



**MANUEL  
DE  
REPARATION**

**Flavia**

NUMEROTAGE DES GROUPES

Généralités

00

**MOTEUR 01**  
**2<sup>me</sup> Partie**

LANCIA & C. FABBRICA AUTOMOBILI - TORINO

## OIL - GRAISSAGE

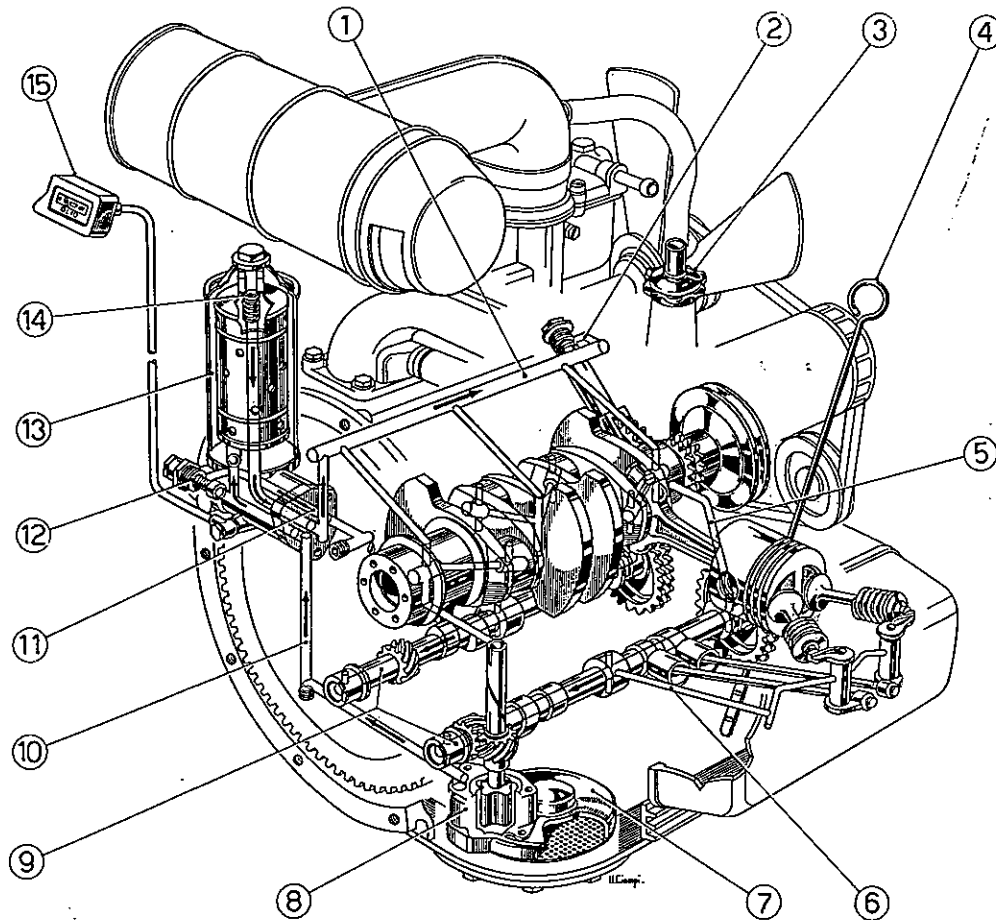


Fig. 01/38 - Schéma du graissage.

1. Conduit principal distribution d'huile. - 2. Conduit de graissage tendeur de chaîne. - 3. Remplissage d'huile. - 4. Jauge de niveau d'huile. - 5. Conduit de graissage arbre à cames. - 6. Conduit de graissage des supports. - 7. Crépine. - 8. Pompe à huile. - 9. Conduits de graissage arbres à cames. - 10. Conduit de la pompe au filtre. - 11. Conduit de retour d'huile dans le carter. - 12. Soupape de réglage pression. - 13. Filtre à huile. - 14. Soupape de sécurité. - 15. Manomètre.

## REVISION POMPE A HUILE

Pour la dépose de la pompe à huile voir le chapitre « Opérations sur voiture »; par la suite opérer de la façon suivante:

- Dévisser les vis et démonter le tamis de crépine.
- Retirer le couvercle et démonter la pompe.
- Laver le tamis à l'essence ou au pétrole et en vérifier le bon état.
- Contrôler le jeu latéral et radial du rotor intérieur.
- Le remplacement de la pompe s'impose si les jeux peuvent causer une baisse de la pression de refoulement.

— Sortir l'arbre de commande et contrôler l'usure du pignon et le jeu de l'arbre dans son siège. Si le pignon menant est fort usagé, l'arbre est à remplacer.

Le remontage de la pompe ne présente pas de difficulté: engager l'arbre de commande de façon que l'encoche d'entraînement soit parallèle à l'axe longitudinal du moteur après mise en place, et qu'il s'accouple avec la dent d'entraînement de l'arbre commande allumeur. Remettre en place les cales d'épaisseur entre arbre et pompe.

Après le montage, on conseille de contrôler le point d'allumage comme indiqué aux pages précédentes.

### **REVISION FILTRE A HUILE**

- Vidanger l'huile du carter.
- Retirer le corps soupape de réglage complet et vidanger l'huile en faisant tourner le moteur moyennant le démarreur.
- Retirer la cartouche.
- Laver au pétrole ou à l'essence le corps du filtre pour éliminer les impuretés qui peuvent être la cause de l'encrassement et contrôler que la soupape placée dans le support soit libre.
- Contrôler l'état des joints.

— Contrôler l'efficacité des ressorts.

Lors du remontage changer la cartouche (qui n'est pas possible de laver ou de réutiliser) et remplacer le joint qui est fourni avec la cartouche neuve.

Mettre en marche le moteur; contrôler l'étanchéité du joint et si le corps du filtre devient chaud au bout de quelques minutes: cela veut dire que la circulation d'huile est régulière.

**N.B.** - Défense absolue de faire fonctionner le moteur étant le filtre sans cartouche.

## **EAU - REFROIDISSEMENT**

### **REVISION POMPE A EAU**

Pour déposer la pompe à eau, voir le chapitre relatif; pour son démontage opérer comme suit:

- Défreiner et dévisser l'écrou pour dégager la poulie.
- Dévisser les vis, retirer la clavette et démonter le couvercle complet d'arbre et de turbine.
- Sortir du couvercle l'arbre de pompe, ôter les circlips et dégager les roulements et la bague d'étanchéité.
- Chasser la goupille et retirer de l'arbre la turbine.
- Contrôler et de préférence remplacer la bague d'étanchéité.
- Vérifier si la turbine ne présente pas de traces de piqûres.
- Vérifier si la clavette d'entraînement ne présente pas de traces de chocs.
- Contrôler le bon état des circlips pour roulements.
- Contrôler le bon état des roulements, dans le cas contraire les remplacer. Ces coussinets sont étanches et ils ne nécessitent aucun graissage.
- S'assurer que l'arbre ne présente aucune trace de grippage.

Pour le remontage opérer en sens inverse du démontage, après avoir remplacé les pièces défectueuses.

### **REVISION RADIATEUR**

En ce qui concerne la dépose du radiateur voir le chapitre relatif.

- S'assurer du bon état des ailettes du radiateur.

— Vérifier les soudures des pattes, des chambres d'eau supérieure et inférieure et des tubes qui y sont soudés.

— Contrôler l'étanchéité du radiateur à l'aide de l'outillage 8015456.

— S'assurer s'il y a des dépôts de tartre dans le radiateur. S'il y a lieu, le rincer en utilisant une solution d'eau avec soude.

Le rinçage, après la pose du radiateur sur voiture, et faute de l'outil 8098551 prévu à cet effet, est à effectuer de la façon suivante:

- Faire le plein du circuit de refroidissement de une solution de 8 l. d'eau environ avec 300 g. de bicarbonate de soude et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes.
- Arrêter le moteur et attendre une demi-heure avant de vidanger le radiateur.
- Dès que le moteur est presque froid, rincer le circuit à l'eau courante.
- Faire de nouveau le plein du radiateur avec de l'eau propre, laisser tourner le moteur pendant 5 minutes, vidanger et refaire le plein.

Ce même rinçage est à effectuer avant d'incorporer de l'antigel à l'eau de refroidissement, car celui-ci dissout le tartre et la rouille.

### **REVISION VENTILATEUR**

En ce qui concerne la dépose du ventilateur, voir le chapitre relatif.

- Dévisser la bague de serrage AR en utilisant la clef 8011411 et sortir le ventilateur.
- Dévisser la bague de serrage AV (clef 8011410) et sortir les coussinets.

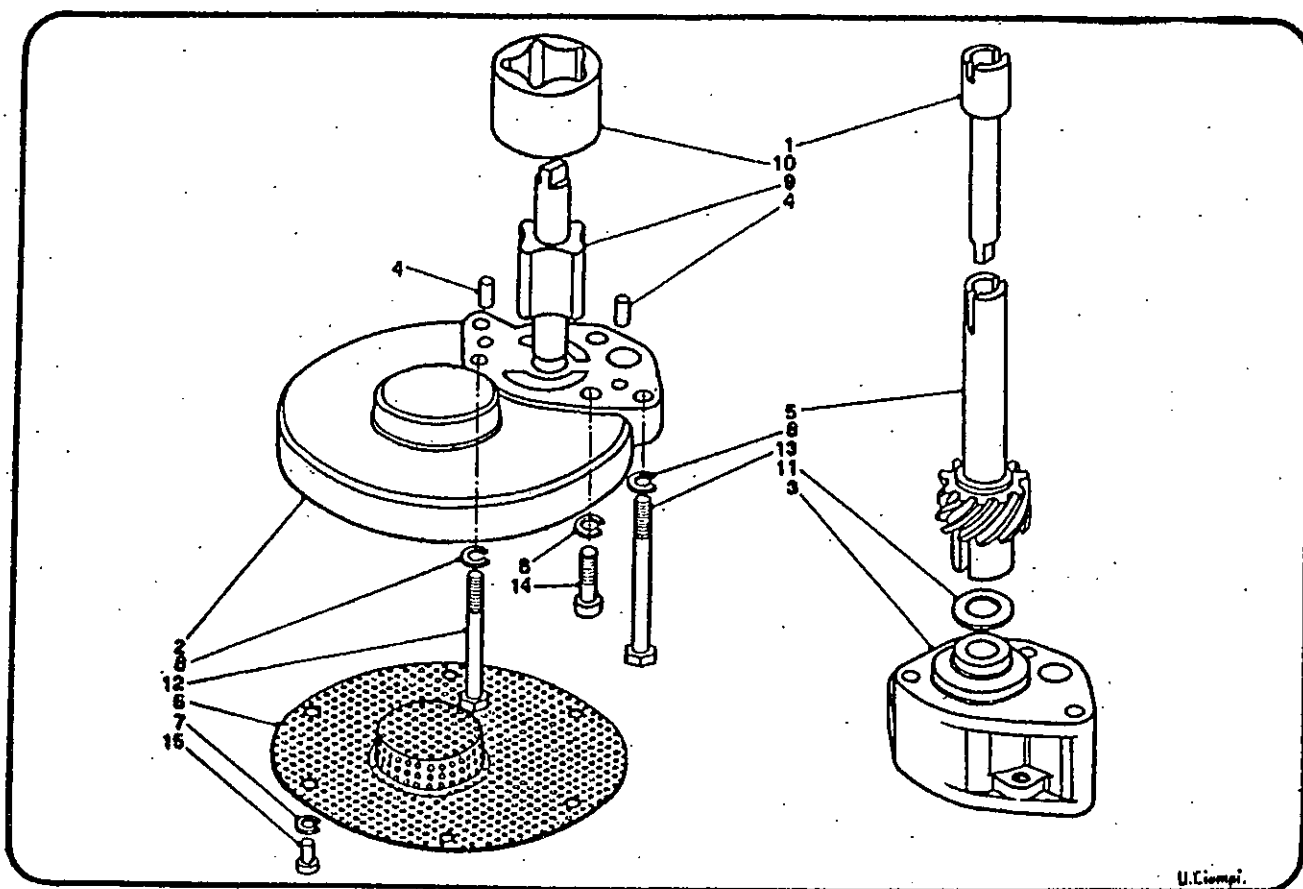


Fig. 01/39 - Pompe à huile moteur. (Du Catalogue P.D.)

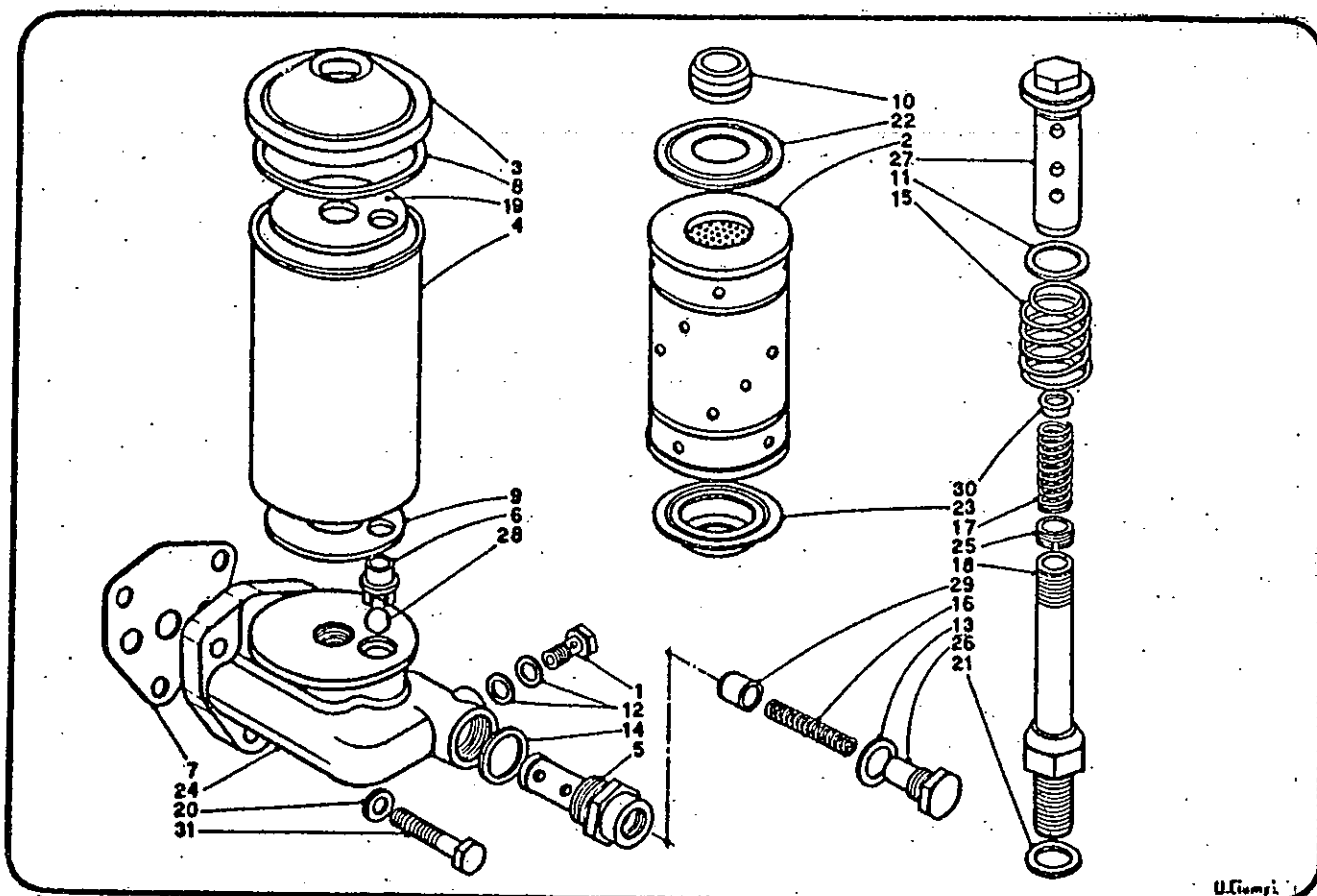


Fig. 01/40 - Filtre à huile moteur. (Du Catalogue P.D.)

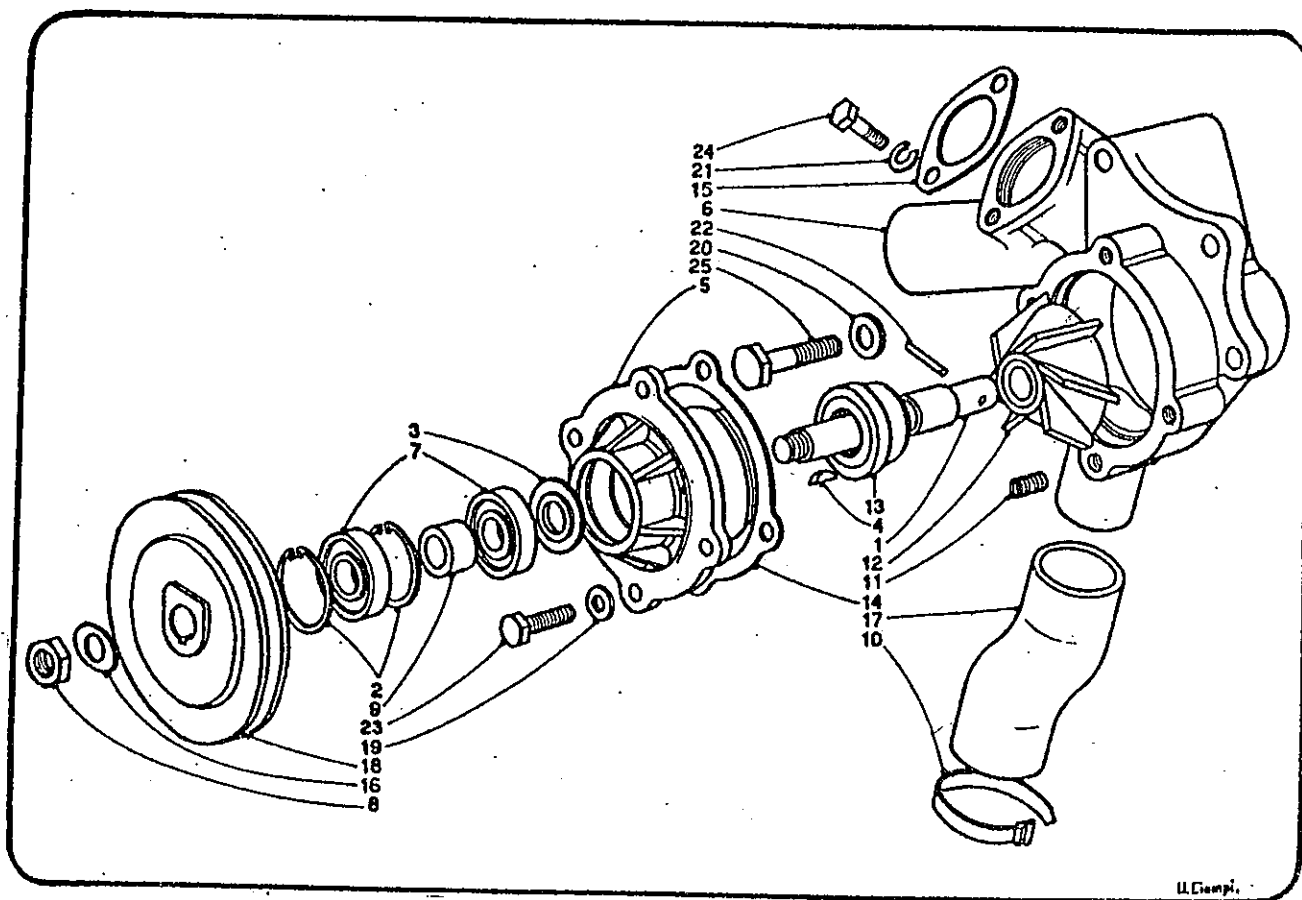


Fig. 01/41 - Pompe à eau. (Du Catalogue P D )

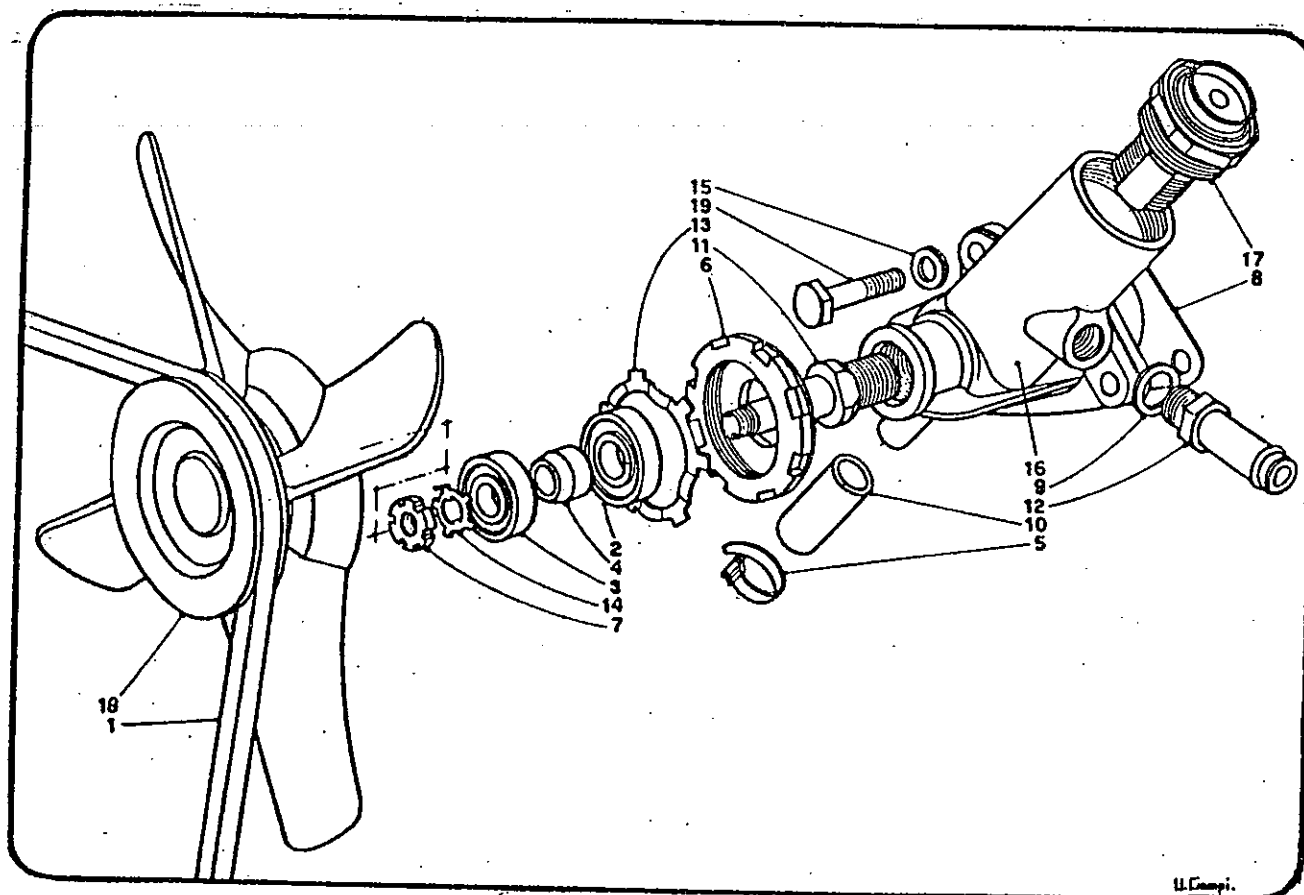


Fig. 01/42 - Ventilateur. (Du Catalogue P D )

- Laver les pièces démontées et contrôler que les coussinets ne soient pas défectueux. Ces coussinets sont étanches et ils ne nécessitent aucun graissage.
  - S'assurer que l'arbre ne présente aucune trace de grippage et qu'il ne soit pas faussé.
  - Vérifier que le support soit exempt de traces de piqûres dues à la présence de l'eau.
- Dans les cas de bruits et de vibrations, contrôler statiquement aussi l'équilibrage de l'ensemble ventilateur.

### REVISION THERMOSTAT

Le tarage du thermostat est effectué à l'Usine et par conséquent il ne nécessite aucun réglage. Si son fonctionnement est irrégulier, le contrôler en le plongeant dans l'eau chaude: il doit amorcer la ouverture dès que la température de l'eau atteint 85° environ et être complètement ouvert par température de 95°. Si cela n'arrive pas, le remplacement du thermostat s'impose.

## 01S - ECHAPPEMENT

### CONTROLES TUBES ET SILENCIEUX

- Déboulonner, étant la voiture sur fosse, les colliers et les pattes pour déposer les silencieux complets de tubes d'échappement.
- Contrôler que les silencieux et les tubes soient exempts de fêlures, de trous ou d'autre défauts qui peuvent gêner le fonctionnement de l'ensemble; dans ce cas le remplacement s'impose.

## 01P - ESSAIS

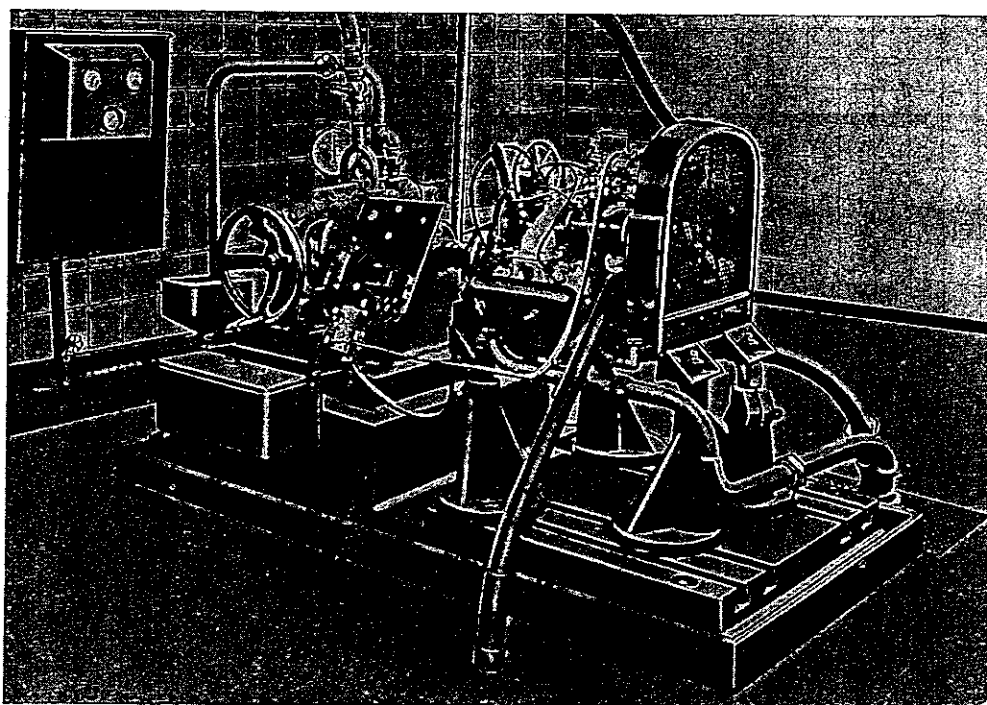


Fig. 01/43 - Essai moteur au frein.

### ESSAI AU FREIN DU MOTEUR

**N.B.** - Le rodage du moteur est à effectuer en utilisant supercarburant.

- Fixer le moteur aux attaches réglables du banc d'essai d'après le croquis 654 F.
- Faire le plein d'huile.
- Relier les tubulures du carburant, de l'eau de refroidissement et des gaz d'échappement aux branchements respectifs du banc.
- Brancher les fils électriques au cadran de contrôle; le démarreur doit être branché à une batterie de 12 V.
- Mettre en marche le moteur.

Pendant la marche du moteur, contrôler s'il y a des fuites d'huile, d'eau ou d'essence par les joints, les connexions et les tubulures.

Contrôler à travers les petites fenêtres sur les couvercles de culasses, si la circulation de l'huile est régulière et si le manomètre indique une pres-

sion correspondante à la valeur préconisée (2,5 kg/cm<sup>2</sup>).

Contrôler enfin si l'on entend des bruits anormaux qui sont causés par un montage défectueux.

Si des irrégularités ou des défauts de fonctionnement surviennent, arrêter le moteur, et en rechercher la cause 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).
- Déposer les collecteurs d'échappement et contrôler le coloris des gaz brûlés: un coloris bleuâtre est indice d'un mélange correct.

Essai avec frein:

- Relier le moteur au frein et effectuer l'essai de puissance correspondante aux divers régimes (croquis 655 F).

### LISTE DES OUTILS

- |         |  |         |  |
|---------|--|---------|--|
| 1810390 | Cale de réglage jeux aux soupapes.   | 8012512 | Extracteur pour poussoirs commande soupapes.                           |
| 8011022 | Clef pour réglage jeux aux soupapes.   | 8012714 | Extracteur introducteur douille pied de bielle.                        |
| 8011303 | Clef pour serrer à la clef dynamométrique vis d'assemblage demi-blocs cylindres (à employer avec 8091134). | 8013004 | Pièce d'union à ventouse pour appareil de rodage sièges soupapes.      |
| 8011353 | Clef pour bague de serrage raccord bouchon de remplissage réservoir.                                       | 8013005 | Ventouse de rechange pour 8013004.                                     |
| 8011410 | Clef pour bague de serrage roulement ventilateur.  | 8013008 | Mandrin porte-fraise pour réalésage sièges soupapes.                   |
| 8011411 | Clef pour bague de serrage roulement AR ventilateur.   | 8013014 | Pièce d'union à ventouse pour appareil de rodage sièges soupapes.      |
| 8011705 | Clef à dents pour redressement bielles.  | 8013015 | Outil pour démontage ressorts soupapes par culasses cylindres montées. |
| 8012008 | Outil pour montage soupapes.   | 8013020 | Mandrin pour fraiser usinage sièges soupapes.                          |
| 8012014 | Introducteur, extracteur guides soupapes.  | 8013023 | Introducteur jonc de retenue soupapes.                                 |
| 8012020 | Extracteur pour pied de centrage réglage distribution.   | 8013024 | Extracteur jonc de retenue soupapes.                                   |
| 8012022 | Introducteur sièges soupapes d'admission.  | 8013026 | Tige-guide pour taraud extraction sièges soupapes.                     |
| 8012024 | Introducteur sièges soupapes d'échappement.  | 8013028 | Tige pour tarauds extraction sièges soupapes.                          |
| 8012025 | Plaque pour montage soupapes.  | 8013200 | Introducteur pistons avec segments montés.                             |
| 8012202 | Pincés pour démontage segments de piston.  | 8013337 | Manette pour faire tourner le vilebrequin.                             |
| 8012204 | Extracteur axe de piston.  | 8013338 | Introducteur pour bague d'étanchéité AR vilebrequin.                   |
| 8012300 | Extracteur roulement dans le volant moteur.  | 8013340 | Plaque pour alésage chemises cylindres.                                |
| 8012304 | Extracteur pour chemises cylindres.  | 8013709 | Outil pour alésage douille pied de bielle.                             |
| 8012402 | Extracteur pour poulie pompe à eau.  |         |  |

- |         |   |         |   |
|---------|---|---------|---|
| 8014009 | Jeu d'outils pour réalésage et rectification sièges soupapes.                               | 8015323 | Outil pour essai d'étanchéité corps moteur.   |
| 8014015 | Brosse métallique pour nettoyage chambre de combustion.                                     | 8015350 | Appareils pour contrôle niveau du carburateur.  |
| 8014017 | Brosse pour guides soupapes.  | 8015356 | Boulon pour appareil 8015350.   |
| 8014033 | Alésoir à expansion pour guides soupapes.   | 8015453 | Manomètre enregistreur.   |
| 8014034 | Lames de rechange pour alésoir 8014033.   | 8015456 | Outillage pour essai d'étanchéité.  |
| 8014046 | Tige-guide.   | 8015458 | Manomètre.  |
| 8014053 | Fraise pour réalésage logement sièges soupapes d'échappement sur culasse (cote réparation). | 8015460 | Raccord de manomètre.   |
| 8014058 | Fraise pour réalésage logement sièges soupapes d'admission sur culasse (cote réparation).   | 8015705 | Calibre pour contrôle jeu à la coupe segments de piston ( $\varnothing$ 82 et $\varnothing$ 82,20). |
| 8014060 | Fraise pour finissage sièges soupapes.  | 8015706 | Calibre pour contrôle jeu à la coupe segments de piston ( $\varnothing$ 82,40).                     |
| 8014068 | Taraud pour extraction sièges soupapes d'admission.   | 8015707 | Calibre pour contrôle jeu à la coupe segments de piston ( $\varnothing$ 82,60).                     |
| 8014077 | Fraise pour dresser sièges soupapes de échappement.   | 8015810 | Calibre pour contrôle chemises cylindres.   |
| 8014079 | Fraise pour réalésage diamètre intérieur sièges soupapes d'admission.                       | 8016003 | Appareil électrique de rodage sièges soupapes.  |
| 8014081 | Fraiser pour dresser sièges soupapes de admission.  | 8016004 | Appareil à mouvement alternatif pour rodage sièges soupapes.  |
| 8014217 | Fraise pour percer le passage d'huile dans le pied de bielle.                               | 8016006 | Rectifieuse pour soupapes.  |
| 8014307 | Lime pour rodage chemises cylindres (finissage).  | 8016203 | Presse à main pour le redressement des bielles.   |
| 8014308 | Lime pour rodage chemises cylindres (dégrossissage).  | 8016311 | Aléseuse portative pour chemises cylindres.   |
| 8014506 | Taraud pour extraction sièges soupapes d'échappement.                                       | 8016312 | Aléseuse portative pour chemises cylindres.   |
| 8014514 | Fraise pour dégrossir sièges soupapes.  | 8016315 | Machine à roder chemises cylindres avec attache sphérique.  |
| 8014524 | Fraise pour réalésage diamètre intérieur sièges soupapes d'échappement.                     | 8016463 | Jeu d'outils pour moteur sur banc d'essai 8016450.  |
| 8014711 | Fraise pour dégrossir douille pied de bielle.   | 8017450 | Chevalet basculant pour révision moteurs.   |
| 8014712 | Mandrin pour polissage sièges axe de piston.  | 8017476 | Supports pour révision moteur (sur 8017450).  |
| 8015008 | Calibre pour contrôle allongement chaîne de commande distribution.                          | 8024552 | Alésoir à expansion pour sièges axe de piston.  |
| 8015018 | Calibre pour contrôle trou guides soupapes ( $\varnothing$ 8,01 et 8,02).                   | 8024553 | Lames de réchange pour alésoir 8024552.   |
| 8015019 | Calibre pour contrôle trou guides soupapes ( $\varnothing$ 8,03 et 8,04).                   | 8027550 | Chevalet pour révisions.  |
| 8015021 | Outil pour essai d'étanchéité culasse.  | 8047102 | Traverse pour 8027550.  |
| 8015217 | Outil pour contrôle position d'équerre des bielles.   | 8083046 | Housse pour ailes AV.   |
| 8015225 | Outil pour contrôle charge tangentielle segments de piston.                                 | 8083047 | Housse pour int. portes AV.   |
|         |   | 8083048 | Housse pour sièges AV.  |
|         |   | 8091058 | Clef pour bouchon de vidange huile du moteur.   |
|         |   | 8091070 | Clef pour boulons de culasses.  |
|         |   | 8091072 | Clef à douille pour boulons chapeaux de bielles.  |
|         |   | 8091080 | Clef articulée pour vis courtes assemblage demi-blocs cylindres.                                    |

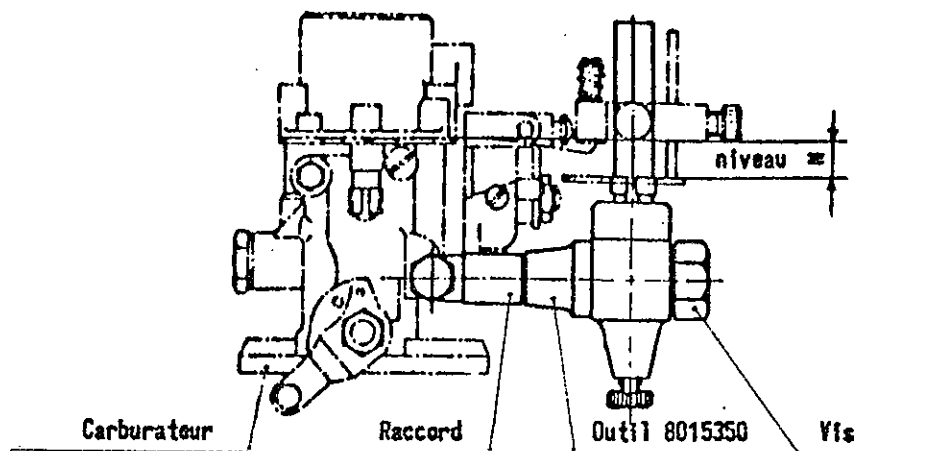


- ## LISTE DES CROQUIS

- ## MODIFICATIONS

[illegible]

Contrôle niveau carburant avec appareil 8015350 pour carburateurs avec flotteur dans la cuve



18/22/3/66 On a complété les données carbur. Flaminia

Type de carburateur	Application	Débit pompe (30 coups) cm <sup>3</sup>	Charge H <sub>2</sub> O "	Niveau H mm	OUTILS A EMPLOYER
C 30 AAI (S)	B10 - B12 - B15	-	2,5	15	8015352 - 8015353
32 DR7 SP (W)	B20 1ère et 2e séries	-	2,2	21	8015352 - 8015354
40 DCF 5	G.T. 2500 - B20 - B22 - B24	-	2,2	17	8015356
40 DCL 5					
40 DCZ 5					
C 35 PAAI (S)	B12	-	3,0	20	8015362
30 AAI	TL/51 - Z30 - CL/51 - Z20	-	2,5	15	8015352 - 8015353
C 32/30 BIC (S)	Appia 1ère série et dérivés	-	2,0	15	8015352 - 8015353
C 32 PBIC (S)	Appia 2e et 3e séries - 809.03	-	2,0	16	8015352 - 8015353
C 35 PAAI (S)	813.00	15 à 17	3,0	18	8015362
C 40 PAAI (S)	823.00 - 824.00	24 à 25	3,0	18	8015362
C 35 P11/LZ (S)	824.02 (avec moteur 823.11)	8 à 10	3,0	18	8015352 - 8015353
C 40 PAAI (S)	813.10 - 826.000	24 à 25	2,8 à 3,0	17	8015362
C 35 P3-1 (S)	823.02 - 826.030	25 à 30	2,8 à 3,0	18	8015352 - 8015353
35 DCNL 2	824.10 - 824.13 - 824.14	16 à 24	3,0	22,5	8015352
35 DCNL 3 (W)	826.132 - 826.134 - 826.138/140				
C 32 PAIA 3 (S)	815.00 - 815.200 - 815.300/330/334	10 à 12	2,6 à 2,8	15	8015362
F 35 AHD (S)	315.000 jusqu'à n.	-	3,0	16	8015352 - 8015355
C 32 PAIA 8 (S)	815.200 - 815.300 - 815.000 de n.	10 à 12	3,0	15	8015362
C 35 P11/2 (S)	815.130/132/134 - 815.523 jusqu'à	12 à 15	2,8 à 3,0	18	8015358 (x)
C 32 PAIA 8 (S)	818.000	6 à 8	3,0	15	8015362
C 32 PHH-1 (S)	818.100 - 818.130	6 à 10	3,5 à 3,7	19	8015352 - 8015380

NOTA - La cote H est calculée toujours de l'extrémité supérieure cuve, sauf éventuelles garnitures, avec une tolérance de  $\pm 1$  mm.

Il ne faut pas employer l'appareil pour mesurer le niveau carburant dans la cuve avec carburateur monté qu'en cas exceptionnel, c'est-à-dire pour la comparaison directe avec un autre carburateur étalon.

(x) Pour contrôler le niveau carburant, dévisser un porte-gicleur d'émission, introduire dans son siège le tube en verre de l'outil 8015358, extraire le tube et le tenir bouché sur le trou supérieur pour la lecture du niveau.-

MODIFICATIONS: 17) 18/10/65 Refait et ajouté carburateurs Fulvia  
LANCIA 8790656 (12-58) MULTI 3567

Technical drawing of a container assembly. The main component is a rectangular container labeled "Cuve 8015379". A horizontal line inside the container is labeled "Niveau". A vertical rod or tool, labeled "Outil 8015350", is inserted into the container. A viewing device, labeled "Vis 8015352", is attached to the rod. The drawing is a black and white line drawing with some shading.

[illegible]

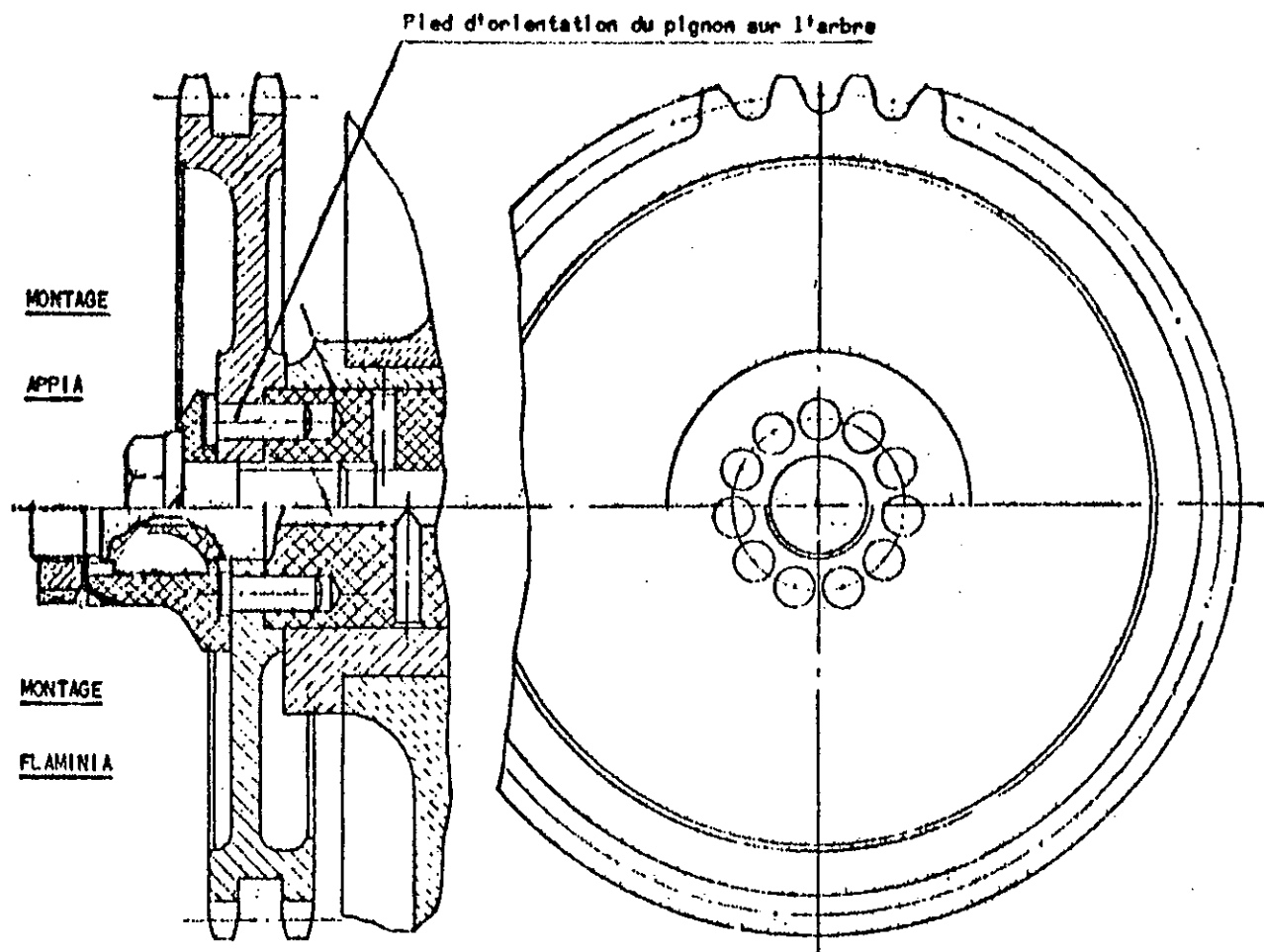
La cote N est toujours calculée du bord supérieur des lamelles.

REVISIONS: 3) 4/3/66 Refait et modifié  
4) 22/3/66 On a mis à jour les données

VOITURE OU CAMION	N. DE LA PIECE OU RESSORT.	LONGUEUR ET LIMITES DE CHARGE POUR RESSORTS NEUFS				CHARGE MINI. SOUPAPE FERMEE POUR RESSORTS NON NEUFS
		SOUPAPE FERMEE		SOUPAPE OUVERTE		
		mm	Kg	mm	Kg	
APPIA	ext. C10-2544 (1)	27,2	12,1			
	Int. C10-2546 (1)	26	8,5 - 10,5			
	ext. C10-2544 (2)	28,2	9,5 - 10,5	19,7	26,6 - 29,4	8,5
	Int. C10-2546 (2)	27,2	7,9 - 8,7	18,7	22,4 - 24,8	7
	ext. 814.07-2158312	31,2	13,6 - 15	22,7	29 - 32	12,2
	Int. 814.07- 2158311	30,2	8,7 - 9,7	21,7	22,8 - 25,2	8
AURELIA G.T. 2500	ext. B20-2544 B (3)	34	18,5 - 20,5	26,5	38,9 - 43,1	16,5
	ext. B20-2544 C (4)	34	19,4 - 21,6	26,5	42,7 - 47,3	18
	Int. B20-2546 B	29	6,6 - 7,4	21,5	17,1 - 18,9	6
AURELIA 2e SERIE	ext. B12-2544	28	13,7 - 15,3	20,5	31,8 - 35,2	12,3
	ext. B22-2544	28	9 - 10	20,5	29,4 - 32,6	8,3
	Int. B20-2546	26	2,55 - 2,85	18,5	10,5 - 11,5	2,3
	Int. B20-2546 A	26	5,9 - 6,7	18,5	18,6 - 20,6	5,4
FLAMINIA FLAVIA	813.00-2106003	34,75	22 - 24,6	26,5	53,5 - 59,1	20
	Int. 823.00-2145555	30	5,10 - 5,60	21,5	15,4	4,6
	ext. 823.00-2158038	40	35,2 - 38,8	31,5	58,9 - 65,1	32
BETA DIESEL	Z50-12236	45	17,5 - 19,5	35,5	33,3 - 36,7	15,5
ESATAU ESATAU B ESATAU P ESATAU 703 ESAGAMMA	ext. 864-12236 C	50	22,9 - 25,7	39,8	33,7 - 37,7	19,5
	Int. 864-12237	48	13,7 - 15,5	37,8	20,7 - 23,3	12,5
CL/51	ext. Z20-2544	37	15,6 - 17,2	29	20,9 - 23,1	14
	Int. Z20-2546	32	6,9 - 7,7	24	12,8 - 14,2	6,2
	Int. 2103397	32	7,7 - 8,5	25	12,8 - 14,2	7
506.00 506.12	506.00-2142438	55	33,25 - 36,75	42,25	58 - 64	30
FULVIA	ext. 818.000-2207990	35	16,15 - 17,85	26,5	27,55 - 30,45	14,6
	Int. 818.000-2207991	33,3	8,82 - 9,72	24,8	17,1 - 18,9	8
	Int. 818.100-2217052	33,3	7,88 - 8,71	23,9	20,9 - 23,1	7,1
FLAMINIA 826 FLAVIA SUPERJOLLY	ext. 815.200-2211074	40	31,07 - 34,33	31,5	47,5 - 52,5	28
	Int. 815.200-2211075	30	9,12 - 10,08	21,5	15,2 - 16,8	8,2

- (1) Jusqu'à mot. C10 n. 12500 - C10S n. 12000  
(2) De mot. C10 n. 12501 - C10S n. 12001 - 814.00 et de rechange sur moteurs précédents  
(3) Jusqu'à mot. B20 n. 4600  
(4) De mot. B20 n. 4601

MODIFICATIONS: 13/10/64. - On a refait le Croquis - 2/12/11/64 On a ajouté données ressort 818.100



Pour le calage de la distribution des moteurs voitures, il faut exécuter les opérations suivantes:

- Régler le jeu entre la soupape d'admission du cylindre n.1 (en position fermée) et le culbuteur de commande par une jauge d'épaisseur équivalente au jeu précisé dans les données pour le calage à la feuille 2/3, et en plus une autre jauge d'épaisseur 0,03 mm, glissant sur la vis de réglage et l'écrou.
- Faire tourner l'arbre à cames tournant à main le moteur dans le sens de rotation, jusqu'à réduire ce jeu à 0,03 mm (contrôler avec la jauge).

- Libérer la roue de commande de l'arbre à cames, enlevant le pied d'orientation et replaçant la vis et la bague de fixation de façon que la roue commandée par la chaîne tourne sans entraîner l'arbre, et ensuite faire tourner le volant moteur jusqu'à ce que le repère "0" gravé sur une dent de la couronne dentée coïncide avec le repère 1/4 du carter volant.

De cette position qui correspond au P.M.H. porter la marque "0" dans la position d'ouverture soupape d'admission indiquée dans la feuille 2/3 pour le calage, et contrôler que le doigt de distribution de l'allumeur se trouve en correspondance du câble au cylindre n.4 pour moteur à 4 cylindres, et du câble au cylindre n.6 pour moteur à 6 cylindres.

- Fixer la roue à l'arbre à cames, reposer le pied d'orientation et bloquer définitivement la roue. Pour le moteur Appia où il y a un arbre à cames pour les soupapes d'admission et un second arbre pour les soupapes d'échappement, les opérations susdites sont à répéter pour la soupape d'échappement du cylindre n.1, fixant la roue à l'arbre à cames relatif, après avoir porté la marque "0" du volant dans la position d'échappement fermé indiquée à la feuille 2/3 pour le calage.
- Régler le jeu de la soupape à sa valeur normale à moteur froid; après ce dernier réglage, le moteur est prêt à être employé.

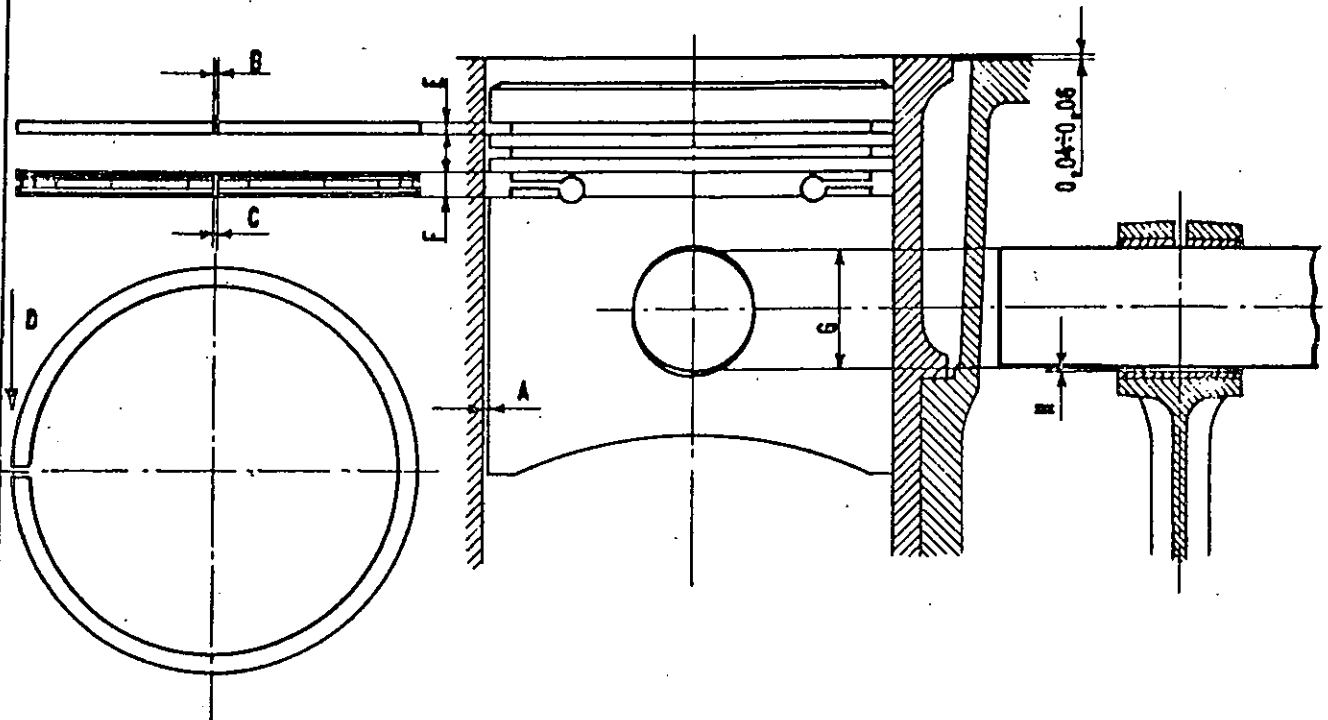
MOTEUR TYPE :		DONNEES POUR LE CALAGE (Cylindre n° 1 au P.M.H.)				JEU NORMAL DE FONCTIONNEMENT SOUPAPES ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION				MOTEURS VOITURES		A S T Croquis 510F 5/2/59 Feuille 2/3	
						ADMISSION				ECHAPPEMENT			
		JEU SOUPAPES mm	OUVERTURE ADMISSION	FERMETURE ECHAPPEMENT	JEU A FROID mm	OUVERTURE	FERMETURE	JEU A FROID mm	OUVERTURE	FERMETURE	JEU A FROID mm		
B10 - B21		0,4	3° après le PMH (1)	4° après le PMH	0,25-0,30	16° avant le PMH	67° après le PMH	0,35-0,40	60° avant le PMH	23° après le PMH			
B22		1	3° avant le PMH (1)	7° après le PMH	0,25-0,30	31° avant le PMH	81° après le PMH	0,35-0,40	67° avant le PMH	23° après le PMH			
B15 - B12 B20 jusqu'à n. 2500 B20 de n. 2501 à n. 4600		0,4	3° après le PMH (1)	4° après le PMH	0,25-0,30	16° avant le PMH	67° après le PMH	0,35-0,40	60° avant le PMH	23° après le PMH			
B20 de n. 4601		1	3° avant le PMH (1)	7° après le PMH	0,25-0,30	31° avant le PMH	81° après le PMH	0,35-0,40	67° avant le PMH	23° après le PMH			
B24 jusqu'à n. 1300 (p. Amérique)		0,5	3° avant le PMH (1)	7° après le PMH	0,25	22° avant le PMH	82° après le PMH	0,35	55° avant le PMH	23° après le PMH			
B24 jusqu'à n. 1300 (p. Europe)		0,4	s'ouvre au PMH (1)	7° après le PMH	0,25	13° avant le PMH	65° après le PMH	0,35	48° avant le PMH	9° 30' après le PMH			
B24 de n. 1301		1	3° avant le PMH (1)	7° après le PMH	0,25-0,30	31° avant le PMH	81° après le PMH	0,35-0,40	67° avant le PMH	25° après le PMH			
813.00 - 813.03		0,5	3° avant le PMH (1)	7° après le PMH	0,25	22° avant le PMH	82° après le PMH	0,35	55° avant le PMH	23° après le PMH			
C10 jusqu'à n. 12500 C10S jusqu'à n. 12000		0,8	s'ouvre au PMH (1)	se ferme au PMH	0,15	11° avant le PMH (3)	49° après le PMH (3)	0,25	49° avant le PMH (3)	11° après le PMH (3)			
C10 de n. 12501 C10S de n. 12001		0,8	2° avant le PMH (2)	2° après le PMH	0,15			0,20					
808.07 814.00 jusqu'à n. 3700		1	s'ouvre au PMH	se ferme au PMH	0,15	15° avant le PMH (3)	52° après le PMH (3)	0,20	52° avant le PMH (3)	15° après le PMH (3)			
823.00 - 823.02 826.000 - 826.030		1	s'ouvre au PMH	se ferme au PMH	0,15	13° avant le PMH (3)	57° après le PMH (3)	0,25	57° avant le PMH (3)	13° après le PMH (3)			
814.00 de n. 3701		1,35	s'ouvre au PMH	3° avant le PMH	0,15	20° avant le PMH (3)	58° après le PMH (3)	0,20	63° avant le PMH (3)	15° après le PMH (3)			
815.200 - 815.300 815.00		1	1° 30' avant le PMH	1° 30' après le PMH	0,10	14° avant le PMH (3)	58° après le PMH (3)	0,20	58° avant le PMH (3)	14° après le PMH (3)			
506.00 - 506.12		1	4° avant le PMH	4° après le PMH	0,10	12° avant le PMH (3)	51° après le PMH (3)	0,15	51° avant le PMH (3)	12° après le PMH (3)			
813.10		1	3° 30' avant le PMH	3° 30' après le PMH	0,15	17° avant le PMH (3)	55° après le PMH (3)	0,25	55° avant le PMH (3)	17° après le PMH (3)			

(1) - Une dent du volant correspond à environ 3° - (2) Une dent du volant correspond à environ 3° 30'  
 (3) - Calage relatif à un jeu de contrôle de 0,4 mm.

-913/457 On a ajouté, mot. 818.302 342 et 818.500 51.<sup>n</sup> 7/7/63 5 jours moteur 818.130  
 4) 12/1/64 On a ajouté données de mot. 818.100

77 28/11/83 A 10006

[illegible]



	Jeux de montage et limites d'usure chemises, pistons, segments, axes et pieds de bielle	Jeux de montage en mm	Limites d'usure en mm
A	Jeu entre chemise et piston (piston mesuré à 90° du trou de l'axe)	0,060;0,080	0,200
B	Jeu à la coupe segments de compression montés	0,300;0,450	1,000
C	Jeu à la coupe segment racleur monté	0,250;0,400	1,000
D	Charge tangentielle référée au jeu à la coupe segment supér.de compression	kg 1,125;1,500	kg 1,025
	Charge tangentielle référée au jeu à la coupe segment infér.de compression	kg 1,360;1,680	kg 1,260
	Charge tangentielle référée au jeu à la coupe segment racleur	kg 1,620;2,160	kg 1,520
E	Jeu en hauteur entre segment supérieur de compress. et gorge du piston	0,050;0,077	0,090
E	Jeu en hauteur entre segment inférieur de compress. et gorge du piston	0,040;0,067	0,090
F	Jeu en hauteur entre segment racleur et gorge du piston	0,035;0,067	0,080
G	Jeu entre axe et bossages du piston	0,003 interf. 0,009 jeu	0,020
H	Jeu entre axe et pied de bielle	0,005;0,016	0,030
* A mesurer moyennant outil 8015225 ou similaire			
DIAMETRES CYLINDRES P. MONTAGE PISTONS COTE REPARATION			mm
Diamètre du cylindre p.piston 1ère cote réparation (NB: à l'aide du seul rodage à l'émeri)			82,05 $\begin{smallmatrix} - 0 \\ + 0,03 \end{smallmatrix}$ (x)
Diamètre du cylindre p. piston 2e cote réparation			82,20 $\begin{smallmatrix} - 0 \\ + 0,03 \end{smallmatrix}$ (x)
Diamètre du cylindre p. piston 3e cote réparation			82,40 $\begin{smallmatrix} - 0 \\ + 0,03 \end{smallmatrix}$ (x)
Diamètre du cylindre p. piston 4e cote réparation			82,60 $\begin{smallmatrix} - 0 \\ + 0,03 \end{smallmatrix}$ (x)
(x) Accouplé à la mesure du piston à monter p. le jeu établi			



**LANCIA & C.**

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

FLAVIA - MOTEURS 815.00 - 815.100 - 815.200

815.300-815.500-315. 815.400

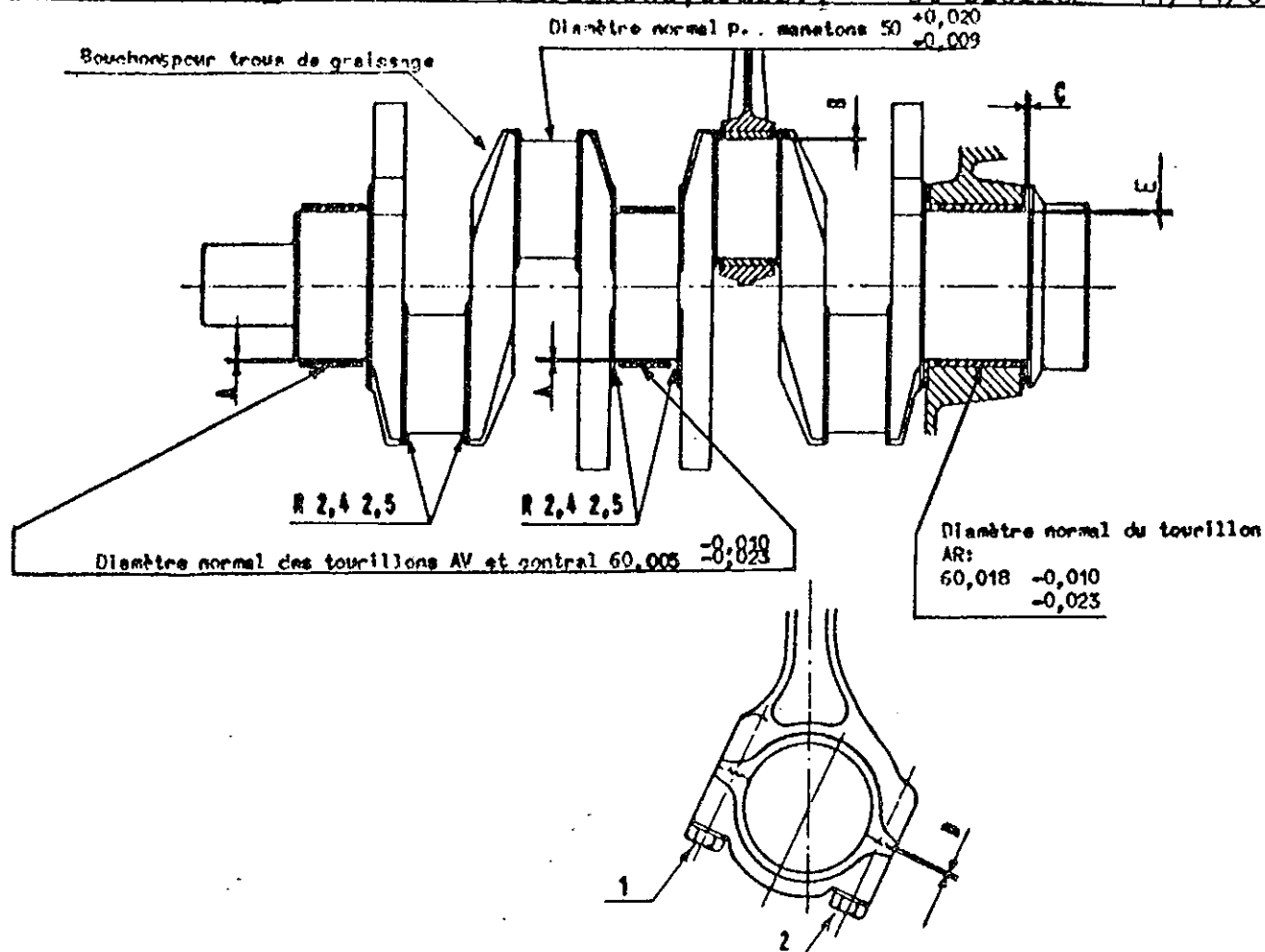
Jeux, limites d'usure et cotes réparation p.  
manetons et tourillons, couss. pal. et bielle

A S T

Croquis 650F

17/11/60

6) Ajouté moteur 815.400 et modifié jeux A-B-E  
MODIFICATIONS: 3) 22/7/63 On a refait le croquis et mis à jour nouveaux moteurs 4) 10/1/64 On a ajouté le jeu E - 5) 15/6/64 Corrigé diam. 1re cote réparation de maneton



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

	JEUX DE MONTAGE ET LIMITES D'USURE MANETONS ET TOURILLONS VILEBREQUIN, COUSSINETS DE PALIER ET DE BIELLE	Jeux de montage en mm	limites d'usure en mm
A	Jeu diamétral entre coussinets AV et central de palier et tourillons	0,020±0,047	0,065
B	Jeu diamétral entre coussinets de bielle et manetons	0,018±0,056	0,070
C	Jeu latéral entre rondelle d'appui palier AR et vilebrequin	0,080±0,150	0,200
D	Jeu de serrage chapeaux de bielle: 1 écrou à bloc, 2 écrou libre	0,060±0,150	-
E	Jeu diamétral entre coussinet AR de palier et tourillon	0,020±0,035	0,050

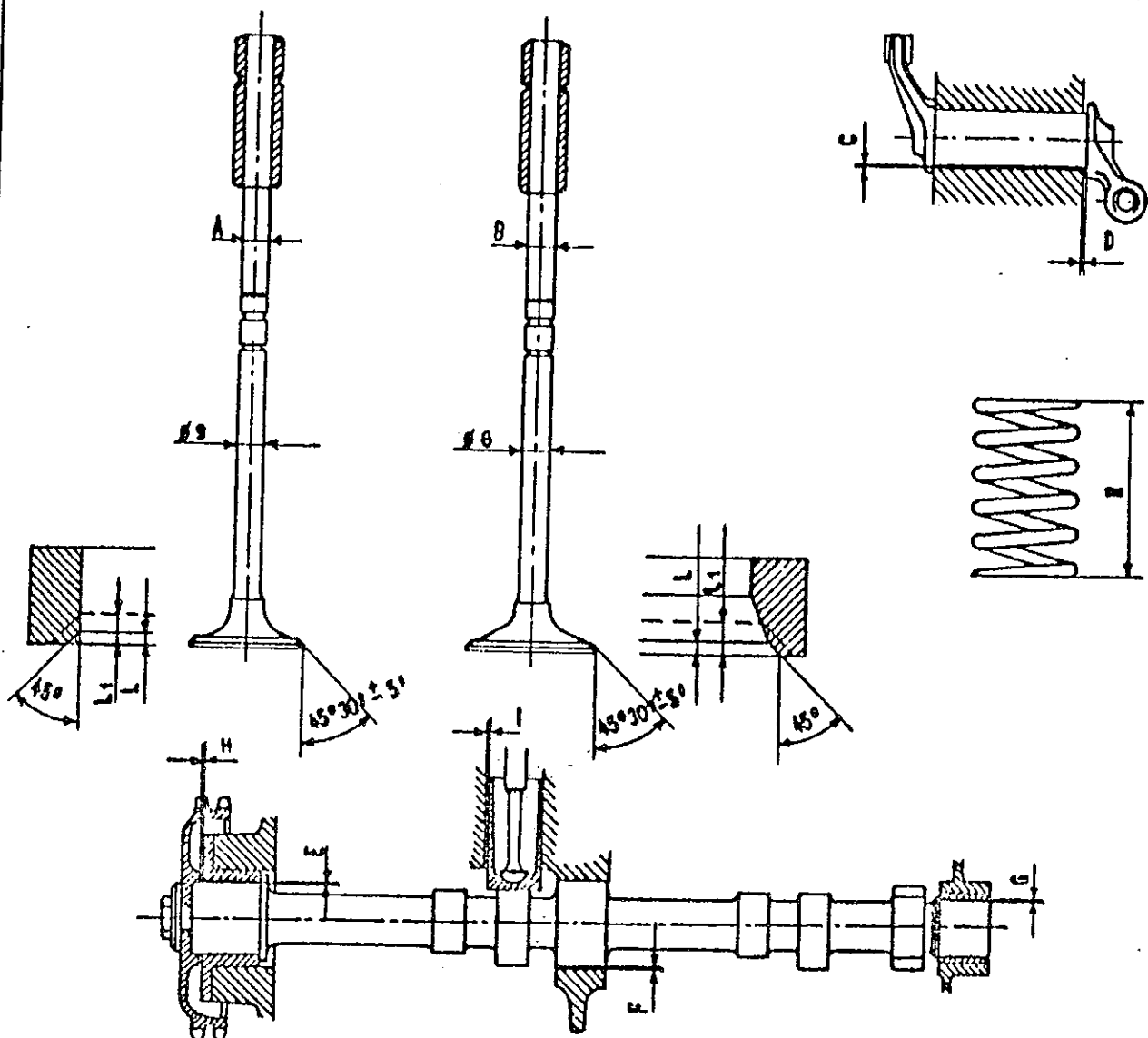
DIAMETRES MANETONS ET TOURILLONS POUR MONTAGE COUSSINETS COTE REPARATION		mm
Diamètre tourillons AV et centraux p. montage coussinets 1e cote réparation	*	59,728±59,741
Diamètre tourillons AV et centraux p. montage coussinets 2e cote réparation	*	59,474±59,487
Diamètre tourillons AR p. montage coussinets 1e cote réparation	*	59,741±59,754
Diamètre tourillons AR p. montage coussinets 2e cote réparation	*	59,487±59,500
Diamètre manetons p. montage coussinets 1e cote réparation	*	49,755±49,766
Diamètre manetons p. montage coussinets 2e cote réparation	*	49,501±49,512

\* Dimensions obligées des manetons et des tourillons  
\* Les coussinets sont livrés finis et ne sont pas ajustables

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

**FLAVIA - MOTEUR 815.00 - 815.100-400**  
**815.200 - 815.300 - 815.500 - 315.**  
Jeux et limites d'usure soupapes, guide-  
soupapes, ressorts, culbuteurs et arbre à c.

**A S T**  
Croquis 6511  
17/11/60

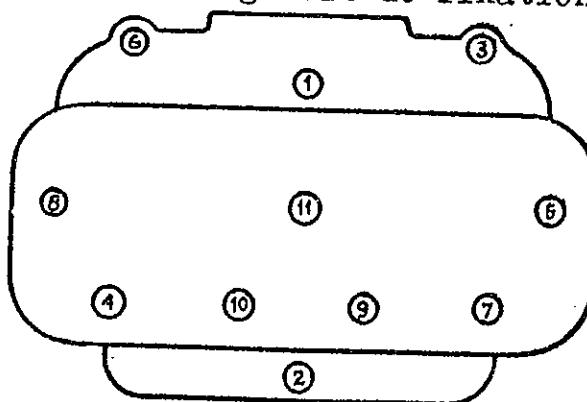


MODIFICATIONS: 3) 5/7/63 On a refait le croquis et ajouté de nouveaux moteurs 4) 24.11.1965 - Ajouté moteur 815.400

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±0,055	0,120
B	Jeu entre queue soupape d'admission et guide-soupape	0,013±0,040	0,100
C	Jeu diamétral entre culbuteur et support	0,015±0,045	0,120
D	Jeu latéral entre joue du culbuteur et support	0,090±0,085	0,120
E	Jeu diamétral entre palier AV et arbre à cames	0,009±0,041	0,100
F	Jeu diamétral entre palier central et arbre à cames	0,030±0,075	0,120
G	Jeu diamétral entre palier AR et arbre à cames	0,020±0,062	0,120
H	Jeu latéral entre douille AV et roue commande distribution	0,040±0,155	0,200
I	Jeu diamétral entre poussoir commande soupape et siège	0,007±0,041	0,100
L	Profondeur chanfrein sièges soupapes cote normale	échappement 1 admission 0,7	
L1	Profondeur maxi. de retouche chanfrein sièges soupapes	échappement 3 admission 2,5	
M	Longueur ressort intérieur sous charge statique Kg 5,35±0,25	815.00-815.100	30
N	Longueur ressort extérieur sous charge statique Kg 37±1,8	815.00-815.100	40
M	Longueur ressort intérieur sous charge statique Kg 9,6±0,48	815.200-815.300 815.500-315.000	30
M	Longueur ressort extérieur sous charge statique Kg 32,7±1,63	815.200-815.300 815.500-315.000	40

Longueur chaîne commande distribution, mesurée avec le calibre 8015008

Ordre de serrage vis de fixation culasses



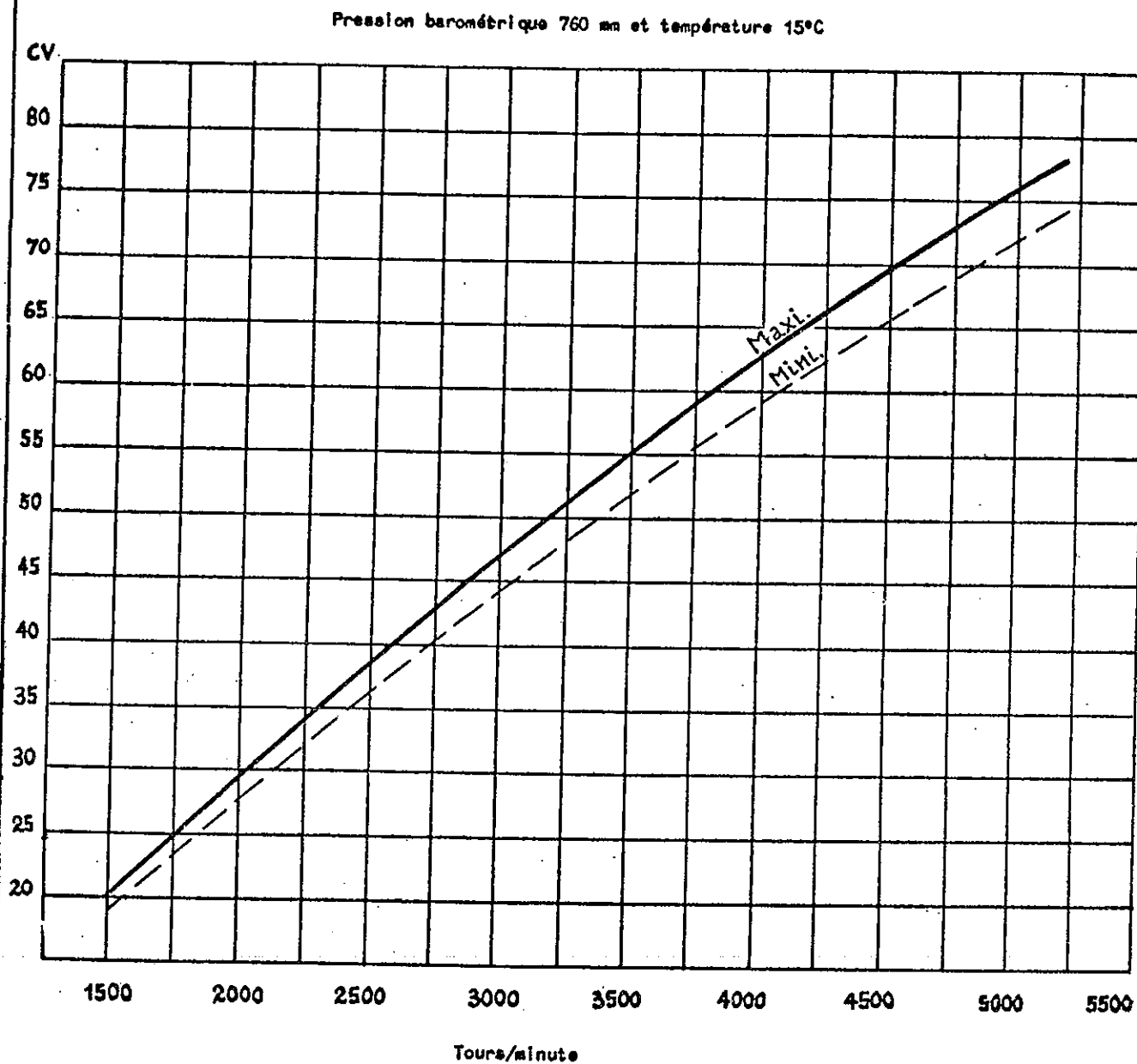
MODIFICATIONS: 4) 23/11/66 On a refait le croquis en ajoutant la dernière vis

	Couple de serrage m kg	Clés à double hexagone p. clés 8091134-8091135 8091137
<u>MOTEUR</u>		
Culasse	6	8091143
Vis:		
- courte et longue d'assemblage demi-bâtis moteur	2,4(1)	8011303
- AV supér. d'assemblage demi-bâtis	8	8091144
- AV infér. d'assemblage demi-bâtis		
- intermédiaire d'assemblage demi-bâtis		
- AR d'assemblage demi-bâtis		
- d'autres d'assemblage demi-bâtis	1,9(2)	8011303
Vis fixation chapeau de bielle	4,5	8091155
Volant moteur	5	8091143
Poulie sur vilebrequin	14	8091146
Support culbuteurs	2,5	8091142
Bougie d'allumage	2,8	8011024
Vis fixation roue commande distribution	6,5	8091143
Vis fixation dynamo	2,6	8091142
Vis-raccord pour flexible du radiateur au filtre à huile	4,5	8091147
Bouchon pour clapet de réglage huile	3	8091150
Corps de clapet de réglage huile	12	8091154
Vis fixation alternateur (pour 815.400)	1,6	8091142
Bouchon de tendeur de chaîne	3,0	8091143

(1) Couple valable seulement pour serrage moyennant 8011303 et clé 8091134 (couple réel = 2,5 m kg)

(2) Couple valable seulement pour serrage moyennant 8011303 et clé 8091134 (couple réel = 2 m kg)

NOTA: Le serrage des vis et des écrous avec 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.



Formule pour le calcul de la puissance moteur avec les données suivantes:

P = poids en Kg à l'extrémité du bras du frein

CV = puissance moteur

N = nombre de tours par minute

0,001 = coefficient fixe pour bras du frein de longueur 716 mm.

$$CV \approx 0,001 \times P \times N$$

MODIFICATIONS :1) 25/2/61 on a ajouté collecteurs d'échappement 8013457

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

MOTEUR FLAVIA 815.00

Mise en place moteur sur banc d'essai  
moteurs voitures 8016450

A S T  
Croquis 654F  
22/11/60

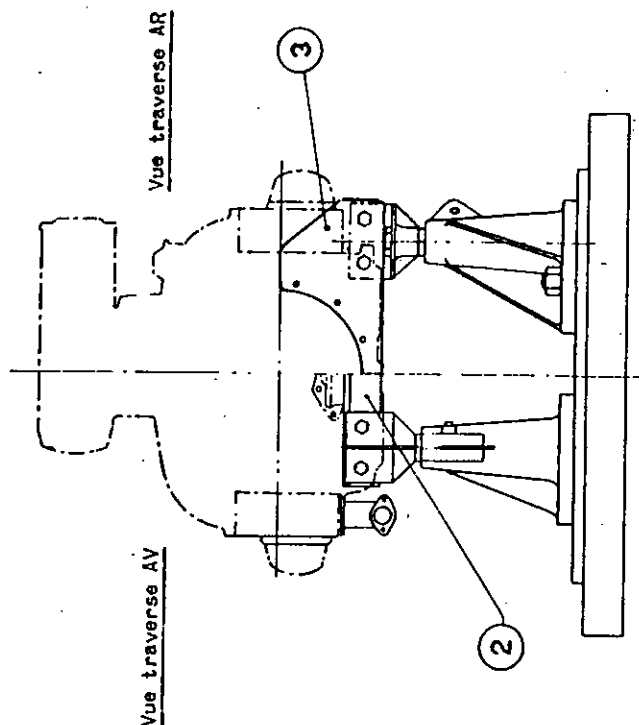
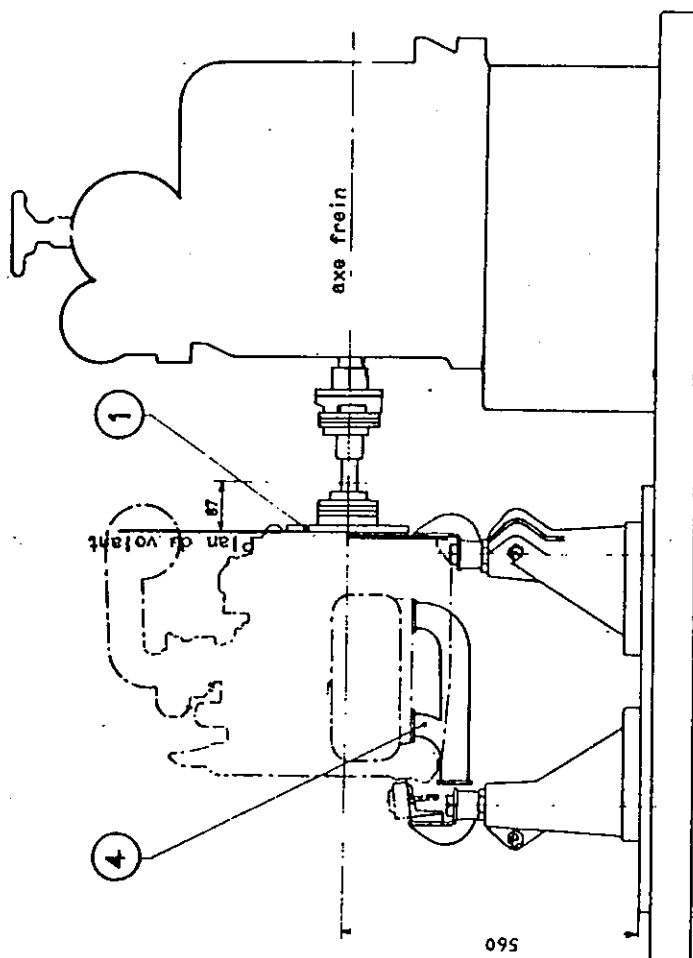
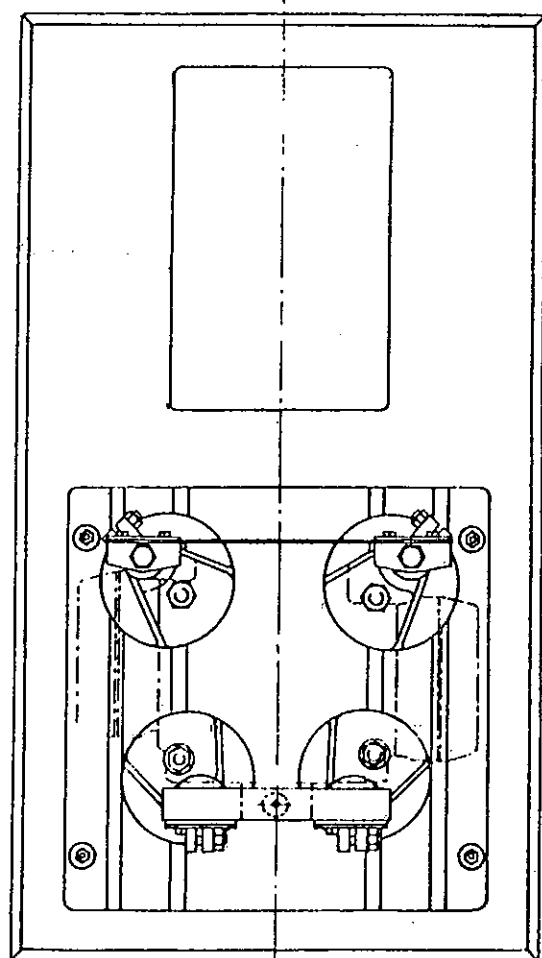


Fig. pièce	n°	Désignation	Coef
	8016463	Jeu d'outils p.moteur s.banc d'essai	1
		composé par:	
1	8013456	Disque p.joint transmission	1
2	8017474	Traverse AV de soutien moteur	1
3	8017475	Traverse AR de soutien moteur	1
4	8013457	Collecteur d'échappement sur banc d'essai	2



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

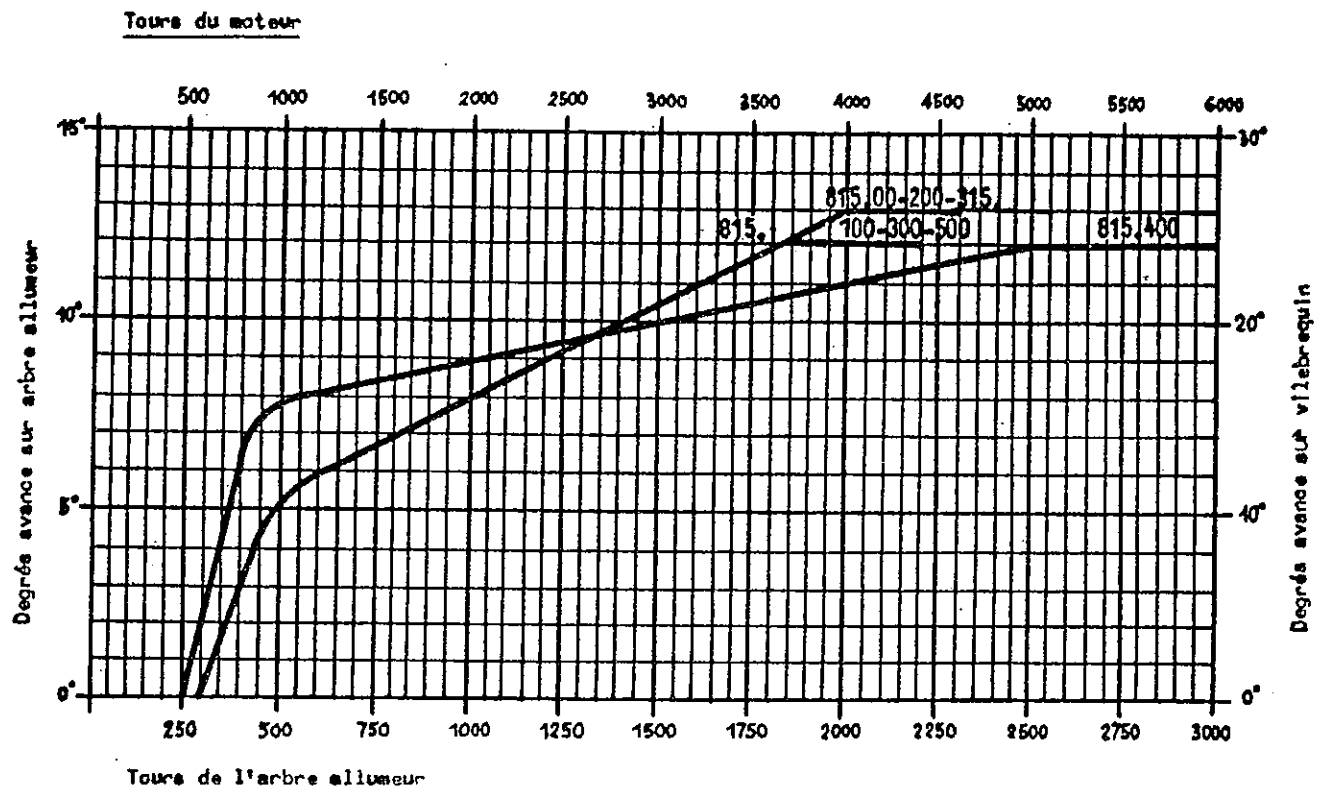
MOTEUR FLAVIA 815.00-100-200-300-500-  
815.400-315.

Courbes avance automatique

A S T  
Croquis 655F

3/1/61

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



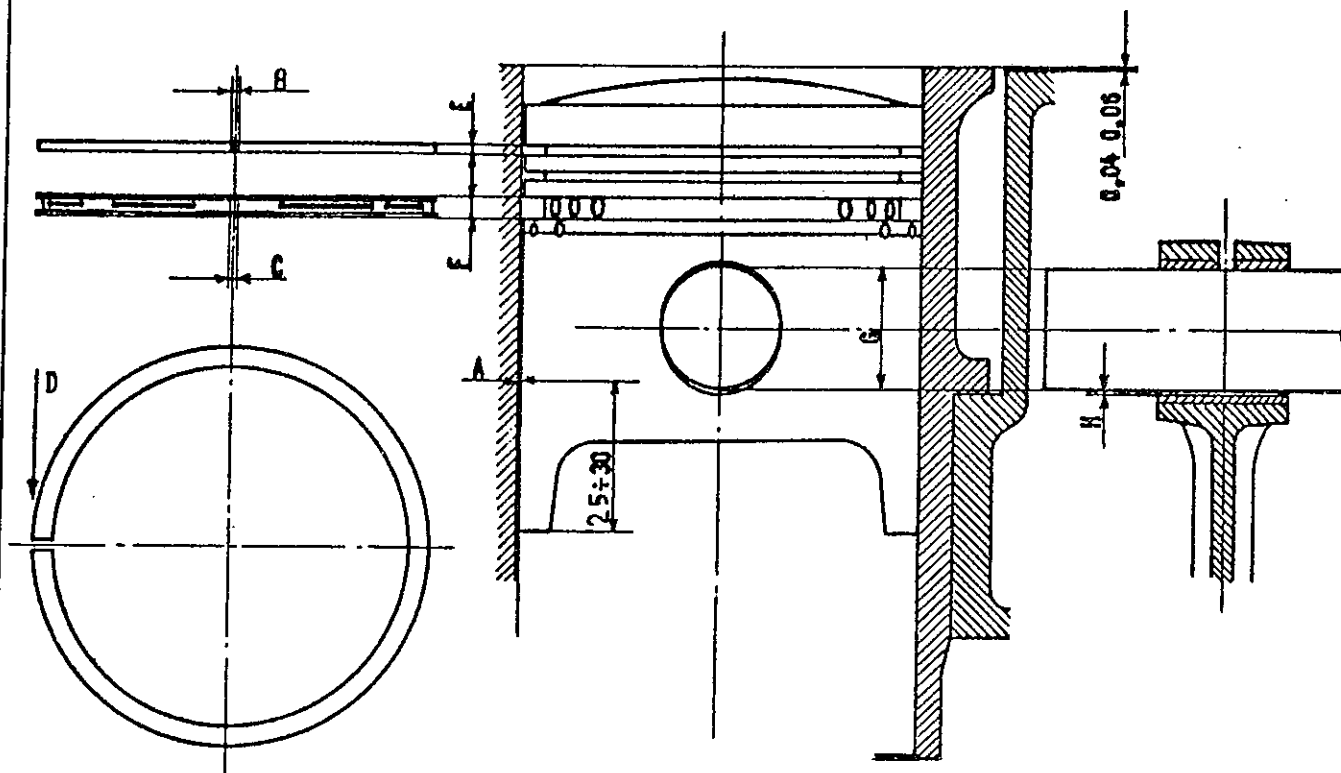
815.00 - 815.200 - 315. - Avance fixe: 2° vilebrequin

815.100 - 815.300 - 815.500 - 815.400 - Avance fixe: 2° à 3° vilebrequin

MODIFICATIONS: 3) 25/11/65 Ajouté moteur 815.400



A S T  
Croquis 864F  
19/7/63



	JEU DE MONTAGE ET LIMITES D'USURE CHEMISES, PISTONS, SEGMENTS, AXES ET PIEDS DE BIELLE	Jeu de montage en mm.	Limites d'usure en mm.
A	Jeu entre chemise et piston (mesuré à 25 ± 30 mm. du bord inférieur à 90° du trou de l'axe)	0,060±0,080	0,200
B	Jeu à la coupe segments de compression montés	0,300±0,450	1,000
C	Jeu à la coupe segment racleur monté	0,250±0,400	1,000
D *	Charge tangentielle référée au jeu à la coupe segment supér. de compression	Kg 1,134±1,512	Kg 1,034
	Charge tangentielle référée au jeu à la coupe segment infér. de compression	Kg 1,260±1,680	Kg 1,160
	Charge tangentielle référée au jeu à la coupe segment racleur	Kg 1,575±2,100	Kg 1,475
E	Jeu en hauteur entre segments de compression et gorge du piston	0,027±0,065	0,080
F	Jeu en hauteur entre segment racleur et gorge du piston	0,030±0,062	0,080
G	Jeu entre axe et bossages du piston	0,003 interf. 0,009 jeu	0,020
H	Jeu entre axe et pied de bielle	0,005±0,016	0,030

\* A mesurer avec outil 8015225 ou similaire

DIAMETRES CHEMISES P. MONTAGE PISTONS COTE REPARATION	mm
Diamètre du cylindre p. piston 1e cote réparation (NB: à l'aide de seul rodage)	80,05 $\begin{smallmatrix} -0 \\ +0,039 \end{smallmatrix}$ (x)
Diamètre du cylindre p. piston 2e cote réparation	80,20 $\begin{smallmatrix} -0 \\ +0,039 \end{smallmatrix}$ (x)
Diamètre du cylindre p. piston 3e cote réparation	80,40 $\begin{smallmatrix} -0 \\ +0,039 \end{smallmatrix}$ (x)
Diamètre du cylindre p. piston 4e cote réparation	80,60 $\begin{smallmatrix} -0 \\ +0,039 \end{smallmatrix}$ (x)
(x) Accouplé à la mesure du piston à monter p. le jeu établi	



**LANCIA & C.**

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

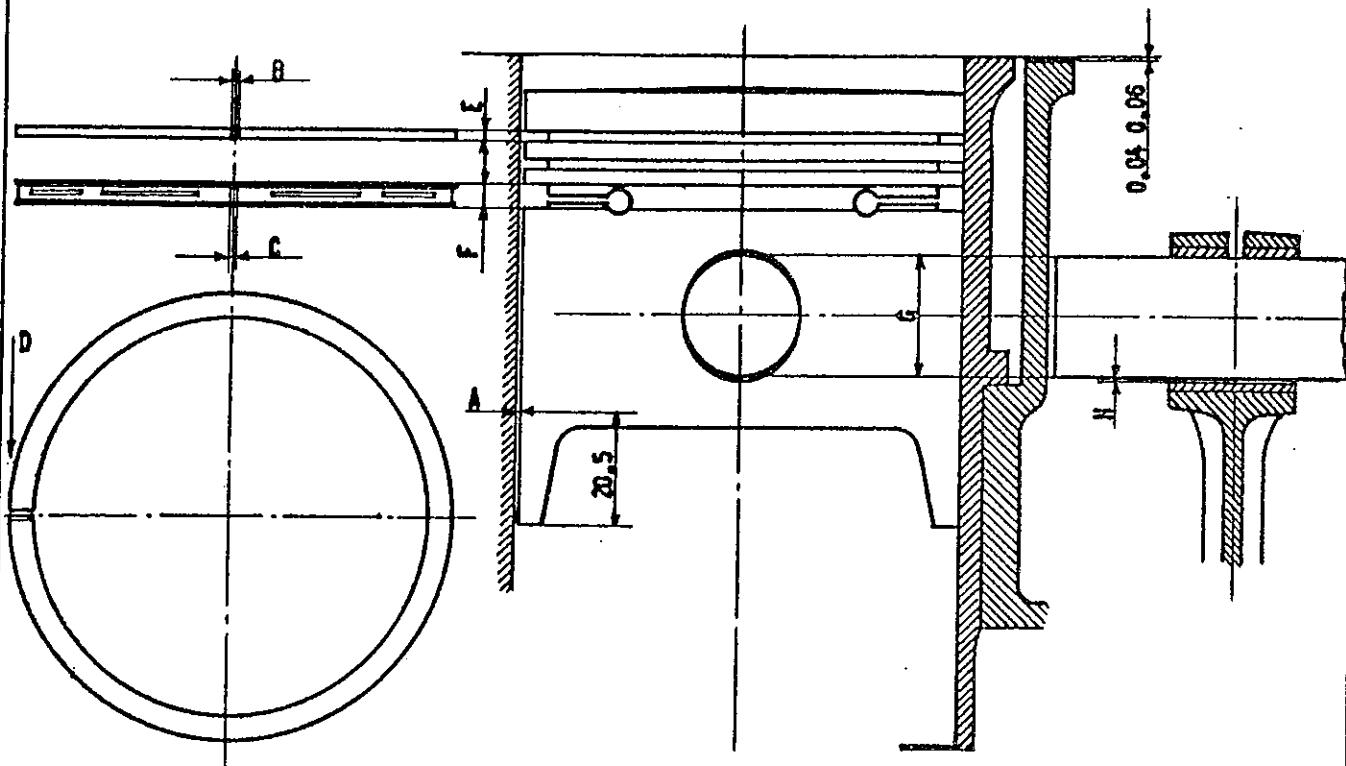
FLAVIA - MOTEUR 815.300-815.400-500

A S T

Jeux et limites d'usure chemises, pistons,  
segments et axes

Croquis 865F

20/7/63



1) 24/11/1965 - Ajouté moteur 815.400 - 2) 21/4/66 Mis à jour le jeu A-3/20/51957 On a ajouté le moteur 315.300

	JEUX DE MONTAGE ET LIMITES D'USURE 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 20,5 mm du bord inférieur à 90° du trou de l'axe)	0,064±0,090	0,200
B	Jeu à la coupe segments de compression montés	0,300±0,450	1,000
C	Jeu à la coupe segment racleur monté	0,250±0,400	1,000
D	Charge tangentielle référée au jeu à la coupe segment supér. compr. 815.300-500	kg 1,170±1,550	kg 1,070
	815.400-315.300	kg 1,404±2,028	kg 1,304
	Charge tangentielle référée au jeu à la coupe segment infér. de compression	Kg 1,305±1,740	Kg 1,205
	Charge tangentielle référée au jeu à la coupe segment racleur	Kg 1,710±2,280	Kg 1,610
E	Jeu en hauteur entre segments de compression et gorge du piston	0,047±0,076	0,090
F	Jeu en hauteur entre segment racleur et gorge du piston	0,030±0,062	0,080
G	Jeu entre axe et bossages du piston	0,002 Interf. 0,010 jeu	0,020
H	Jeu entre axe et pied de bielle	0,005±0,016	0,030

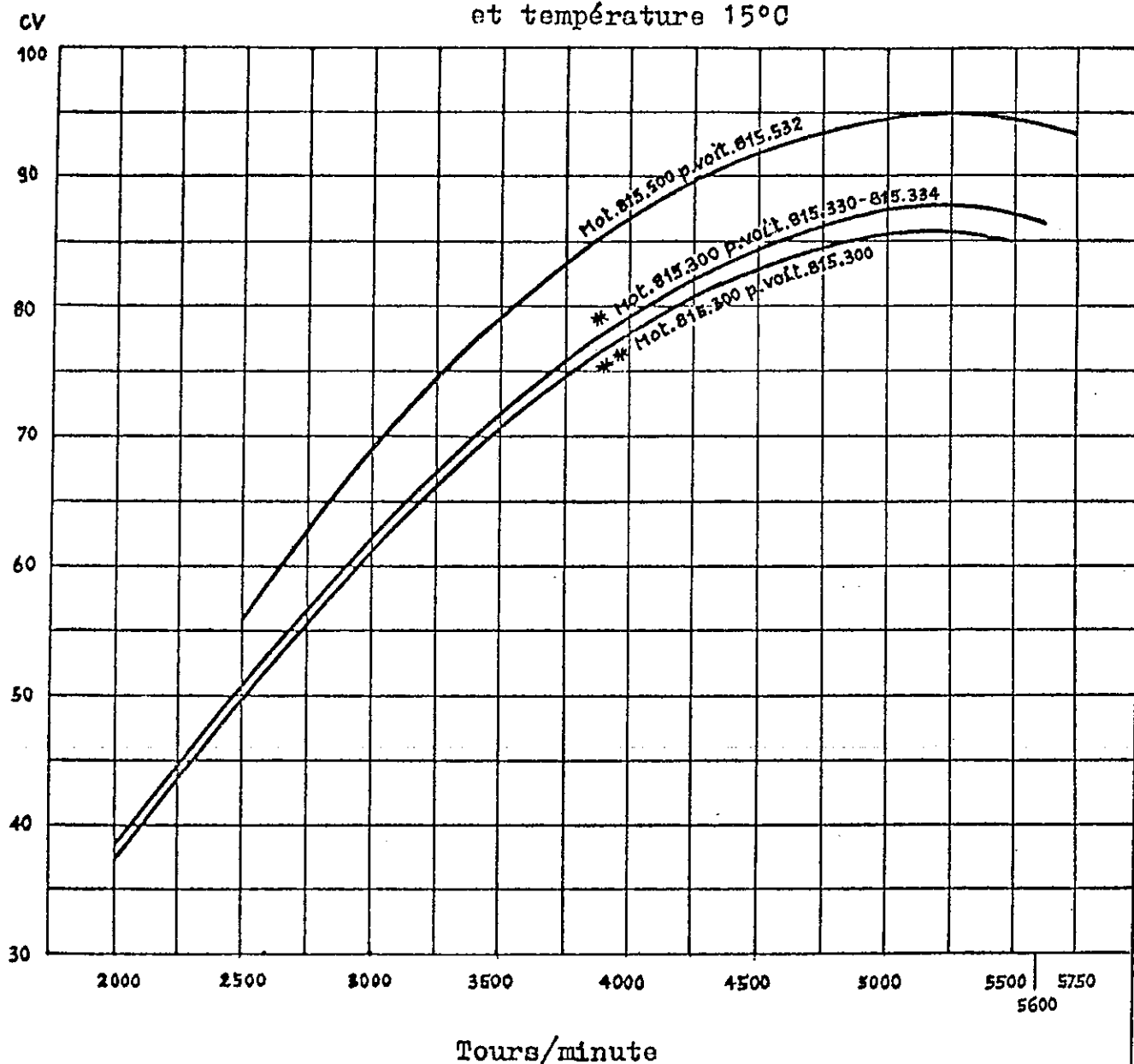
\*. A mesurer moyennant outil 8015225 ou similaire

DIAMETRES CHEMISES P. MONTAGE PISTONS COTE REPARATION	mm
Diamètre du cylindre p. piston 1e cote réparation (NB= à obtenir par rodage seulement)	88,05 <sup>-0</sup> / <sub>+0,039 (x)</sub>
Diamètre du cylindre p. piston 2e cote réparation	88,20 <sup>-0</sup> / <sub>+0,039 (x)</sub>
Diamètre du cylindre p. piston 3e cote réparation	88,40 <sup>-0</sup> / <sub>+0,039 (x)</sub>
Diamètre du cylindre p. piston 4e cote réparation	88,60 <sup>-0</sup> / <sub>+0,039 (x)</sub>

(x) Accouplé à la mesure du piston à monter pour le jeu établi

\* Avec collecteur d'échappement 815.330  
\*\* Avec collecteur d'échappement 815.300

Pression barométrique 760 mm  
et température 15°C



Formule pour le calcul de la puissance moteur avec les données suivantes:

P = poids en Kg à l'extrémité du bras du frein

CV = puissance moteur

N = nombre de tours par minute

0,001 = coefficient fixe pour bras du frein de 716 mm de longueur

$$CV = 0,001 \times P \times N$$

**LANCIA & C.**

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

MOTEUR FLAVIA 815.200

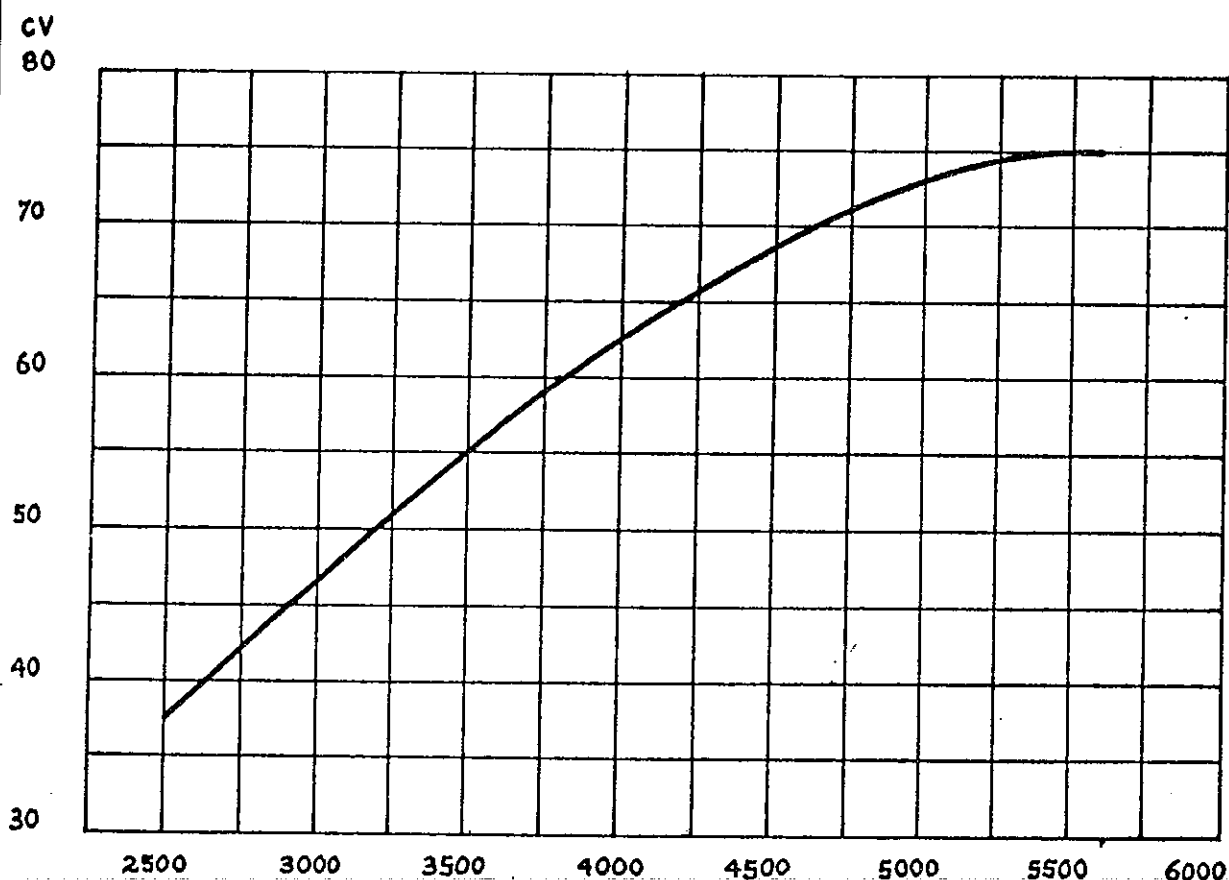
Courbe de puissance

A S T

Croquis 888

22/10/63

Pression barométrique 760 mm-Hg et température 15° C



Tours par minute

Formule pour le calcul de la puissance moteur avec les données suivantes :

P = poids en Kg à l'extrémité du bras du frein

CV = puissance moteur

N = tr/mn

0,001 = coefficient fixe pour bras du frein 716 mm de longueur

$$CV = 0,001 \times P \times N$$