

manuel technique
moteur AV 10

workshop manual
AV 10 engine

réf: 7.166



MOTOBECANE

ERRATUM

Page 16 Dans le texte, lire Fig. 13 au lieu de Fig. 12 celle-ci ayant été supprimée pour des raisons techniques.

Page 18 Lire : ● Tourner doucement la came dans le sens de rotation du moteur sans entraîner le vilebrequin jusqu'au début d'écartement du rupteur Fig. 16 au lieu de Fig. 15.

Page 22 A la ligne 4 lire insuffisant au lieu de insuffisant.

Page 17 In the text, please read Fig. 13 instead of Fig. 12 the latter having been cancelled for technical reasons.

Page 19 Please read : ● Slowly rotate the cam in normal direction, without rotating crankshaft, until breaker contacts begin to open Fig. 16 instead of Fig. 15.

Page 23 Please add line 3 : ● Clogged fuel tap filter.

INDEX

N° de Page

Couples de serrage	2
Outillage spécifique nécessaire	3
Dépose/Repose du moteur	4
Démontage du moteur	5
Contrôle culasse, cylindre, pied de bielle	6
Contrôle carter, clapet	8
Appariement cylindre/piston	10
Équerrage/Dégauchissage	11
Remontage du moteur	12/14
Dépose et repose du volant magnétique	16
Réglage du rupteur et calage de l'avance à l'allumage	18
Dépose et repose, démontage et remontage du carburateur	20
Anomalies de carburation	22
Échappement - préconisation, décalaminage du silencieux d'échappement	24
Dépose d'un variateur	26
Démontage et remontage d'un variateur	28
Réglage et repose d'un variateur	30
Dépose et repose, démontage et remontage d'un embrayage	32

Dans un souci constant d'évolution, des modifications peuvent être apportées sans préavis aux caractéristiques de nos modèles.

INDEX

Page N°

<i>Tightening torques</i>	2
<i>Compulsory special tools</i>	3
<i>Engine removal/installation</i>	4
<i>Engine disassembly</i>	5
<i>Cylinder head, cylinder, connecting rod small end bore checking</i>	7
<i>Crankcase housing/reed valve checking</i>	9
<i>Cylinder piston matching</i>	10
<i>Connecting rod alignment</i>	11
<i>Engine re-assembling</i>	13/15
<i>4 poles flywheel magneto — removal/installation</i>	17
<i>Breaker contacts and ignition timing adjusting</i>	19
<i>Carburettor — removal/installation, dismantling and re-assembling</i>	21
<i>Carburettor AV 10 engine — defective operation</i>	23
<i>Exhaust system — repair information, exhaust muffler — decarbonizing</i>	25
<i>Variator removal</i>	27
<i>Variator — dismantling/assembly</i>	29
<i>Variator adjustment and installation</i>	31
<i>Clutch — dismantling/re-assembly, removal and installation</i>	33

Our policy is one of continuous improvement and the right to change specifications of our models any time, without notice, is reserved.

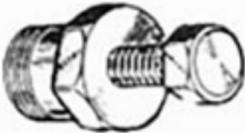
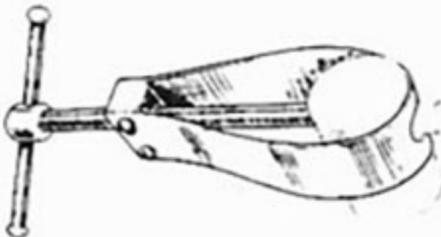
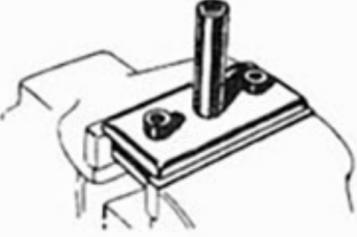
COUPLES DE SERRAGE (en m. daN)

Écrou de culasse	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1,2
Boulons d'assemblage carter	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1
Écrou de volant	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5 avec Loctite Frénétanch
Écrou d'embrayage ou de variateur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3,5 avec Loctite Frénétanch
Vis de fixation tubulure	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1 avec Loctite Frénétanch
Axe supérieur de fixation moteur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1,8

TIGHTENING TORQUES (in m. daN)

<i>Cylinder head nuts</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1,2
<i>Crankcase assembling bolts</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1
<i>Flywheel nut</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5 (<i>threads coated with Loctite Frénétanch</i>)
<i>Clutch or variator</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3,5 (<i>threads coated with Loctite Frénétanch</i>)
<i>Inlet pipe setscrew</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1 (<i>threads coated with Loctite Frénétanch</i>)
<i>Engine, upper securing bolt</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1,8

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE NÉCESSAIRE – COMPULSORY SPECIAL TOOLS

	Désignation de l'Outil <i>Tool Description</i>		Désignation de l'Outil <i>Tool Description</i>
	Limiteur de course <i>Piston locking pin</i>		Guide Joint <i>Seal installer</i>
Référence/Part Number : 1179		Référence/Part Number : 1353	
	Extracteur de cloche embrayage ou variateur <i>Clutch housing or variator puller</i>		Extracteur de came <i>Cam puller</i>
Référence/Part Number : 15141		Référence/Part Number : 15142	
	Outil de dépose joue fixe <i>Fixed flange remover</i>		Jauge de réglage d'avance <i>Ignition timing gauge</i>
Référence/Part Number : 1350		Référence/Part Number : 1470	
	Extracteur de roulement <i>Bearing slide hammer</i>		Extracteur magnétique <i>Magnetic puller</i>
Référence/Part Number : 1431		Référence/Part Number : 1323	
	Clé carrée <i>Square wrench</i>		Chasse axe de piston (conseillé) <i>Piston pin remover (recommended)</i>
Référence/Part Number : 16733		Référence/Part Number : 17635	
	Pince à Truarc (ouvrante) <i>Circlip pliers (inside circlips)</i>		Outil support variateur <i>Variator locating tool</i>
Référence/Part Number : 988		Référence/Part Number : 1350	
	Pince à Truarc (fermante) <i>Circlip pliers (outside circlips)</i>		
Référence/Part Number : 987			

DÉPOSE DU MOTEUR

- Déposer les carters d'habillage (pour le M16 déposer aussi le cache-commandes).
- Déposer l'échappement (dans le cas d'une réparation moteur).
- Débrancher l'antiparasite.
- Dégager la butée de gaine de la commande de décompresseur à l'aide d'un tournevis et débrancher le câble.
- Déposer la courroie.
- Déposer le boulon de fixation inférieure moteur (clé de 10).
- Dégager le carburateur.
- Débrancher les fils.
- Déposer l'axe de fixation supérieure (clés de 12 et de 13).

REPOSE DU MOTEUR

- 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 (clé de 10).
- Monter la courroie.
- Bloquer la fixation supérieure en maintenant l'axe afin de ne pas mettre les flexiblocs en contrainte.
- Pour reposer les pièces restantes, procéder de façon inverse à la dépose.

ENGINE REMOVAL

- *Remove cover panels (on M16 engine, remove the controls cap).*
- *Remove exhaust assembly (if engine is to be repaired).*
- *Disconnect wire of radio suppressor.*
- *Using a screwdriver unhook the cable housing retainer on compression lifter control cable and disconnect the cable.*
- *Remove belt.*
- *Remove engine lower securing bolt (wrench N° 10).*
- *Remove carburettor.*
- *Disconnect electrical wiring.*
- *Remove the engine upper securing bolt (wrench N° 12 and 13).*

ENGINE INSTALLATION

- *Check the condition of the flexible mountings and thermal shield (distance piece).*
- *Secure the engine with the upper securing bolt, do not omit the earth strap.*
- *Install the washer and the upper bolt securing nut, do not tighten the nut.*
- *Screw on the lower securing bolt (wrench 10).*
- *Install belt.*
- *Tighten upper securing nut : during this operation hold bolt to prevent its rotation and avoid stressing the flexible mounting.*
- *Re-assemble remaining components following the disassembly procedure in reverse.*

DÉMONTAGE DU MOTEUR

- Immobiliser le moteur à l'étau en serrant les goussets inférieurs au niveau des entretoises.
- Déposer le volant magnétique.
- Déposer le variateur et le support cache-variateur s'il y a lieu.
- Déposer la culasse : débloquer les écrous en croix avant de les dévisser.
- Déposer le joint de culasse, le cylindre et le joint d'embase.
- Déposer le piston et la cage à aiguilles de pied de bielle.
- Déposer la pipe d'admission et son joint, le clapet et son joint.
- Déposer tous les boulons d'assemblage du carter et déposer le carter des goussets.
- Chauffer un demi-carter sur la périphérie de la cage extérieure du roulement de vilebrequin en prenant soin de cacher la soie de vilebrequin avec le tube 1486. Le demi-carter doit se déboîter sans taper.
- Opérer de façon identique pour l'autre demi-carter.
- Les deux demi-carters étant encore chauds, extraire les deux joints d'étanchéité. Extraire les deux roulements de vilebrequin (extracteur réf. 1431).

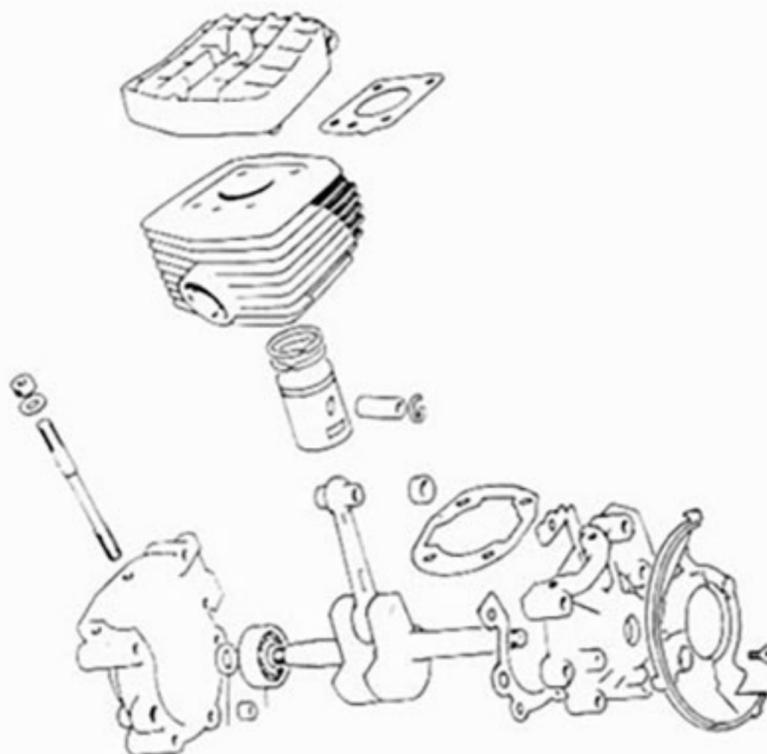


FIGURE 1

ENGINE DISASSEMBLY

- *Clamp the engine in a vice : locate the engine mountings against the vice jaws in the vicinity of the distance pieces.*
- *Remove the flywheel magnet.*
- *Remove the variator and if necessary the cover-panel bracket of the variator.*
- *Remove the cylinder-head : prior removal of nuts unlock them diagonally.*
- *Remove the cylinder-head gasket, cylinder and lower gasket.*
- *Disassemble the piston and needle bearing from connecting rod small end.*
- *Remove the inlet pipe and gasket the reed valve and gasket.*
- *Unscrew all crankcase assembling bolts and remove engine mounting bracket.*
- *Heat the outside diameter of crankshaft bearing locating bore in one crankcase half-housing : use special tool 1486 to protect crankshaft main bearing surface : do not hammer on the crankcase housing half.*
- *Operate as described above for the second crankcase housing half.*
- *While crankcase housing halves are still hot extract the seals and both crankshaft main bearings (puller N° 1431).*

CONTROLE DE LA CULASSE

- Vérifier la planéité du plan de joint de culasse (le rectifier au marbre si nécessaire).
- Remonter la bougie sur la culasse et vérifier l'étanchéité de la soupape de décompresseur en remplissant la chambre de combustion d'essence (Fig. 2).
- Sauf en cas de nécessité absolue, ne jamais déposer la soupape.
- En cas de fuite, et si la soupape n'est pas usée (sinon la remplacer), tapoter légèrement sur la tête de celle-ci pour remédier à cette anomalie.

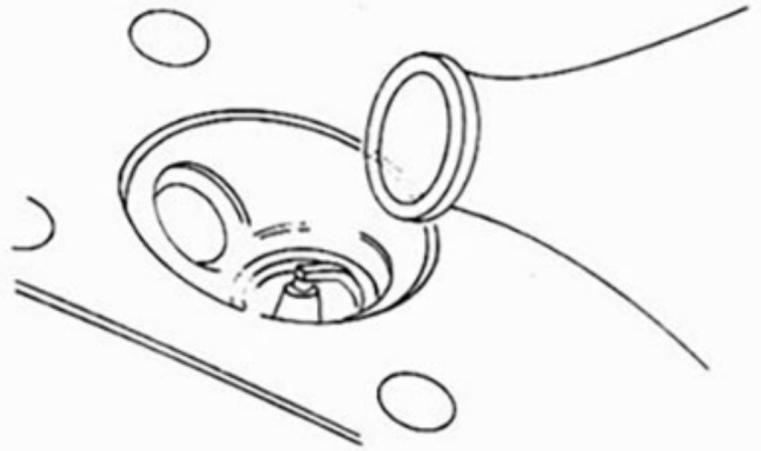


FIGURE 2

CONTROLE DU CYLINDRE

- Vérifier l'état du cylindre (trace de détérioration, manque de chrome, cordon d'usure).
- Contrôler le jeu du piston-cylindre, le jeu à la coupe des segments (Fig. 3) et le jeu segment-gorge.

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



FIGURE 3

CONTROLE DU PIED DE BIELLE

- Monter la cage à aiguilles de pied de bielle et introduire l'axe de piston dans celle-ci (Fig. 4).
- L'axe doit tourner librement sans jeu.
- En cas d'appariement impossible : jeu excessif quelle que soit la douille contacter le Service Assistance Technique.



FIGURE 4

CYLINDER HEAD CHECKING

- Check the flatness of the cylinder head (if necessary the cylinder head will be lapped on a surface plate).
- Screw the spark plug on the cylinder head and check the tightness of the compression lifter valve : fill combustion chamber with petrol (Fig. 2).
- Except if absolutely necessary, never remove the compression lifter valve.
- If leaks are evident and if compression lifter valve is not worn (otherwise it must be replaced) slightly blow on the valve head to cure leaks.

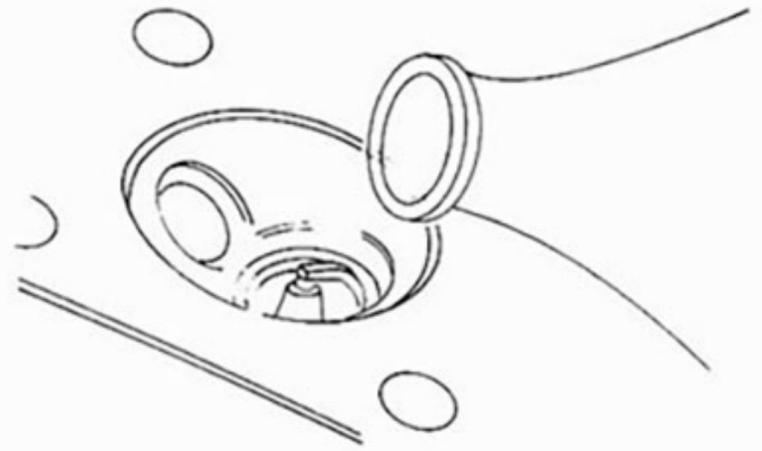


FIGURE 2

CYLINDER CHECKING

- Check condition of cylinder (defects, scuffed chrome plating, wear ridge).
- Check the piston to cylinder clearance, piston rings gap (Fig. 3) and side clearance in grooves.

Dimensions quoted in mm		Standard ring gap/clearance	Max. allowable gap/clearance
Ring gap	Upper	0,10	0,40
	Lower	0,10 + 0,10	
Ring clearance in groove	Upper	0,03 à 0,06	0,15
	Lower		



FIGURE 3

CONNECTING ROD SMALL END BORE CHECKING

- Insert the needle bearing in the connecting rod small end bore, then slide piston pin in bearing.
- The piston pin should rotate freely without clearance.
- If a proper matching is impossible : excessive clearance with various needle-bearings please contact the Service Department.



FIGURE 4

CONTROLE DU CARTER

La planéité des plans de joints doit être contrôlée avant chaque remontage. Rectifier ces plans au marbre si nécessaire.

Pour les demi-carters AV 10, assemblés avec les pieds de centrage, le plan de joint de clapet ne doit pas présenter le moindre décalage.

Rectifier ce plan au marbre si nécessaire.

CONTROLE DU CLAPET

- Contrôler la planéité du plan de joint, le rectifier au marbre si nécessaire.
- Contrôler l'état des lamelles du clapet : elles ne doivent présenter ni traces d'usure, ni criques, ni vrillage.
- Contrôler le réglage des butées de lamelles. La cote prise sur les faces extérieures des butées en laiton doit être conforme aux données de la page précédente.

Siège des lamelles métallique
4 trous de fixation
Moteur AV10
A = 13 mm

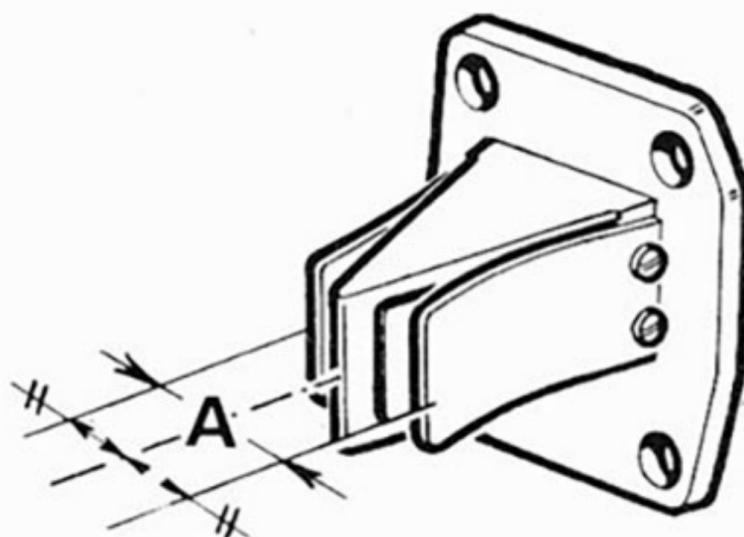


FIGURE 5

APPARIEMENT CYLINDRE/PISTON

- Pour des cylindres neufs ou ayant peu fonctionné, il suffit de se référer à la lettre repère figurant sur le cylindre et de se reporter au catalogue pièces de rechange.
- Pour les cylindres ayant fonctionné, l'appariement doit être effectué avec une cale d'épaisseur de 0,04 mm :
Mettre la cale en bas de jupe : le piston doit passer en forçant légèrement.

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

- Un appariement visuel peut être aussi 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 segment 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.

CYLINDER/PISTON MATCHING

- *With a new cylinder or a cylinder with a low mileage, just refer to the code letter stamped on the cylinder and to the spare parts catalogue.*
- *With a cylinder in service, the matching operation must be made with a feeler gauge (thickness 0,04 mm) :
Insert feeler gauge on the piston skirt, the piston should slide with a slight effort.*

	Standard	Maximum
<i>Cylinder/piston clearance (measured on skirt) in mm</i>	<i>0,005 to 0,010</i>	<i>0,050</i>

- *Alternatively a visual matching operation can be made. Insert piston without rings in the cylinder and push piston toward the top of the cylinder without undue force : the ring grooves must be visible on the top of the cylinder but the piston pin locating bore should not appear.*

If ring grooves are not visible, the piston diameter is excessive, conversely if the piston pin locating bore is visible the piston diameter is too small.

APPARIEMENT CYLINDRE/PISTON

- Pour des cylindres neufs ou ayant peu fonctionné, il suffit de se référer à la lettre repère figurant sur le cylindre et de se reporter au catalogue pièces de rechange.
- Pour les cylindres ayant fonctionné, l'appariement doit être effectué avec une cale d'épaisseur de 0,04 mm :
Mettre la cale en bas de jupe : le piston doit passer en forçant légèrement.

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

- Un appariement visuel peut être aussi 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 segment 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.

CYLINDER/PISTON MATCHING

- *With a new cylinder or a cylinder with a low mileage, just refer to the code letter stamped on the cylinder and to the spare parts catalogue.*
- *With a cylinder in service, the matching operation must be made with a feeler gauge (thickness 0,04 mm) :
Insert feeler gauge on the piston skirt, the piston should slide with a slight effort.*

	Standard	Maximum
Cylinder/piston clearance (measured on skirt) in mm	0,005 to 0,010	0,050

- *Alternatively a visual matching operation can be made. Insert piston without rings in the cylinder and push piston toward the top of the cylinder without undue force : the ring grooves must be visible on the top of the cylinder but the piston pin locating bore should not appear.*

If ring grooves are not visible, the piston diameter is excessive, conversely if the piston pin locating bore is visible the piston diameter is too small.

ÉQUERRAGE/DÉGAUCHISSAGE

VÉRIFICATION DE L'ÉQUERRAGE DE LA BIELLE :

- Fixer le cylindre par 2 entretoises et 2 écrous de culasse (diagonalement).
Mettre le piston au point mort haut.
- Glisser entre le piston côté sorties d'axe et le cylindre une jauge d'épaisseur pointue (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.

DÉGAUCHISSAGE D'UNE BIELLE :

- Le cylindre étant enlevé et le carter immobilisé dans l'étau, mettre une broche dans l'axe de piston (Fig. 6).
- 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.

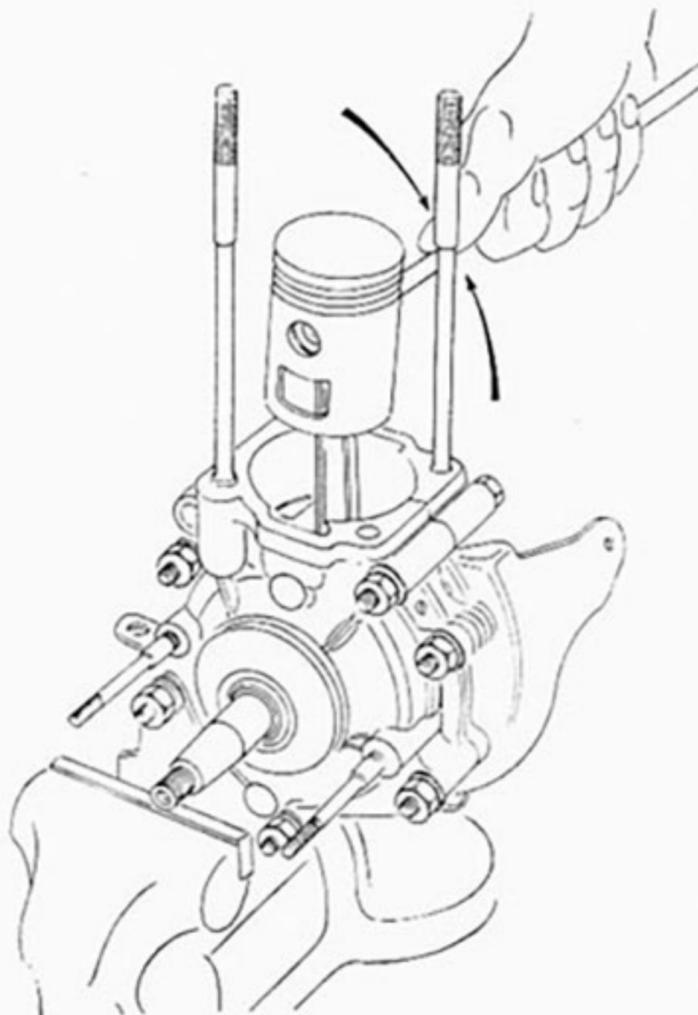


FIGURE 6

CONNECTING ROD ALIGNMENT

CONNECTING ROD SQUARENESS CHECKING

- *Using two distance pieces and two cylinder head nuts (diagonally opposed) secure the cylinder.
Bring piston on T.D.C..*
- *Insert a tapered feeler gauge (0,07 mm approx.) between each end of the piston pin locating bore and the cylinder.*
- *If the gauge slides freely on one side and is tight on the other side remove the cylinder and straighten the connecting rod.*

CONNECTING ROD STRAIGHTENING

- *With cylinder removed and crankcase housing clamp in a vice insert a suitable rod in the piston pin (Fig. 6).*
- *Pull on the rod in proper direction to straighten the rod.*
- *Check again the connecting rod and if necessary repeat the straightening operation until a proper alignment of piston in cylinder is obtained.*

REMONTAGE DU MOTEUR

Les moteurs sont montés d'origine sans joint de carter. En réparation nous préconisons le montage du joint de carter référence 23791.

Tous les joints sont à remplacer. Imprégner d'huile les joints papier avant de commencer le remontage.

REMONTAGE DU BAS MOTEUR

- Monter les roulements sur le vilebrequin (Fig. 7).
 - Introduire la lame d'acier référence 1487 (Fig. 7) entre les deux masses de vilebrequin.
 - Placer cet ensemble entre les deux mors d'un étau (Fig. 7).
 - Engager le roulement sur la soie de vilebrequin, le grand chanfrein côté masse (Fig. 8).
 - Enfoncez le roulement bien à fond à l'aide du tube référence 1486 (Fig. 7).
 - Procéder de façon identique pour l'autre roulement.
- Mettre un joint d'étanchéité, ressort vers l'extérieur, sur le guide joint référence 1353 et le huiler.
- Chauffer le demi-carter, côté variateur en premier autour de l'alésage du roulement jusqu'à ce qu'il fume légèrement.
- Introduire le joint d'étanchéité (Fig. 9).
- Emboîter rapidement le vilebrequin, soie côté variateur en premier.
- Placer le joint papier préalablement huilé et les deux pieds de centrage (si ceux-ci ont été déposés).
- Remettre un joint d'étanchéité, ressort vers l'extérieur, sur le guide joint et le huiler.
- Chauffer le demi-carter côté volant.
- Introduire le joint d'étanchéité.
- Emboîter rapidement ce demi-carter en le guidant avec le tube référence 1486.
- Serrer le moteur dans l'étau (très modérément pour les bossages inférieurs).

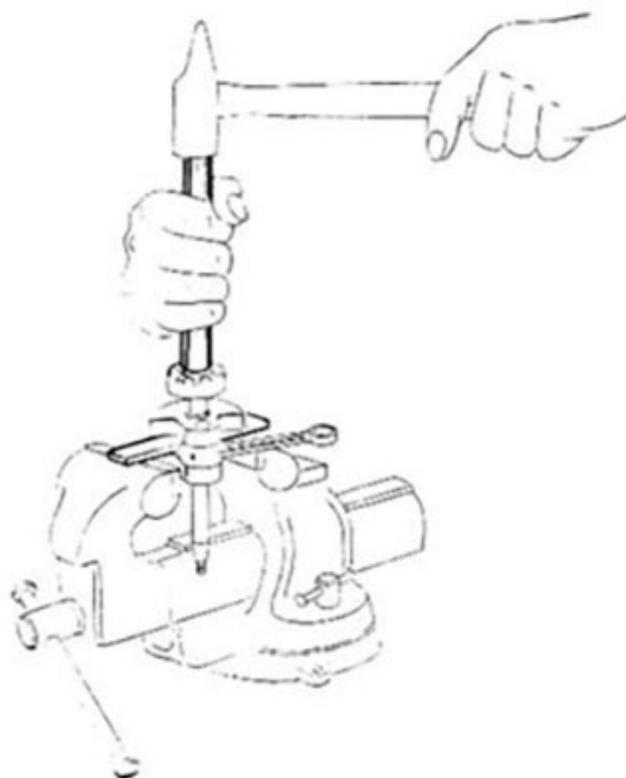


FIGURE 7

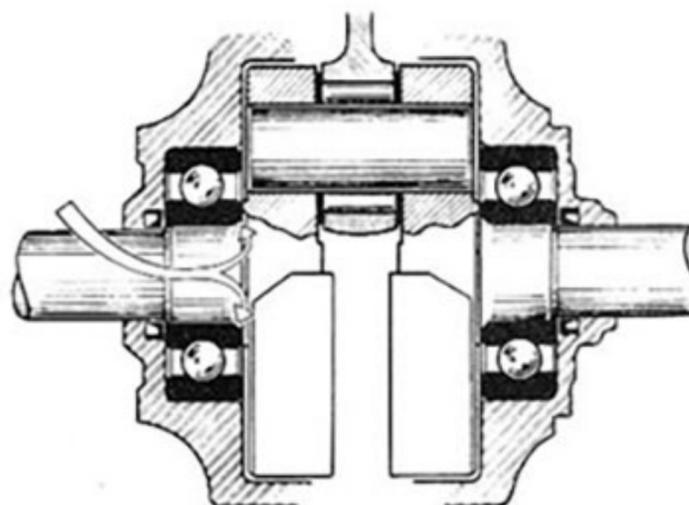


FIGURE 8

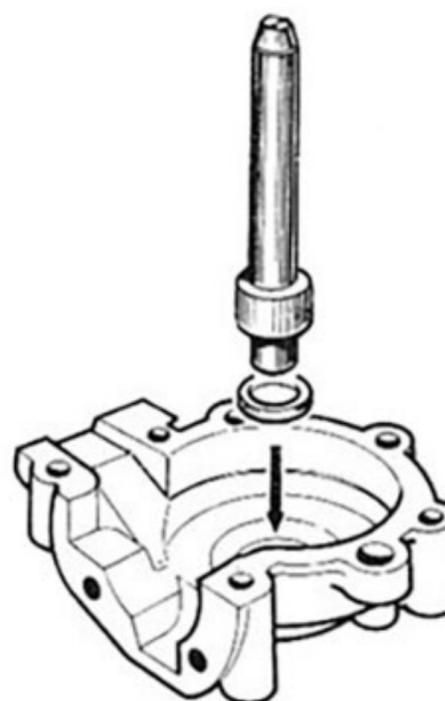


FIGURE 9

ENGINE RE-ASSEMBLING

Production engines are assembled without gasket between crankcase housing halves. In service we recommend the use of the crankcase housing gasket part number 23791.

All seals and gaskets must be replaced. Prior installation coat paper gaskets with oil.

INSTALLATION OF ENGINE LOWER COMPONENTS

- Insert main bearings on crankshaft (Fig. 7).
 - Insert the steel plate, P.N. 1487 (Fig. 7) between the two crankshaft weights.
 - Clamp the assembly in a vice (Fig. 7).
 - Insert bearing on crankshaft with larger chamfer toward crankshaft weight (Fig. 8).
 - Using bearing installer, P.N. 1486, fully insert the bearing (Fig. 7).
 - Operated in a similar manner to install opposite bearing.

- Install a seal, with spring toward outside on seal installer, P.N. 1353, and coat seal with oil.

- Heat half crankcase housing (variator side first) around the bearing locating bore until a slight smoke appears.

- Insert seal (Fig. 9).

- Quickly install crankshaft, on variator side first.

- Install a paper gasket coated with oil and both locating pins if they have been removed.

- Install a seal, with spring toward outside, on seal installer and coat seal with oil.

- Heat opposite crankcase housing half (flywheel side).

- Insert seal.

- Rapidly insert housing half, use tool P.N. 1486.

- Clamp engine in the vice (clamp engine very slightly on the lower bosses).

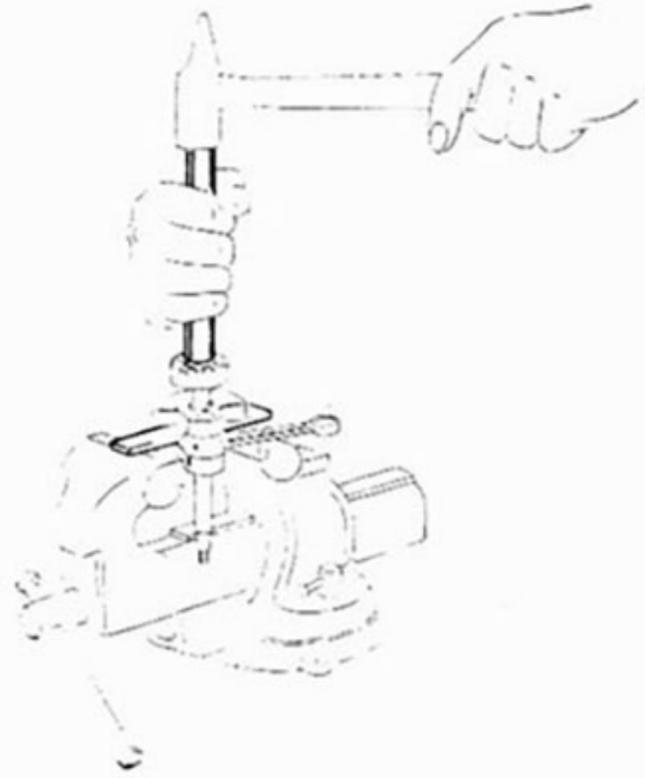


FIGURE 7

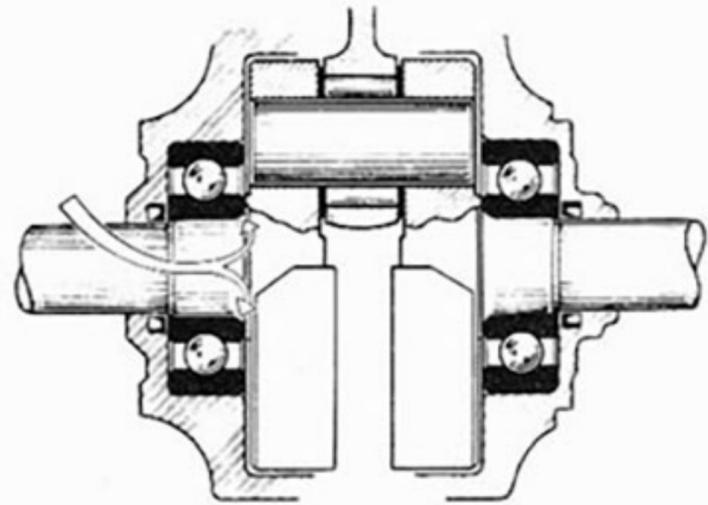


FIGURE 8

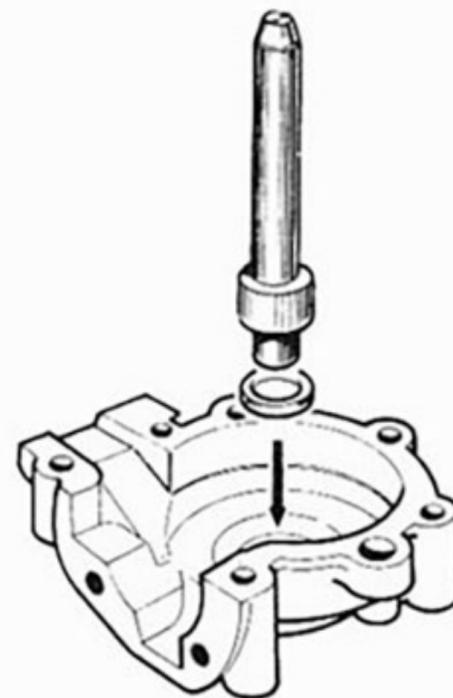


FIGURE 9

REMONTAGE DU MOTEUR (Suite)

- Monter les deux boulons supérieurs d'assemblage carter, écrou côté volant et les bloquer (clé de 10).
- Placer les goussets inférieurs du moteur.
- Monter et bloquer tous les boulons d'assemblage carter, écrou côté volant (clé de 10).
- Affleurer le joint papier à l'aide d'un grattoir.
- Moteur sur le support ou à l'étau, faire tourner le vilebrequin. Si celui-ci ne tourne pas librement, tapoter sur le carter côté variateur à l'aide d'un jet en aluminium.
- Monter le joint de clapet préalablement imprégné d'huile et le clapet (écartement des butées : 13 mm).
- Monter le joint de pipe préalablement imprégné d'huile et la pipe.
- Monter les 4 vis de fixation au loctite frénétanch et les bloquer à 1 m. daN (clé 6 pans creux de 5).

REMONTAGE DU CYLINDRE ET DE LA CULASSE

- Introduire la douille à aiguille préalablement huilée dans le pied de bielle.
- Placer le piston sur la bielle, ergots côté admission.
- Monter l'axe de piston.
- Monter des joncs d'arrêt d'axe de piston neufs.
- Contrôler le jeu à la coupe des segments qui doit être compris entre 0,10 et 0,20 mm.
- Huiler et remonter les segments.
- Monter un joint d'embase neuf préalablement huilé.
- Monter le cylindre après avoir légèrement huilé l'alésage.
- Monter un joint de culasse neuf.
- Monter la culasse.
- Mettre les rondelles.
- Mettre les écrous.
- Approcher puis bloquer les écrous en croix à 1,2 m.daN (clé de 10).

ENGINE RE-ASSEMBLING (Continued)

- *Install two crankcase upper securing bolts with nuts on the flywheel side and tighten nuts (wrench # 10).*
- *Install engine lower mountings.*
- *Install and fully tighten remaining crankcase assembling bolts with nuts on the flywheel side (wrench # 10).*
- *Using a scraper cut paper gasket flush with housing.*
- *With engine mounted on workshop bracket or clamped in a vice rotate the crankshaft. If the crankshaft does not rotate smoothly, using an aluminium drift slightly tap on crankcase (variator side).*
- *Coat reed valve gasket with oil and install on engine (clearance between stops : 13 mm).*
- *Coat inlet pipe gasket with oil and install gasket and pipe.*
- *Coat threads of the 4 lock screw with Loctite frénétanch and tighten at 1 m.daN (Allen wrench # 5).*

CYLINDER AND CYLINDER-HEAD RE-ASSEMBLING

- *Coat needle sleeve with oil and insert in connecting rod small bore.*
- *Locate piston on connecting rod with rings stops on inlet side.*
- *Insert piston pin.*
- *Install new piston pin circlips.*
- *Check piston rings gap which should range from 0,10 to 0,20 mm.*
- *Coat rings with oil and install on piston.*
- *Coat a new cylinder lower gasket with oil and install on engine.*
- *Coat cylinder with oil and slide on piston.*
- *Install a new cylinder head gasket.*
- *Install the cylinder head.*
- *Install washers.*
- *Screw on nuts.*
- *Finger tighten nuts then fully tighten diagonally at 1,2 m.daN (wrench # 10).*

DÉPOSE ET REPOSE DU VOLANT MAGNÉTIQUE A 4 POLES

DÉPOSE :

- Déposer le cache volant.
- Débrancher l'antiparasite et déposer la bougie. Débrancher les fils.
- Monter le limiteur de course (réf. 1179) à la place de la bougie.
- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que le piston vienne en butée sur le limiteur.
- Dévisser et déposer l'écrou de blocage du rotor (filetage à gauche) à l'aide de la clé carrée (réf. 16733) (Fig. 10).
- Déposer le rotor de volant magnétique.
- Visser l'extracteur (réf. 15142) sur la came.
- Visser (sans à-coups) la vis centrale de l'extracteur et déposer la came (Fig. 11).
- Dévisser les deux écrous «NYLSTOP» de fixation de plateau de volant (stator, clé de 10 mm) et déposer les quatre rondelles «BELLEVILLE».
- Déposer le stator complet, le joint papier et le joint caoutchouc (Fig. 12).

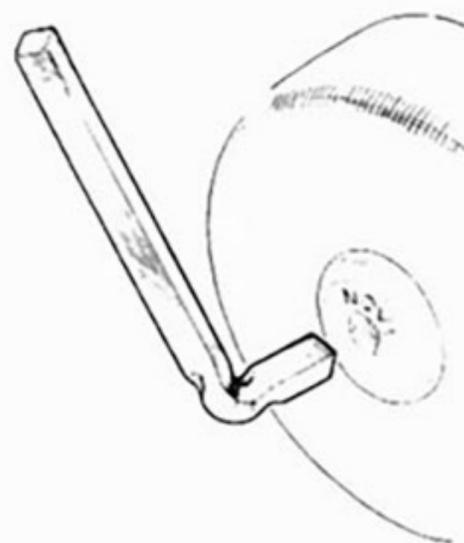


FIGURE 10

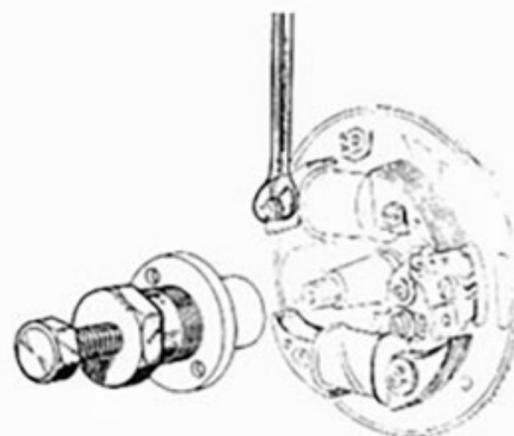


FIGURE 11

REPOSE :

- Remonter le joint papier et le joint caoutchouc.
- Après vérification (voir notice contrôleur) 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 «NYLSTOP».
- Visser progressivement et bloquer les deux écrous «NYLSTOP» (clé de 8 mm).
- Voir réglage et calage de l'avance à l'allumage.

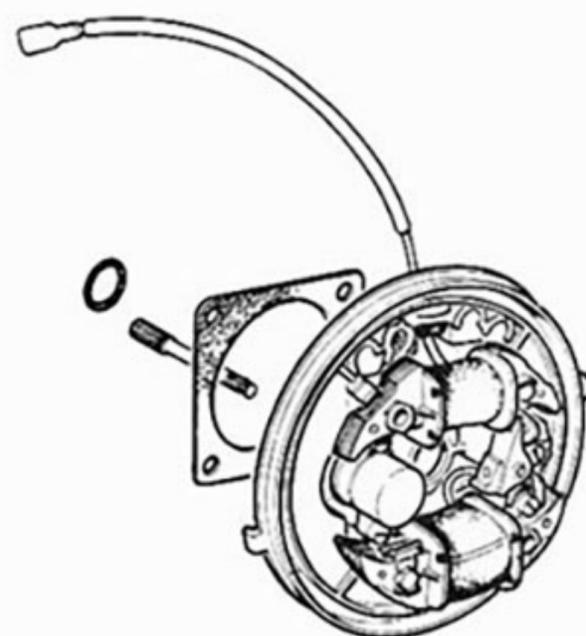


FIGURE 13

4 POLES FLYWHEEL MAGNETO – REMOVAL / INSTALLATION

REMOVAL :

- Remove the flywheel cover.
- Disconnect the radio suppressor and unscrew the spark plug. Disconnect wires.
- Screw the piston locking pin (P.N. 1179) in the spark plug threaded hole.
- Rotate the engine to bring the piston against the locking pin.
- Unscrew and remove the rotor securing nut (left hand thread) : use square wrench (P.N. 16733) (Fig. 10).
- Remove the rotor of the flywheel magneto.
- Screw on puller (P.N. 15142) on the cam.
- Steadily tighten the central screw of puller and extract cam (Fig. 11).
- Unscrew both «NYLSTOP» self locking nuts securing the flywheel base plate (stator wrench # 10 mm) and remove four BELLEVILLE washers.
- Remove the stator assembly together with the paper gasket and rubber seal (Fig. 12).

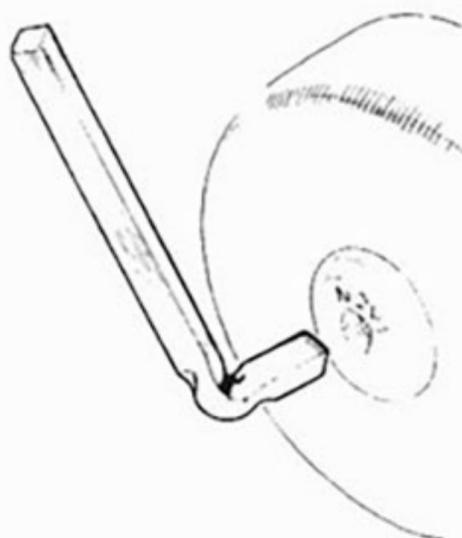


FIGURE 10

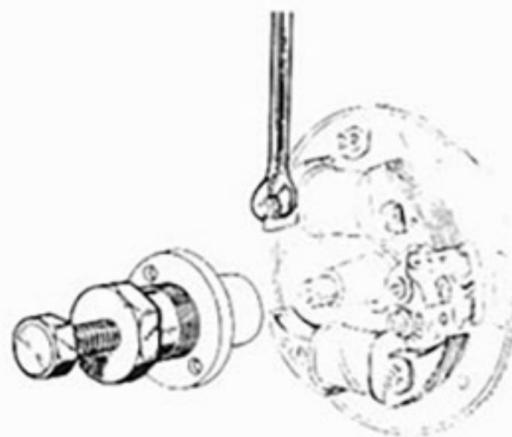


FIGURE 11

INSTALLATION :

- Install paper gasket and rubber seal.
- After testing (ref. to test booklet) install original or new stator assembly : locate stator on both securing studs. Fully locate stator on crankcase pilot diameter.
- Install the four BELLEVILLE® washers and the two NYLSTOP® self locking nuts.
- Slowly tighten and lock both NYLSTOP self locking nuts (wrench # 8 mm).
- Refer to the ignition checking and timing operations.

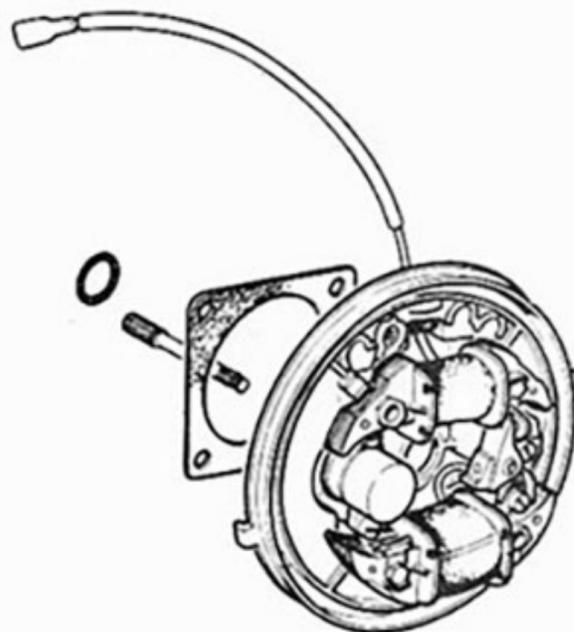


FIGURE 13

RÉGLAGE DU RUPTEUR ET DU CALAGE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE

RÉGLAGE DU RUPTEUR

- Placer provisoirement la came sur la soie de vilebrequin et la faire tourner doucement jusqu'à ce que les grains de contact du rupteur soient ouverts au maximum.
- Vérifier l'écartement des grains (0,3 mm mini - 0,4 mm maxi) à l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur (Fig. 14).

SI LE RÉGLAGE N'EST PAS SATISFAISANT :

- Desserrer la vis de fixation du rupteur (tournevis).
- Faire pivoter l'ensemble du rupteur pour obtenir l'écartement correct.
- Bloquer la vis de fixation.

RÉGLAGE ET CALAGE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE :

- Visser la jauge de calage (réf. 1470) à la place de la bougie.
- Amener le moteur au P.M.H.
- Faire correspondre la partie inférieure de l'encoche désirée avec la partie supérieure du corps de jauge (Fig. 15).
- Faire tourner doucement le moteur en sens inverse de sa rotation normale pour faire disparaître entièrement l'encoche.
- Placer sans forcer la came sur le vilebrequin.
- Tourner doucement la came dans le sens de rotation du moteur sans entraîner le vilebrequin jusqu'au début d'écartement du rupteur (Fig. 15).
- Placer un tube à l'intérieur du filetage de la came et y donner un coup de marteau pour immobiliser la came.
- Contrôler le calage et remonter le stator et l'écrou de volant : serrage 5 m.daN au Loctite frénétanch.

NOTA : le montage de l'écrou 6 pans de 32 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.

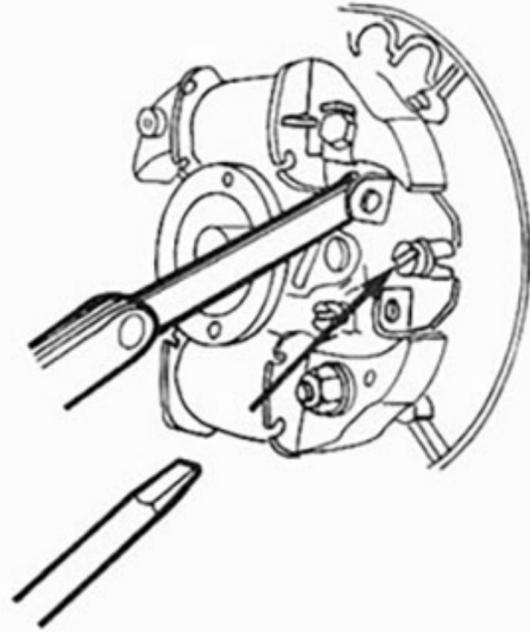


FIGURE 14

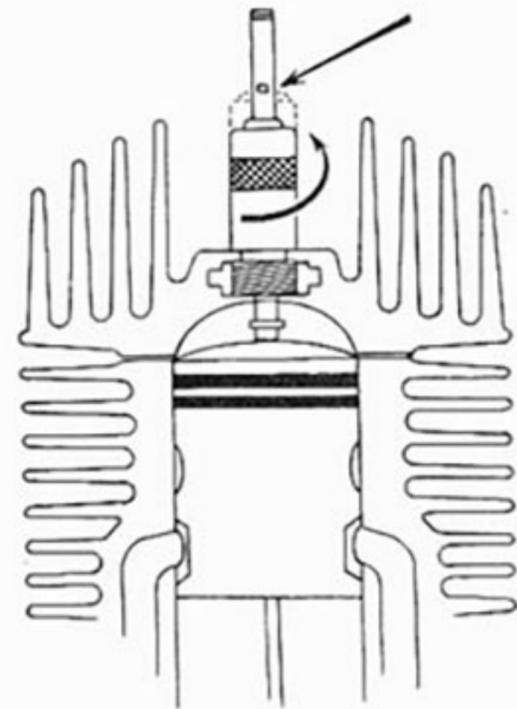


FIGURE 15



FIGURE 16

BREAKER CONTACTS AND IGNITION TIMING ADJUSTING

BREAKER CONTACTS ADJUSTING

- Provisionally install the cam on the crankshaft and rotate it slowly until breaker points fully open.
- Using feeler gauges, check the contacts gap (0,3 mm minimum, 0,4 mm maximum) (Fig. 14).

IF ADJUSTMENT IS NOT SATISFACTORY :

- Unscrew the breaker base plate securing screw (screwdriver).
- Rotate breaker assembly as necessary to obtain proper contacts gap.
- Tighten lockscrew.

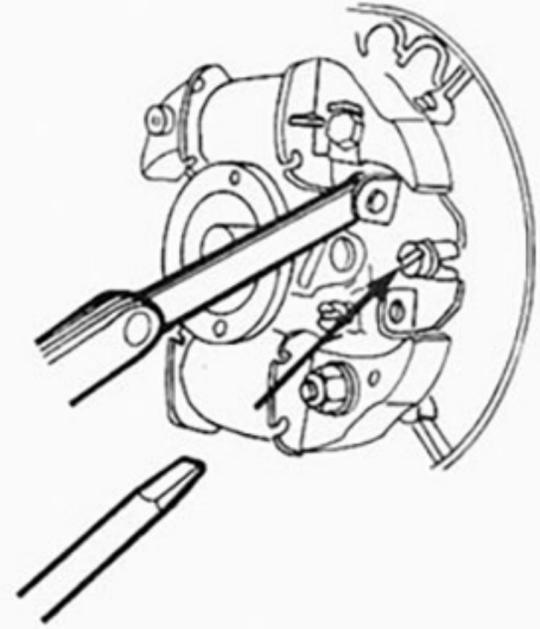


FIGURE 14

IGNITION TIMING – ADJUSTING

- Screw ignition timing gauge (P.N. 1470) in spark plug threaded hole.
- Bring piston at T.D.C.
- Align the lower part of the required timing notch with the upper part of the timing gauge body (Fig. 15).
- Slowly rotate engine in reverse of normal direction so that the whole of the timing notch is not visible.
- Without undue force install the cam on the crankshaft.
- Slowly rotate the cam in normal direction, without rotating crankshaft, until breaker contacts begin to open (Fig. 15).
- Insert a pipe in the cam threaded portion and blow pipe with a hammer to lock the cam.
- Check timing and install the stator assembly and the fly-wheel nut : tightening torque : 5 m.daN, threaded coated with Loctite Frénétanch.

NOTE : During installation of the hexagonal nut (32 mm) recommended torque can be easily exceeded, consecutive damages (stripped threads or cam fracture) will, in no case, be covered by our warranty policy.

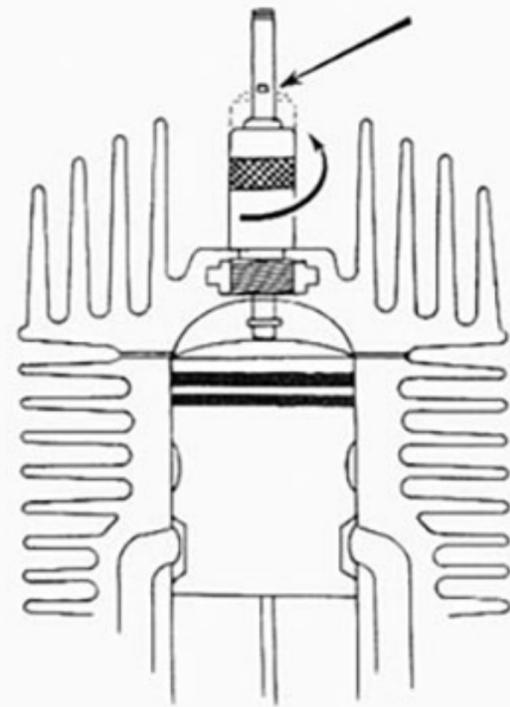


FIGURE 15



FIGURE 16

DÉPOSE ET REPOSE DU CARBURATEUR

DÉPOSE :

- Fermer le robinet d'essence et débrancher la canalisation au carburateur.
- Desserrer l'écrou du boulon de collier de carburateur (clé de 10).
- Enlever le carburateur de la pipe d'admission.
- Dévisser la vis de fixation du chapeau de chambre de mélange du carburateur (tournevis).
- Déposer le carburateur.

REPOSE DU CARBURATEUR SUR LA MACHINE :

- Contrôler l'état du joint ou de la bague d'emmanchement.
- Vérifier le serrage des vis de fixation de la tubulure d'admission. Si la pipe d'admission a été déposée, vérifier la planéité du plan de joint et remonter un joint neuf imbibé d'huile.
- Introduire le volet des gaz (attention au positionnement de l'ergot de guidage) et le volet de starter. Introduire la butée de ralenti sous le volet.
- Revisser la vis (tournevis) de fixation du chapeau de chambre de mélange.
- S'assurer que le volet des gaz fonctionne bien et qu'il s'ouvre entièrement lorsque la poignée d'accélération est tournée au maximum.
- Placer le carburateur sur la pipe d'admission et l'engager bien à fond.
- Positionner le carburateur (avant du filtre parallèle au cylindre).
- Serrer l'écrou du boulon de collier du carburateur (clé de 10).
- Rebrancher la canalisation d'essence.
- Mettre la machine en marche et parfaire le réglage du ralenti (si nécessaire).

DÉMONTAGE ET REMONTAGE DU CARBURATEUR

DÉMONTAGE :

- Déposer l'arrivée d'essence et nettoyer le filtre.
- Déposer le couvercle de cuve.
- Contrôler l'état du joint torique.
- Contrôler l'état du flotteur.
- Démonter le gicleur (clé de 8) et le nettoyer si nécessaire à l'air comprimé.
- Démonter le diffuseur (clé de 8) et le nettoyer si nécessaire à l'air comprimé.
- Déposer le collier de serrage.
- Dévisser les vis bouchon (tournevis cruciforme) des canalisations de ralenti de façon à vérifier si celles-ci ne sont pas obstruées (nettoyer si nécessaire à l'air comprimé).

REMONTAGE :

- Remonter les vis bouchon et le collier de serrage.
- Remonter le diffuseur, le gicleur (clé de 8).
- Remonter le flotteur, le dessus de cuve, le filtre et l'arrivée d'essence.

CARBURETTOR – REMOVAL/INSTALLATION

REMOVAL :

- Close inlet tap and disconnect fuel inlet pipe from the carburettor.
- Unscrew bolt of carburettor securing clamp (wrench # 10).
- Remove the carburettor and the inlet pipe.
- Unscrew the mixing chamber cover securing bolt (screwdriver).
- Remove the carburettor.

INSTALLATION OF CARBURETTOR ON ENGINE :

- Check condition of seal or securing sleeve.
- Check proper tightening of inlet pipe securing bolts. If inlet pipe has been removed, check the gasket surface for flatness and install a new gasket coated with oil.
- Slide the throttle sleeve in its locating bore (note that locating pin must be properly located) and install choke flap. Locate the idle speed stop under choke flap.
- Screw on the mixing chamber cap securing bolt (screwdriver).
- Check that the throttle sleeve slides smoothly and fully opens when throttle control is at maximum stroke.
- Install the carburettor on the inlet pipe and push fully home.
- Properly locate the carburettor (front of filter parallel with cylinder).
- Tighten carburettor bolt clamp (wrench # 10).
- Re-connect fuel inlet pipe.
- Start engine and adjust idle speed (if necessary).

CARBURETTOR – DISMANTLING AND RE-ASSEMBLING

DISMANTLING :

- Remove the fuel inlet system and clean the strainer.
- Remove the bowl cover.
- Check condition of the O ring.
- Check condition of the float.
- Check jet (wrench # 8) and if necessary clean it with compressed air.
- Remove the nozzle (wrench # 8) and if necessary clean it with compressed air.
- Unscrew the threaded plugs (cross screwdriver) of the idle system holes to check they are not blocked (if necessary blow holes with compressed air).

RE-ASSEMBLING :

- Screw on the threaded plugs and tighten the clamp.
- Install nozzle and jet (wrench # 8).
- Install float, bowl cover, strainer and fuel inlet system.

ANOMALIES DE CARBURATION SUR LE MOTEUR AV 10

- Mise à l'air du réservoir bouchée.
- Panne d'essence : mauvais mélange (eau, sucre, corps ou liquides étrangers).
- Filtre à essence du robinet bouché.
- Débit insuffisant du robinet.
- Durite à essence coupée ou coincée ou se pliant avec le déplacement du moteur.
- Prise d'air au carter moteur.
- Clapet défectueux ou mal réglé (voir note N° 10281).

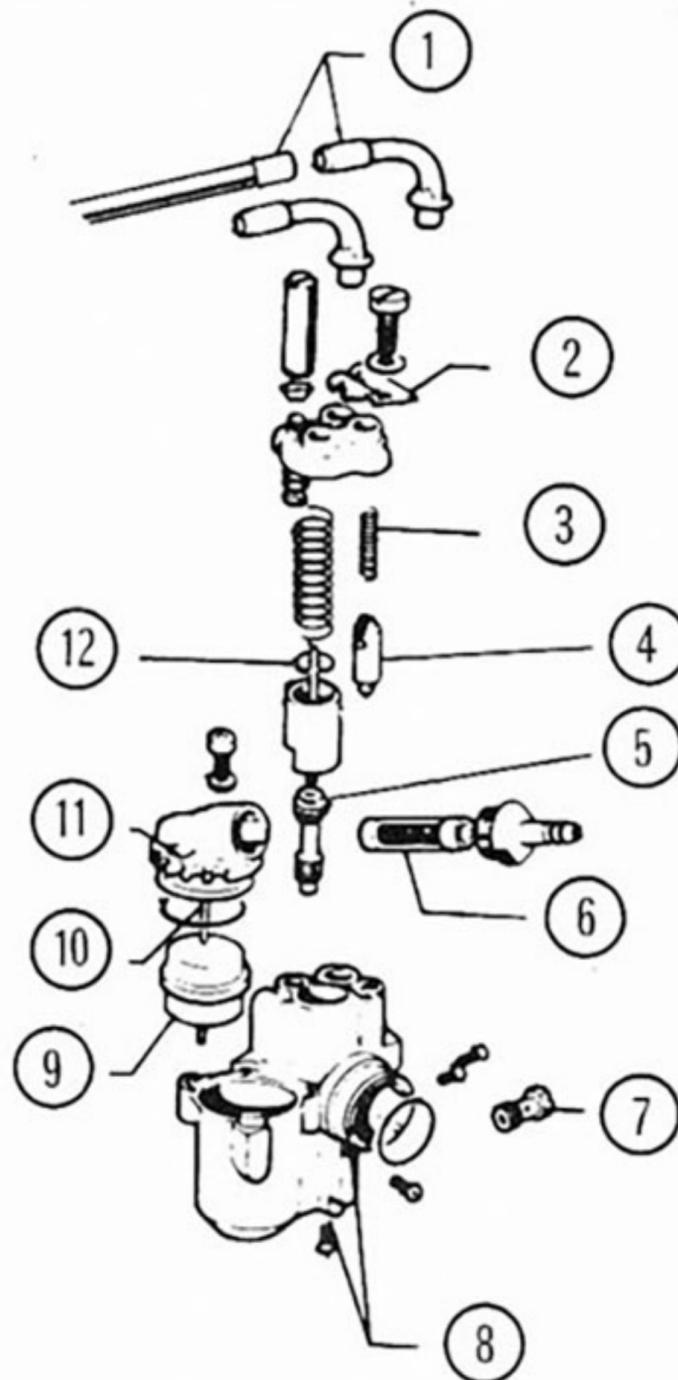


FIGURE 17

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

NOTA : le nettoyage des gicleurs ne doit jamais être effectué avec des fils ou objets métalliques risquant de détériorer l'alésage du gicleur. L'utilisation de forets de petite taille est de même déconseillée.

CARBURETTOR AV 10 ENGINE – DEFECTIVE OPERATION

- Vent hole blocked on fuel tank cap.
- Engine out of fuel : defective fuel mixing (water, sugar or foreign liquids/particles).
- Insufficient fuel flow through tap.
- Fuel inlet hose pinched, cracked or kinked when engine is moving.
- Air drawn through engine crankcase.
- Defective or misadjusted reed valve (refer note N° 10281).

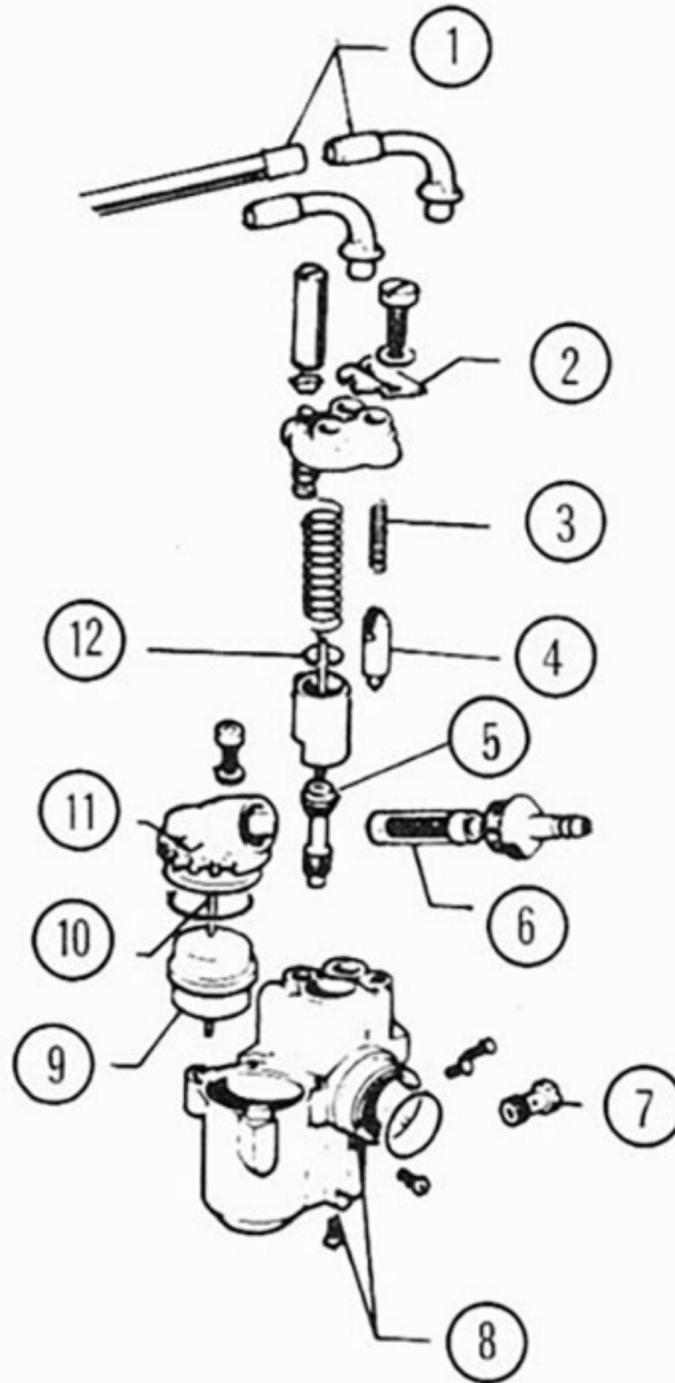


FIGURE 17

- | | |
|--|---|
| 1. Disconnecting the choke control (adjust free play) | 7. Jet : blocked (blow with compressed air) inappropriate or enlarged (replace) |
| 2. Retaining plate missing, choke guiding elbow disconnected (install a new plate) | 8. Blocked idle passages (clean with compressed air) |
| 3. Spring too short/weak (replace) | 9. Float : pierced, misadjusted on needle valve (replace) |
| 4. Seized choke (clean sleeve and carburettor housing) | 10. Needle valve bent, blunt (replace) |
| 5. Nozzle : blocked (blow with compressed air) enlarged (replace) | 11. Blocked bowl air vent hole |
| 6. Blocked strainer (blow with compressed air) | 12. Needle : released or improper adjustment (locate middle groove) |

NOTE : Never use wires or blunt metal tools to clean up jets holes. The use of small diameter drills is not advisable.

ÉCHAPPEMENT – PRÉCONISATION

- 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 (Fig. 18).
 - Monter les écrous d'échappement avec de la pâte Loctite formétanch référence 1947 (Fig. 18).
- 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 : 41-51 et 92GT.

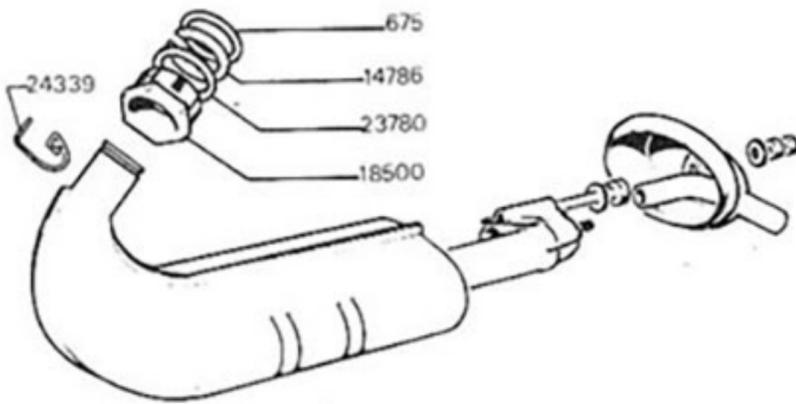


FIGURE 18

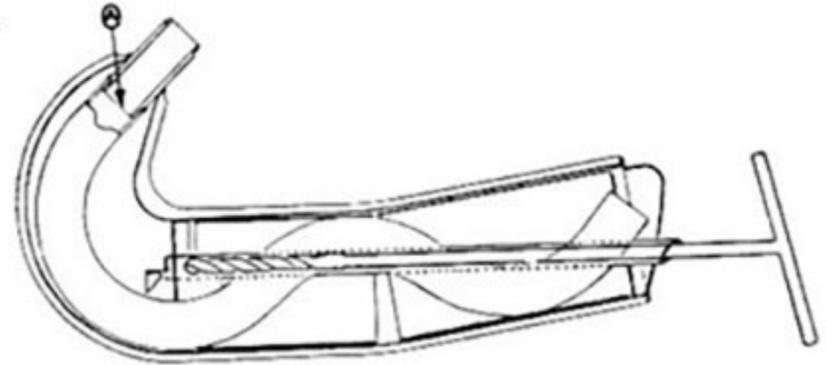


FIGURE 19

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 sera aisé d'extraire à l'aide d'un foret de diamètre 9,5 mm rallongé (Lg minimum 300 mm).

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

Il peut aussi se déposer de la calamine en A. Nous vous conseillons de l'extraire à l'aide d'un grattoir en maintenant le pot d'échappement à l'envers pour que celle-ci tombe 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 : amener le piston au point mort bas et décalaminer la lumière avec un grattoir.
- Le décalaminage de la culasse : culasse déposée, décoller la calamine de la chambre de combustion avec un grattoir en prenant soin de ne pas faire de rayures.
- Le décalaminage de la calotte de piston : amener le piston au point mort haut et décoller la calamine avec un grattoir en prenant soin de ne pas faire de rayures.
- L'échange du joint de culasse, du ou des joint (s) d'échappement.

EXHAUST SYSTEM – REPAIR INFORMATION

- On all units with a 32 mm exhaust outlet nut install a nut locking wire P.N. 24339.
- To avoid gas-leaks from the cylinder outlet :
 - Always install new gaskets whenever exhaust system is dismantled. Aluminium gasket P.N. 23780 located between nut and circlip must be replaced too (Fig. 18).
 - Prior installation of exhaust system securing nuts always coat threads with Loctite Formétanch P.N. 1947 (Fig. 18).
- Prior tightening the muffler clamp nut always tighten the exhaust outlet nut.
- Never heat mufflers which are protected with punched shield : 41-51 and 92GT.

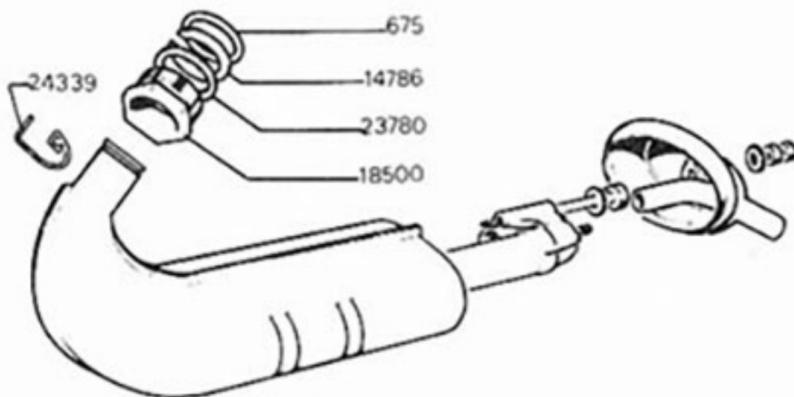


FIGURE 18

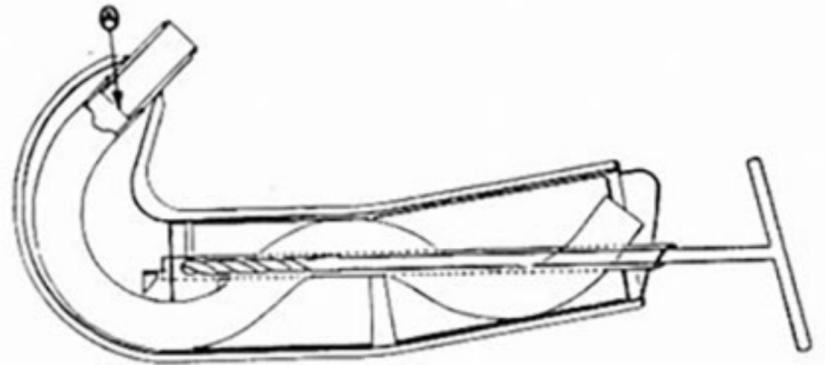


FIGURE 19

EXHAUST MUFFLER – DECARBONIZING

The exhaust muffler as installed on the AV 10 series engines does not suffer from heavy carbon deposits. However, carbon deposits can be laid inside the exhaust pipe. These deposits can be easily scrapped with a drill (diameter 9,5 mm) on which an extension will be welded (extension length : 300 mm minimum).

While rotating tool insert it inside the outlet pipe and pull tool out of pipe to extract scrapped carbon deposits..

Carbon deposits can possibly be laid in A. These deposits will be removed with scraper tool while holding exhaust muffler upside down.

The main exhaust pipe can be cleaned up with a spring.

DECARBONIZING – COMPLETE ENGINE

The complete decarbonizing includes the following operations :

- Decarbonizing of the exhaust muffler.
- Decarbonizing of the exhaust port : bring piston on B.D.C. and using a scraper remove carbon deposits from the port.
- Decarbonizing the cylinder head : with cylinder head removed, extract carbon deposits, using a scraper : be carefull not to scratch the cylinder head.
- Decarbonizing the piston head : bring piston on T.D.C. and using a scraper remove carbon deposits, be carefull not to scratch the piston head.
- Replacement of the cylinder head gasket and exhaust system gasket (s).

DÉPOSE D'UN VARIATEUR

- Déposer le cache variateur et la courroie.
- Monter le limiteur de course (réf. 1179) à la place de la bougie (Fig. 20).
- 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.
- Dévisser sans à-coups (clé à pipe de 14) l'écrou du tambour de variateur (Fig. 20).
- Dévisser le graisseur (clé de 6).
- Faire tourner le moteur à la main (dans le sens des aiguilles d'une montre, face au variateur) pour amener le piston en butée sur le limiteur.
- Monter l'extracteur (réf. 15141 - 24 x 100) et visser sans à-coups pour extraire le tambour de variateur (Fig. 21).
- Extraire le 1er truarc (pince fermante réf. 987).
- Enlever les rondelles de calage (extracteur magnétique réf. 1323) (Fig. 22).
- Extraire le 2ème truarc (pince ouvrante réf. 988).
- Déposer le variateur en le tirant vers soi.

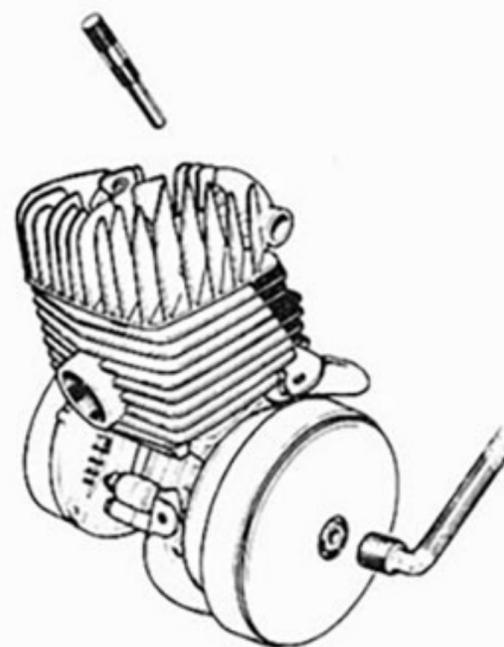


FIGURE 20

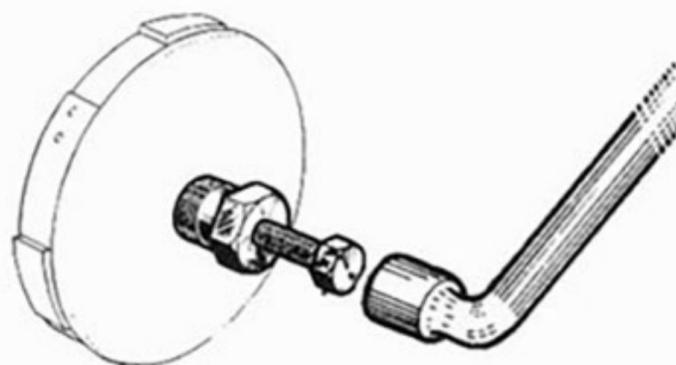


FIGURE 21

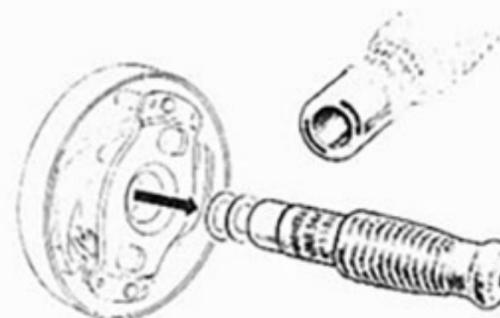


FIGURE 22

VARIATOR REMOVAL

- *Remove the variator panel and the belt.*
- *Screw the piston locking pin P.N. 1179 in the spark plug threaded hole (Fig. 20).*
- *Rotate the engine by hand (counter clockwise from the variator side) to bring the piston against the locking pin.*
- *Carefully unlock (box wrench # 14) the variator drum nut (Fig. 20).*
- *Unscrew the grease fitting (wrench # 6).*
- *Rotate the engine by hand (clockwise from the variator side) to bring the piston against the locking pin.*
- *Install the puller (P.N. 15141 - 24 x 100) and carefully tighten the central bolt to extract the variator drum (Fig. 21).*
- *Remove the first circlip (outside circlips pliers P.N. 987).*
- *Remove the shim washers (magnetic puller P.N. 1323) (Fig. 22).*
- *Remove the second circlip (inside circlips pliers P.N. 988).*
- *Pull on the variator to remove it.*

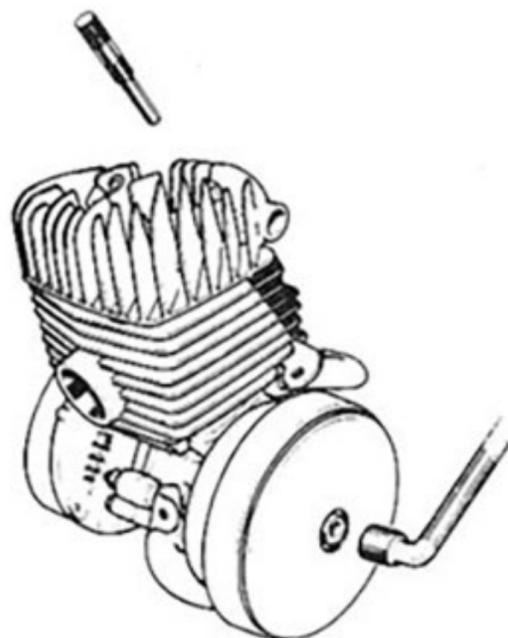


FIGURE 20

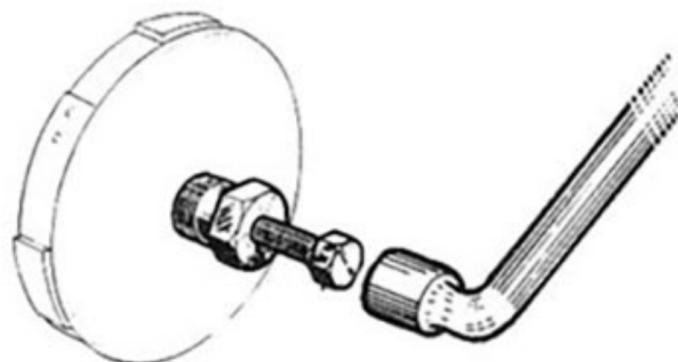


FIGURE 21

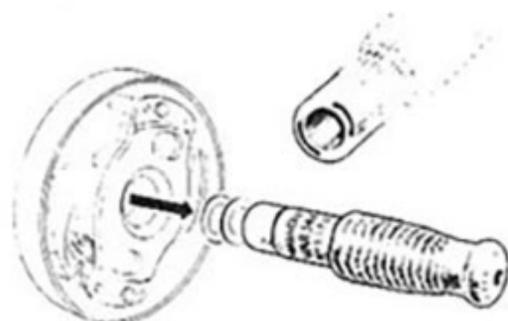


FIGURE 22

DÉMONTAGE ET REMONTAGE D'UN VARIATEUR

DÉMONTAGE :

- Placer l'outil support (réf. 1322) dans les mors d'un étau (Fig. 23).
- Poser le variateur sur cet outil (Fig. 23).
- Dévisser le contre-écrou (pas à gauche) de joue fixe (clé à œil de 35).
- Dévisser et déposer la joue fixe vissée (outil réf. 1350). (Fig. 24).
- Déposer la joue mobile de variateur, la cage à billes et les billes.
- Dévisser les quatre vis tête fraisée d'assemblage moyeu et flasque (tournevis si nécessaire utiliser un tournevis à choc).
- Déposer l'ensemble moyeu et masselottes et récupérer les rondelles ressorts (onduflex) et les rondelles plates.
- Déposer les masselottes en les faisant glisser verticalement sur leur axe.

REMONTAGE :

- Placer le moyeu de variateur sur l'outil de démontage (réf. 1322).
- Monter les masselottes accouplées par deux ressorts sur les colonnettes (emmanchées bien à fond, elles doivent s'écarter librement).
- Placer les deux rondelles plates puis les deux rondelles ressorts sur les colonnettes (ces rondelles sont destinées à supprimer le jeu latéral des masselottes) (Fig. 25).
- Remonter la cloche de variateur (sur l'ensemble « moyeu masselottes ») (Fig. 25).
- Remonter 4 vis (tête fraisée) neuves et les serrer progressivement.
- Bloquer énergiquement (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.
- 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 l'outil (réf. 1350).
- Visser le contre-écrou (filetage à gauche, clé à œil 35 mm).

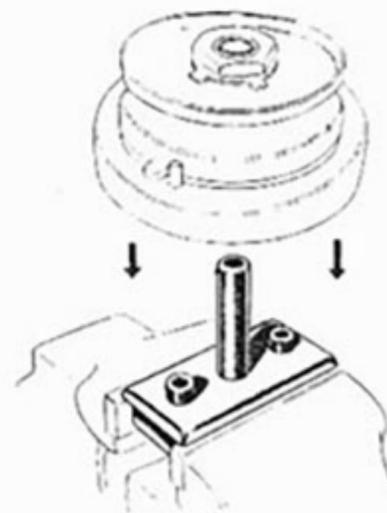


FIGURE 23



FIGURE 24

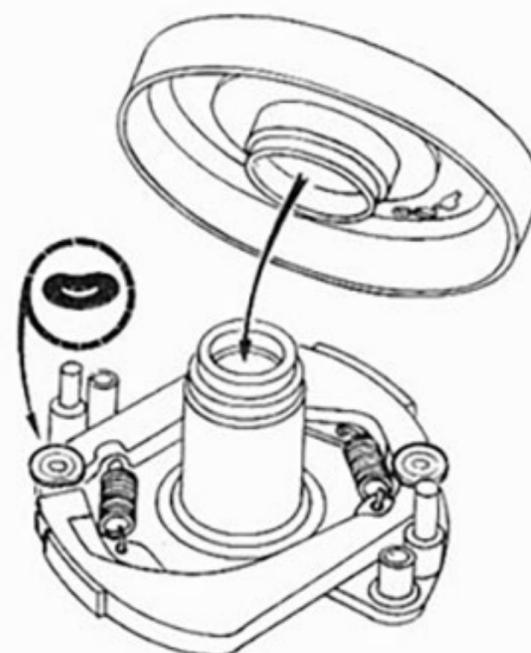


FIGURE 25

VARIATOR – DISMANTLING/RE-ASSEMBLING

DISMANTLING :

- Clamp the variator locating tool (P.N. 1322) in a vice (Fig. 23).
- Insert the variator on the locating tool (Fig. 23).
- Unscrew the lock nut (left hand thread) of the fixed flange (ring wrench #35).
- Unscrew and remove the threaded fixed flange (tool P.N. 1350) (Fig. 24).
- Remove the variator sliding flange, the bearing cup and the balls.
- Unscrew the four countersunk headed setscrews from the flange and hub assembly (screwdriver, if necessary use an impact screwdriver).
- Remove the hub and flyweights assembly, retain the spring washers (onduflex) and the flat washers.
- Slide flyweights along their posts and remove.

RE-ASSEMBLING :

- Insert the variator on the locating tool (P.N. 1322).
- Install the flyweights coupled with two springs on their posts (when fully installed the flyweights should rotate apart easily).
- Install the two flat washers and the two spring washers on the posts (these washers eliminate any side clearance of the flyweights) (Fig. 25).
- Install the variator drum on the hub and flyweights assembly (Fig. 25).
- Screw on 4 new countersunk headed setscrews and lock them slowly.
- Fully tighten the setscrews (large screwdriver) and lock them : punch washer in the locking groove.
- With the sliding flange toward the top, insert the bearing cup and lay the balls in their locating bore.
- Coat the balls bearing surface on the variator flange with a film of graphite grease.
- Remove the variator hub from the locating tool and install the sliding flange assembly on the hub.
- Install the complete assembly on the locating tool (P.N. 1322).
- On reverse rotation variators install the circlip and the washer.
- Screw on the fixed threaded flange (right hand thread) and using tool P.N. 1350, fully tighten the flange.
- Screw on the lock nut (left hand thread) (ring wrench #35 mm).

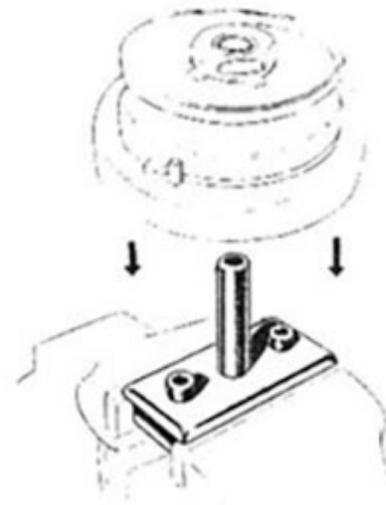


FIGURE 23



FIGURE 24

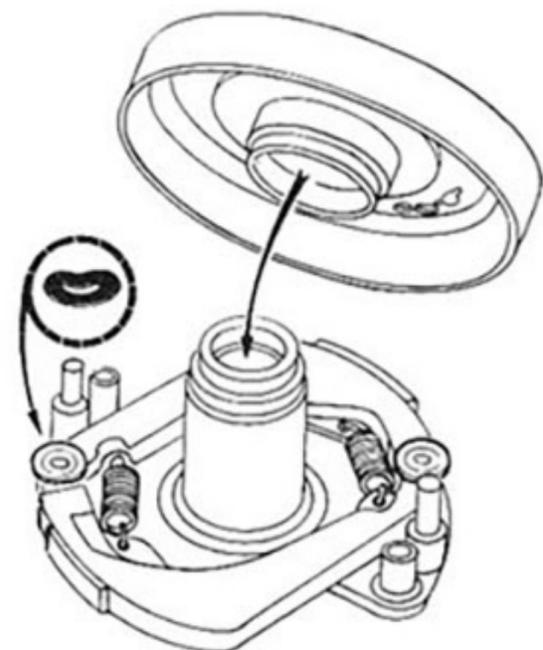


FIGURE 25

RÉGLAGE ET REPOSE D'UN VARIATEUR

- S'assurer du bon état de la gorge du petit truarc sur la soie de vilebrequin (Fig. 26).
- Nettoyer et dégraisser parfaitement le filetage du vilebrequin (brosse métallique).
- Introduire la cage à aiguilles dans le moyeu du variateur préalablement enduit de graisse graphitée.
- Placer une rondelle de calage de 8/10 mm sur la cage à aiguilles.
- Poser le petit truarc sur la rondelle (Fig. 27).
- Mettre l'autre rondelle de calage de 8/10 mm et le grand truarc (pince fermante réf. 987).

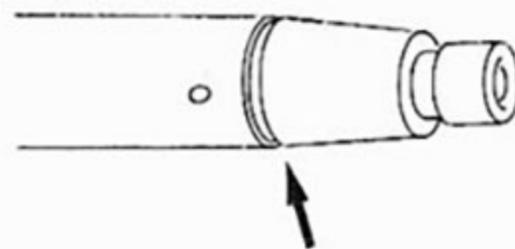


FIGURE 26

RÉGLAGE DU JEU LATÉRAL :

Jeu de 1/10 mm

- Les rondelles et les truarcs doivent jouer latéralement (légèrement gras).
- Si l'ensemble est trop libre, parfaire le réglage avec les rondelles de calage (réf. 14931, ép. 1/10 mm) (Fig. 28).
- Graisser sans excès l'intérieur du moyeu (cage à aiguilles) avec de la graisse graphitée.
- Le variateur est prêt à être reposé.
- Pousser franchement sur le variateur, celui-ci se placera définitivement.
- L'ensemble doit tourner librement sans jeu, si le réglage du latéral a été effectué comme indiqué.
- Remonter le graisseur (clé de 6).
- Amener le piston en butée sur le limiteur et remonter le tambour de variateur (s'assurer de la présence du joint sur le moyeu du tambour).
- Revisser l'écrou en ayant mis une goutte de Loctite frénétanch dans les filets et bloquer à 3 m.daN.
- Déposer le limiteur de course, remonter la bougie et rebrancher l'antiparasite.
- Remettre la courroie en place, remonter le cache variateur.



FIGURE 27

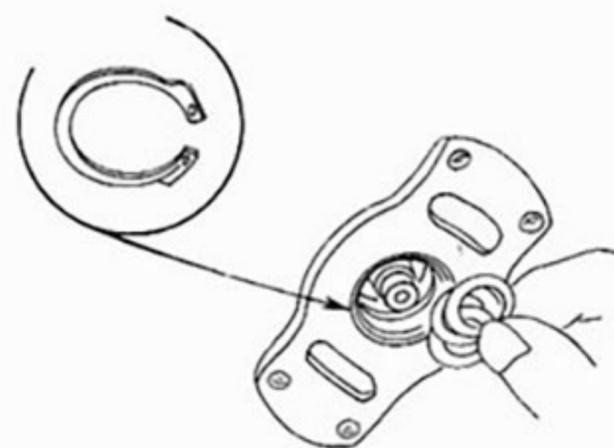


FIGURE 28

VARIATOR ADJUSTMENT AND INSTALLATION

- Check proper condition of the small circlip groove on the crankshaft main bearing surface (Fig. 26).
- Carefully clean and remove grease from the crankshaft threads (wire brush).
- Insert the needles sleeve in the variator hub coated with graphite grease prior assembly.
- Install a shim washer, thickness 8/10 mm on the needles sleeve.
- Locate the small circlip on the washer (Fig. 27).
- Install the second shim washer, thickness 8/10 mm and the large circlip (outside circlips pliers P.N. 987).

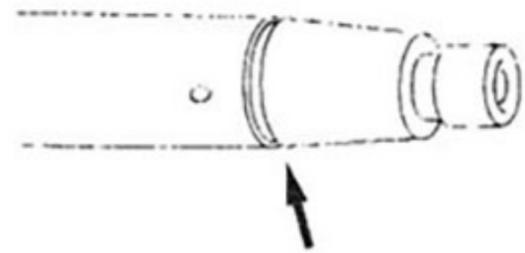


FIGURE 26

SIDE CLEARANCE – ADJUSTMENT

Side clearance : 1/10 mm

- Washers and circlips must exhibit a side clearance (loose but not tight fit).
- If the side clearance of the assembly is excessive add shim washers (P.N. 14931, thickness 1/10 mm) (Fig. 28).
- Sparingly lubricate the hub bore (needles sleeve) with graphite grease.
- The variator can be installed.
- Firmly push on the variator, it should locate fully.
- If side clearance has been carefully adjusted as detailed above the assembly should rotate freely.
- Install grease fitting (wrench # 6).
- Bring the piston head against the piston locking pin and install the variator drum (check that ring is installed on drum hub).
- Coat nut threads with one drop of Loctite Frénétanch and screw on nut then torque at 3 m.daN.
- Remove the piston lock pin, screw on the spark plug and connect the radio suppressor wire.
- Install the belt and the variator cover.



FIGURE 27

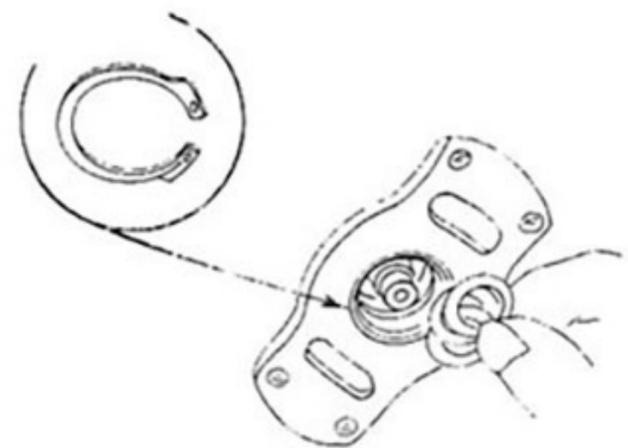


FIGURE 28

DÉPOSE – REPOSE – DÉMONTAGE ET REMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

DÉPOSE – REPOSE - RÉGLAGE DU JEU LATÉRAL

Ces opérations sont identiques à celles du variateur.

DÉMONTAGE DE L'EMBRAYAGE :

- Placer la cloche d'embrayage dans un étau muni de mordaches (serrer modérément sur la poulie d'embrayage).
- Débloquer et dévisser les deux vis tête fraisée (tournevis à choc réf. 1356).
- Déposer le contre flasque des masselottes.
- Déposer les deux rondelles «ressorts».
- Déposer les masselottes en les faisant glisser verticalement sur leur axe (repérer le sens de montage (Fig. 29)).

REMONTAGE D'UN EMBRAYAGE :

- Remonter les deux masselottes (accouplées par les deux ressorts) sur les colonnettes (attention à la position des masselottes).
- Placer les deux rondelles «ressorts» sur les colonnettes.
- Présenter le contre flasque sur les rondelles.
- Utiliser deux vis tête fraisée neuves pour la fixation du contre flasque.
- Bloquer les deux vis et les freiner par un coup de pointeau dans les encoches prévues à cet effet.

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

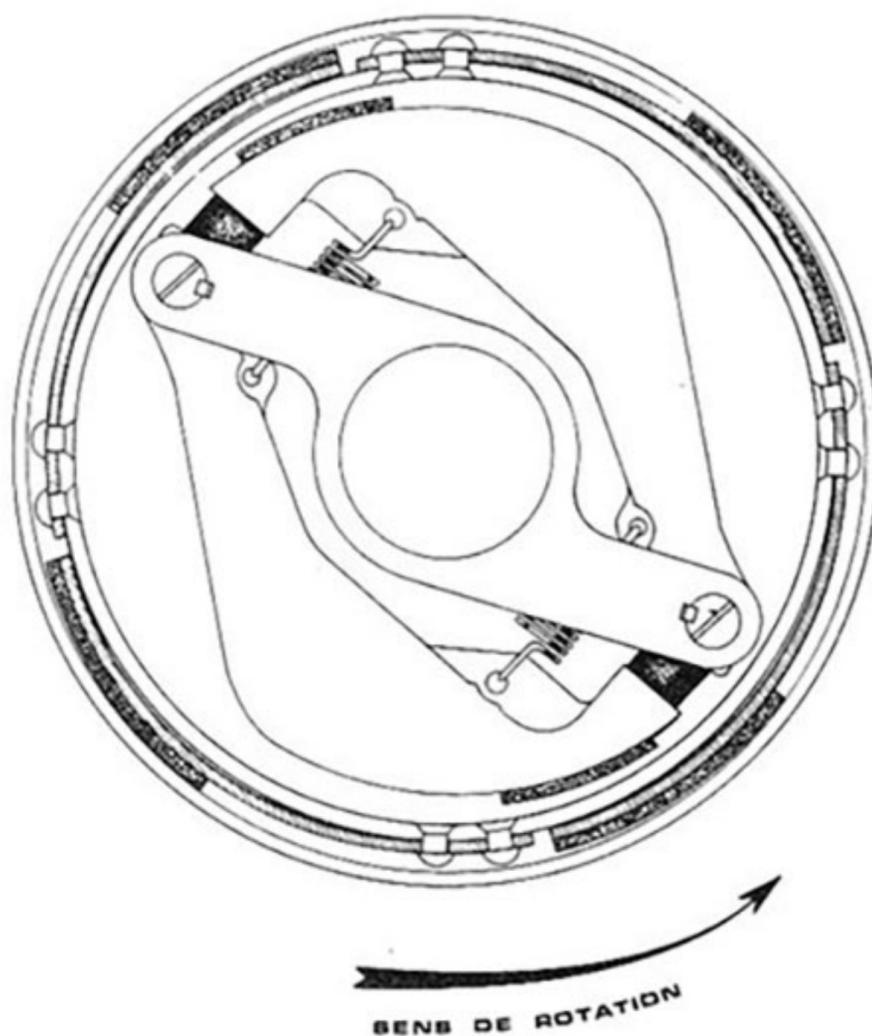


FIGURE 29

CLUTCH – DISMANTLING, RE-ASSEMBLING, REMOVAL AND INSTALLATION

REMOVAL – INSTALLATION – ADJUSTMENT OF SIDE CLEARANCE

These procedures are similar to those described for the variator.

CLUTCH DISMANTLING

- *Clamp the clutch bell in a vice with protected jaws (clamp the clutch pulley under moderate pressure).*
- *Unlock and unscrew both countersunk headed screws (impact screwdriver P.N. 1356).*
- *Remove the flyweights base plate.*
- *Remove both spring washers.*
- *Slide flyweights vertically off their posts (note their assembly position Fig. 29).*

CLUTCH RE-ASSEMBLING

- *Slide both flyweights (coupled with both springs) on their posts (install flyweights in their original position).*
- *Insert two spring washers on the posts.*
- *Locate the flyweights base plate on the washers.*
- *Use two new countersunk headed screws to secure the base plate.*
- *Lock both screws and with a suitable drift peen them in the locking recess.*

NOTE : *The replacement of a needle bearing clutch assembly with a self lubricating bronze bush clutch assembly can be made without modifications.*

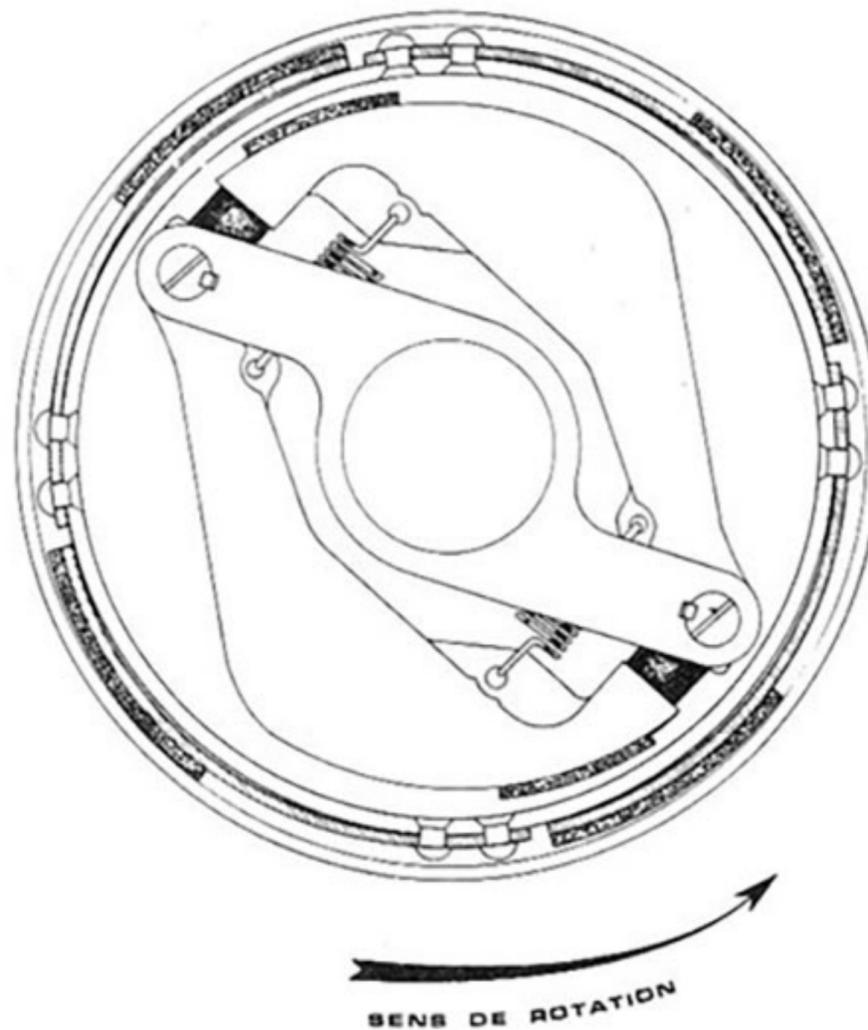


FIGURE 29



MOTOBECANE

16, rue Lesault
93502 Pantin Cedex
Tél. 843 93 41

Société Anonyme
au capital de 52 857 550 F
Téléphone 843 93 41
C.C.P. Paris 1597-97
R.C. Paris 542 070 115 B
Télex : 220206 Motobkn-Pantn.