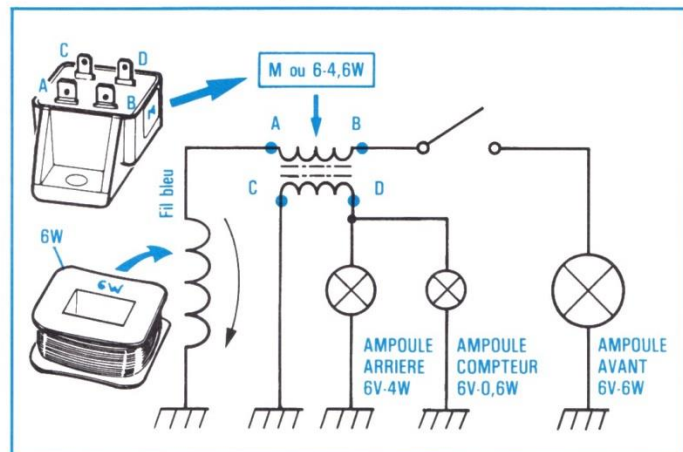


B - Bobine 6 watts et transformateur d'isolement (H) (marquage bobine correspond à marquage ampoule avant)

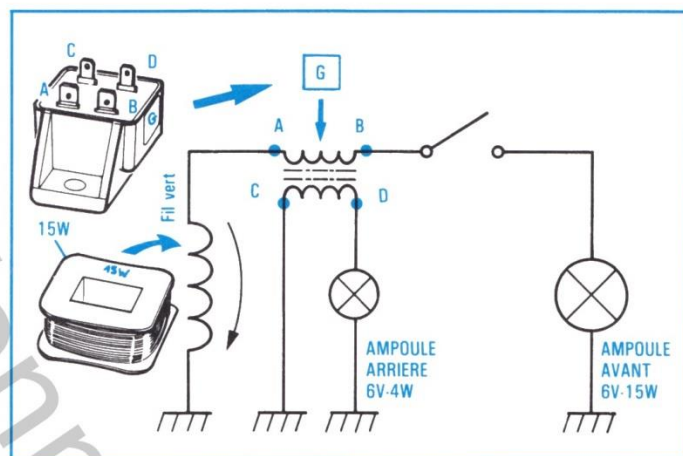
Equipement électrique



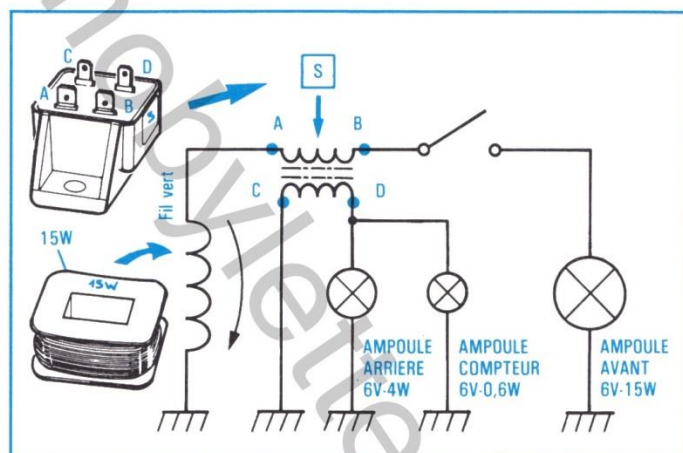
C - Bobine 6 watts - transformateur d'isolement (M)
- éclairage compteur



D - Après Mai 1983, l'éclairage avant passe de 6 watts à 15 watts. Bobine 15 watts - transformateur d'isolement (G)



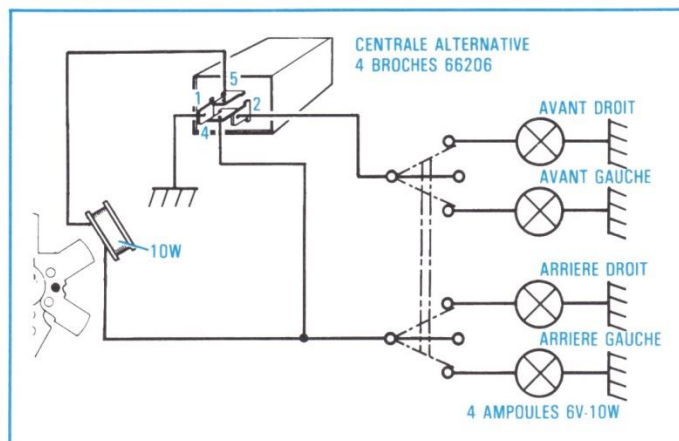
E - Après Mai 1983 : Bobine 15 watts - transformateur d'isolement (S) - éclairage compteur



Equipement électrique

F - Les ampoules grillent à répétition

- s'assurer que les différents éléments du circuit sont compatibles (voir le schéma de principe approprié)
- examiner l'ampoule :
 - a) elle est restée blanche, le filament est coupé, cela est dû généralement à des problèmes de vibrations. Pour les feux rouges, intercaler une cale en caoutchouc entre le feu et le garde-boue suffit généralement.
 - b) elle a changé de couleur (aspect noirâtre) : le circuit électrique est en cause, il y a lieu de vérifier :
 - la propreté des contacts et connexions : supprimer toute trace d'oxydation
 - resserrer toutes les connexions avec une pince afin d'obtenir une immobilisation complète du raccord clip-langnette
 - les supports ampoules : en complément de leur propreté, "retendre" les lamelles de contact pour obtenir un contact franc; s'assurer que les rivets de fixation des lamelles soient bien posés. Eventuellement, pincer le corps du porte-ampoule afin que l'ampoule ne batte pas dans le support.
 - examiner le volant magnétique :
 - vérifier que la bobine d'éclairage ne touche pas l'une des ses voisines et que les soudures de raccordement soient en bon état et bien faites principalement celles sur l'induit (masse)



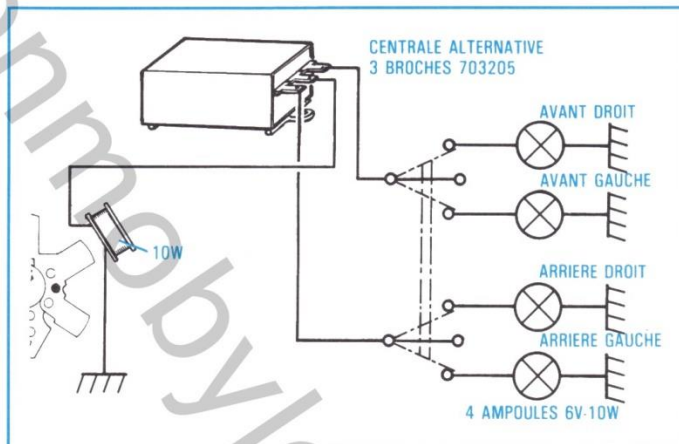
IMPORTANT : Remplacement de la centrale 4 broches référence 66206 (épuisée) par une centrale 3 broches 703205 dans les montages A et B.

1) Montage A : supprimer une bobine, l'autre sera reliée à la masse. Son fil de sortie sera branché sur la borne médiane de la centrale 3 broches. Remplacer les 4 ampoules 15 watts par 4 ampoules 10 watts - 6 volts.

2) Montage B : mettre l'une des sorties de la bobine à la masse, l'autre sera branchée sur la borne médiane de la centrale 3 broches.

Se reporter au montage C.

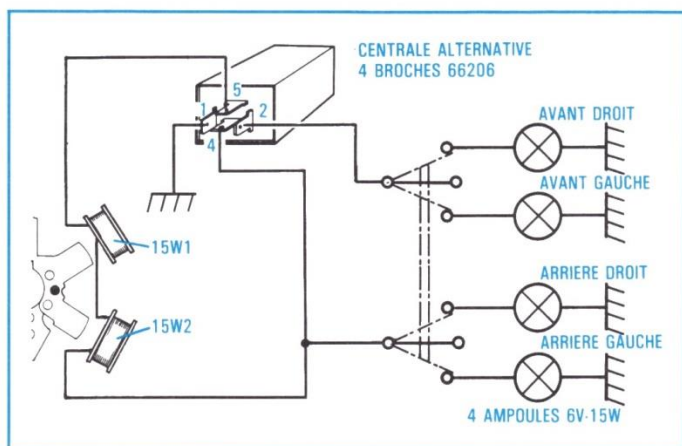
C - 1 bobine 10 W - Centrale 3 broches - 703205



31. Clignotants

Alimentation par le volant magnétique

A - 2 bobines 15 W 1 et 15 W 2 - Centrale 66206



Particularités :

Les 2 bobines montées en série sont isolées de la masse. Seules la centrale et les ampoules sont reliées à la masse.

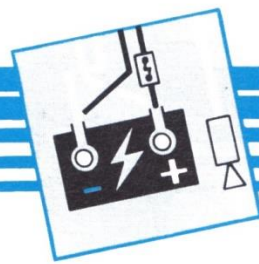
B - 1 bobine 10 W - Centrale 4 broches 66206

D - Les pannes clignotants

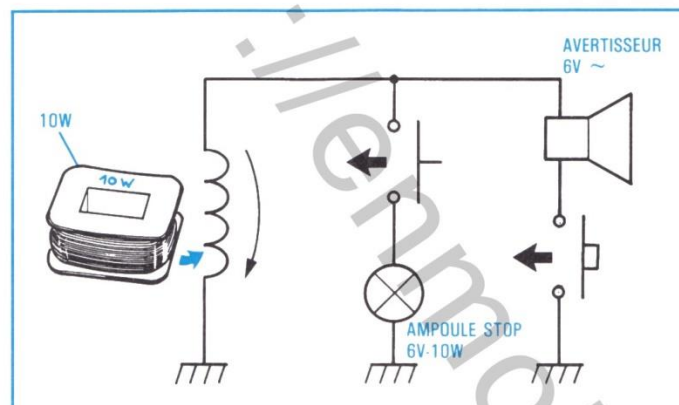
Les connexions devront être propres, franches (voir paragraphe éclairage).

- 1) aucun fonctionnement :
 - remplacer la centrale
 - tester la bobine
 - vérifier la continuité des fils entre :
 - la bobine et la borne médiane de la centrale
 - la centrale et le commutateur
- 2) un seul côté fonctionne :
 - vérifier le branchement interne du commutateur, état des soudures, corps étranger
 - ampoules non compatibles (impérativement, utiliser des ampoules 6 volts, 10 watts)
- 3) l'arrière fonctionne, mais pas l'avant :
 - mauvaise masse au niveau du guidon, éliminer les traces d'oxydation. Sur les pièces peintes, gratter afin d'assurer un contact franc.

Nota : Attention aux inversions de fils.



32. Avertisseur et stop



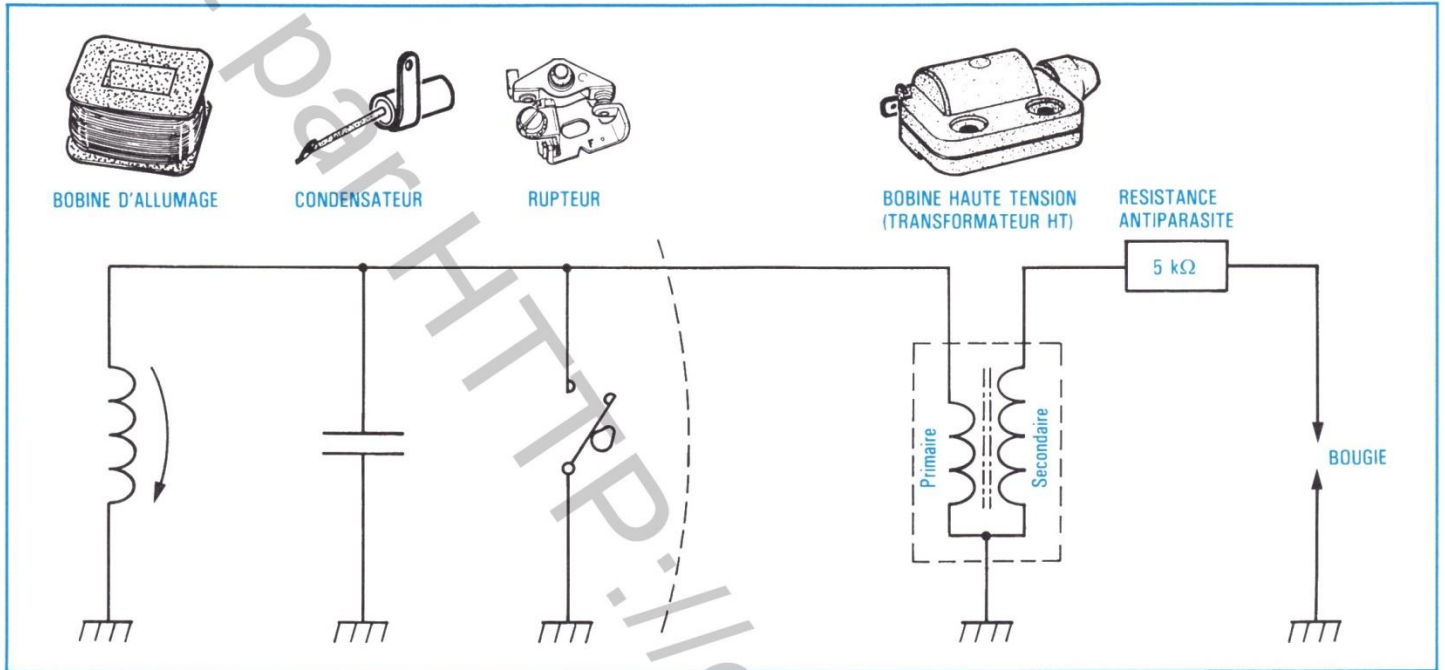
La panne

En freinant le moteur s'arrête :

un contact fortuit s'établit entre la bobine de stop-avertisseur et le rupteur : déposer le rotor et vérifier le positionnement des fils.

33. Allumage

A - Par rupteur



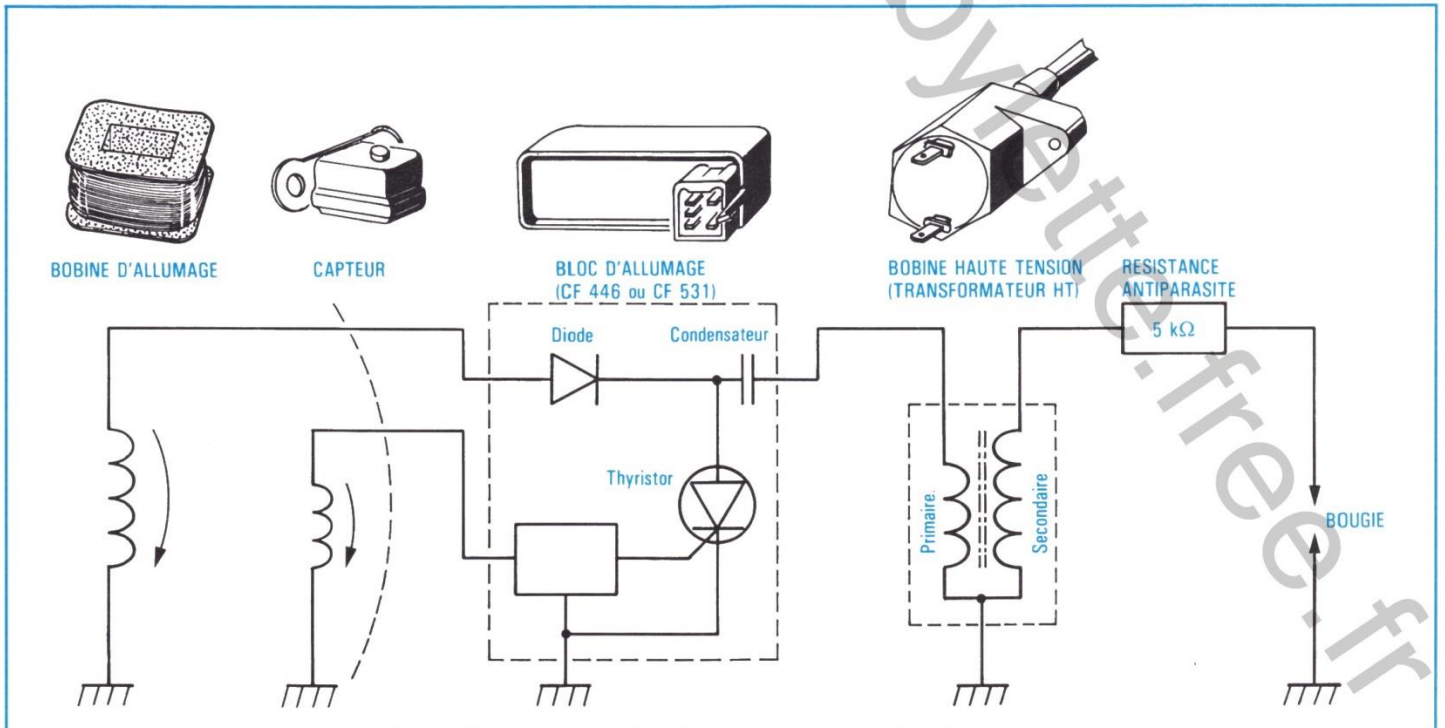
B - Electronique PEUGEOT

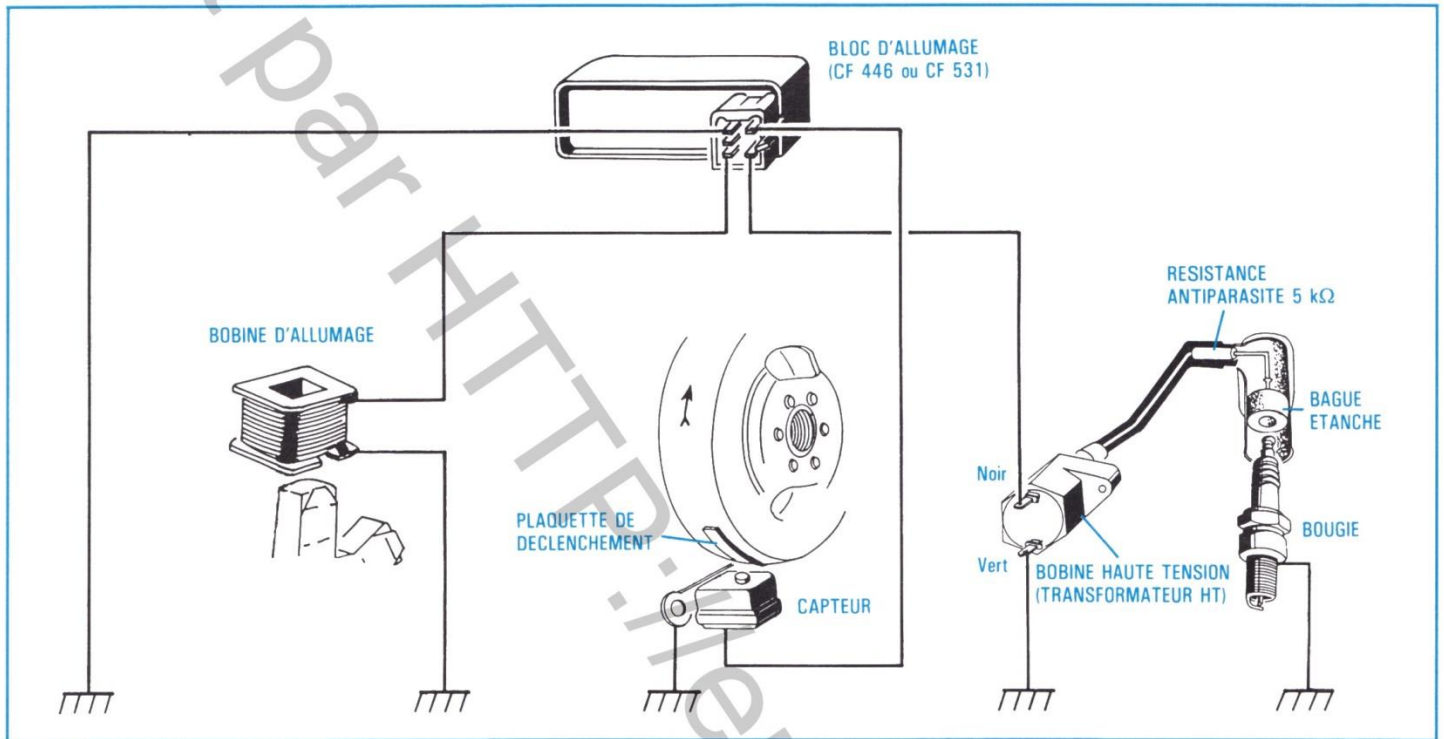
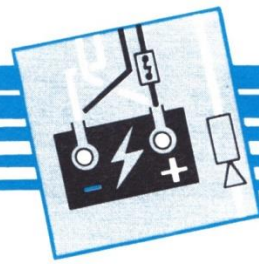
(se reporter au manuel d'atelier "L'ALLUMAGE ELECTRONIQUE")

Composants du circuit

Le principe de l'allumage électronique à décharge de capacité par thyristor consiste à charger un condensateur de quelques microfarads à l'aide d'une tension fournie par la bobine d'alimentation (200 à 400 volts) puis à le décharger brusquement dans le primaire d'un transformateur haute tension, afin d'obtenir une tension de l'ordre de 20000 volts à la bougie. La décharge du condensateur est assurée par le thyristor (ou diode commandée) qui reçoit les impulsions de déclenchement fournies par le capteur.

Nota : le câblage "arrêt moteur" n'est pas prévu dans le kit 3691.

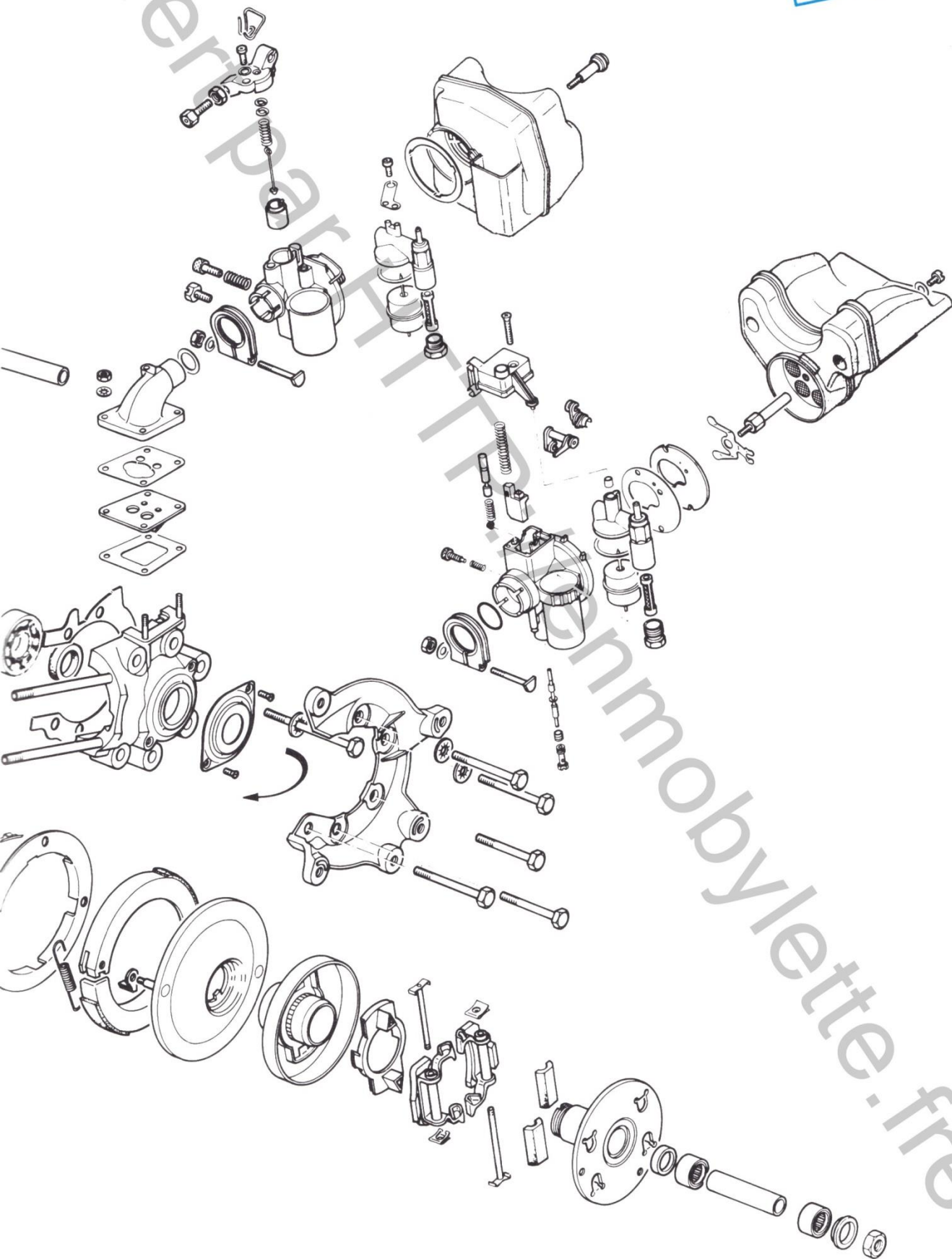




Valeurs ohmiques :

- bobine d'allumage : 780 à 820 ohms
- tension aux bornes : 0 à 400 volts (200 V à 2000 t/mn)
- transformateur HT (bobine) :
 - primaire : entre borne noire et verte : 0,15 à 0,25 ohm
 - secondaire : borne verte et sortie = 3,6 à 4,5 kilohms
- capteur : 110 à 130 ohms

Eclaté moteur





Notes

Offert par [HTTP://lenmobyette.free.fr](http://lenmobyette.free.fr)

Offert par [HTTP://lenmobyette.free.fr](http://lenmobyette.free.fr)

 **PEUGEOT**
MTG

UTILISEZ

LES PIÈCES

D'ORIGINE

