

GROUPE 01 - MOTEUR

TABLE DES MATIERES

	page		page
<u>INCIDENTS ET CAUSES PROBABLES</u>	01/2	Dépose ventilateur	01/16
<u>MISE AU POINT DU MOTEUR</u>	01/3	Dépose carburateur	01/16
Bougies	01/4	Dépose pompe d'alimentation carburant	01/16
Allumeur	01/4	Dépose et vérification commande indi-	
Point d'allumage	01/4	cateur niveau carburant	01/16
Carburateur	01/4	Révision commande accélérateur	01/19
Réglage du ralenti	01/5	Révision commande starter	01/19
Courroies ventilateur et dynamo	01/5	Dépose collecteur d'admission	01/19
Essais des compressions	01/5	Dépose collecteur d'échappement	01/19
Contrôle calage distribution	01/6	Dépose dynamo	01/19
Batterie	01/6	Dépose démarreur	01/19
<u>01C - ENSEMBLE MOTEUR</u>	01/8	Dépose allumeur	01/19
<u>Opérations sur voiture</u>	01/8	Dépose carter d'huile	01/19
Dépose filtre à air	01/8	Dépose tamis de crépine huile moteur	01/20
Dépose couvercle de culasse	01/8	Dépose filtre à huile	01/20
Réglage jeu aux soupapes	01/8	Dépose pompe à huile	01/20
Remplacement ressorts soupapes	01/8	Remplacement coussinets de bielles	01/20
Dépose culbuteurs commande soupapes	01/9	Remplacement segments de pistons	01/20
Remplacement arbres à cames	01/9	Dépose volant moteur	01/21
Calage de la distribution	01/9	Dépose moteur de la voiture (moyen-	
Dépose culasse	01/10	nant dépose du châssis auxiliaire)	01/21
Remplacement chaîne distribution	01/13	Dépose moteur de la voiture (sans dé-	
Dépose tendeur de chaîne	01/13	pose du châssis auxiliaire)	01/22
Dépose couvercle AV de bâti moteur	01/13	<u>Opérations au banc</u>	
Remplacement ajustage de graissage pi-		Démontage du moteur	01/23
gnons comm.pompes huile et carburant	01/14	Remontage du moteur	01/25
Dépose couvercle AR de bâti moteur	01/14	<u>01T - CULASSE</u>	01/29
Dépose bloc-cylindres	01/14	Révision soupapes, sièges et ressorts	01/29
Essai sous pression de l'étanchéité		Révision des plans d'assemblage culasse	01/29
hydraulique de la culasse et du		Remplacement sièges et guides soupapes	01/29
bloc-cylindres	01/14	<u>01D - DISTRIBUTION</u>	01/30
Dépose et contrôle thermostat circu-		Révision arbres à cames	01/30
lation eau	01/15	Révision culbuteurs commande soupapes	01/30
Dépose et contrôle thermostat commande		<u>01M - PARTIES MOTRICES</u>	01/31
volets radiateur	01/15	Révision bloc-cylindres	01/31
Remplacement prise de thermomètre		Révision pistons, axes et segments	01/31
à eau	01/15	Révision bielles	01/32
Dépose radiateur	01/16		
Dépose pompe à eau	01/16		

TABLE DES MATIERES - INCIDENTS ET CAUSES

	page		page
Révision vilebrequin	01/33	01R - REFROIDISSEMENT	01/41
Révision coussinets	01/33	Révision pompe à eau	01/41
01A - ALIMENTATION	01/34	Révision radiateur	01/41
Révision filtre à air	01/34	Révision ventilateur	01/41
Révision pompe d'alimentation	01/34	01S - ECHAPPEMENT	01/41
Révision carburateur	01/34	Révision tubulures et silencieux	01/41
Révision réservoir à carburant	01/37	01P - ESSAIS	01/42
01L - GRAISSAGE	01/37	Essai du moteur au frein	01/42
Révision pompe à huile	01/37	LISTE DES OUTILS	01/43
Révision filtre à huile	01/37	LISTE DES CROQUIS	01/44

INCIDENTS ET CAUSES PROBABLES

Manque de démarrage

- Le démarreur ne fonctionne pas: batterie à plat, démarreur défectueux, bornes de la batterie desserrées ou oxydées, circuits coupés.
- Manque d'allumage: bougies encrassées, contacts de l'allumeur oxydés, branchements bobine défectueux, fusible de protection brûlé.
- Manque de carburant: filtres encrassés, canalisations bouchées, pompe d'alimentation défectueuse.

Démarrage défectueux

- Filtres du circuit d'alimentation crasseux.
- Présence d'air dans les canalisations de refoulement essence.
- Pompe d'alimentation défectueuse.
- Carburateur avec gicleurs crasseux ou desserré sur le collecteur, mauvaise étanchéité des joints.
- Bougies de degré thermique impropre.

Manque de puissance

- Bougies encrassées, défectueuses ou impropres.
- Ouverture incomplète des papillons du carburateur.
- Gicleurs principaux du carburateur partiellement obturés.
- Avance d'allumage irrégulière.
- Essence à bas indice d'octane.
- Calamines dans les chambres de combustion et sur

les pistons.

- Jeu aux soupapes incorrect.

Fonctionnement irrégulier du moteur

- Retés, surtout par accélérateur à fond: gicleurs partiellement bouchés, débit d'essence insuffisant à cause des crâpines encrassées ou de la pompe défectueuse, présence d'impuretés dans l'essence.
- Le moteur s'arrête au ralenti: gicleur du ralenti bouché.
- Allumage irrégulier: bougies encrassées ou avec écartement incorrect, contacts de l'allumeur oxydés; branchement et isolants de la bobine, de l'allumeur et des bougies défectueux.
- Fumée noire à l'échappement: mélange trop riche, fonctionnement irrégulier du flotteur, starter qui reste ouvert.
- Essence débordant du carburateur: siège de pointeau encrassé ou détérioré, niveau carburateur haut.

Le moteur chauffe anormalement

- Insuffisance ou fuites d'eau.
- Patinage des courroies ventilateur et dynamo.
- Volets du radiateur insuffisamment ouverts.
- Thermostat pour circulation d'eau grippé.
- Pompe à eau défectueuse.
- Canalisations et chemises d'eau obstruées.
- Radiateur entartré.

- Tubulures d'échappement obstruées.
- Jeu excessif aux soupapes d'échappement.

Faible pression d'huile

- Huile impropre étant trop fluide.
- Manomètre défectueux.
- Clapet de réglage défectueux.
- Tamis pour crépine encrassé.
- Pompe à huile défectueuse à cause de jeu excessif.
- Jeu excessif des coussinets du vilebrequin.

Consommation excessive de carburant

- Défaut de l'allumage, de la distribution ou insuffisance de compression.
- Fuites par les canalisations et les raccords.
- Marche de la voiture entravée (pneus insuffisamment gonflés, freins demi-bloqués, roulements moyeux roues détériorés, etc.).
- Flotteur du carburateur coincé ou percé, siège de pointeau encrassé ou détérioré.

- Gicleurs agrandis ou déformés.
- Filtre à air encrassé.
- Tubulures d'échappement partiellement obturées.
- Embrayage qui patine.

Consommation excessive d'huile

- Fuites par les raccords et le filtre à huile.
- Segments de pistons gommés.
- Cylindres rayés ou ovalisés.
- Passage d'huile par les guides soupapes.
- Usure excessive des pistons et des cylindres.

Moteur bruyant

- Coussinets de paliers et de bielles usés.
- Chaîne ou engrenages de la distribution usés.
- Jeu excessif aux soupapes.
- Poussoirs commande soupapes usés et coincés.
- Jeu excessif des axes pistons.
- Roulements pompe à eau ou ventilateur usés.
- Filtre à air bouché.
- Courroie du ventilateur lâche.

MISE AU POINT DU MOTEUR

Il s'agit d'une série de vérifications, de contrôles et de réglages pour éliminer les éventuelles causes de fonctionnement défectueux du

moteur, de façon à obtenir de celui-ci le maximum de son rendement.

La mise au point du moteur doit être effectuée

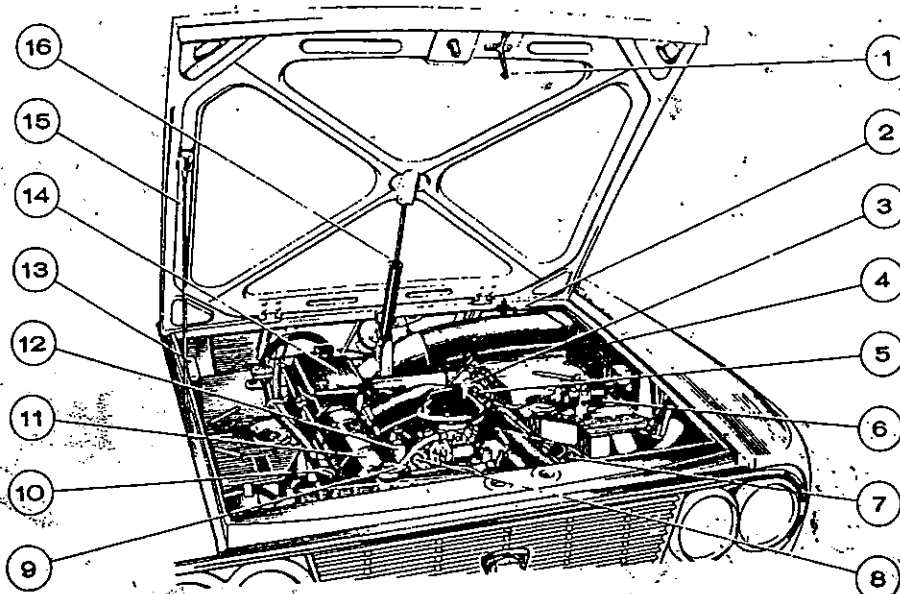


Fig. 01/1 - Emplacement moteur.

1. Gâche de sécurité capot - 2. Eclairage emplacement moteur - 3. Réservoir et maître-cylindre freins hydrauliques - 4. Boîte à fusibles - 5. Allumeur - 6. Bobine - 7. Bougies - 8. Jauge d'huile - 9. Bouchon remplissage eau - 10. Robinet vidange eau - 11. Filtre à air - 12. Filtre à huile moteur - 13. Réservoir lave-glace - 14. Batterie - 15. Béquille de capot - 16. Compensateur de capot.

chaque fois que l'on observe une diminution de puissance du moteur ou par suite de remplacement d'une pièce principale.

Bougies

Contrôler si l'étincelle jaillit régulièrement.

Pour cette opération il faut, le moteur en marche, débrancher un à la fois les fils d'allumage des bougies. Si une baisse du nombre de tours survient, cela veut dire que la bougie est bonne; dans le cas contraire, la bougie est défectueuse et donc elle doit être remplacée.

Exécuter cette opération pour toutes les quatre bougies.

Les embouts anti-parasites peuvent réduire le rendement des bougies; contrôler, par conséquent, si la résistance de ces embouts correspond à la valeur préconisée.

S'il y a lieu, retirer les bougies, les nettoyer, contrôler l'écartement des électrodes avec un jeu de cales d'épaisseur et les rapprocher à la valeur préconisée.

Allumeur

- Contrôler les branchements et le bon état des fils à haute tension.
- Contrôler si la calotte de l'allumeur présente des fêlures, des traces de corrosion, de carbonisation ou d'humidité sur les surfaces intérieures.
- Contrôler l'efficacité et la capacité du condensateur.
- Vérifier si le balai central porte-courant glisse librement dans son siège.
- Contrôler si les contacts du rupteur sont en bon état, si leur écartement est correct et si le mouvement du doigt de distribution est libre.
- Contrôler le graissage de l'allumeur.

Point d'allumage

- Contrôler le point d'allumage au moyen d'une lampe témoin de 12 V, branchée entre la borne latérale de l'allumeur et la masse. La lampe témoin s'allume au moment où les contacts s'ouvrent. Cet allumage doit avoir lieu pour le cylindre n. 1 (doigt du distributeur en face du plot qui correspond au dit cylindre), lorsque la marque "0", poinçonnée sur une dent

du volant moteur, coïncide avec le repère A/A sur la fente du boîtier volant moteur et les soupapes du cylindre n.1 sont fermées.

Pour d'éventuelles corrections de l'avance: lâcher l'écrou de fixation collier de l'allumeur et tourner celui-ci en sens inverse d'horloge pour avancer l'allumage et en sens d'horloge pour le retarder.

Le contrôle du point d'allumage est plus aisé en employant la lampe stroboscopique, d'après les instructions annexes à cet appareil.

Carburateur

- Déposer le filtre à air. Le levier commande papillon étant contre la vis réglage butée, contrôler si le papillon est complètement ouvert; dans le cas contraire, procéder au réglage des commandes.
- Contrôler que la course du levier de starter sur le carburateur soit libre.
- Contrôler la commande de la pompe de reprise.
- Démontez et nettoyez à l'essence le tamis de la pompe d'alimentation et le tamis sur le carburateur. Après le remontage, contrôler le fonctionnement de la pompe.
- Déposer les porte-gicleurs et souffler à l'air comprimé les gicleurs (ne jamais employer des pointes métalliques qui pourraient agrandir l'orifice).
- Contrôler le diamètre des gicleurs suivant les données spécifiées au groupe "Généralités" en employant les calibres appropriés.

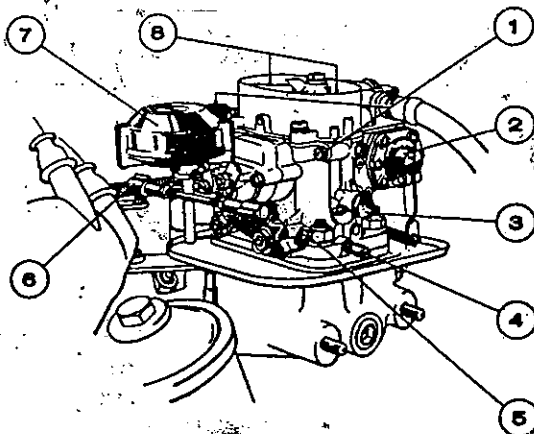


Fig. 01/2 - Carburateur (Solex).

1.Gicleur de ralenti - 2.Pompe de reprise - 3.Gicleur principal - 4.Vis richesse ralenti - 5.Vis réglage papillon - 6.Bielle commande carburateur - 7.Dispositif à dépression - 8.Ajustage automaticité.

Réglage du ralenti

Le réglage du ralenti est à exécuter par moteur chaud.

- Dévisser la vis de réglage ouverture papillon jusqu'à ce que ce dernier soit complètement fermé, puis la visser d'un demi-tour environ.
- Dévisser la vis de richesse de ralenti jusqu'à ce que le moteur commence à "guiloper", puis la serrer progressivement jusqu'à ce que le moteur tourne rond.
- Dévisser très lentement la vis de réglage papillon jusqu'à ce que le moteur maintienne un ralenti régulier et stable.

Courroies ventilateur et dynamo

- En contrôler la tension; celle-ci est régulière si la courroie ne patine pas quand le moteur est en marche et si, le moteur étant arrêté,

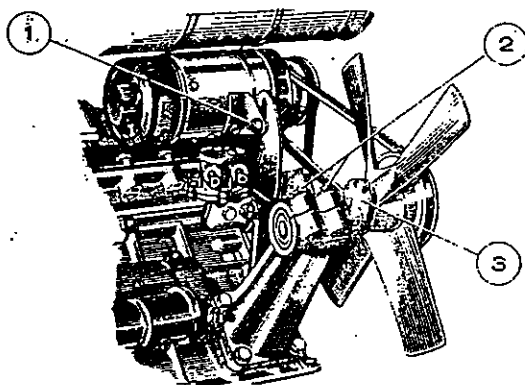


Fig. 01/3 - Réglage tension courroies ventilateur et dynamo.

Il est possible de faire tourner le ventilateur à la main sans effort excessif.

Pour régler la courroie commande dynamo (fig. 01/3), lâcher la courroie de ventilateur, agissant sur les vis (2) et sur le secteur denté (3) en le faisant tourner vers l'intérieur, lâcher l'écrou (1) et tourner la dynamo vers le haut.

Pour régler la courroie commande ventilateur, lâcher les vis (2) et agir sur le secteur denté (3) en le faisant tourner vers l'extérieur. La tension est régulière quand les courroies, sous la pression des doigts, cèdent d'environ 5-10 mm.

Essais des compressions

L'essai est à exécuter avec manomètre simple 8015458, avec raccord 8015455 ou avec manomètre enregistreur 8015453.

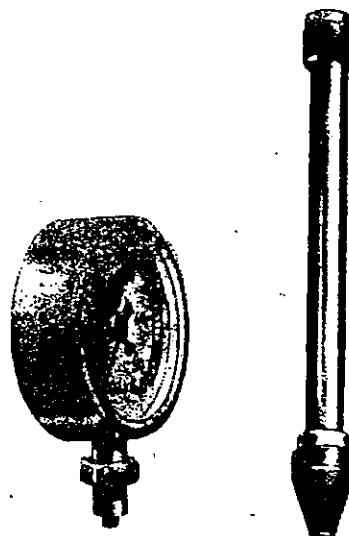


Fig. 01/4 - Manomètre 8015458 et raccord.

- Réchauffer le moteur jusqu'à la température normale de fonctionnement.
- Déposer les bougies.
- Appliquer le manomètre dans le trou de la bougie du cylindre n. 1.
- Par pédale accélérateur poussée à fond, faire tourner le moteur au moyen du démarreur, contrôlant, en même temps s'il y a des fuites par le raccord du manomètre, puis lire la compression.
- Si l'on emploie le manomètre enregistreur, contrôler la courbe enregistrée des compressions. Après la mesure de chaque cylindre, décharger la compression introduite afin de remettre au zéro le stylet, et déplacer le diagramme d'une position.

La tolérance normalement admise entre les compressions dans les cylindres est de 10% en moins de la

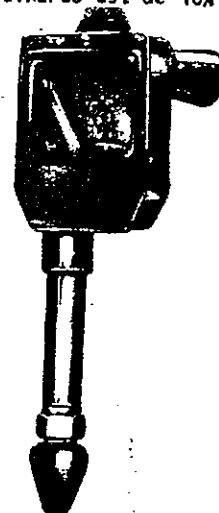


Fig. 01/5 - Manomètre enregistreur.

valeur maxi. lue; dans le cas contraire, il faut en rechercher la cause, contrôlant l'étanchéité des soupapes et éventuellement des segments de compression. On doit aussi tenir compte que des moteurs comportant des différences encore plus remarquables n'ont pas, nécessairement, besoin d'être révisés.

Contrôle calage distribution

Le contrôle est généralement effectué sur le cylindre n.1, après avoir enlevé le couvercle culasse.

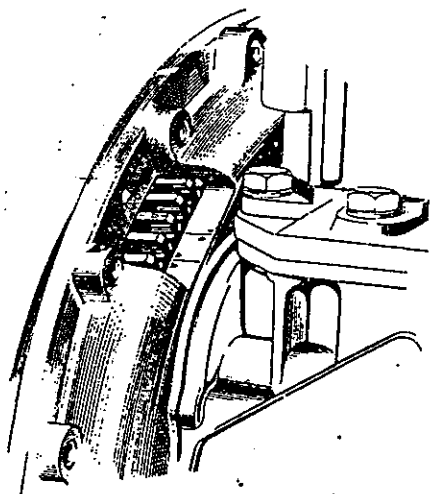


Fig. 01/6 - Repères pour calage de la distribution.

- Porter la dent du volant moteur marquée "0" à coïncider avec le repère 1/4 gravé sur le couver

cle AR bâti moteur.

- Régler les soupapes du cylindre n.1 avec un jeu de 1 mm et observer que les repères gravés sur les arbres à cames soient en correspondance des marques sur les chapeaux paliers AV arbres à cames. A ce moment la soupape d'admission doit amorcer l'ouverture et celle d'échappement se fermer.

Si cela n'arrive pas, refaire le calage comme expliqué au paragraphe relatif.

Batterie

La charge de la batterie est contrôlée au moyen d'un pèse-acide, par moteur arrêté.

Si l'on a ajouté de l'eau distillée, la mesure est à prendre après une demi-heure de charge par le moteur et la densité doit être de 30° à 32° Baumé (batterie chargée).

Le contrôle du voltage des éléments est à faire au moyen d'un voltmètre à fourche; la tension normale doit être comprise entre 1,5 et 1,9 Volts.

- Vérifier si les bornes des câbles de la batterie sont bien fixées, sans oxydation et protégées par un enduit de vaseline.
 - Vérifier si l'électrolyte couvre les plaques; dans le cas contraire ajouter de l'eau distillée.
- La mise au point étant achevée, essayer la voiture sur route pour contrôler les travaux exécutés.

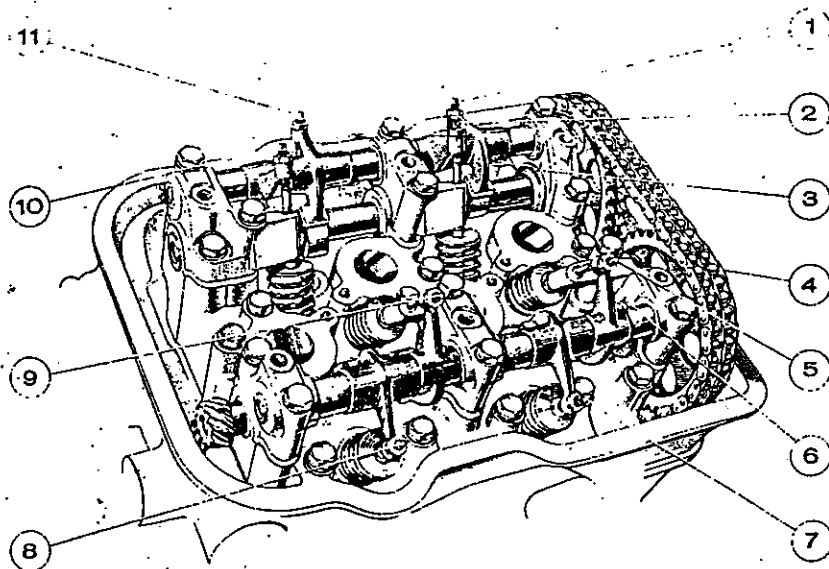


Fig. 01/7 - Positions soupapes

- 1, Soupape d'échappement cylindre n.1 - 2, Soupape d'échappement cylindre n.2 - 3, Repère pour calage arbre à cames soupapes d'échappement - 4, Maillon amovible de la chaîne - 5, Soupape d'admission cylindre n.1 - 6, Repère calage arbre à cames soupapes d'admission - 7, Soupape d'admission cylindre n.2 - 8, Soupape d'admission cylindre n.4 - 9, Soupape d'admission cylindre n.3 - 10, Soupape d'échappement cylindre n.4 - 11, Soupape d'échappement cylindre n.3

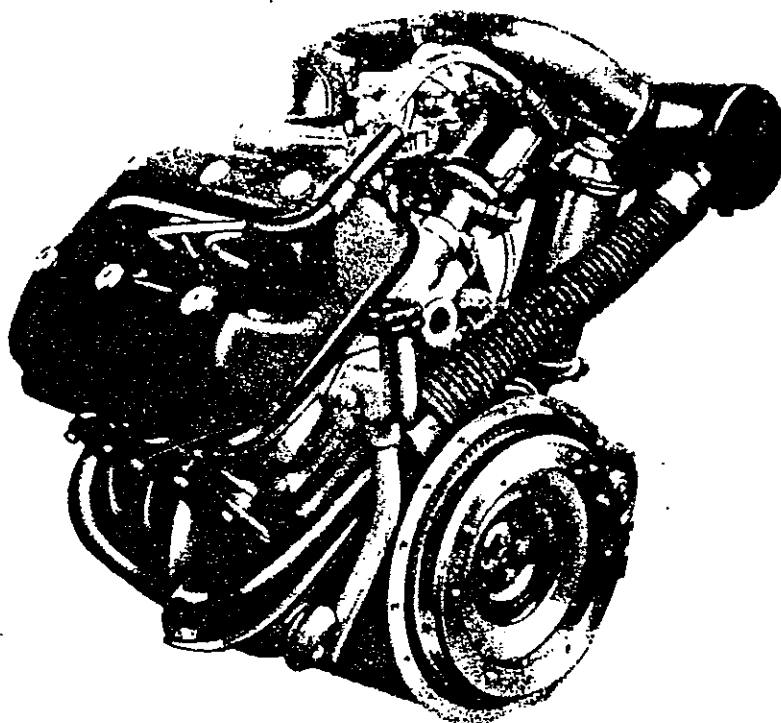


Fig. 01/8 - Moteur, côté AR gauche.

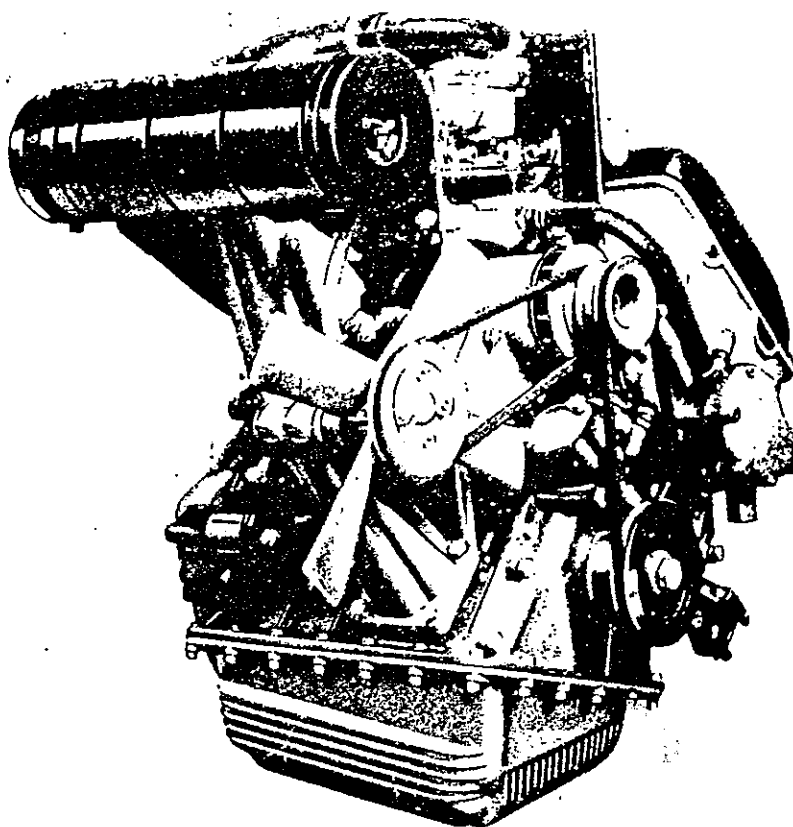


Fig. 01/9 - Moteur, côté AV droit.

01C - ENSEMBLE MOTEUR

OPERATIONS SUR VOITURE

AVIS - Pour toute opération sur voiture, il est indispensable, afin de ne pas salir ou endommager les parties relatives, de se servir des housses suivantes: pour ailes AV 8083051, pour portes AV 8083047 et pour sièges AV 8083048.

Toutes les pièces du moteur démontées, celles à l'intérieur surtout, sont à mettre dans un endroit propre et à l'abri de la poussière. Les laver soigneusement en ôtant toute impureté dans les conduits de graissage.

Avant le remontage, huller les pièces pour éviter tout danger de grippage pendant la première période de leur fonctionnement.

DEPOSE FILTRE A AIR

- Enlever les colliers et débrancher le manchon de la prise air carburateur et du corps filtre.
- Enlever le collier supérieur du manchon prise air chaud au carburateur et le sortir du filtre.
- Lâcher les écrous et désaccoupler le corps filtre du collecteur d'admission.

DEPOSE COUVERCLE DE CULASSE

Cette opération a lieu pour remplacer les joints extérieurs et intérieurs du couvercle de culasse, pour contrôler le jeu aux soupapes, pour les vérifications concernant le réglage de la distribution et pour le remplacement de la chaîne et des arbres à cames.

- Déposer le filtre à air avec manchon prise d'air chaud.
- Débrancher les fils d'allumage et dévisser les embouts de bougies.
- Retirer les vis de fixation et enlever le couvercle de culasse avec joints et bride pour passer-fils d'allumeur.

REGLAGE JEU AUX SOUPAPES

- Exécuter la "Dépose couvercle de culasse".

Le réglage du jeu aux soupapes doit être exécuté par moteur froid, soupapes fermées et culbuteurs au repos (temps de compression). Cette condition peut être obtenue par des petits déplacements de la voiture avec une vitesse enclenchée, en vérifiant

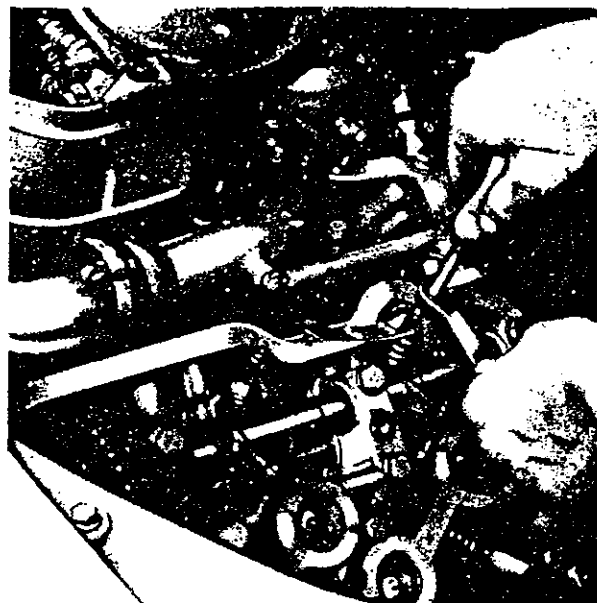


Fig. 01/10 - Réglage jeu aux soupapes.

la position avec le voyant branché entre l'allumeur et la masse, comme indiqué dans le paragraphe "Point d'allumage". Le jeu entre soupapes et culbuteurs doit être de 0,15 mm pour les soupapes d'admission et de 0,25 mm pour celles d'échappement. Pour le réglage du jeu entre soupapes et culbuteurs on a prévu les clés 8011013 - 8011016 et la cale de réglage 8013220.

REPLACEMENT RESSORTS SOUPAPES (fig. 01/11)

- Exécuter la "Dépose couvercle de culasse".
- Chercher le ressort cassé. S'il s'agit d'un ressort intérieur, se servir d'une pointe métallique.
- Porter le piston au P.M.H. et retirer la bougie du cylindre correspondant au ressort cassé.
- Introduire dans le siège de bougie l'outil 8013029 (1), le plaçant dans la chambre de combustion de sorte à maintenir la soupape en place.
- Déposer les relatifs chapeaux avec ensembles culbuteurs, selon les indications du paragraphe "Dépose culbuteurs commande soupapes".

distribution".

- Régler le jeu des deux soupapes du cylindre n.1 par une cale d'épaisseur de 1 mm et une autre de 0,03 mm.
- Enlever les bougies et tourner à la main le vilebrequin (agir avec une clé sur la vis de fixation poulie vilebrequin) de manière à réduire à 0,03 mm le jeu de la soupape d'admission du cylindre n.1. Débloquer le frein et retirer la vis qui fixe la roue à l'arbre à cames et sa rondelle.
- Retirer l'ergot de calage et remonter la rondelle et la vis sans les bloquer, de manière que la roue puisse tourner sans entraîner l'arbre.
- Tourner le moteur et réduire à 0,03 mm le jeu à la soupape d'échappement du cylindre n.1, ensuite retirer l'ergot de calage et remonter la vis et la rondelle de fixation.

NOTA - Pendant les opérations pour réduire le jeu de la soupape d'admission à l'ouverture et celui de la soupape d'échappement à la fermeture à 0,03 mm, tourner le vilebrequin en sens de marche. Cela doit être fait afin d'éviter les irrégularités causées par les jeux de la chaîne commande arbres à cames.

- Porter la dent du volant moteur marquée "0" à coïncider avec le repère 1/4 gravé sur le couvercle AR bâti moteur.
- Dans cette position, qui correspond au P.M.H. du cylindre n.1, contrôler que le balai de l'allumeur soit en correspondance du câble au cylindre n.4.
- Par volant moteur dans la position indiquée, fixer les roues commande distribution, mettant en place les ergots de calage et bloquant les vis avec clé dynamométrique (voir croquis 839 F).
- Régler le jeu aux soupapes de tous les cylindres aux valeurs de marche: admission 0,15 mm, échappement 0,25 mm comme indiqué au croquis 510 F.

DEPOSE CULASSE

- Débrancher le câble positif de la batterie.
- Exécuter la "Dépose couvercle de culasse", et retirer les tampons pour ouïe d'arbre à cames.
- Vidanger le radiateur.
- Désaccoupler le tube d'alimentation carburant.
- Dévisser la goulotte pour tube d'écoulement carburant et débrancher les tubes d'écoulement carburant du collecteur d'admission et de la cloison burateur.

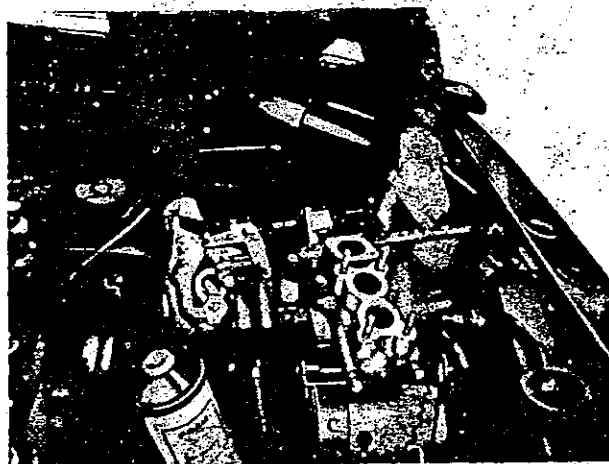


Fig. 01/13 - Dépose culasse.

- Dévisser les écrous et déposer le carburateur avec entretoise, joints et cloison.
- Retirer la goulotte de remplissage huile moteur.
- Désaccoupler du raccord sortie eau moteur, le tube pour climatisation voiture.
- Retirer le manchon d'arrivée eau radiateur et le raccord sortie eau moteur.
- Débrancher le tube d'exclusion eau radiateur.
- Retirer l'allumeur et les bougies.
- Retirer du collecteur le tube AV d'échappement.
- Par clé à tube, lâcher le bouchon pour support tendeur de chaîne et décharger le ressort, laissant le bouchon dans son siège.
- Retirer les roues commande distribution et fixer la chaîne sous charge latéralement. Cela pour empêcher que, en tombant, la chaîne puisse couper le gicleur de graissage pignons d'entraînement pompes à huile et à carburant.
- Dévisser les vis de fixation et déposer la culasse avec collecteurs, ensembles culbuteurs et arbres à cames.
- Pour la repose opérer en sens inverse de la dépose, observant l'ordre de serrage comme indiqué au croquis 839 F.

AVIS - Défense absolue de démonter les culasses avec moteur chaud, car cela pourrait engendrer des déformations.

Pour faciliter la repose de la culasse sur le bloc-cylindres il faut introduire avant tout les deux vis (34 fig. 1/15) avec diamètre majoré, qui, placées aux côtés de la culasse, font fonction d'ergot.

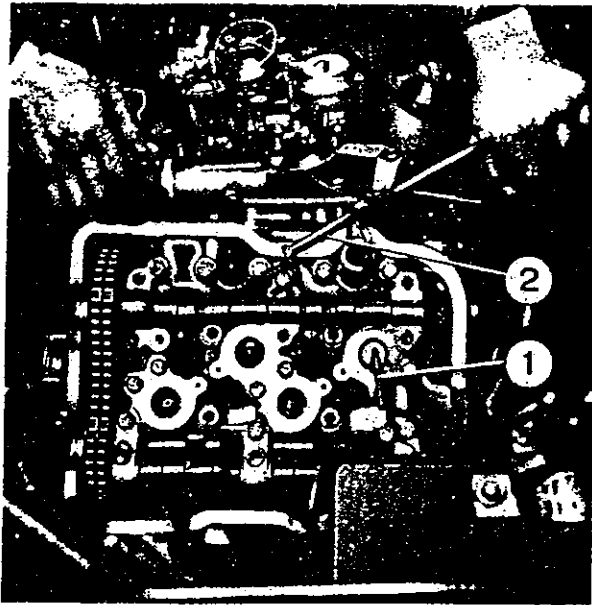


Fig. 01/11 - Emploi de l'outil 8012506.

- Enlever les demi-cônes de clavetage, retirer le ressort cassé avec coupelle supérieure en employant l'outil 8012506 (2). Pour brancher ce dernier à la culasse, employer une des vis fixation chapeaux. Pour les ressorts soupapés d'échappement cylindres n.1 et 3 il faut employer l'outil 8012026.

DEPOSE CULBUTEURS COMMANDE SOUPAPES

- Déposer le couvercle culasse.
- Accoupler les deux roues et les bloquer, y interposant deux rondelles avec vis de serrage.
- Dévisser les vis de fixation et sortir les chapeaux complets d'ensembles culbuteurs.
- Pour la révision, retirer les axes des chapeaux, en ayant soin d'aligner sur le banc d'essai les culbuteurs et leurs entretoises dans leur ordre de dépose, afin de pouvoir les remonter dans la même position.

REPLACEMENT ARBRES A CAMES

- Exécuter la "Dépose couvercle de culasse".
- Retirer l'allumeur.
- Moyennant clé à tube, lâcher le bouchon du support tendeur de chaîne et décharger le ressort, en laissant le bouchon dans son siège.

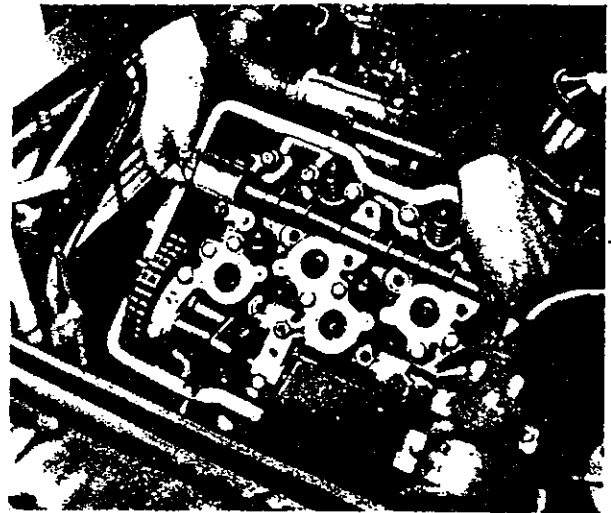


Fig. 01/12 - Remplacement arbres à cames.

- Retirer de son arbre une des roues commande distribution et appuyer la chaîne sur l'autre roue.
- Pour empêcher aux poussoirs commande soupapes de tomber, au moment du démontage des chapeaux, les lier à ces derniers au moyen d'un fil en laiton.
- Dévisser les vis et retirer les chapeaux complets d'ensembles culbuteurs.
- Déposer de la culasse l'arbre à cames complet de coussinet palier AV.
- Retirer le coussinet de palier AV de l'arbre à cames.
- Après avoir exécuté la révision, comme indiqué au paragraphe relatif, remonter en sens inverse du démontage.

CALAGE DE LA DISTRIBUTION

- Le réglage de la distribution, à effectuer lors du remontage du moteur au banc, s'impose de même au cours des opérations sur voiture si les arbres à cames sont à remplacer ou si l'on a démonté par erreur la chaîne de la distribution sans prédisposer que durant le remontage soit respecté l'exact positionnement angulaire respectif des arbres à cames et du vilebrequin.
- Exécuter la "Dépose couvercle de culasse".
 - Débloquer les vis de réglage jeu aux soupapes des autres cylindres et les dévisser de trois-quatre tours, ensuite exécuter le "Contrôle calage".

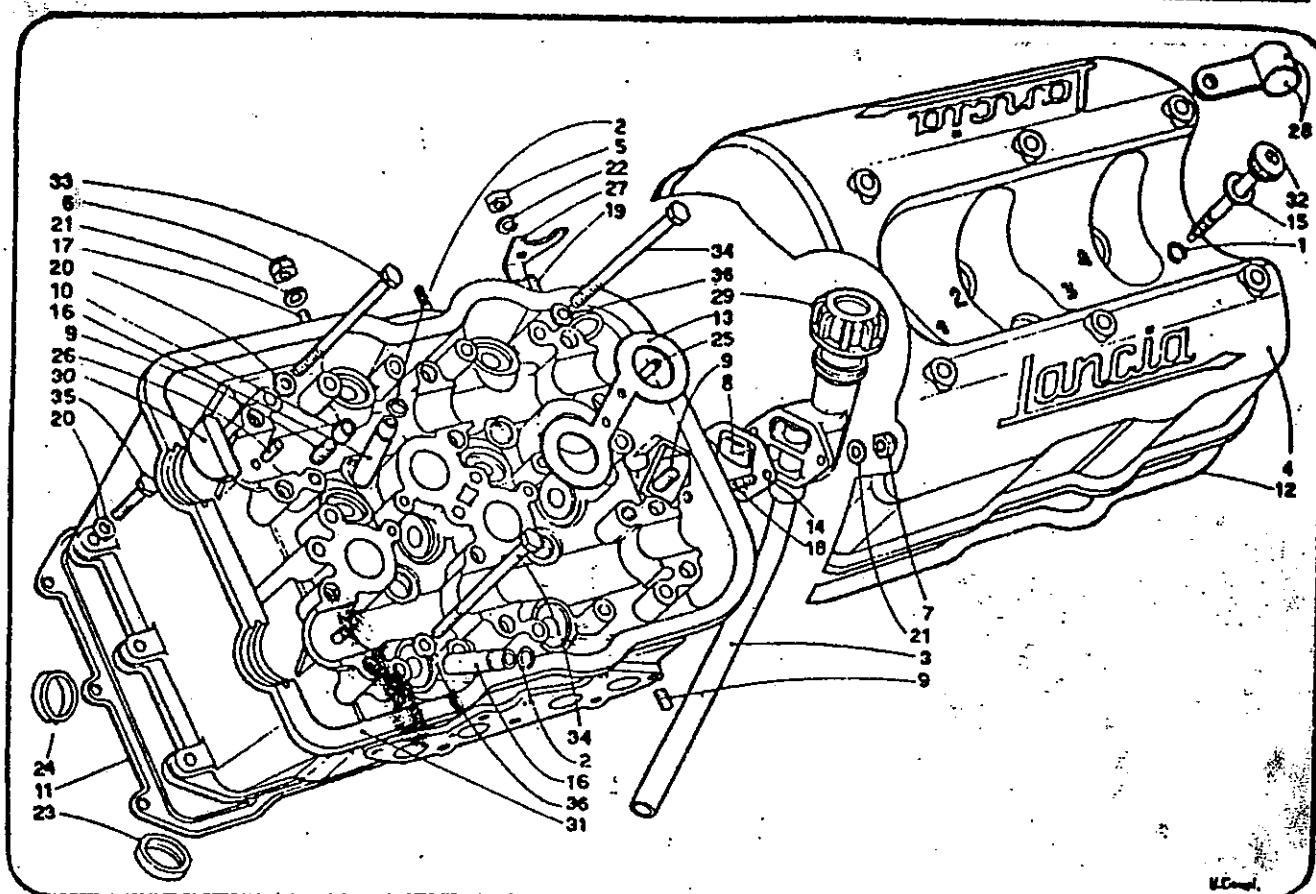


Fig. 01/14 - Culasse et couvercle (du Catalogue Pièces Détachées).

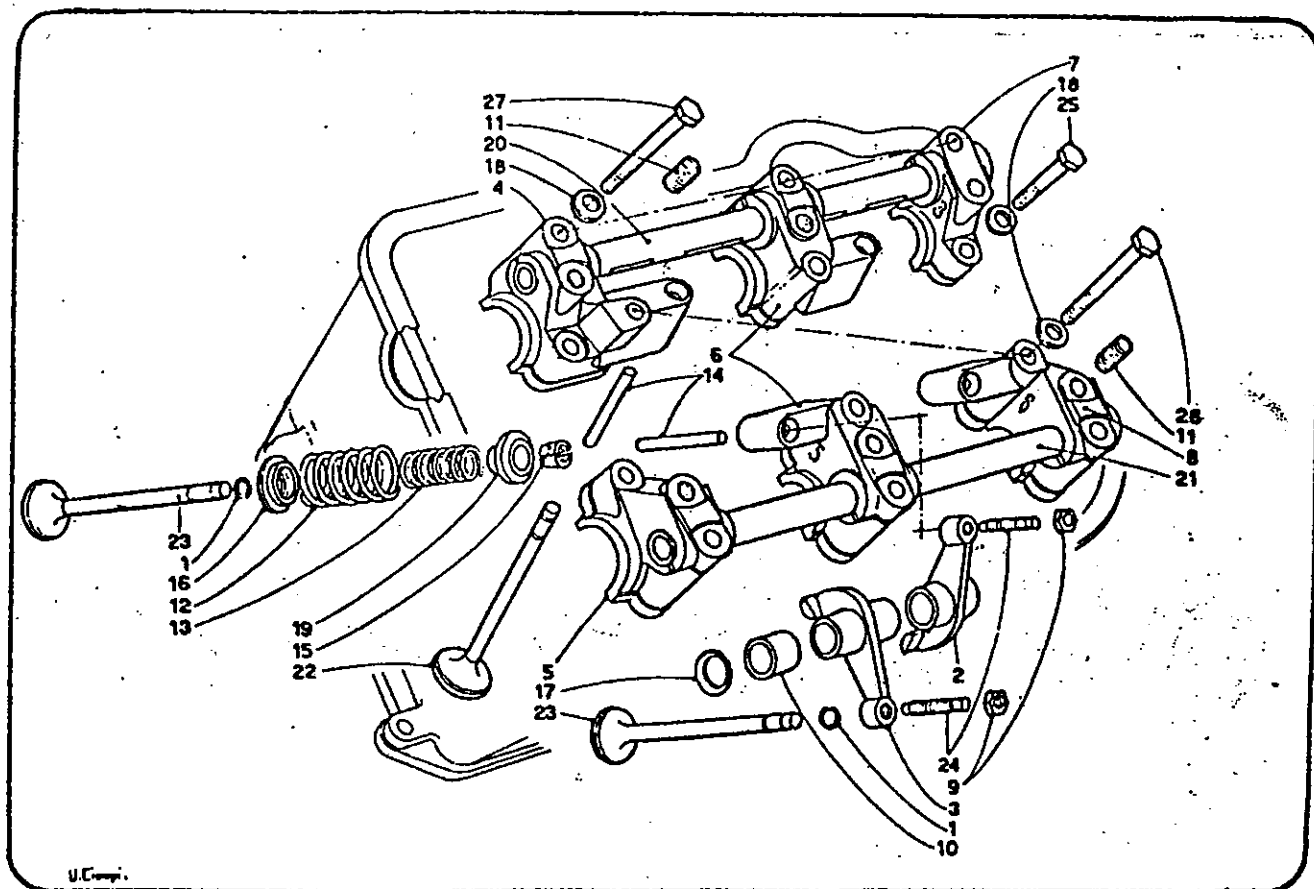


Fig. 01/15 - Distribution (du Catalogue Pièces Détachées).

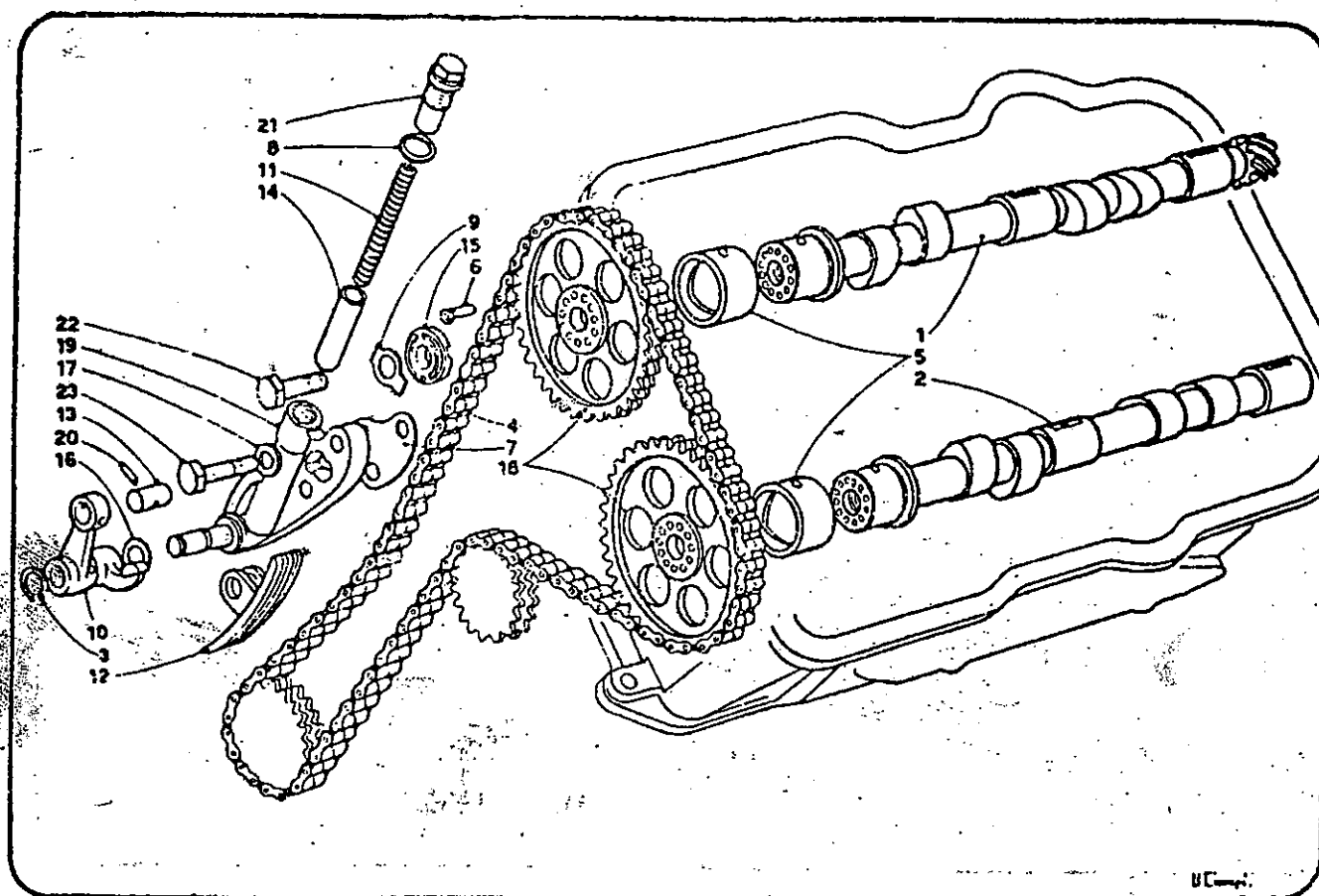


Fig. 01/16 - Commande distribution (du Catalogue Pièces Détachées).

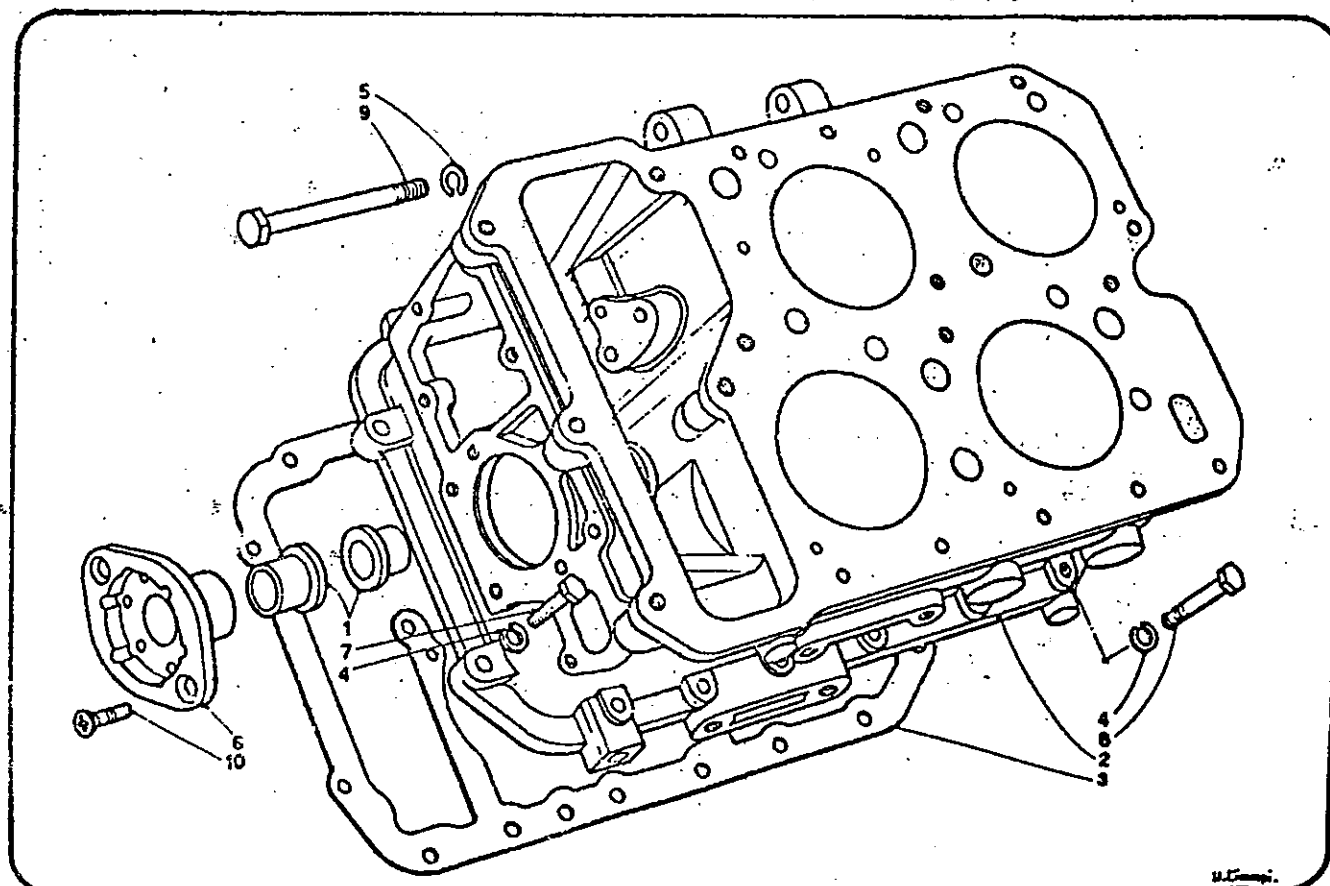


Fig. 01/17 - Bloc-cylindres (du Catalogue Pièces Détachées).

Fournir les deux vis avec diamètre majoré aux moteurs (jusqu'à n. 1989) qui en sont dépourvus.

REMPLACEMENT CHAÎNE DISTRIBUTION

- Exécuter la "Dépose couvercle AV de bâti moteur".
- A l'aide d'un tournevis ou d'un autre outil, retenir le volant moteur.
- Débloquer les freins, dévisser les vis et à l'aide de l'extracteur 8012020, retirer les ergots de calage des roues commande distribution.

NOTA - Marquer sur la chaîne son sens de rotation, à maintenir au remontage, si elle n'est pas à remplacer. Le vilebrequin et les arbres à cames ne doivent pas être tournés jusqu'à ce que la chaîne n'ait pas été remontée.

- Retirer les roues commande distribution des arbres respectifs et baisser avec précaution la chaîne pour la déposer du vilebrequin.
- Inspecter la chaîne et les pignons et remplacer les pièces endommagées. Pour le contrôle de la longueur de la chaîne, voir le croquis 838 F.
- Pour la repose opérer en sens inverse de la dépose.

NOTA - S'il agit d'une chaîne bruyante, sur moteurs neufs ou avec une brève période d'emploi, on peut éviter les opérations de "Dépose couvercle AV de bâti moteur", poursuivant comme ci-dessous:

- tourner à la main le vilebrequin jusqu'à porter les maillons de jonction de la chaîne dans le trait compris entre les deux roues de commande distribution;

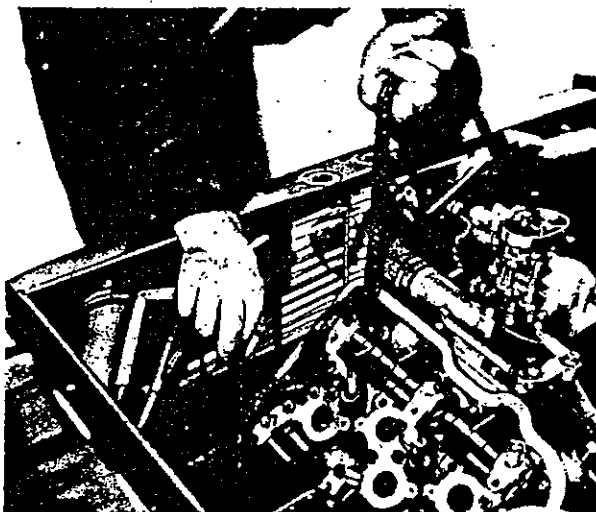


Fig. 01/18 - Remplacement chaîne distribution.

- prendre une chaîne neuve. Débrancher les maillons de jonction des deux chaînes, sortir seulement en partie les agrafes de retenue et brancher la chaîne neuve à celle à remplacer;
- tourner à la main le vilebrequin jusqu'à ce que la chaîne neuve ait remplacé l'autre, ensuite brancher les deux extrémités de la chaîne neuve;
- contrôler la chaîne déposée. Si l'on y trouve des défauts, laisser en place la chaîne neuve déjà montée;
- exécuter la "Contrôle calage distribution" et remonter les pièces.

DEPOSE TENDEUR DE CHAÎNE

- Exécuter la "Dépose couvercle de culasse", la "Dépose radiateur" et la "Dépose pompe à eau".
 - A l'aide d'une clé à tube, dévisser le bouchon du support tendeur de chaîne, sortir le bouchon et le ressort pour tendeur de chaîne.
 - Déposer la roue de l'arbre à cames côté admission, enroulant la chaîne sur l'autre roue.
 - A travers la fente, qui résulte ouverte après la dépose de la pompe à eau, dévisser les deux vis et retirer le tendeur de chaîne avec joint du bloc-cylindres.
 - Contrôler les pièces, les comparant avec des pièces neuves et remplacer celles usées.
- Au cours du remontage, soigner la position du joint, pour ne pas boucher le trou de passage huile et procéder en sens inverse du démontage.

DEPOSE COUVERCLE AV DE BATI MOTEUR

- Retirer l'encadrement et la calandre radiateur.
- Exécuter la "Dépose radiateur", la "Dépose pompe à huile" et la "Dépose pompe d'alimentation carburant".
- Reposer le support fixation AV moteur et baisser le moteur.
- Dévisser et retirer le support douille supérieure arbre de commande pompes à huile et à carburant avec joint et douille inférieure.
- Du côté de la pompe à carburant, sortir l'arbre commande pompes à huile et à carburant avec pignons et cales.
- Exécuter la "Dépose pompe à eau".
- Pour maintenir dans sa position le levier du tendeur de chaîne, il faut introduire un poinçon, d'une longueur appropriée, dans le trou inférieur droit pour vis fixation pompe à eau.

ENSEMBLE MOTEUR - OPERATIONS SUR VOITURE

- Dévisser la vis de fixation et retirer la poulie du vilebrequin.
- Déposer la dynamo et orienter l'étrier de réglage tension courroie dynamo vers le haut.
- Lâcher en partie les vis qui fixent le bloc-cylindres au bâti moteur, et soulever légèrement le bloc-cylindres pour permettre la dépose de la culasse sans endommager le joint.
- Exécuter la "Dépose carter d'huile".
- Retirer la crépine pour huile moteur avec joint.
- Retirer les vis qui fixent le couvercle AV au bâti moteur.
- S'assurer que le joint entre cylindre et bâti moteur soit séparé du couvercle AV, puis déposer ce dernier.
- Remplacer les joints latéraux du couvercle et, au remontage, enduire d'Hermétic le couvercle lui-même.

REMPLACEMENT AJUTAGE DE GRAISSAGE PIGNONS COMMANDE POMPES A HUILE ET A CARBURANT

Ce remplacement doit être exécuté quand l'ajutage a été cassé ou détérioré par accident.

- Exécuter la "Dépose couvercle AV de bâti moteur".
- Vérifier que la partie courbe de l'ajutage ne soit pas restée sur le bâti; sinon l'enlever.
- Après avoir introduit de la graisse dans le trou, y passer un taraud de 4 x 0,7 mm. Sortir l'ajutage, employant comme extracteur une vis de 4 x 0,7 mm (R,80) et un étui d'extraction approprié.
- Remonter le nouveau tube enduit d'Hermétic et en refouler les bords.
- Remonter les pièces en sens inverse du démontage.

DEPOSE COUVERCLE AR DE BATI MOTEUR

- Exécuter la "Dépose boîte de vitesses-propulseur" et la "Dépose carter d'huile".
- Dévisser et déposer le volant moteur.
- Dévisser et déposer le couvercle AR bâti moteur.
- Remplacer le joint et pour le remontage opérer en sens inverse du démontage.

DEPOSE BLOC-CYLINDRES

AVIS - Il est conseillé d'effectuer ces opérations seulement pour les moteurs qui ont une brève période d'emploi.

Pour les moteurs qui ont une longue période d'emploi, il faut exécuter l'opération au banc conjointement avec la révision du moteur.

- Déposer la culasse comme indiqué au paragraphe relatif, sans déposer le carburateur, les ensembles culbuteurs et les arbres à cames. Tout cela après avoir déposé une des roues commande distribution comme indiqué à "Dépose tendeur de chaîne" en laissant la chaîne sur le moteur.
- Exécuter la "Dépose pompe à eau", la "Dépose carter d'huile" et retirer la crépine d'huile moteur.
- Retirer les chapeaux de bielles, les bielles et les pistons.
- Dévisser et déposer le bloc-cylindres, avec son joint, du bâti moteur.
- Contrôler les plans de joint du bâti et du bloc-cylindres.

Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

ESSAI SOUS PRESSION DE L'ETANCHEITE HYDRAULIQUE DE LA CULASSE ET DU BLOC-CYLINDRES

- Contrôler, par clé dynamométrique, le serrage de la culasse (voir croquis 839 F).
- Vidanger le radiateur.
- Vidanger le carter d'huile et le déposer.
- Avec des bouchons, fermer les passages de l'eau sur la pompe, sur le collecteur d'admission, sur le conduit de refoulement eau au radiateur et sur les trous pour bague d'étanchéité turbine de pompe à eau.
- Retirer le raccord sortie eau du moteur et le remplacer par le raccord de l'outil 8015022, après avoir rempli d'eau le cylindre et la culasse.
- Exécuter l'essai sous pression de l'étanchéité hydraulique du bloc-cylindre, avec culasse, au moyen de l'outillage 8015456.
- A l'aide de la pompe hydraulique, porter la pression à 2 atm., en contrôlant le manomètre.
- Contrôler les éventuelles fuites à travers les bouchons sur la culasse et au dessous du bloc-cylindres.
- Les éventuelles traces d'eau à travers les culbuteurs sont dues à des fuites à travers les conduites d'huile, causées par la porosité du matériel.

Si l'on constate qu'il y a des fuites, il est bon, avant d'exécuter les différents essais de la culasse et du bloc-cylindres avec les déposes nécessaires, de serrer les bouchons avec plus de force.

- D'éventuelles fuites d'eau dans l'huile, dues à des soufflures dans le matériel, peuvent être découvertes à travers les trous de la bride attache filtre à huile au bâti moteur, après avoir enlevé le filtre.

Si, par cet essai, on n'arrive pas à déceler le point des fuites, exécuter les opérations suivantes:

- déposer la culasse du bloc-cylindres suivant les indications du paragraphe relatif.
- Contrôler le joint et le plan de la culasse.
- Exécuter l'essai d'étanchéité hydraulique de la culasse, appliquant l'outil 8015022.
- Contrôler le joint du collecteur d'admission et exécuter l'essai hydraulique de celui-ci.
- Exécuter l'essai d'étanchéité de la pompe à eau. Si l'on découvre des fuites, contrôler la porosité et la bague d'étanchéité de la turbine.

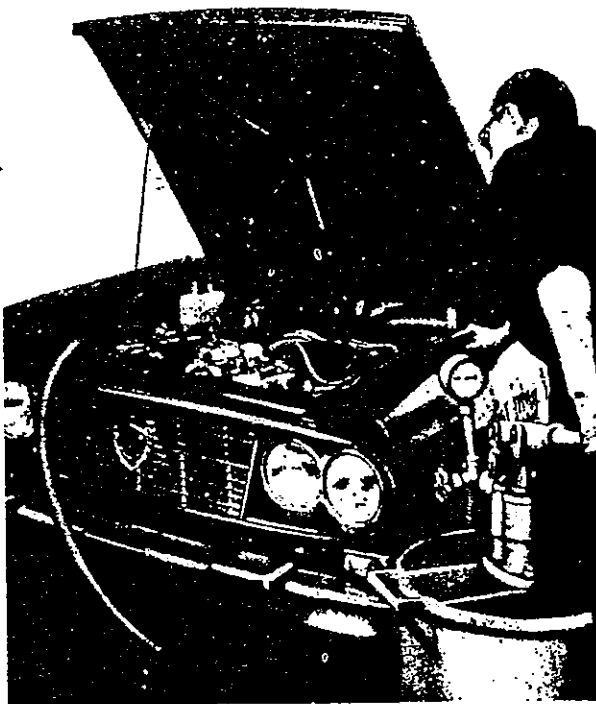


Fig. 01/19 - Essai sous pression de l'étanchéité hydraulique de la culasse et du bloc-cylindres.

- Pour exécuter un ultérieur essai des conduits d'huile de la culasse, y introduire de l'essence après avoir préalablement bouché les trous de sortie.

Si le niveau de l'essence baisse, cela veut dire qu'il y a des fêlures ou des porosités dans le matériel.

- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE ET CONTROLE THERMOSTAT CIRCULATION EAU

- Vidanger, même partiellement, le radiateur. Enlever le bouchon supérieur pour faciliter la sortie.
- Si l'on ne dispose que d'eau calcaire ou si le radiateur contient le mélange antigal, garder l'eau vidangée du radiateur et éventuellement la réemployer après l'avoir filtrée.
- Retirer du raccord sortie eau du moteur le manchon supérieur d'arrivée eau radiateur, après avoir lâché le collier pour manchon.
- Dévisser le thermostat et contrôler son fonctionnement le plongeant dans de l'eau chaude. Il doit amorcer l'ouverture à 75°-80° C et s'ouvrir complètement à 83°-88° C. S'il présente des défauts, le remplacer.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE ET CONTROLE THERMOSTAT COMMANDE VOILETS RADIATEUR

- Vidanger le radiateur suivant les indications ci-dessus.
- Dégoupiller et retirer le levier commande volets radiateur.
- Dévisser la cuvette de retenue thermostat avec clé 8011412 et retirer le thermostat.
- Contrôler son fonctionnement, le plongeant dans l'eau. Il doit amorcer l'ouverture à 60°-65° C et s'ouvrir complètement à 75°-80° C.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose, en ayant soin de remplacer les joints.

REPLACEMENT PRISE DE THERMOMETRE A EAU

- Avant de remplacer la prise de thermomètre, vérifier le circuit électrique. A cet effet débrancher le câble et le relier à la masse pour voir si l'aiguille tombe au fond de l'échelle.

Contrôler aussi le fonctionnement du thermomètre en le comparant avec un thermomètre étalon.
Pour la dépose:

- vidanger le radiateur, même en partie, suivant les indications ci-dessus;
- débrancher le câble électrique;
- dévisser du collecteur supérieur du radiateur la prise à remplacer;
- mettre en place la nouvelle prise et reposer en opérant en sens inverse de la dépose.

DEPOSE RADIATEUR

- Déposer le filtre à air.
 - Vidanger le radiateur.
 - Retirer la jauge d'huile.
 - Enlever les colliers et sortir les manchons supérieurs et inférieurs d'arrivée et sortie eau radiateur.
 - Débrancher le câble électrique de la prise thermomètre eau.
 - Retirer la vis attache supérieure radiateur avec câble à masse.
 - Lâcher les vis pour pince de support ventilateur, retirer l'arbre et sortir la courroie.
 - Dévisser complètement les vis et déposer le support ventilateur.
- Sur fosse:
- débrancher le tube eau du radiateur au robinet de vidange;
 - dégoupiller et dévisser les écrous de fixation radiateur (partie inférieure) au châssis; retirer les vis, les rondelles d'appui contre-tampons et les entretoises avec contre-tampons de radiateur;
 - dévisser les écrous et retirer les vis avec les avertisseurs électro-acoustiques;
 - sortir le radiateur en l'orientant opportunément entre le moteur et l'élément extérieur AV de la caisse et manœuvrant de façon à ne pas heurter le manchon de sortie eau radiateur;
 - remplacer les pièces usées et, pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE POMPE A EAU

- Retirer les couvre-joints, l'encadrement et la calandre radiateur.
- Exécuter la "Dépose radiateur".
- Après avoir démonté le couvercle de la pompe,

dévisser et déposer la pompe à eau. L'orienter soigneusement pour l'extraction de l'arbre du pignon de commande.

DEPOSE VENTILATEUR

- Déposer le filtre à air.
- Lâcher les vis de blocage support ventilateur, étrier réglage courroie et étrier de fixation dynamo.
- Agissant sur le secteur denté, faire tourner l'arbre support ventilateur et retirer la courroie.
- Dévisser les vis fixation support ventilateur et sortir ce dernier, complet de supports, du bâti moteur.

DEPOSE CARBURATEUR

- Retirer le filtre à air avec la prise air carburateur.
- Débrancher du carburateur le tube d'alimentation carburant.
- Débrancher les commandes accélérateur, starter et ressort de rappel.
- Débrancher les tubes d'écoulement carburant de la cloison et du collecteur.
- Dévisser les écrous et déposer le carburateur, les joints, l'entretoise et la cloison carburateur.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE POMPE D'ALIMENTATION CARBURANT

- Débrancher les flexibles pour carburant de la pompe d'alimentation.
- Dévisser les écrous et déposer la pompe, l'entretoise, les joints et le poussoir du couvercle AV bâti moteur.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE ET VERIFICATION COMMANDE INDICATEUR NIVEAU CARBURANT

- Retirer les tapis du coffre AR.
 - Vidanger le réservoir à carburant.
 - Débrancher les câbles électriques.
 - Dévisser et retirer la commande indicateur de niveau carburant.
- Pour le contrôle de l'indicateur:

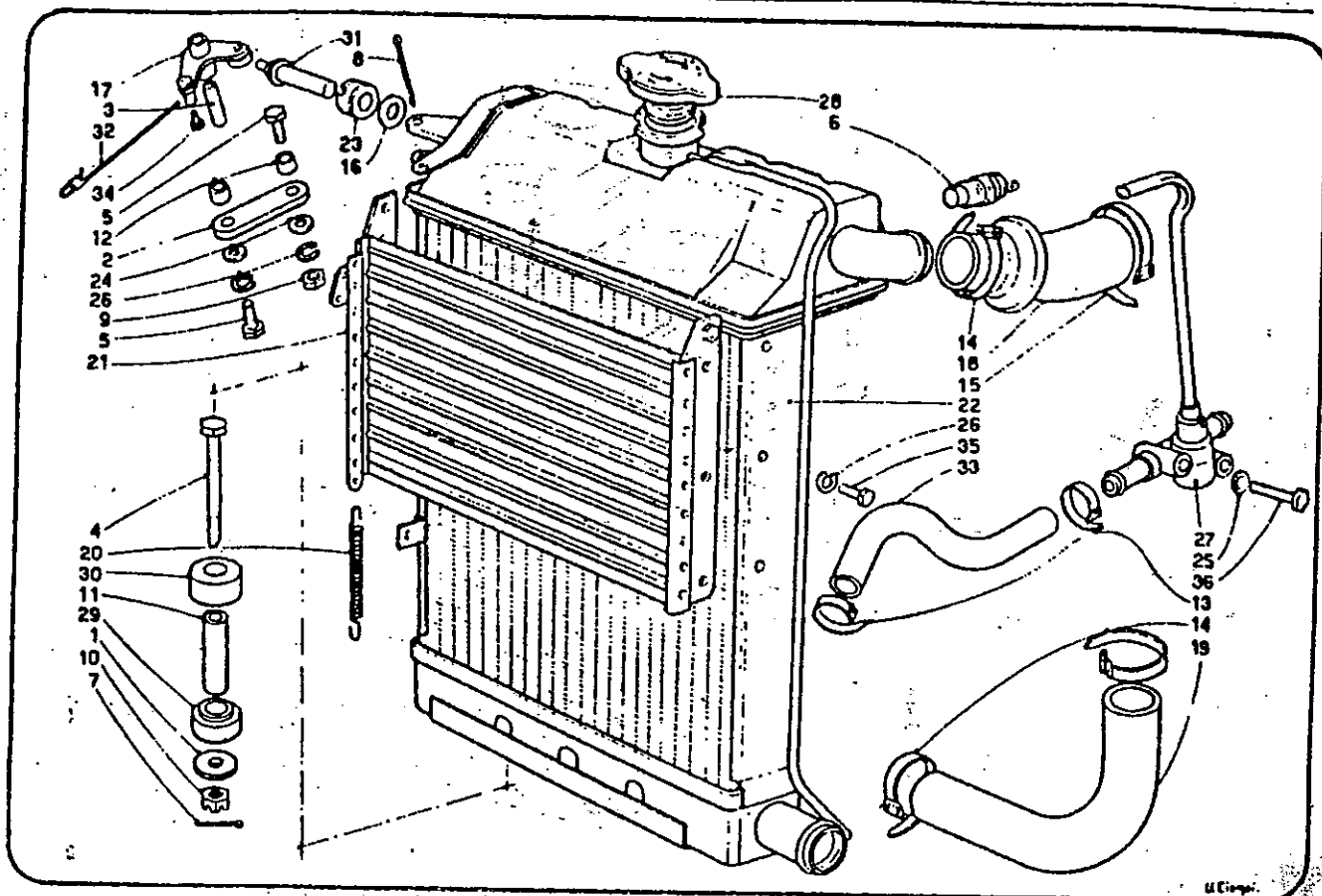


Fig. 01/20 - Radiateur (du Catalogue Pièces Détachées).

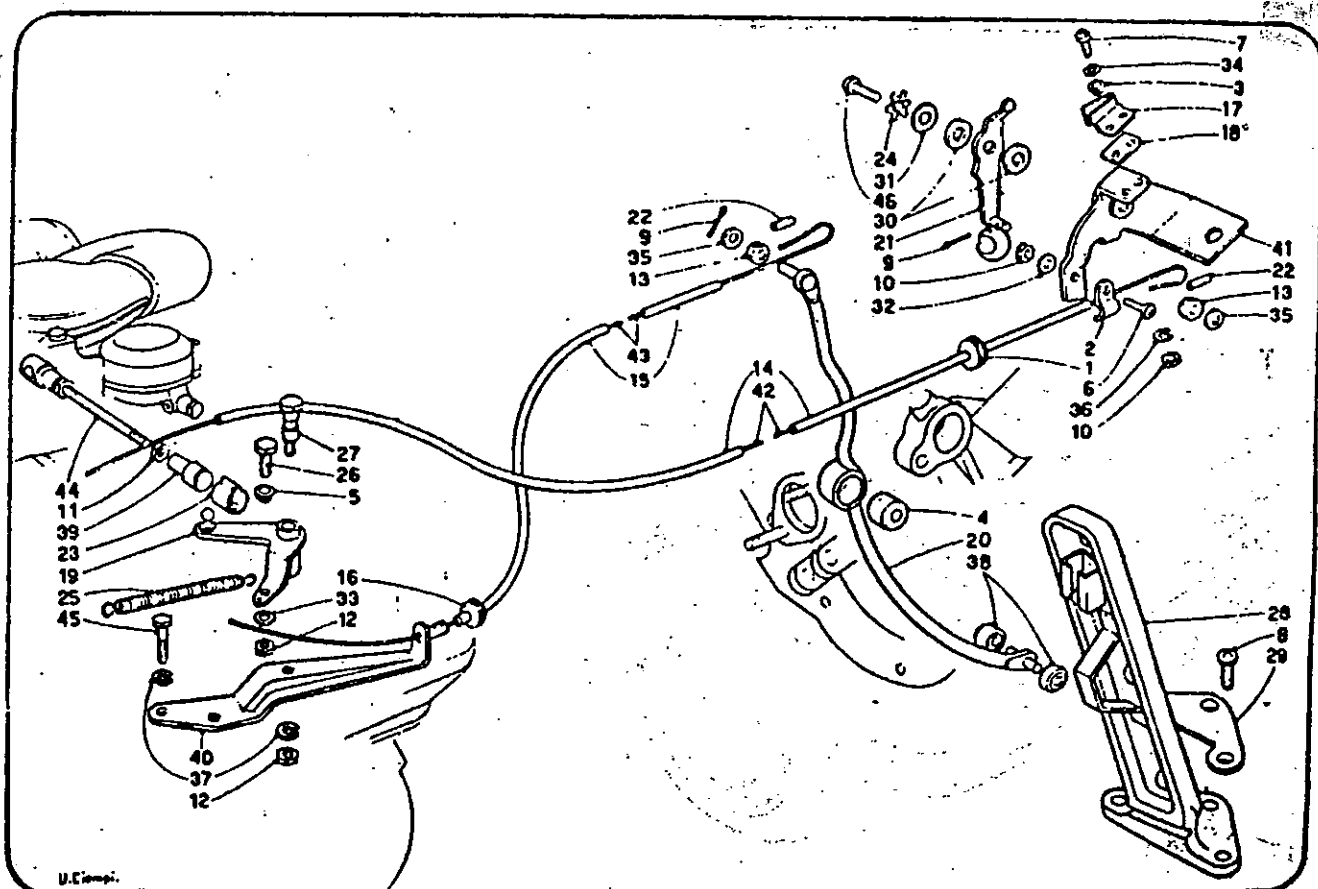


Fig. 01/21 - Commandes accélérateur et starter (du Catalogue Pièces Détachées).

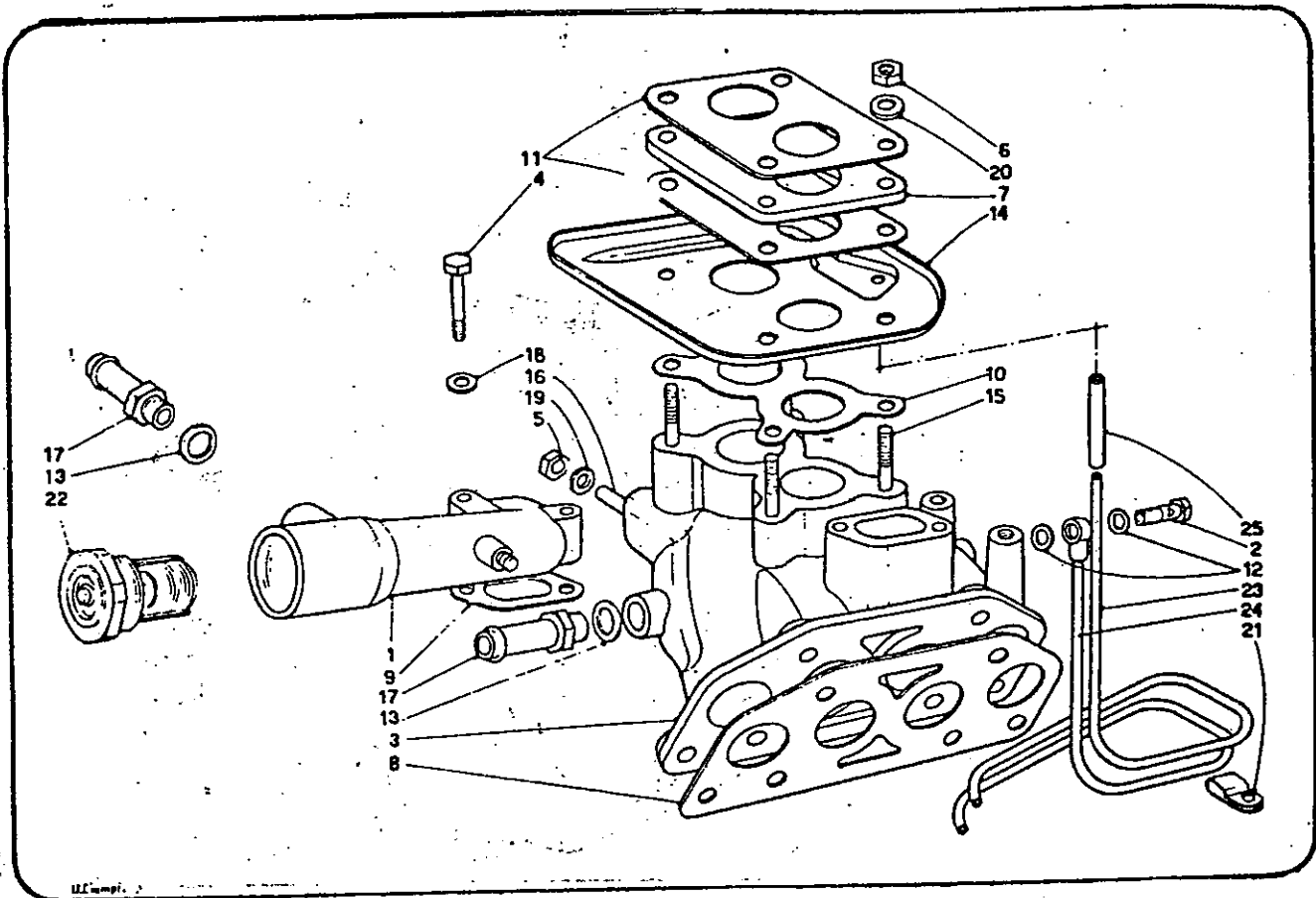


Fig. 01/22 - Collecteur d'admission (du Catalogue Pièces Détachées).

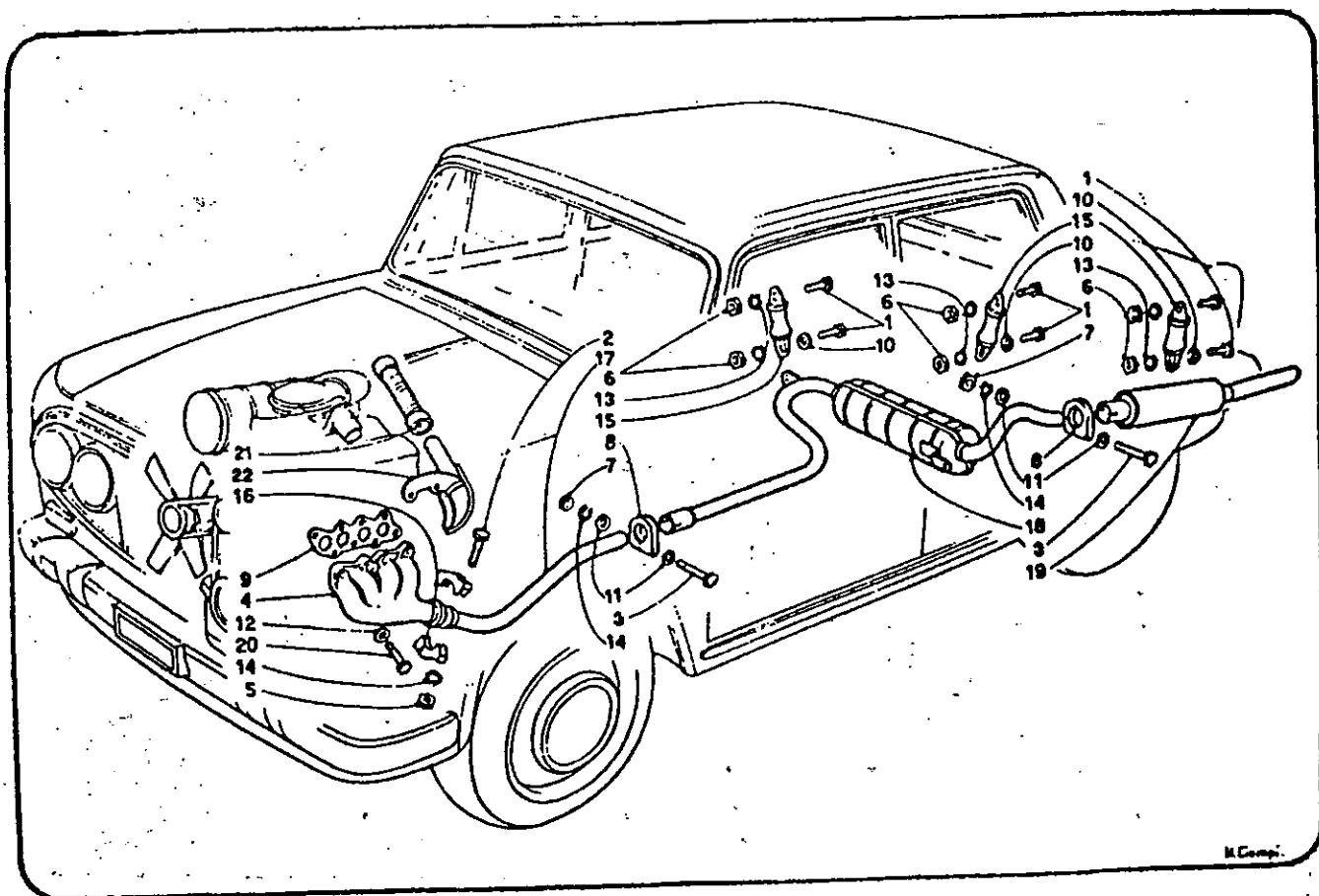


Fig. 01/23 - Collecteur d'échappement, silencieux et tubes (du Catalogue Pièces Détachées).

- vérifier si, quand le carburant dans le réservoir descend à 5-8 lts, le voyant sur l'indicateur s'allume, et si les indications correspondent effectivement aux conditions de remplissage du radiateur;
- si l'on décelé des irrégularités, vérifier les connexions électriques et si elles résultent régulières, remplacer les appareils ou les faire réviser par une Usine Agréée par le Constructeur.

REVISION COMMANDE ACCELERATEUR

- Soulever le tapis inférieur côté conduite.
- Dévisser et retirer la pédale accélérateur et le patin de pédale. Contrôler les rouleaux de guide et la douille levier commande accélérateur.
- Débrancher du levier commande accélérateur et du support de renvoi, la gaine et le câble de commande accélérateur.
- Démonter le ressort de rappel levier de renvoi commande carburateur.
- Débrancher la biellette commande carburateur.
- Vérifier que le levier de commande accélérateur et le levier de renvoi coulissent librement.
- Remplacer les pièces usées et exécuter le remontage opérant en sens inverse du démontage.
- Au cours du remontage vérifier la fermeture du papillon du premier conduit, en débranchant du levier de renvoi le câble de commande et en le branchant de nouveau avec pédale au repos et levier en position de tout fermé.

REVISION COMMANDE STARTER

- Débrancher l'interrupteur allumage voyant commande starter, l'isolant, les vis et les rondelles.
 - Débrancher le support commande starter de la colonne de direction.
 - Retirer l'axe levier de renvoi commande carburateur et la patte pour gaine.
 - Retirer le câble de commande et contrôler que la gaine et le levier de commande starter glissent librement.
- Pendant le remontage s'assurer que, par levier de commande poussé à fond, le levier sur le carburateur soit en position de tout fermé.

DEPOSE COLLECTEUR D'ADMISSION

Exécuter les opérations pour le "Dépose carburateur" et poursuivre comme ci-après:

- retirer le support levier de renvoi commande carburateur;
- dévisser les écrous et déposer le collecteur d'admission avec rondelles et joints.

DEPOSE COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT

- Sur fosse, desserrer le collier de liaison tube au collecteur d'échappement.
- Dévisser et déposer la prise d'air chaud et ensuite le collecteur d'échappement et le joint.

DEPOSE DYNAMO

- Retirer le filtre à air.
- Couper le circuit en débranchant le câble positif de la batterie.
- Débrancher les câbles de la dynamo.
- Lâcher les vis pour pince support ventilateur, agir sur le secteur denté et retirer la courroie ventilateur.
- Lâcher les vis fixation étrier, dévisser les vis qui fixent la dynamo à l'étrier réglage courroie et au bloc-cylindres, puis déposer la dynamo.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE DEMARREUR

- Retirer le filtre à air.
- Couper le circuit en débranchant le câble positif de la batterie.
- Débrancher les câbles du démarreur.
- Dévisser et déposer le démarreur.

DEPOSE ALLUMEUR

- Déplacer à côté le manchon pour prise air carburateur.
- Débrancher les câbles haute tension de la calotte et le câble basse tension du corps d'allumeur.
- Dévisser l'écrou de fixation, enlever l'étrier et sortir l'allumeur.

DEPOSE CARTER D'HUILE

- Mettre en place la voiture sur fosse ou sur vérin hydraulique à colonne.
- Vidanger le carter d'huile.
- Dévisser et déposer la traverse centrale AV inférieure des supports centraux de châssis train AV.

- Dévisser les vis qui fixent le moteur à la caisse, sortir les rondelles, les tampons amortisseurs etc.
- Dévisser les vis fixation étrier d'attache AV moteur au châssis et retirer l'étrier avec tampons et coupelles d'appui tampons.

Pour l'exécution de cette opération, il est convenable de passer un câble sous le collecteur d'échappement en l'accrochant à un palan, afin de faciliter la dépose de l'étrier d'attache AV moteur au châssis.

- Déposer la barre stabilisatrice suspension AV des bras inférieurs et des attaches sur châssis auxiliaire.
- Dévisser et déposer le carter huile avec cloison et joint.

DEPOSE TAMIS DE CREPINE HUILE MOTEUR

- Exécuter la "Dépose carter d'huile".
- Dévisser et retirer le tamis de la crépine.
- Nettoyer le tamis à l'essence ou au pétrole et le sécher par un jet d'air.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE FILTRE A HUILE

- Retirer le filtre à air.
- Débrancher le câble commande manomètre huile.
- Dévisser les vis de fixation au bâti moteur et retirer le filtre à l'huile complet de support, la commande de manomètre et le joint.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose et, avec moteur en marche, contrôler s'il y a des fuites.

Il est défendu de faire fonctionner un moteur avec filtre à huile dépourvu de cartouche filtrante.

DEPOSE POMPE A HUILE

- Mettre en place la voiture sur la fosse.
- Dévisser la douille élastique, le support central moteur et boîte de vitesses et l'étrier d'attache AV à la caisse.
- Par vérin hydraulique 8097763 ou cric 8097760, soulever la partie AV moteur du châssis.
- Sortir les coupelles pour tampons et les tampons supérieurs suspension moteur.
- Dévisser et déposer le support fixation AV moteur.
- Dévisser les vis fixation au châssis et déposer

l'étrier d'attache AV moteur.

- Repérer la position de la pompe à huile.
- Dévisser et déposer la pompe à huile avec joint.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

REPLACEMENT COUSSINETS DE BIELLES

- Exécuter la "Dépose carter d'huile".
- Déposer la crépine.
- Tourner opportunément le vilebrequin et retirer le chapeau de bielle.
- Retirer les deux demi-coussinets et les remplacer par des neufs.

Avant le remontage des nouveaux coussinets, contrôler le maneton et, s'il est rayé légèrement, le roder à la toile émeri très fine, après avoir bouché avec de la graisse les trous de graissage. Enfin laver à l'essence ou au pétrole, enlevant la graisse.

- Pour le remontage opérer en sens inverse du démontage.

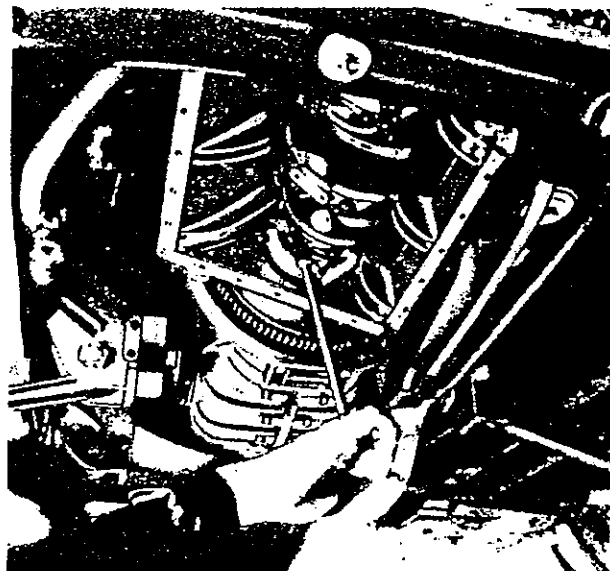


Fig. 01/24 - Démontage bielles.

REPLACEMENT SEGMENTS DE PISTONS

- Exécuter la "Dépose culasse" et la "Dépose carter d'huile".
- Tourner opportunément le vilebrequin et retirer le chapeau de bielle.
- Avant de sortir le piston, le porter au niveau de la surface supérieure cylindre. Enduire de graisse le piston et le bord du cylindre, reporter le piston à fond de course et nettoyer so-

- gner les parois du cylindre. Reporter en haut le piston et le sortir avec la bielle.
- Nettoyer le piston, sortir les segments employant la pince 8012202. Décalaminer les gorges de piston à l'aide de l'outil 8013202.
 - Remonter les segments neufs à l'aide de la pince 8012202.
 - Pour le remontage, opérer en sens inverse du démontage.



Fig. 01/25 - Extraction pistons.

DEPOSE PLANT MOTEUR

- Exécuter la "Dépose boîte de vitesses-propulseur" et la "Dépose embrayage".
- Retirer le volant moteur.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose. Avoir soin de faire coïncider les repères sur le vilebrequin et sur le volant.

DEPOSE MOTEUR DE LA VOITURE (moyennant dépose du châssis auxiliaire)

- Mettre en place la voiture sur la fosse ou sur l'élevateur à quatre colonnes.
- Vidanger le carter d'huile.
- Couper le circuit en débranchant les câbles de la batterie.
- Vidanger le radiateur.
- Débrancher les tubes circulation eau pour climatisation voiture.
- Retirer la prise et le filtre à air carburateur.
- Débrancher la prise d'air chaud du collecteur

d'échappement.

- Débrancher les câbles de la bobine, de la dynamo, du démarreur, de l'interrupteur feux de recul, de la prise pour thermomètre à eau et de la commande manomètre à huile.
- Retirer l'interrupteur commande feux de recul du groupe de propulsion.
- Débrancher le câble à masse.
- Débrancher le flexible d'indicateur de vitesse.
- Débrancher de la pompe à carburant le tube d'alimentation et les commandes starter et accélérateur.
- Retirer la vis fixation joint antivibratoire pour arbre sélecteur vitesses.
- Débrancher de l'arbre de direction et du flector les câbles de la commande avertisseur.
- Dévisser la bague de serrage et retirer de la colonne de direction le levier commande clignoteurs et commutation projecteurs.
- Dévisser et retirer le rupteur commande clignoteurs de l'arbre de direction. Les roues étant en position de marche rectiligne, repérer sa position et celle du croisillon mobile de flector sur le boîtier de direction.
- Sortir en partie, de la colonne, l'arbre de direction complet de volant, en retirant le croisillon mobile du boîtier de direction et en l'orientant opportunément. Fixer l'arbre à l'intérieur de la voiture.

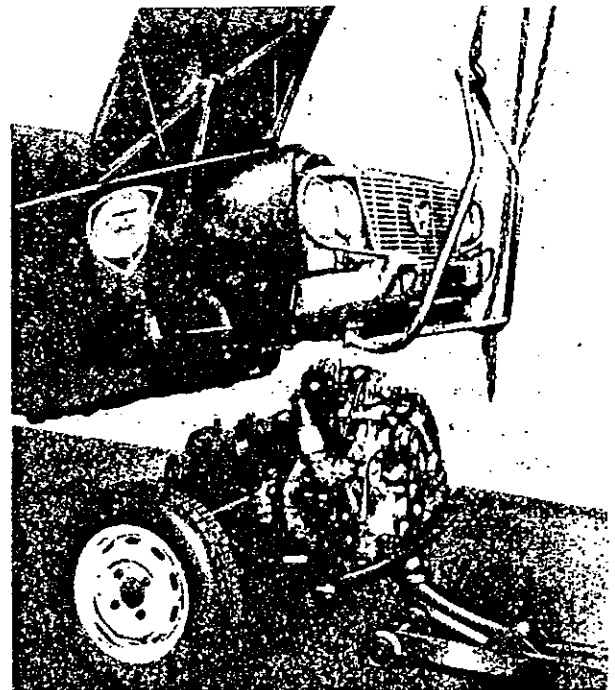


Fig. 01/26 - Dépose châssis train AV.

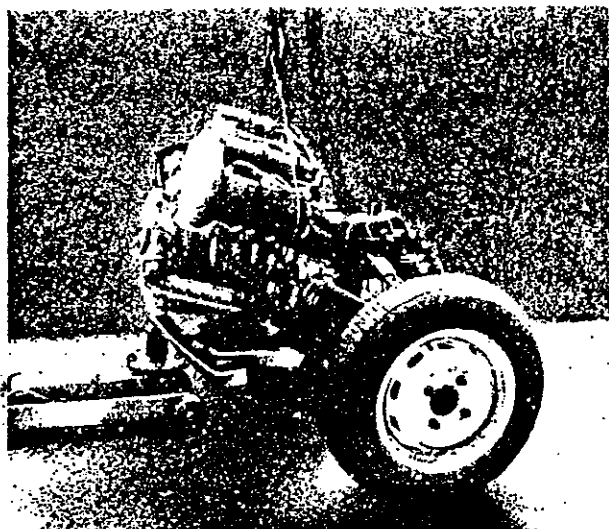


Fig. 01/27- Dépose ensemble moteur-boîte de vitesses-propulseur du châssis.

- Débrancher la tige commande embrayage du levier de débrayage avec douille.
- Dévisser la vis de fixation sur la partie supérieure radiateur.
- Dévisser le collier de liaison tube au collecteur d'échappement et les soutiens, puis retirer le tube d'échappement.
- Pour soutenir la partie V du châssis auxiliaire, appliquer la traverse 8097823 à un vérin et la placer sous la traverse AV du châssis.
- Retirer les vis qui fixent le châssis à la caisse, avec tampons, entretoises etc.
- Soulever la caisse à l'avant au moyen d'un palan et des outils 8097309 et 8097311.
- Retirer par l'avant le châssis auxiliaire complet d'ensembles mécaniques, le faisant coulisser sur les roues AV et sur le vérin ou faisant reculer la voiture.
- Déconnecter les manchons, dévisser les vis fixation inférieure, enlever les tampons inférieurs, les entretoises etc., puis retirer le radiateur.
- Faire passer au-dessous des collecteurs d'admission et d'échappement une élingue en acier, pour soutenir l'ensemble moteur-boîte de vitesses-propulseur. Accrocher cette élingue à un palan.
- Désaccoupler les arbres de roues AV du propulseur.
- Dévisser les supports moteur et boîte de vitesses du châssis, de même que la douille élastique attache AR boîte de vitesses.
- Soulever légèrement le moteur et retirer les couilles d'appui, les tampons etc. de leurs sièges.

- Déposer les traverses centr., infér., celles AR et l'étrier d'attache moteur au châssis.
- Soulever l'ensemble complet, le sortir et l'appuyer au banc.
- Dévisser les vis d'assemblage, déposer l'ensemble B.V. propulseur, après avoir retiré le démarreur, puis placer le moteur sur la base 8017486.
- Déposer l'embrayage du moteur, en repérant sa position sur le volant.
- Retirer du moteur les pièces électriques. Laver le moteur après avoir bouché les conduits et les sièges ouverts.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE MOTEUR DE LA VOITURE (sans dépose du châssis auxiliaire)

- Exécuter la "Dépose du moteur-propulseur de la voiture (moyennant dépose du châssis auxiliaire)" jusqu'à "retirer la vis fix. joint antivibratoire pour arbre sélecteur vitesses" et poursuivre comme ci-après :
- déposer du moteur la boîte de vitesses-propulseur;
 - dévisser les vis fix. étrier d'attache AV moteur;
 - retirer les tampons, les entretoises et les rondelles;
 - retirer les manchons et le tube du radiateur;
 - retirer du ventilateur le support pour tasseau de butée AV moteur;
 - soulever légèrement le moteur et le déplacer à l'AR;
 - dévisser la vis fixation supérieure, les vis inférieures complètes de tampons, les rondelles et les entretoises, puis retirer le radiateur;
 - sortir le moteur et le placer sur la base 8017486;



Fig. 01/28 - Dépose moteur de la voiture.

- retirer le support fixation AV moteur et le support fixation centrale moteur-boîte de vitesses;
- retirer du moteur les pièces électriques. Laver le moteur après avoir bouché les conduits et les sièges ouverts.
- Pour la repose, opérer en sens inverse de la dépose.

OPERATIONS AU BANC

DEMONTAGE DU MOTEUR

- Dévisser les vis, retirer la bride de passe-fils de bougies, le couvercle de culasse avec joints extérieur et intérieurs. Sortir les deux tampons pour ouïes d'arbres à cames.
- Dévisser les deux écrous et retirer la goulotte de remplissage huile moteur avec diaphragme et joint.
- Dévisser les vis et déposer le filtre à huile moteur complet de commande manomètre.
- Dévisser et retirer le ventilateur avec ses supports.
- Dévisser et retirer le couvercle de regard calage distribution.
- Retirer le flexible qui branche la pompe à carburant au carburateur.
- Dévisser les écrous de fixation et enlever la pompe à carburant, l'entretoise, les joints et le poussoir.
- Déconnecter les tubes d'écoulement carburant du collecteur d'admission et du cloison carburateur.
- Débrancher le tube d'exclusion eau radiateur. Sortir le ressort de rappel et débrancher la bielle commande carburateur.
- Retirer les vis et sortir du collecteur d'admission la goulotte sortie eau moteur complète de thermostat.
- Dévisser les écrous qui fixent le carburateur au collecteur et retirer le carburateur avec joints, entretoise et cloison.
- Dévisser et retirer le support avec levier de renvoi commande carburateur.
- Dévisser les écrous et sortir de la culasse le collecteur d'admission avec joint.
- Monter les supports pour révision moteur 8017480 sur le siège support ventilateur et sur le couvercle AR bâti moteur.
- Mettre en place le moteur sur le chevalet 8017450 ou un autre semblable.
- Dévisser et débrancher le collecteur d'échappement de la culasse.

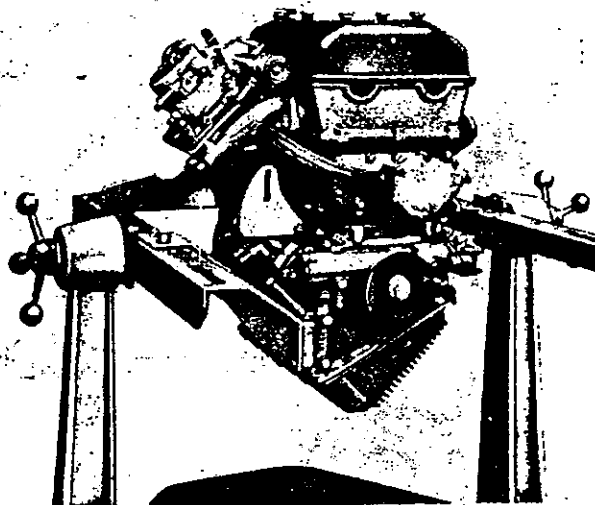


Fig. 01/29 - Moteur sur chevalet 8017450.

- Retirer la pompe à eau complète.
- Appliquer les poignées 8013337 au volant pour tourner le vilebrequin.
- Moyennant une clé à tube, lâcher le bouchon du support tendeur de chaîne, dévisser les vis et retirer le tendeur de chaîne avec joint. Pendant le remontage contrôler la position du joint qui pourrait boucher le passage de l'huile dans le bâti.
- Marquer, à l'aide d'un fil en laiton, le côté extérieur de la chaîne, afin de pouvoir la remonter dans la même position.
- Débloquer les freins et dévisser les vis de fixation roues commande distribution.
- Sortir les ergots de calage distribution et retirer les roues. En enlevant la roue commande distribution, il faut retenir la chaîne puisqu'elle, en tombant, pourrait casser le gicleur de graissage pignons d'entraînement arbre de pompes à huile et à carburant. La chaîne peut être enlevée tout de suite du moteur, débranchant le maillon de jonction, ou laissée à sa place pour la retirer au moment du démontage du vilebrequin.

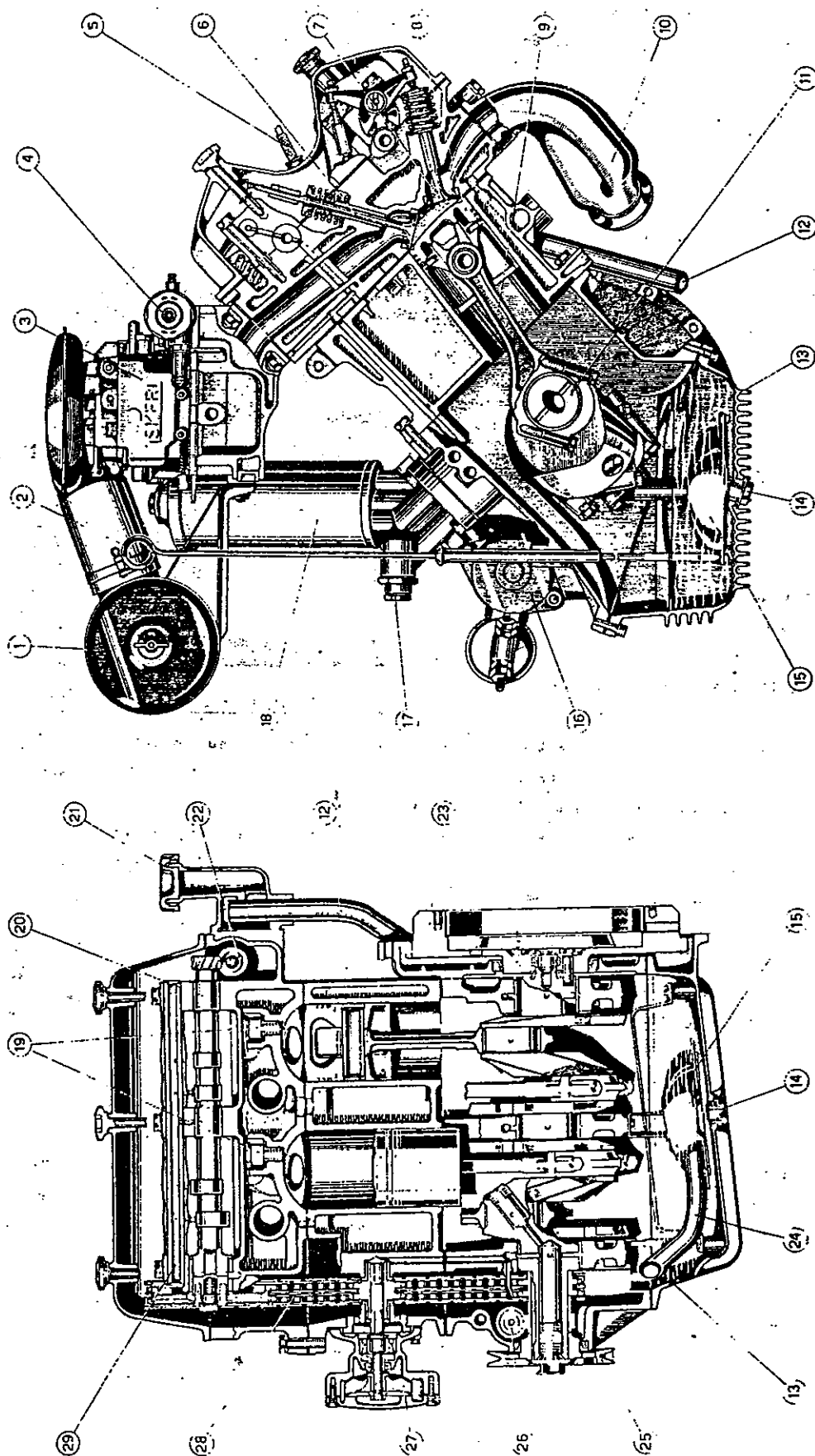


Fig. 01/30 - Coupes moteur

1. Filtre à air - 2. Jauge d'huile - 3. Carburateur - 4. Thermostat circulation eau moteur - 5. Fil de bougie - 6. Soupape d'admission - 7. Soupape d'échappement - 8. Piston - 9. Bielle - 10. Collecteur d'échappement - 11. Vilebrequin - 12. Tube d'évent vapeurs d'huile - 13. Carter d'huile - 14. Bouchon de vidange huile - 15. Crépîne - 16. Démarreur - 17. Soupape réglage pression d'huile - 18. Filtre à huile - 19. Bougies - 20. Arbre à cames commande soupapes d'admission - 21. Goulotte de remplissage huile moteur - 22. Pignon commande allumeur - 23. Volant moteur - 24. Tube huile de la crépîne à la pompe - 25. Poulie commande dynamo - 26. Pignon d'entraînement pompes à huile et à carburant - 27. Pompe à eau - 28. Chaîne commande distribution - 29. Axe de culbuteurs.

- Dévisser les chapeaux de support arbres à cames et les sortir complets d'ensembles culbuteurs, en branchant, à l'aide d'un fil en laiton, les poussoirs commande soupapes aux respectifs culbuteurs.
- Retirer les arbres à cames complets de coussinets de paliers AV. Repérer par une touche de vernis les coussinets et les chapeaux pour un exact appariement aux arbres à cames.
- Dévisser les vis fixation culasse, dont trois sont placées à l'extérieur dans la partie AV, puis déposer la culasse.
- Dévisser et enlever le support pour douille d'arbre de pompe à eau, ensuite retirer le pignon commande pompe avec douilles.
- Décalaminer les couronnes des pistons et les bords des cylindres.
- Si l'on a exécuté le démontage afin de s'assurer s'il faut rectifier les cylindres ou moins, vérifier leur diamètre à l'aide de l'appareil centésimal 8095020 et calibre 8015303, en contrôlant que leur usure ne dépasse pas les données du croquis 836 F.
- Tourner le moteur de 90°.
- Dévisser et retirer le carter d'huile avec joint et cloison.
- Dévisser et retirer la crépine avec joint.
- Tourner opportunément le vilebrequin et démonter les chapeaux des bielles complets de demi-coussinets.
- Sortir des cylindres les pistons complets de bielle, en ayant soin de contrôler le numérotage du chapeau et de la bielle. Contrôler ensuite la position et le sens de rotation d'origine pour ne pas se tromper au remontage.
- Dévisser et retirer la pompe à huile complète.
- Dévisser le support pour douille supérieure d'arbre de commande pompes à huile et à carburant, Sortir l'arbre avec les cales pour le remontage qui doit être inaltéré.
- Tourner le moteur de 90°.
- Dévisser la poulie de vilebrequin. Sortir la poulie et le pignon commande pompes à huile et à carburant (pour l'introduction de ce pignon on a prévu l'outil 8012350).
- Débloquer les arrêts, dévisser le volant moteur et le dégager du vilebrequin.
- Sortir le roulement d'embrayage sur volant moteur

employant l'extracteur 8012300.

- Enlever le circlip pour retenue coussinet AR de vilebrequin, la retenue pour coussinet (en utilisant les vis 6 x 1 comme extracteurs) et le jonc de vilebrequin.
- Débloquer les freins, dévisser les chapeaux de paliers vilebrequin et les enlever avec les demi-coussinets et les joncs sur chapeau de palier AR
- Dégager le vilebrequin du bâti, l'orientant opportunément. Le vilebrequin doit se trouver avec les manetons des cylindres 1 et 4 orientés vers le haut.
- Sortir du vilebrequin le pignon commande distribution. En cas de remplacement du pignon contrôler que, pendant le remontage, il ne force pas excessivement sur le vilebrequin.
- Retirer la chaîne du bâti moteur.
- Retirer les coussinets des paliers, en repérant leur position pour la remontage.
- Dévisser et dégager le bloc-cylindres du bâti moteur.
Une des vis se trouve à l'intérieur du bloc-cylindres à côté du tendeur de chaîne.
- Dévisser et retirer le couvercle AV du bâti moteur avec les deux joints latéraux et la bague d'étanchéité AV vilebrequin. Pour remplacer la bague d'étanchéité AV vilebrequin, employer l'outil 8012309.
- Retirer du chevalet le bâti avec couvercle AR et supports 8017480.
- Retirer les dits supports des attaches sur le bâti.
- Dévisser et retirer le couvercle AR du bâti moteur avec bague d'étanchéité AR vilebrequin. Pour remplacer la bague d'étanchéité AR vilebrequin, employer l'outil 8012310.
- Laver toutes les pièces.

NOTA. - Les couvercles du bâti moteur et le bloc-cylindres doivent être démontés seulement dans les cas suivants: cassure, perte d'huile et fuite d'eau. Pendant le remontage s'assurer que la position du joint entre bloc-cylindres et bâti, pour le passage de l'huile du bâti lui-même à la culasse, soit exacte.

REMONTAGE DU MOTEUR

- Placer tous les organes du moteur, nettoyés et révisés, sur le chevalet 8017450 ou semblable

- Pendant les opérations de remontage, graisser toutes les pièces.
Pour le serrage des vis à la clé dynamométrique, suivre les données du croquis 839 F.
- Monter dans le couvercle AV de bâti l'arbre commande pompes à huile et à carburant avec pignon d'entraînement.
- Monter sur le bâti moteur les couvercles AV et AR, en serrant les vis au moyen de clé dynamométrique.
- Monter sur le siège support ventilateur et sur le couvercle AR de bâti moteur les supports 8017480.
- Fixer le bâti sur chevalet 8017450.
- Monter sur le bâti le bloc-cylindres, en serrant la vis à la clé dynamométrique.
- Tourner le moteur de 180°.
- Introduire la chaîne dans le bâti.
- Monter les coussinets de pignons.
- Mettre en place le vilebrequin avec pignon commande distribution.
- Monter sur le vilebrequin le pignon commande pompes à huile et à carburant.
- Monter les joues de coussinet sur pignon AR, en ayant soin d'orienter vers l'extérieur les rainures pour le passage de l'huile.
- Monter la poulie, serrant la vis de fixation à la clé dynamométrique.
- Remonter les chapeaux de pignons avec coussinets, bloquer les vis à la clé dynamométrique et plier les arrêts, après avoir contrôlé que le vilebrequin tourne librement.
- Monter sur le vilebrequin le joint de retenue pour coussinet et enfin fixer ce dernier par le circlip.
- Appliquer au volant les poignées 8013337 pour la rotation du vilebrequin.
- Monter sur le vilebrequin le volant avec roulement, en tenant compte des repères gravés sur le vilebrequin et sur le volant et en serrant les vis à la clé dynamométrique.
- Introduire les bielles avec pistons dans les cylindres correspondants, ayant soin de décaler les fantes des segments entre elles et par rapport à l'axe du piston.
- Appuyer sur les bielles jusqu'à atteindre les tourillons correspondants; appliquer les chapeaux de bielle et serrer les vis à la clé dynamométrique.
- Contrôler si le vilebrequin peut tourner librement.
- Monter le tendeur de chaîne complet.
- Monter la crépine avec joint, le carter d'huile avec cloison et joint, en exécutant le serrage à la clé dynamométrique.
- Monter la culasse complète de soupapes et joint, en exécutant le serrage à la clé dynamométrique.
- Mettre en place les arbres à cames avec coussinets de pignons AV.
- Monter les chapeaux d'arbres à cames complets d'ensembles culbuteurs et poussoirs commande soupapes, en serrant les vis à la clé dynamométrique.
- Caler la chaîne sur les roues commande distribution et monter ces dernières sur les arbres respectifs, sans mettre en place les ergots de calage.
Pour faciliter le remontage des roues commande distribution sur les arbres, il faut placer un appui entre les extrémités AR arbres et la culasse.
- Exécuter les opérations indiquées au paragraphe "Calage de la distribution".
- Retirer le moteur complet de supports du chevalet et l'appuyer sur le socle 8017486.
- Retirer les supports des attaches sur le bâti moteur.
- Monter le collecteur d'admission et celui d'échappement, en les serrant à la clé dynamométrique.
- Monter le carburateur, la pompe d'alimentation carburant, la dynamo, le démarreur, les courroies et le ventilateur.
- Monter l'allumeur.
- Monter les bougies, les tampons d'ouïes arbres à cames, le couvercle de culasse avec joint, la bride de passe-câbles et les embouts de bougies.
- Monter la goulotte de remplissage huile moteur.
- Monter la pompe à eau et la goulotte de sortie eau moteur avec joint, raccords et tubes.
- Monter la pompe à huile et le filtre.
- Essayer le moteur au banc.

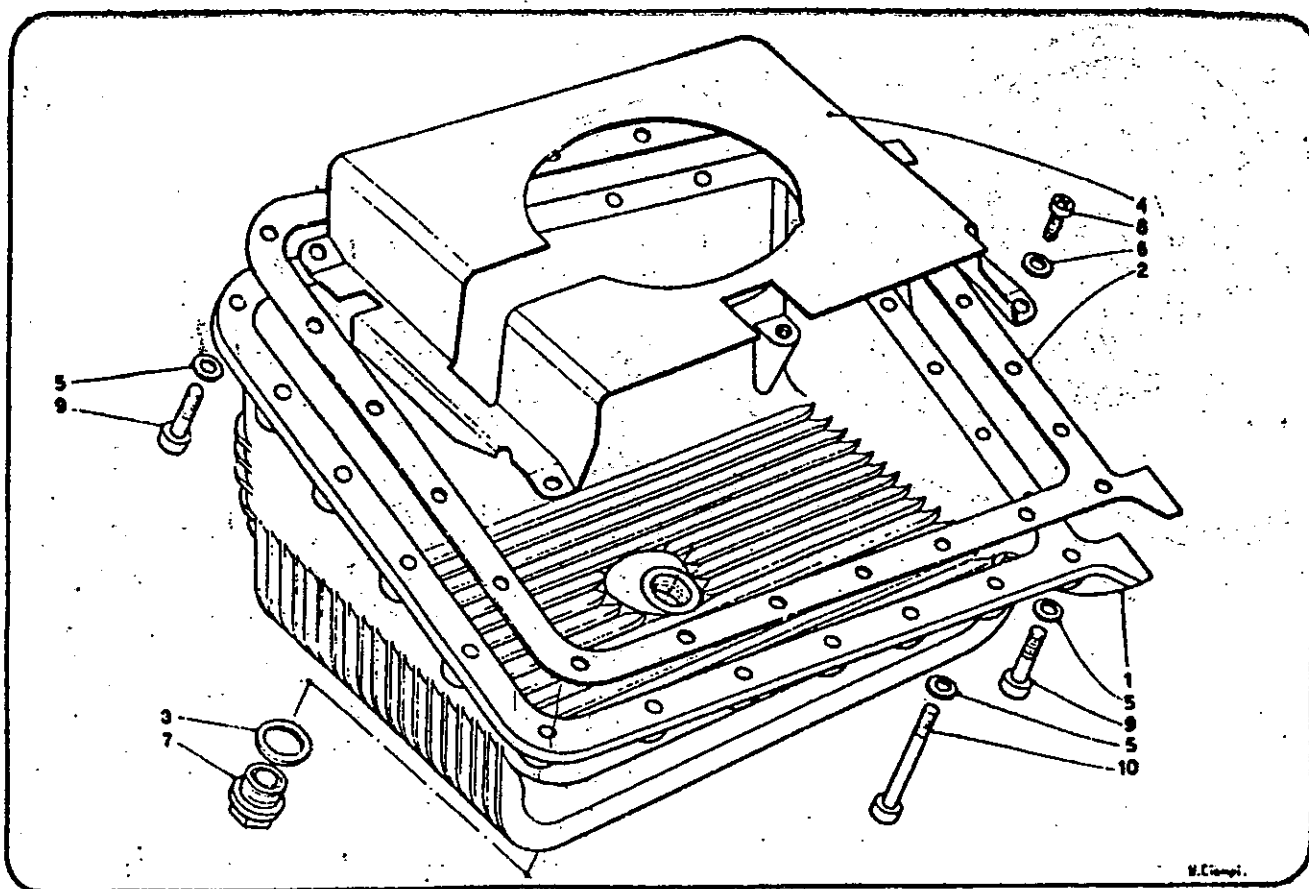


Fig. 01/31 - Carter d'huile (du Catalogue Pièces Détachées).

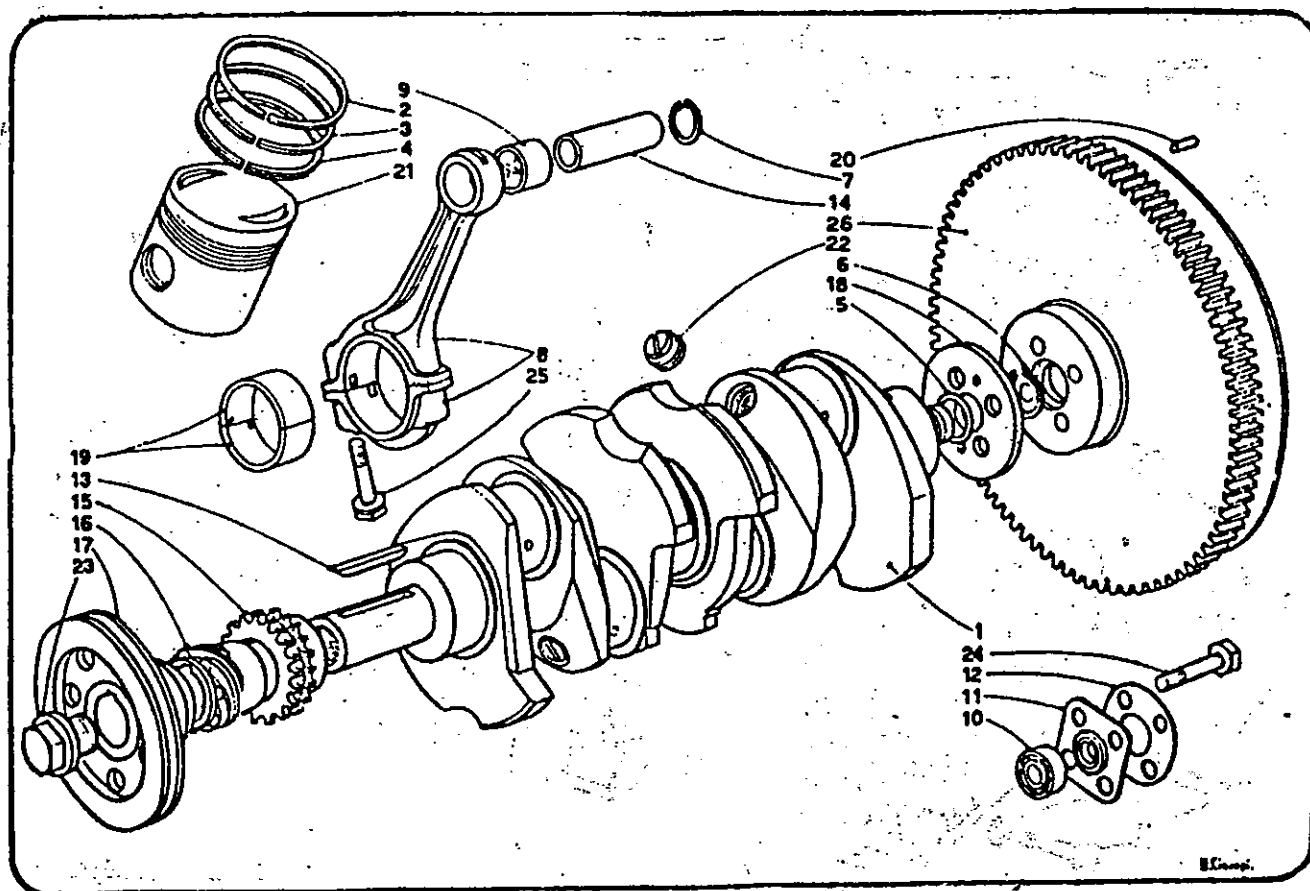


Fig. 01/32 - Vilebrequin, volant, bielles et pistons (du Catalogue Pièces Détachées).

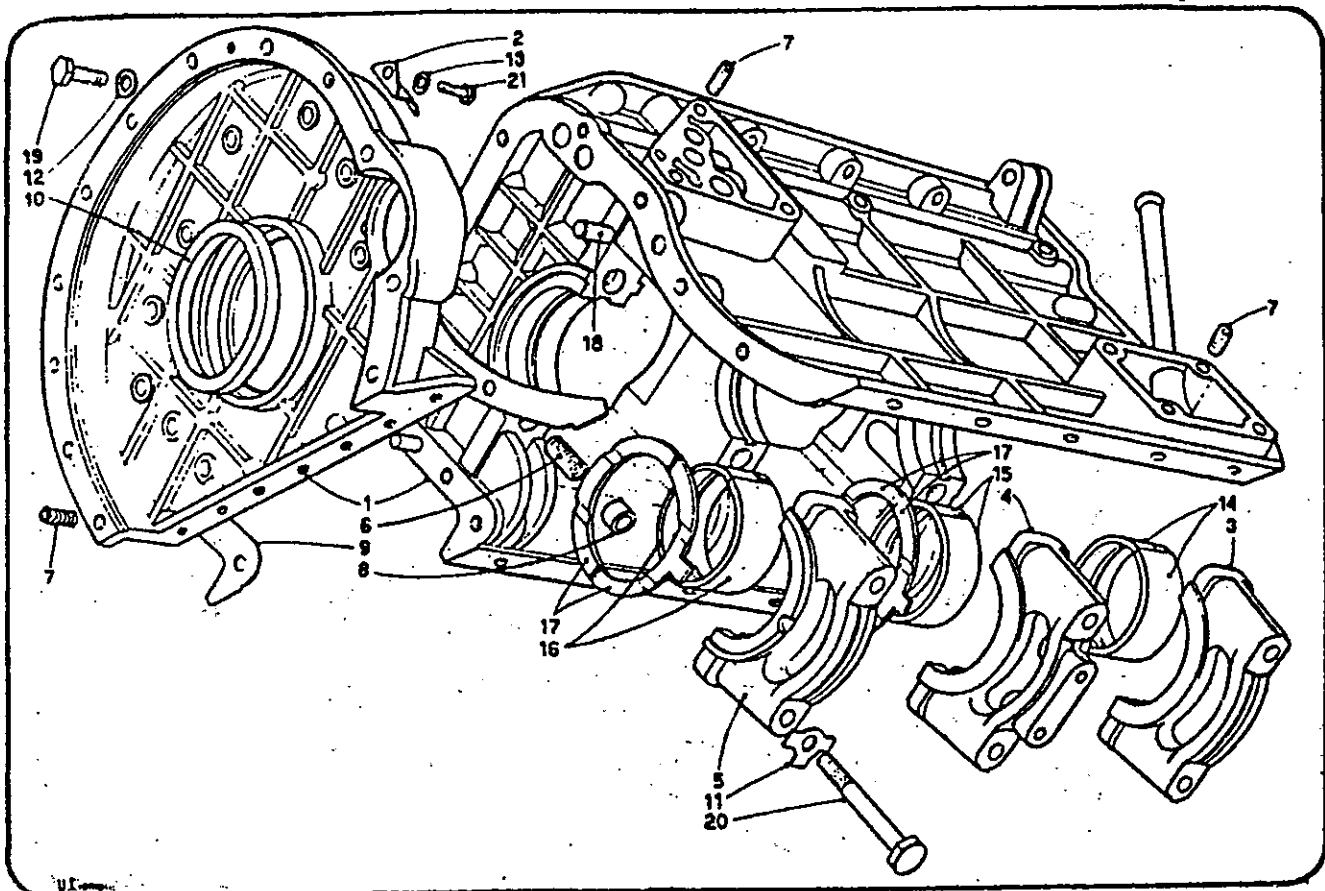


Fig. 01/33 - Bâti moteur, côté AR droit (du Catalogue Pièces Détachées).

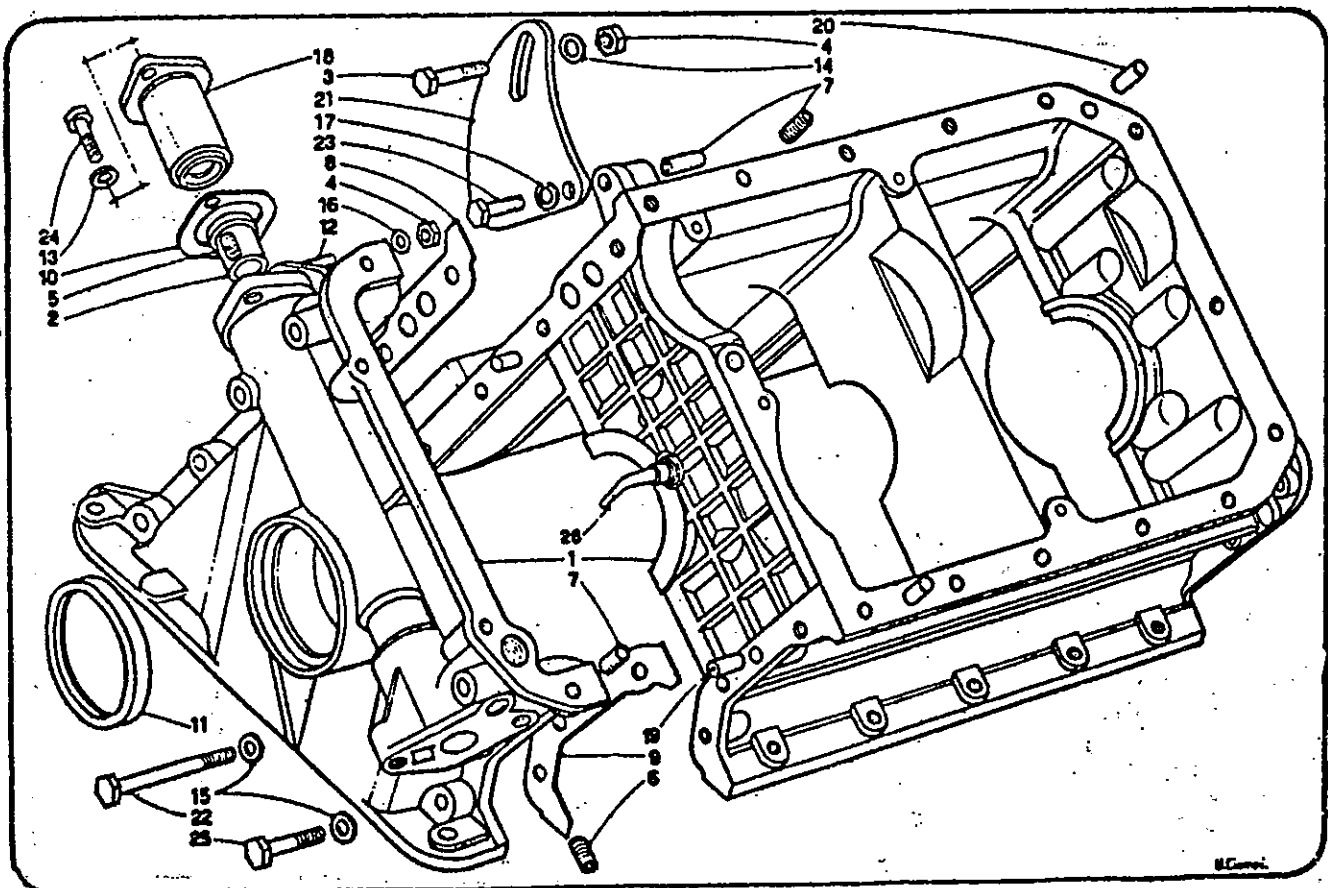


Fig. 01/34 - Bâti moteur, côté AV gauche (du Catalogue Pièces Détachées).

0.1.T. - CULASSE

REVISION SOUPAPES, SIEGES ET RESSORTS

- Placer la culasse sur la plaque 8012030.
- Appliquer l'outil pour démontage soupapes 8012506.
- Retirer les demi-cônes de clavetage, les coupelles et les ressorts.
- Sortir les jones de soupapes à l'aide de l'outil 8013024 et retirer les soupapes.
- Décalaminer les chambres d'explosion au moyen d'un racloir et du balai rotatif 8014015 ou autre semblable.
- A l'aide d'un balai rotatif, décalaminer le champignon de la soupape.
- Laver toutes les pièces.
- Contrôler les jeux et les limites d'usure entre soupapes et guides soupapes (croquis 878 F).
- Vérifier la charge des ressorts à l'aide de l'appareil 8095021 (voir croquis 379 F).
- Contrôler le parfait appariement des têtes soupapes dans leurs sièges sur la culasse, afin d'assurer une bonne étanchéité. Si nécessaire, exécuter la rectification de la façon suivante:
- repasser les sièges soupapes sur la culasse à la fraise 8014515 (dégrossissage) et 8014061 (finissage) qui font partie du jeu d'outils 8014009.
- Introduire les soupapes dans leurs sièges et en vérifier l'appariement.
- S'il y a lieu, exécuter le chanfreinage des sièges à l'aide de l'appareil électrique 8015003 et du rodoir à ventouse 8013004, en introduisant à l'intérieur du conduit, au dessous

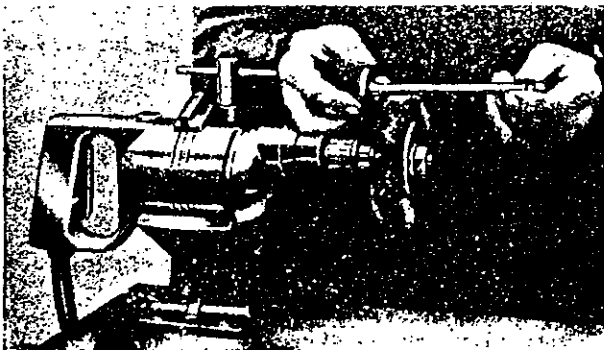


Fig. 01/35 - Emploi du balai rotatif.

de la tête de la soupape, un ressort à comprimer pendant l'opération.

Après avoir monté les soupapes dans la culasse, en contrôler l'étanchéité opérant de la façon suivante:

- visser sur la culasse les bougies et verser un peu d'essence dans la chambre de combustion de façon à recouvrir à peine le champignon des soupapes;
- refouler de l'air comprimé dans les conduits d'admission et d'échappement. Contrôler si autour du champignon se forment des petites bulles d'air; dans ce cas il faut exécuter une nouvelle rectification.

REVISION DES PLANS D'ASSEMBLAGE CULASSE

Cette opération est normalement exécutée avec la révision des soupapes et de leurs parties.

- Contrôler au marbre les plans d'assemblage de la culasse. Le jeu maxi entre plan d'assemblage et marbre ne doit pas dépasser les 0,05 mm. Si nécessaire, exécuter le surfacage.
- Pour l'essai d'étanchéité des chambres d'eau on a prévu l'outil 8015022 à employer avec l'outillage 8015456.

REPLACEMENT SIEGES ET GUIDES SOUPAPES

- Extraire de la culasse les sièges soupapes au

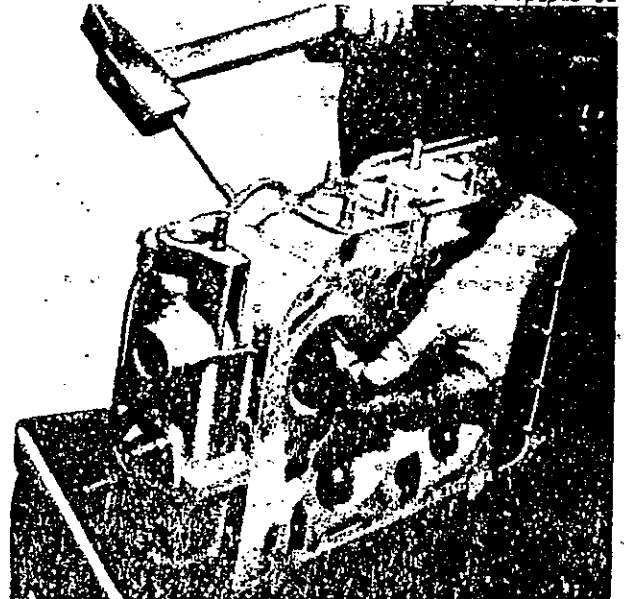


Fig. 01/36 - Extraction sièges soupapes.

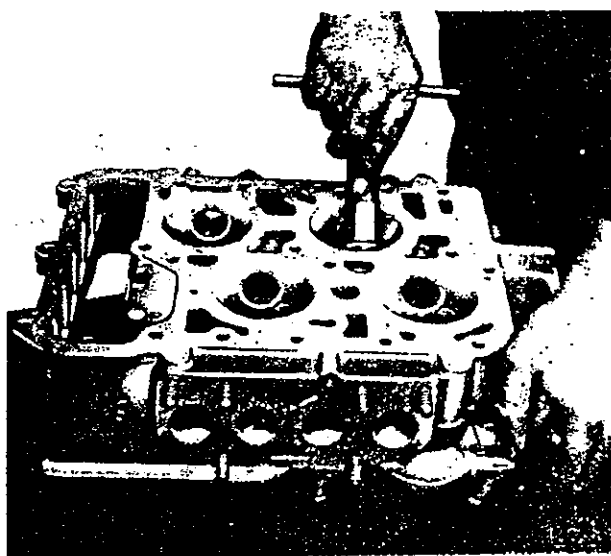


Fig. 01/37 - Rectification sièges soupapes.

moyen de l'outil 8014506 (admission) et 8014064 (échappement) avec axe-pilote 8013027 et axe pour taraud d'extraction 8013028.

- Sortir les guides soupapes moyennant l'outil 8012009.
- S'il faut réalésier les logements sièges soupapes,

employer les fraises 8014089 (admission) et 8014088 (échappement).

- Chauffer la culasse dans un four électrique à $180^{\circ} - 200^{\circ} \text{ C.}$
- Monter les nouvelles sièges à l'aide de l'introducteur 8012029 (admission) et 8012018 (échappement).
- Monter les nouveaux guides soupapes à l'aide de l'introducteur 8012009.

Si, en remontant à chaud sur la culasse les sièges et les guides soupapes normales, il ressort que l'appariement est lâche, monter des pièces majorées.

- Réalésier les guides soupapes à l'aide de l'alésoir à expansion 8014031 et contrôler les trous avec calibres 8015016 (admission) et 8015017 (échappement).
- Introduire dans les guides soupapes les tiges de guide 8014028, et rectifier le diamètre intérieur des sièges neufs à l'aide de la fraise 8014524 (admission) et 8014052 (échappement), avec mandrins 8013008 et 8013009.
- Refaire les sièges coniques et exécuter les nécessaires opérations d'adaptation indiquées à l'avance.

01 D - DISTRIBUTION

REVISION ARBRES A CAMES

- Pour le démontage des arbres à cames, voir le paragraphe "Remplacement arbres à cames".
- Contrôler que les surfaces des coussinets et des paliers soient parfaitement polies.
- Vérifier les conditions du pignon de commande allumeur.
- Contrôler le centrage des arbres à l'aide d'un comparateur centésimal, en faisant tourner à la main l'arbre placé sur contre-pointes ou parallèles.
- Contrôler que les surfaces des cames soient polies et en conditions parfaites. A l'aide de la pierre d'Inde, éliminer toute trace superficielle de rayures et de grippage. En cas contraire, remplacer les arbres.
- Contrôler que les jeux entre arbre et coussinet et ceux entre arbre et paliers ne dépassent pas les limites dont au croquis 838 F.
- Les coussinets des arbres à cames ne sont pas

fournis de rechange avec trou minoré. En conséquence, si le remplacement des coussinets n'est pas suffisant à ramener les jeux aux valeurs admises, il faut remplacer les arbres.

Cette opération est nécessaire seulement à la suite de nombreuses révisions du moteur.

REVISION CULBUTEURS COMMANDE SOUPAPES

- Contrôler que le jeu diamétral entre culbuteurs et axes de culbuteurs ne dépasse pas les valeurs données au croquis 838 F.
- Contrôler que les surfaces de travail des culbuteurs, des chapeaux de paliers et de l'axe de culbuteurs soient parfaitement polies et sans traces de grippage.
- Contrôler que la vis et l'écrou de réglage culbuteurs ne soient pas déformés et que les pointes sphériques des vis et des poussoirs soient bien polies. Eliminer les éventuelles marques d'usure superficielle à la pierre d'Inde.

01M - PARTIES MOTRICES

REVISION BLOC-CYLINDRES

Pour la dépose du bloc-cylindres du moteur voir "Démontage du moteur".

- Mesurer les cylindres à l'aide du comparateur centésimal 8095020, préalablement mis à zéro, (fig. 01/38) avec calibre de contrôle 8015308, vérifiant l'usure à environ 10 mm des bords cylindres et à moitié hauteur, en deux directions orthogonales. La mesure à moitié hauteur détermine le jeu de montage entre cylindre et piston.
- Pour ces contrôles suivre les données du croquis 836 F, en exécutant le réalésage et le rodage des cylindres ou seulement le rodage, selon les cas, et en se tenant aux mesures établies pour montage des pistons majorés.
- Le réalésage peut être exécuté à l'aide de l'aléreuse portative 8016311 sur le chevalet à inclinaison 8017300 et plaque 8013342.
- Si les cylindres présentent des traces d'usure ou des rayures superficielles, il suffit de procéder au rodage à l'aide de l'outil 8016300



Fig. 01/38 - Mise à zéro du comparateur.

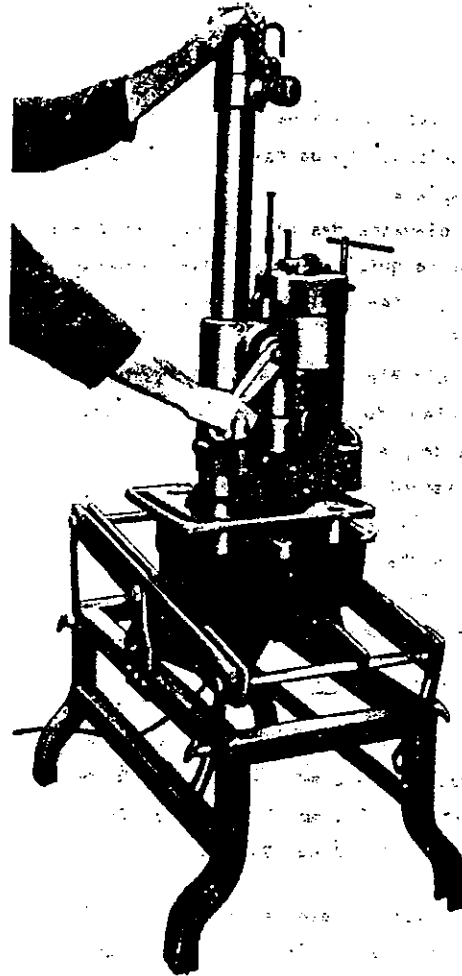


Fig. 01/39 - Alésage cylindres.

sur le chevalet 8017300. Par ce procédé, il est possible d'obtenir la première majoration. Pour l'essai d'étanchéité du bloc-cylindres, on a prévu l'outil 8015022 à employer avec l'outillage 8015456.

REVISION PISTONS, AXES ET SEGMENTS

- Sortir l'axe du piston, après avoir retiré les circlips de retenue à l'aide de la pince universelle 8093621.
- Cette extraction peut être exécutée par de légers coups de marteau, employant l'extracteur 8012201. Se rappeler de maintenir ensemble le piston et son axe afin d'éviter un montage incorrect.
- Dégager les segments de compression et racleur à l'aide des pinces 8012202.

Le matériel de ces segments étant cassant, les manipuler avec soin au cours de l'extraction.

Pistons

- Contrôler que les pistons ne présentent aucune trace de grippage ou de rayure profonde, sinon les remplacer.
- Contrôler le diamètre des pistons pour en déterminer l'usure qui, sommée à celle du cylindre, doit être inférieure aux valeurs dont au croquis 836 F.
- Le mesurage doit être exécuté à environ 25 mm du bord inférieur du piston, perpendiculairement à l'axe de piston.

Pour l'appariement au montage dans l'Usine, on a imprimé, sur la tête des pistons et sur le bord supérieur de chaque cylindre, une lettre qui indique la classe à laquelle ils appartiennent d'après leur diamètre maximum.

APPARIEMENT PISTON-CYLINDRE

Classe	Diamètre pistons	Diamètre cylindres
A	71,953 - 71,960 mm	72,000- 72,007 mm
B	71,960 - 71,967 mm	72,007- 72,014 mm
C	71,967 - 71,974 mm	72,014- 72,021 mm

Cette même division a été faite pour les pistons cote réparation selon les indications du croquis 836 F.

Dans les opérations de majoration des cylindres et de montage des pistons, il faut soigner que le diamètre du piston corresponde au diamètre de chaque cylindre, de façon à respecter le jeu de montage indiqué au croquis 836 F.

Axes

- Vérifier que les axes soient parfaitement polis et exempts de rayures, sans ovalisation et sans usure, sinon les remplacer, en tenant compte que l'on a prévu des axes cote réparation.

Pour les jeux de montage et les limites d'usure suivre les données du croquis 836 F.

Segments

- Vérifier que le jeu en hauteur entre segments

et gorges soit contenu dans les limites indiquées au croquis 836 F.

Un jeu plus grand pourrait engendrer des montées d'huile dans la chambre de combustion. Dans ce cas il faut remplacer les segments et les pistons. Ce même incident peut être causé par le collage des segments dans leurs gorges à cause du calaminage.

Dans ce cas il faut nettoyer les gorges et vérifier le jeu en hauteur, comme dit ci-dessus. La mesure est à effectuer dans les points où l'usure est plus grande.

- Introduire le segment détaché dans le calibre 8015214 ou, faute de ce calibre, dans le cylindre et à l'aide d'un jeu de cales d'épaleuseur, mesurer le jeu entre les extrémités des segments.
- Contrôler la charge tangentielle des segments de compression et racleur, selon les données du croquis 836 F.

REVISION BIELLES

- Contrôler l'usure des demi-coussinets de tête de bielle et, si nécessaire, les remplacer. Adapter les demi-coussinets minorés, après avoir rectifié les manetons, si le jeu entre maneton et coussinet le rend nécessaire, suivant les données du croquis 837 F. Ce jeu peut être déterminé enlevant du diamètre siège de coussinet l'épaisseur double du coussinet lui-même et le diamètre du maneton, ou, mieux, interposant entre maneton et coussinet une jauge en plastique (plastigage), dont l'épaisseur, après le serrage, correspond au jeu existant entre les pièces en question. A noter que la valeur du jeu est donnée, sur l'échelle de la jauge en plastique, en fonction de la largeur maxi de l'aplatissement.

Puisque le "plastigage" est soluble dans l'huile, il faut nettoyer les pièces avant de l'employer.

- Mettre une partie du "plastigage" longitudinalement au centre du demi-coussinet, monter le chapeau avec demi-coussinet et serrer les vis au couple spécifié par le croquis 839 F.
- Ne pas tourner le vilebrequin avec "plastigage" en place.
- Retirer le chapeau avec le demi-coussinet; le "plastigage" aplati sera adhérent au demi-cous-

- sinet ou aux manetons. Le laisser en place.
- A l'aide de l'échelle imprimée sur la boîte du "plastigage", mesurer le point le plus large du "plastigage" aplati. Le numéro de la graduation qui est le plus près de la largeur du "plastigage" indique le jeu du coussinet.
 - Nettoyer et graisser soigneusement les pièces.
 - Contrôler les surfaces des bagues pied de bielle, le jeu entre bague et axe de piston. Si nécessaire, les remplacer par le procédé suivant:
 - sortir la bague à remplacer moyennant l'extracteur 8012207;
 - emmancher la nouvelle bague et l'aléser sur l'outil 8013203 avec fraise 8014207;
 - moyennant la fraise 8014217, exécuter la rainure dans la bague pour le passage de l'huile;
 - si l'on remplace l'axe du piston, l'adapter dans le piston et dans le pied de bielle, employant l'alésoir à expansion 8014213 et le mandrin pour roulage 8014206. L'axe doit coulisser dans la bague par la simple pression d'une main.
 - Contrôler le parallélisme des axes au moyen du vérificateur 8015217. Au besoin, redresser les bielles

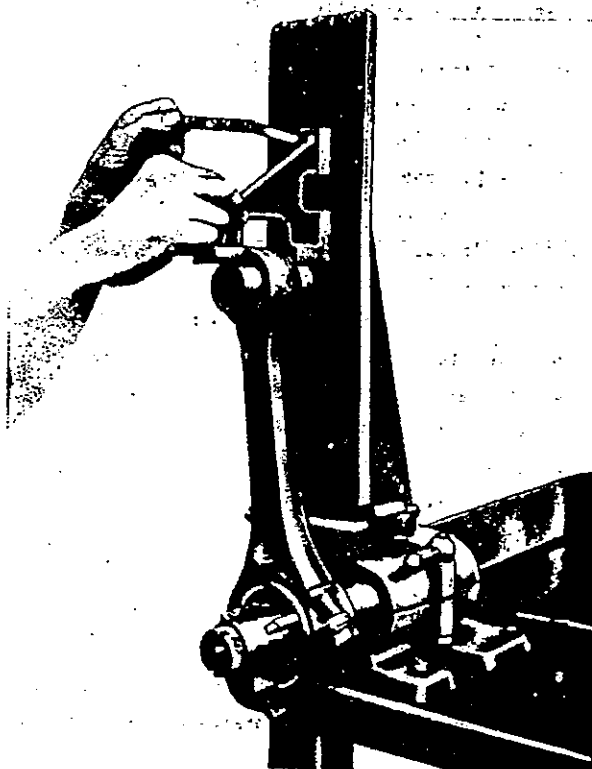


Fig. 01/40 - Contrôle parallélisme axes des bielles.

- à l'aide de la presse à main 8016203 et la clé à dents 8011705. Avoir soin de ne pas plier le corps de la bielle.
- Contrôler si les quatre bielles ont le même poids. La tolérance maxi est de ± 4 gr. Les éventuelles différences de poids sont corrigées par moulage du matériel excédant sur la partie inférieure du chapeau ou par addition d'étain sur le corps de bielle.

REVISION VILEBREQUIN

- Démontez le vilebrequin selon le paragraphe "Démontage du moteur" et le nettoyez soigneusement, surtout les conduits de graissage, enfin exécuter les contrôles et les vérifications que voici:

Contrôle des surfaces des portées

Les surfaces des portées doivent être parfaitement polies et exemptes de traces de grippage ou de rayure, qui toutefois seront éliminées à la pierre d'Inde, si superficielles.

Si les rayures sont profondes, procéder à la rectification et au montage des coussinets minords.

Contrôle ovalisation

L'ovalisation, mesurée au moyen d'un micromètre, ne doit pas dépasser les 0,03 mm, sinon procéder à la rectification selon les données du croquis 837 F.

Après la rectification et le polissage, nettoyer soigneusement le vilebrequin à l'essence et à l'air comprimé pour enlever les résidus d'abrasif.

On doit laver soigneusement les conduits d'huile; à cet effet, retirer les bouchons aux extrémités des conduits.

REVISION COUSSINETS

Les coussinets de paliers et de bielles sont du type mince. Ils doivent s'adapter parfaitement à leurs sièges et aux portées du vilebrequin. Aucun ajustage n'est nécessaire.

Le contrôle des coussinets est généralement visuel car les dimensions réduites du métal anti-friction ne permettent pas des relèvements dimensionnels.

Un contrôle de l'usure peut avoir lieu par comparaison avec un coussinet neuf.

Si le coussinet présente une surface polie et uniforme, sauf quelque légère rayure circonferentielle, qui ne réduit pas sensiblement la surface de travail, le remonter sans d'autres contrôles.

Au contraire, si le coussinet présente des tâches plus ou moins étendues, il doit être remplacé.

Contrôler, en outre, qu'il n'ait pas rayé ou usuré la portée correspondante du vilebrequin.

Pour le contrôle du jeu entre manetons et bielles, voir le paragraphe "Révision bielles". Pour les jeux du vilebrequin, suivre le même procédé,

étant bien entendu que l'on doit exécuter le contrôle du jeu axial.

Les jeux, les limites d'usure et les minorations pour les coussinets de paliers et de bielles sont donnés au croquis B37 F.

Au cours du remontage, avoir soin de faire coïncider les numérotages sur les chapeaux et sur les bielles; par clé dynamométrique, serrer les vis aux couples de serrage donnés au croquis B39 F; vérifier que les portées tournent sans points durs dans les coussinets respectifs.

01A - ALIMENTATION

REVISION FILTRE A AIR

Il est conseillé de nettoyer le filtre chaque fois que l'on exécute des opérations d'entretien du carburateur.

Faute de ces opérations, tous les 8000 km démonter l'élément filtrant, le nettoyer au carburant et, si nécessaire, le remplacer.

REVISION POMPE D'ALIMENTATION

- Dévisser les vis, retirer le couvercle et le joint en caoutchouc.
- Retirer la cuvette, le tamis et les clapets de refoulement et aspiration carburant avec leurs ressorts.
- Dévisser les vis d'assemblage et débrancher le corps pompe supérieur du corps inférieur.
- Retirer le diaphragme, le ressort et la cuvette d'appui.
- Sortir l'axe de culbuteur, complet de culbuteur et ressort.
- Contrôler l'usure des pièces démontées.
- Contrôler l'étanchéité des clapets et la charge des ressorts, les comparant avec un ressort étalon.
- Nettoyer le tamis.

REVISION CARBURATEUR

Avis - Il est préférable de confier la révision du carburateur aux Ateliers agréés par la Société Constructrice. Autrement l'entretien et la révision doivent être effectués par un personnel qualifié. En tous cas ne jamais utiliser de pointes ou de corps métalliques pour le nettoyage des

gicleurs, des orifices, des conduits et des filtres; se servir exclusivement de l'air comprimé.

Le conduit primaire (avec papillon de la commande accélérateur) comporte des données de réglage différentes de celles du conduit secondaire. Au cours du démontage, prendre soin de tenir séparées les pièces des deux conduits pour éviter de les intervenir au cours du remontage. Les repères gravés sur ces pièces doivent correspondre aux données de réglage données au groupe "Généralités".

Démontage carburateur (fig. 01/43)

- Dévisser les vis (80) et retirer le dessus de cuve du corps carburateur.
- Dévisser du couvercle le siège pointeau (11).
- Dévisser le bouchon siège filtre carburateur (66) et sortir le tamis (54).
- Retirer la soupape (70).
- Retirer le flotteur (25).
- Dévisser et retirer les porte-gicleurs principaux (53) complets de gicleurs (28), les gicleurs du ralenti (26-27), le gicleur de starter (29) et le gicleur de décharge pompe (30) avec bille (65).
- Dévisser les calibreurs d'air (9-10) et sortir les tubes d'émulsion (69).
- Lâcher les vis de fixation (78) et retirer les buses (22).
- Lâcher les deux vis (77) de fixation starter et retirer ce dernier du carburateur.
- Dévisser les vis de fixation, déposer le dispositif à dépression (13) commande 2e papillon et le démonter.
- Déposer la pompe de reprise, en dévissant les vis

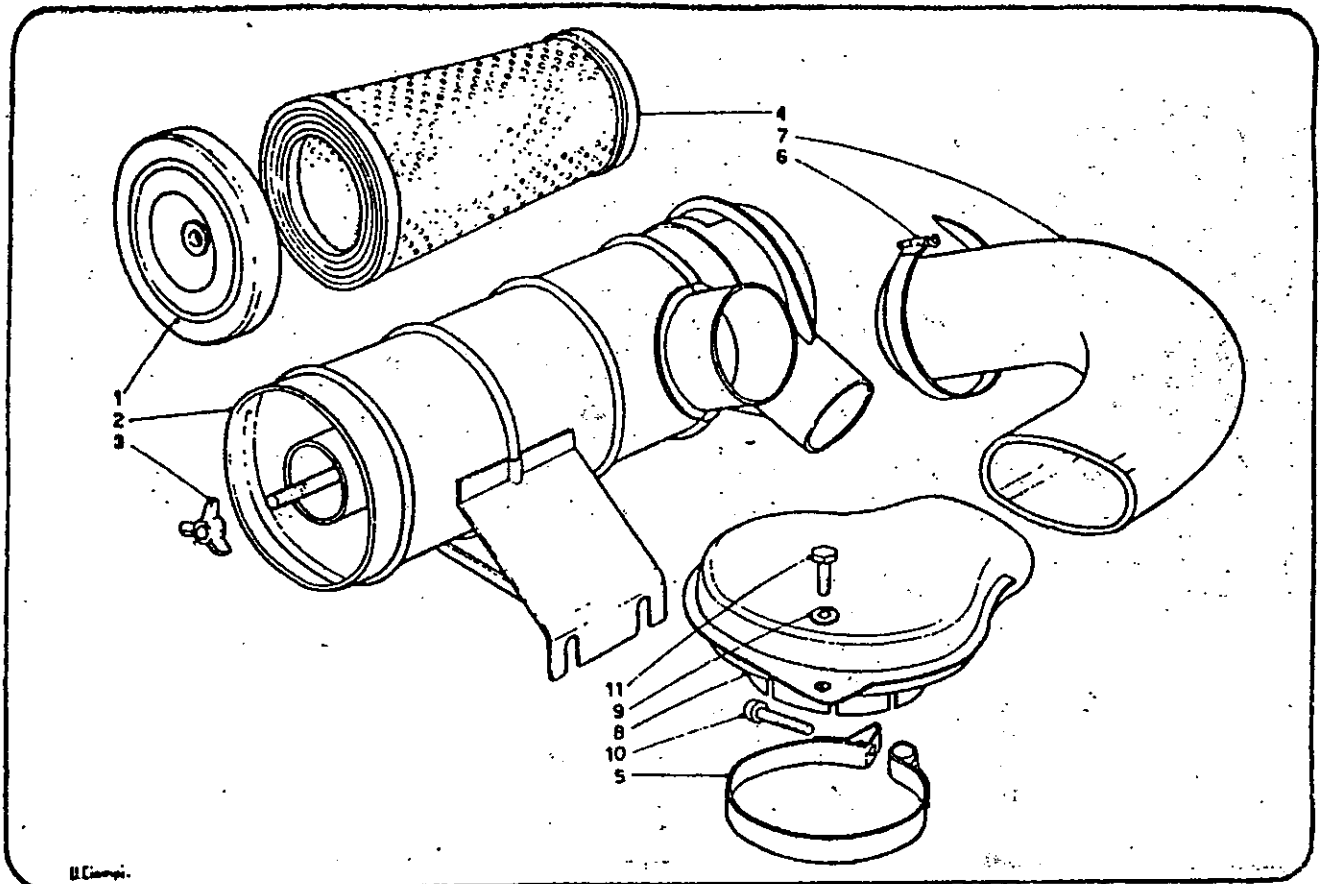


Fig. 01/41 - Filtre à air moteur (du Catalogue Pièces Détachées).

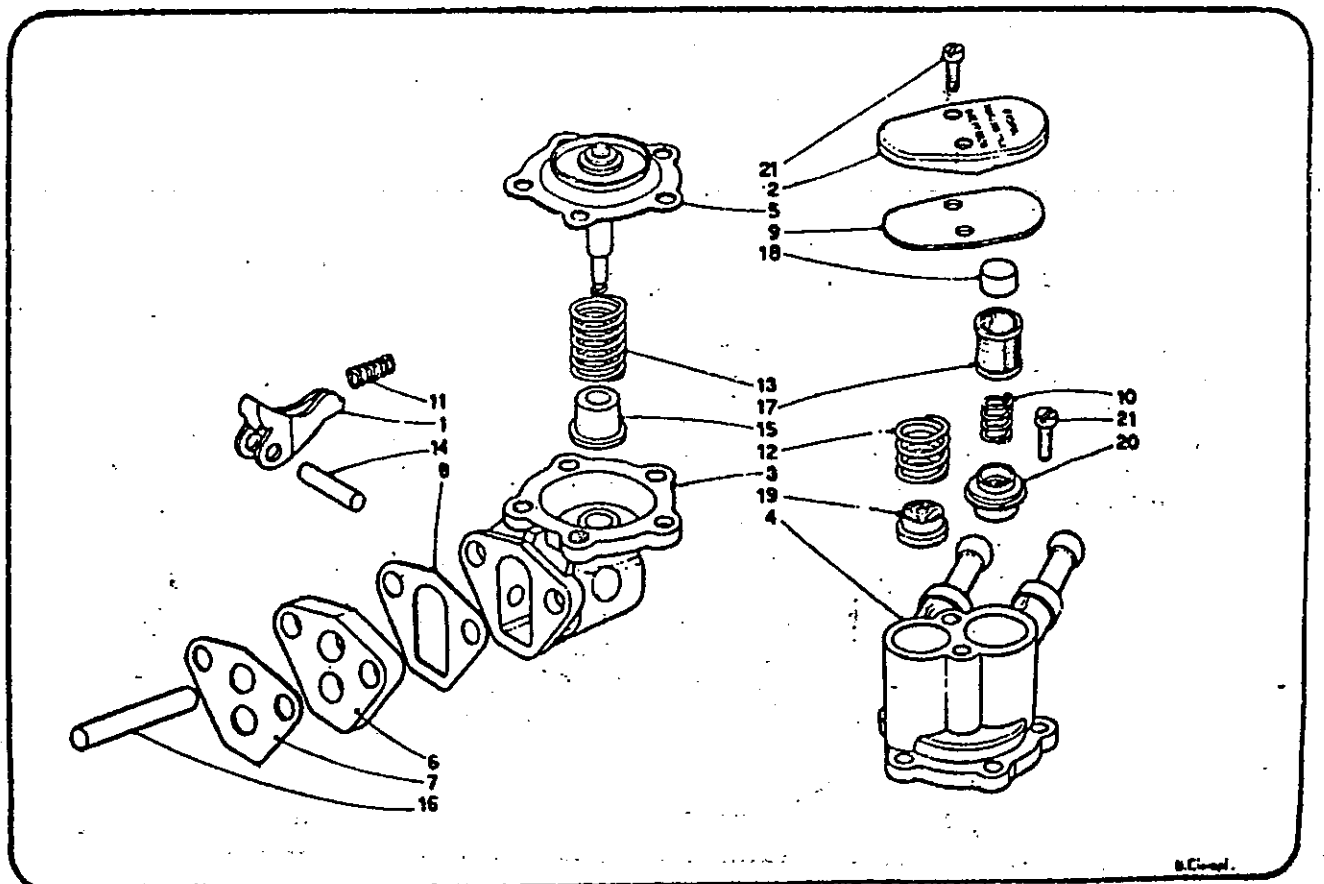


Fig. 01/42 - Pompe d'alimentation carburant (du Catalogue Pièces Détachées).

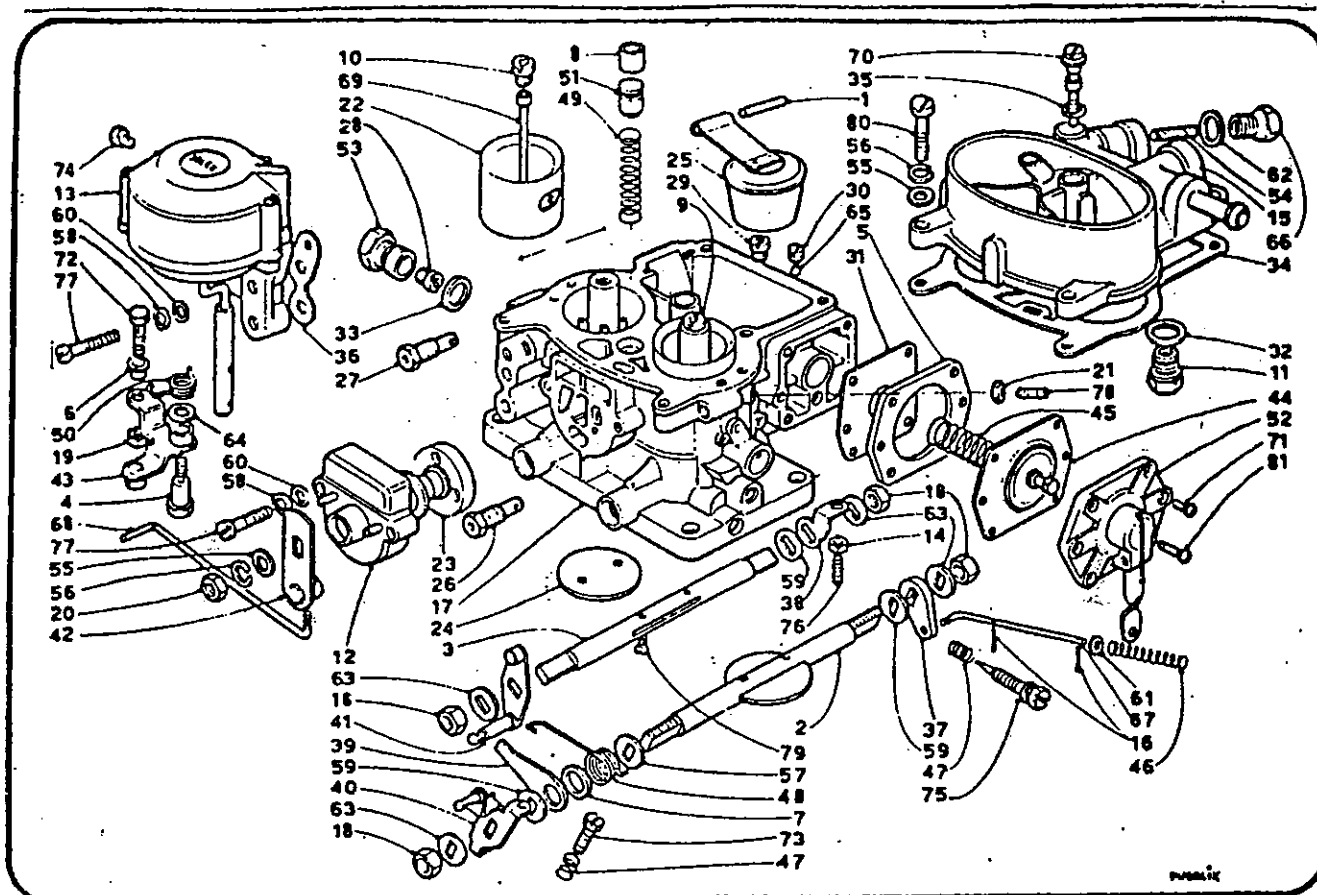


Fig. 01/43 - Carburateur (du Catalogue Pièces Détachées).

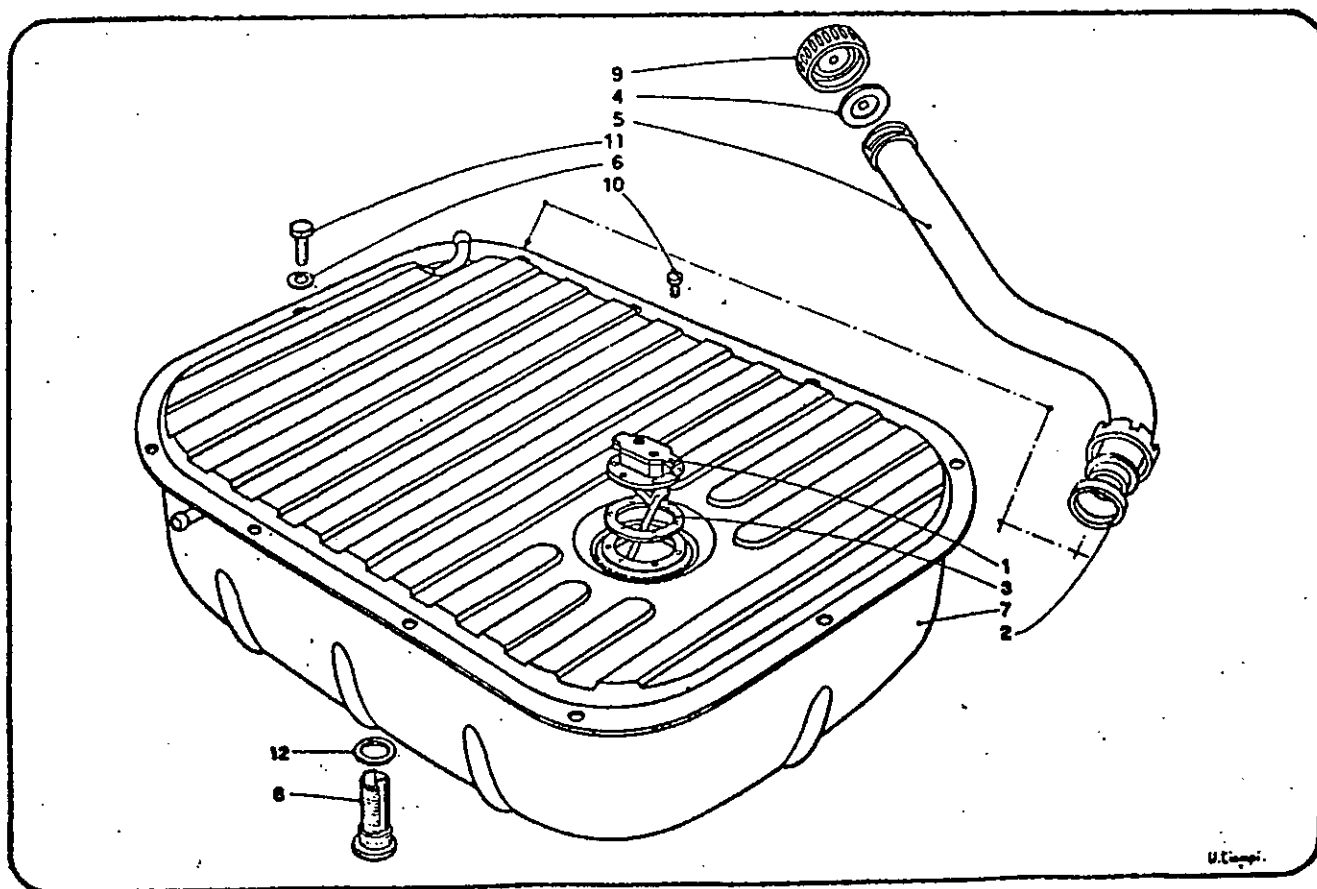


Fig. 01/44 - Réservoir à carburant (du Catalogue Pièces Détachées).

(81), et la démonter.

- Contrôler le jeu des axes de papillons (2-3), des papillons (24) et du levier intermédiaire (37) de tringle commande pompe.

Pour le remplacement des axes papillons, il faut s'adresser aux Ateliers Agréés par la Maison Constructrice.

Vérifications et contrôles

- Contrôler l'efficacité et l'intégrité des pièces démontées et remplacer celles usées.
- Contrôler le diamètre des gicleurs moyennant les calibres appropriés.
- Vérifier l'étanchéité du pointeau sur l'arrivée essence et son fonctionnement. Si l'extrémité pointeau est usagée, celui-ci est à remplacer avec son siège.
- Contrôler l'efficacité et l'état du flotteur et de son bras.
- Contrôler l'usure de la soupape de starter et de son axe.
- Contrôler l'efficacité et l'état des membranes de la pompe de reprise et du dispositif à dépression.
- Vérifier l'étanchéité des conduits intérieurs.
- Contrôler la planéité du couvercle et du dessus de cuve et des plans d'assemblage.
- Vérifier les joints. En tous cas il est mieux

de les remplacer.

- S'assurer que le corps et le dessus de cuve soient exempts de fêlures.
- Contrôler l'efficacité des trous filetés.
- Remonter le carburateur et contrôler la position de montage des pièces avant de les serrer à fond.
- Contrôler le niveau du flotteur à l'aide de l'appareil 8015350, du raccord 8015353 et du boulon 8015352 selon les données du croquis 33 F.
- Après le serrage, exécuter le réglage du ralenti comme indiqué dans le paragraphe "Mise au point du moteur".

REVISION RESERVOIR A CARBURANT

- Retirer le bouchon de remplissage.
- Dévisser le bouchon de vidange avec filtre. Vidanger le réservoir.
- A l'aide de la clé 8011353, dévisser la bague de serrage et retirer la goulotte de remplissage avec joint et tube d'évent.
- Déposer la commande indicateur de niveau carburant.
- Dévisser et déposer le réservoir.
- Le nettoyer à l'essence pour ôter les dépôts et les impuretés et en contrôler l'état.
- Contrôler l'indicateur niveau et le flotteur.
- Pour le remontage, opérer en sens inverse du démontage.

01 L - GRAISSAGE

REVISION POMPE A HUILE

- Fixer la pompe à l'étai.
- Dévisser les vis, retirer le couvercle et le joint, puis démonter la pompe.
- Nettoyer à l'essence ou au pétrole les pièces démontées.
- Vérifier l'usure et les jeux radial et latéral des rotors.

Le remplacement de la pompe s'impose si les jeux peuvent causer une baisse de la pression de refoulement.

- Vérifier l'usure du pignon d'entraînement et le jeu de l'arbre dans son siège. Si le pignon d'entraînement est fort usé, le remplacer moyennant l'introducteur 8012350.
- Au remontage, contrôler que le rotor extérieur

soit monté avec le plan chanfreiné vers l'intérieur du corps pompe.

REVISION FILTRE A HUILE

- Fixer le filtre à l'étai.
- Dévisser l'écrou pour goujon d'assemblage filtre.
- Déposer le couvercle filtre, la cuvette supérieure, les joints, le renfort, le ressort de retenue cartouche et retirer la cartouche.
- Dévisser, à l'aide d'une clé à tube, le goujon d'assemblage, et sortir le corps filtre, la cuvette et le joint.
- Retirer le corps clapet de décharge et sortir la bille.



1. Goulotte remplissage huile moteur - 2. Conduits graissage axes de culbuteurs - 3. Conduits graissage arbres à cames - 4. Jauge d'huile - 5. Conduit graissage tendeur de chaîne - 6. Conduit graissage pompe à eau - 7. Pompe à huile - 8. Conduit de la pompe au filtre - 9. Crépine - 10. Conduit principal distribution huile - 11. Clapet de réglage pression huile - 12. Filtre à huile - 13. Clapet de sécurité pression huile - 14. Câble électrique pour manomètre huile.

- Retirer le corps clapet de réglage du support et le démonter.
- Déposer la commande manomètre huile avec raccord.
- Nettoyer à l'essence ou au pétrole les pièces démontées sauf la cartouche filtrante.

- Contrôler l'usure et l'efficacité des joints, cuvettes, clapets et ressorts.
- Lors du remontage, remplacer la cartouche fil^{trante} et le joint du couvercle qui est fourni avec la cartouche neuve.

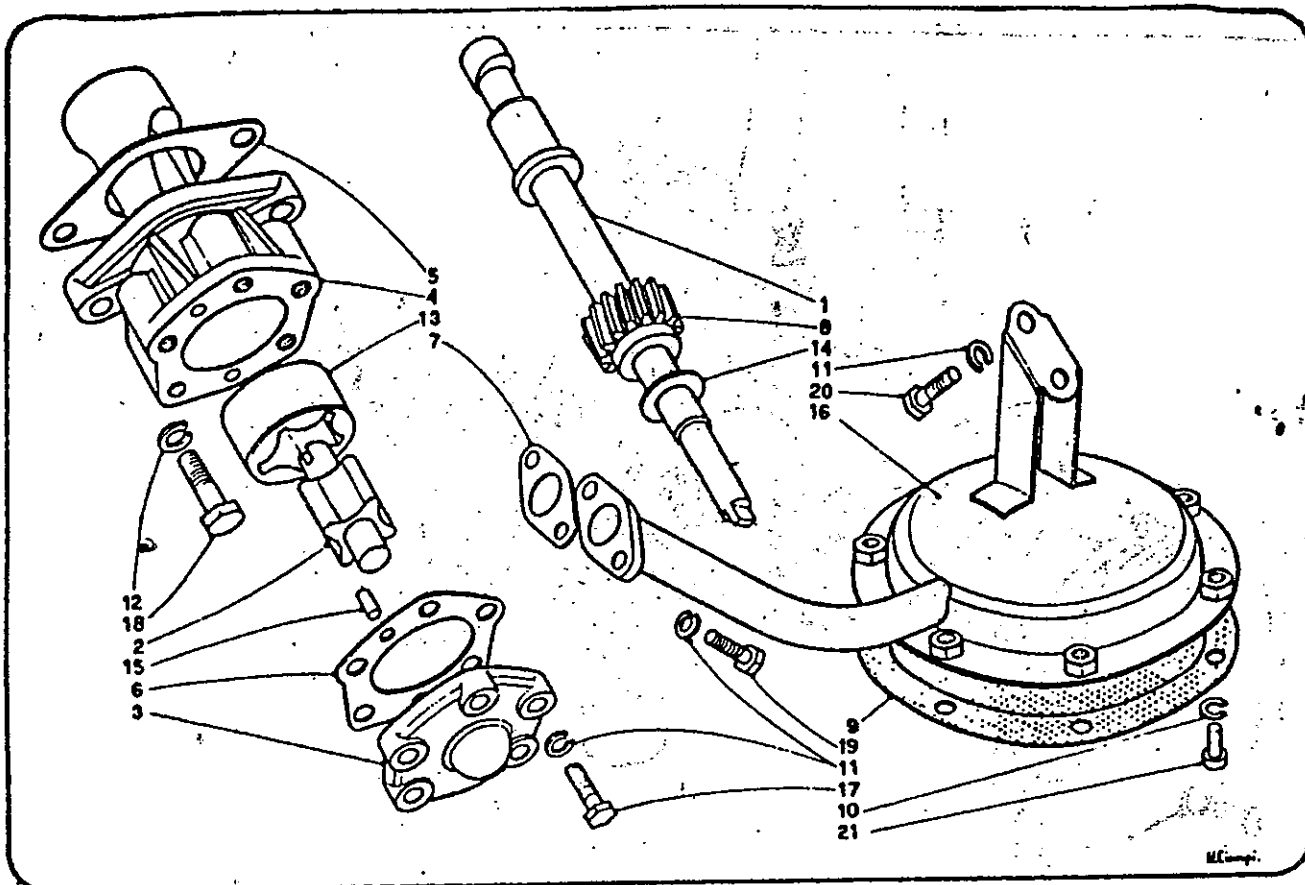


Fig. 01/46 - Pompe à huile moteur (du Catalogue Pièces Détachées).

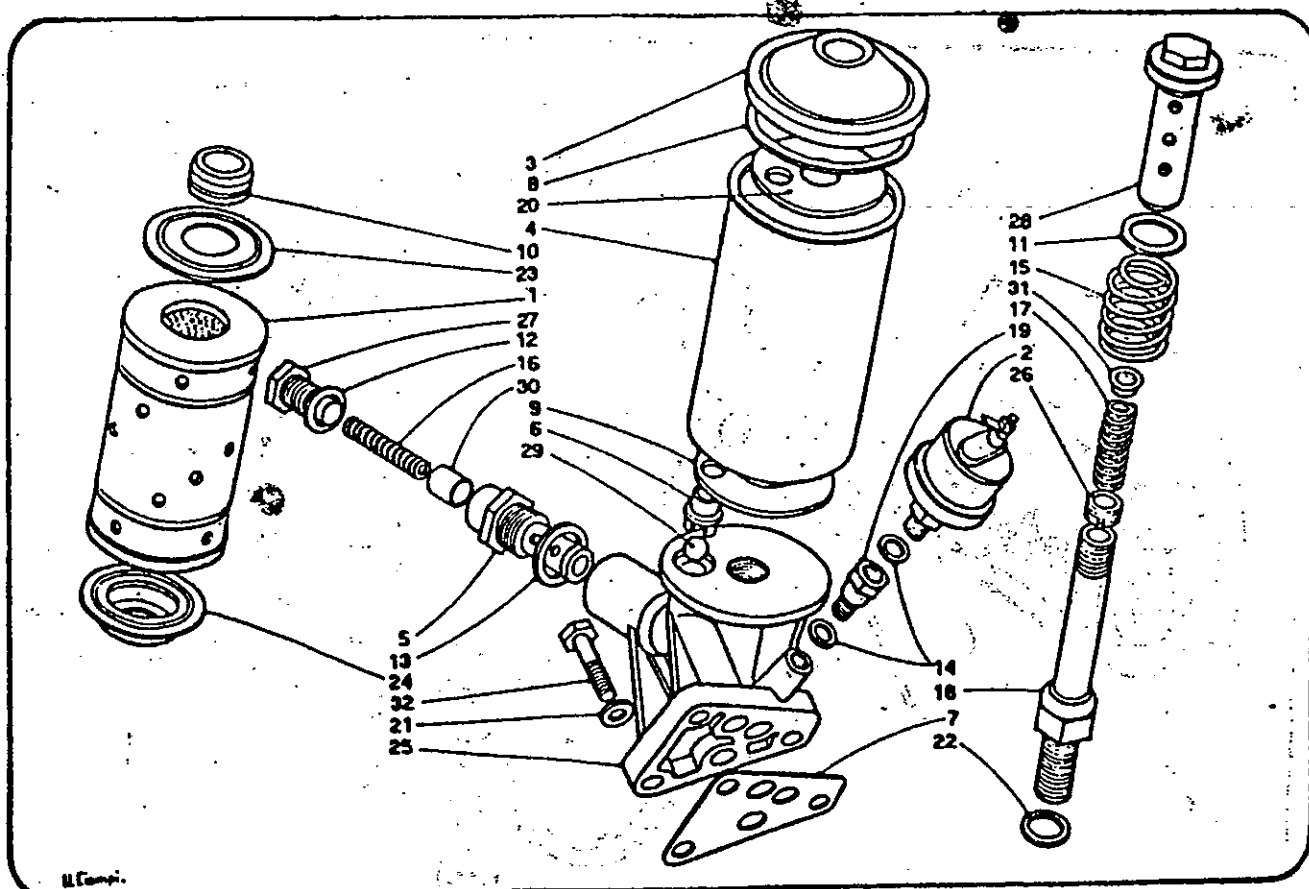


Fig. 01/47 - Filtre à huile moteur (du Catalogue Pièces Détachées).

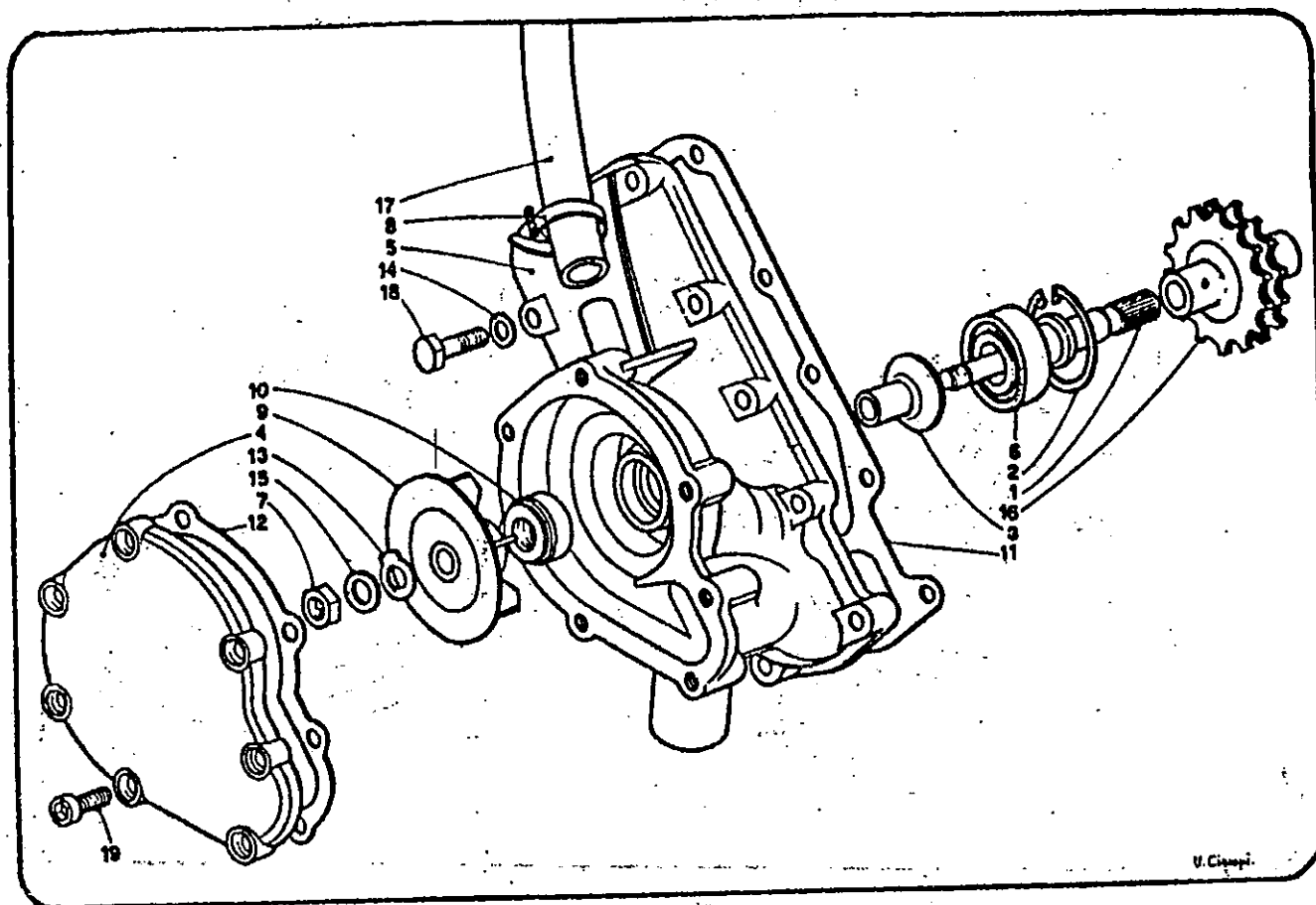


Fig. 01/48 - Pompe à eau (du Catalogue Pièces Détachées).

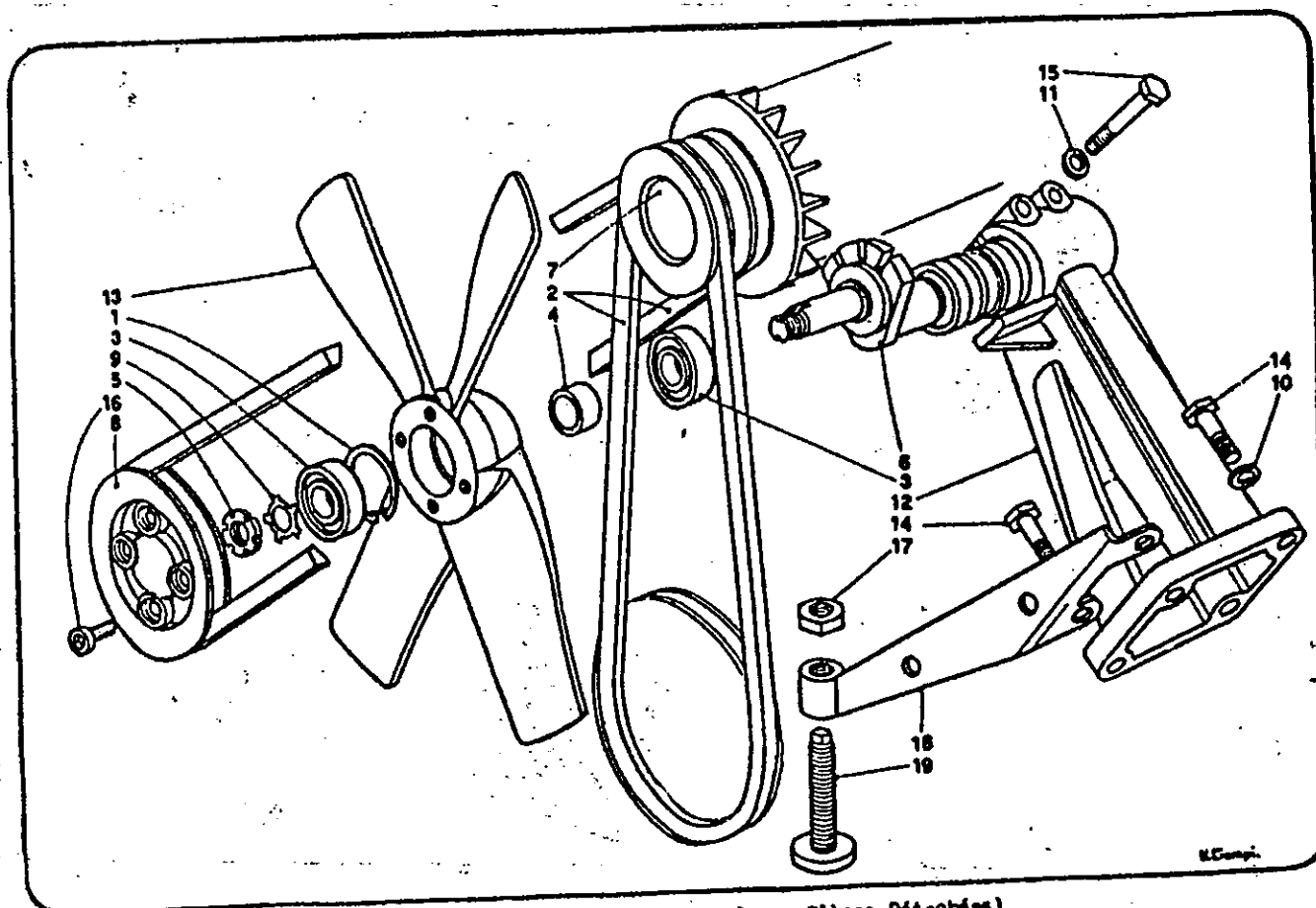


Fig. 01/49 - Ventilateur (du Catalogue Pièces Détachées).

01R - REFROIDISSEMENT

REVISION POMPE A EAU

- Défreiner l'arrêt, dévisser l'écrou et sortir la rondelle, l'arrêt, la turbine et la bague d'étanchéité.
- Sortir l'arbre.
- Sortir le circlip d'appui roulement.
- Retirer du corps pompe le roulement et le centrifugeur.
- Contrôler les pièces démontées et remplacer celles usées.
- Pour le remontage, opérer en sens inverse du démontage.

REVISION RADIATEUR

- S'assurer du bon état des ailettes du radiateur.
- Vérifier la soudure des pattes, des collecteurs supérieur et inférieur et des goulottes.
- Contrôler l'étanchéité du radiateur à l'aide de l'outillage 8015456.
- Contrôler s'il y a des dépôts de tartre dans le radiateur. S'il y a lieu, le rincer en utilisant une solution d'eau et soude.

Le rinçage, après la pose du radiateur sur voiture, et faute de l'appareil 8098552 prévu à cet effet, est à effectuer de la façon suivante:

- faire le plein du circuit de refroidissement d'une solution d'eau contenant le 3% de carbonate de sodium, et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes environ;

- arrêter le moteur et attendre une demi-heure, puis vidanger complètement le radiateur;
- le moteur étant en marche, rincer le circuit de refroidissement à l'eau courante;
- remplir d'eau le radiateur jusqu'à atteindre le niveau normal;
- ce même rinçage est à effectuer avant l'introduction de l'antigel.

REVISION VENTILATEUR

- Dévisser les deux vis pour pince support, et retirer du support l'arbre avec ventilateur.
- Dévisser et retirer la poulie du ventilateur.
- Défreiner la rondelle et dévisser la bague de serrage avec clé 8011413.
- Retirer le ventilateur de l'arbre à l'aide de l'extracteur 8062509.
- Sortir du ventilateur le roulement AV, le circlip, l'entretoise et l'autre roulement.
- Sortir, sous presse, la douille élastique de l'arbre.
- Nettoyer les pièces démontées et contrôler que les roulements ne soient pas défectueux. Ces roulements sont étanches et ne nécessitent aucun graissage.
- Vérifier que l'arbre ne présente aucune trace de grippage et qu'il ne soit pas faussé. En cas de bruits et de vibrations, contrôler statiquement aussi l'équilibrage du ventilateur.

01S - ECHAPPEMENT

REVISION TUBULURES ET SILENCIEUX

- La voiture étant sur la fosse, dévisser les colliers, les brides, les soutiens et retirer les silencieux complets de tubes d'échappement.
- Contrôler que les silencieux et les tubes soient

exempts de déformations, trous, obturations, fêlures ou d'autres défauts qui peuvent endommager le fonctionnement de l'installation d'échappement. Dans le cas contraire remplacer les silencieux et les tubes.

01P - E S S A I S

ESSAI DU MOTEUR AU FREIN

- Mettre en place le moteur sur le banc d'essai 8016450, d'après le croquis 840 F.
- Faire le plein d'huile.
- Relier les tubulures du carburant, de l'eau de refroidissement et des gaz d'échappement aux respectifs appareils sur le banc d'essai.
- Brancher les câbles électriques au tableau de commande. Le démarreur doit être branché à une batterie de 12 Volts.
- Donner le courant au circuit et mettre en marche.
- Après avoir mis en marche le moteur, contrôler s'il y a des fuites d'huile, d'eau ou de carburant par les joints et les tubulures.
- Vérifier si la circulation de l'huile est régulière et si le manomètre marque la pression pré-

conisée.

- Vérifier si l'on entend des bruits anormaux qui dénotent un montage défectueux.

Si des irrégularités ou des défauts de fonctionnement surviennent, arrêter le moteur et les éliminer avant de continuer l'essai.

Essai sans frein.

- Faire tourner le moteur pendant deux heures environ, en augmentant progressivement le régime, pour le tassement des organes et le polissage des surfaces de travail (rodage).
- A la fin du rodage, arrêter le moteur et exécuter les normaux contrôles de réglage.
- Exécuter les essais de puissance, augmentant progressivement les tours du moteur selon les données du croquis 834 F.

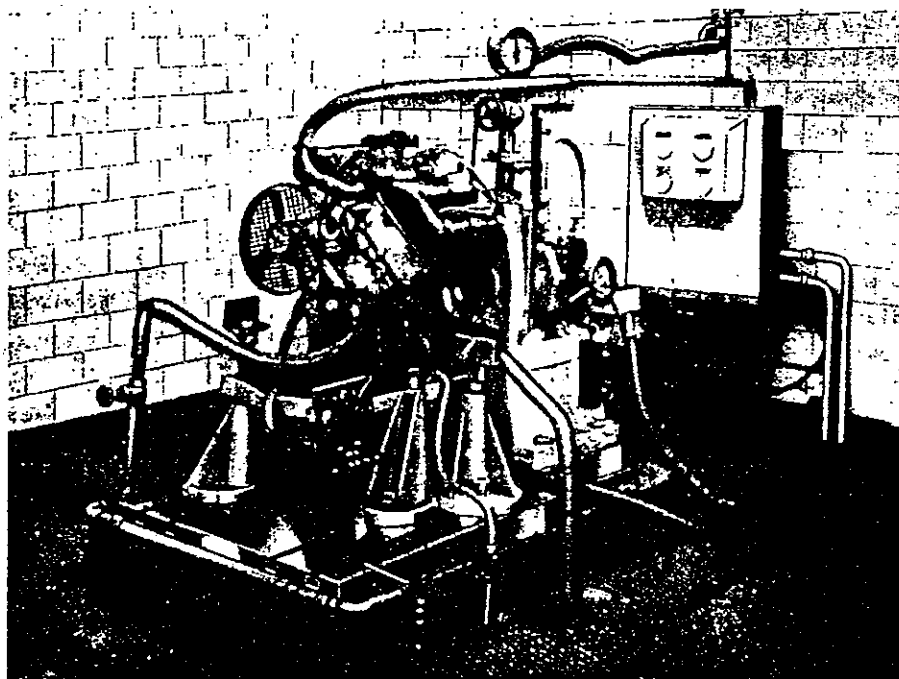


Fig. 01/50 - Essai du moteur au frein.

LISTE DES OUTILS

1813220	Cale réglage jeu aux soupapes.	8013029	Outil pour démontage ressorts soupapes avec culasse montée.
8011013	Clé pour réglage jeu aux soupapes.	8013202	Outil pour nettoyage gorges de piston.
8011016	Clé pour vis de réglage jeu aux soupapes.	8013203	Outil pour alésage bague pied de bielle (avec 8014207).
8011353	Clé pour bague de serrage goulotte de remplissage réservoir à carburant.	8013337	Poignée pour faire tourner à la main le vilebrequin.
8011412	Clé pour bague de serrage thermostat commande volets.	8013342	Plaque pour alésage cylindres.
8011413	Clé pour bague serrage roulements ventilateur.	8014009	Jeu d'outils pour rodage et rectification sièges soupapes.
8011705	Clé à dents pour redressement bielles.	8014015	Balai métallique pour nettoyage chambre de combustion.
8012009	Extracteur-introducteur guide-soupapes.	8014016	Balai pour guide-soupapes.
8012018	Introducteur sièges soupapes d'échappement.	8014028	Tige de guide.
8012020	Extracteur pour ergot calage distribution.	8014031	Alésoir à expansion pour guide-soupapes.
8012026	Outil pour démontage ressorts soupapes sur voiture.	8014052	Fraise pour rectification diamètre intérieur sièges soupapes d'échappement.
8012029	Introducteur sièges soupapes d'admission.	8014061	Fraise de finissage sièges soupapes.
8012030	Plaque pour montage soupapes.	8014064	Taraud pour extraction sièges soupapes d'échappement.
8012201	Extracteur axe de piston.	8014088	Fraise pour réalésage logements sièges soupapes d'échappement majorés sur culasse.
8012202	Pince à segments de piston.	8014089	Fraise pour réalésage logements sièges soupapes d'admission majorés sur culasse.
8012207	Introducteur-extracteur bague de pied de bielle.	8014206	Mandrin pour roulage siège axe de piston.
8012300	Extracteur pour roulement dans le volant moteur.	8014207	Fraise de dégrossage bague de pied de bielle, avec 8013203.
8012309	Introducteur pour bague d'étanchéité vilebrequin sur couvercle AV monté.	8014213	Alésoir à expansion pour siège axe de piston.
8012310	Introducteur pour bague d'étanchéité vilebrequin sur couvercle AR monté.	8014217	Fraise pour percer le passage d'huile dans le pied de bielle.
8012350	Introducteur pour pignon commande pompes à huile et à carburant.	8014506	Taraud pour extraction sièges soupapes d'admission.
8012506	Outil pour montage soupapes.	8014515	Fraise de dégrossage sièges soupapes.
8013004	Rodoir à ventouse pour appareil de chanfreinage sièges soupapes (8016003).	8014524	Fraise pour rectification diamètre intérieur sièges soupapes d'admission.
8013008	Mandrin porte-fraise pour rectification sièges soupapes.	8015016	Calibre pour trou guide-soupapes (\varnothing 7,01 et \varnothing 7,02 mm).
8013009	Mandrin pour rodage sièges soupapes.	8015017	Calibre pour trou guide-soupapes (\varnothing 7,03 et \varnothing 7,04 mm).
8013023	Outil pour introduire jonc de retenue soupapes.	8015022	Outil pour essai d'étanchéité cylindres et culasse (avec 8015456).
8013024	Outil pour extraire jonc de retenue soupapes.	8015214	Calibre contrôle jeu à la coupe segments compression piston (\varnothing 72-S \varnothing 72,20)
8013027	Axe-pilote pour tarauds extraction sièges soupapes.		
8013028	Axe pour tarauds extraction sièges soupapes.		

LISTE DES OUTILS - LISTE DES CROQUIS

8015215	Calibre pour contrôle jeu à la coupe segments de compression piston (SSS Ø 72,60)	8017300	Chevalet à inclinaison variable pour alésage cylindres.
8015216	Calibre pour contrôle jeu à la coupe segments de compression piston (SS Ø 72,40).	8017450	Chevalet pour révision moteur.
8015217	Vérificateur d'équerrage bielles (Ø 30 à 80 mm).	8017456	Chariot pour pièces démontées du moteur.
8015308	Calibre pour contrôle cylindres (avec 8095020).	8017480	Supports pour révision moteurs (sur chevalet 8017450).
8015350	Appareil pour contrôle niveau carburateur.	8017482	Console AV pour soutien moteur.
8015352	Boulon pour appareil contrôle niveau carburateur (8015350).	8017483	Traverse AR pour soutien moteur.
8015353	Raccord pour appareil 8015350 pour contrôle niveau carburateur.	8017486	Socle pour soutien et transport moteur.
8015453	Manomètre enregistreur pour essai compression moteur.	8062509	Arrache-ventilateur.
8015455	Raccord pour manomètre essai compression moteur (avec 8015458).	8083047	Housse pour intérieurs portes AV.
8015456	Outillage pour essai d'étanchéité moteurs.	8083048	Housse pour sièges AV.
8015458	Manomètre pour essai compression moteurs voitures.	8083051	Housse pour ailes AV.
8016003	Appareil électrique à mouvement alternatif pour chanfreinage sièges soupapes.	8091072	Clé à tube pour vis fixation culasse.
8016203	Presse à main pour redressage bielles.	8091078	Clé à tube pour vis de bielles.
8016300	Outillage pour rodage cylindres.	8093621	Pince universelle pour circlips intérieurs.
8016311	Alésoise portative pour cylindres.	8095020	Appareil centésimal pour mesures intérieures (Ø 50 à 150 mm).
8016450	Banc d'essai moteurs.	8095021	Appareil de contrôle ressorts de soupapes.
8016466	Jeu de pièces pour moteur sur banc d'essai 8016450.	8097309	Crochet pour levage partie AR voiture.
		8097311	Traverse pour crochet 8097309 pour levage parties AV et AR voiture.
		8097760	Cric hydraulique (maxi 2500 kg).
		8097763	Vérin hydraulique à colonne.
		8097821	Traverse pour cric hydraulique 8097760 pour levage partie AV voiture.
		8097823	Traverse pour levage partie AV voiture.
		8098552	Appareil pour lavage radiateurs.

LISTE DES CROQUIS

- 33 F Données de contrôle niveaux essence et flotteur carburateur.
- 379 F Données contrôle ressorts soupapes.
- 310 F Calage de la distribution.
- 834 F Courbe de puissance.
- 835 F Courbe avance automatique.
- 836 F Jeux et limites d'usure cylindres, pistons, segments et axes.
- 837 F Jeux, limites d'usure et minoration pour

manetons et tourillons vilebrequin, coussinets de paliers et de bielles.

- 838 F Jeux et limites d'usure soupapes, guide-soupapes, ressorts, culbuteurs et arbres à cames.
- 839 F Ordre de serrage culasse et données principales de serrage moyennant clefs dynamométriques 8091134 - 8091135 - 8091137.
- 840 F Mise en place moteur sur banc d'essai moteurs voitures 8016450.

GROUPE 01 - MOTEUR

TABLE DES MATIERES

MISE AU POINT DU MOTEUR	page		page
Point d'allumage	01/02	Contrôle étanchéité culasse, bloc-cylindres et collecteur d'admission.	01/08
Réglage du ralenti	01/02		
01C - ENSEMBLE MOTEUR		01M - ORGANES DU MOUVEMENT	
Opérations à exécuter sur voiture		Révision bloc-cylindres	01/09
D. R. filtre à air	01/04	Révision pistons, axes et segments	01/09
D. R. couvercle de culasse	01/04	Révision vilebrequin	01/09
Réglage jeu aux soupapes	01/04		
Calage de la distribution	01/04	01A - ALIMENTATION	
D. R. culasse.	01/05	Fonctionnement filtre régulateur pression d'alimentation carburant	01/010
Remplacement prise de thermomètre liquide réfrigérant	01/05	Révision filtre régulateur pression d'alimentation carburant	01/011
Dépose commande compte-tours moteur	01/05	Révision carburateurs	01/011
Remplacement élément filtrant du filtre régulateur pression d'alimentation carburant	01/05		
Dépose filtre régulateur pression d'alimentation carburant	01/06	01L - GRAISSAGE	
D. R. carburateurs avec D. R. des entretoises pour carburateurs	01/06	Révision support filtre à huile	01/011
D. R. collecteur d'admission	01/06		
D. R. support limiteur AV moteur	01/06	01R - REFROIDISSEMENT	
D. R. réservoir retour carburant	01/06	Révision radiateur	01/011
D. R. allumeur	01/07		
Remplacement filtre à huile	01/07	01P - ESSAIS	
I. R. support filtre à huile	01/07	Essai du moteur au frein	01/012
Opérations au banc		LISTE DES OUTILS	01/012
Démontage du moteur	01/08	LISTE DES CROQUIS	01/013
01T - CULASSE			
Révision culasse	01/08		

ADDITIONS ET VARIANTES POUR BERLINES 2C - GT - GTE

MISE AU POINT DU MOTEUR

POINT D'ALLUMAGE

Pour les Fulvia 2C jusqu'à n. 48625 suivre (pour exécuter le réglage du point d'allumage) les instructions données par le croquis 1099F.

Pour les voitures Fulvia 2C à partir de n. 48626 et pour les autres voitures (GT et GTE) exécuter le réglage point d'allumage en opérant comme décrit ci-dessous et en se rappelant que le repère A/A reporté sur le carter d'ambrayage a été éliminé et qu'il faudra donc toujours se rapporter au repère 1/4.

Brancher une lampe témoin de 12 Volts entre la borne latérale de l'allumeur et la masse; la lampe s'allume au moment où les contacts s'ouvrent.

Cet allumage doit s'obtenir pour le cylindre n. 1 (doigt de l'allumeur en correspondance du fil qui va à ce cylindre) quand le "O" frappé sur une dent du volant moteur se trouve 3 dents plus en arrière du repère 1/4 frappé sur la fente du boîtier volant moteur (comme indiqué à la figure 01/01) et les soupapes du cylindre n. 1 sont fermées.

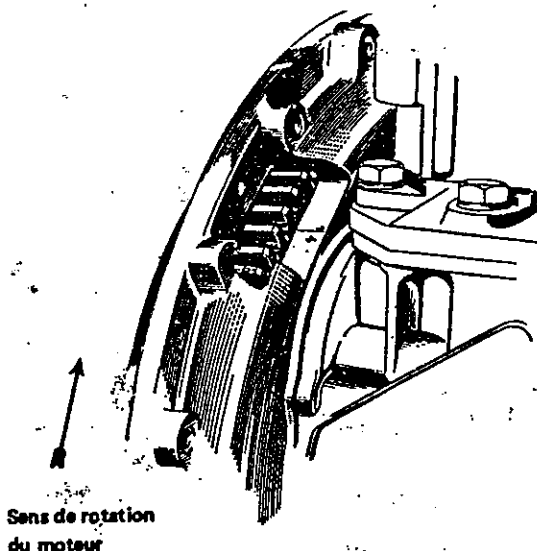


Fig. 01/01

Repères réglage point d'allumage

Pour d'éventuelles corrections de l'avance:

Lâcher l'écrou de blocage du collier fixation allumeur et tourner ce dernier en sens inverse d'horloge pour augmenter l'avance et en sens d'horloge pour la diminuer.

Le contrôle du point d'allumage peut être exécuté facilement en employant la lampe stroboscopique et en suivant les instructions délivrées avec cet appareil.

REGLAGE DU RALENTI

A exécuter toutes les fois qu'on relève un fonctionnement irrégulier ou une tendance à s'arrêter du moteur quand il fonctionne dans les conditions de régime mini.

Avant d'exécuter les opérations de réglage proprement dites, s'assurer du bon état des bougies.

Le réglage du ralenti doit être exécuté à moteur chaud (80 à 90 °C) en employant le manomètre à mercure 8015361, pour l'application duquel il faut:

- dévisser du collecteur d'admission les deux bouchons et les remplacer par les raccords pour les tubes du manomètre 8015361;
- brancher aux raccords les tubes du manomètre en ayant soin de les placer de manière que le premier trait (environ 20 cm) soit en position verticale par rapport aux points de branchement sur l'appareil, comme indiqué au croquis 1085F; ceci permet d'éviter que, dans des particulières conditions de fonctionnement du moteur, il se vérifie des transvasements de mercure;
- contrôler que le filtre à air soit définitivement bloqué sur les carburateurs; en effet un éventuel blocage exécuté à la fin du réglage peut causer un mouvement relatif entre les deux carburateurs et en compromettre ainsi le réglage;
- retirer la tringle qui branche le levier commande ouverture papillons carburateurs au levier renvoi accélérateur.

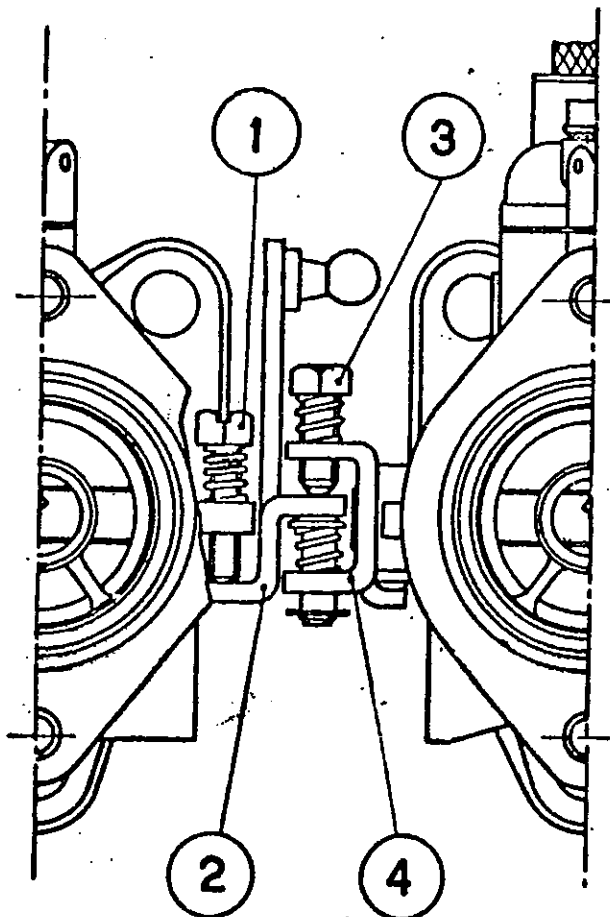


Fig. 01/02

- 1 — Vis réglage ouverture papillons
- 2 — Levier extrémité axe papillons carburateur AR
- 3 — Vis synchronisation axes papillons
- 4 — Levier extrémité axe papillons carburateur AV

- en agissant sur la vis (1) (fig. 01/02) réglage ouverture papillons régler la vitesse de rotation du moteur à 900-950 tr/mn environ;
- agir ensuite sur la vis (3) (fig. 01/02) de synchronisation axes papillon jusqu'à ce que les deux co-

lonnes de mercure du manomètre atteignent le même niveau;

- après avoir exécuté la synchronisation, régler le mélange pour le ralenti de la façon suivante:
- visser la vis (2) (figure 01/03) réglage mélange du cylindre n. 1 jusqu'à ce que le nombre de tours du moteur diminue, à ce moment dévisser lentement la vis susdite jusqu'à ce que le moteur atteigne sa vitesse de rotation maxi pour cette position des papillons

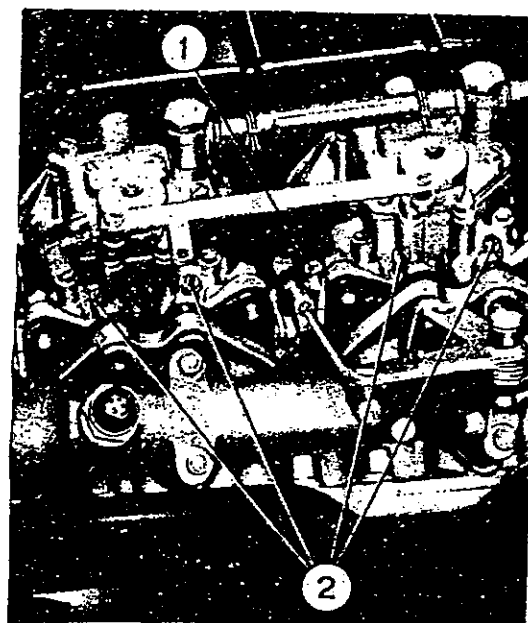


Fig. 01/03

- 1 — Vis réglage ouverture papillons
- 2 — Vis réglage ralenti

- (en continuant à dévisser, le nombre de tours du moteur tenderait à diminuer à cause de l'excès de carburant);
- répéter l'opération susdite sur toutes les autres vis de réglage.

ADDITIONS ET VARIANTES POUR BERLINES 2C - GT - GTE

- après avoir terminé le réglage contrôler que la vitesse de rotation du moteur soit de 900 à 950 tr/mn;
- si ce n'était pas le cas, agir sur la vis (1) (fig. 01/02) de réglage ouverture papillons pour atteindre la valeur susdite.
- répéter ensuite les opérations de réglage du mélange du ralenti comme décrit auparavant;
- mettre en place la tringle de branchement et contrôler que en actionnant la pédale de l'accélérateur, le levier commande ouverture papillons carburateurs puisse parcourir librement toute sa course.

01C — ENSEMBLE MOTEUR

OPERATIONS A EXECUTER SUR VOITURE

DEPOSE-REPOSE FILTRE A AIR

Retirer du filtre à air le tube arrivée air chaud et celui de retour vapeurs d'huile. Déposer le couvercle du filtre à air, enlever les deux entretoises, la cloison et l'élément filtrant.

Lâcher la vis fixation étrier attache filtre à air (qui se trouve dans la partie inférieure du filtre).

Déposer les tubes entrée air carburateurs et le corps filtre à air.

Remonter les pièces déposées en vérifiant les conditions de l'élément filtrant:

si nécessaire le remplacer, sinon le laver à l'essence et l'essuyer au jet d'air comprimé à basse pression.

NOTA - Il est conseillé de nettoyer le filtre toutes les fois qu'on exécute des opérations d'entretien des carburateurs. Si l'on n'effectue aucune intervention, nettoyer le filtre tous les 7000 Km.

DEPOSE COUVERCLE CULASSE

Diffère de l'opération analogue décrite dans le Manuel de base pour la différente position du filtre à air (qu'il n'est plus nécessaire de déposer).

REGLAGE JEU AUX SOUPAPES

Se rapporter au correspondant paragraphe de la page 01/8, en réglant le jeu aux soupapes à la valeur normale de fonctionnement indiquée, pour les différentes voitures, au croquis 510 F.

CALAGE DISTRIBUTION

Se rapporter au correspondant paragraphe de la page 01/9, en se rappelant que pour les moteurs des différentes voitures il faudra employer les données techniques (relatives au calage de la distribution) indiquées au croquis 510 F.

DEPOSE - REPOSE CULASSE

- Décharger le liquide réfrigérant moteur.
- Déposer le filtre à air.
- Déposer les carburateurs.
- Déposer les arbres à cames commande distribution.
- Déposer la goulotte sortie liquide réfrigérant moteur.
- Déposer l'allumeur.
- Désaccoupler le flexible commande compte-tours.
- Retirer le manchon prise air chaud.
- Désaccoupler le tube d'échappement AV du collecteur
- Déposer la culasse.
- Reposer la culasse sur le bloc-cylindres, en s'assurant que le joint relatif ne bouche pas les trous pour le passage de l'huile.
- Placer les deux vis de centrage de la culasse (de Ø majoré) dans leurs sièges, ensuite bloquer toutes les vis dans l'ordre et au couple de serrage indiqués au croquis 839F.
- Exécuter le "Calage distribution" et le réglage jeu aux soupapes, en se tenant aux valeurs données par le croquis 510F, et le "calage de l'allumage" comme décrit dans les paragraphes relatifs.
- Mettre en place le couvercle de culasse.
- Remonter toutes les autres pièces, en laissant désaccouplé le câble de liaison leviers commande accélérateur.
- Exécuter le "Réglage du ralenti" comme décrit dans le paragraphe relatif de cette variante.

REPLACEMENT PRISE DE THERMOMETRE LIQUIDE REFRIGERANT

La seule différence par rapport à la description du paragraphe à la page 01/05 est que la prise de thermomètre

est logée sur la goulotte sortie liquide réfrigérant du moteur.

DEPOSE COMMANDE COMPTE-TOURS MOTEUR

- Déconnecter le flexible de la commande compte-tours sur la culasse.
- Dévisser et retirer la commande compte-tours. Pour la dépose il suffit d'enlever l'ergot qui fixe le pignon secondaire commande compte-tours.
- Reposer en opérant en sens inverse de la dépose.

REPLACEMENT ELEMENT FILTRANT DU FILTRE REGULATEUR PRESSION D'ALIMENTATION CARBURANT

- Agir sur le levier inférieur du filtre régulateur pression d'alimentation carburant et déplacer la bride de fermeture de façon à pouvoir retirer la cuve en verre contenant l'élément filtrant, le ressort le butée et le joint d'étanchéité.
- Remplacer l'élément filtrant et son joint, nettoyer à l'essence la cuve et la souffler au jet d'air.

NOTA: L'élément filtrant doit normalement être remplacé tous les 14.000 Km.

- Reposer les pièces en opérant en sens inverse de la dépose.

ADDITIONS ET VARIANTES POUR BERLINES 2C - GT - GTE

**DEPOSE FILTRE REGULATEUR PRESSION
D'ALIMENTATION CARBURANT**

En opérant dans le compartiment moteur:

- Désaccoupler du filtre régulateur pression les tubes arrivée carburant de la pompe et refoulement aux carburateurs.
- Dévisser les vis fixation filtre à la bride de soutien et déposer le filtre.
- Pour la repose opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE - REPOSE CARBURATEURS AVEC DEPOSE - REPOSE DES ENTRETOISES POUR CARBURATEURS

- Exécuter la "dépose filtre à air".
- Désaccoupler des carburateurs le tube alimentation carburant.
- Retirer la tringle liaison starter.
- Enlever le ressort et déposer le levier commande accélérateur.
- Déposer la cloison des carburateurs et ensuite les carburateurs.
- Déposer les entretoises pour carburateurs.
- Nettoyer au jet d'air comprimé les filtres à tamis sur les raccords arrivée carburant.
- Reposer les pièces déposées en laissant désaccouplé le câble accélérateur pour exécuter le "Réglage ralenti moteur".

DEPOSE - REPOSE COLECTEUR D'ADMISSION

- Décharger partiellement le liquide réfrigérant du radiateur.
- Déposer les carburateurs.
- Dévisser les écrous de fixation, déposer la cloison pour carburateurs du collecteur d'admission et la ranger latéralement en bas.

- Dévisser les vis, déposer la bride support levier renvoi commande carburateurs assemblée et la ranger à côté.
- Retirer le câble prise de thermomètre liquide réfrigérant de la goulotte sortie liquide réfrigérant moteur.
- Retirer de la goulotte sortie liquide réfrigérant moteur: le manchon entrée liquide réfrigérant radiateur, le tube d'exclusion liquide réfrigérant moteur et le tube refoulement liquide réfrigérant au climatiseur.
- Dévisser les écrous et déposer la goulotte sortie liquide réfrigérant moteur du collecteur d'admission.
- Pour GTE retirer le raccord pour la dépression au servo-frein.
- Dévisser les écrous et déposer le collecteur d'admission avec son joint.

Remonter les pièces déposées et exécuter le "Réglage ralenti moteur".

**DEPOSE - REPOSE SUPPORT LIMITEUR AV
MOTEUR**

- Déposer le couvercle filtre à air.
- Dévisser les vis et déposer le support limiteur AV moteur.
- Lors de la repose, le tampon élastique du support doit être réglé avec un jeu de 1 à 2 mm. entre son extrémité inférieure et le plan du châssis trains AV qui se trouve au-dessous et doit être bloqué dans cette position au moyen de son écrou.

DEPOSE - REPOSE RESERVOIR RETOUR CARBURANT

- En travaillant du logement du passage de roue AR droit, dévisser les deux écrous de fixation du réservoir retour.
- En travaillant de l'intérieur du coffre à bagages, retirer les tubes en plastique de leurs attaches.

ADDITIONS ET VARIANTES POUR BERLINES 2C - GT - GTE

- Retirer le réservoir: retour de son siège.
- Pour la repose opérer en sens inverse de la dépose.

DEPOSE - REPOSE ALLUMEUR

- Retirer et ranger à côté le tube remise en circulation vapeurs d'huile.
- Déconnecter les fils de haute tension de la calotte de l'allumeur et le fil de basse tension de la bobine d'allumage.
- Déposer la calotte de l'allumeur.

NOTA: Il convient de marquer soit la position du corps de l'allumeur que celle du doigt de l'allumeur lequel pourra être orienté vers le contact pour le fil qui va à la bougie du cylindre n. 1, afin d'avoir lors du remontage une position d'orientation pour le successif calage de l'allumage, sans devoir retirer le couvercle de culasse (si ce dernier ne doit pas être déposé pour d'autres opérations).

- Dévisser l'écrou fixation, retirer l'étrier et déposer l'allumeur.

NOTA: éviter de tourner le vilebrequin quand l'allumeur est déposé, puisque dans ce cas il faudra déposer le couvercle de culasse pour déterminer quand le cylindre n.1 est en phase d'explosion.

- Introduire dans son siège l'allumeur (sans la calotte), en faisant coïncider les repères marqués auparavant; si ces repères n'avaient pas été faits ou si l'on devait avoir des doutes sur leur position ou si l'on avait fait tourner le vilebrequin avec allumeur déposé, exécuter les opérations suivantes:
- déposer le couvercle de culasse.
- Ranger à côté le manchon prise air chaud et re-

tirer le couvercle du regard pour calage moteur.

- Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston du cylindre n. 1 soit au P.M.H. en phase d'explosion, les deux soupapes fermées et le "O" frappé sur une dent du volant coïncide avec le repère 1/4 frappé sur le regard pour le calage.
- Introduire dans son siège l'allumeur en orientant le doigt vers le contact pour le fil qui va à la bougie du cylindre n. 1.
- Exécuter le "calage de l'allumage".
- Reposer les pièces et, si le couvercle de culasse a été déposé s'assurer que, avec moteur en marche, il n'y ait aucune fuite d'huile dans la partie inférieure du moteur.

RÉPLACEMENT FILTRE A HUILE

- Dévisser le filtre à l'aide de la clé 8011455

Pour le remontage du nouveau filtre:

- huiler le joint et serrer à la main de 3/4 de tour après que le filtre ait touché le support.
- Contrôler que, avec moteur en marche, il n'y ait aucune fuite d'huile.

DEPOSE - REPOSE SUPPORT FILTRE A HUILE

- Exécuter la "Dépose filtre à air".
- Déconnecter le câble de la commande manomètre huile.
- Dévisser les vis et déposer du bâti moteur le support filtre à huile complet de filtre, commande manomètre huile et joint. Une des vis susdites fixe aussi la bride soutien tube décharge carburant.

ADDITIONS ET VARIANTES POUR BERLINES 2C - GT - GTE

- Contrôler la surface d'appui du support filtre à huile et remplacer le joint relatif.
- Remonter les pièces en procédant en sens in-

verse de la dépose et, avec moteur en marche, contrôler qu'il n'y ait aucune fuite.

OPERATIONS AU BANC

DEMONTAGE DU MOTEUR

Démonter le moteur comme décrit au paragraphe correspondant de la page 01/23 en se rappelant que, avant de déposer le vilebrequin, il faut ap-

pliquer au bâti le support 8017451 lequel permet ainsi la dépose du couvercle AR et ensuite du vilebrequin.

01T - CULASSE

REVISION CULASSE

Pour la révision de la culasse des moteurs montés sur les voitures en objet, opérer comme décrit dans les respectifs paragraphes de page 01/29; au fond du groupe est jointe une liste des nouveaux outils prévus pour ces opérations.

CONTROLE ETANCHEITE CULASSE - BLOC-CYLINDRES ET COLLECTEUR D'ADMISSION

CULASSE

Pour l'essai d'étanchéité de la culasse, employer les outils 8015022 et 8015023, en branchant le tube de l'air comprimé dans son attache et en envoyant de l'air comprimé à la pression de 5 à 6 atmosphères.

ADDITIONS ET VARIANTES POUR BERLINES 2C - GT - GTE

Plonger ensuite la culasse dans une cuve contenant de l'eau chaude à la température de 90 °C environ et contrôler qu'il n'y ait aucune fuite.

BLOC-CYLINDRES

Pour l'essai d'étanchéité du bloc-cylindres, opérer de la même façon que pour l'essai de l'étanchéité de la culasse, en employant l'outil 8015022 et le raccord qui fait partie du jeu d'outils 8015456.

COLLECTEUR D'ADMISSION

Pour l'essai d'étanchéité du collecteur d'admission opérer de la même façon que pour l'essai de l'étanchéité de la culasse, en employant l'outil 8015023 et les bouchons 8015408.

Se rappeler qu'il faut employer seulement un des deux raccords pour le tube de l'air comprimé, l'autre devra être bouché.

UIM - ORGANES DU MOUVEMENT**REVISION BLOC-CYLINDRES**

A part ce qui a été décrit dans le respectif paragraphe de la page 01/31, il faut se rappeler que pour le mesurage des cylindres on doit employer les nouveaux calibres, décrits ci-dessous, nécessaires pour la mise à zéro du comparateur 8095020:

8015308 pour mot. 818.100

8015318 pour mot. 818.202

8015326 pour mot. 818.130

8015327 pour mot. 818.302

REVISION PISTONS, AXES ET SEGMENTS

- Voir ce qui est décrit au correspondant paragraphe de la page 01/31, en se tenant aux valeurs données par les croquis 1020F - 1061F - 1141F - 1143F - 1254F.
- Pour l'extraction de l'axe du piston il faut employer l'extracteur 8012204.

REVISION VILEBREQUIN

Pour les contrôles du vilebrequin suivre le procédé indiqué au relatif paragraphe du Manuel de base.

Pour le remplacement des bouchons des trous de graissage vilebrequin, procéder de cette façon:

- Laver soigneusement au pétrole le vilebrequin.
- Laver les bouchons avec du détersif et de l'eau chaude à la température de 70 à 80 °C.
- Nettoyer avec un écouvillon trempé dans de l'essence et souffler soigneusement au jet d'air la partie fileté du siège du bouchon sur le vilebrequin.
- Faire tomber quelques gouttes du produit chimique "LOCTITE" (pièce 8639230) dans le siège fileté du bouchon sur le vilebrequin.
- Monter le bouchon et visser à fond, ensuite avec un poinçon refouler la partie supérieure du bouchon de manière à causer un renflement aux filets du siège sur le vilebrequin.
- Après avoir terminé l'opération susdite, avant d'exécuter d'autres interventions sur le vilebrequin, il faut attendre deux heures environ afin que le produit chimique puisse adhérer aux interstices des deux parties filetés.

01A - ALIMENTATION

FONCTIONNEMENT DU FILTRE REGULATEUR

PRESSION D'ALIMENTATION CARBURANT

Le filtre régulateur pression d'alimentation carburant a la tâche de filtrer le carburant et de régler la pression avec laquelle il afflue aux carburateurs.

Le dispositif de réglage de la pression est taré à l'origine à une pression de $0,19 \pm 0,01$ atm.

Pour contrôler la pression avec le filtre monté sur la voiture, placer un raccord à trois voies (3) entre le filtre (2) et les carburateurs (5) en y branchant le manomètre (4), comme indiqué à la fig. 01/04.

S'assurer que le trou sur la partie supérieure du couvercle filtre ne soit pas bouché, ensuite lancer le moteur et contrôler que, à n'importe quel nombre de tours, la pression donnée par le manomètre corresponde à la valeur de tarage indiquée précédemment; dans le cas contraire visser ou dévisser la vis qui se trouve au centre du couvercle supérieur du filtre, selon que la pression soit inférieure ou supérieure à la valeur de tarage.

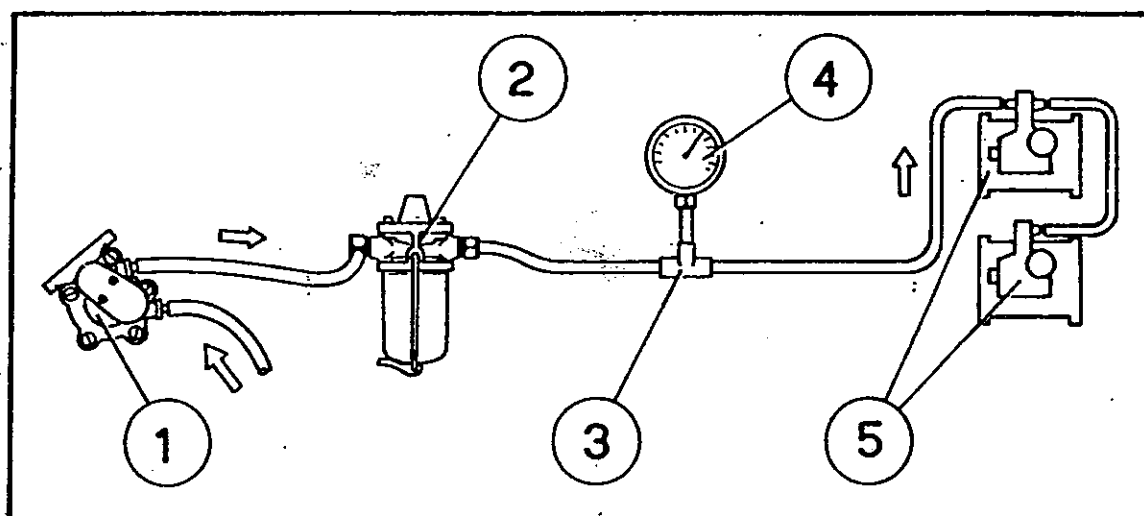


Fig. 01/04

1 - pompe à carburant. 2 - filtre régulateur pression d'alimentation carburant. 3 - raccord à trois voies.
4 - manomètre 8095451 (3 Kg/cm²). 5 - carburateurs.

Fonctionnement

Le carburant est envoyé de la pompe d'alimentation au filtre régulateur où, à travers le raccord d'entrée, il afflue dans la cuve en verre. Ici il passe à travers l'élément filtrant et ensuite, si la pression est inférieure à la valeur de tarage, à travers une bille et son siège; la bille est tenue en bas par une membrane, sur laquelle agit, dans la partie supérieure, un ressort. D'ici le carburant arrive au raccord de sortie et ensuite aux carburateurs.

Quand la pression du carburant dépasse la valeur de tarage, la pression exercée sur la partie inférieure de la membrane est supérieure à la charge du ressort qui agit sur la partie supérieure; la bille poussée vers le haut par un autre ressort, sur lequel elle s'appuie, ira à contact de son siège en coupant ainsi le flux de carburant aux carburateurs. Le carburant afflue de nouveau aux carburateurs quand la pression descend au-dessous de la valeur de tarage.

ADDITIONS ET VARIANTES POUR BERLINES 2C - GT - GTE

**REVISION FILTRE REGULATEUR PRESSION
D'ALIMENTATION CARBURANT**

- Dévisser les raccords entrée et sortie carburant.
- Débloquer l'étrier de fermeture, déposer la cuve en verre et y retirer le ressort, l'élément filtrant et le joint.
- Extraire du siège sur le corps filtre, le joint d'étanchéité de la cuve.
- Dévisser les vis de fixation du couvercle supérieur, déposer le couvercle, le ressort et la membrane.

Contrôler:

- que la membrane ne présente aucune cassure ou renflement.
- que la bille du clapet de réglage de la pression soit poussée en haut par le ressort et que en la pressant, elle coulisse librement dans le siège.

- Que le trou sur la partie supérieure du couvercle ne soit pas bouché.
- Laver à l'essence et souffler au jet d'air comprimé à basse pression l'élément filtrant; ce dernier est à remplacer tous les 14.000 Km.
- Contrôler les autres pièces en remplaçant celles détériorées.
- Remonter les pièces en procédant en sens inverse de la dépose.

REVISION CARBURATEURS

Pour la révision des carburateurs montés sur les moteurs des voitures en objet de cette variante, se tenir aux instructions et aux données indiquées au croquis 1123F.

01L - GRAISSAGE**REVISION SUPPORT FILTRE A HUILE**

- Serrer le support à l'étau.
- Au moyen de la clé 8011455 dévisser la cartouche filtrante.
- A l'aide d'une clé à tube, dévisser la rallonge pour support filtre à huile et enlever la rondelle élastique.
- Dévisser le bouchon de la soupape de réglage huile et retirer le ressort et la soupape.

- Dévisser le corps soupape et retirer le joint.
- Déposer la commande manomètre huile.
- Laver à l'essence ou au pétrole les pièces démontées et contrôler leur état.

Remonter les pièces en procédant en sens inverse de la dépose et en prenant pour le filtre, les précautions déjà suivies pour le "Remplacement filtre à huile".

01R - REFROIDISSEMENT**REVISION RADIATEUR LIQUIDE REFRIGERANT**

- Nettoyer le radiateur à l'extérieur.
- Boucher les raccords du radiateur et envoyer de l'air comprimé à une pression de 0,6 atm. environ.
- Plonger le radiateur dans une cuve remplie d'eau pour permettre de localiser les fuites éventuelles.
- Marquer les endroits où il y a eu des fuites.

- Dessouder la cuve supérieure du radiateur.
- Eliminer des tubes de refroidissement les éventuels dépôts au moyen de l'opération d'écouvilonnage.
- Terminer le nettoyage du radiateur au jet d'eau et essuyer le tout à l'air comprimé.
- Eliminer les éventuelles bosses de la cuve supérieure et redresser les lamelles.

ADDITIONS ET VARIANTES POUR BERLINES 2C - GT - GTE

- Nettoyer soigneusement au chalumeau et avec une brosse métallique les zones où l'on a remarqué d'éventuelles fuites, le bord de la cuve supérieure et le bord du radiateur (partie où l'on doit souder la cuve).
- Désoxyder les parties à braser avec de l'acide chlorhydrique, et braser à l'étain soit les parties où l'on a remarqué les fuites, soit la cuve supérieure du radiateur.
- Nettoyer le radiateur à l'extérieur avec une brosse métallique pour éliminer les dernières traces de peinture.
- Répéter le contrôle de l'étanchéité du radiateur.
- Repeindre le tout avec de l'émail synthétique noir.

01 - ESSAIS

ESSAI DU MOTEUR AU FREIN

Pour l'outillage nécessaire voir le Catalogue d'outillage.

Pour les courbes de puissance voir les croquis 1022F 1063F - 1224F

LISTE DES OUTILS

- | | | | |
|---------|---|---------|--|
| 8011455 | — Clé pour filtre à huile | 8014050 | — Fraise rectification diamètre intérieur sièges soupapes échappement. |
| 8012016 | — Introducteur sièges soupapes d'échappement. | 8014053 | — Fraise pour réalésage logements sièges soupapes majorés. |
| 8012031 | — Introducteur sièges soupapes d'admission. | 8014066 | — Taraud pour fileter et extraire les sièges soupapes échappement. |
| 8012204 | — Extracteur axe de piston. | 8014067 | — Taraud pour fileter et extraire les sièges soupapes admission. |
| 8012205 | — Extracteur - introducteur bague de pied de bielle. | 8014076 | — Fraise pour surfaçage sièges soupapes échappement. |
| 8012311 | — Introducteur roulement sur le volant. | 8014081 | — Fraise pour surfaçage sièges soupapes admission. |
| 8012713 | — Extracteur - introducteur bague de pied de bielle. | 8014092 | — Fraise pour réalésage logements sièges soupapes échappement majorés. |
| 8013005 | — Ventouse de rechange. | | |
| 8013014 | — Rodoir à ventouse pour 8016004 | | |
| 8014042 | — Fraise pour rectification diamètre intérieur sièges soupapes admission. | | |

ADDITIONS ET VARIANTES POUR BERLINES 2C - GT - GTE

- | | | | | | |
|---------|---|--|---------|---|--|
| 8014096 | — | Alésoir pour réalesage guide soupapes. | 8015318 | } | — Calibres pour contrôle chemises cylindre. |
| 8014203 | — | Mandrin pour roulage siège axe piston. | 8015326 | | |
| 8015023 | — | Outil essai étanchéité culasse. | 8015327 | | |
| 8015024 | } | — Cales de réglage jeu aux soupapes. | 8015361 | — | Manomètre à mercure pour synchronisation carburateurs. |
| 8015025 | | | 8017451 | — | Support gauche révision moteur |
| | | | 8017496 | — | Outil pour soutenir le moteur. |

LISTE DES CROQUIS

- | | | | | | |
|-------|---|--|-------|---|--|
| 510F | — | Calage distribution | 1061F | — | Jeux et limites d'usure pour cylindre, pistons, segments et axes (mot. 818.130 - 132 - 140) |
| 839F | — | Valeurs de serrage avec clé dynamométrique. | 1021F | } | — Jeux et limites d'usure pour soupapes, guide soupapes, ressorts, culbuteurs, arbres à cames et longueur chaîne distribution. |
| 1020F | — | Jeux et limites d'usure pour cylindre, pistons, segments et axes (mot. 818.100 jusqu'à n. 60828) | 1257F | | |
| 1141F | — | Jeux et limites d'usure pour cylindre, pistons, segments et axes (mot. 818.100 de n. 60829) | 1022F | — | Courbe de puissance (mot. 818.100). |
| 1254F | — | Jeux et limites d'usure pour cylindre, pistons, segments et axes (mot. 818.202) | 1224F | — | Courbe de puissance (mot. 818.302). |
| 1143F | — | Jeux et limites d'usure pour cylindre, pistons, segments et axes (mot. 818.302 - 342-303) | 1381F | — | Emploi du calibre 8015008 pour contrôle longueur chaîne distribution. |

ADDITIONS ET VARIANTES POUR COUPE 1,2 - 1,2HF
ET COUPE RALLYE 1,3 - 1,3HF - 1,3S - SPORT 1,3 - 1,3S

LISTE DES OUTILS

8014094 - Fraise pour surfacage sièges soupapes admission (seulement pour 818.342 - 303)

8014507 - Taraud pour fileter et extraire sièges soupapes admission (seulement pour 818.342 - 303)

8014525 - Fraise pour rectification diamètre intérieur sièges soupapes admission (seulement pour 818.342 - 303)

LISTE DES CROQUIS

1063F - Courbe de puissance (mot. 818.130)

1225F - Courbe de puissance (mot. 818.342)

1232F - Courbe de puissance (mot. 818.140)

1403F - Courbe de puissance (mot. 818.303)

01M - ORGANES DU MOUVEMENT**REVISION VILEBREQUIN****Avant-propos**

Ces rapporter à ce qui a été décrit dans le paragraphe correspondant des variantes pour Berline 2C-GT-GTE, en se rappelant que pour les vilebrequins montés sur les mo-

teurs 818.342 l'opération de rectification n'est pas prévue puisqu'ils ont été soumis à nitruration.

01L - GRAISSAGE**REVISION SUPPORT FILTRE A HUILE**

- Même opération que celle décrite dans la variante pour 2C-GT-GTE avec la seule différence que pour les types 1,3HF, 1,3S, Sport 1,3S il faut déposer le clapet thermostatique.

Pour déposer ce dernier il suffit de dévisser le bouchon et de retirer le clapet avec son ressort de butée.

- Lors de la repose faire attention à introduire le clapet avec son axe d'extrémité dirigé vers l'intérieur.

REVISION RADIATEUR HUILE

- Laver le radiateur soit à l'intérieur que à l'extérieur.

- Redresser les lamelles et les éventuelles bosses du radiateur.
- Boucher le raccord sortie huile avec un bouchon à expansion, ensuite souffler à travers le raccord entrée huile, de l'air comprimé à environ 6 atm.
- Après avoir plongé le radiateur dans une cuve d'eau, contrôler qu'il n'y ait aucune fuite.
- S'il devait y en avoir, il faut nettoyer soigneusement la partie où elle s'est présentée, au chalumeau et avec une borse métallique.
- Désoxyder ensuite la susdite partie avec de l'acide chlorhydrique et la souder à l'aide de "Castolin".
- Répéter le contrôle de l'étanchéité du radiateur et essuyer ce dernier au jet d'air comprimé.
- Repeindre le radiateur avec de l'émail synthétique noir.

GROUPE 01 - MOTEUR

Avant-propos:

Les opérations relatives à la Fulvia Berline 2C-GT et GTE valent aussi pour toutes les voitures intéressées par cette variante.

En outre nous avons reporté ci-après toutes ces opérations qui concernent seulement les voitures en objet.

TABLE DES MATIERES

01C - ENSEMBLE MOTEUR	page
Opérations à exécuter sur la voiture	
- D. R. support filtre à huile	01/002
- D. R. radiateur d'huile	01/002
- D. R. support limiteur AV moteur	01/002
 01M - ORGANES DU MOUVEMENT	
- Révision vilebrequin	01/003
 01L - GRAISSAGE	
- Révision support filtre à huile	01/003
- Révision radiateur huile	01/003
 LISTE DES OUTILS	01/004
 LISTE DES CROQUIS	01/004

ADDITIONS ET VARIANTES POUR COUPE 1,2 - 1,2HF
ET COUPE RALLYE 1,3 - 1,3HF - 1,3S - SPORT 1,3 - 1,3S

01C - ENSEMBLE MOTEUR

OPERATIONS A EXECUTER SUR VOITURE

DEPOSE-REPOSE SUPPORT FILTRE A HUILE

- Cette operation diffère de celle analogue décrite dans la Variante pour 2C-GT-GTE seulement parce qu'il faut aussi désaccoupler les vis-raccords pour tubes arrivée et refoulement huile au radiateur, pour les voitures qui en sont équipées.
- En remettant en place les susdites vis-raccords, se rappeler de remplacer les joints.

- Après avoir terminé la repose refaire le niveau de l'huile, Jancer le moteur et contrôler qu'il n'y ait aucune fuite.

DEPOSE-REPOSE RADIATEUR HUILE

(pour 1,3HF - 1,3S - Sport 1,3S)

En opérant dans le compartiment moteur:

- Dévisser les raccords et désaccoupler du radiateur huile les flexibles arrivée et refoulement huile.
- Dévisser la vis qui fixe inférieurement le radiateur et retirer les tampons, l'appui et l'entretoise.
- Retirer l'attache supérieure et déposer le radiateur.
- Décharger l'huile du radiateur.
- Pour la repose procéder en opérant en sens inverse de la dépose.

DEPOSE-REPOSE SUPPORT LIMITEUR AV MOTEUR

- Du-dessous de la voiture dévisser les écrous fixation support tampon élastique au châssis auxiliaire.
- Retirer le couvercle filtre à air et le ranger à côté.

Pour rendre plus aisées les opérations de dépose-repose, il faut enlever les avertisseurs électro-acoustiques.

- Dévisser les deux vis de fixation au support ventilateur du support limiteur AV, retirer ensuite ce dernier avec tampon élastique et relatif support.
- S'il le faut, remplacer le tampon élastique; le désaccoupler d'abord de son support et ensuite du support limiteur.

Lors de la repose, remonter sur la voiture le groupe limiteur assemblé et exécuter d'abord la fixation du support limiteur au support ventilateur, ensuite celle du support tampon au châssis et enfin le blocage de la vis centrale fixation support limiteur au tampon.

LANCIA & C.

FABBRICA AUTOMOBILI

TORINO - I. R. I. A.

Printed in Italy

DONNEES DE CONTROLE RESSORTS SOUPAPES

A S T
Croquis 379F

23/3/56

VOITURE OU CAMION	N. DE LA PIECE DU RESSORT	LONGUEUR ET LIMITES DE CHARGE POUR RESSORTS NEUFS				CHARGE MINI SOUPAPE FERMÉE POUR RESSORTS NON NEUFS
		SOUPAPE FERMÉE		SOUPAPE OUVERTE		
		mm	kg	mm	kg	kg
AURELIA 2e SERIE	ext. B12 - 2544	28	15,7 à 15,3	20,5	31,8 à 35,2	12,3
	ext. B22 - 2544	28	9 à 10	20,5	29,4 à 32,6	8,3
	Int. B20 - 2546	26	2,55 à 2,85	18,5	10,5 à 11,5	2,3
	Int. B20 - 2546 A	26	5,9 à 6,7	18,5	18,6 à 20,6	5,4
AURELIA G.T. 2500	ext. B20 - 2544 B (3)	34	18,5 à 20,5	26,5	38,9 à 43,1	16,5
	ext. B20 - 2544 C (4)	34	19,4 à 21,6	26,5	42,7 à 47,3	18
	Int. B20 - 2546 B	29	6,6 à 7,4	21,5	17,1 à 18,9	6
APFIA	ext. C10 - 2544 (1)	27,2	12,1			
	Int. C10 - 2546 (1)	26	8,5 à 10,5			
	ext. C10 - 2544 (2)	28,2	9,5 à 10,5	19,7	26,6 à 29,4	8,5
	Int. C10 - 2546 (2)	27,2	7,9 à 8,7	18,7	22,4 à 24,6	7
	ext. B14.07 - 2158312	31,2	13,6 à 15	22,7	29 à 32	12,2
	Int. B14.07 - 2158311	30,2	8,7 à 9,7	21,7	22,8 à 25,2	8
BETA DIESEL	Z50 - 12236	45	17,5 à 19,5	35,5	33,3 à 36,7	15,5
506.00 506.12	506.00 - 2142438	55	33,25 à 36,75	42,25	58 à 64	30
CL/51	ext. Z20 - 2544	37	15,6 à 17,2	29	20,9 à 23,1	14
	Int. Z20 - 2546	32	6,9 à 7,7	24	12,8 à 14,2	6,2
	Int. 2103397	32	7,7 à 8,5	25	12,8 à 14,2	7
ESATAU ESATAU B ESATAU P ESATAU 703 ESAGAMA	ext. B64 - 12236 C	50	22,9 à 25,7	39,8	33,7 à 37,7	19,5
	Int. B64 - 12237	48	15,7 à 15,5	37,8	20,7 à 23,3	12,5
FLAMINIA FLAVIA	B13.00 - 2106003	34,75	22 à 24,6	26,5	53,5 à 59,1	20
	Int. B23.00 - 2145555	30	5,10 à 5,60	21,5	15,4	4,6
	ext. B23.00 - 2158038	40	35,2 à 38,8	31,5	58,9 à 65,1	32
FLAMINIA B26 FLAVIA SUPERJOLLY	ext. B15.200 - 2211074	40	31,07 à 34,33	31,5	47,5 à 52,5	28
	Int. B15.200 - 2211075	30	9,12 à 10,08	21,5	15,2 à 16,8	8,2
FULVIA	ext. B16.142 - 2239855	35	18,05 à 19,95	24,7	35,15 à 38,85	16,2
	ext. B18.000 - 2207990	35	16,15 à 17,85	26,5	27,55 à 30,45	14,6
	Int. B18.000 - 2207991	33,3	8,82 à 9,72	24,8	17,1 à 18,9	8
	Int. B16.400 - 2217052	33,3	7,88 à 8,71	23,9	20,9 à 23,1	7,1
	ext. B16.540 - 2255805	36,82	19,87 à 21,95	25,5	42,75 à 47,25	18,2
	Int. B18.540 - 2255807	34,32	7,752 à 8,568	23	24,7 à 27,3	7,1

(1) Jusqu'à mot. C10 n. 12500 - C105 n. 12000.

(2) De mot. C10 n. 12501 - C105 n. 12001 - B14.00 et de rechange sur moteurs précédents.

(3) Jusqu'à mot. B20 n. 4600.

(4) De mot. D20 n. 4601.

MODIFICATIONS: 4) 8/4/69 Refait et ajouté ressorts B18.540 -

[illegible]

(3) - Calage relatif à un jeu de contrôle de 0,4 mm -

LANCIA & C.

FABBRICA AUTOMOBILI
TORINO - S.p.A.
Printed in Italy

MOTEURS FULVIA 818.000/100/130/140

818.302/342 - 818.303

Courbe avance automatique

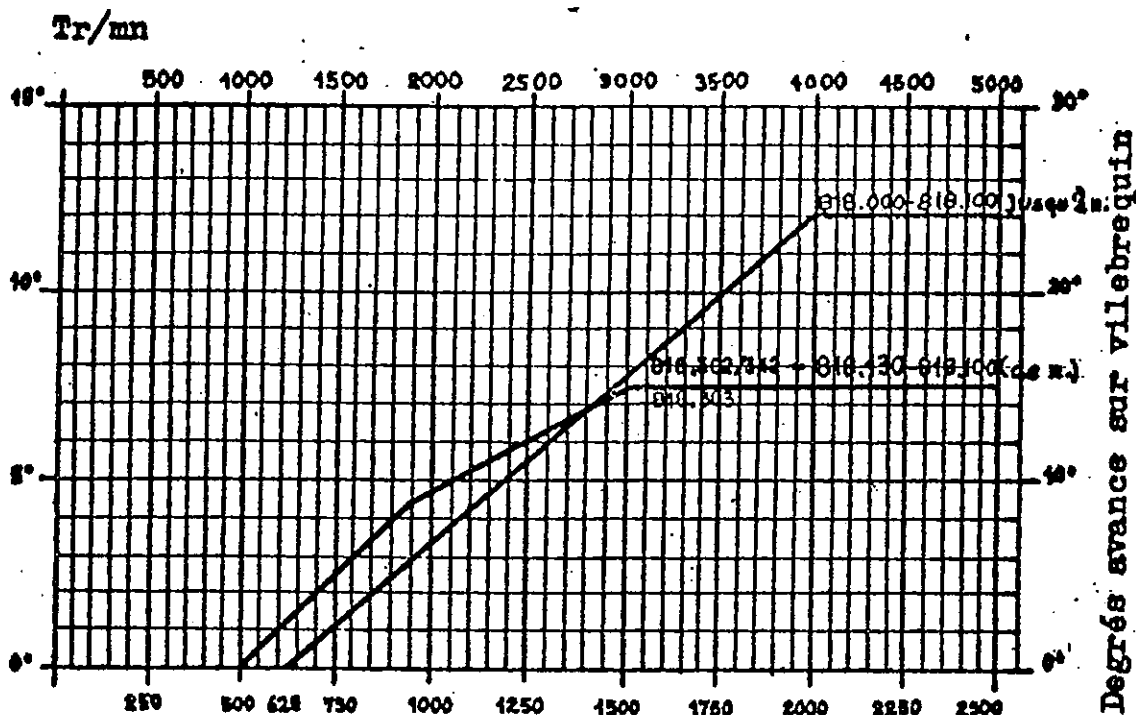
A S T

Croquis 8351

6/4/63

Tolérance : $\pm 1^\circ$ référé sur l'arbre allumeur

Degrés avance sur arbre allumeur



Tours arbre allumeur

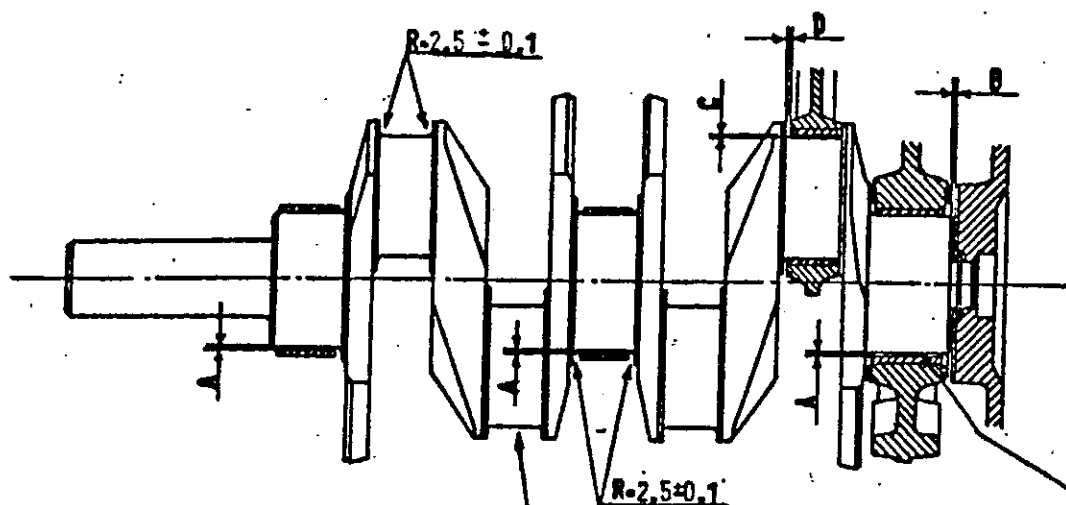
- 818.000-818.100-Avance fixe : 5° vilebrequin (pour 818.100 jusqu'à n.48625) (allumeur Marelli S 105 B)
- 818.140-818.100-818.130 - Avance fixe : 10° vilebrequin (pour -818.342-818.303 818.100 de n.48626) (allumeur Marelli S 105 C)
- 818.302 Avance fixe : 6° vilebrequin (allumeur Marelli S 105 C)

2) 6/12/67 On a ajouté moteur 818.302/342 - 6/12/69 Modifié et ajouté moteur 818.303 7/3/70 Modifié avance fixe sur 818.302 de 10° à 6°
MODIFICATIONS : 1) 12/11/64 On a ajouté moteur 818.100 - 2) 17/3/65 Ajouté moteur 818.130 - 3) 22/2/66 On a ajouté à jour le moteur 818.100 - 4) 29/4/68 Ajouté moteur 818.130/140

LANCIA & C.
FABBRICA AUTOMOBILI
TORINO - S. P. A.
Printed in Italy

FULVIA 2C-COUPÉ-HF-SPORT-RALLYE-GT-GTE-
MOTEURS 818.000-100-130-140-202-302-303-342
Jeux, limites d'usure et minorations pour
manetons et tourillons vilebrequin, coussi-
nets de palier et de bielle.

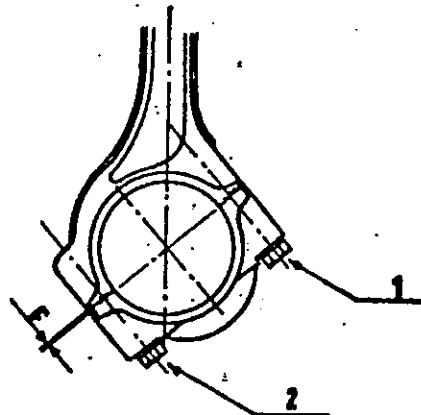
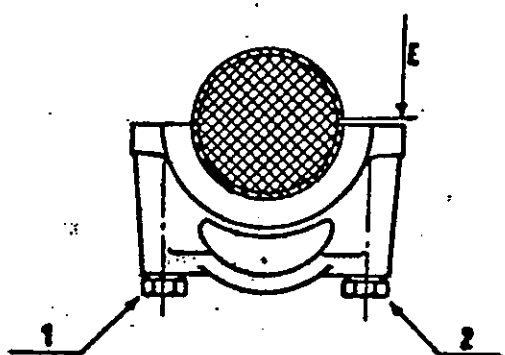
A S T
Croquis 8371
13/4/1963



Diamètre normal du maneton 50,009 ± 50,020

Diamètre normal du tourillon 55,008 ± 55,021

NOTA: Au cours des révisions du vilebrequin, retirer les bouchons et nettoyer les trous de graissage.



	Jeux de montage et limites d'usure des manetons et des tourillons vilebrequin, des coussinets de palier et de bielle	Jeux de montage en mm	Limites d'usure en mm
A	Jeu diamétral entre coussinets de palier et tourillons	0,020 ± 0,045	0,060
B	Jeu latéral entre rondelle d'appui palier AR et vilebrequin	0,050 ± 0,250	0,300
C	Jeu diamétral entre coussinets de bielle et manetons	0,018 ± 0,056	0,070
D	Jeu latéral entre bielle et vilebrequin	0,160 ± 0,290	-
E	Jeu de serrage chapeaux des paliers vilebrequin mesuré dans le point indiqué par la flèche: (1) vis bloquée (2) vis libre	0,200 ± 0,250	-
F	Jeu de serrage chapeaux coussinets de bielle: (1) vis bloquée (2) vis libre, à mesurer par écart entre vis (2) bloquées et libre.	0,080 ± 0,150	-
Minorations manetons et tourillons pour montage avec coussinets minorés			
	Diamètre manetons pour montage coussinets 1re cote réparation	(*) *	49,755 ± 49,766
	Diamètre manetons pour montage coussinets 2me cote réparation	(*) *	49,501 ± 49,512
	Diamètre tourillons pour montage coussinets 1re cote réparation	(*) *	54,754 ± 54,767
	Diamètre tourillons pour montage coussinets 2me cote réparation	(*) *	54,500 ± 54,513

Dimensions obligées des manetons et des tourillons

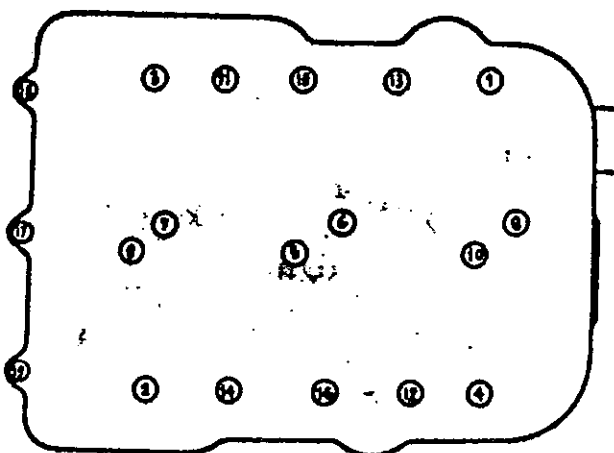
* Les coussinets sont livrés finis et ne sont pas adaptables

DIFFICULTÉ: 3) 0/6/1967 On a refait le croquis - 0/6/12/67 On a modifié les rayons de bord de 2,2 à 2,4 à 2,5 ± 0,1 - 7/12/2/1969 Ajouté 0T-0TE-Rallye et mot. 202-303 et not. (c)

LANCIA & C.
FABBRICA AUTOMOBILI
TORINO - S. P. A.
Printed in Italy

VOITURE FULVIA
Ordre de serrage culasse et données prin-
cipales de serrage moyennant clés dynamomé-
triques 8091134 - 8091135 - 8091137

A S T
Croq. 839F
28/3/63
feuille 1/3




	Couple de serrage en kg	Douilles polygonales et clés nécessaires
MOTEUR		
Culasse	3,2	8091215
Fixation chapeaux paller vilebrequin (p. mot. 818.000/100/130/140/202/302/303/342)	5	8091218
Fixation chapeaux paller vilebrequin (p. mot. 818.540)	8	8091218
Fixation chapeaux de bielle (p. mot. 818.000)	3,5	8091213
Fixation chapeaux de bielle (bielle pièce n. 2243315; obtenu par estampage)	4,5	8091213
Fixation chapeaux de bielle (bielle pièce n. 2276629; obtenu par estampage)	5,5 ± 0,5	8091213
Fixation chapeaux de bielle (bielle pièce n. 2264151; obtenu par estampage)	4,5	8091213
Fixation chapeaux de bielle (bielle pièce n. 2276621; obtenu par estampage)	5,5 ± 0,5	8091213
Fixation volant moteur (pour mot. 818.000/100)	4,5	8091215
Fixation volant moteur (pour mot. 818.202/102/303/342/540)	5,1	8091218
Fixation support culbuteurs commande soupapes	2,5	8091215
Fixation couvercle AV bâti moteur	1,6	8091215
Fixation couvercle AR bâti moteur	2,1	8091215
Fixation bloc-cylindres au bâti moteur (pour mot. 818.000/100/130/140/202/302/103/342)	2,8 (x)	8011304
Fixation bloc-cylindres au bâti moteur (pour mot. 818.540)	3,2	
Fixation AR bloc-cylindres au bâti moteur (n. 3 vis) à partir de n. 2267221 pour fixation bloc-cylindres au bâti moteur (pour mot. 818.540)	5,1 (δ)	8011305
Fixation Carter au couvercles AV et AR et au bâti moteur	5,8	
Fixation poulie vilebrequin (pour mot. 818.000/100/130/140/202/302/342)	0,9	
Fixation poulie sur arbre alternateur (pour mot. 818.303/540)	14	8091225
Fixation alternateur au bloc-cylindres (pour mot. 818.303/540)	3,5 à 4,5	8091223
Fixation dynmo au bloc-cylindres (vis 2261289) (pour mot. 818.000/100/130/140/202/302/342)	1,2	8091214
Fixation roue commande distribution	2	8091175
	6,5	8091218

(x) Pour obtenir le serrage à 2,8 m kg (à l'aide de la clé 8011304) régler la clé dynamométrique à 2,3 m kg.

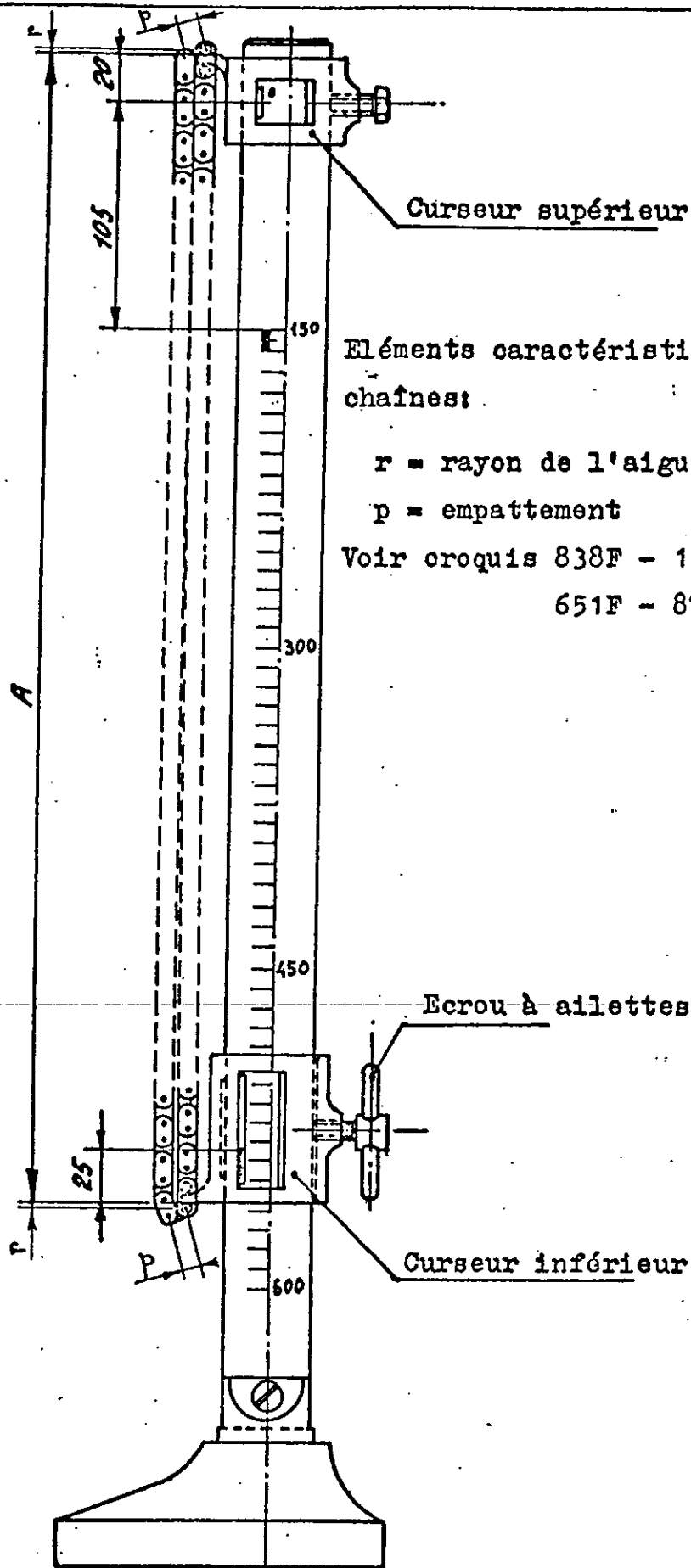
(δ) Pour obtenir le serrage à 5,1 m kg (à l'aide de la clé 8011305) régler la clé dynamométrique à 4,3 m kg.

MODIFICATIONS: 14) 21/4/70 Refait et modifié - 15) 20/5/70 Ajouté feuille 1/3

LANCIA & C. FABBRICA AUTOMOBILI TORINO-ITALY Printed in Italy	VOITURE FULVIA Ordre de serrage culasse et données principales de serrage moyennant clés dynamométriques 8091134 - 8091135 - 8091137		A S T Croq. 839F 28/3/63 feuille 2/3
	Couple de serrage en kg	Douilles polygonales et clés nécessaires	
Bougie d'allumage (filetage 14 x 1,25) Bougie d'allumage (filetage 12 x 1,25) Prise de thermomètre liquide réfrigérant sur goulotte sortie liquide de moteur Bouchon pour culasse Vis fix. couvercle filtre à huile (seulement pour 818.000) Bague fixation roulement AR arbre support ventilateur Ecrou fixation turbine à l'arbre pompe liquide réfrigérant Bouchon pour clapet réglage huile Corps clapet réglage huile Bouchon pour support tendeur de chaîne Vis fixation couvercle de culasse Vis attache support AV moteur	2,8 1,5 2 2 4 à 4,5 0,8(n) 1,5(n) 3 12 2,5 1,2 2,1	8011024 8011025 8091220 8011413 8091214 8091223 8091230 8091214 8091177 8091215	

(n) Après avoir serré à la clé dynamométrique, réglée au couple indiqué, chercher à l'aide d'une clé normale le premier trou pour goupiller.

NOTA - Le serrage des vis et des écrous avec la clé dynamométrique est à effectuer à sec, c'est-à-dire sans graisser ni les filets ni les surfaces d'appui, qui doivent être parfaitement propres.



Eléments caractéristiques des
chaînes:

r = rayon de l'aiguille

p = empattement

Voir croquis 838F - 1257F - 1021F

651F - 872F - 441F

Voiture Fulvia - chaîne 2189950 mesurée avec calibre-A = 536,5
Voiture Flavia - chaîne 2118139 mesurée avec calibre-A = 317.
Voiture Flaminia - chaîne 2125925 mesurée avec calibre-A = 250,6

La figure à la feuille 1/2 montre le montage d'une chaîne commande distribution sur le calibre 8015008 qui en contrôle la longueur.

Le calibre doit avoir une règle graduée selon la dernière modification, de 150 à 600 mm. La distance entre le 0 et le siège de l'aiguille doit être de 20 mm sur le curseur supérieur et de 25 mm sur le curseur inférieur.

Pour exécuter le contrôle de la longueur, il faut:

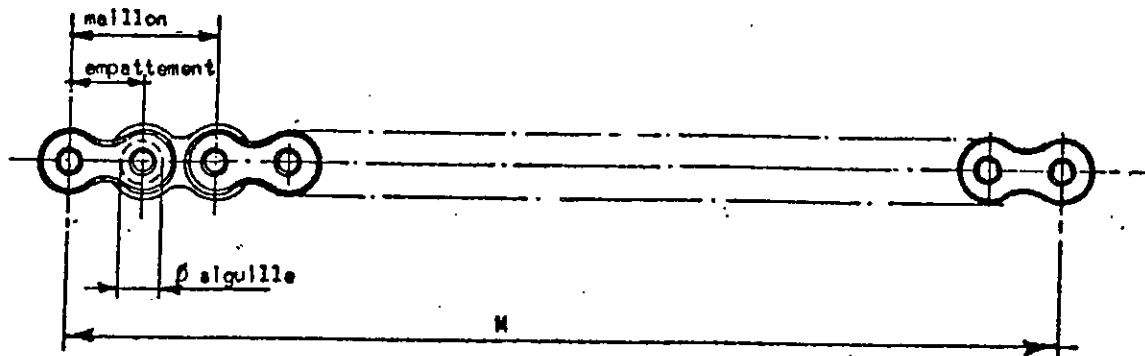
- Mettre à zéro le curseur supérieur du calibre et le bloquer au moyen de la vis.
- Plier en deux la chaîne à contrôler, complète du faux maillon.
- L'accrocher au curseur supérieur du calibre, comme indiqué dans la figure, de façon que l'aiguille puisse s'appuyer dans le siège circulaire.
- Accrocher la chaîne au curseur inférieur, en ayant soin de la tirer autant que possible, serrer ensuite l'écrou à ailettes du curseur.

La longueur "A" (voir figure) correspond à la longueur indiquée par le calibre. Cette dernière doit être égale à celle du croquis relatif au type de voiture en question.

feuille 1/2

MODIFICATIONS : 27/12/68 On a modifié la longueur de la chaîne et ajouté la feuille 2/2 - 31/12/1969 Ajouté autour 819.303

	JEU DE MONTAGE ET LIMITES D'USURE DES SOUPAPES, GUIDES SOUPAPES, RESSORTS, CULBUTEURS, ARBRES A CAMES ET PALIERS	Jeu de montage en mm	Limites d'usure en mm
A	Jeu entre queue soupape d'échappement et guide soupape	0,025 à 0,055	0,120
B	Jeu entre queue soupape d'admission et guide soupape	0,013 à 0,043	0,100
C	Jeu diamétral entre culbuteurs et axes culbuteurs	0,016 à 0,045	0,100
D	Jeu diamétral entre peller AV et arbre à cames	0,009 à 0,041	0,100
E	" " " central et arbre à cames	0,027 à 0,061	0,120
F	" " " AR et arbre à cames	0,027 à 0,061	0,120
G	Jeu latéral entre douille AV et roue commande distribution	0,075 à 0,170	0,250
H	Profondeur chanfrein alèges soupapes à alège nouveau	Echappement Admission	1 0,3
H1	Profondeur maxi de rectification chanfrein alèges soupapes	Echappement Admission	2,5 1
I	L longueur ressort extér. sous charge statique	kg. 19 ± 0,95	35
L	" " intér. " " "	kg. 8,3 ± 0,415	33,3



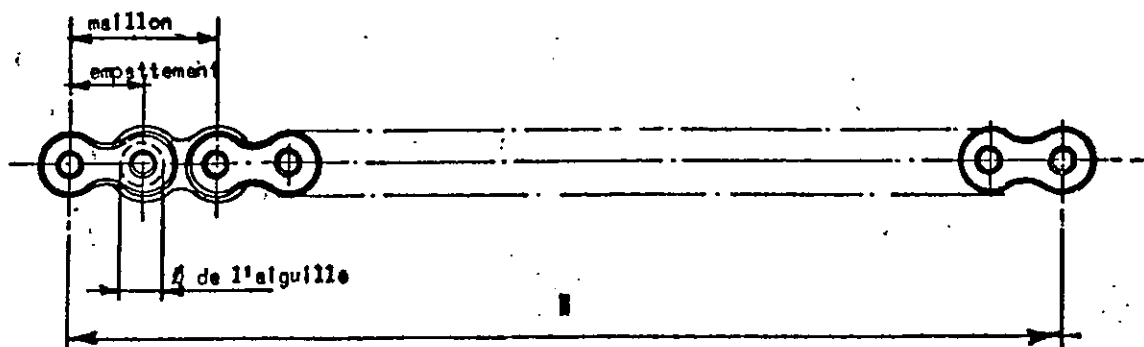
		Nouv. chaîne mm	Allongement maxi admis mm
		1104,9	1110,9
M	Longueur chaîne commande distribution		
M1	Longueur chaîne com. distr. mesurée avec cal. 8015008	536,5	539,5

NOTA : pour obtenir la longueur totale de la chaîne, il suffit d'ajouter à la cote "A" mesurée avec le calibre 8015008, les rayons des deux aiguilles (appuyées sur les extrémités des curseurs du calibre) et, après avoir multiplié par 2 cette somme, y ajouter les deux empattements "p" indiqués dans la figure du croquis 1381F

c'est-à-dire

$$(A + 2r) \times 2 + 2p = M$$

Eléments caractéristiques de la chaîne	
Longueur totale de la chaîne = M	1104,9 mm
Empattement = P	9,525 mm
Ø de l'aiguille	6,35 mm
Nombre d'empattements	116
Nombre de maillons	58



N.	Longueur chaîne commande distribution	Nouv. chaîne mm	Allongement maxl adale mm
		1104,9	1110,9
M1	Longueur chaîne com. distr. mesurée avec cal. 8015008	536,5	539,5

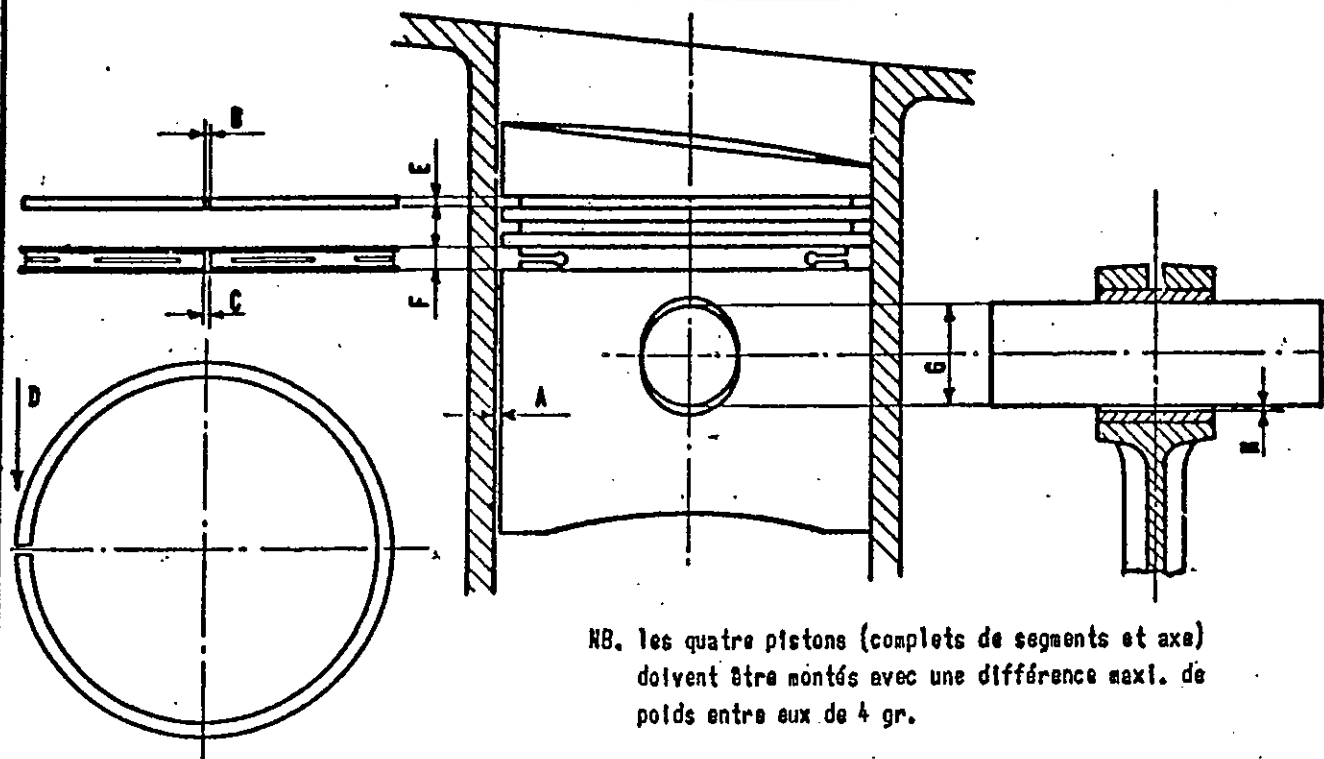
NOTA : pour obtenir la longueur totale de la chaîne, il suffit d'ajouter à la cote "A" mesurée avec le calibre 8015008, les rayons des deux aiguilles (appuyées sur les extrémités des curseurs du calibre) et, après avoir multiplié par 2 cette somme, y ajouter les deux empettements "p" indiqués dans la figure du croquis 1381F

c'est-à-dire

$$(A + 2r) \times 2 + 2p = M$$

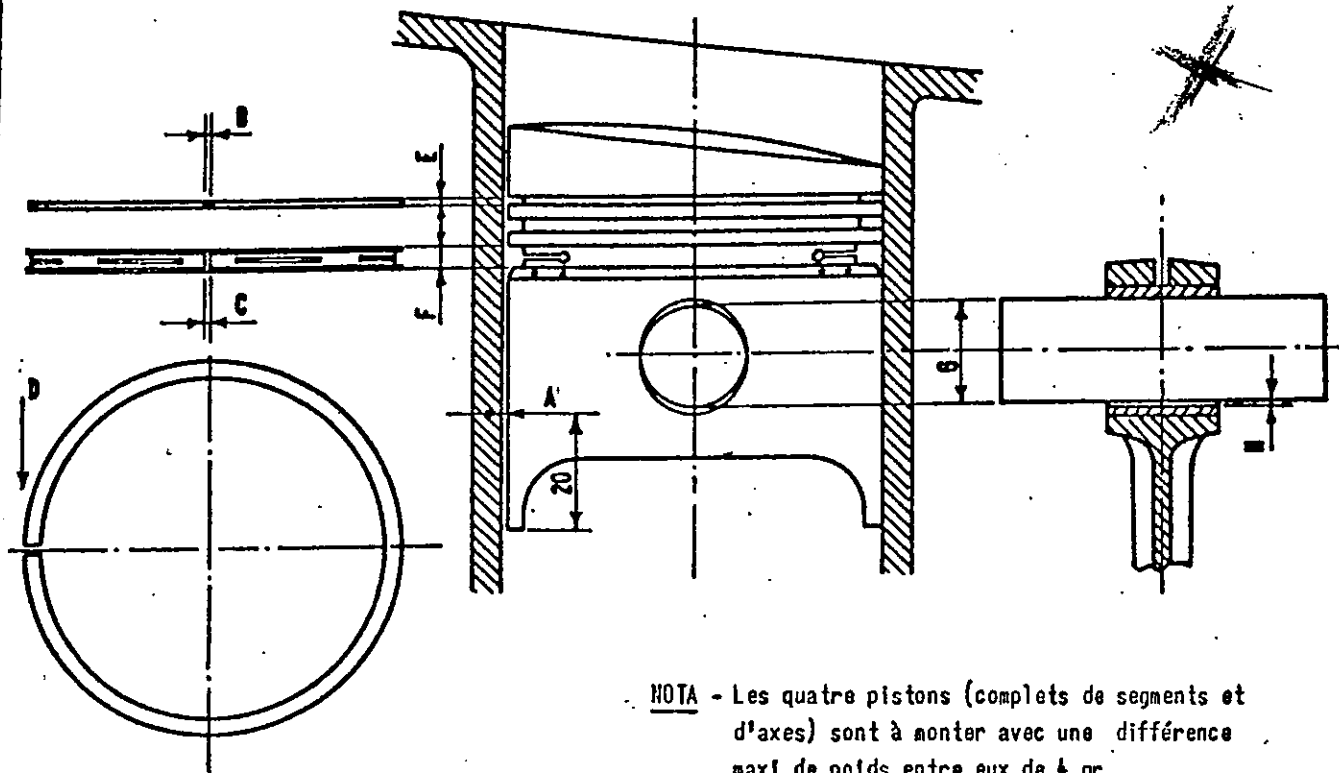
Éléments caractéristiques de la chaîne	
Longueur totale de la chaîne à M	1104,9 mm
Empettement = P	9,525 mm
Ø de l'aiguille	6,35 mm
Nombre d'empettements	116
Nombre de maillons	58

7/12/67



NB. les quatre pistons (complets de segments et axe) doivent être montés avec une différence maxi. de poids entre eux de 4 gr.

	JEUX DE MONTAGE ET LIMITES D'USURE DES CHEMISES, PISTONS, SEGMENTS, AXES ET PIEDS DE BIELLE	Jeux de montage en mm.	Limites d'usure en mm.
A	Jeu entre chemise et piston (mesuré à 90° du trou de l'axe)	0,040 à 0,060	0,160
B	Jeu à la coupe segments de compression montés	0,300 à 0,450	1,000
C	Jeu à la coupe segment racleur monté	0,200 à 0,350	1,000
D	Charge tangentielle rapportée au jeu à la coupe segment coup de feu	Kg. 1,215 à 1,755	Kg. 1,115
	Infér. de compression	Kg. 1,215 à 1,755	Kg. 1,115
	racleur	Kg. 1,440 à 2,080	Kg. 1,340
E	Jeu en hauteur entre segment coup de feu et gorge piston	0,047 à 0,076	0,090
F	Inférieur de compression et gorge piston	0,037 à 0,066	0,080
F	racleur et gorge de piston	0,030 à 0,062	0,080
G	Jeu entre l'axe du piston et les bossages	0,001 à 0,010	0,020
H	et le pied de bielle	0,005 à 0,016	0,030
* A mesurer employant l'outil 0015225 ou un autre semblable			
MAJORATIONS DES CHEMISES CYLINDRE POUR MONTER DES PISTONS COTE REPARATION			mm.
Diamètre du cylindre p. piston 1re majoration (NB. à obtenir p. seul rodage)			75,05 ± 0,021 (x)
" " " 2e " "			75,20 ± 0,021 (x)
" " " 3e " "			75,40 ± 0,021 (x)
" " " 4e " "			75,60 ± 0,021 (x)
(x) Accouplé à la mesure du piston à monter pour le jeu établi			



JEUX DE MONTAGE ET LIMITES D'USURE DES CYLINDRES, PISTONS, SEGMENTS, AXES ET PIEDS DE BIELLE			Jeux de montage en mm	Limites d'usure en mm
A	Jeu entre cylindre et piston (piston mesuré à 20 mm à 90° du trou de l'axe)	pour 818.302	0,055 à 0,075	0,180
		pour 818.342	0,070 à 0,090	0,200
B	Jeu à la coupe des segments de compression montée		0,300 à 0,450	1,000
C	Jeu à la coupe du segment racleur monté		0,200 à 0,350	1,000
D (x)	Charge tangentielle rapportée au jeu à la coupe segment coup de feu		1,125 à 1,625kg	1,025 kg
	Charge tangentielle rapportée au jeu à la coupe segment de compression infér.		1,260 à 1,820kg	1,160 kg
	Charge tangentielle rapportée au jeu à la coupe segment racleur		1,350 à 1,950kg	1,250 kg
E	Jeu en hauteur entre segment coup de feu et gorge de piston		0,040 à 0,072	0,090
E	Jeu en hauteur entre segment de compression infér. et gorge de piston		0,040 à 0,072	0,090
F	Jeu en hauteur entre segment racleur et gorge de piston		0,035 à 0,067	0,080
G	Jeu entre axe de piston et bossages		0,001 à 0,010	0,020
H	Jeu entre axe de piston et bague de pied de bielle		0,005 à 0,016	0,030
(x) A mesurer avec outil 8015225 ou similaire				
MAJORATIONS CYLINDRES POUR PISTONS COTE MAJOREE			mm	
Diamètre du cylindre pour piston 1ère cote réparation (NOTA: à obtenir seulement par rodage)			77,05	± 0,021 (x)
Diamètre du cylindre pour piston 2e cote réparation			77,20	± 0,021 (x)
Diamètre du cylindre pour piston 3e cote réparation			77,40	± 0,021 (x)
Diamètre du cylindre pour piston 4e cote réparation			77,60	± 0,021 (x)
(x) Accouplé à la mesure du piston à monter pour le jeu préconisé				

MODIFICATIONS: 1) 11/2/1969 Ajouté moteur 818.303

A partir de la voiture 818.100-48626, excepté quelques-unes, on monte l'allumeur 818.130-2231315 (Marelli S 105 C) qui sera livré de rechange au lieu de l'allumeur 818.100-2224995 (Marelli S 105 B). Le nouveau allumeur (S 105 C) diffère de celui précédent par l'absence du tuyau de graissage, par le sigle d'identification estampillé sur le collier et par la valeur de l'avance automatique (7° 30' au lieu de 12°).

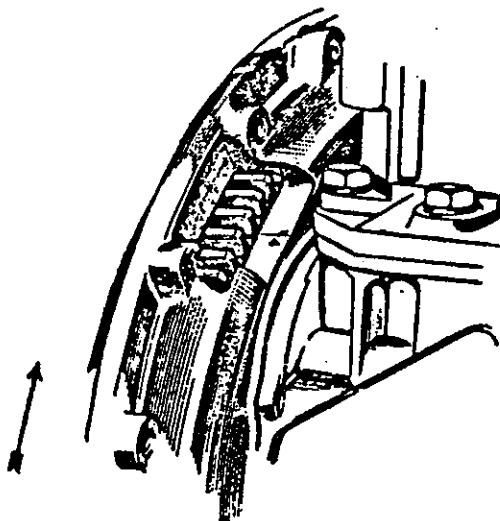
Le montage de l'allumeur (S 105 C) entraîne la variation de l'avance fixe sur vilebrequin de 5° à 10°.

AVIS - On a annulé en Fabrique, lors du montage du nouveau allumeur, le repère A/A estampillé sur le couvercle AR bâti moteur. Il faut suivre le même procédé pour les voitures précédentes sur lesquelles on monte le nouveau allumeur 818.130-2231315; en ce qui concerne le calage du point d'allumage, se rapporter uniquement au repère 1/4, comme dit ci-après.

CONTROLE POINT D'ALLUMAGE

- Contrôler le point d'allumage au moyen d'une lampe témoin de 12 V branchée entre la borne latérale de l'allumeur et la masse. La lampe s'allume au moment où les contacts s'ouvrent. Cet allumage doit avoir lieu pour le cylindre n. 1 (doigt de l'allumeur en face du plot qui correspond au dit cylindre), lorsque la marque "0", poinçonnée sur une dent du volant moteur, se trouve 3 dents (24 mm environ) arriérée par rapport au

Sens de rotation
du moteur



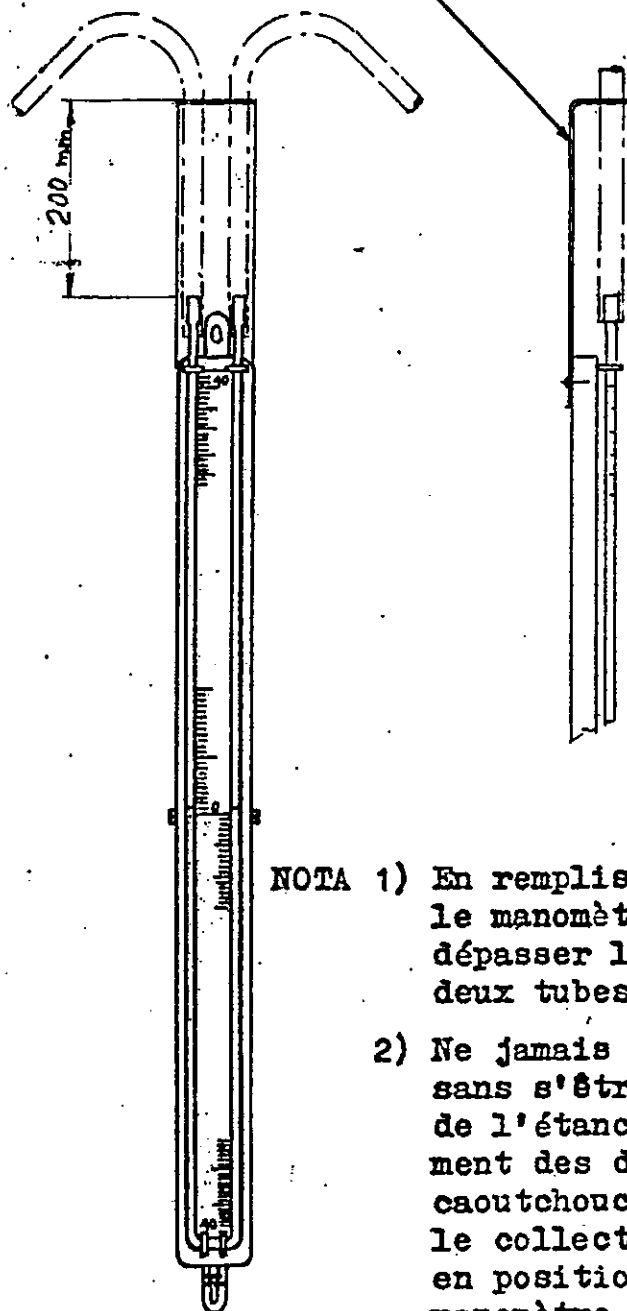
repère 1/4 sur la fente du boîtier volant moteur (voir figure)
et les soupapes de cylindre n. 1 sont fermées.

Pour d'éventuelles corrections de l'avance, il faut desserrer
l'écrou de blocage étrier de fixation allumeur et tourner celui-
ci en sens inverse d'horloge pour avancer l'allumage et en sens
inverse d'horloge pour le retarder.

Le contrôle du point d'allumage est plus aisé en employant la
lampe stroboscopique, d'après les instructions annexes à cet
appareil.

→ et naturellement regarder l'heure précise pour
vérifier le capage !

Support pour maintenir en position verticale
le trait de tube indiqué à la figure



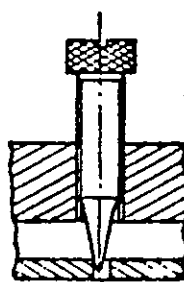
- NOTA 1) En remplissant de mercure le manomètre ne jamais dépasser la ligne 0 des deux tubes.
- 2) Ne jamais lancer le moteur sans s'être assuré à l'avance de l'étanchéité du branchement des deux tubes en caoutchouc aux raccords sur le collecteur et maintenir en position verticale le manomètre pendant l'emploi.

La figure montre la mise en place des premiers traits des deux tubes en caoutchouc du manomètre à mercure 8015361; ces deux traits doivent être maintenus en position verticale jusqu'à une hauteur de 200 mm au moins.

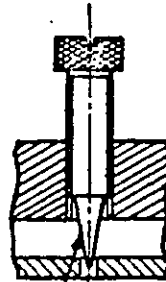
Tout cela doit être fait pour empêcher que, même si dans des conditions particulières, puisse se vérifier un éventuel transvasement de mercure du manomètre au collecteur d'admission.

Montage vis de richesse ralenti

Manomètre à mercure 8015360



avec siège désaxé



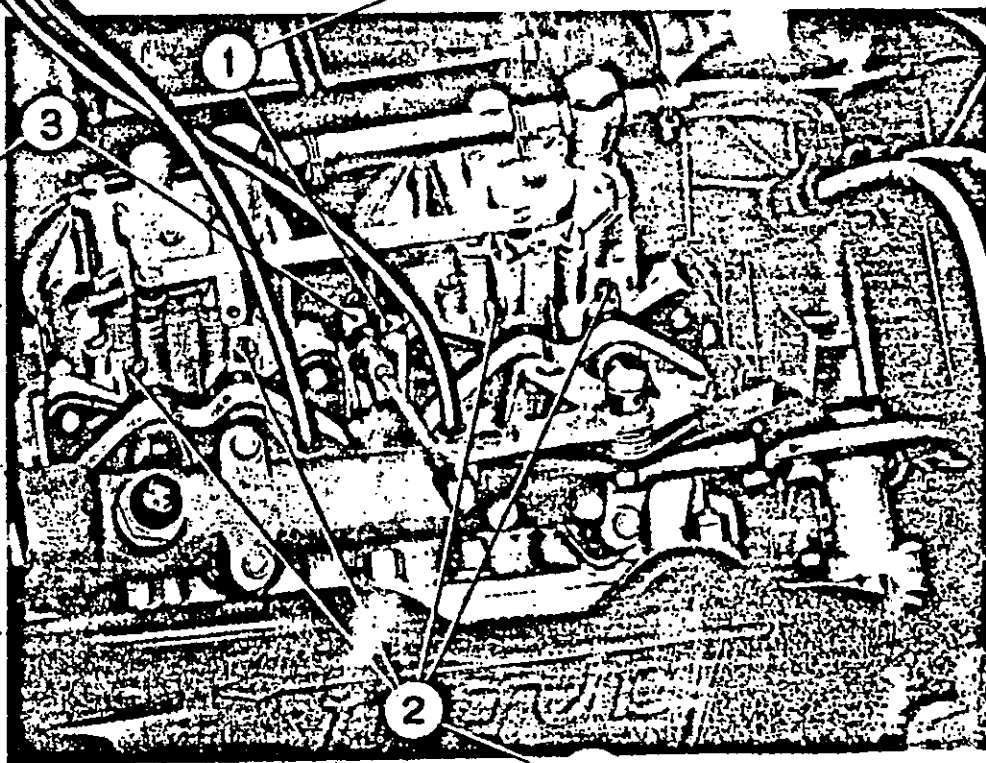
avec siège centré

Vis de richesse ralenti à contrôler que
l'extrémité conique ne présente pas de plûres

Tubes en caoutchouc à brancher aux raccords
visés sur le collecteur d'admission

Vis de réglage papillons

Vis de synchronisation
papillons



Vis de richesse ralenti

La figure à la feuille 1/3 montre le branchement du manomètre à mercure 8015360 pour la synchronisation des carburateurs de la voiture Fulvia 2C.

Les deux tubes en caoutchouc, livrés avec le manomètre, doivent être branchés aux raccords préalablement vissés sur le collecteur d'admission. A cet effet, à partir du progressif de voiture n.

, les collecteurs d'admission montés en Fabrique sont munis de trous filetés pour l'application des raccords M 8x1,25. Sur les voitures jusqu'au progressif surnommé, il faut percer les deux trous de dimension M 6x1 au lieu de M 8x1,25: cela à cause de la minceur du collecteur. Pour le perçage des trous, utiliser le patron 8013350, comprenant les raccords de M 8x1,25 et M 6x1, à employer selon le diamètre des trous sur le collecteur d'admission, et les bouchons pour la fermeture des trous de M 6x1.

NOTA - Avant le réglage des carburateurs, il est absolument nécessaire de contrôler soigneusement les vis de richesse ralenti de la façon suivante:

- contrôler que les extrémités coniques des vis de richesse ralenti (n. de fig. 70 tab. 13A du Catalogue Pièces Détachées Fulvia) sont exemptes de piqûres provoquées par un mauvais centrage des extrémités dans leurs sièges. Un siège désaxé empêche une parfaite fermeture de la vis et, par conséquent, un bon réglage du ralenti ce qui entraîne l'encrassement des bougies et une sensibilité faible ou nulle du moteur par rapport à la position de la vis (voir montage à la feuille 1/3).
- Si des cas semblables arrivent, il faut remplacer tout court le carburateur.

Synchronisation des axes de papillons

- Réchauffer le moteur jusqu'à la température de 70 à 80 °C.
- Visser les raccords de l'outillage 8013350 sur le collecteur d'admission et les brancher aux tubes en caoutchouc du manomètre à mercure 8015360.
- Nettoyer les bougies (cette opération n'est pas indispensable; toutefois il est bon de l'effectuer parce que, par suite d'un mauvais réglage précédent, une ou plus bougies pourraient s'être encrassées partiellement ou complètement).
- Visser les vis de richesse ralenti jusqu'au contact, puis les dévisser de 1/4 de tour environ.
- Lancer le moteur et, en agissant sur la vis de synchronisation papillons, amener au même niveau les deux colonnes de mercure du manomètre 8015360.

Attention: pendant la synchronisation, les niveaux des colonnes, avec moteur au ralenti, ne sont pas stables, mais pulsatifs; par conséquent, il faut que les moyennes des pulsations des deux colonnes

se trouvent sur la même ligne droite.

Réglage du ralenti

Pour chaque vis de richesse ralenti, opérer comme suit:

- Visser la vis jusqu'à ce que le régime du moteur baisse, puis dévisser lentement jusqu'à atteindre la vitesse maxi possible avec ce réglage;
- en agissant sur la vis de réglage papillons, régler le régime du moteur à 700 - 900 tr/mn;
- répéter le réglage des vis de richesse ralenti comme indiqué ci-dessus.

NOTA - Avant de synchroniser les axes de papillons, s'assurer que le corps du filtre à air est bien bloqué sur les carburateurs. Un éventuel blocage effectué après la synchronisation pourrait entraîner un mouvement relatif entre les deux carburateurs, avec conséquent dérèglage de la dite synchronisation des axes de papillons.

6) 17/12/61 L2 a modifié la longueur de la chaîne et en a enlevé l'application moteur-018.342 - S) 15/11/68 Modifié Longueur chaîne de distribution - 7/11/2/1969 Ajouté types GT et GTE MODIFICATIONS: 4/1/8/1967 - Refait et modifié 5) 6/12/67

LANCIA & C.
FABBRICA AUTOMOBILI
TORINO - S.p.A.
Printed in Italy

FULVIA 2C-COUPÉ-HF - GT - GTE - SPORT

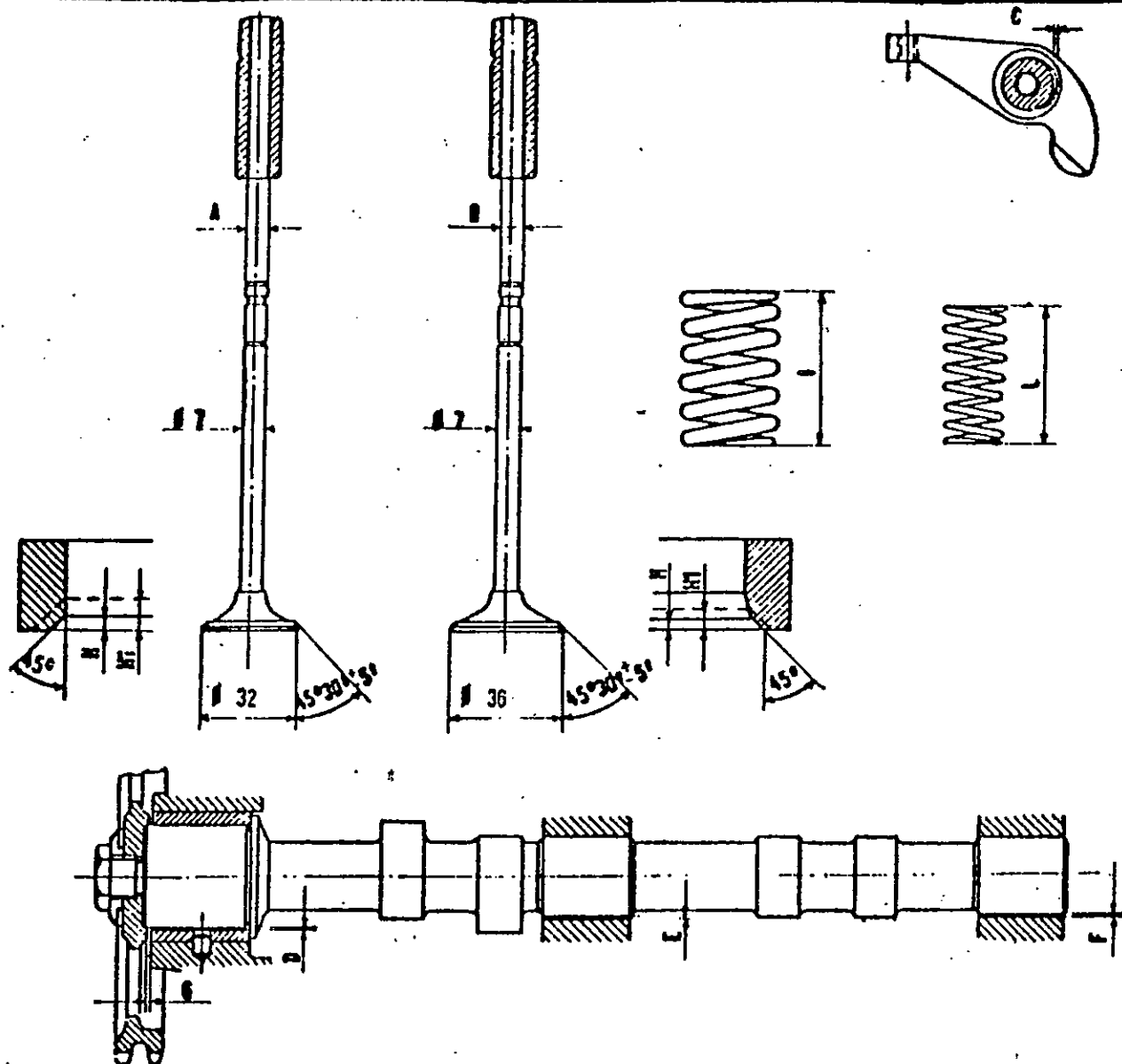
MOTEURS 818.130-140-302-400

Jeux et limites d'usure soupapes, guide-soupapes, ressorts, culbuteurs et arbres à cames longueur chaîne distribution

A S T
Croq. 1021 F

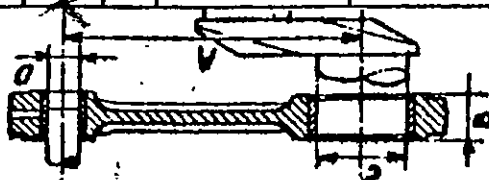
16/11/64

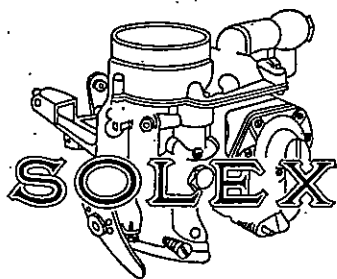
feuille 1/2



JEUX DE MONTAGE ET LIMITES D'USURE SOUPAPES, GUIDE-SOUPAPES, RESSORTS, CULBUTEURS, ARBRE A CAMES ET PALIERS		Jeux de montage en mm	Limites d'usure en mm
A	Jeu entre queue soupape d'échappement et guide soupape	0,025 à 0,055	0,120
B	Jeu entre queue soupape d'admission et guide soupape	0,013 à 0,043	0,100
C	Jeu diamétral entre culbuteurs et axes de culbuteurs	0,016 à 0,045	0,100
D	Jeu diamétral entre palier AV et arbre à cames	0,009 à 0,041	0,100
E	Jeu diamétral entre palier central et arbre à cames	0,027 à 0,061	0,120
F	Jeu diamétral entre palier AR et arbre à cames	0,027 à 0,061	0,120
G	Jeu latéral entre douille AV et roue commande distribution	0,075 à 0,170	0,250
H	Profondeur chanfrein sièges soupapes à siège nouveaux	échappement admission	1 0,8
H1	Profondeur max. de retouche chanfrein sièges soupapes	échappement admission	2,5 2,5
I	Longueur ressort ext. sous charge statique	17 ± 0,85 kg	35
L	Longueur ressort int. sous charge statique	8,3 ± 0,415 kg	33,3

V Cotes nominales				N. Bielle obtenu par estampage sur le tige	Montées sur types	Couple de serrage en kg	Exemple
A	B	C normale	D				
153	23	50	20	818.000 - 2189780	Berline normale	5,5	
154	23	50	20	818.400 - 2224334	Berline 2C jusqu'à n.	4,5	
154	23	50	22	818.130 - 2227597	Berline 2C de n. Coupé 1,2 (mot. 818.130)	4,5	
153	23	50	22	818.342 - 2247488	Coupé 1,3 HF	4,5	
153	23	50	22	818.302 - 2243315	Berline et Coupé 1,2 (mot. 818.202) Berline 1,3 Coupé 1,3 et 1,3 S Berline 2e série	4,5	A déposement des bielles 818.302 - 2243315 on fournit de rechange les bielles 818.302 - 2276629 même pour le remplacement d'une seule bielle
153	23	50	22	818.302 - 2276629	Berline et Coupé 1,2 (mot. 818.202) Berline 1,3 Coupé 1,3 et 1,3 S Berline 2e série	5,5 ± 0,5	
160	23	52	22	818.540 - 2264151	Coupé 1,6 HF	4,5	A déposement des bielles 818.540 - 2264151 on fournit de rechange les bielles 818.540 - 2276621 même pour le remplacement d'une seule bielle
160	23	52	22	818.540 - 2276621	Coupé 1,6 HF	5,5 ± 0,5	



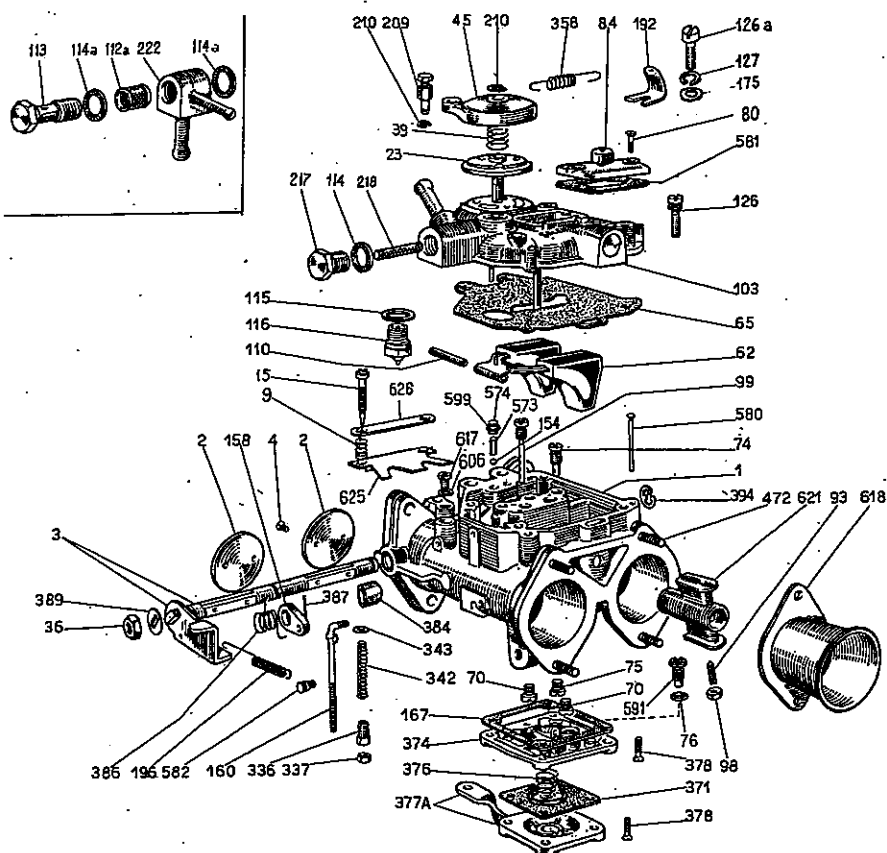


N. 121

Luglio '73

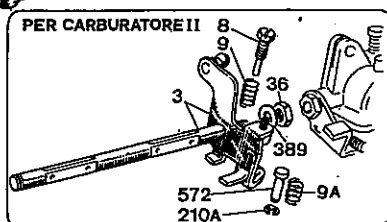
I

CARBURATORE SOLEX



**35 PHH-21
LANCIA
fulvia berlina
ed. 72**

**35 PHH-23
LANCIA
fulvia coupé
1,3 S
ed. 72**



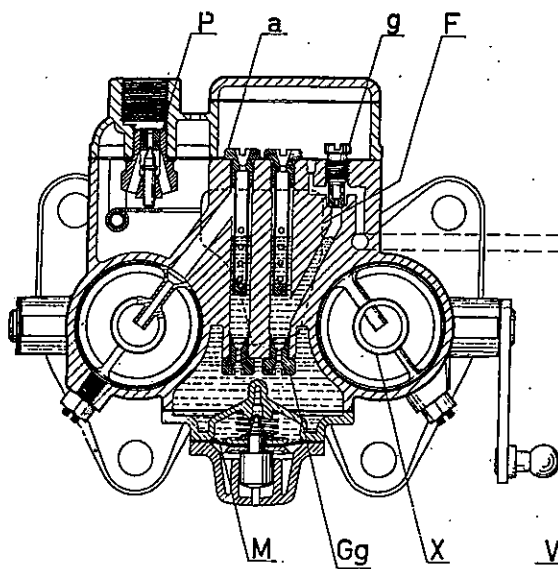
REGOLAZIONE - SETTING

		N.º	Solex	6.900.572 ant.	6.900.574 ant.
		N.º	Lancia	2293332	2293336
		N.º	Solex	6.900.573 post.	6.900.575 post.
		N.º	Lancia	2293333	2293337
Diffusore	Choke tube	K		29	31
Getto principale	Main jet	Gg		120	120
Calibratore aria principale	Correction jet	a		190	180
Getto minimo	Pilot jet	g		47	47
Sede ago	Needle valve	P		1,1	1,1
Galleggiante	Float	F		9 gr.	9 gr.
Getto starter	Petrol jet	Gst		90	90
Iniettore pompa	Injector tube	i		cal. 40	cal. 40

Rifer. Item.	Denominazione	Matricola Part. No.	N. LANCIA	Description	N. pezzi No. off.
1	CORPO VASCHETTA FARFALLATO non fornito di ricambio		---	BODY COMPLETE	
2	Farfalla a 13°	6100007	2162859	Throttle butterfly 13°	2
3	Assieme asse farfalla con leva (carb. I)	6630107	---	Throttle spindle w. lever (carb. I)	1
4	Assieme asse farfalla con leva (carb. II)	6630108	---	Throttle spindle w. lever (carb. II)	1
5	Vite fissante farfalla	6700033	2157541	Throttle fixing screw	4
9	Molla freno per vite (carb. I)	6720001	2157579	Screw spring (carb. I)	2
15	Molla freno per vite (carb. II)	6720001	2157579	Screw spring (carb. II)	3
15	Vite regolazione minimo	6760178	2267034	Volume control screw	2
23	Disco starter	6420521	---	Starter valve	1
36	Dado	6710002	2157575	Nut	1
39	Molla disco starter	6720007	2228156	Starter valve spring	1
45	Coperchio starter	6420017	2228157	Starter cover	1
62	Assieme galleggiante (F)	6150020	2274388	Floater assembly	1
65	Guarnizione coperchio vaschetta.	6500090	---	Floater chamber gasket	1
70	Getto principale (Gg) Ø 120	6000085	2203892	Main jet	2
74	Assieme getto minimo (Gg) Ø 47	6000417	2207844	Pilot jet	2
75	Getto starter (Gst)	6000343	2228142	Starter petrol jet	1
76	Guarnizione valvolina	6500086	2228162	Gasket for item 591	1
80	Vite fissante coperchio aria	6700083	---	Air cap fixing screw	2
84	Assieme coperchio aria	6420209	---	Emulsion air cap	1
93	Vite fissante diffusore centrale	6700237	---	Central diffuser screw	2
94	Molla freno	6720099	---	Screw spring	2
98	Anello di tenuta	6500137	---	Nut for screw	2
99	Ass. tubo miscelatore c/callibratore aria Ø 180	6010106	2238599	Emulsion tube carrier assy.	2
103	Ass. tubo miscelatore c/callibratore aria Ø 190	6010108	2238486	Emulsion tube carrier assy.	2
110	ASSIEME COPERCHIO VASCHETTA	6360082	2243909	Floater chamber cover assy.	1
115	Assieme sede ago	6750008	2162907	Floater toggle spindle	1
116	Assieme sede ago (P)	6200031	---	Needle valve washer	1
126	Vite c/rosetta fissante coperchio (carb. I)	6700203	2187136	Cover fixing screw (carb. I)	3
126	Vite c/rosetta fissante coperchio (carb. II)	6700203	2187136	Cover fixing screw (carb. II)	4
154	Sfera Ø 4,7	6760003	2244258	Ball	2
158	Leva intermedia comando pompa	6600131	2228122	Pump intermediate actuating lever	1
160	Tirante comando pompa	6620031	2228123	Pump control rod	1
167	Guarnizione basamento pompa	6500072	---	Pump body gasket	1
175	Rosetta liscia	6730031	2213021	Thrust washer	1
196	Molla richiamo farfalla	6720064	2243900	Throttle spindle return spring	1
209	Assieme perno orientabile	6700161	2268073	Roller bracket	1
210	Anello elastico (carb. I)	6730035	2203908	Circclip	2
210	Anello elastico (carb. II)	6730035	2203908	Circclip	3
336	Dado di registro pompata	6710019	2228126	Pump control rod adjustment nut	1
337	Controdado	6710011	2187152	Adjustment nut counter nut	1
342	Molla del tirante	6720067	2228125	Pump control rod spring	1
343	Rosetta	6730047	2243899	Control rod retaining washer	1
371	ASSIEME POMPA MECCANICA	6390033	2274384	Accelerating pump	1
374	Assieme membrana pompa	6550006	2228147	Diaphragm compl.	1
376	Assieme basamento pompa	6430013	2274379	Diaphragm pump body	1
376	Molla della membrana	6720070	2228146	Diaphragm spring	1
377 A	Assieme coperchio pompa	6410027	2228148	Pump cover compl.	1
378	Vite fissante pompa	6700118	2245525	Pump cover fixing screw	8
384	Boccola di teflon	6730511	2274385	Bush (Teflon)	2
386	Molla richiamo farfalla	6720068	2243898	Throttle spindle return spring	1
387	Copiglia di trascinamento	6760201	---	Return spring stop pin	1
389	Rosetta freno per dado	6730038	2213018	Stop washer	1
394	Rosetta elastica asse farfalla	6730029	2228129	Circclip	1
472	Prigioniero	6700104	2243917	Stud	4
573	Peso per antisifone canale pompa	6760516	2228140	Pump channel anti-siphonage ballast	2
574	Tappo	6760517	2243990	Grub with sealing ring	2
580	Plastina coperchio aria	6740242	---	Enrichment tube	2
582	Perno attacco molla	6510004	2238598	Air cap plate	1
		6700113	2243901	Pivot	1

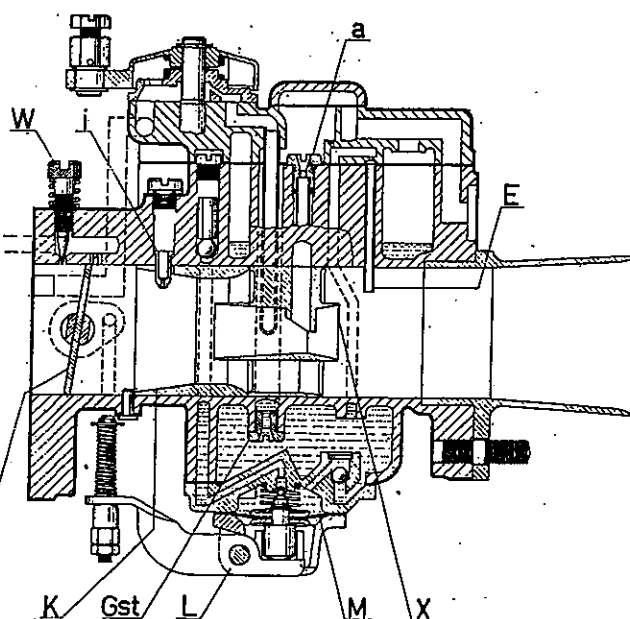
Rifer. Item.	Denominazione	Matricola Part. No.	N. LANCIA	Description	N. pezzi No. off.
591	Assieme valvolina pompa	6030042	2274380	Valve complete	1
599	Guarnizione torica	6500053	2187172	Sealing ring	2
606	Guarnizione per tappo	6500081	2243903	Plug washer	2
617	Tappo filettato per iniettore	6700087	2228149	Threaded plug	2
618	Conetto entrata aria	6250156	2243910	Tulip	2
621	Diffusore centrale	6250204	---	Central diffuser	2
625	Laminario di protezione	6760519	2267033	Protection plate	1
626	Plastina per vite regolazione	6760522	---	Plate for volume control screw (carb. 6900572/573)	1
626	Plastina per vite regolazione	6760523	---	Plate for volume control screw (carb. 6900574/575)	1
SOLO SUL CARBURATORE I					
114	Guarnizione tappo filtro	6500095	2228163	Filter plug washer	1
126a	Vite fissante coperchio e staffa	6750080	2273849	Yoke fixing screw	1
127	Rosetta elastica	6730007	2162871	Spring washer	1
192	Staffa attacco molla richiamo	6440028	2228166	Yoke	1
217	Tappo filtro	6740243	2273852	Filter plug	1
218	Retina filtro	6740003	2273850	Filter gauze	1
356	Guarnizione tappo filtro	6500095	2228163	Gasket	1
358	Molla richiamo starter	6720010	2228167	Starter return spring	1
SOLO SUL CARBURATORE II					
8	Vite regolazione farfalla minimo	6700160	2243892	Slow running adjustment screw	1
9a	Molla freno per puntalino	6720054	2243893	Stop stud spring	1
112a	Retina filtro	6740005	2228166	Filter gauze	1
113	Asse raccordo	6740222	2228164	Petrol union	1
114a	Guarnizione asse raccordo	6500095	2228163	Petrol union washer	2
222	Raccordo arrivo e scarico benzina	6740274	2273856	Banjo union	1
572	Puntalino	6700081	2228127	Throttle control lever stop stud	1

Rifer. Item.	Denominazione	Matricola Part. No.	N. Lancia	Description	N. pezzi No. off.
574	Tappo	6760517	2243890	Grub with sealing ring	2
591	Assieme valvolina	6030042	2274380	Valve complete	1
607	Anello di tenuta	6500053	2187172	Sealing ring	8
618	Conetto	6250156	2243910	Tullip	2
621	Diffusore centrale	6250187	2243914	Central diffusor	2
626	Rosetta elastica	6730029	2228129	Spring washer	1
627	Copiglia di trascinamento	6760201	2203883	Return spring stop pin	1
--	Flangia per gruppo	6800028	---	Flange	1
SOLO SUL CARBURATORE I		CARBURETTOR I ONLY			
175	Rosetta liscia	6730031	2213021	Washer	1
192	Staffa attacco molla rich. starter	6440028	2228166	Token	1
230	Complessivo elettrovalvola	3012921	2293044	Solenoid valve	1
231	Anello di tenuta	6500134	2293045	Sealing ring	1
232	Vite fiss. coperchio e staffa	6700080	2273849	Token fixing screw	1
358	Molla richiamo starter	6720010	2228167	Starter return spring	1
SOLO SUL CARBURATORE II		CARBURETTOR II ONLY			
9a	Molla del puntalino	6720091	2293004	Stop stud pin	1
111	Raccordo arr.e scarico benzina	6740280	2293049	Banjo union	1
113	Asse raccordo	6740222	2228164	Petrol union	1
114	Guarnizione	6500095	2228163	Gasket	2
210	Anello elastico	6730035	2203908	Circlip	1
235	Vite reg. miscela minimo veloce	6700234	2293047	Decel richness adjustment screw	1
236	Anello di tenuta	6500125	2293048	Sealing ring	1
571	Vite sincronizzazione farfalle	6700201	2292977	Throttle synchronizing screw	1
572	Puntalino	6700209	2293005	Throttle control lever stop stud	1



LEGENDA

a	Calibratore aria principale	i	Iniettore pompa
E	Econostat	L	Leva comando pompa
F	Galleggiante	M	Membrana pompa
g	Getto minimo	P	Sede ago
Gg	Getto principale	V	Farfalla
Gst	Getto starter	W	Vite regolazione minimo
K	Diffusore	X	Diffusore centrale



KEY TO DIAGRAM

a	Correction jet	i	Pump injector
E	Econostat	L	Pump lever
F	Float	M	Pump membrane
g	Pilot jet	P	Needle valve
Gg	Main jet	V	Butterfly
Gst	Starter petrol jet	W	Volume control screw
K	Choke tube	X	Central diffuser

CARATTERISTICHE PARTICOLARI

Il carburatore SOLEX 35 PHH, doppio corpo orizzontale, è particolarmente indicato per le vetture sport e da competizione, per le quali è previsto un carburatore per ogni gruppo di due cilindri. Il corpo vaschetta comporta due canotti di immissione, tra i quali è posta la vaschetta con il galleggiante (F).

Per ogni canotto è stato previsto un dispositivo per la marcia al minimo e un dispositivo per la marcia normale. L'asse farfalla è montato su tutta la larghezza del carburatore: esso porta due farfalle (V) e la leva comando.

STARTER. — Lo starter assicura l'avviamento a freddo, il funzionamento del minimo a freddo e la messa in moto.

Si utilizza finché il motore non ha raggiunto la sua temperatura normale di funzionamento. Il titolo della miscela (ricca o povera) è determinato dalla posizione del pomello dello starter. Con il comando tirato a fondo la miscela è molto ricca e permette d'assicurare la partenza quando il motore è completamente freddo. Le posizioni intermedie si utilizzano quando il motore è già tiepido, sia dopo un certo periodo di funzionamento sulla posizione precedente, sia dopo un arresto qualora il motore non sia raffreddato del tutto.

MARCIA AL MINIMO. — Per la marcia al minimo l'alimentazione del motore è assicurata dal getto del minimo (g). La vite d'arresto permette di far variare la velocità di rotazione del motore mentre la vite regolazione miscela (W), che agisce sull'uscita della benzina dal getto minimo (g), permette di correggere con precisione la ricchezza della miscela carburata.

SISTEMA DI EROGAZIONE PRINCIPALE. — Ciascun corpo comporta un diffusore (K) nell'interno del quale è montato un doppio diffusore. E' in quest'ultimo che sfocia il tubo di uscita della miscela aria-benzina, proveniente dal pozzetto di emulsione, nel quale arriva la benzina calibrata dal getto principale (Gg). Nel pozzetto pesca il tubo miscelatore solidale con il calibratore d'aria (a) il quale tara l'aria necessaria alla miscela.

ECONOSTAT. — Questo dispositivo è essenzialmente formato da un tubo iniettore (E), che s'alimenta di benzina direttamente nella vaschetta a livello costante del carburatore e sbocca nell'entrata d'aria principale dell'apparecchio.

Esso funziona sotto l'effetto del passaggio d'aria quando questo raggiunge un certo valore, e non interviene che ai regimi elevati del motore.

POMPA DI RIPRESA. — La pompa di ripresa inietta una dose supplementare di benzina all'istante della ripresa nel modo seguente: restando chiusa la farfalla — posizione di minimo — la membrana (M) tenuta ferma da una molla permette la formazione di una riserva di benzina. D'altra parte la membrana (M) è solidale con l'acceleratore tramite una leva vincolata con l'asse farfalla. Di conseguenza, nell'attimo preciso dell'apertura della farfalla, il movimento dell'asse provoca uno spostamento istantaneo della membrana (M) che spinge così la benzina di riserva nell'iniettore (i) sfociante nel diffusore centrale (X).

SPECIAL CHARACTERISTICS

The SOLEX 35 PHH is a horizontal carburettor particularly developed for sport cars.

The main body has two throttle barrels between which is situated the float chamber with float (F). Each throttle barrel is fed by a main and idling jet system. The throttle spindle runs transversely across the main body. It carries two throttle butterflies (V) and the throttle lever.

STARTER. — The starter ensures starting from cold, slow running from cold and driving away.

It is used until the engine has reached its normal running temperature. The starting mixture strength changes with the position of the dashboard control, the weakening of the mixture it gradually obtained by progressively releasing the dashboard control.

Fully out (starting position), the mixture is very rich, and allows starting when the engine is cold.

Half way in this intermediate position is used when the engine is just warm, either after having run in the previous position, or when the engine has not become quite cold after stopping.

SLOW RUNNING. — For slow running feeding of the engine is ensured by the pilot jet (g). The slow running speed adjustment screw allows the speed of the engine to be varied, and the volume control screw (W) allows variation of the slow running jet's delivery of petrol, allowing richness of the mixture to be corrected with accuracy.

MAIN CARBURATOR. — The main air passage of each barrel contains a choke tube (K), in front of which is located a diffuser (X). An outlet channel is connected to a cylindrical well, into which flows fuel from the float chamber via the main jet (Gg). From above, the emulsion tube (s) dips into the well: the emulsion tube is secured by the air correction jet (a).

ECONOSTAT. — This device, which consists, basically, of a canalization (E), which is fed with petrol direct from the carburettor float chamber, functions under the effect of air flow when the latter reaches a certain value.

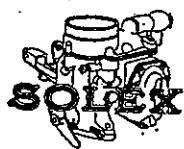
It operates only at high engine speeds.

For sport cars requiring one carburettor for every two cylinders.

ACCELERATING PUMP. — The accelerating pump injects a certain amount of supplementary petrol at the moment of acceleration in the following way.

In the idling position, with the throttle butterfly closed, the diaphragm (M) is forced outwards by a spring, permitting the pump cavity to be filled with fuel.

The diaphragm (M) is controlled by the accelerator by means of a rod connected to the carburettor throttle spindle. When the throttle butterflies are opened, the movement of the spindle causes immediate movement of the diaphragm (M) which forces the fuel contained in the pump through into the injector tube (i) discharging into the central diffuser (X).

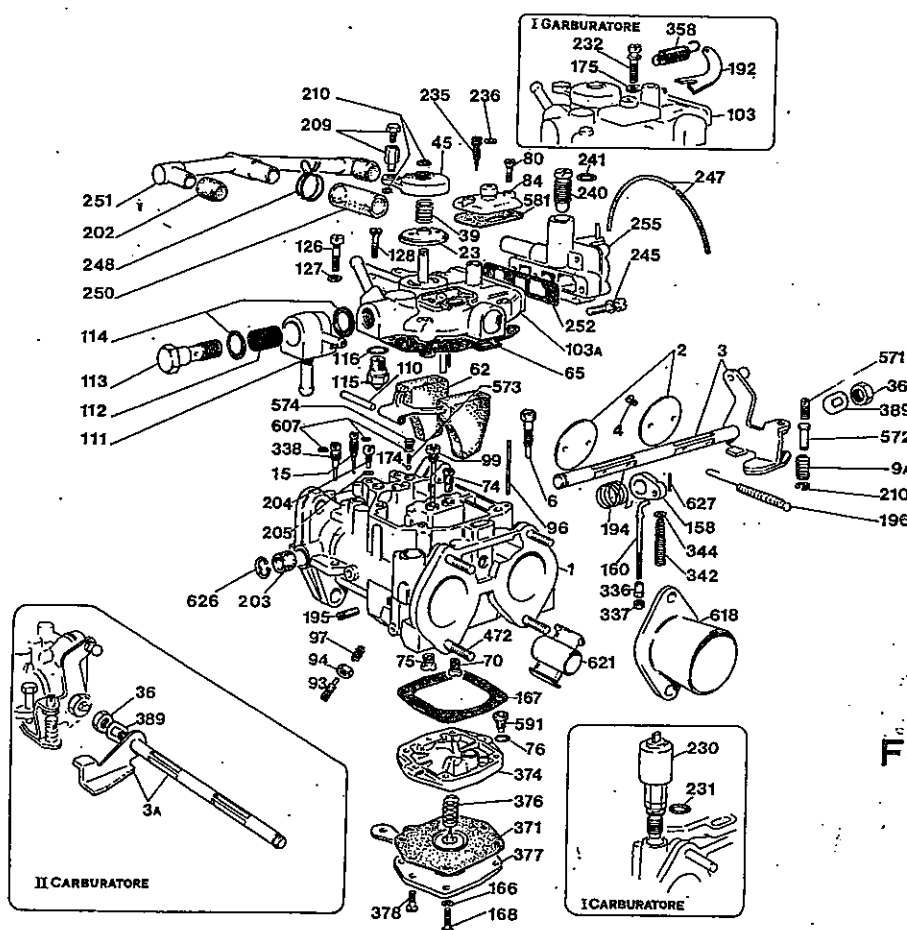


Carburatori SOLEX

N. 115

Ottobre '73

I



35 PHHE-2

Gruppo flangiato

cod. Solex 6900569

cat. Lancia 818.630.1109695

Lancia

Fulvia coupé 1,3 S Europa

Rifer. Item.	Denominazione	Matricola Part. No.	N. Lancia	Description	N. pezzi No. off.
1	CORPO VASCHETTA farfallato	non fornito di ricambio		Body complete	1
2	Farfalla 10°	6100053	2293035	Throttle butterfly 10°	2
3	Ass. asse farfalle c/leva (carb. I)	6630107	2292994	Throttle spindle w. lever (carb. I)	1
3a	Ass. asse farfalle c/leva (carb. II)	6630108	2292995	Throttle spindle w. lever (carb. II)	1
4	Vite fissante farfalla	6700033	2157541	Throttle fixing screw	4
6	Vite regolazione farf. al minimo	6700210	2293006	Throttle stop screw	1
15	Vite regolazione minimo	6700215	2292996	Volume control screw	2
23	Disco starter	6420521	2288617	Starter valve	1
36	Dado per asse farfalla	6710002	2157575	Nut	1
39	Molla del disco starter	6720007	2228156	Starter valve spring	1
45	Coperchio starter	6420017	2228157	Starter cover	1
62	Assieme galleggiante (F) gr. 9	6150020	2274388	Float assembly (F) 9 gr.	1
65	Guarnizione coperchio vaschetta	6500135	2308262	Float chamber gasket	1
70	Getto principale (Gg) Ø 120	6000099	2293038	Main jet (Gg) Ø 120	2
74	Getto del minimo (g) Ø 40	6000416	2209705	Pilot jet (g) Ø 40	2
75	Getto starter (Gst) Ø 90	6000343	2228142	Starter pilot jet (Gst) Ø 90	1
76	Guarnizione valvolina	6500096	2271213	Sealing ring for item 591	1
80	Vite fiss. coperchio aria	6700083	2228162	Air cap fixing screw	2
84	Assieme coperchio aria	6420209	2243911	Emulsion air cap	1
93	Vite fissante diffusore centrale	6700237	2293036	Central diffusor screw	2
94	Dado per vite	6710001	2157572	Nut	2
96	Tubo arricchitore	6740242	2228137	Enrich. tube	2

Rifer. Item.	Denominazione	Matricola Part. No.	N. Lancia	Description	N. pezzi No. off.
97	Molla freno	6700099	2293037	Screw spring	2
99	Ass.tubo miscelatore c/calibr.(a) Ø 180	6010106	2238599	Emulsion tube carrier assy. (a) Ø 180	2
103	Ass. coperchio vaschetta (carb. I)	6360107	2293040	Float chamber cover assy. (carb. I)	1
103a	Ass. coperchio vaschetta (carb. II)	6360108	2293041	Float chamber cover assy. (carb. II)	1
110	Asse del galleggiante	6750008	2162907	Float spindle	1
112	Retina filtro	6740005	2228165	Filter gauze	1
115	Guarnizione sede ago	6500012	2203895	Washer	1
116	Sede ago molleggiato (P) Ø 1,3	6200017	2267036	Needle valve (P) Ø 1,3	1
126	Vite fiss. coperchio vasch. (carb. I)	6700203	2292997	Float chamber assembly screw (carb. I)	3
126	Vite fiss. coperchio vasch. (carb. II)	6700203	2292997	Float chamber assembly screw (carb. II)	4
128	Vite fissante coperchio vaschetta	6700233	2293042	Float chamber assembly screw	2
158	Leva intermedia comando pompa	6600131	2228122	Pump intermediate actuating lever	1
160	Tirante comando pompa	6620031	2228123	Pump control rod	1
166	Rosetta elastica	6730011	2203909	Spring washer	4
167	Guarnizione basamento pompa	6500072	2288143	Pump body gasket	1
168	Vite fissante pompa	6700077	2292903	Pump assembly fixing screw	4
174	Sfera	6760003	2244288	Ball	2
194	Molla richiamo farfalla	6720058	2243898	Throttle spindle return spring	1
195	Grano ancoraggio molla	6700113	2243901	Pivot	1
196	Molla esterna richiamo farfalla	6720064	2250796	Throttle spindle return spring	1
202	Manicotto pass.misc.minimo veloce	6760531	2293043	Coupling	2
203	Boccola per asse farfalla	6730511	2274385	Bush	2
204	Tappo	6700183	2293033	Plug	2
205	Guarnizione per tappo	6500133	2293034	Plug washer	2
209	Assieme perno orientabile	6700161	2268073	Roller bracket	1
210	Anello elastico	6730035	2203908	Circlip	2
240	Vite reg. giri minimo veloce	6700235	2293051	Decel mixture control screw	1
241	Anello di tenuta	6500137	2293052	Sealing ring	1
245	Vite c/rosetta fissaggio valvola	6700174	2271246	Valve spring screw	2
247	Manicotto passaggio depressione	6760532	2293053	Coupling	1
248	Fascetta per manicotto	6760506	2293046	Clamp	2
250	Manicotto pass.miscela min.veloce	6760533	2293054	Coupling	1
251	Ass.raccordo pass.misc.min.veloce	6740281	2293055	Banjo union	1
252	Guarniz.valvola minimo veloce	6500136	---	Washer	1
255	Ass.valvola per minimo veloce	6380021	2293050	Valve assembly	1
336	Dado registro pompa	6710021	2273842	Pump control rod adjustment nut	1
337	Controdado	6710011	2187152	Adjustment nut counter nut	1
338	Iniettore pompa (i) cal. 40	6020038	2293039	Pump injector assembly (i) 40	2
342	Molla del tirante	6720067	2228125	Pump control rod spring	1
344	Rosetta appoggio molla	6730047	2243899	Control rod retaining washer	1
---	ASSIEME POMPA MECCANICA	6390037	2292998	Accelerating pump	1
371	Assieme membrana pompa	6550015	2292999	Membrane assembly	1
374	Basamento pompa	6430015	2293000	Pump body	1
376	Molla della membrana	6720063	2293001	Pump membrane spring	1
377	Assieme coperchio pompa	6410017	2293002	Pump cover assembly	1
378	Vite fissante coperchio pompa	6700118	2245525	Pump cover fixing screw	2
389	Rosetta freno	6730008	2271261	Stop washer	1
472	Prigioniero	6700104	2243917	Stud	4
573	Peso per antisifone	6760516	2228140	Pump channel anti-siphonage ballast	2