

POMPES
P. E.

EQUIPEMENT D'INJECTION DES MOTEURS

Type de véhicule	Type de pompe d'injection	Calage de la pompe	Type de moteur	Observations
616 N - N1	PES 4 A 70 B 420 : L 4/103	22° ± 1	230.022	depuis le moteur n° 10900
616 N2	PES 3 A 80 B 410 : L 4/104	20° ± 1	8030.01	jusqu'au moteur n° 203 402
616 N2/4 625 N2	PES 4 A 80 B 410 : L 4/127	20° ± 1	8040.01	jusqu'au moteur n° 194 421
616 N3	PES 3 A 80 B 410 : L 4/121	20° ± 1	8030.02	depuis le moteur n° 203.403
616 N3/4	PES 4 A 80 B 410 : L 4/165	*	8040.02	depuis le moteur n° 194.422
625 N3	PES 4 A 80 B 410 : L 4/165	*	8040.2	depuis le moteur n° 204.803
625 N	PES 4 A 70 B 420 : L 4/102	24° ± 1	230.00	jusqu'au moteur n° 009.604
625 N1	PES 4 A 70 B 410 : L 4/123	24° ± 1	230.01	depuis le moteur n° 009.605
645 N 650 N	PES 6 A 70 B 410 : L 4/4	10° ± 1	213.002	jusqu'au moteur n° 9909
645 N 650 N	PES 6 A 70 B 410 : L 4/12	10° ± 1	213.002	depuis le moteur n° 9910
650 E	PES 6 A 70 B 410 : L 4/13	10° ± 1	213.003	
645 N1 650 E1	PES 6 A 80 B 410 : L 4/106	20° ± 1	8060.01	jusqu'au moteur n° 06498
650 N2 662 N2	PES 6 A 80 B 410 : L 4/109	20° ± 1	8060.01	jusqu'au moteur n° 064.982

* Voir groupe 00 page 20

EQUIPEMENT D'INJECTION DES MOTEURS (Suite)

Type de véhicule	Type de pompe d'injection	Calage de la pompe	Type de moteur	Observations
650 N3 662 N3	PES 6 A 80 B 410 : L 4/139	*	8060.02	
643 EP	PE 6 B 85 E 412 : L 4/201 : L 4/274	18° ± 1 18° ± 1	220.001	depuis le moteur n° 17.663
643 EP	PE 6 B 85 E 412 : L 4/278 L 4/269	18° ± 1 18° ± 1	220.001	depuis le moteur n° 17.664
643 EP	PE 6 B 85 E 412 : L 4/263	18° ± 1	220.001	
684 N - T	PE 6 B 95 E 412 : L 4/287 L 4/294	22° ± 1	8200.02	jusqu'au moteur n° 3.890
684 N - T	PE 6 B 95 E 412 : L 4/293 - /298 - /306 /309 - /296 - /291	24° ± 1 24° ± 1	8200.03	depuis le moteur n° 3891
682 - T3	PE 6 B 85 E 421 : L 4/140	24° ± 1	203 A/61.002	jusqu'au moteur n° 2154
682 - T3	PE 6 B 85 E 421 : L 4/215	24° ± 1	203 A/61.002	depuis le moteur n° 2.155
619 N - T 693 N - T 693 N1 - T1	PE 6 B 95 E 412 : L 4/238 L 4/272	20° ± 1 20° ± 1	221.001	jusqu'au moteur n° 12.928
619 N - T 693 N1 - T1	PE 6 BV 100 E 412 : L 4/415	20° ± 1	221.001	depuis le moteur n° 12.929
619 N1 - T1 697 N - T	PE 6 BV 110 E 412 : L 4/414	22° ± 1	8210.02	jusqu'au moteur n° 3374

EQUIPEMENT D'INJECTION DES MOTEURS (Suite)

Type de châssis	Type de pompe d'injection	Calage de la pompe	Type de moteur	Observations
619 N1 - T1 697 N - T	PE 6 BV 110 E 412 : L 4/461 - /462 - /464 /471 - /472	22° ± 1	8210.02	depuis le moteur n° 3375 jusqu'au moteur n° 8945
619 N1 - T1 697 N - T	PE 6 P - 120/720 RS 167	19° ± 1	8210.02	depuis le moteur n° 8946

REGULATEURS PNEUMATIQUES

Mesure de la dépression

La pression qui règne dans la conduite est égale à la pression atmosphérique moins le poids de la colonne d'eau h. On peut exprimer la valeur de la dépression en hauteur d'eau (Fig. 1).

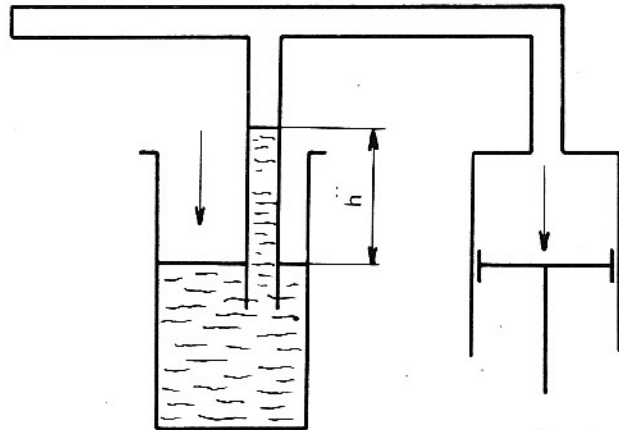


Fig. 1

Dépression dans la tubulure d'admission

- 1 — A section constante dépression augmente avec vitesse moteur.
- 2 — Section variable, la vitesse est constante.

Equilibre de la membrane (Fig. 2)

La membrane est en équilibre lorsque :

$$PA + F_2 = F_1 \text{ (Ressort)}$$

On peut choisir la section pour que la membrane se stabilise alors que le moteur tourne à sa vitesse maxi à vide (buse). Toute baisse de régime entraîne le déplacement de la crémaillère vers augmentation. Le degré d'irrégularité dépend de la flexibilité du ressort. Si l'on fait varier la section (en agissant sur le papillon) on peut obtenir la dépression qui équilibre la crémaillère à sa position à vide pour une vitesse différente du moteur. Diminuer la section amène la crémaillère en marche à vide pour une vitesse plus faible. On a donc un régulateur tous régimes.

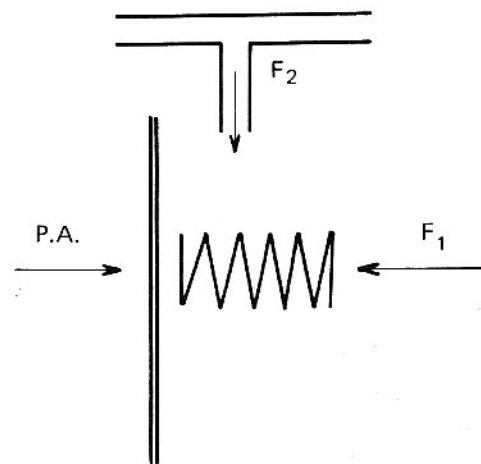


Fig. 2

PARTICULARITES DU REGULATEUR (Fig. 3)

Ces types de régulateurs comportent une membrane reliée à la crémaillère de réglage de la pompe, et pourvu d'un amortisseur pour les bas régimes, ayant le but de stabiliser la rotation du moteur à faible vitesse en réalisant un freinage élastique de la crémaillère.

La chambre étanche du régulateur pneumatique est reliée par un tuyau au diffuseur sur le collecteur d'admission. Ce diffuseur comporte un papillon étrangleur qui est asservi à la pédale d'accélérateur.

Dans le cas des pompes pourvues d'un amortisseur pour bas régime, le réglage du ralenti, le moteur fonctionnant, se fait en deux phases.

Particularités du régulateur

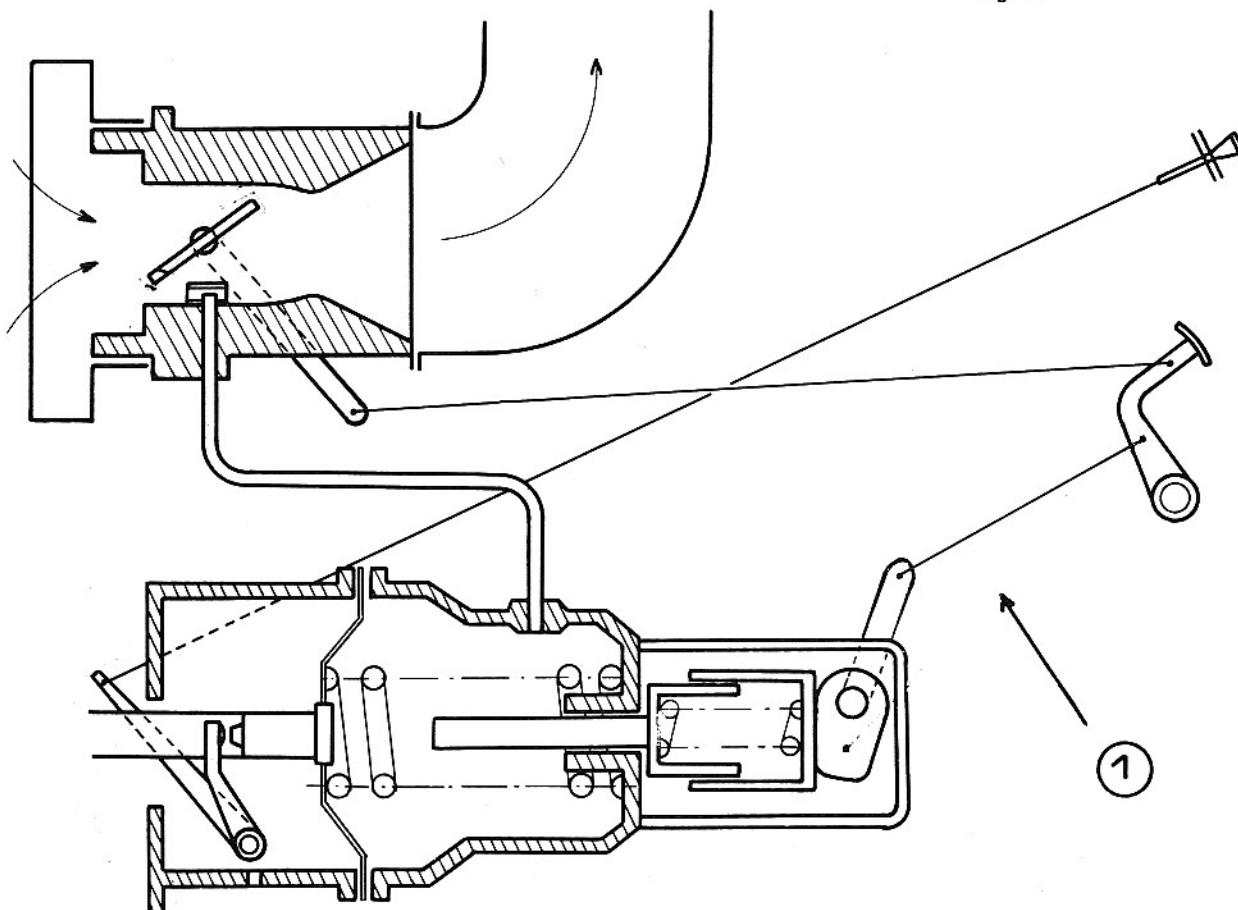
- 1/ Le tirant de commande (1) de l'amortisseur étant détaché, agir sur la vis limitant la fermeture du papillon de manière que le régime du ralenti soit amené à une vitesse de 475 à 525 tours-minute.
- 2/ Relier le tirant (1) à l'axe du papillon puis régler la longueur du tirant même, de manière que le régime de ralenti du moteur soit de 650 à 700 tr/mn.

Le réglage terminé, bloquer les contre-écrous respectifs du tirant et de la vis de réglage.

Nota :

Le régulateur pneumatique équipe les pompes montées sur les moteurs 616 N - 625 N - 625 N₁ - 625 N₂ - 616 N_{2/4} - 616 N_{3/4} - 625 N₃

Fig. 3



1 — Contrôles particuliers avant remontage de la pompe

Déterminer l'épaisseur de la cale C : (Fig. 4)

A l'aide de l'outil FIAT réf : A 65 066 effectuer un montage à blanc. Serrer le raccord de refoulement à 8 dam/N. Mesurer le diamètre du joint, cote Y.

En cas de retouche agir sur l'épaisseur de la cale C.

Epaisseur de cale : 4 — 4,65 mm
Y : 22,5 mm ± 0,2

Nota : Pour effectuer ce réglage, utiliser un joint haute pression neuf. Le remplacer à nouveau pour le montage définitif.

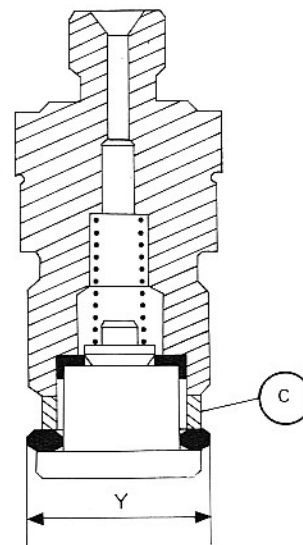


Fig. 4

2 — Jeux de montage

Avant de mesurer le jeu axial de l'arbre à cames, il faut contrôler la cote de dépassement de celui-ci (prise de la face frontale de la pompe jusqu'au cône) afin de garantir une position convenable de cames par rapport aux poussoirs à galets.

Valeur 9,5 mm + 0,5 (Fig. 5)

Si l'on n'obtient pas cette valeur, la rétablir par l'adjonction ou le retrait de cales disposées entre la cage intérieure de roulement et l'épaule de l'arbre à cames.

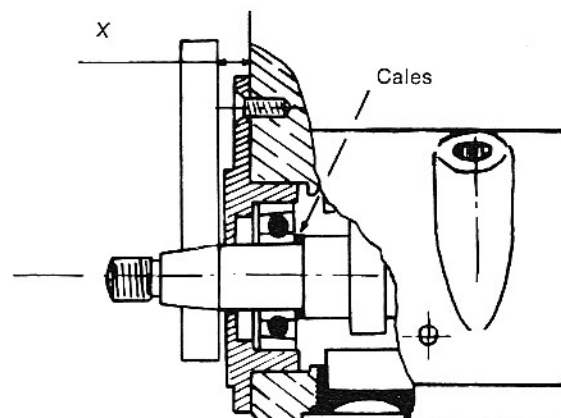


Fig. 5

Valeurs des jeux de roulement arbre à cames :

- | | |
|--|--------------------------|
| a) Rouleaux coniques
Billes à contact oblique | Jeu axial 0,02 à 0,06 mm |
| b) Rouleaux démontables
rigides | Jeu axial 0,03 à 0,13 mm |

3 — Montage des douilles et couronnes dentées

Introduire la douille de réglage avec la couronne dentée, de telle sorte que la fente de la couronne soit dirigée exactement vers l'avant lorsque la crémaillère est dans sa position médiane, et de façon, que l'angle de rotation des fentes des couronnes de tous les éléments soit le même dans les 2 sens.

Veiller lors du montage des couronnes dentées et des douilles de réglage à ce que le repère marqué dans l'encoche de la douille (lorsqu'il y en a un) ou bien les trous de réglage soient dirigés vers l'avant. Les pistons doivent être introduits de telle sorte que le numéro de référence qui est marqué sur l'entraîneur du piston soit dirigé vers le haut ou vers l'avant.

4 — Réglage des masselottes régulateur

Monter provisoirement l'axe d'accouplement.

Poser à plat le côté commande du bloc régulateur.

Comprimer les ressorts de ralenti par une pression exercée sur l'axe d'accouplement jusqu'à ce qu'on rencontre une assez forte résistance. C'est-à-dire jusqu'à buter sur les ressorts de vitesse maxi.

Essayer de faire pivoter les masselotes autour de leur axe d'articulation.

Les deux masselotes doivent porter uniformément et sans jeu. Lorsqu'une masselotte se laisse mouvoir, remplacer d'un côté la cuvette intérieure ou l'entretoise par une autre de dimension différente.

Entretoises de : 2,3 - 2,4 - 2,5 - 2,6 - 2,7 - 2,8.

5 — Réglage de la course de correction de débit

Régler uniformément la distance de correction de débit en interposant entre le ressort et le boîtier de ressorts, des cales pour obtenir une cote de 0,3 à 1 mm (Fig. 6).

Cales de 0,15 - 0,4 - 0,5 mm.

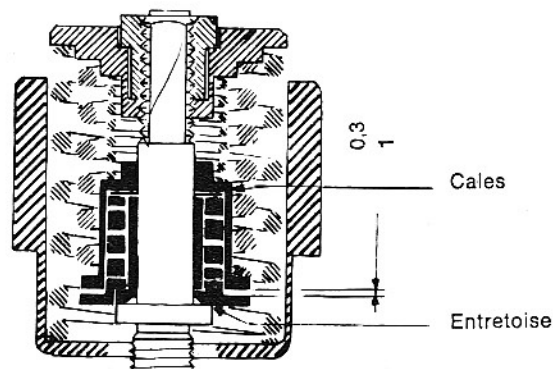


Fig. 6

6 — Réglage du jeu du bloc de régulation sur arbre à cames

Faire le montage à blanc du bloc régulateur sur l'arbre à cames - sans les tasseaux élastiques. Bloquer l'écrou. Contrôler le jeu. (Fig. 7)

Valeur 0,05 à 0,1

Si le jeu n'est pas obtenu, positionner une cale de réglage d'une épaisseur différente derrière l'écrou.

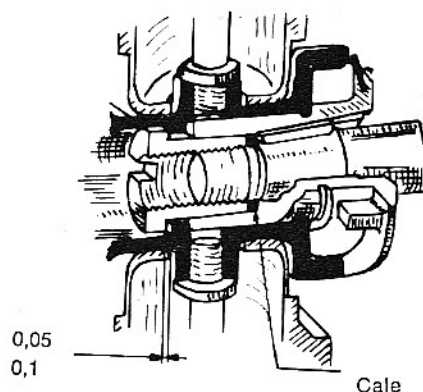


Fig. 7

7 - Réglage de la position de la tête coulissante

Jeu de la tête coulissante sur axe mobile: 0,05 mm.

Mesurer la distance entre l'axe de la tête coulissante sur l'axe mobile et le plan de joint du carter du régulateur.

Cote Y - Cales de 0,3 - 0,4 - 0,5 (Fig. 8).

Valeurs : Régulateur RPB $Y = 31 \pm 0,2$
 RPVB $Y = 30,3 \pm 0,2$
 RPA $Y = 29,5 \pm 0,2$
 RPVA $Y = 30,3 \pm 0,2$

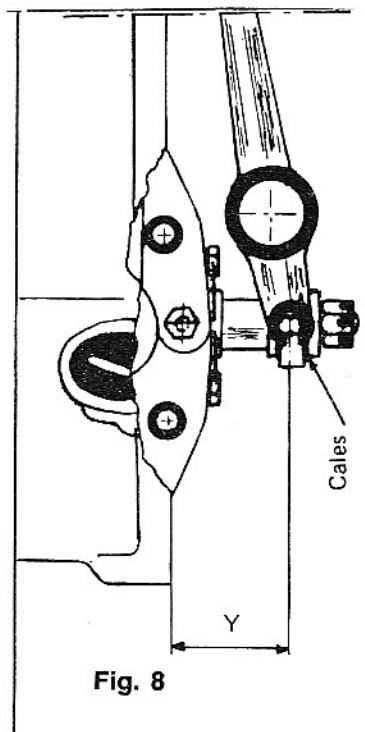


Fig. 8

8 - Contrôle de la course de ralenti

Le bloc régulateur étant monté sur l'arbre à cames ; positionner un comparateur en bout de l'axe mobile. A l'aide d'un tournevis, exercer une poussée sur cet axe jusqu'à rencontrer une assez forte résistance (butée sur ressort maxi).

Contrôler en même temps le déplacement de la touche du comparateur. On doit obtenir 4,70 mm à 5 mm.

Cette course se règle en remplaçant les rondelles qui ont servi à l'équilibrage des masselottes.

Pour augmenter la course de ralenti, augmenter l'épaisseur de rondelle.

Nota :

La différence d'épaisseur entre ces rondelles doit rester la même en cas d'un remplacement de celles-ci pour le réglage de la course de ralenti.

9 - Couples de serrage

Raccords de refoulement tubulaires H.P. 4,5 Dam N.

Ecrou du plateau ou moyeu d'entraînement cône $\varnothing 17$ - 5 à 6 Dam N
 cône $\varnothing 20$ - 6 à 9 Dam N
 cône $\varnothing 25$ - 10 à 10 Dam N