

VOITURES DE TOURISME

SECTION 2 B

MOTEURS

B 18 B et B 18 D

**MANUEL
D'ATELIER**

TABLE DES MATIERES

Description	1
Généralités	1
Radiateur d'huile (B18B)	1
Aération en circuit fermé du carter	4
Système d'alimentation	4
Filtre à air	8
Instructions de réparation	9
Echange du radiateur d'huile (B18B)	9
Aération en circuit fermé du carter	9
Système d'alimentation	10
Dépose des carburateurs	10
Démontage des carburateurs	10
Contrôle et remontage des carburateurs	10
Repose des carburateurs	12
Réglage des carburateurs après montage	12
Réglage de la pédale d'accélérateur	15
Filtre à air	15
Recherche des pannes	16
Caractéristiques	19
Couples de serrage	25

DESCRIPTION

Ce Manuel d'Atelier, consacré aux moteurs B 18 B et B 18 D, sert de complément à celui destiné au moteur B 18 A et, pour cette raison, ne renseigne que sur les parties qui différencient les 2 premiers moteurs du dernier.

Concernant les renseignements valables pour tous les moteurs de la série B 18, prière de se référer au Manuel d'Atelier pour moteur B 18 A. Toutefois, les caractéristiques mentionnées à la fin de ce Manuel sont complètes.

GENERALITES

Les moteurs B 18 B et B 18 D sont équipés de 2 carburateurs horizontaux.

Grâce à son taux de compression élevé et son arbre à cames permettant d'obtenir un cycle différent d'ouverture et de fermeture des soupapes, le moteur B 18 B développe une plus grande puissance et atteint un régime nominal plus élevé que le moteur B 18 D.

La puissance de ces 2 moteurs est de:

B 18 B (496800)	100 ch à 5 500 tr/mn (SAE)
B 18 B (496812-817)	108 ch à 5 800 tr/mn (SAE)
B 18 D (496802-15-16-18)	90 ch à 5 000 tr/mn (SAE)

Tous les coussinets du moteur B 18 B sont constitués par des coquilles en acier recouvert de métal anti-friction en bronze au plomb plaqué d'indium. Pour le moteur B 18 D (comme moteur B 18 A), le métal anti-friction des coussinets est constitué par de la régule.

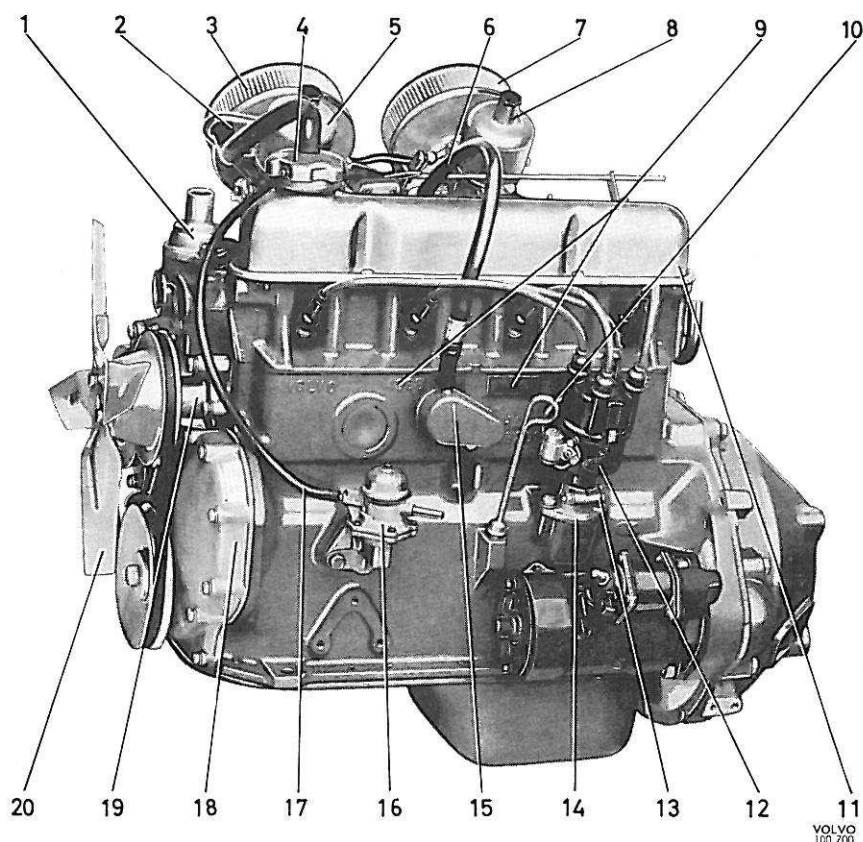
Tous les renseignements concernant les caractéristiques de ces moteurs sont donnés à la fin de ce Manuel.

RADIATEUR D'HUILE (B 18 B)

Le radiateur d'huile (fig. 6), monté entre l'épurateur d'huile et le bloc-cylindres, est constitué par une partie intérieure où circule l'huile, entourée d'une chemise de refroidissement à travers laquelle passe l'eau de refroidissement du moteur. Lorsque l'huile, se dirigeant vers l'épurateur d'huile, traverse le radiateur d'huile, sa température baisse sous l'action de l'eau de refroidissement. L'eau de refroidissement traversant le radiateur d'huile ne peut pas suivre le chemin le plus court de l'entrée (1) à la sortie (6); elle est obligée avant tout de circuler en rond dans le

Fig. 1. Moteur, vu de gauche.

1. Sortie d'eau
2. Partie médiane d'aération de carter (B 18 B)
3. Filtre à air avant
4. Remplissage d'huile
5. Carburateur avant
6. Flexible caoutchouc d'aération de carter (B18B)
7. Filtre à air arrière
8. Carburateur arrière
9. Numéros du moteur
10. Jauge d'huile
11. Cache-culbuteurs
12. Allumeur
13. Vis de verrouillage
14. Support
15. Capteur d'huile d'aération de carter (B18B)
16. Pompe à essence
17. Conduite d'essence
18. Carter de distribution
19. Pompe à eau
20. Ventilateur



P

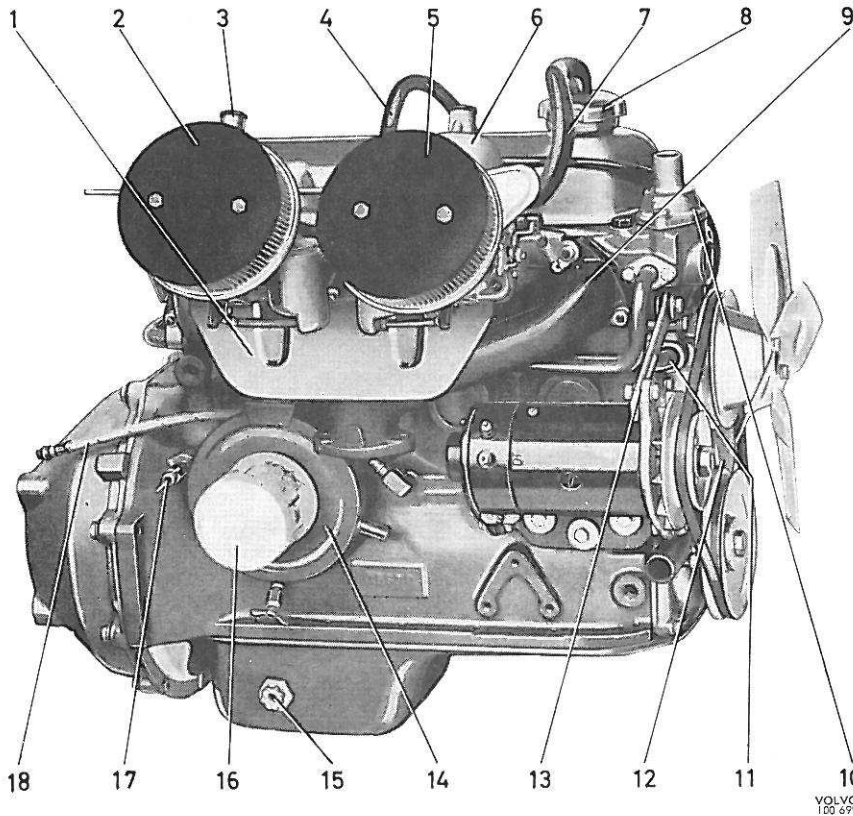
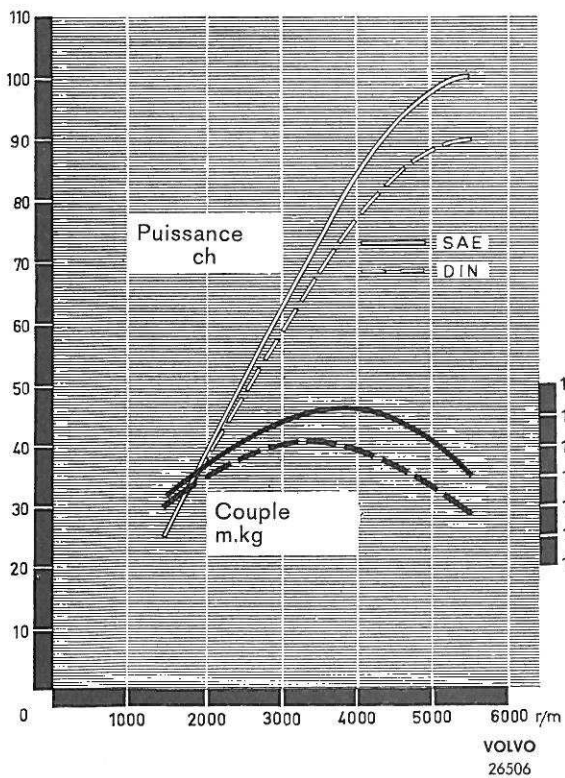
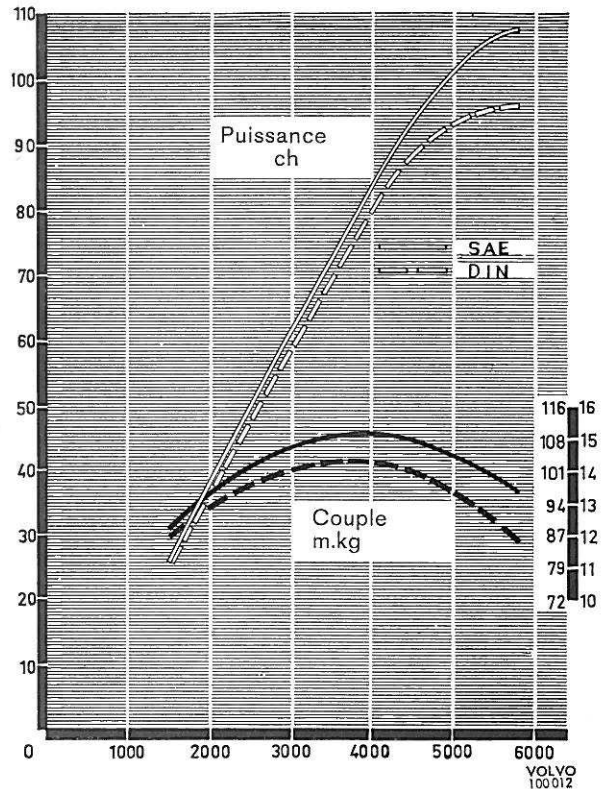


Fig. 2. Moteur, vu de droite.
(Radiateur d'huile seulement sur moteur B18B.)

1. Ecran de protection
2. Filtre à air arrière
3. Carburateur arrière
4. Flexible caoutchouc d'aération de carter
5. Filtre à air avant
6. Carburateur avant
7. Flexible caoutchouc d'aération de carter (B18B)
8. Remplissage d'huile
9. Collecteur d'échappement
10. Sortie d'eau
11. Conduite d'eau, de l'appareil de chauffage
12. Repère de calage d'allumage
13. Tendeur de courroie
14. Radiateur d'huile (B18B)
15. Prise d'indicateur de température d'huile (B18B)
16. Epurateur d'huile
17. Robinet de vidange
18. Tuyau de manomètre d'huile



Ancien modèle



Nouveau modèle

Fig. 3. Courbes des performances du moteur B 18 B.
r/m = tr/mn

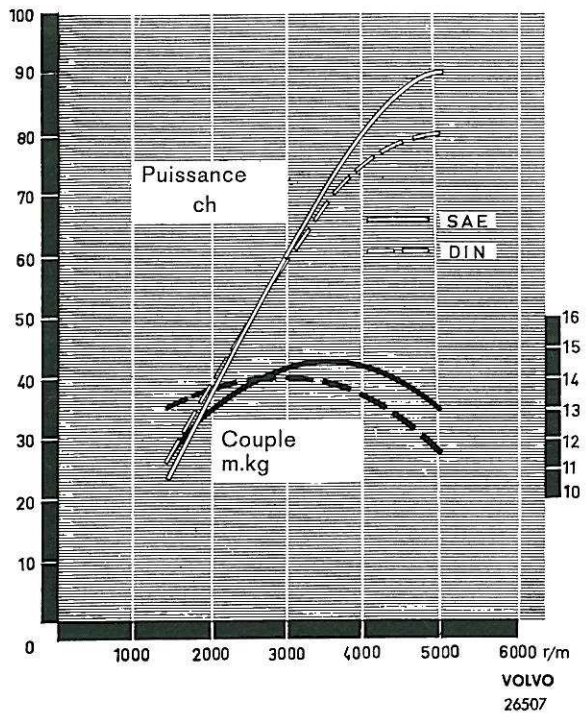


Fig. 4. Courbes des performances du moteur B 18 D.
r/m = tr/mn

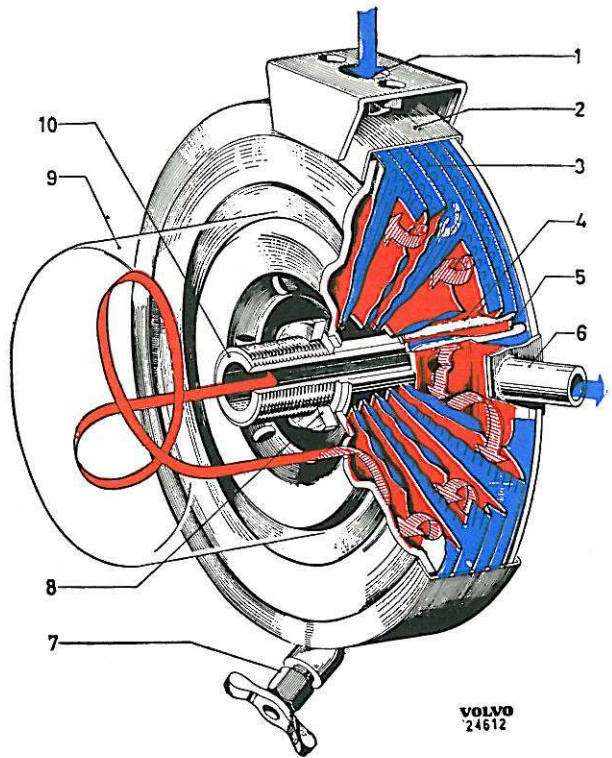


Fig. 6. Radiateur d'huile (B 18 B)

1. Entrée d'eau de refroidissement
2. Boîtier
3. Ailettes
4. Déflecteur d'huile
5. Déflecteur d'eau de refroidissement
6. Sortie d'eau de refroidissement
7. Robinet de vidange d'eau de refroidissement
8. Ecrou
9. Epurateur d'huile
10. Raccord

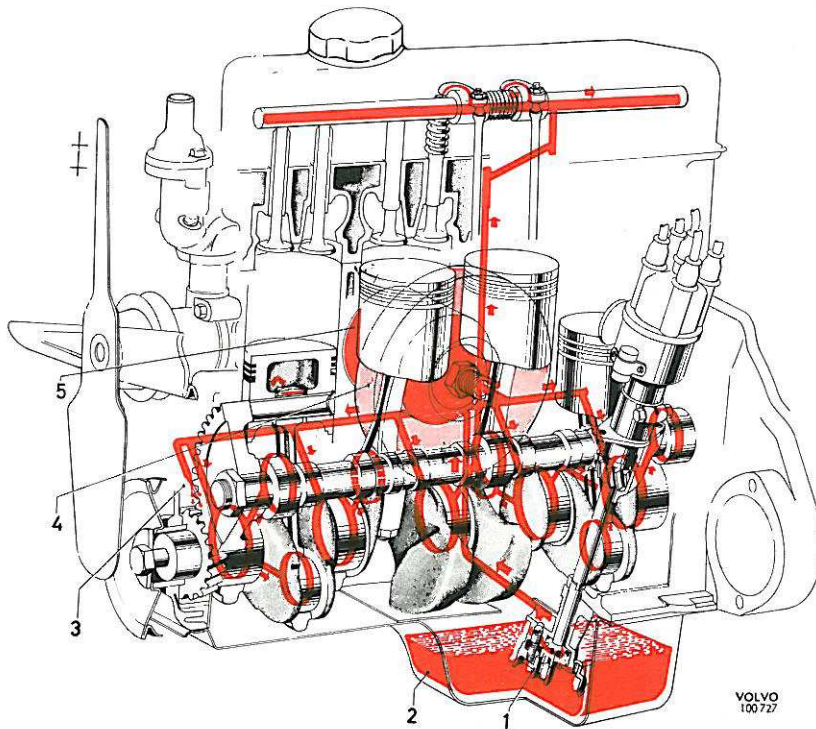


Fig. 5. Système de graissage.

1. Pompe à huile
2. Carter d'huile
3. Gicleur d'huile
4. Radiateur d'huile (B 18 B)
5. Epurateur d'huile

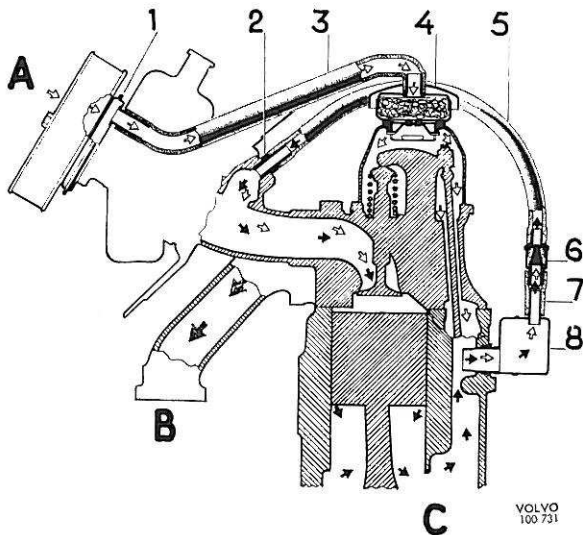


Fig. 7. Aération en circuit fermé du carter (B18B)

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Partie médiane | 7. Flexible caoutchouc |
| 2. Raccord | 8. Capteur d'huile |
| 3. Flexible caoutchouc | A. Entrée d'air |
| 4. Remplissage d'huile | B. Gaz d'échappement |
| 5. Flexible caoutchouc | C. Gaz de combustion |
| 6. Valve de contrôle | |

radiateur par des déflecteurs (5) estampés sur les ailettes du radiateur. De leur côté, des déflecteurs transversaux (4) pressent l'huile, au fur et à mesure de son passage, à travers la paire d'ailettes, avant qu'elle soit dirigée vers l'épurateur d'huile.

AERATION EN CIRCUIT FERME DU CARTER

Le moteur B 18 B est muni d'un système d'aération du carter en circuit fermé.

Ce système permet d'éviter l'échappement des gaz de combustion dans l'atmosphère. Ces gaz retournent au carter, par le flexible caoutchouc (5, Fig. 7) et le collecteur d'admission, pour prendre part à la combustion. Les restes se videront après par la tubulure d'échappement, en même temps que les autres restes de la combustion.

Le carter de moteur est relié au collecteur d'admission par un dispositif constitué par un capteur d'huile (8) fixé sur le cache-culbuteurs (côté droit du moteur vu de devant) et deux flexibles caoutchouc (5 et 7) entre lesquels se trouve une valve de contrôle (6). Le flexible (5) est relié au collecteur d'admission par le raccord (2).

Par suite de la dépression régnant dans le collecteur d'admission en cours de marche du moteur, le mélange d'air-gaz de combustion dans le carter y est aspiré en passant par la valve de contrôle. L'air frais pénètre dans le carter moteur en passant par les filtres à air des carburateurs, la partie médiane (1), le flexible caoutchouc (3), le bouchon

de remplissage d'huile (4), enfin les tringles de culbuteurs. Le bouchon de remplissage d'huile, qui est étanche, est muni d'un pare-feu, lequel — de même que la valve de contrôle qui sert de valve de retenue — empêche les flammes provenant d'éventuelles explosions dans les carburateurs ou le collecteur d'admission de descendre jusque dans le carter.

L'air passant par les filtres à air des carburateurs, il n'y a plus de risques d'aspiration des impuretés dans le moteur.

Lorsque la dépression dans le carter moteur et le collecteur d'admission est élevée ou modérée — ce qui a lieu au ralenti ou lorsque le moteur est légèrement en charge — le système fonctionne de la manière décrite ci-avant. En cas de faible dépression — moteur en pleine charge et/ou grand débit du courant air-gaz — la dépression dans les filtres à air s'élève et il n'y aura plus d'alimentation en air; le courant entre le cache-culbuteurs et les filtres à air s'inverse et les gaz de combustion retournent au collecteur d'admission par deux voies différentes, d'une part par la valve de contrôle, de l'autre par les filtres à air et carburateurs. Le système permet ainsi de renvoyer au carter de grandes quantités de gaz de combustion sans qu'il y ait risque d'échappement dans l'atmosphère.

SYSTEME D'ALIMENTATION

L'essence, aspirée par une pompe à membrane du réservoir, traverse un filtre avant de pénétrer dans les cuves des carburateurs.

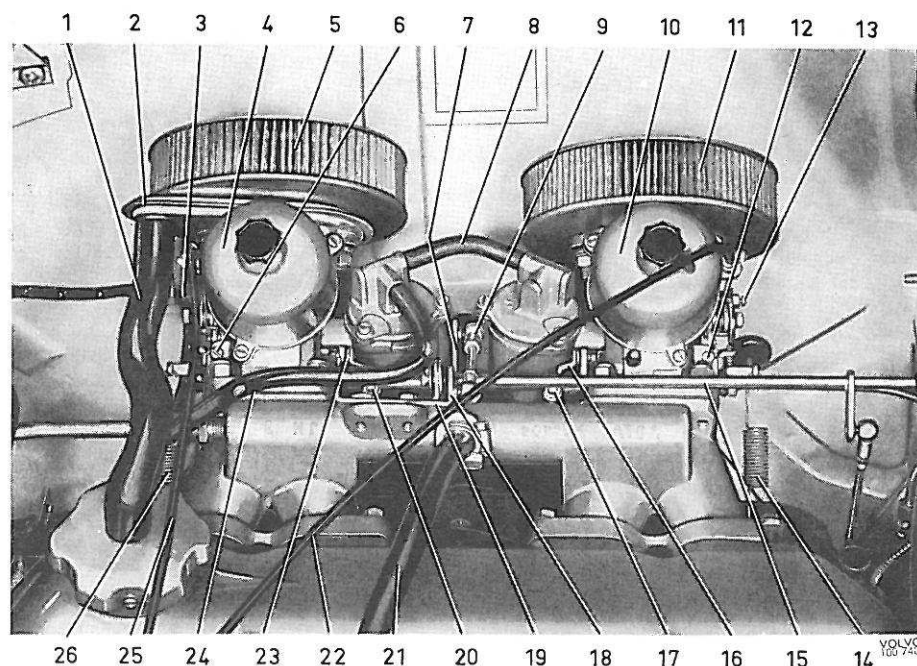


Fig. 8.

- | | |
|--|---|
| 1. Flexible caoutchouc d'aération de carter (B18B) | 14. Ressort de rappel |
| 2. Partie médiane d'aération de carter | 15. Tige de commande |
| 3. Vis de serrage pour commande de starter | 16. Levier sur tige intermédiaire |
| 4. Carburateur avant | 17. Vis de verrouillage |
| 5. Filtre à air avant | 18. Levier |
| 6. Vis de réglage de ralenti | 19. Butée |
| 7. Levier | 20. Vis de verrouillage |
| 8. Conduite d'essence | 21. Flexible caoutchouc d'aération de carter (B18B) |
| 9. Bras articulé | 22. Commande de starter |
| 10. Carburateur arrière | 23. Levier sur arbre intermédiaire |
| 11. Filtre à air arrière | 24. Conduite d'essence |
| 12. Vis de réglage de ralenti | 25. Commande de starter |
| 13. Vis de réglage pour commande de starter | 26. Ressort de rappel |

Carburateurs

Les moteurs B 18 B et D sont équipés de 2 carburateurs horizontaux SU-HS 6. Les mouvements de la pédale d'accélérateur sont transmis aux papillons, par l'intermédiaire de la tige intermédiaire, montée entre les leviers des axes de papillon des carburateurs. En cas de démarrage d'un moteur froid, l'enrichissement du mélange air/essence se fait par abaissement du gicleur, mouvement qui met en même temps en fonction le système de ralenti accéléré. Le fonctionnement des carburateurs ressort de ce qui suit.

Flotteur

La cuve à niveau constant est fixée par vissage sur le corps du carburateur. Le pointeau, (4, fig. 11) qui bouche ou découvre l'orifice d'admission d'essence, sous l'action du flotteur, est fixé dans le couvercle de la cuve. L'essence est dirigée vers l'extrémité inférieure du gicleur par un conduit flexible (8) partant du fond de la cuve à niveau constant.

Départ à froid

Lors d'un départ à froid (fig. 12), l'enrichissement du mélange air/essence est obtenu par abaisse-

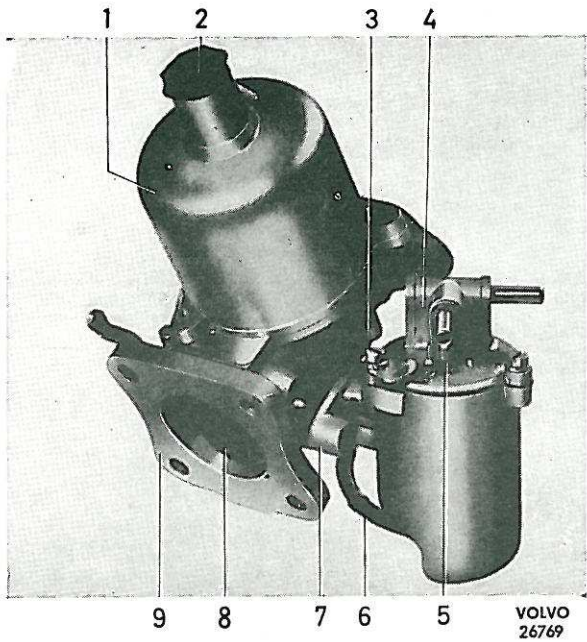


Fig. 9. Carburateur, vu de gauche.

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Chambre à dépression | 5. Trou d'aération |
| 2. Vis de piston amortisseur | 6. Conduit d'essence |
| 3. Goupille | 7. Levier |
| 4. Couvercle de cuve à niveau constant | 8. Papillon d'accélérateur |
| | 9. Bride de montage |

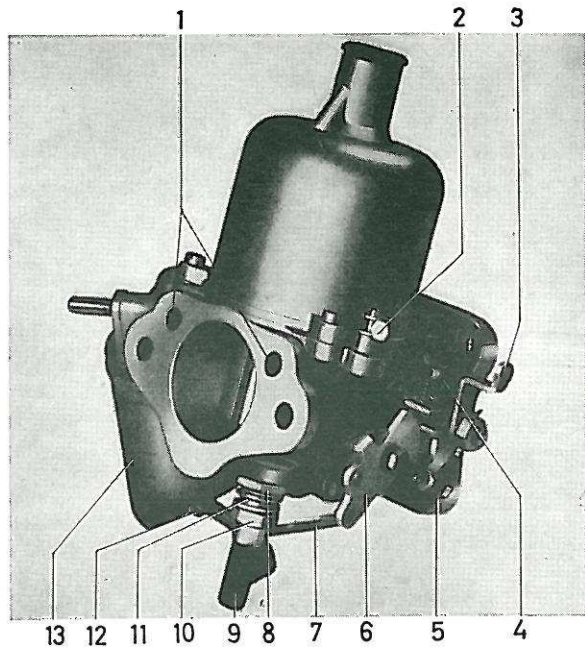


Fig. 10. Carburateur, vu de droite.

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1. Trou d'aération | 8. Contre-écrou |
| 2. Fixation de commande de starter | 9. Gicleur |
| 3. Levier | 10. Ecrou de réglage |
| 4. Vis de ralenti | 11. Ressort |
| 5. Vis de ralenti accéléré | 12. Conduit d'essence |
| 6. Levier | 13. Cuve à niveau constant |
| 7. Bras articulé pour gicleur | |

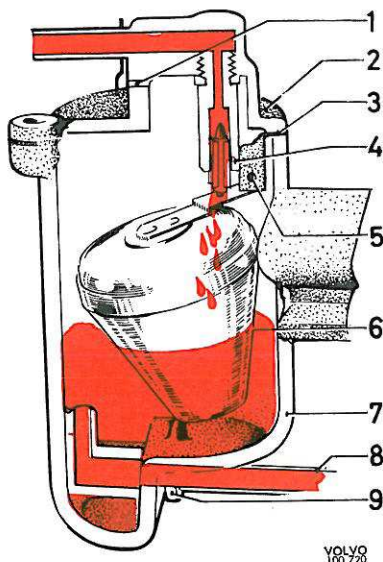


Fig. 11. Cuve à niveau constant.

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Trou d'aération | 6. Flotteur |
| 2. Couvercle de cuve à niveau constant | 7. Cuve à niveau constant |
| 3. Joint | 8. Conduit d'essence |
| 4. Couvercle de cuve à niveau constant | 9. Raccord fileté |
| 5. Goupille | |

ment du gicleur, mouvement qui est commandé à partir de la commande de starter sur le tableau de bord, par l'intermédiaire d'un système de timonerie. Grâce à la forme conique de l'aiguille à essence, l'aire de passage de l'essence s'agrandit lorsque le gicleur s'abaisse.

Lorsqu'on retire la commande sur le tableau de bord, l'extrémité extérieure du levier (3) est poussée en bas et agit sur le gicleur qui se déplace dans le même sens. En outre, la came sur le levier (2, fig. 15) agit sur la vis de ralenti accéléré et ouvre un peu le papillon d'accélérateur.

Marche normale

Le courant d'air qui, en cours de marche normale, traverse les carburateurs, augmente de vitesse lorsqu'il passe à travers l'étranglement, correspondant à la buse d'air des autres carburateurs, désigné pont (15, fig. 13).

L'essence est dirigée vers ce courant d'air par le gicleur qui débouche dans le pont.

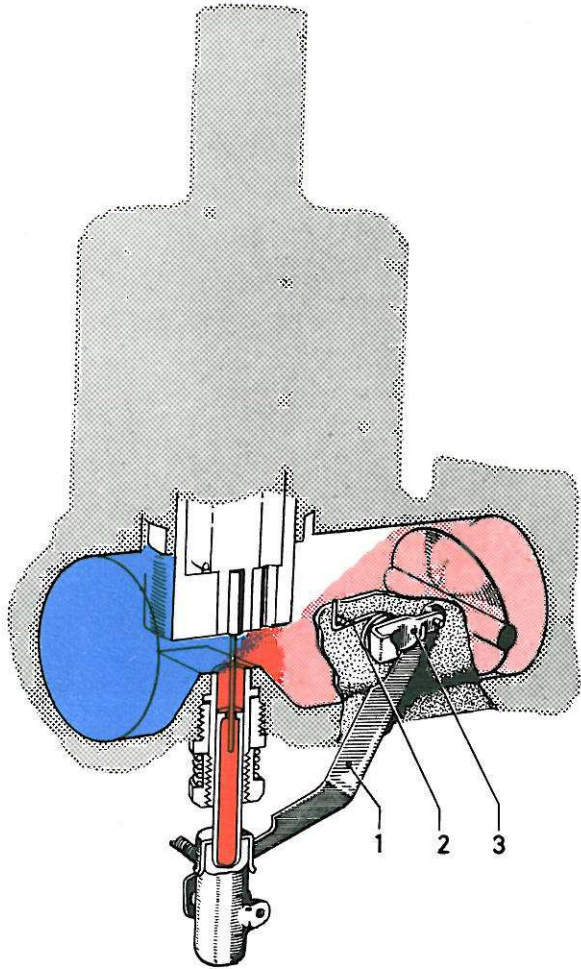


Fig. 12. Départ à froid.

- 1. Bras articulé
- 2. Ressort de rappel
- 3. Levier

La position en hauteur du piston à dépression est déterminée par la différence de pression entre le vide partiel dans le carburateur et la pression atmosphérique: le sommet de ce piston étant en communication avec l'espace entre le papillon et le pont, et le fond de ce piston étant soumis à la pression atmosphérique. Lorsque la charge augmente, le vide partiel augmente également, ce qui soulève le piston et l'aiguille conique à essence, et permet d'obtenir un débit plus grand du mélange air/essence vers les cylindres.

L'alimentation des cylindres en air/essence dépend donc du vide partiel régnant dans le col du carburateur, ce qui fait que ce dernier travaille d'une façon continue.

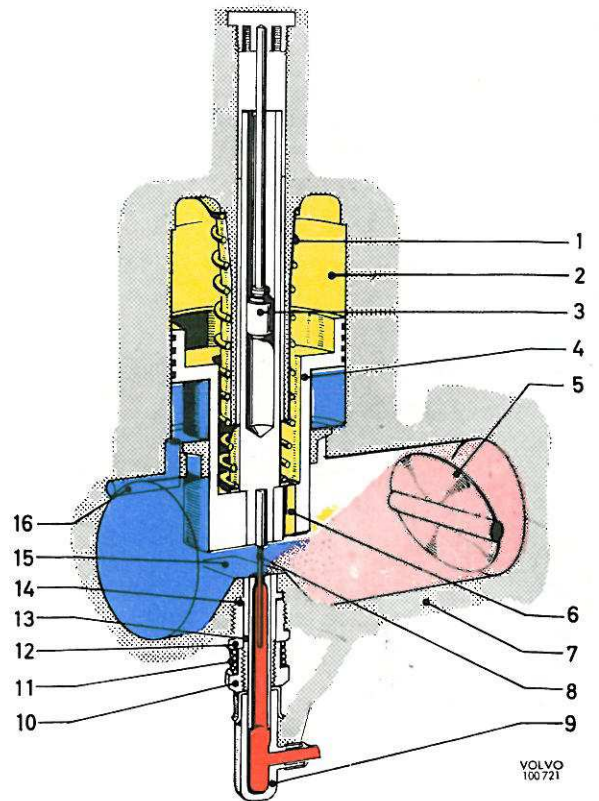


Fig. 13. Carburateur, en marche normale

Bleu = pression atmosphérique
 Jaune = vide partiel
 Rouge = essence
 Rose = mélange air/essence

- 1. Ressort
- 2. Chambre à dépression
- 3. Piston amortisseur
- 4. Piston à dépression
- 5. Papillon d'accélérateur
- 6. Canal
- 7. Corps de carburateur
- 8. Aiguille à essence
- 9. Gicleur
- 10. Ecrin de réglage
- 11. Ressort de blocage
- 12. Contre-écrou
- 13. Douille de gicleur
- 14. Rondelle
- 15. Pont
- 16. Canal

Afin d'éviter les déplacements trop rapides du piston à dépression, il existe un piston amortisseur (3) travaillant dans un cylindre rempli d'huile.

Ralenti

Au ralenti, seule une petite quantité du mélange air/essence passe à travers les carburateurs. Les papillons d'accélérateur sont alors maintenus légèrement ouverts par les vis de ralenti (1, fig. 14). Le ralenti des 2 carburateurs est réglé séparément, c'est-à-dire indépendamment l'un de l'autre. En effet, la tige intermédiaire entre les carburateurs, voir fig. 8, n'est pas fixée à demeure sur les axes des papillons, mais elle est mobile aux extrémités des leviers.

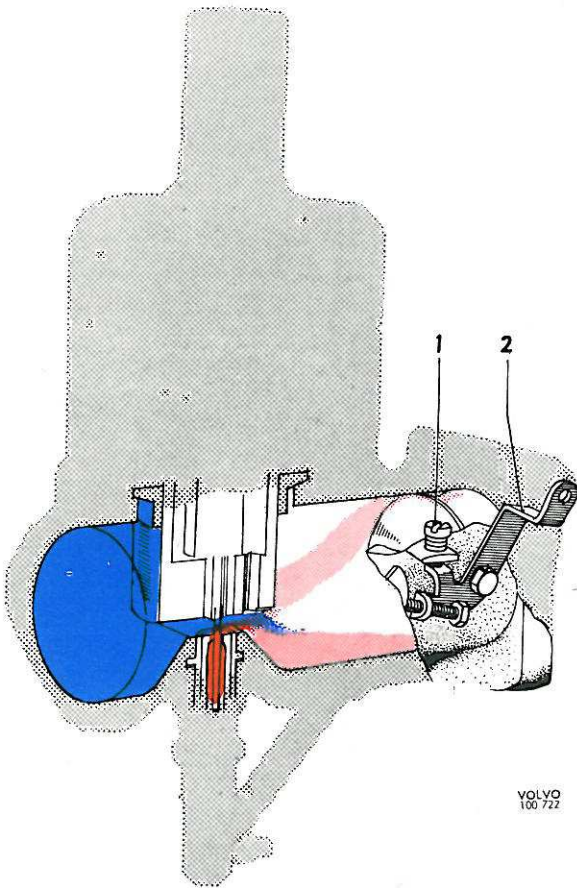


Fig. 14. Carburateur, ralenti.

1. Vis de ralenti 2. Levier pour ressort de rappel

La proportion air/essence du mélange est réglée à l'aide des écrous de réglage (10, fig. 13) sur les gicleurs et ce réglage, effectué au ralenti, est valable pour toute la zone de régime du moteur.

Ralenti accéléré

Lorsqu'on retire la commande de starter sur le tableau de bord, on agit également sur les papillons d'accélérateur. La came, qui constitue l'une des extrémités du levier (2, fig. 15), s'appuie sur la vis de ralenti accéléré (4), ce qui fait ouvrir les papillons d'accélérateur.

De la sorte, le moteur atteint un ralenti accéléré lorsque la commande de starter est retirée.

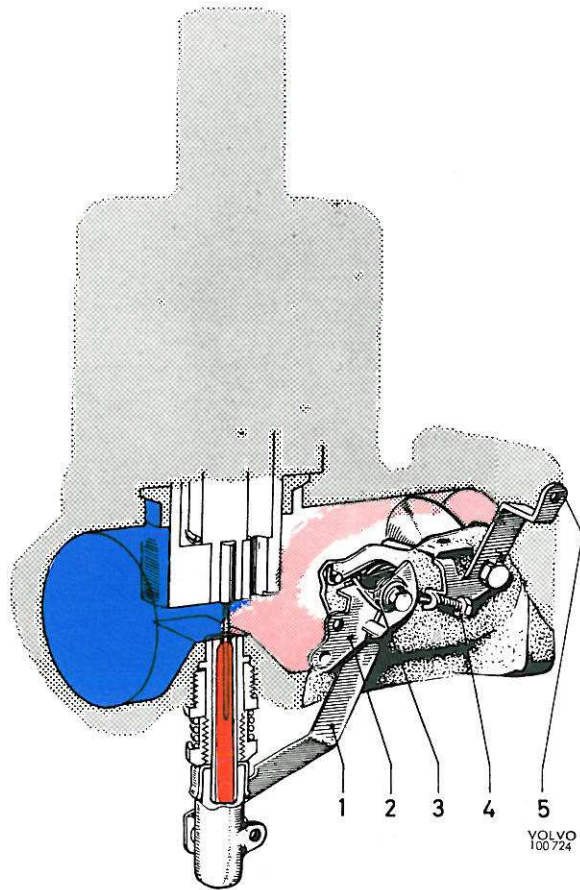


Fig. 15. Carburateur, ralenti accéléré.

1. Bras articulé 4. Vis de ralenti accéléré
 2. Levier 5. Levier pour axe de papillon
 3. Ressort de rappel

FILTRE A AIR

Les filtres à air, un pour chaque carburateur, sont constitués par un boîtier en tôle et une cartouche filtrante en papier spécial (fig. 16). Lors du passage à travers ce filtre, l'air y dépose les particules de poussière et les autres impuretés. Les filtres n'exigent aucun entretien et ne doivent pas être huilés. Après un certain kilométrage déterminé, ils doivent être remplacés par des filtres neufs.

Les P 120 à direction à droite possèdent des filtres à air à cartouche filtrante échangeable en papier.

INSTRUCTIONS DE REPARATION

Les instructions de réparation ci-dessous se rapportent seulement au radiateur d'huile et aux carburateurs. Concernant les autres travaux de ré-

paration, prière de se référer au Manuel d'Atelier pour moteur B 18 A.

ECHANGE DU RADIATEUR D'HUILE (B 18 B)

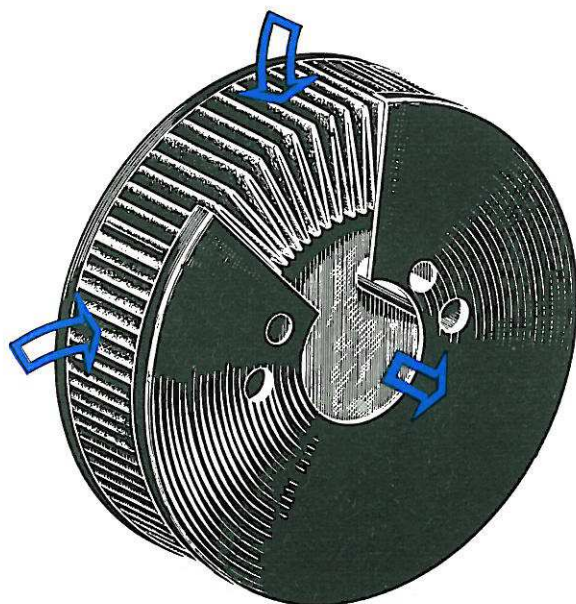
1. Vider l'eau de refroidissement du moteur.
2. Desserrer les raccords sur le radiateur d'huile pour entrée et sortie d'eau. Démontez l'épurateur d'huile.
3. Dévisser l'écrou (2, fig. 17) sur le raccord du radiateur d'huile et retirer ce dernier.
4. Remonter le radiateur d'huile dans l'ordre inverse au démontage. En cas de nécessité, remplacer le joint torique, côté bloc-cylindres, par un joint neuf. Ce joint doit être collé dans la rainure sur le radiateur d'huile avant le montage. Pour ce faire, enduire la rainure d'une mince couche de colle, résistant aux huiles jusqu'à 140° C (par exemple Pliobond 20). En cours de montage, s'assurer que le radiateur d'huile s'applique parfaitement contre le bloc-cylindres lorsqu'on resserre l'écrou au couple de 1 m.kg. Resserrer enfin définitivement l'écrou au couple de 3 à 3,5 m.kg.
5. Monter l'épurateur d'huile et brancher les conduits d'eau de refroidissement.

6. Faire le plein du système de refroidissement et, en cas de nécessité, rétablir le niveau d'huile du moteur.
7. Mettre le moteur en marche et vérifier qu'il n'y a nulle part de fuites.
8. En cas d'échange du raccord (3), le nouveau raccord doit être serré au couple de 4,5 à 5,5 m.kg.

AERATION EN CIRCUIT FERME DU CARTER

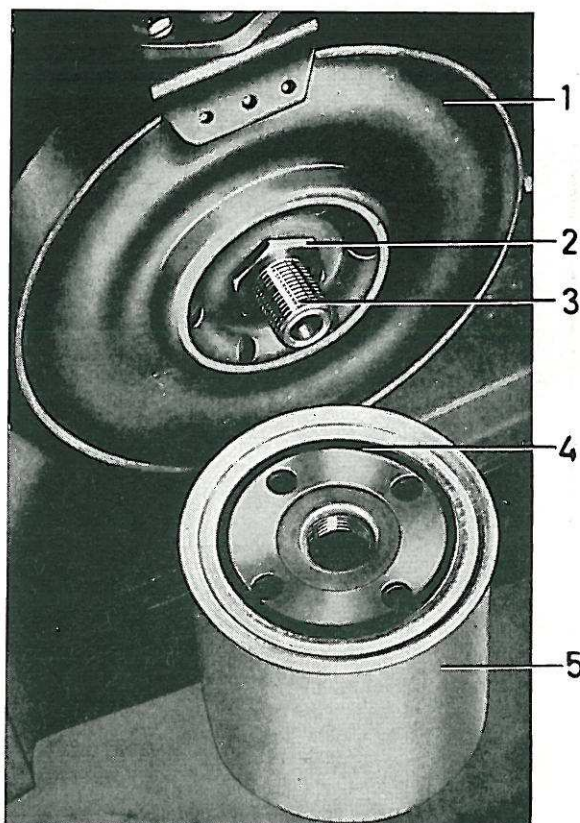
Entretien

Remplacer la valve de contrôle (6, Fig. 7) à intervalles réguliers de 20 000 km de marche ou plus



VOLVO
26763

Fig. 16. Filtre à air.



VOLVO
24642

Fig. 17. Radiateur d'huile.

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Radiateur d'huile | 4. Joint |
| 2. Ecou | 5. Epurateur d'huile |
| 3. Raccord | |

P

fréquemment, selon les conditions de service. En même temps, démonter le capteur d'huile (8), les flexibles (5 et 7) et le raccord (2) du moteur et les nettoyer soigneusement. Remplacer les flexibles s'ils sont en mauvais état.

Veiller à ce que la valve de recharge soit une valve de désignation CV-584 afin d'éviter les défauts d'aération ou les remontées d'huile.

SYSTEME D'ALIMENTATION

Carburateurs

A chaque lubrification générale de la voiture, il y a lieu de vérifier le niveau d'huile dans les cylindres amortisseurs des carburateurs. En cas de nécessité, rétablir le niveau avec de l'huile moteur SAE 20 (non de l'huile multigrade). Voir figure 18. Ne pas mettre trop d'huile: seule la broche centrale doit être remplie mais non la partie se trouvant au-dessus de cette broche.

DÉPOSE DES CARBURATEURS

Les deux carburateurs doivent être retirés en même temps du collecteur d'admission, étant donné que la tige intermédiaire est montée dans les leviers des axes de papillon.

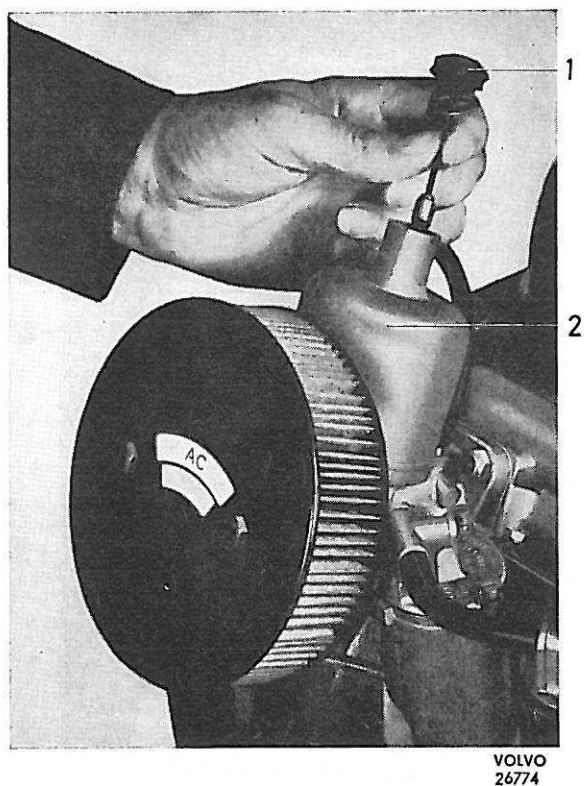


Fig. 18. Vérification du niveau d'huile.

1. Ecrou
2. Chambre à dépression

1. Démonter les filtres à air, les conduits d'essence, les conduits de dépression et les commandes des carburateurs.
2. Dévisser tous les écrous de fixation des carburateurs sur le collecteur d'admission.
3. Retirer en même temps les 2 carburateurs du collecteur d'admission. Boucher les ouvertures d'admission avec du papier adhésif.

DÉMONTAGE DES CARBURATEURS

1. Démonter le piston amortisseur et la chambre à dépression, avec piston.
2. Dévisser le couvercle de la cuve à niveau constant et l'enlever. Démonter ensuite le corps du carburateur.
3. Enlever les vis de fixation des leviers des commandes de starter et de ralenti accéléré. Retirer ces pièces et enlever le gicleur. Démonter l'écrou de réglage et le contre-écrou, ainsi que la douille de gicleur. Voir fig. 23.
4. Nettoyer toutes les pièces dans du white spirit et les sécher à l'air comprimé. **Toutefois, il ne faut pas laver les filtres à air, étant donné que leurs cartouches filtrantes sont en papier.**

CONTRÔLE ET REMONTAGE DES CARBURATEURS

Avant le montage, s'assurer que toutes les pièces sont en bon état. L'ajustement du piston à dépression dans la chambre à dépression est minutieusement déterminé et cet ajustement ne doit pas être altéré par limage ou raclage. Des irrégularités peu

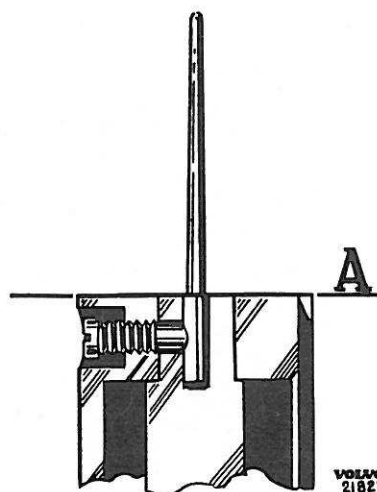


Fig. 19. Fixation de l'aiguille à essence.

A=ligne de fixation

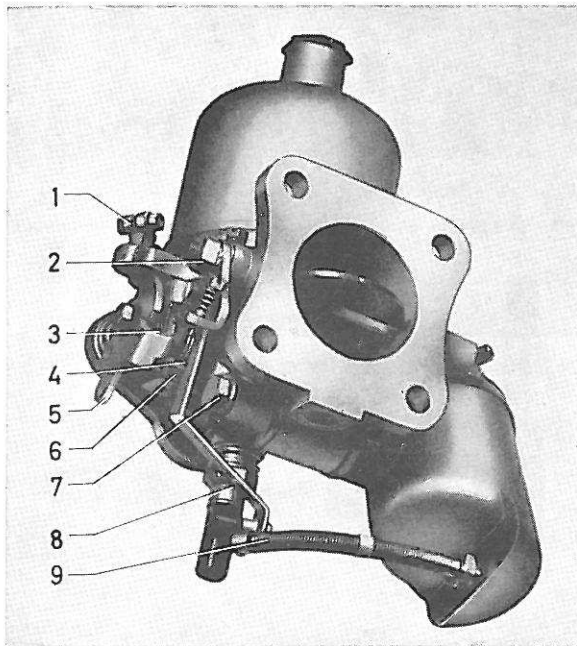
VOLVO
26772

Fig. 20. Leviers et ressorts.

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Fixation de commande de starter | l'abaissement du gicleur |
| 2. Axe de papillon | 7. Vis de cuve à niveau constant |
| 3. Ressort de rappel | 8. Bras articulé pour abaissement du gicleur |
| 4. Ressort de rappel | 9. Conduit d'essence |
| 5. Levier de ralenti accéléré etc. | |
| 6. Levier commandant | |

importantes peuvent être enlevées par polissage à l'aide d'une toile d'émeri.

1. Monter l'aiguille à essence comme le montre la fig. 19. Seule la partie conique de l'aiguille doit se trouver en dehors du piston.
2. Monter le ressort, la rondelle et le piston dans la chambre à dépression et visser cette dernière dans le corps du carburateur.
3. Monter la douille du gicleur et le contre-écrou voir fig. 23. Enfoncer le gicleur en place et le centrer. Voir "Centrage du gicleur".
4. Monter le ressort pour l'écrou de réglage et le gicleur. Voir fig. 20.
5. Vérifier et fixer le pointeau du flotteur (voir fig. 22). Monter le flotteur et le couvercle de la cuve. Fixer la cuve à niveau constant et le conduit sur le gicleur.

Ajustement du piston

La vérification de l'ajustement se fait en bouchant les trous d'air du piston, par exemple à l'aide de 2 petits bouchons en liège. en plaçant ensuite le piston dans la chambre à dépression et en re-

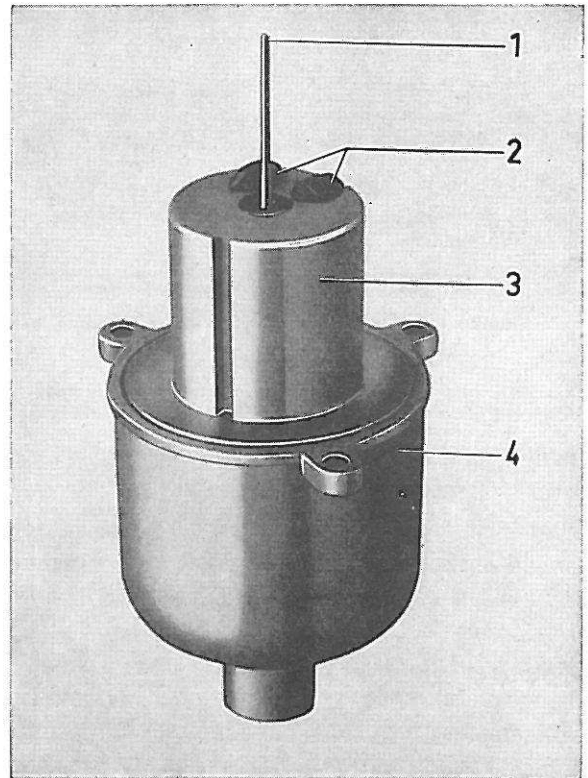
VOLVO
24624

Fig. 21. Ajustement du piston à dépression.

1. Aiguille à essence
2. Bouchons en caoutchouc ou liège
3. Piston à dépression
4. Chambre à dépression

tournant l'élément ainsi assemblé de 180°, tête en bas. Monter le piston amortisseur mais ne pas mettre de l'huile. Ne pas monter le ressort pour le piston à dépression. Normalement, le piston doit mettre de 5 à 7 secondes pour descendre de la position indiquée sur la fig. 21 jusqu'au fond du cylindre.

Échange du pointeau

1. Démontez le couvercle de la cuve à niveau constant et le retourner, tête en bas.
2. Démontez la goupille du levier du flotteur. Enlever le flotteur.
3. Dévissez le pointeau et monter un pointeau neuf. Remonter le flotteur.
4. S'assurer que le joint du couvercle est intact avant de le poser et de visser le couvercle en place.

Centrage du gicleur

En règle générale, cette opération n'est nécessaire que lorsque les carburateurs ont été dé-

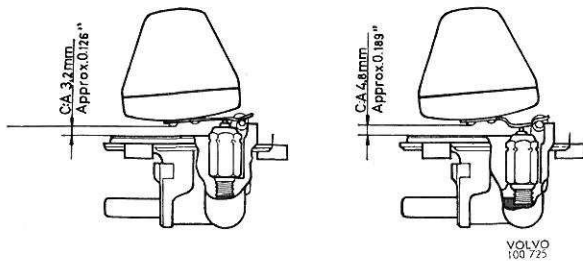


Fig. 22. Vérification du niveau du flotteur.

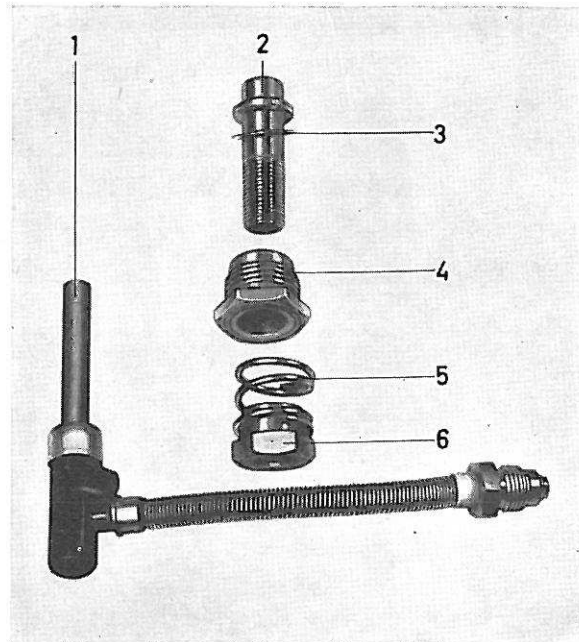
Ancien modèle

Nouveau modèle

montés on que des pièces influençant le centrage ont été remplacées.

Pour le centrage du gicleur, les carburateurs doivent être déposés du moteur. Poser le carburateur sur un banc comme le montre la figure 24 et faire avancer et reculer le piston à dépression en le poussant légèrement du doigt vers le papillon d'accélérateur. Ce procédé permet de centrer correctement le gicleur par rapport à la position occupée par le piston à dépression en cours de marche. En effet, le piston est alors refoulé vers le papillon d'accélérateur sous l'action du vide partiel régnant entre le piston et le papillon.

1. Démontez le gicleur en dévissant la vis sur l'extrémité inférieure du bras articulé et le raccord du conduit d'essence.
2. Enlever l'écrou de réglage (6) et le ressort (5, fig. 23). Desserrer le contre-écrou de manière à pouvoir déplacer la douille.
3. Enfoncer le gicleur en place. Noter que le conduit d'essence doit former avec le gicleur le même angle que lorsque ces pièces sont montées en place. Fig. 24.
4. Pousser le gicleur vers la douille de gicleur et, en même temps, faire avancer et reculer le piston à dépression jusqu'au pont, en l'appuyant légèrement contre le papillon d'accélérateur. Centrer la douille de gicleur de telle manière qu'elle ne gêne pas ce mouvement. Serrer le contre-écrou (2) et vérifier ensuite le piston qui doit fonctionner avec facilité, même en position basse extrême, lorsque le gicleur est maintenu en position haute comme décrit au point 3.
5. Remonter les pièces qui ont été démontées. Veiller à ce que le conduit d'essence ne soit pas tordu lors de la fixation de la cuve à niveau constant.



VOLVO
26771

Fig. 23. Gicleur démonté.

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Gicleur avec conduit d'essence, complet | 4. Contre-écrou |
| 2. Douille de gicleur | 5. Ressort |
| 3. Joint | 6. Ecrou de réglage |

REPOSE DES CARBURATEURS

1. Enlever les papiers adhésifs de protection des ouvertures d'admission. Poser des joints neufs.
2. Poser la tige intermédiaire en position entre les carburateurs, voir fig. 25. Veiller à ce que l'écran de protection soit en bon état et que les surfaces d'étanchéité soient propres.
3. Monter les 2 carburateurs en place, en même temps que la tige intermédiaire. Serrer les écrous et brancher les commandes et conduits.
4. Procéder aux réglages nécessaires des carburateurs, voir "Réglages des carburateurs après montage".
5. Monter les filtres à air en veillant à ce que les joints soient correctement centrés. Mettre de l'huile à moteur SAE 20 (non de l'huile multigrade) dans les cylindres amortisseurs en cas de nécessité.

REGLAGES DES CARBURATEURS APRES MONTAGE (SYNCHRONISATION)

Après montage sur la voiture, procéder aux réglages des carburateurs. Vérifier et, si nécessaire, corriger le jeu des soupapes, les bougies, la

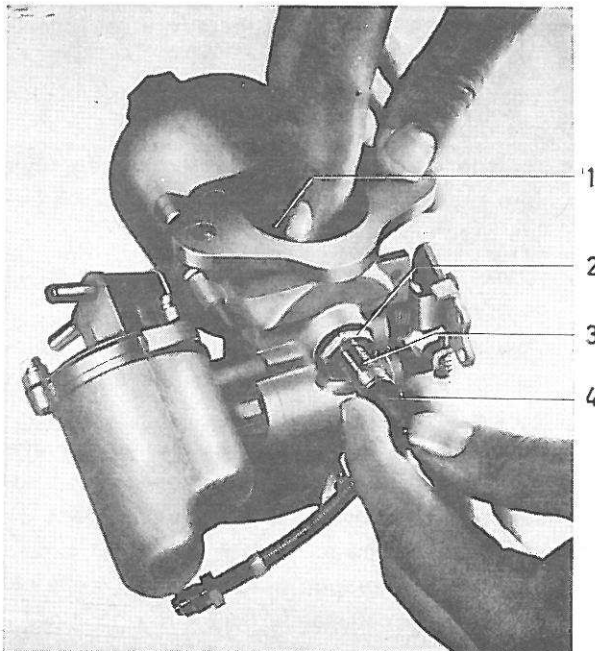
compression, l'angle de contact (contacts de rupteur) et le calage de l'allumage. En général, des réglages soigneusement effectués rendent superflu tout travail de réglage ultérieur. Toutefois, il est recommandé de démonter le piston et la chambre à dépression et de les laver soigneusement à intervalles réguliers, par exemple lors des échanges des filtres à air.

Les cuves à niveau constant doivent être nettoyées en même temps. Ce travail peut être effectué avec facilité après démontage des couvercles des cuves.

La synchronisation des carburateurs comprend le réglage du jeu de la tige intermédiaire, le réglage de la composition du mélange air/essence et du ralenti, ainsi que le réglage de la commande de starter et du ralenti accéléré.

Réglage du jeu de la tige intermédiaire

1. Poser une jauge d'épaisseur de 0,5 mm en "A", fig. 25, entre le levier et sa butée. Dévisser les vis de ralenti (2, fig. 26) de manière à fermer complètement les papillons.
2. Desserrer les contre-écrous (3 et 9, fig. 25) et enfoncer, avec précautions, l'extrémité ex-



VOLVO
26770

Fig. 24. Centrage du gicleur.

1. Partie inférieure du piston à dépression
2. Contre-écrou
3. Douille de gicleur
4. Gicleur

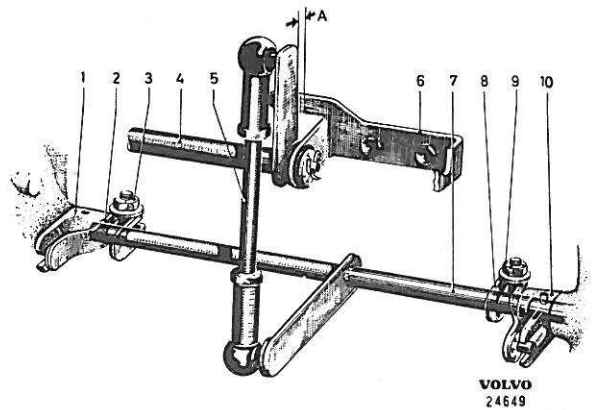


Fig. 25. Tige intermédiaire et leviers.

A = Jeu entre butée et levier

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Levier sur axe de papillon | 6. Console |
| 2. Levier sur tige intermédiaire | 7. Tige intermédiaire |
| 3. Contre-écrou | 8. Levier sur tige intermédiaire |
| 4. Tige de commande | 9. Contre-écrou |
| 5. Tige articulée | 10. Levier sur axe de papillon |

térieure des leviers (2, 8) sur la tige intermédiaire jusqu'à ce que les goupilles d'entraînement effleurent la dent inférieure des leviers (1, 10) des axes de papillon. Remarque: ne pas appuyer trop fortement, sous risque d'agir sur le papillon d'accélérateur. Serrer les contre-écrous (3, 9) dans cette position. Lors du serrage, noter que le jeu aux extrémités de la tige intermédiaire doit être également réparti sur les 2 côtés et qu'il existe un petit jeu dans le sens axial entre les leviers de tige intermédiaire et ceux des axes de papillon.

3. Enlever la jauge d'épaisseur. Vérifier alors, en soulevant le levier en "A", que les 2 papillons soient influencés en même temps. Veiller également à ce que la tige intermédiaire ne soit pas complètement bloquée, mais peut être déplacée de quelque peu dans un sens comme dans l'autre. Elle ne doit pas être bloquée, par exemple par suite du montage des leviers (2, 8) trop près des carburateurs.

Réglage du ralenti et du mélange air/essence

1. Régler provisoirement la position en hauteur du gicleur, en dévissant l'écrou de réglage (7, fig. 26) jusqu'à sa position supérieure et en le vissant ensuite d'un tour et demi en bas. Régler les 2 carburateurs pareillement.

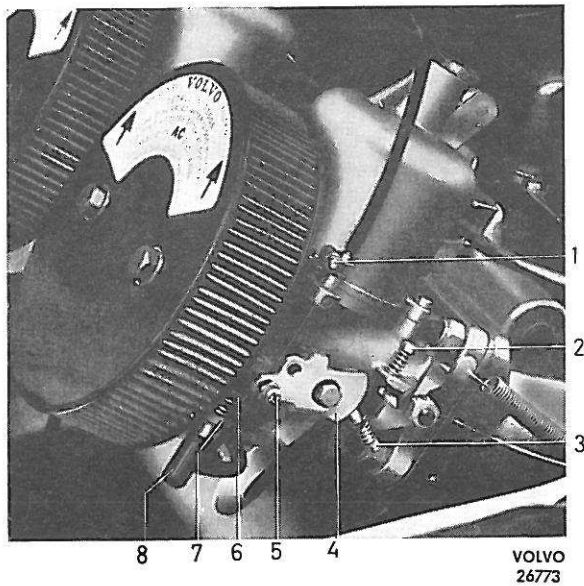


Fig. 26. Commande.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Fixation de commande | 5. Vis d'arrêt pour commande de starter |
| 2. Vis de ralenti | 6. Contre-écrou |
| 3. Vis de ralenti accéléré | 7. Ecrou de réglage |
| 4. Levier | 8. Gicleur |

2. Tourner les vis de ralenti (2) jusqu'à ce qu'elles effleurent juste les leviers de papillon lorsque ces derniers sont fermés. Visser ensuite d'un demi-tour en bas.
3. Mettre de l'huile dans les cylindres amortisseurs des carburateurs. Utiliser de l'huile à moteur SAE 20, mais pas de l'huile multigrade. Veiller à ce que seule la broche centrale du piston à dépression soit remplie d'huile, mais non la partie située au-dessus de cette broche.
4. Mettre le moteur en marche. Régler le régime respectivement à 600–800 (B 18 B) et 500–700 (B 18 D) tr/mn à l'aide des vis de ralenti (2). Régler les vis de manière à obtenir le même bruit d'aspiration sur les 2 carburateurs. Attendre jusqu'à ce que le moteur devienne chaud.
5. Régler soigneusement la position en hauteur du gicleur (et, de la sorte, la composition du mélange air/essence) en faisant tourner l'écrou de réglage (7). La meilleure position est atteinte lorsqu'on obtient le régime maximal sans modification de la vis de ralenti. Lors du réglage, commencer par visser l'écrou de réglage, lentement en bas, (enrichissement du mélange) jusqu'à ce que le moteur commence à fonctionner d'une manière irrégulière, ensuite dévisser un peu (appauvrissement du mélange) jusqu'à l'obtention d'une marche tran-

quille et régulière. Régler les carburateurs à tour de rôle.

6. Vérifier et régler le régime de ralenti à l'aide des vis de ralenti. Noter qu'il faut modifier les 2 carburateurs de la même valeur.
7. Vérifier le mélange air/essence des 2 carburateurs. Commencer par retirer le piston d'un des carburateurs à l'aide de la goupille à côté de la prise d'air. Retirer ensuite le piston du deuxième carburateur de la même hauteur. L'irrégularité du fonctionnement du moteur doit être la même dans les deux cas. Le régime doit également diminuer de la même valeur, c'est-à-dire de 100 à 150 tr/mn.

Si le moteur s'arrête au soulèvement du piston d'un carburateur c'est, en général, que le mélange air/essence de l'autre carburateur est trop pauvre. Au contraire, si le régime augmente, c'est que ce mélange est trop riche.

Régler soigneusement les carburateurs dans ces deux cas.

Réglage de la commande de starter et du ralenti accéléré

Le réglage du ralenti accéléré décrit ci-dessous est un réglage normal. En outre, ce réglage peut être varié de manière à adapter les carburateurs selon désir et selon la température du milieu ambiant. Ainsi, en cas de froid très rigoureux, il est recommandé de régler la vis de ralenti accéléré de telle manière qu'elle touche la came de ralenti plus tôt que dans le cas décrit ci-dessous.

Le réglage doit toujours être effectué de telle manière que la commande actionne les 2 carburateurs exactement au même moment.

1. Retirer la commande de starter sur le tableau de bord de 15 mm.
2. Dévisser la vis (5, fig. 26) d'arrêt de la commande. Soulever le levier jusqu'à ce que le gicleur commence à baisser.
3. Régler la vis de ralenti accéléré (3) de telle manière qu'elle touche la came de ralenti accéléré sur le levier (4) juste au moment où le gicleur commence à être influencé comme décrit au paragraphe précédent. Serrer la vis d'arrêt de la commande dans cette position.
4. Régler le 2e carburateur de la même manière.
5. Vérifier, en retirant la commande, que les 2 carburateurs sont influencés en même temps. Ceci se fait de la plus simple manière possible en retirant la commande de 20 mm environ et

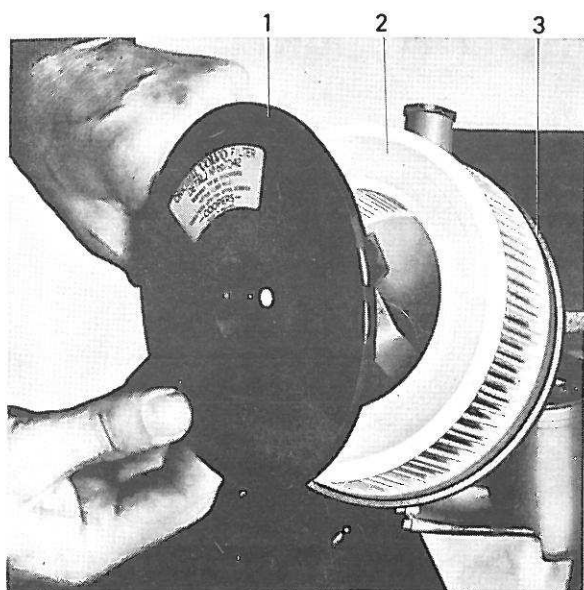


Fig. 27. Echange de la cartouche filtrante P 120, direction à droite.

1. Couvercle
2. Cartouche filtrante
3. Support

en observant ensuite l'abaissement des gicleurs. Refaire le réglage si les 2 gicleurs ne descendent pas d'une longueur égale.

Après réglage, il est recommandé d'effectuer un essai routier et de refaire le contrôle du mélange air/essence **hors du garage**. Ce contrôle hors du garage est particulièrement important en hiver car la proportion du mélange varie avec la température, du garage chauffé au froid extérieur.

REGLAGE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

Régler la longueur de la longue tige de commande verticale, à partir de la commande sur la carrosserie, de telle manière qu'il existe un jeu de 1 mm entre le talon du levier de papillon et la butée de plein gaz sur les carburateurs lorsque la pédale est appuyée à fond. Avec la pédale d'accélérateur appuyée à fond, la force d'appui du pied du conducteur sera déchargée sur le plancher, évitant ainsi de charger inutilement la commande d'accélérateur.

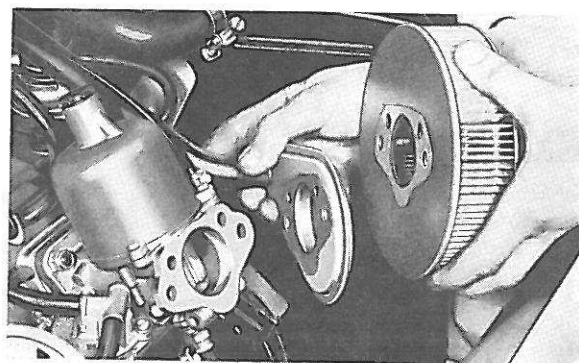


Fig. 28. Echange du filtre à air.

FILTRE A AIR

Normalement, la seule mesure d'entretien nécessaire consiste en l'échange des 2 filtres à air par des filtres neufs tous les 20 000 km de marche.

Si la voiture dessert une région particulièrement poussiéreuse, les filtres doivent être changés plus fréquemment, par exemple tous les 10 000 km.

Aucun nettoyage des filtres n'est nécessaire entre les 2 échanges.

Ne jamais conduire la voiture sans filtre à air, car les carburateurs dépendent de la résistance qui se produit lorsque l'air passe à travers les cartouches filtrantes. De plus, l'usure augmente si l'air aspiré n'est pas propre.

1. Démontez les filtres à air, en dévissant les vis de fixation.
2. Veillez à ce que les joints soient correctement tournés, voir fig. 28, et monter les filtres neufs. Si les joints sont incorrectement tournés, les trous d'aération des pistons à dépression seront bouchés et les carburateurs ne pourront pas fonctionner convenablement.

Les P 120 à direction à droite sont équipées de filtres à air à cartouche échangeable. Les intervalles entre les échanges des cartouches sont les mêmes que pour l'échange des filtres à air des autres voitures.

Démontez l'écrou à oreilles, soulevez le couvercle et changez la cartouche filtrante contre une cartouche neuve. Veillez à ce que les surfaces d'appui de la cartouche soient propres. Veillez également à ce qu'aucune saleté ne pénètre dans la prise d'air ou par le côté intérieur de la cartouche.

RECHERCHE DES PANNES

DEFAUTS

CAUSES	REMEDES
--------	---------

Le moteur cale ou fonctionne irrégulièrement au ralenti

Bougies ou anti-parasites défectueux.	Vérifier et, en cas de nécessité, changer les bougies ou les anti-parasites.
Fuites d'air aux raccords des carburateurs. Ralenti trop faible.	Vérifier le serrage. Changer les joints cassés. Augmenter le régime de ralenti et vérifier que le bruit d'aspiration est le même pour les 2 carburateurs.
Réglage irrégulier des carburateurs.	Voir "Réglages des carburateurs après montage".

Marche irrégulière aux régimes bas

Aiguille à essence ou gicleur d'essence usé.	Remplacer l'aiguille ou le gicleur.
--	-------------------------------------

Marche irrégulière lorsque le moteur est froid et qu'on retire la commande de starter

La commande de starter n'agit pas de la même manière sur les 2 carburateurs.	Régler les carburateurs. Voir "Réglage de la commande de starter et du ralenti accéléré".
--	---

Le moteur cogne quand on accélère

Isolateurs de bougies sales.	Nettoyer les isolateurs.
Bougies défectueuses.	Vérifier et, si nécessaire, changer les bougies.
Couvercle de distributeur sale, cassé ou humide.	Démonter et nettoyer, si nécessaire, changer le couvercle de distributeur.
Câbles sales ou humides.	Vérifier, nettoyer ou changer les câbles. Voir également section 3.
Trop peu d'huile ou huile trop fluide dans les cylindres amortisseurs des carburateurs.	Mettre de l'huile de qualité et viscosité convenables.
Saletés dans les carburateurs.	Démonter le couvercle de la cuve à niveau constant et nettoyer la cuve.
Mélange air/essence trop pauvre.	Vérifier le réglage des carburateurs.
Pompe à essence défectueuse fournissant un débit trop faible.	Vérifier la pression et la capacité de la pompe à essence.

Le moteur est faible

Filtres à air colmatés.	Monter des filtres neufs.
Essence non adéquate, indice d'octane trop faible.	Vérifier la qualité de l'essence, utiliser une essence adéquate.
Calage défectueux de l'allumage.	Régler le calage de l'allumage au ralenti à la lampe stroboscopique. Voir "Calage de l'allumage", Manuel d'atelier "Moteur B 18 A".

Réglage défectueux et non identique des deux carburateurs.

Jeu des soupapes non convenable.

Faible compression dans un cylindre.

Pistons grippés.

Grippage des roulements de roues par suite d'un réglage défectueux des freins.

Vérifier et régler le calage des carburateurs.

Voir "Réglages des carburateurs après montage".

Vérifier et régler le jeu des soupapes.

Mesurer la compression. Si la compression est trop faible, démonter la culasse pour examen plus détaillé du moteur.

Démonter la culasse pour examen.

Voir sections 5 et 7.

Bruits dans le mécanisme des soupapes

Jeu exagéré des soupapes.

Pièces du mécanisme des soupapes trop usées ou endommagées.

Régler le jeu des soupapes.

Remettre à neuf ou changer les pièces dans la mesure du nécessaire.

Bruits étouffés, réguliers, plus perceptibles en charge

Coussinets usés ou pistons et axes de pistons trop usés.

Localiser le bruit en court-circuitant les bougies à tour de rôle.

Démonter ensuite, dans la mesure du nécessaire, pour examen des paliers et pistons.

Pression d'huile trop faible

Pression d'huile trop faible au ralenti.

Epurateur d'huile colmaté. (Le moteur doit fonctionner plus longtemps que d'habitude avant que la pression d'huile atteigne la valeur requise).

Mano-contact, manomètre ou tuyau défectueux.

Après une conduite sévère, la pression d'huile baisse normalement au ralenti.

Changer l'épurateur d'huile.

Mesurer la pression à l'aide d'un manomètre de contrôle. Changer le contact défectueux, le manomètre ou le tuyau.

Ressort du clapet de décharge défectueux ou pompe usée.

Un ou plusieurs paliers usés.

Usure générale trop poussée.

Démonter la pompe à huile. Contrôler le ressort et la pompe.

Examiner et changer les coussinets.

Changer ou remettre à neuf le moteur.

Trop grande consommation d'huile

Conduite trop sévère.

Fuites aux joints.

Niveau d'huile trop élevé.

Guides de soupapes usés.

Segments de pistons usés.

Rien à faire. La consommation d'huile augmente toujours dans ces conditions de conduite.

Serrer les vis, changer les joints cassés tout autour du moteur.

Faire le plein d'huile seulement lorsque le niveau s'approche du repère inférieur.

Remettre à neuf le système des soupapes.

Changer les segments de pistons.

P

Trop grande consommation d'essence

Conduite sévère sur route, ou conduite fréquente en ville.

Filtres à air colmatés.

Carburateur noyé.

Calage défectueux des carburateurs, mélange air/essence trop riche.

Anti-parasites défectueux sur les bougies, contacts de rupteur défectueux.

Angle de contact et calage de l'allumage défectueux.

Rien à faire. La consommation en essence augmente toujours dans ces conditions de conduite.

Changer les filtres à air.

Vérifier et, si nécessaire, changer le pointeau du carburateur.

Vérifier également la pression de la pompe.

Refaire le réglage des carburateurs.

Changer les anti-parasites des bougies. Régler l'allumeur.

Régler l'angle de contact et le calage de l'allumage. Utiliser une lampe stroboscopique pour le calage de l'allumage.

Le moteur chauffe anormalement

Trop peu d'eau de refroidissement.

Indicateur défectueux.

Essence à indice d'octane trop faible.

Thermostat défectueux.

Calage défectueux de l'allumage.

Réglage défectueux des carburateurs, (mélange air/essence trop pauvre)

Système de refroidissement bouché.

Courroie de ventilateur défectueusement tendue.

Faire le plein d'eau de refroidissement.

Vérifier et, si nécessaire, changer l'indicateur.

Utiliser une essence à indice d'octane convenable.

Changer de thermostat.

Régler le calage de l'allumage.

Régler les carburateurs.

Nettoyer le système de refroidissement.

Régler la tension de la courroie.

Pertes en eau de refroidissement

Raccords de tuyaux non étanches.

Bouchon de radiateur défectueux.

Joint de culasse sauté (huile dans eau de refroidissement).

Vérifier et, si nécessaire, changer les tuyaux et colliers de serrage.

Changer le bouchon de radiateur.

Changer le joint de culasse.

CARACTERISTIQUES

GENERALITIES

	B 18 B	B 18 D (496802-815-816-817)
Désignation des types		
Puissance, ch à tr/mn (SAE)	100/5500 (496800)*	90/5000
(DIN)	90/5500	80/5000
(SAE)	108/5800 (496812-817)	
(DIN)	96/5600	
Couple maxi., m.kg à tr/mn (SAE)	15,0/4000 (496800)	14,5/3500
(DIN)	14,5/3500	14,0/3000
(SAE)	15,2/4000 (496812-817)	
(DIN)	14,3/3800	
Compression (moteur chaud) moteur tournant au démarreur 250—300 tr/mn, kg/cm ²	12 à 14	11 à 13
Taux de compression	9,5 (496800)	8,5
	10,0 (496812-817)	
Nombre de cylindres	4	
Alésage	84,14 mm	
Course	80 mm	
Cylindrée	1780 cm ³	

BLOC-CYLINDRES

Matériau	Alliage spécial de fonte
Alésage des cylindres, standard	84,14 mm
Cote de réparation surdimensionnée 0.020"	84,65 mm
0.030"	84,90 mm
0.040"	85,16 mm
0.050"	85,41 mm

PISTONS

Matériau	Alliage léger
Différence de poids permise entre pistons d'un même moteur	10 g
Hauteur totale, anc. mod.	83,5 mm
nouv. mod.	71,0 mm
Hauteur du centre de l'axe au fond de piston	46 mm
Jeu de pistons	0,02 à 0,04 mm

SEGMENTS DE PISTONS

Coupe des segments	0,25 à 0,50 mm
Cote de réparation surdimensionnée	0.020"
	0.030"
	0.040"
	0.050"

Segments de compression

Marqués "TOP". Segment de tête chromé	
Nombre par piston	2
Hauteur	1,98 mm
Jeu de segment dans gorge	0,054 à 0,081 mm

* Les chiffres mis entre parenthèses représentent les numéros de référence des moteurs et sont estampés sur le bloc, devant le numéro de fabrication, voir 9, Fig. 1.

P

Segments racleurs

	B 18 B	B 18 D
Nombre par piston	1	
Hauteur	4,74 mm	
Jeu de segment dans gorge	0,044 à 0,072 mm	

AXES DE PISTONS

Flottants. Circlips aux 2 extrémités dans le piston

Ajustage:

Dans bielle	Demi-tournant
Dans piston	Glissant
Diamètre standard	22,00 mm
Cote de réparation surdimensionnée 0,05	22,05 mm
0,10	22,10 mm
0,20	22,20 mm

CULASSE

Hauteur, mesurée du plan de contact de la culasse au plan des têtes de boulons

87,0 mm (496800)	
86,2 mm (496812-817)	88,0 mm

Distance de la surface supérieure de la culasse à l'extrémité supérieure du tuyau de décharge (tuyau placé sous le thermostat)

35 mm

VILEBREQUIN

Jeu axial du vilebrequin

0,017 à 0,108 mm

Jeu radial des paliers de bielles

0,039 à 0,081 mm

Jeu radial des paliers de vilebrequin

0,038 à 0,089 mm 0,026 à 0,077 mm

PALIER DE VILEBREQUIN

Tourillons

Diamètre standard

63,441 à 63,454 mm

Cote de réparation sousdimensionnée 0.010"

63,187 à 63,200 mm

0.020"

62,933 à 62,946 mm

0.030"

62,679 à 62,692 mm

0.040"

62,425 à 62,438 mm

0.050"

62,171 à 62,184 mm

Largeur de portée sur vilebrequin pour coussinets à joues fixes

Standard

38,930 à 38,970 mm

Cote de réparation surdimensionnée

1 (coussinet sousdim. 0.010")

39,031 à 39,072 mm

2 (" " 0.020")

39,133 à 39,173 mm

3 (" " 0.030")

39,235 à 39,275 mm

4 (" " 0.040")

39,336 à 39,376 mm

5 (" " 0.050")

39,438 à 39,478 mm

Coussinets de paliers de vilebrequin

Épaisseur, standard

1,979 à 1,985 mm

1,985 à 1,991 mm

Cote de réparation sousdimensionnée 0.010"

2,106 à 2,112 mm

2,112 à 2,118 mm

0.020"

2,233 à 2,239 mm

2,239 à 2,245 mm

	B 18 B	B 18 D
0.030"	2,360 à 2,366 mm	2,366 à 2,372 mm
0.040"	2,487 à 2,493 mm	2,493 à 2,499 mm
0.050"	2,614 à 2,620 mm	2,620 à 2,626 mm

PALIER DE BIELLES

Manetons

Largeur de portée	31,950 à 32,050 mm
Diamètre standard	54,089 à 54,102 mm
Cote de réparation sousdimensionnée 0.010"	53,835 à 53,848 mm
0.020"	53,581 à 53,594 mm
0.030"	53,327 à 53,340 mm
0.040"	53,073 à 53,086 mm
0.050"	52,819 à 52,832 mm

Coussinets de bielles

Epaisseur, standard	1,833 à 1,841 mm
Cote de réparation sousdimensionnée 0.010"	1,960 à 1,968 mm
0.020"	2,087 à 2,095 mm
0.030"	2,214 à 2,222 mm
0.040"	2,341 à 2,349 mm
0.050"	2,468 à 2,476 mm

BIELLES

Jeu axial sur vilebrequin	0,15 à 0,35 mm
Longueur de centre à centre	145 ± 0,1 mm
Différence maximale de poids permise entre bielles d'un même moteur	6 g

VOLANT

Débattement axial maxi. pour plan arrière	0,05 mm/150 mm diam.
Couronne (chanfrein tourné vers l'avant)	142 dents

CARTER DE VOLANT

Débattement axial max. pour plan arrière	0,05 mm/100 mm diam.
Faux-rond maximal pour guide arrière	0,15 mm

ARBRE A CAMES

Repérage	B (496800)	A
	C (496812-17)	
Nombre de paliers	3	
Tourillon avant, diamètre	46,975 à 47,000 mm	
Tourillon médian, diamètre	42,975 à 43,000 mm	
Tourillon arrière, diamètre	36,975 à 37,000 mm	
Jeu radial	0,020 à 0,075 mm	
Jeu axial	0,020 à 0,060 mm	
Jeu des soupapes pour le contrôle du calage de l'arbre à cames (moteur froid):		

P

	B 18 B	B 18 D
B 18 B	1,15 mm (496800)	
B 18 B	1,45 mm (496812-817)	
B 18 D		1,1 mm
La soupape d'admission doit alors s'ouvrir à	0° (P.M.H.)	10° après P.M.H.

PALIER D'ARBRE A CAMES

Palier avant, diamètre	47,020 à 47,050 mm
Palier médian, diamètre	43,025 à 43,050 mm
Palier arrière, diamètre	37,020 à 37,045 mm

DISTRIBUTION

Pignon de vilebrequin, nombre de dents	21
Pignon d'arbre à cames (en fibre) nombre de dents	42
Jeu en fond de dents	0,04 à 0,08 mm
Jeu axial, arbre à cames	0,02 à 0,06 mm

SOUPAPES

Admission

Diamètre de tête	40 mm
Diamètre de tige	8,685 à 8,700 mm
Angle de siège	44,5°
Angle de siège dans culasse	45°
Largeur de siège dans culasse	1,4 mm

Echappement

Diamètre de tête	35 mm
Diamètre de tige	8,645 à 8,660 mm
Angle de siège	44,5°
Angle de siège dans culasse	45°
Largeur de siège dans culasse	1,4 mm

Jeu des soupapes

Jeu, moteur chaud comme froid, échappement	0,50 à 0,55 mm	0,40 à 0,45 mm
Jeu, moteur chaud comme froid, admission	0,50 à 0,55 mm	0,40 à 0,45 mm

GUIDES DE SOUPAPES

Longueur	63 mm
Diamètre intérieur	8,725 à 8,740 mm
Hauteur au-dessus du plan supérieur de la culasse	21 mm
Jeu: tige-guide, soupape d'admission	0,025 à 0,055 mm
d'échappement	0,065 à 0,095 mm

RESSORTS DE SOUPAPES

Ancien modèle	
Longueur sans charge, environ	45 mm
sous 25,5 ± 2 kg de charge	39 mm
sous 66 ± 3,5 kg de charge	30,5 mm

Nouveau modèle	B 18 B	B 18 D
Longueur sans charge, environ		46 mm
sous $29,5 \pm 2,3$ kg de charge		40 mm
sous $82,5 \pm 4,3$ kg de charge		30 mm

SYSTEME DE GRAISSAGE

Contenance d'huile, y compris épurateur	3,75 lit.
non compris épurateur	3,25 lit.
Pression d'huile à 2 000 tr/mn (avec moteur chaud et épurateur neuf)	3,5 à 6,0 kg/cm ²
Lubrifiant	Huile multigrade
	SAE 10 W-30 ou
	For Service MS SAE 10
	SAE 20
viscosité au-dessous de 0° C	SAE 30
de 0 à +30° C	
au-dessus de +30° C	

Epurateur d'huile

Type	A passage total
Fabrication	Wix ou Mann

Pompe à huile

Type	A engrenages
nombre de dents de chaque engrenage	10
jeu axial	0,02 à 0,10 mm
jeu radial	0,08 à 0,14 mm
jeu en fond de dents	0,15 à 0,35 mm

Ressort du clapet de décharge (dans la pompe à huile)

Longueur sans charge, environ, ancien modèle	31 mm
nouveau modèle	32,5 mm
sous $4,0 \pm 0,2$ kg de charge	27,5 mm
sous $9,5 \pm 0,3$ kg de charge	22,5 mm
sous $8,0 \pm 0,8$ kg de charge	22,5 mm

SYSTEME D'ALIMENTATION

Pompe à essence

Type I, à membrane	AC - UG
Type II, à membrane	Pierburg APG
Type III, à membrane	AC - YD
Pression d'alimentation, mesurée à la même hauteur que la pompe	0,11 kg/cm ² mini
	0,25 kg/cm ² maxi

Carburateurs

Type	Horizontal
Fabrication et désignation	SU-HS 6
Nombre	2
Dimension (diamètre de prise d'air)	44,5 mm (1 ³ / ₄ "

P

Aiguille à essence, désignation
Régime de ralenti
Huile pour cylindres amortisseurs

SYSTEME D'ALLUMAGE

Tension
Ordre d'allumage
Calage de l'allumage, 97-100 octane ROT à 1 500 tr/mn
(régulateur à dépression sur B 18 D désaccouplé)

Calage de l'allumage, 100 octane ROT à 1 500 tr/mn

Bougies
Écartement des électrodes des bougies
couple de serrage

Allumeur

Fabrication
Vis platinées, écartement
pression d'appui
Angle de contact
Sens de rotation

SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Type
Le clapet du bouchon de radiateur s'ouvre à

Contenance
Courroie de ventilateur, désignation
tension: la courroie doit commen-
cer à patiner à

Mélange antigel

Quantité de glycol nécessaire pour la protection jusqu'à
-10° C
-20° C
-30° C
-40° C

L'abaissement maximal du point de congélation, -50° C est
obtenu en mettant au système 5,1 litres de glycol.

Thermostat

Type
Marqué
Commence à s'ouvrir à
Complètement ouvert à

B 18 B

ZH

600 à 800 tr/mn

B 18 D

500 à 700 tr/mn

SAE 20, huile de moteur

(mais non huile multigrade)

12 V

1-3-4-2

22 à 24° avant

P.M.H.

17 à 19° avant

P.M.H.

Bosch W 225 T1

Bosch W 175 T1

0,7 à 0,8 mm

3,8 à 4,5 m.kg

Bosch

0,4 à 0,5 mm

0,4 à 0,6 kg

62 ± 3°

Contraire des aiguilles

d'une montre

Surpression

0,23 à 0,30 kg/cm² de

surpression

8,5 lit. environ

HC 38×35"

8 à 11 kg de force de traction

levier de 150 mm

2 litres

3 litres

4 litres

4,5 litres

Fulton Sylphon 1-1700-D 3

170

75 à 78° C

89° C

TOLERANCES D'USURE**B 18 B****B 18 D****Cylindres**

A réalésé à une usure de (si le moteur a une consommation d'huile exagérée) 0,25 mm

Vilebrequin

Ovalisation permise des tourillons, maxi. 0,05 mm

Ovalisation permise des manetons, maxi. 0,07 mm

Jeu axial maximal du vilebrequin 0,15 mm

Soupapes

Jeu permis entre tige et guide de soupape, maxi. 0,15 mm

Tige de soupape, usure permise, maxi 0,02 mm

Arbre à cames

Ovalisation permise (avec paliers neufs), maxi. 0,07 mm

Paliers, usure permise 0,02 mm

Distribution

Jeu en fond de dents permis, maxi. 0,12 mm

COUPLES DE SERRAGE

m.kg

Culasse 8,5 à 9,5

Paliers de vilebrequin 12 à 13

Paliers de bielles 5,2 à 5,8

Volant 4,5 à 5,5

Bougies 3,8 à 4,5

Ecrou d'arbre à cames 13 à 15

Vis pour poulie de vilebrequin 7 à 8

Vis pour dynamo ($\frac{3}{8}$ "-16) 3,5 à 4,0

Ecrou pour radiateur d'huile 3,0 à 3,5

Raccord pour radiateur et filtre à huile 4,5 à 5,5

Vis pour carter d'huile 0,8 à 1,1

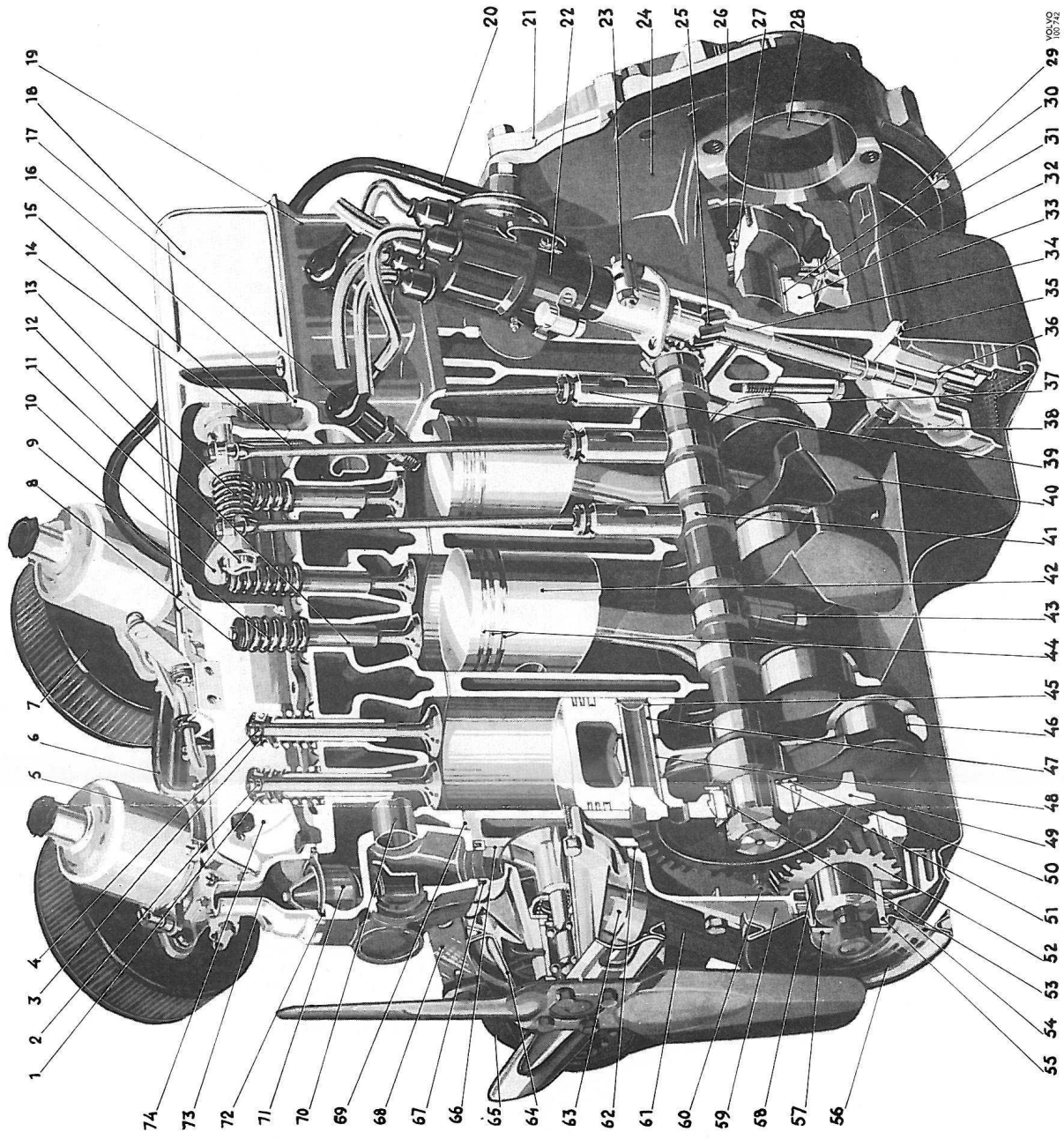


Planche I. Moteur B 18 B et B 18 D en coupe

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Coupelle supérieure de ressort | 38. Tuyau de refoulement |
| 2. Soupape d'échappement | 39. Pousoir de soupape |
| 3. Clavette de soupape | 40. Vilebrequin |
| 4. Soupape d'admission | 41. Arbre à cames |
| 5. Carburateur avant | 42. Piston |
| 6. Conduit d'essence | 43. Bielle |
| 7. Filtre à air arrière | 44. Segments de piston |
| 8. Joint d'étanchéité | 45. Circlips |
| 9. Ressort de soupape | 46. Coussinet de bielle |
| 10. Culbuteur | 47. Axe de piston |
| 11. Axe de culbuteurs | 48. Bague de pied de bielle |
| 12. Guide de soupape | 49. Pignon d'arbre à cames |
| 13. Ressort | 50. Rondelle de butée |
| 14. Porte-palier | 51. Douille d'écartement |
| 15. Tringle de culbuteur | 52. Pignon de vilebrequin |
| 16. Joint de cache-culbuteurs | 53. Clavette |
| 17. Cosse de câble | 54. Joint d'étanchéité |
| 18. Cache-culbuteurs | 55. Moyeu |
| 19. Cuiasse | 56. Poulie |
| 20. Prise de dépression | 57. Rondelle |
| 21. Carter de volant | 58. Clavette |
| 22. Allumeur | 59. Carter de distribution |
| 23. Support | 60. Gicleur d'huile |
| 24. Bloc-cylindres | 61. Entrée d'eau |
| 25. Commande d'allumeur | 62. Joint |
| 26. Rondelle et jonc | 63. Pompe à eau |
| 27. Palier support | 64. Poulie |
| 28. Volant | 65. Dynamo |
| 29. Plaque de protection | 66. Joint |
| 30. Coussinet à jous fixes | 67. Joint d'étanchéité |
| 31. Bride d'étanchéité | 68. Tendeur de courroie |
| 32. Chapeau de palier | 69. Joint de culasse |
| 33. Carter d'huile | 70. Tuyau de distribution |
| 34. Bague | 71. Thermostat |
| 35. Joint | 72. Joint |
| 36. Pompe à huile | 73. Sortie d'eau |
| 37. Coussinet de vilebrequin | 74. Collecteur d'admission |

