

ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE DES CYCLOMOTEURS MOTOBÉCANE "ROCK" et "MAGNUM"

Nous tenons à remercier ici la Société Motobécane pour l'aide efficace qu'elle nous a apportée dans la réalisation de nos travaux.

Caractéristiques générales et réglages du MBK 49 cm³ « Rock Magnum »

MOTEUR

Monocylindre deux temps à balayage inversé.
Admission à clapet dans le carter pompe.
Refroidissement par air (Rock).
Refroidissement liquide (Magnum).
Alésage : 39 mm.
Course : 41,8 mm.
Cylindrée : 49,394 cm³.
Rapport volumétrique : 10 à 1.
Puissance maxi : 1,8 ch DIN (1,36 kW).
Au régime de : 4700 tr/mn.
Couple maxi : 0,327 m.daN.
Au régime de : 3000 tr/mn.
Dimensions : long. × larg. × haut. : 1764 × 678 × 1070 mm.
Empattement : 1153 mm.
Poids à vide : 94 kg.
PTAC : 178 kg.

Culasse (refroidissement par air)

En alliage léger avec ailetage de refroidissement dans le sens de la marche (sans décompresseur pour modèle avec démarrage par kick starter).

Culasse (refroidissement liquide)

En alliage léger muni de canaux de refroidissement (sans décompresseur).

Chambre à combustion hémisphérique avec bougie centrale.
Étanchéité par joint de culasse alliage léger ép. 0,6 mm pour le refroidissement par air.

Pour le refroidissement liquide jeu de joints toriques, assemblage cylindre culasse sur le carter, moteur par quatre goujons.
Couple de serrage : 1,2 m.daN.

Cylindre

En alliage léger, chromé dur à 3 transferts.
Ailette de refroidissement périphérique (AV 10).
Canaux de refroidissement liquide (AF 85).

Piston

En alliage léger à calotte légèrement bombée.
Deux segments ergotés (en fonte).

Embiellage

Vilebrequin en acier forgé assemblé tournant sur deux roulements à bille Ø 16 × 42 × 13 mm.
Bielle en acier forgé avec douille à aiguilles de Ø 16 × 13 × 14 mm sur le pied.
Étanchéité du carter pompe par deux joints à lèvres Ø 15 × 21 × 4,4 mm.

Le MBK « Rock » avec son moteur à kick-starter, énième évolution de la « 51 »



Le MBK « Magnum ». Rien de tel qu'un refroidissement liquide pour étoffer un cyclomoteur



Carter-moteur

En alliage léger s'ouvrant suivant un plan de joint vertical.
Indexage par deux pieds de centrage.
Joint de réparation en papier.
Assemblage par boulons. Couple de serrage 1 m.daN.

Graissage

Par mélange dans l'essence ordinaire d'huile pour moteur 2 temps, à raison de 4 % pendant la période de rodage (jusqu'à 3000 km), puis 3 % pour les huiles de grandes marques internationales.
Préconisation constructeur : 2 % d'huile 2 temps BP 2000 ajoutée à de l'essence ordinaire.

Refroidissement liquide

Liquide de refroidissement de grandes marques internationales.
Préconisation constructeur : liquide de refroidissement BP.

Allumage

Volant magnétique électronique à décharge capacitive.
Type Ducati : tension 12 volts - Puissance 35 watts.
Avance à l'allumage : 1,5 mm.
Bougie : Champion L 86 (Avio) - Champion N3 C (AF 85).
Ecartement des électrodes de la bougie : 0,4 mm.

Eclairage

Ampoule de phare : 12 volts 15 watts culot p. 265.
Diode de Zener : 13,4 volts 20 watts.
Ampoule de feu arrière : 12 volts 4 watts culot BA 95.
Ampoule compteur : 12 volts 2 watts.

Carburateur

Carburateur Gurtner de 14, type GA 14 - 184 - principal 60-27995-62, gicleur de ralenti 45.

Démarrage

Par système de kick starter : côté volant magnétique.

Transmission

Embrayage automatique à masselotte à 3 billes.

Démultiplication

Démultiplication primaire par courroie trapézoïdale.
Tension automatique de la courroie par un ressort en épingle repoussant le moteur.
Démultiplication secondaire par chaîne pas de 12,7 mm, 105 maillons reliés par attache rapide.

Partie cycle

Cadre en tube et éléments en tôle emboutie.
Colonne de direction à cône et cuvette avec bille engagée.
Suspension avant télescopique.
Suspension arrière par bras oscillant et amortisseur télescopique.

AFFECTATION DES MOTEURS SELON LES TYPES

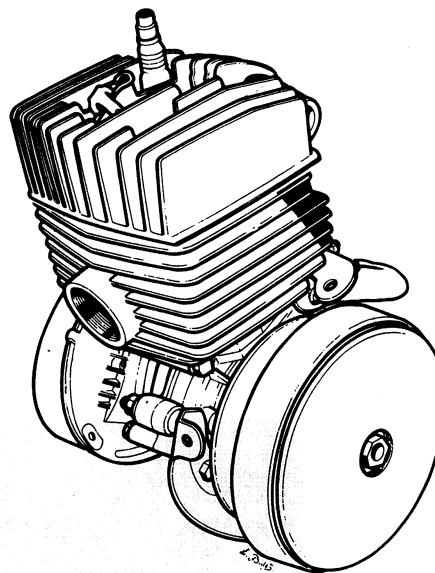
Moteur	AV 7 (1) admission par piston	AV 10 adm. par clapets dans le carter	AF 85 refroidissement liquide
	88 89 51 V 51 S 51 Super 51 Super Spécial 51 SL 51 New West 881 P Rock	41 51 VL	FX 50 Magnum

(1) Moteur étudié dans les précédentes éditions de « Les Cyclomoteurs ».

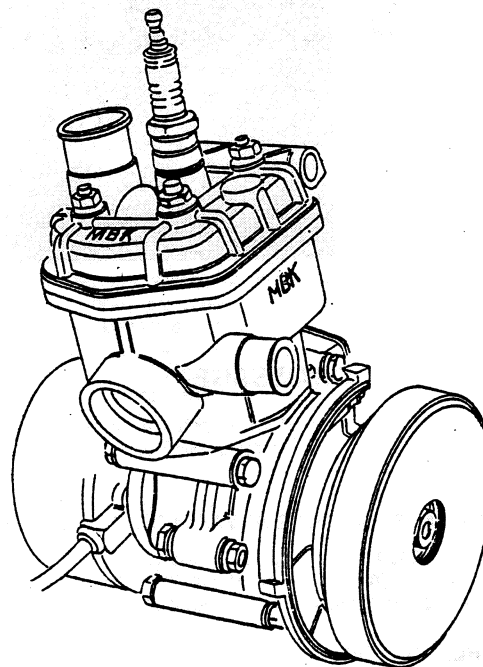
Frein avant et arrière à tambour Ø 90 mm.
Simple came commande par câble.

Pneumatique

Avant : Michelin VM 21/4 x 17 pouces.
Arrière : Michelin VM 23/7 x 17 pouces.
Roue avant et arrière à bâton.
Pression des pneumatiques (daN/cm²) :
— avant : 1,4 ;
— arrière : 1,6.



Moteur type « AV 10 »



Moteur type « AF 85 »

ENTRETIEN COURANT

Tableau de maintenance pour une utilisation moyenne

La fréquence des opérations est donnée à titre indicatif pour une utilisation moyenne. En cas d'utilisation dans des conditions particulières, il est nécessaire d'effectuer les opérations d'entretien en fonction de l'état et non du kilométrage.

Opérations	Tous les 500 km ou 1 mois	Tous les 3000 km ou 6 mois	Tous les 6000 km ou 1 an
Huilage-réglage des commandes	•		
Huilage et tension de chaîne	•		
Graissage du démultiplicateur compteur		•	
Vérification de la boulonnerie		•	
Nettoyage du filtre à air		•	
Réglage et graissage du jeu de direction			•
Décalaminage complet			•
Graissage poulie		•	
Niveau liquide de refroidissement		•	
Moyeu de roue			•

Sur les carburateurs Gurtner, nous trouvons en « A » la vis de réglage de ralenti et en « B » le gicleur extérieur



GRAISSAGE

Le graissage du moteur est effectué par un mélange d'huile dans l'essence à raison de 3 % d'huile BP-Zoom (préconisation constructeur).

EMBRAYAGE AUTOMATIQUE ET VARIATEUR DE VITESSES

Graisser à la fois l'embrayage et le changement de vitesses automatique par le graisseur central sur l'embrayage, avec une pompe à pression remplie de BP L2 multipurpose.

POULIE - REPOSE-PIED

Graisser les roulements de poulie par le graisseur central sur l'axe, avec une pompe à pression remplie de BP L2 multipurpose.

CARBURATION

Le carburateur est accessible après avoir retiré le carter de chaîne gauche.

Le carburateur comporte une vis de ralenti (A) qu'il faut visser pour accélérer le régime de ralenti et dévisser pour diminuer le régime, environ 1500 tr/mn.

Bien s'assurer auparavant que le câble des gaz a un léger jeu et que le boisseau du carburateur est bien à fond de course, poignée des gaz fermée et quelle que soit la position du guidon.

Ce réglage s'effectue par le tendeur de câble situé selon les modèles, soit au guidon, soit au carburateur.

Le gicleur (B) est extérieur au carburateur, et il peut être démonté par un tournevis ou avec une clé de 8.

Nettoyer périodiquement les deux filtres à essence, l'un situé au robinet, l'autre au carburateur solidaire du couvercle de cuve.

ALLUMAGE

La bougie recommandée par le constructeur est d'un indice thermique de 175. Bougie de 14 mm à culot court.

L'écartement entre les deux électrodes doit être de 0,4 mm.

Ne jamais trop serrer une bougie. Dans le cas d'une bougie avec un joint neuf, visser à fond à la main, puis bloquer avec une clé sur 1/4 de tour seulement pour écraser le joint.

Quand vous montez une bougie neuve, enduisez son filetage d'un peu d'huile pour faciliter son démontage ultérieur. Si le démontage s'avère difficile, attendre que le moteur soit refroidi pour renouveler votre tentative.

Une bougie doit toujours être montée avec un joint en bon état.

RÉGLAGE DES COMMANDES

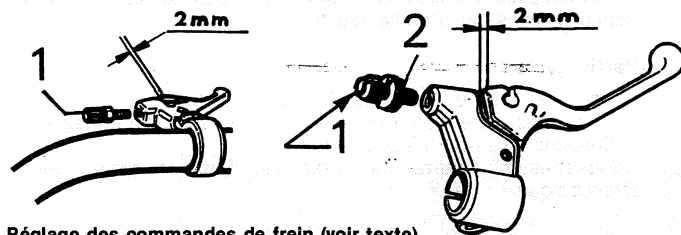
FREINS AVANT ET ARRIÈRE

Le réglage des freins s'effectue en agissant sur les barillettes situés au guidon (1).

Dévisser les contre-écrous (2) et effectuer le réglage.

Laisser une légère garde (1,5 à 2 mm) puis resserrer les contre-écrous.

Lubrifier les commandes à l'aide d'une bombe BP 14.

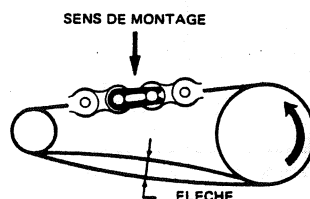


Réglage des commandes de frein (voir texte)

TENSION DE CHAÎNE DE TRANSMISSION

Desserrer les deux écrous de roue arrière.

Une tension correcte de la chaîne est obtenue quand le débattement total du brin mou en son milieu est d'environ 2 cm (flèche).



Réglage de la tension de chaîne (voir texte)

Agir sur les tendeurs (vis de réglage $\varnothing 7 \times 100 \times 35$ mm) situés sur le bras oscillant.

Attention au sens de montage de l'attache rapide si elle a été déposée.

Lubrification de la chaîne avec une bombe BP 14.

Niveau du liquide de refroidissement

Important. — Ne jamais ôter le bouchon de radiateur moteur chaud.

Vérifier le niveau environ tous les 3000 km et compléter si nécessaire avec du liquide de refroidissement BP.

Décalaminage

Voir paragraphe « Conseils Pratiques ».

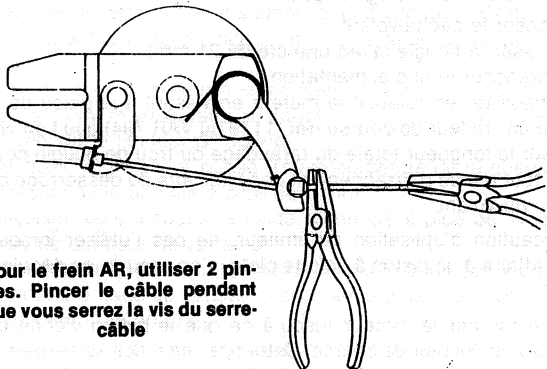
REPLACEMENT DES CABLES

FREINS AVANT ET ARRIÈRE

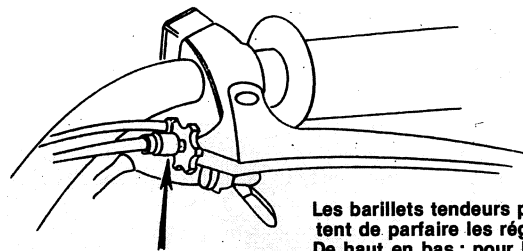
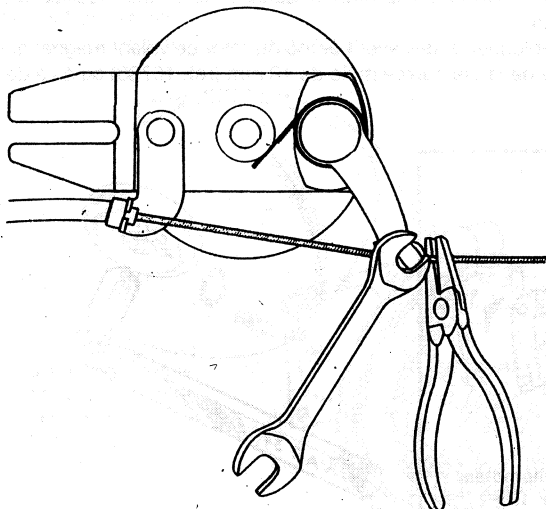
- Desserrer la vis du serre-câble (clé plate de 6 mm) et sortir le câble.
- Visser complètement le barillet tendeur au levier de frein.
- Graisser le câble neuf, bombe BP 14. Introduire celui-ci dans le tourillon du levier de frein, dans le barillet tendeur et dans la gaine.

Pour la commande de frein arrière, s'assurer si la butée de gaine est bien restée en place.

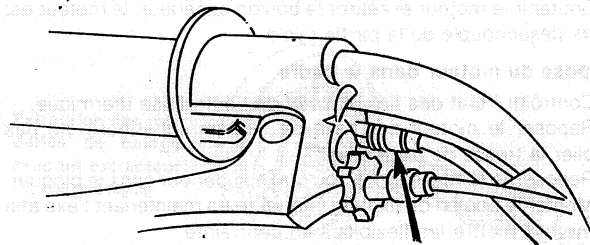
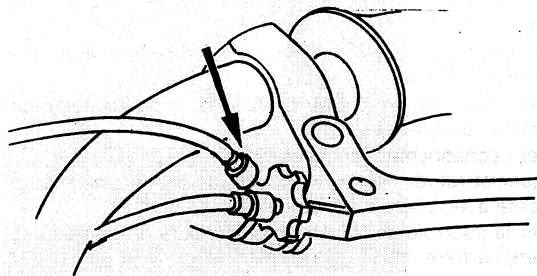
La tension du câble de frein s'effectue à l'aide de deux pinces. De la main droite, pincer l'extrémité du câble, à l'aide de l'autre pince pousser sur le serre-câble jusqu'à ce que le levier de



Pour le frein AR, utiliser 2 pinces. Pincer le câble pendant que vous serrez la vis du serre-câble



Les barillets tendeurs permettent de parfaire les réglages. De haut en bas : pour le frein AR, pour l'enrichisseur



came soit en butée et pincer le câble. La main droite se trouve ainsi libérée pour serrer la vis du serre-câble.

Parfaire si nécessaire le réglage en agissant sur les barillets tendeurs au levier de frein.

CABLE DES GAZ

- Déposer le carter de chaîne droit, puis incliner le carburateur (côté gauche) en desserrant le boulon du collier avec une clé à manche de 8.
- Desserrer la vis du chapeau de chambre de carburateur à l'aide d'un tournevis.
- Sortir les volets de gaz et d'enrichisseur.
- Desserrer le serre-câble de la poignée (clé plate de 6 mm) et tirer sur le volet des gaz pour sortir le câble de sa gaine.
- Effectuer les opérations inverses pour le remontage, en graissant le câble neuf avant de l'introduire dans sa gaine.
- Replacer le carburateur et resserrer l'écrou du boulon de collier.
- Parfaire la tension du câble en agissant sur la vis tendeur située sur le chapeau de chambre de carburateur et vérifier si le volet des gaz monte complètement lorsque la poignée est tournée à fond en tirant sur la gaine.

ENRICHISSEUR

- Effectuer les mêmes opérations que pour le remplacement d'un câble des gaz.
- Desserrer le serre-câble de la commande d'enrichisseur (clé plate de 8 mm) et tirer sur le volet d'enrichisseur pour sortir le câble de sa gaine.
- Effectuer les opérations inverses pour le remontage, en graissant le câble neuf après l'avoir introduit dans le volet d'enrichisseur.
- Parfaire la tension du câble en agissant sur le tendeur situé à la manette (garde de 2 mm).

CONSEILS PRATIQUES

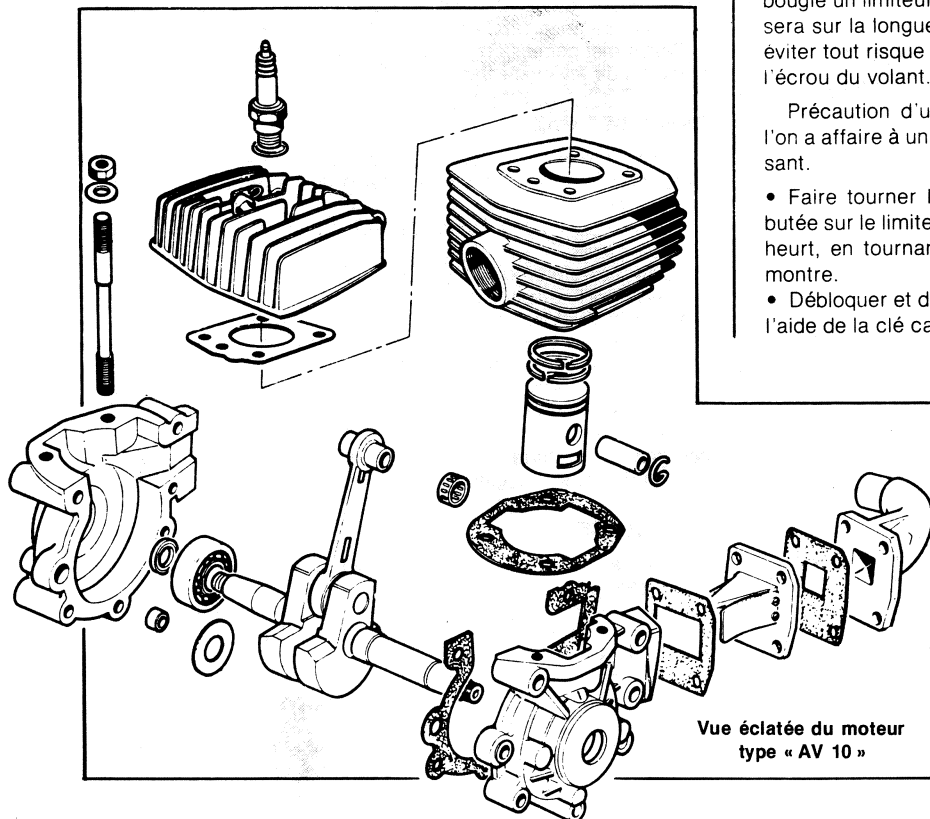
MOTEUR

Dépose du moteur du cadre

- Déposer les deux carters latéraux.
- Retirer le capuchon de bougie avec l'antiparasite.
- Dégager le câble de décompresseur en comprimant le ressort avec un tournevis, retirer l'embout de câble fixé sous la fourchette de retenue.
- Débrancher les fils d'alimentation d'éclairage
- Démontez le carburateur en dévissant, avec une clé à pipe de 8 mm, l'écrou du collier de fixation.
- Déposer le boulon de fixation inférieure moteur avec une clé de 10 mm.
- Dévisser l'écrou de fixation du tube d'échappement avec une clé de 35 mm.
- Dévisser, avec une clé à pipe de 12 mm, le boulon inférieur fixant le collier du silencieux.
- Déposer l'échappement complet.
- Débloquer et retirer l'écrou du boulon de fixation supérieure de la culasse avec une clé à pipe de 12 ou 13 mm.
- Déposer la courroie de transmission primaire en poussant le moteur vers l'arrière.
- Soutenir le moteur et retirer le boulon supérieur, le moteur est alors désaccouplé de la partie cycle.

Repose du moteur dans le cadre

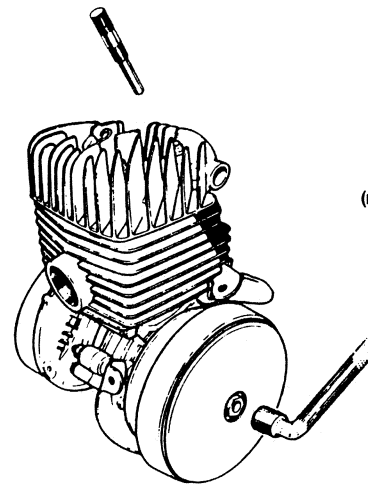
- Contrôler l'état des flexiblocs et de l'entretoise thermique.
- Reposer le moteur sur l'axe de fixation supérieure, ne pas oublier la tresse de masse.
- Reposer la rondelle et l'écrou d'axe supérieur sans le bloquer.
- Monter le boulon de fixation inférieure en maintenant l'axe afin de ne pas mettre les flexiblocs en contrainte.
- Pour reposer les autres pièces, procéder de la façon inverse à la dépose.



DÉMONTAGE DU MOTEUR

Immobiliser le moteur à l'étau (garni de mordaches) en serrant les goussets inférieurs au niveau des entretoises.

Précaution. — Il est conseillé de laisser une entretoise entre les goussets pour éviter à ceux-ci de se déformer lors du serrage.



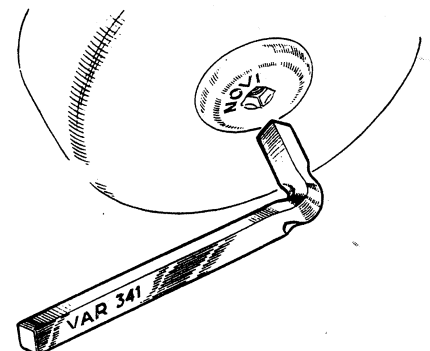
Limiteur de course
(réf. 1179 ou Var 794)

Dépose du volant magnétique

- Déposer le cache-volant.
- Dévisser la bougie (avec une clé de 21 mm).
- Débrancher le fil d'alimentation.
- Immobiliser en rotation le moteur en vissant à la place de la bougie un limiteur de course (réf. 1179 ou VAR 794) que l'on vissera sur la longueur totale du taraudage du trou de bougie pour éviter tout risque d'arrachement des filets lors du desserrage de l'écrou du volant.

Précaution d'utilisation du limiteur, ne pas l'utiliser lorsque l'on a affaire à un piston à calotte plate, s'en assurer en déculassant.

- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que le piston vienne en butée sur le limiteur de course. Cette opération doit se faire sans heurt, en tournant le moteur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Débloquer et dévisser l'écrou du rotor de volant magnétique à l'aide de la clé carrée mâle de 10 mm (réf. 16733) ou à l'aide du

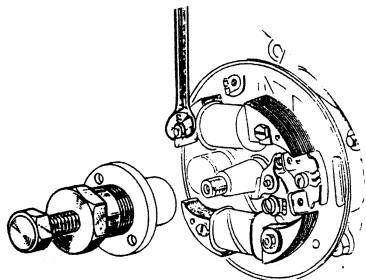


Clé carrée mâle de 10 mm (réf. 16733)

carré d'entraînement de boîte à douille si la dimension du carré est correspondante (ex. réf. Junior de Facom).

Dévisser dans le sens des aiguilles d'une montre car le filetage est un pas à gauche.

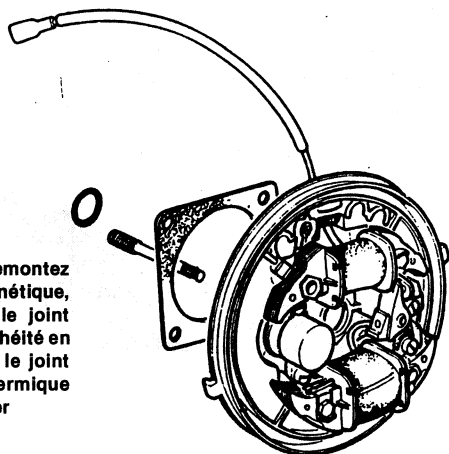
- Déposer le rotor en tirant vers soi. Le rotor est centré sur la came par l'intermédiaire de deux ergots.
- Visser sur la came, à fond de filet, un extracteur de 26 pas de 100 (réf. 15142 ou VAR 2610) et serrer la vis centrale avec une clé à pipe de 17 mm jusqu'à la désolidarisation de la came sur la queue du vilebrequin.



Extracteur de came
(réf. 15142 ou Var
2610)

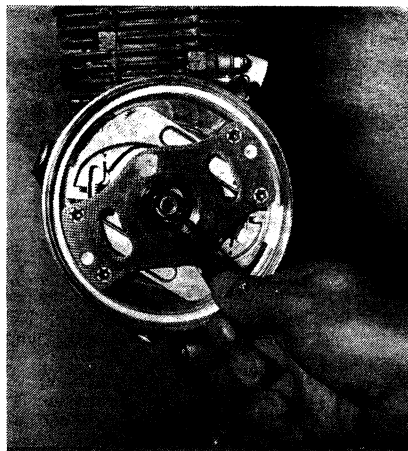
Particularité. — La came est en métal fritté, graphité donc autolubrifiant, ce qui explique l'absence de feutre de graissage

- Dévisser les deux écrous-freins de type « Nylstop » avec une clé à pipe de 8 mm qui fixe le stator en le dégageant des deux goujons vissés dans le carter-moteur.
- Retirer le joint d'isolation thermique (joint papier).
- Retirer le joint torique d'étanchéité en caoutchouc.
- Déposer le variateur et le support cache-variateur. Cette opération s'effectue avec le limiteur de course de piston toujours en place.
- Faire tourner le moteur à la main (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, face au variateur) pour amener le piston en butée sur le limiteur de course.
- Dévisser le graisseur qui se trouve au centre de la queue de vilebrequin avec une clé à pipe de 6 mm.
- Dévisser sans à-coups, à l'aide d'une clé à pipe de 14 mm, l'écrou du tambour de variateur.
- Faire tourner à la main le moteur (dans le sens des aiguilles d'une montre, face au variateur) pour amener le piston en butée sur le limiteur de course.
- Visser, sur le tambour de variateur, un extracteur de 24 au pas de 100 (réf. 15141 ou VAR 302) et serrer la vis centrale jusqu'au décolllement du tambour.
- Retirer la clavette disque avec un tournevis.



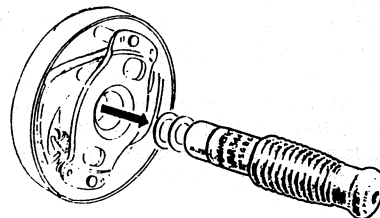
Quand vous remontez le volant magnétique, n'oubliez pas le joint torique d'étanchéité en caoutchouc et le joint d'isolation thermique en papier

- Retirer le premier circlip avec une pince fermante (réf. 987).
- Extraire les rondelles de calage à l'aide de l'extracteur magnétique (réf. 132? ou VAR 344).
- Retirer le deuxième circlip avec une pince ouvrante (réf. 988).
- Déposer le variateur en le tirant vers soi.
- Sortir du variateur la rondelle et la cage à aiguilles.



Extraction du premier circlip avec une pince ouvrante

Extraction des rondelles de calage avec un extracteur magnétique



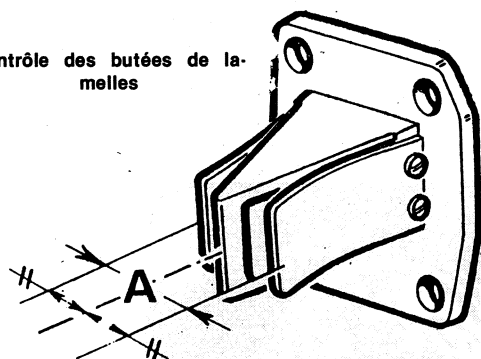
DÉMONTAGE CULASSE - CYLINDRE - PISTON

- Dévisser le limiteur de course du piston.
- Avec une clé à pipe de 10 mm, débloquer en croix les quatre écrous de la culasse.

Précaution. — Avant de dévisser les écrous : ne jamais démonter une culasse lorsque le moteur est encore chaud car elle risquerait de se déformer et de le rester irrémédiablement. Le serrage et le desserrage en croix des écrous sont nécessaires pour éviter une déformation des surfaces, grâce à une répartition progressive des efforts.

- Enlever les quatre rondelles-freins.
- Sortir la culasse en la soulevant verticalement, ainsi que le joint de culasse en alliage d'aluminium.
- Sortir le cylindre en le soulevant verticalement ainsi que le joint d'embase en papier.
- Retirer, si nécessaire, les segments en écartant leurs becs et les sortir parallèlement au piston.
- Retirer les deux freins d'axe de piston avec une pince à becs ronds.
- Chasser, avec le doigt, l'axe de piston monté glissant dans son logement.
- Retirer le piston et la cage à aiguilles du pied de bielle.
- Repérer les sens de montage du piston dans le cylindre si vous voulez les réutiliser.
- Dévisser les quatre vis de fixation de la pipe d'admission, la retirer ainsi que son joint.
- Sortir la boîte avec son joint.
- Contrôler l'état des lamelles du clapet : elles ne doivent présenter ni traces d'usure, ni criques, ni vrillage.

Contrôle des butées de lamelles



- Contrôler le réglage des butées de lamelles. La cote prise sur les faces extérieures des butées en laiton doit être conforme aux données du constructeur.

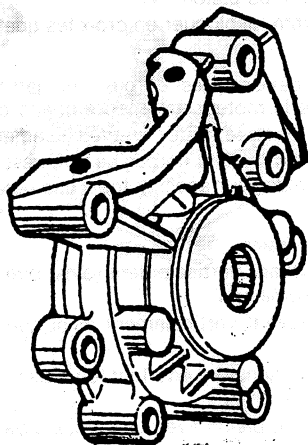
Moteur AV 10	
Siège de lamelles métalliques	Cote « A » = 13 mm

DÉMONTAGE BAS-MOTEUR ET VILEBREQUIN

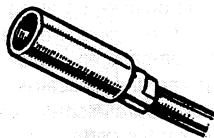
- Dévisser les deux vis supérieures de carter (7 x 125) avec une clé de 10 mm.
- Dévisser les boulons de 7 x 100 en prenant soin de replacer rondelle et écrou sur chacun d'eux.
- Dévisser le boulon inférieur en dernier de manière à le replacer, aussitôt le carter enlevé, sur les goussets inférieurs de fixation moteur, ce qui permettra, lors du remontage, de retrouver rapidement le sens exact de ses pattes.

Toutes les têtes de boulon doivent se trouver du côté variateur.

- Pour séparer les deux carters, il suffit de chauffer en premier le côté variateur, et principalement la partie formant cage de roulement. Protéger la soie du vilebrequin avec un tube (réf. 1486) avant de chauffer aux environs de 100°C avec un chalumeau ou une lampe à souder.

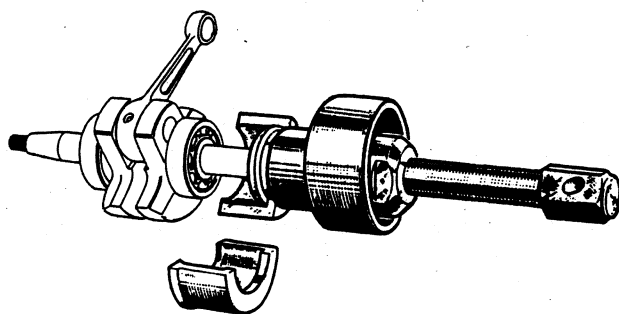


Chauffer le carter au niveau du roulement



Le moteur étant tenu horizontalement, le propre poids du vilebrequin entraîne la séparation des deux demi-carters. Pour séparer l'autre demi-carter, opérer de façon identique à la précédente.

- On profitera que les deux demi-carters soient encore chauds pour extraire les deux joints à lèvres à l'aide d'un tournevis que l'on glissera dans la lèvre en caoutchouc. Quelques légers coups de marteau sur le tournevis faciliteront l'opération. Jeter les joints à lèvres en ayant pris soin de relever leur référence. Ils ne pourront, en aucun cas, être réutilisés.

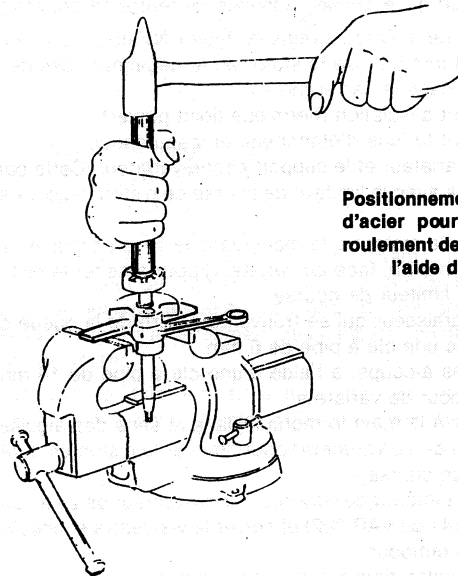


Extracteur de roulement (réf. 1431)

- Serrer légèrement le vilebrequin dans un étau par l'une de ses soies et extraire les roulements à l'aide d'un extracteur (réf. 1431).

REMONTAGE DU BAS-MOTEUR

- Monter les roulements sur le vilebrequin.
- Introduire, entre les deux masses d'équilibrage du vilebrequin, une lame d'acier de 120 x 30 x 7 mm (réf. 1487).
- Faire porter les extrémités de cette lame sur les mors d'un étau ouvert de 75 mm.

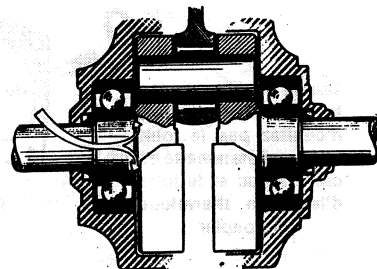


Positionnement de la lame d'acier pour remonter le roulement de vilebrequin à l'aide d'un tube

- Engager le roulement sur la soie de vilebrequin. L'enfoncer bien à fond à l'aide d'un tube de 18 x 22 x 150 mm de longueur (réf. 1486).

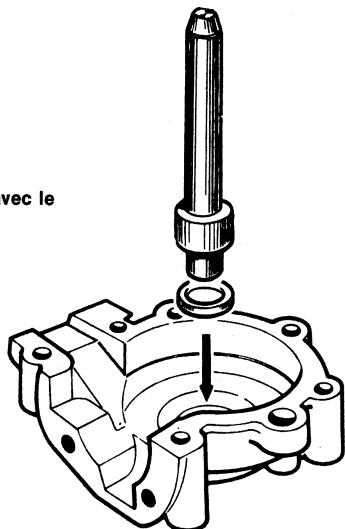
Nota. — Attention au sens de montage des roulements. Ceux à cage intérieure d'un diamètre de 16 mm comportent, d'un côté, un chanfrein très arrondi. Ce chanfrein doit se placer côté masse d'équilibrage du vilebrequin.

Position du chanfrein arrondi du vilebrequin recevant le roulement



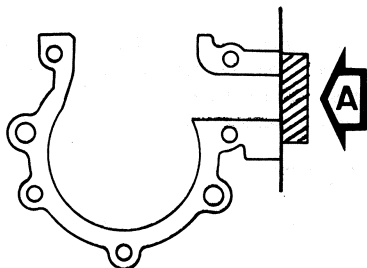
- On procédera de façon identique pour l'autre roulement.
- Pour le montage du vilebrequin dans le carter, on chauffera le côté variateur en premier car celui-ci possède deux pieds de centrage qui permettront de centrer le joint carter. Chauffé à environ 80°C, le carter doit légèrement fumer.
- Placer le joint à lèvres d'étanchéité neuf (après l'avoir huilé), ressort vers l'extérieur, sur le guide-joint (réf. 1353 ou VAR 399).

Mise en place du joint avec le guide-joint



- Placer les goussets inférieurs du moteur avec une entretoise et immobiliser tous les boulons d'assemblage de telle sorte que les écrous soient côté volant magnétique. Les bloquer avec une clé de 10 mm au couple de 1 m.daN.

Remarque. — Les moteurs sont montés d'origine sans joint entre les demi-carters. Lors du remontage, il est nécessaire d'utiliser un joint en papier (réf. 23791). Tous les joints sont à remplacer.



A. Partie du joint à découper après assemblage des carters moteur

Précaution. — Attention au sens de montage des joints : le ressort doit être dirigé vers l'intérieur des carters afin qu'aucune poussière ne puisse pénétrer pendant le temps de la décompression.

- Emboîter rapidement le vilebrequin, la sole côté variateur en premier.

Remarque. — Placer le joint papier, préalablement huilé, et les deux pieds de centrage si ceux-ci ont été déposés lors d'un éventuel passage au marbre des plans de joint.

- Procéder de la même façon pour l'autre demi-carter, côté volant magnétique.
- Placer les carters ainsi assemblés dans l'étau et serrer modérément au niveau des bossages inférieurs.
- Poser les deux boulons supérieurs d'assemblage carter, écrou côté volant, et les bloquer avec une clé à pipe de 10 mm (le centrage étant obtenu grâce au pied de centrage).

- Imprégner d'huile les joints papier avant de commencer le remontage.
- Une fois le carter-moteur refermé et les plans de joint carter-cylindre alignés, affleurer au grattoir la partie dépassant du joint papier au niveau de la face de fixation du système d'admission à clapet (partie hachurée sur le dessin).
- Contrôler la planéité du plan de joint des clapets, le rectifier si nécessaire en le frottant sur de la toile émeri fine posée sur un marbre.
- Moteur sur le support ou à l'étau, faire tourner le vilebrequin. Il doit le faire librement et sans point dur. Dans le cas contraire, tapoter légèrement sur le carter (côté variateur uniquement) de façon à placer le roulement au fond du carter. Ne jamais frapper sur les soies du vilebrequin.
- Monter le joint de clapet préalablement imprégné d'huile.
- Remonter les clapets en s'assurant une nouvelle fois que les butées de lamelles sont bien écartées de 13 mm. cote prise sur les faces extérieures des butées en laiton.
- Remonter l'autre joint papier et la pipe d'admission.
- Monter les quatre vis de fixation au Loctite Frénétanch et les bloquer au couple de serrage avec une clé pans creux de 5 mm à 1 m.daN.

REMONTAGE PISTON-CYLINDRE

Contrôle

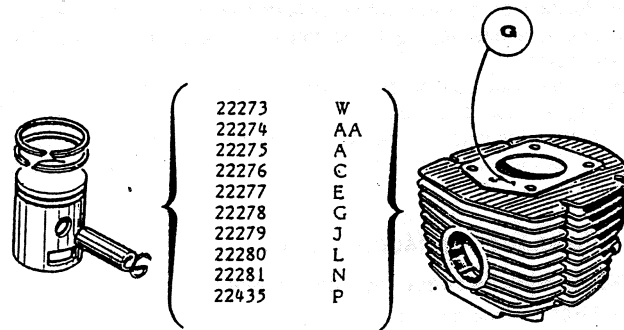
La chemise du cylindre en alliage léger est chromée et ne peut donc être réalésée.

Vérifier l'état d'usure du cylindre (traces de détérioration, manque de chrome, cordon d'usure), appariement cylindre/piston (voir tableau).

Jeu de fonctionnement piston-cylindre

	Standard	Limite
Jeu à la jupe (en mm)	0,005 à 0,010	0,050

- Pour les cylindres neufs ou ayant peu fonctionné, il suffit de se référer à la lettre repère figurant sur le cylindre ou de se reporter au catalogue pièces de rechange.



MAGNUM

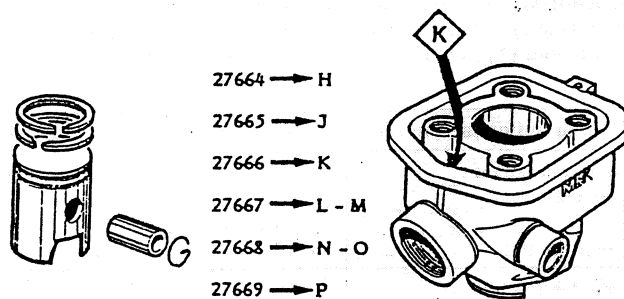
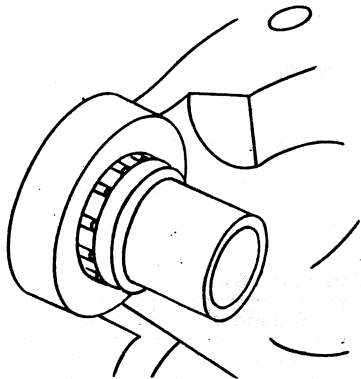


Tableau des ajustements cylindre-piston

- Pour les cylindres ayant fonctionné, l'appariement doit être effectué avec une cale d'épaisseur de 0,4 mm : mettre la cale en bas de jupe, le piston doit passer en forçant légèrement.
- Un appariement visuel peut être effectué. Mettre le piston dans le cylindre, sans les segments, et le pousser sans forcer vers le haut : le piston doit ressortir de façon que les gorges de segments soient découvertes mais que le trou d'axe n'apparaisse pas.
- Si les gorges ne sont pas découvertes, le piston est trop grand et si le trou d'axe apparaît, le piston est trop petit.

Nota. — Les cylindres sont livrés équipés de leur piston complet, lequel comporte : segments, axe et freins d'axe. Pour toute demande de piston seul, il est impératif de déterminer la référence de celui-ci en fonction de la lettre frappée sur la face supérieure du cylindre, plan de joint avec la culasse.

- Introduire la cage à aiguilles, préalablement huilée, dans le pied de bielle, après contrôle comme suit :
— Monter la cage à aiguilles dans le pied de bielle et introduire l'axe de piston dans celle-ci. L'axe doit tourner librement, sans jeu.



Monter la cage à aiguilles de pied de bielle puis introduire l'axe de piston

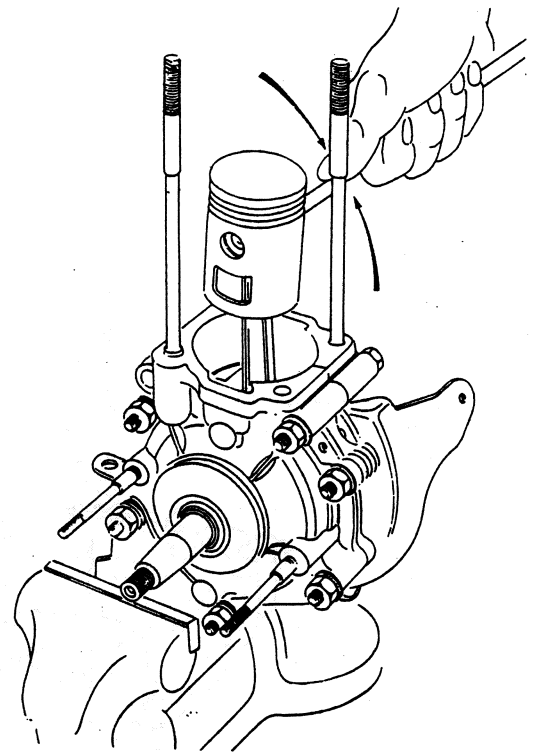
- En cas d'appariement impossible :
- Jeu excessif, quelle que soit la douille, contacter le service assistance technique.
- Positionner le piston sur la bielle de telle façon que les ergots d'indexage des segments de feu et d'étanchéité soient côté admission.
- Monter l'axe de piston qui doit rentrer très légèrement dans l'alésage du piston.
- Monter les joncs d'arrêt d'axe de piston neuf. S'assurer qu'ils sont bien en place dans leur gorge en les faisant tourner dans celle-ci.

ÉQUERRAGE - DÉGAUCHISSAGE

Vérification de l'équerrage de la bielle

- Fixer le cylindre par deux entretoises et deux écrous de culasse montés diagonalement.
- Glisser, entre le piston côté sortie d'axe et le cylindre, une jauge d'épaisseur pointue, épaisseur environ 0,07 mm.
- Si la jauge passe librement d'un côté et pas de l'autre, retirer le cylindre et procéder à l'opération de dégauchissage.

Cotes indiquées (en mm)	Jeu standard	Jeu limite
Jeu à la coupe :		
— supérieur	0,10	0,40
— inférieur	+ 0,10	
	0,10	
Jeu segment gorge :		
— supérieur et inférieur .	0,03 à 0,06	0,15



Méthode pour dégauchir une bielle

Dégauchissage d'une bielle

- Le cylindre étant enlevé et le carter immobilisé dans l'étau, mettre une broche dans l'axe de piston.
- Ramener doucement en bonne position en forçant sur la broche.
- Opérer la vérification comme indiqué ci-dessus et renouveler le dégauchissage jusqu'à l'obtention d'un parfait centrage du piston dans le cylindre.

Jeu des segments

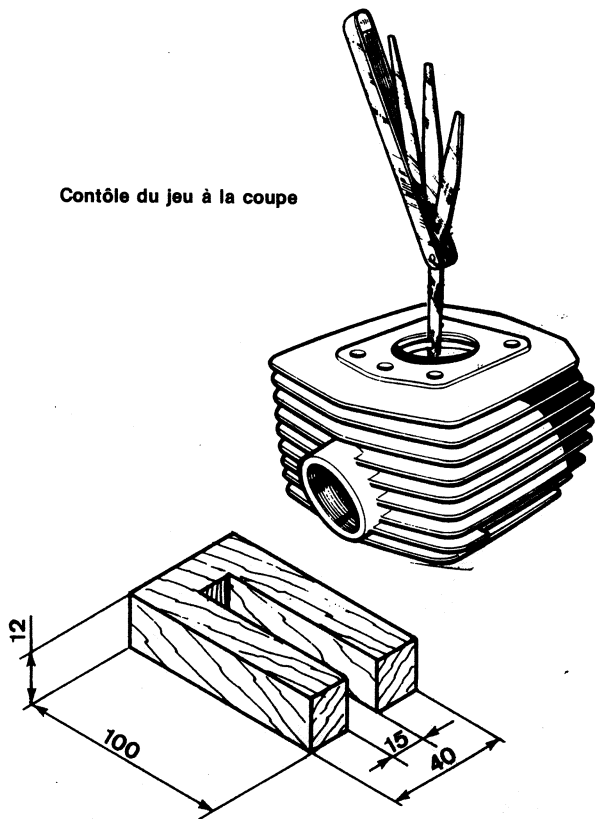
- Contrôler le jeu à la coupe des segments, qui doit être compris entre 0,10 mm mini et 0,20 mm maxi, en positionnant les segments bien perpendiculairement dans le cylindre et, à l'aide d'un jeu de cales, vérifier si la valeur mesurée est celle préconisée par le constructeur.

Cotes indiquées en mm	Jeu standard	Jeu limite
Jeu à la coupe	Sup. 0,10 + 0,10 Inf. 0,10	0,40
Jeu segment gorge	Sup. 0,03 à 0,06 Inf.	0,15

Si la valeur est trop faible, limer légèrement les becs du segment avec une lime douce. Si la valeur est trop importante, remplacer les segments.

- Contrôler le jeu des segments dans les gorges (voir tableau).
- Huiler les segments et, délicatement, les écarter afin de les positionner dans les gorges du piston.
- Monter un joint d'embase papier neuf après l'avoir préalablement huilé.

Contrôle du jeu à la coupe



Cotes à donner à une cale de piston en bois

- Huiler l'alésage du cylindre et, en comprimant d'une main les segments, mettre en place le cylindre. Si l'opération s'avère difficile, vous aider éventuellement d'une cale de piston. Le piston doit coulisser sans forcer dans le cylindre. L'opération étant terminée, monter le piston au point mort et essuyer l'excédent d'huile de montage.
- Placer un joint de culasse neuf.
- Avant de monter la culasse, quelques vérifications de celle-ci s'avèrent nécessaires.
- Vérifier la planéité du plan de joint et le rectifier si nécessaire en posant une feuille de toile émeri fine ou de la pâte à roder sur un marbre.
- Remonter la bougie et contrôler l'étanchéité de la soupape de décompresseur en versant de l'essence dans la chambre de combustion.
- Si une fuite se produit au niveau de la soupape de décompresseur, on peut y remédier en frappant légèrement la tête de celle-ci pour éliminer les éventuelles particules de calamine (à condition qu'elle ne soit pas usée).

Contrôle de l'étanchéité de la soupape de décompresseur



Remarque. — Ne jamais déposer la soupape de décompresseur, sauf en cas de nécessité absolue.

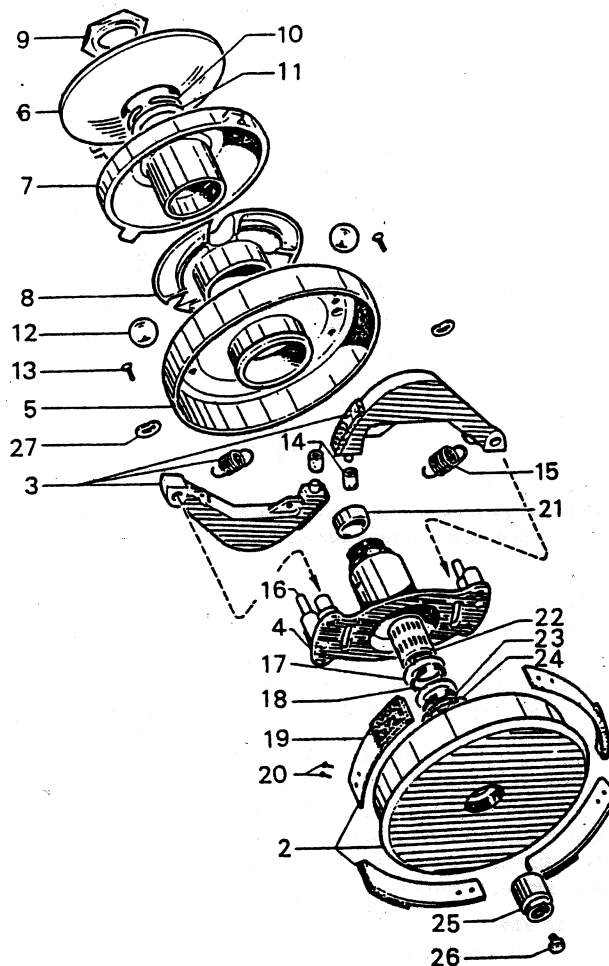
- Monter la culasse, les rondelles, et approcher les écrous.
- Bloquer les écrous en croix avec une clé de 10 mm au couple de serrage de 1,2 m.daN.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE D'UN VARIATEUR (voir éclaté du variateur)

- Placer l'outil support (réf. 1322) dans les mors d'un étau.
- Glisser le variateur sur l'axe de cet outil.
- A l'aide d'une clé plate ou à œil (de préférence) de 35 mm, dévisser le contre-écrou de la joue fixe.

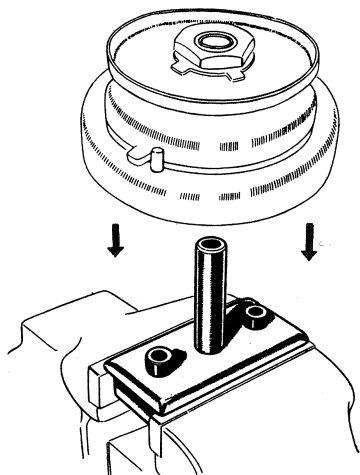
Attention. — C'est un pas à gauche.

- Dévisser la joue fixe en la serrant dans la sangle de l'outil (réf. 1350), filetage normal à droite.

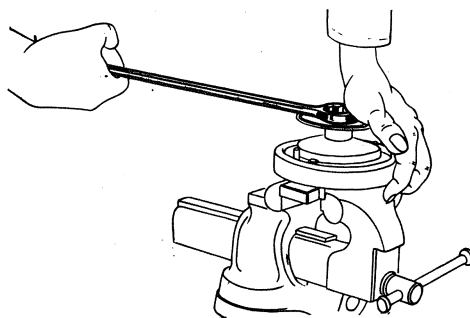


Variateur des « Rock » et « Magnum »

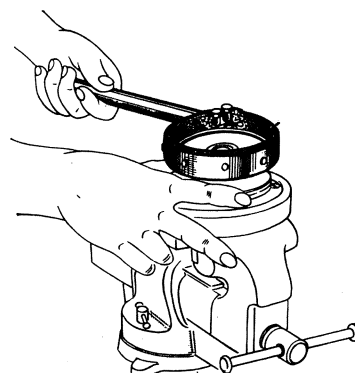
2. Tambour chromé - 3. Masselotte - 4. Moyeu - 5. Joue chromée - 6. Joue fixe - 7. Joue mobile - 8. Cage 3 billes - 9. Ecrrou de joue fixe - 10. Joue de centrage - 11. Rondelle de joue fixe - 12. Bille \varnothing 13, 5 mm - 13. Vie \varnothing 4 x 70 x 14 mm - 14. Butée caoutchouc - 15. Ressort masselotte - 16. Colonnnette à rivet + vis - 17. Joue \varnothing 15,5 x 21,4 x 0,8 mm - 18. Truarc extér \varnothing 15 mm - 19. Ressort embrayage - 20. Rivet \varnothing 4 x 8,2 mm - 21. Bouchon - 22. Cartouche \varnothing 15 x 19 x 22 - 23. Truarc \varnothing 22 mm - 24. Joint de tambour - 25. Ecrrou \varnothing 11 x 100 mm - 26. Graisseur - 27. Rondelle incurvée - Cale 0,1 mm - Cale 0,25 mm - Cale 0,4 mm



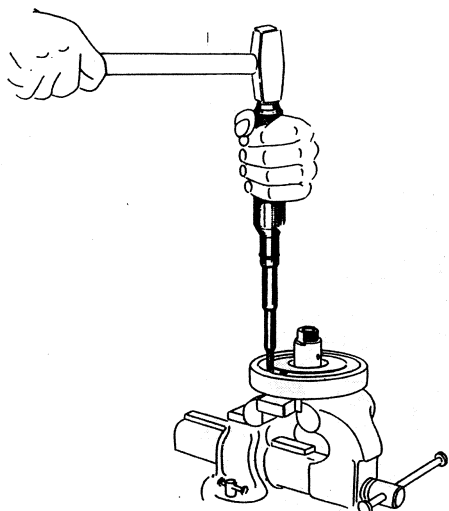
Outil support de variateur (réf. 1322)



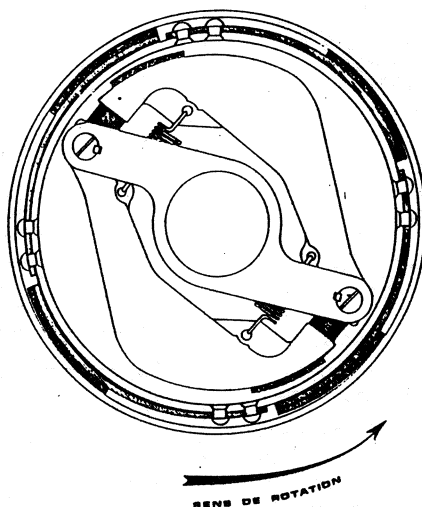
Déblochage de l'écrou à l'aide d'une clé de 35 mm



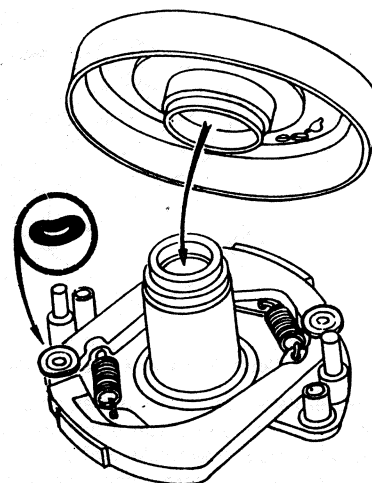
Outil à sangle (réf. 1350) pour le démontage du variateur



Utilisation éventuelle d'un tournevis à choc pour le desserrage des vis



Sens de rotation du variateur



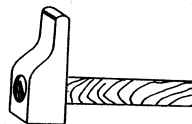
Remontage du variateur

- Déposer la joue mobile de variateur, la cage à billes et les billes.
- Dévisser les quatre vis à tête fraisée d'assemblage du moyeu et du flasque (si les vis résistent, utiliser un tournevis à choc).
- Déposer les rondelles ressorts (ondu-flex) et les rondelles plates.
- Déposer les masselottes en les faisant glisser verticalement sur leur axe (repérer le sens de montage).
- Contrôler l'état des masselottes : l'usure des garnitures et des trous d'ancrage des ressorts de rappel qui ne doivent pas être étirés au risque de laisser échapper les boucles des ressorts et provoquer des détériorations importantes.

Remontage

- Utiliser l'outil d'immobilisation (réf. 1322) toujours maintenu dans l'étau.
- Placer le moyeu de variateur sur l'axe de l'outil (réf. 1322).
- Monter les masselottes accouplées par deux ressorts sur les colonnettes. Emmanchées bien à fond, elles doivent librement.
- Placer les deux rondelles plates puis les deux rondelles ressorts sur les colonnettes (les rondelles sont destinées à supprimer le jeu latéral des masselottes).
- Remonter la cloche de variateur sur l'ensemble moyeu-masselottes.

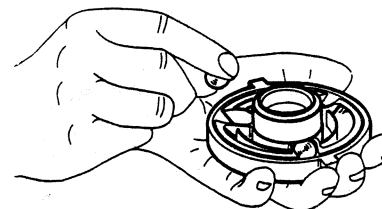
- Remonter quatre vis tête fraisée neuves et les serrer en croix, progressivement.
- Bloquer les vis énergiquement à l'aide d'un gros tournevis et les freiner par un coup de pointeau dans l'encoche prévue à cet effet.
- Prendre la joue mobile, moyeu orienté vers le haut, introduire la cage à billes et placer les billes dans leur logement.
- Enduire d'un film de graisse graphitée la joue de roulement des billes sur le flasque de variateur.

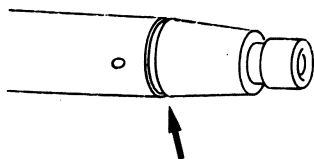


Ci-contre : arrêt des vis à tête fraisée par un coup de pointeau

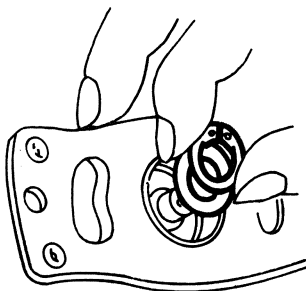


Ci-dessous : mise en place des billes du variateur

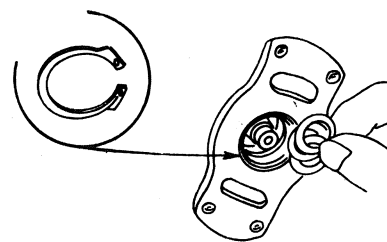




La gorge de la soie du vilebrequin doit être parfaitement propre



Mise en place de la rondelle et du clip



Ajout éventuel de rondelles de calage sous le grand clip

- Dégager le moyeu de variateur de l'outil support et introduire la joue mobile complète sur celui-ci.
- Replacer l'ensemble sur l'outil support (réf. 1322).
- Pour les variateurs à rotation arrière, remonter le jonc métallique et la rondelle.
- Remonter la joue fixe vissée (filetage à droite) et la bloquer énergiquement à l'aide de la sangle de serrage (réf. 1350).
- Visser le contre-écrou (filetage à gauche) avec une clé à œil de 35 mm.

RÉGLAGE ET REPOSE D'UN VARIATEUR

Avant de déposer le variateur, il est conseillé de vérifier les points suivants :

- S'assurer du bon état de la gorge du circlip sur la soie du vilebrequin.
- Nettoyer à la brosse métallique et dégraisser parfaitement le filetage du vilebrequin.
- Enduire de graisse graphitée la cage à aiguilles et l'introduire dans le moyeu du variateur.
- Placer une rondelle de calage de 8/10 de mm sur la cage à aiguilles.
- Poser sur la rondelle le petit circlip (pince ouvrante réf. 988).
- Mettre l'autre rondelle de calage de 8/10 de mm et le grand circlip (pince fermante réf. 987).

RÉGLAGE DU JEU LATÉRAL

La valeur du jeu de fonctionnement est de 0,1 mm.

- Les rondelles et les circlips doivent jouer latéralement avec un jeu légèrement gras.
- Si l'ensemble est trop libre, parfaire le réglage avec les rondelles de calage (réf. 14931) d'épaisseur 1/10 de mm.
- Graisser sans excès l'intérieur du moyeu avec de la graisse graphitée.

Le variateur est prêt à la pose.

- Mettre en place le variateur et pousser franchement. Celui-ci se placera définitivement.
- L'ensemble doit tourner librement, sans jeu, si le réglage latéral a été correctement réalisé.
- Remonter le graisseur et le serrer modérément avec une clé à œil de 6 mm.
- Amener le piston en butée sur le limiteur de course que vous aurez à nouveau positionné à la place de la bougie et remonter le tambour de variateur après s'être assuré de la présence de celui-ci sur le moyeu-tambour.
- Revisser l'écrou après avoir mis une goutte de Loctite Frenetanch sur les filets et bloquer au couple de serrage de 3 m.daN.
- Déposer le limiteur de course, remonter la bougie.

DÉPOSE, REPOSE DÉMONTAGE ET REMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

Dépose, repose, réglage du jeu latéral

Se référer au chapitre sur le variateur, l'ensemble des opérations étant identiques.

Démontage de l'embrayage

Le variateur complet possède le même embrayage que les modèles sans variateur : se reporter au chapitre précédent concernant le démontage et le remontage du variateur.

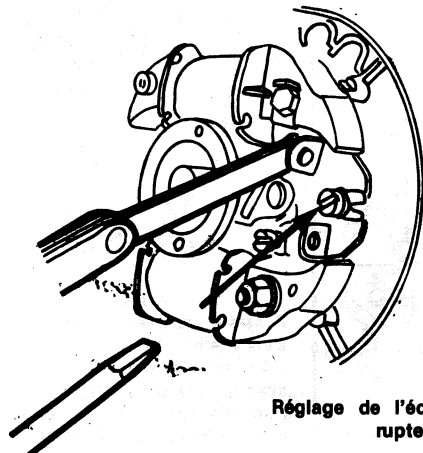
Nota. — Le remplacement d'un embrayage avec cages à aiguilles par un embrayage avec bagues bronze autolubrifiées ne nécessite aucune modification.

REPOSE DU VOLANT MAGNÉTIQUE CLASSIQUE

- Remonter le joint papier préalablement huilé et le joint caoutchouc.
- Après vérification ou échange du stator, replacer celui-ci sur les deux goujons de fixation. Pousser à fond sur le centrage du carter.
- Remonter les quatre rondelles « Belleville » et les deux écrous-freins type « Nylstop ».
- Visser progressivement et bloquer les deux écrous-freins avec une clé à œil de 8 mm.

RÉGLAGE DU RUPTEUR

- Placer provisoirement la came sur la soie du vilebrequin et la faire tourner doucement jusqu'à ce que les grains de contact du rupteur soient ouverts au maximum.
- A l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, régler l'écartement des contacts de 0,30 mm mini à 0,40 mm maxi.

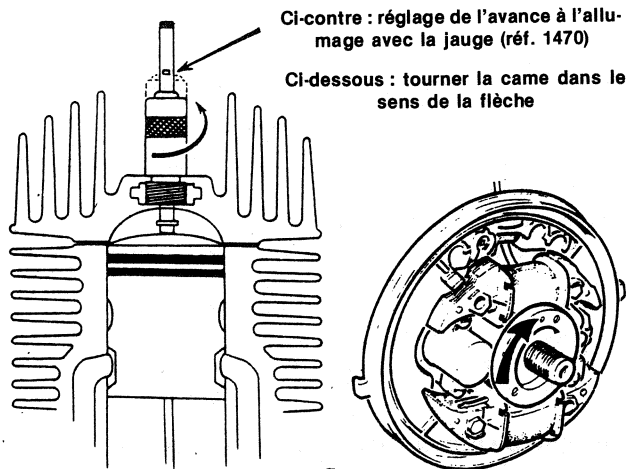


Réglage de l'écartement du rupteur

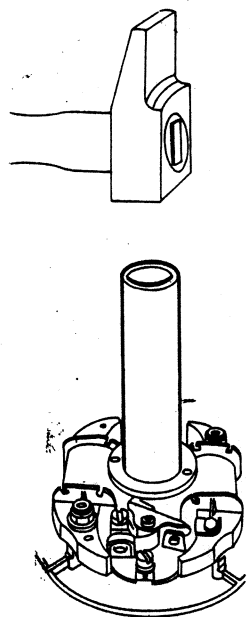
- Pour réaliser correctement cette opération, il faut :
- Desserrer la vis de maintien du rupteur en lui laissant une légère friction et faire pivoter la partie inférieure du rupteur jusqu'à l'obtention de la cote désirée. Bloquer la vis après réglage.

RÉGLAGE ET CALAGE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE

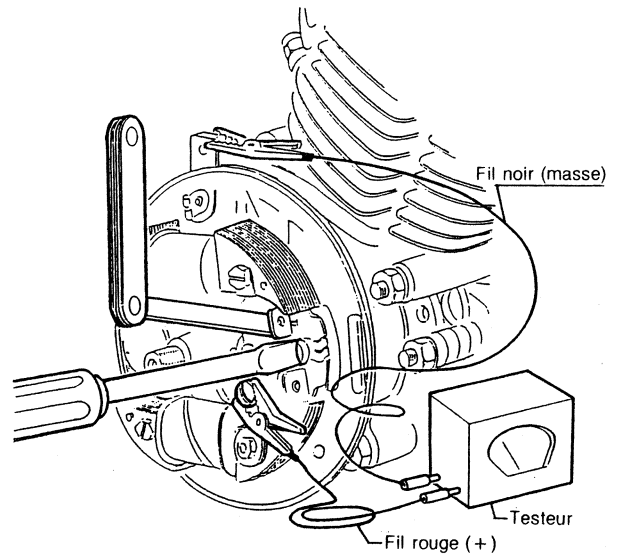
- Visser la jauge de calage (réf. 1470) à la place de la bougie.
- Faire tourner le moteur dans le sens de la marche et amener le piston au PMH.



- Faire correspondre la partie inférieure de l'encoche désirée avec la partie supérieure du corps de jauge.
- Faire tourner doucement le moteur en sens inverse de sa rotation normale pour faire disparaître entièrement l'encoche.
- Placer la came sur le vilebrequin, la faire tourner dans le sens de la rotation du moteur, sans entraîner le vilebrequin, jusqu'au début d'écartement du rupteur (contrôle visuel).



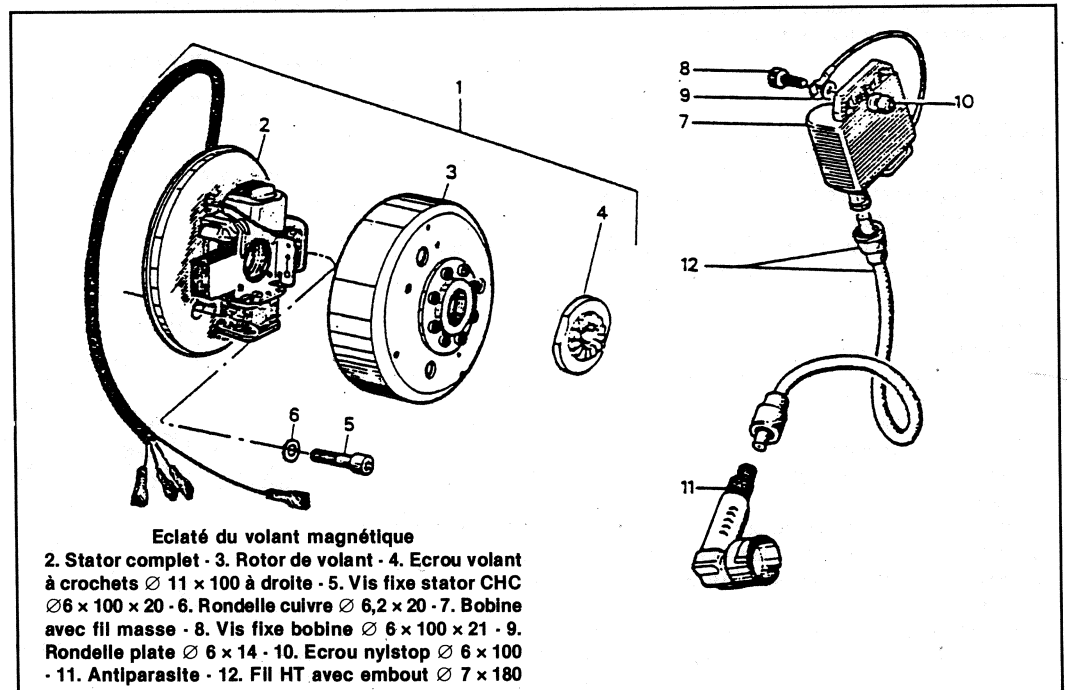
Enfoncer la came après réglage



Utilisation d'un testeur

- Placer un tube de 18 x 22 d'une longueur de 150 mm (le même qui a servi à emmancher les roulements de vilebrequin) à l'intérieur du filetage de la came.
- Donner un petit coup de marteau pour immobiliser partiellement la came sur la vilebrequin.
- Vérifier le calage en faisant faire au moteur un quart de tour en arrière.
- Se procurer un testeur lumineux ou sonore (VAR) et le brancher comme suit :
 - La pince crocodile rouge (+) sur la vis de fixation des fils d'alimentation du primaire de la bobine HT (vis rupteur).
 - La pince noire (-) sur la masse du volant magnétique.

- Nota.** — A défaut de ce type de matériel, on peut utiliser une feuille de papier à cigarette glissée entre les grains du rupteur.
- Faire tourner le moteur dans le sens de rotation.
 - Dès que le testeur signale l'ouverture par une lumière ou un



son, ou que la feuille de papier peut être tirée vers soi lorsque l'encoche de la jauge apparaît, c'est que nous sommes au point d'allumage.

Si ce point est décalé, arracher de nouveau la came et recommencer l'opération.

- Remonter le volant magnétique (bien positionner ses ergots dans les trous prévus sur la collerette de la came) et visser l'écrou à l'aide de la clé carrée de 10 mm (couple de serrage de 5 m.daN au Loctite Frenetanch) après avoir remis le limiteur de course.

Nota. — Le montage avec écrou 6 pans de 32 mm plutôt que celui avec le carré de 10 mm permet des serrages dépassant largement 5 m.daN qui risquent d'entraîner des destructions de filetage ou des ruptures de came qui ne seront en aucun cas garanties.

- Déposer le limiteur de course et remettre la bougie (vérifier l'écartement des électrodes : 4/10 de mm).

DÉPOSE DU VOLANT ÉLECTRONIQUE

- Déposer la bougie et monter le limiteur de course en lieu et place.
- Déposer le cache du volant.
- Débloquer et dévisser l'écrou du volant, filetage pas à gauche, écrou 6 pans de 32 mm.

Nota. — Sur la machine équipée du système kick-starter, l'écrou à crochet $\varnothing 11 \times 100$, pas à droite.

- Extraire le rotor à l'aide d'un extracteur $\varnothing 19 \times 100$.
- Débrancher les fils du faisceau de stator (à la bobine HT et aux fils d'arrêt moteur).
- Déposer le stator complet (clé de 5 mm pour vis Chc).

REPOSE ET CALAGE DU POINT D'AVANCE

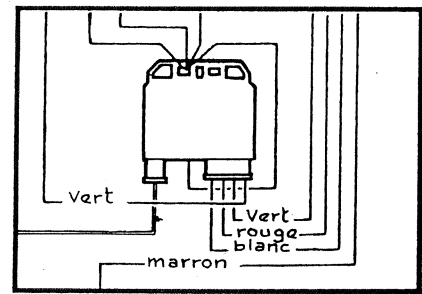
- Reposer le stator, repère orienté vers le haut.
- Monter la jauge de calage (réf. 1470).
- Tourner doucement la soie du vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre pour amener le piston au PMH.
- Faire coïncider la partie inférieure.
- L'encoche verte (1,5 mm) avec la partie supérieure du corps de la jauge.
- Tourner doucement la soie du vilebrequin en sens inverse pour faire disparaître l'encoche verte. Le piston se trouve au point d'allumage (avance à l'allumage : 1,5 mm avant le PMH).
- Reposer le rotor sur la soie de vilebrequin en faisant coïncider les repères.
- Remonter l'écrou de volant, le serrer légèrement pour immobiliser le rotor.
- Monter le limiteur de course et bloquer l'écrou au couple de serrage de 5 m.daN.
- Révérifier le point d'allumage.
- Rebrancher les fils du faisceau de stator.

DÉPOSE ET REPOSE DU CARBURATEUR

Dépose

- Fermer le robinet d'essence et débrancher la canalisation d'arrivée d'essence au niveau du carburateur.
- A l'aide d'une clé à pipe de 10 mm, desserrer l'écrou du boulon de collier du carburateur.
- Tourner le carburateur de droite et de gauche en le tirant en arrière afin de le dégager de la pipe de carburateur.
- Dévisser et retirer la vis de fixation du chapeau de la chambre de mélange.
- Déposer le carburateur.

Branchement des fils du faisceau de stator



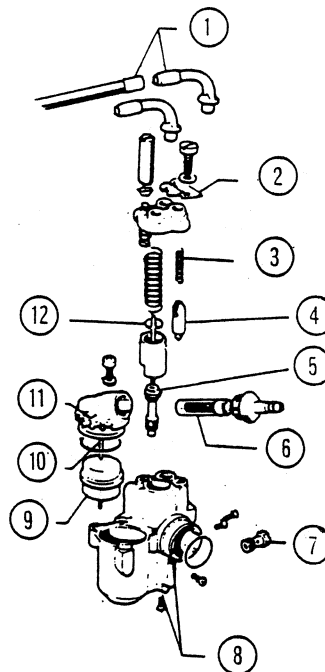
DÉMONTAGE, CONTROLE, REMONTAGE DU CARBURATEUR

Démontage

- Déposer l'arrivée d'essence et nettoyer le filtre à l'air comprimé.
- Déposer le couvercle de cuve, sortir le flotteur, nettoyer le fond de cuve.
- Contrôler l'état du joint torique de cuve et le flotteur, qui ne doivent être ni percés, ni gonflés.
- Démontez le gicleur (clé de 8 mm) et le souffler à l'air comprimé. Ne jamais passer d'objet métallique dans le gicleur sous peine de le détériorer.
- Démontez le diffuseur et le souffler à l'air comprimé.
- Déposer le collier de serrage.
- Dévisser les vis-bouchons (tournevis cruciforme) des canalisations de ralenti de façon à vérifier si celles-ci ne sont pas obstruées. Si nécessaire, nettoyer à l'air comprimé.
- Remonter l'ensemble en procédant de manière inverse et en serrant les pièces modérément.

ANOMALIES DE CARBURATION

- Mise à l'air libre du réservoir bouchée.
- Panne d'essence : mauvais mélange (eau, sucre, corps ou liquides étrangers).
- Filtre à essence du robinet bouché.



Vue éclatée du carburateur et anomalies de fonctionnement

1. Déboîtement de la commande de starter (régler la garde) - 2. Absence de cette plaquette provoquant le déboîtement du coude de starter (monter une plaquette neuve) - 3. Ressort trop faible ou trop court (à changer) - 4. Starter grippé (nettoyage boisseau et corps du carburateur) - 5. Diffuseur : bouché (air comprimé), agrandi (à changer) - 6. Filtre encrassé (nettoyage à l'air comprimé) - 7. Gicleur : bouché (air comprimé), non approprié ou agrandi (à changer) - 8. Canaux de ralenti obstrués (nettoyage à l'air comprimé) - 9. Flotteur percé, déplacé sur le pointeau (à changer) - 10. Pointeau faussé, émoussé (à changer) - 11. Mise à l'air de cuve bouchée - 12. Aiguille tombée ou mauvais réglage (à positionner au cran du milieu)

- Débit insuffisant du robinet.
- Durit d'essence coupée ou coincée ou se pliant avec le déplacement du moteur.
- Prise d'air du carter moteur.
- Clapet défectueux ou mal réglé (voir chapitre précédent).

REPOSE DU CARBURATEUR SUR LA MACHINE

- Contrôler l'état du joint ou de la bague d'emmanchement.
- Introduire le volet des gaz ou le volet de starter dans le corps du carburateur en veillant au bon positionnement de l'ergot de guidage.
- Introduire la butée de ralenti sous le volet.
- Revisser la vis de fixation du chapeau de chambre de mélange.
- S'assurer que le volet des gaz coulisse bien et qu'il s'ouvre entièrement lorsque la poignée d'accélération est tournée au maximum de sa course.
- Placer le carburateur sur la pipe d'admission et l'engager bien à fond.
- Positionner le carburateur de façon que la cuve soit rigoureusement verticale. Pour ce faire, mettre l'avant du filtre parallèle au cylindre.
- Serrer l'écrou du boulon de serrage du collier de carburateur.
- Rebrancher la durit d'arrivée d'essence et ouvrir le robinet.
- Mettre le cyclomoteur en marche et régler le ralenti en agissant sur la vis moletée située à gauche du carburateur.

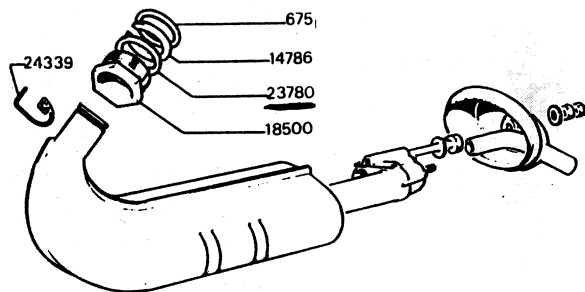
ÉCHAPPEMENT - PRÉCONISATIONS

- Sur toutes les machines ayant un écrou d'échappement de 32 mm, monter un frein d'écrou 24339.
- Pour éviter les fuites à la sortie du cylindre, il faut échanger les joints à chaque démontage. Le joint aluminium 23780 entre l'écrou et le clip doit aussi être remplacé.
- Monter les écrous d'échappement avec de la pâte Loctite Formetanch (réf. 1947).
- Toujours bloquer l'écrou d'échappement avant le collier de pot.
- Ne jamais brûler les pots dont les parois sont doublées d'une tôle perforée (ex. : 41-51 et 92 GT).

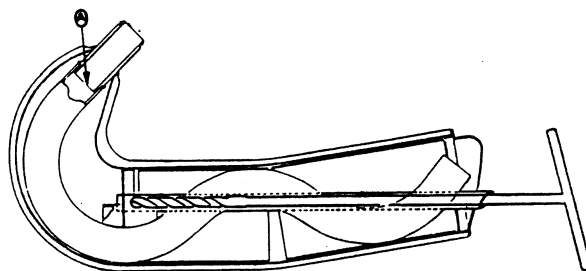
DÉCALAMINAGE DU SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT

De par sa conception, le pot d'échappement équipant la série des moteurs AV 10 se calamine très peu. Toutefois, il peut se produire un dépôt de calamine dans le tube de sortie de pot d'échappement, qu'il serait aisé d'extraire à l'aide d'un foret de diamètre 9,5 mm, rallongé d'une longueur minimum de 300 mm.

- Engager l'outil en tournant dans le tube de sortie du pot d'échappement et le ressortir pour dégager à l'extérieur la calamine que l'on aura décollée.



Vue éclatée de l'échappement



Décalaminage du pot

- Il peut aussi se déposer de la calamine en « A ». Nous conseillons de l'extraire à l'aide d'un grattoir en maintenant le pot d'échappement à l'envers pour que la calamine ne tombe pas à l'intérieur.
- Le tube principal de sortie peut être nettoyé à l'aide d'un ressort.

DÉCALAMINAGE COMPLET

Le décalaminage complet comprend :

- Le décalaminage du pot d'échappement.
- Le décalaminage de la lumière d'échappement comme suit :
 - Amener le piston au PMB et décalaminer la lumière avec un grattoir.
- Le décalaminage de la culasse comme suit :
 - Culasse déposée, décoller la calamine de la chambre de combustion avec un grattoir en prenant soin de ne pas faire de rayures qui pourraient causer des points chauds lors du fonctionnement.
- Le décalaminage de la calotte du piston comme suit :
 - Amener le piston au PMH et décoller la calamine avec un grattoir en prenant également soin de ne pas faire de rayures pour les mêmes raisons que précédemment.
- L'échange du joint de culasse, du ou des joints d'échappement est indispensable.

MOTEUR AF 85

La base inférieure du moteur type AF 85 est identique à celle du AV 10. Seul, le haut moteur est différent car celui-ci est muni d'un cylindre et d'une culasse à refroidissement liquide.

Dépose du moteur

Procéder de la même manière que pour le AV 10 (voir chapitre précédent).

Nota. — Conseils avant dépose du moteur :

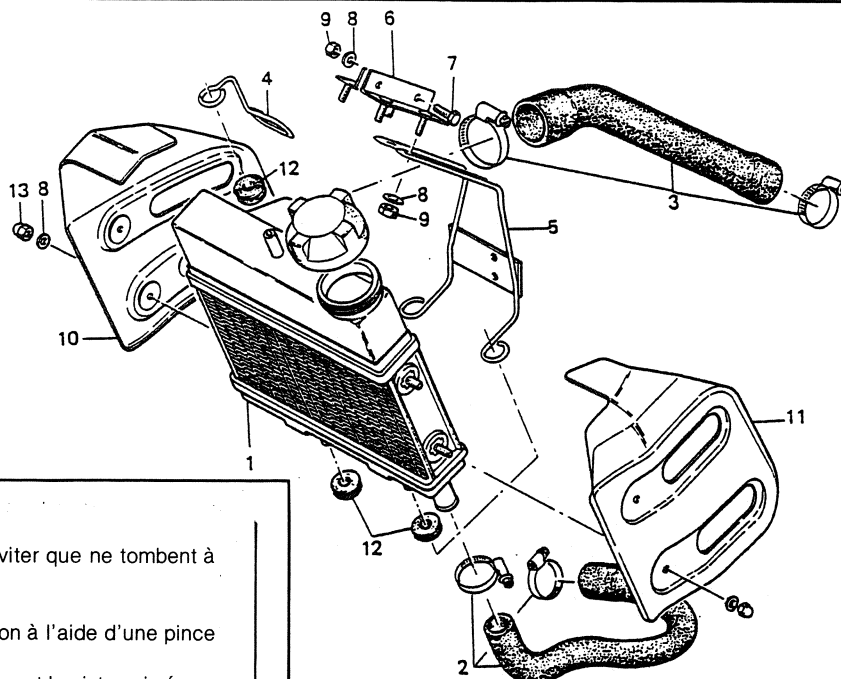
- Déposer le bouchon de radiateur.
- Placer un récipient sous le radiateur et dévisser la vis du collier pour désaccoupler la durit inférieure rep. 2.
- Laisser s'écouler le liquide. Dévisser le deuxième collier de la durit rep. 2, tourner la durit vers le bas pour vidanger correctement.
- Déposer ensuite la durit supérieure rep. 3.

Dépose de la culasse et du cylindre

- Avec une clé de 10, desserrer en croix les 4 écrous de culasse. A l'aide d'une clé Chc de 5, déposer la cinquième vis qui assure la liaison cylindre culasse (rep. 1, vis Ø 6 x 100 x 30 mm).
- Déposer la culasse et ses joints toriques.
- Déposer le cylindre et le joint d'embase.

Vue éclatée du système de refroidissement liquide

1. Radiateur - 2-3. Durit radiateur-cylindre avec collier - 4-5. Fixation supérieure radiateur - 6. Equerre fixation radiateur - 7. Vis fixation 6 x 100 x 16 mm - 8. Rondelle DI Ø 6 mm - 9. Ecrou Ø 6 x 100 mm - 10. Carter D jaune (s/décor) - 11. Carter G jaune (s/décor) - 12. Butée de radiateur - 13. Ecrou borgne Ø 6 x 100 mm



Dépose du piston

- Placer un chiffon dans le carter pour éviter que ne tombent à l'intérieur, les joncs d'arrêt de piston.
- Déposer les segments.
- Déposer les joncs d'arrêt d'axe de piston à l'aide d'une pince à bec plat.
- Extraire l'axe de piston (chauffer légèrement le piston si nécessaire, ou se servir d'un extracteur d'axe de piston (réf. 17635 Var).
- Déposer le piston et la cage à aiguilles de pied de bielle.

Nota. — Tous les contrôles sont identiques à ceux pratiqués sur le moteur AV 10 à refroidissement par air, se reporter au chapitre précédent.

Repose du piston

- Huiler légèrement la cage à aiguilles de pied de bielle, et la monter sur la bielle.
- Présenter le piston sur la bielle en veillant bien à positionner les ergots d'indexage de segment du côté de l'admission.
- Remonter l'axe de piston à l'aide de l'outil réf. 17635 ou en chauffant légèrement le piston.
- Remonter les freins d'axe de piston ainsi que les segments.

Repose du cylindre et de la culasse

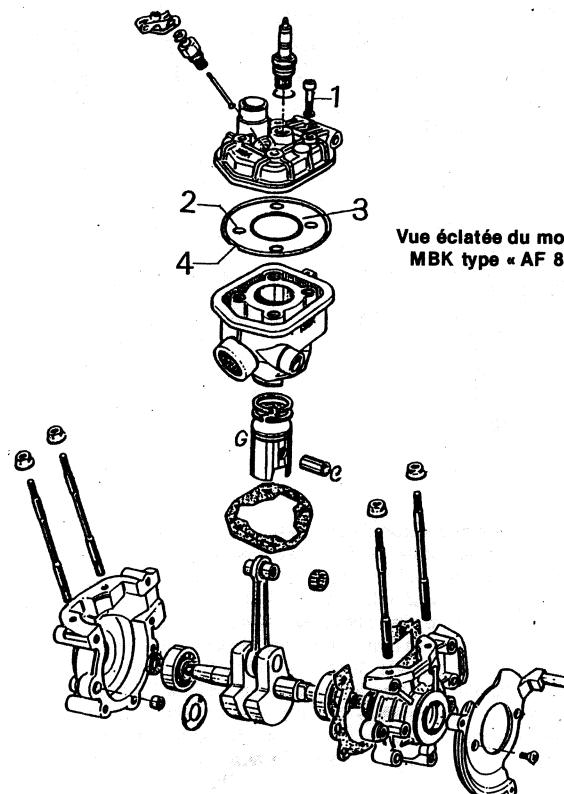
- Affleurer les joints de demi-carter côté admission et plan de joint de cylindre si vous avez procédé à une remise en état du bas moteur (voir chapitre précédent).
- Enlever le chiffon du carter moteur.
- Huiler le nouveau joint d'embase et le monter.
- Remonter le cylindre puis les 4 petits joints toriques de goujon (rep. 2).
- Placer les autres joints toriques sur la culasse (rep. 3 et 4) et les reposer sur le cylindre.
- Remonter les 4 écrous de culasse et les approcher avec une clé à œil de 10, ainsi que la vis Chc avec la clé Chc de 5.
- Serrer les 4 écrous progressivement en croix au couple de serrage 1,2 m.daN.
- Bloquer la vis Chc.

REPOSE DU MOTEUR

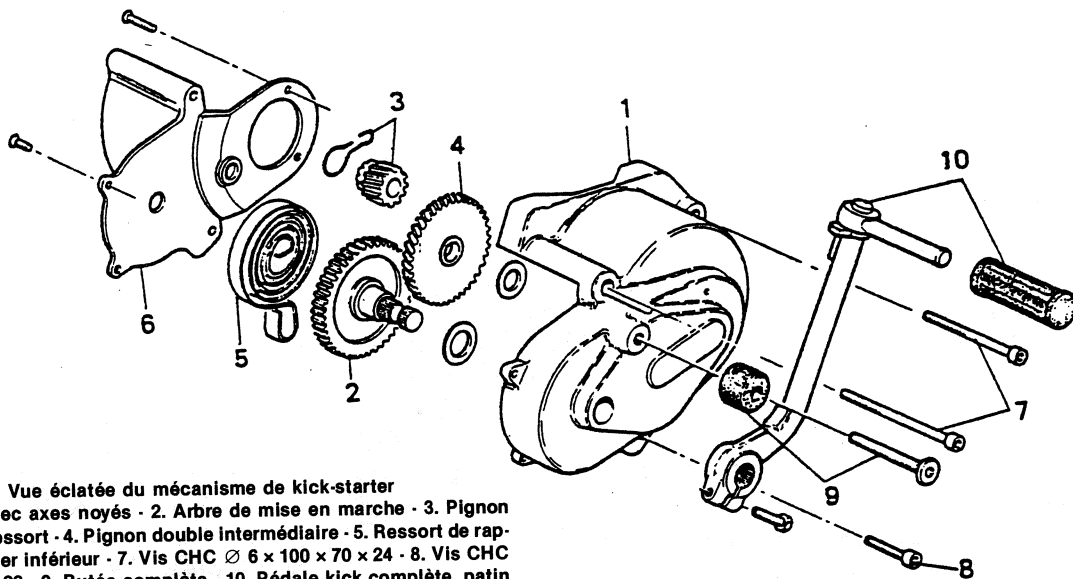
- Se reporter au chapitre précédent.
- Rebrancher les durits après s'être assuré qu'elles ne soient pas défectueuses (poreuses, craquelées, etc.).
- Serrer les 4 colliers de fixation des durits (rep. 2 et 3) à l'aide d'un tournevis plat.

REPLISSAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

- Prendre un bidon de liquide de refroidissement BP.
- Verser lentement le liquide de refroidissement dans le radiateur, jusqu'au niveau du bouchon.
- Laisser reposer quelques minutes et compléter, si nécessaire, jusqu'au niveau inférieur du tube de fixation du bouchon.
- Reposer le bouchon de radiateur et le fermer correctement.

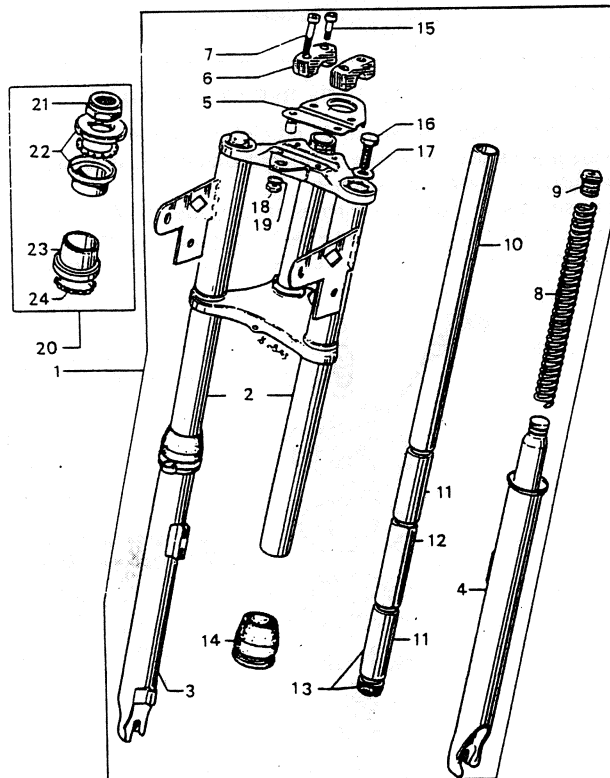


Vue éclatée du moteur MBK type « AF 85 »



Vue éclatée du mécanisme de kick-starter

1. Carter avec axes noyés - 2. Arbre de mise en marche - 3. Pignon d'attaque/ressort - 4. Pignon double intermédiaire - 5. Ressort de rappel - 6. Carter inférieur - 7. Vis CHC $\varnothing 6 \times 100 \times 70 \times 24$ - 8. Vis CHC $\varnothing 6 \times 100 \times 22$ - 9. Butée complète - 10. Pédale kick complète, patin de pédale



Vue éclatée de la fourche télescopique

1. Fourche télescopique - 2. Fourreau assemblé - 3. Plongeur droit - 4. Plongeur gauche - 5. Demi-plaque arrière - 6. Bride fixe guidon - 7. Vis CHC $\varnothing 6 \times 100 \times 55 \times 19$ mm - 8. Ressort 283,5 mm - 9. Attache supérieure - 10. Entretoise supérieure 294 mm - 11. Bague nylon - 12. Entretoise inférieure 70 mm - 13. Bague et écrou inférieurs - 14. Manchon caoutchouc - 15. Vis CHC $\varnothing 6 \times 100 \times 35 \times 18$ mm - 16. Vis TH $\varnothing 8 \times 125 \times 20$ mm - 17. Rondelle plate $\varnothing 8,2 \times 28 \times 1,5$ mm - 18. Ecrou $\varnothing 6 \times 100$ mm - 19. Rondelle $\varnothing 6$ mm - 20. Jeu de direction complet - 21. Contre-écrou - 22. Cône et cuvette supérieurs - 23. Cuvette inférieure - 24. Cage à billes

Mise en marche (kick starter)

Principe

Le déplacement de la pédale kick (10) entraîne en rotation un pignon à denture droite (2). Celui-ci entraîne en rotation l'élément à taille droite du pignon intermédiaire (4), l'autre partie de ce pignon est à taille hélicoïdale, elle vient attaquer un troisième pignon (3) à taille hélicoïdale qui en plus de son mouvement de rotation va avoir un mouvement de translation. L'extrémité de ce pignon (3) est muni de crochets qui lors de la translation vont s'accrocher sur l'écrou de volant magnétique ($\varnothing 11$ pas à droite), lui-même muni de crochets.

L'ensemble se remettra au repos par l'intermédiaire du ressort en spirale (5).

Tout ce mécanisme est monté dans un carter à axe noyé (1) qui lui même est fixé sur un carter inférieur (6) solidaire du moteur.

PARTIE CYCLE

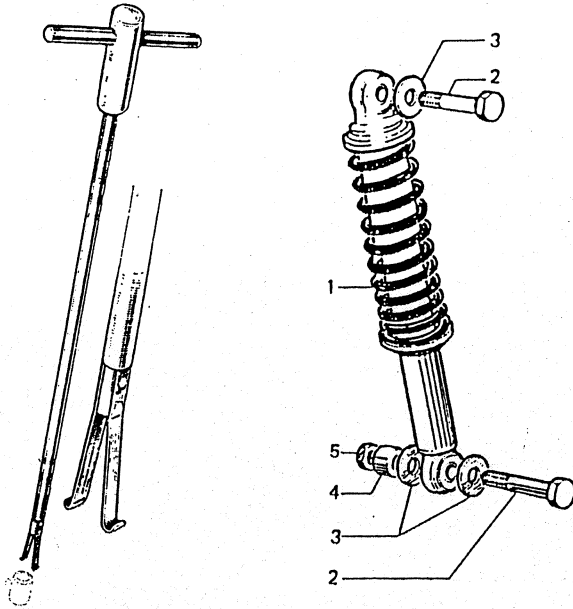
FOURCHE TÉLESCOPIQUE

Dépose de la fourche télescopique

- Retirer la roue avant.
- Débrancher les fils d'éclairage.
- Déposer le phare.
- Redresser le frein de la vis de pivot au burin.
- Retirer la vis de pivot avec une clé de 32 mm.
- Dévisser les 4 vis de fixation des 2 étriers de guidon avec une clé Chc de 5.
- Dévisser le contre-écrou supérieur de la colonne de direction avec une clé de 32.
- Frapper en interposant une cale en bois sur le T inférieur de fourche afin de désaccoupler l'ensemble.
- Tirer les fourreaux vers l'avant et les soulever pour les dégager de la partie supérieure du tube fileté.

Démontage de la fourche télescopique

- Serrer le T inférieur dans un étau avec des mordaches en nylon.
- Dévisser les deux vis supérieures de fixation des ressorts.
- Dévisser les deux écrous inférieurs.
- Sortir les tubes plongeurs qui viennent avec les ressorts de suspension.



Extracteur pour bagues de fourche (réf. 1320) Amortisseur AR non démontable

- Retirer les bagues en nylon graphité et les entretoises avec un extracteur spécial (MBK 1320 - Var. 360).

Remontage de la fourche

Effectuer l'opération précédente en sens inverse pour le remontage après avoir enduit les pièces de graisse graphitée. Eviter de serrer les écrous inférieurs avant que les plongeurs ne soient posés. Ceci permet de positionner parfaitement les bagues.

Suspension arrière

Les éléments de suspension ne sont pas démontables.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Volant magnétique électronique

Le volant monté à l'extrémité droite du vilebrequin fournit le cou-

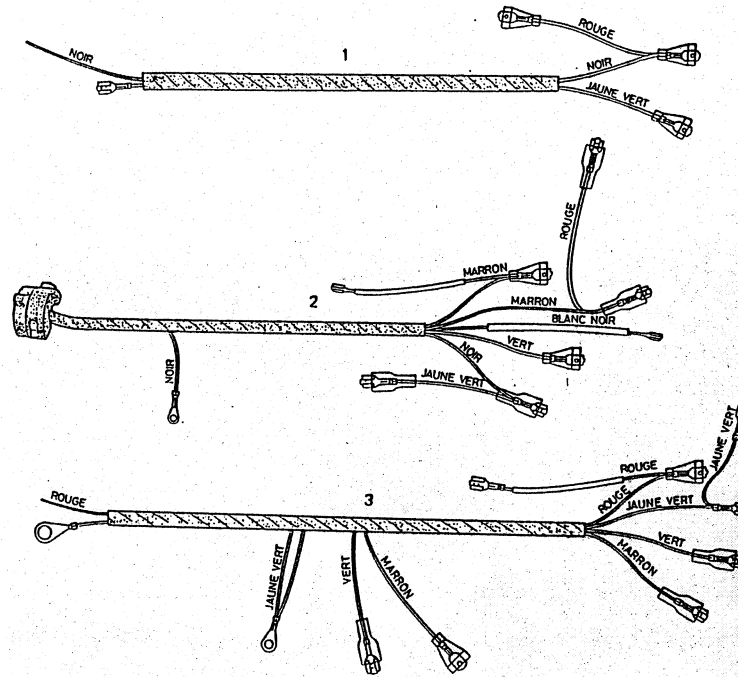


Schéma électrique des MBK « Rock » et « Magnum »

rant pour l'allumage et l'éclairage (voir le principe dans le chapitre sur la théorie).

Projecteur

Projecteur complet noir avec ensemble optique.

Eclairage par lampe, tension 12 volts puissance 15 watts.

Feu arrière

Monté sur support souple.

Eclairage tension 12 volts puissance 4 watts.

Compteur

Eclairage tension 12 volts puissance 2 watts.

