GROUPE 8

ALIMENTATION ET ECHAPPEMENT

GROUPE 8

Alimentation et échappement

	Page
Avant-propos	8-4
Câble Bowden de commande du carburateur	8-20
Câble Bowden de commande - Déposer et reposer	8-21
Câble Bowden de commande - Régler	8-22
Caractéristiques techniques, calibration et réglage	8-69
Couples de serrage	8-3
Dispositif d'échappement	8-73
Dispositif d'échappement - Remplacer	8-73
Dispositif de régulation de l'évaporation de l'essence	8-10
Filtre d'air	8-16
Filtre d'air - Nettoyer	8-18
Filtre d'huile	8-15
Graisses, produits d'étanchéité	8-3
Outillage spécial	8-75
Pompe à huile - Déposer et reposer	8-12
Pompe à huile - Reviser	8-13
Réservoir d'essence	8-6
Réservoir d'essence - Déposer et reposer	8-7
Réservoir d'essence - Nettoyer	8-9
Réservoir d'essence - Remplacer	8-8

	Page
Carburateur à simple corps PDSI	8-24
Carburateur - Déposer et reposer	8-36
Carburateur - Déposer, nettoyer et reposer	8-37
Conception et fonctionnement	8-25
Ralenti - Régler	8-32
Carburateur à double corps 32 DIDTA	8-42
Carburateur - Déposer et reposer	8-59
Carburateur - Déposer, nettoyer et reposer	8-60
Choke automatique - Régler	8-67
Conception et fonctionnement	8-43
Ralenti - Régler	8-54

Graisses, produits d'étanchéité

Enduire boulons de fixation tube d'échappement à collecteur	Graisse au graphite colloïdal N° 19 70 201
Enduire joint entre transmetteur de jauge d'essence et réservoir d'essence	Produit d'étanchéité N° 15 04 402
Support de pédale d'accélérateur	Pâte au bisulfure de molybdène N° 19 48 524

Couples de serrage

	mkg
Boulons de fixation du tube d'échappement au collecteur	2

Avant-Propos

Le système d'alimentation comporte le réservoir d'essence, la pompe à essence à entraînement mécanique et les canalisations d'essence. Le réservoir d'essence se trouve en dessous du plancher du coffre à bagages. Il est fixé par une bride. Sa capacité est approximativement de 45 litres.

Trois tubes en matière plastique se rejoignant sur un raccord multiple assurent une bonne ventilation. Le quatrième tube flexible sur ce raccord, le tube de ventilation proprement dit, se termine sur la bride du réservoir à essence où s'échappent les vapeurs d'essence. Sur les voitures destinées à l'exportation en U.S.A le tube flexible de ventilation est raccordé à une chambre contenant du carbone activé. Ainsi les vapeurs ne s'échappent pas à l'air libre mais sont envoyées au carburateur.

Les pompes à essence des différents moteurs sont identiques. Alors que les raccords du moteur 1,6 l ont un diamètre de 6 mm, ceux des moteurs 1,6 l S et 1,9 l S en ont un de 8 mm. Ces diamètres sont aussi ceux des canalisations d'essence et du raccord au réservoir d'essence.

Le moteur 1,6 l est équipé d'un carburateur à simple corps (PDSI). Les moteurs 1,6 l S, 1,9 l S et 1,9 l US sont équipés d'un carburateur à double corps (DIDTA). Ces carburateurs diffèrent toutefois des carburateurs utilisés précédemment par des dispositifs supplémentaires d'air de ralenti et de mélange de ralenti. Ces dispositifs présentent une importance particulière au point de vue ralenti, passage et leur réglage.

Comme, par suite de l'augmentation continuelle de la circulation, la pollution de l'air par les véhicules à moteur est devenue un problème sérieux, des lois ont été édictées dans la plupart des pays, exigeant une réduction de la teneur en gaz nuisibles dans les gaz d'échappement.

La conception de ces états au sujet des substances nocives et de la réduction en pourcentage qui s'impose présente des différences, ce qui explique que d'autres carburateurs spécialement réglés équipent les véhicules dans les différents états.

A l'aide de ces carburateurs et en combinaison avec des modifications aux moteurs et aux dispositifs d'allumage, il a été possible de respecter ces prescriptions légales. Par exemple, la loi américaine réclame pour l'année des modèles 1971, outre une réduction supplémentaire de la teneur en CO et CH, également une réduction des oxydes d'azote.

Le CO provient d'un mélange trop riche incomplètement brûlé.
Le CH provient fondamentalement d'un mélange imbrûlé - mélange trop riche ou trop pauvre.

Les oxydes d'azote sont dans une large mesure produits par les moteurs à pression de combustion élevée.

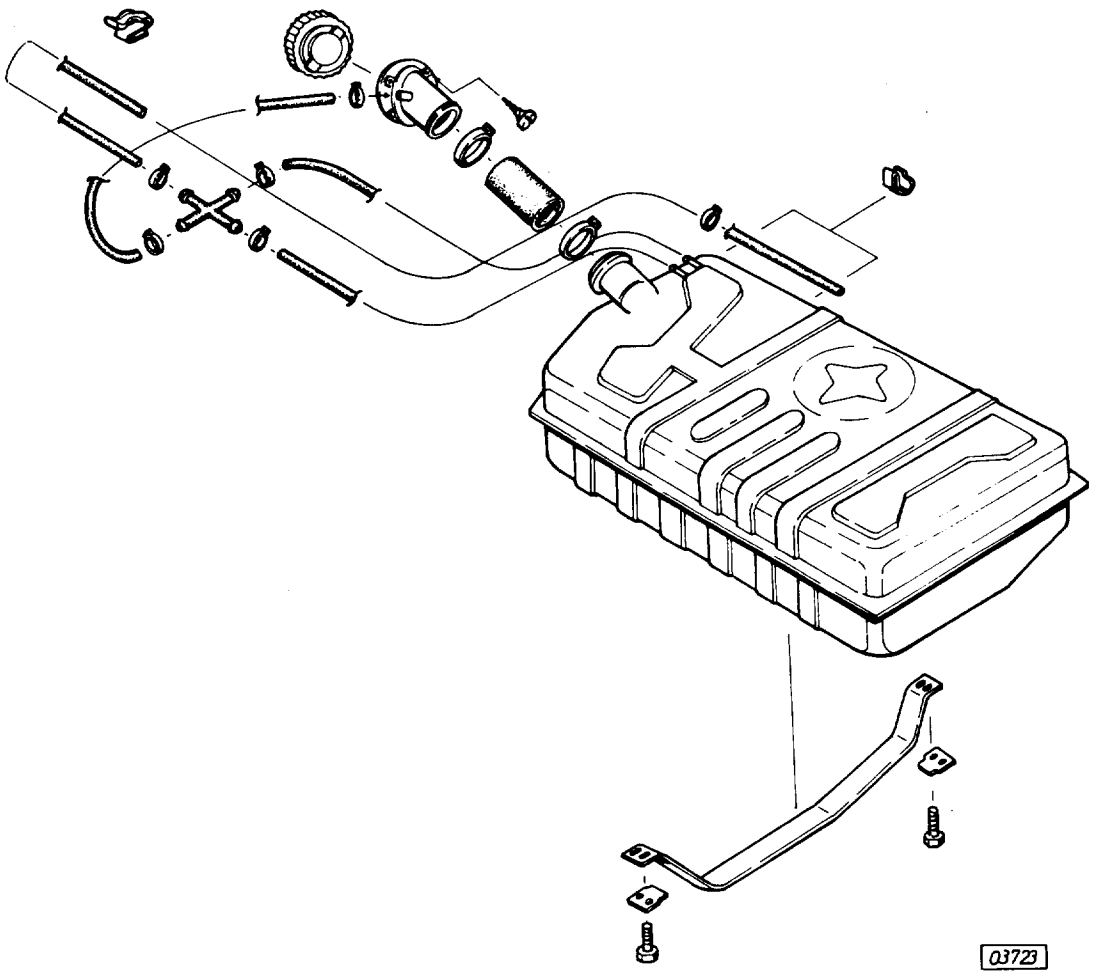
En conséquence le rapport volumétrique de compression des moteurs 1,9 l destinés à être exportés vers les E.-U. a dû être réduit pour satisfaire aux exigences légales. Ces moteurs ont une puissance de 75 ch seulement.

Réservoir d'essence

Le réservoir d'essence a une capacité d'approximativement 45 l. Il se trouve sous le plancher du coffre à bagages et il est fixé par une bride.

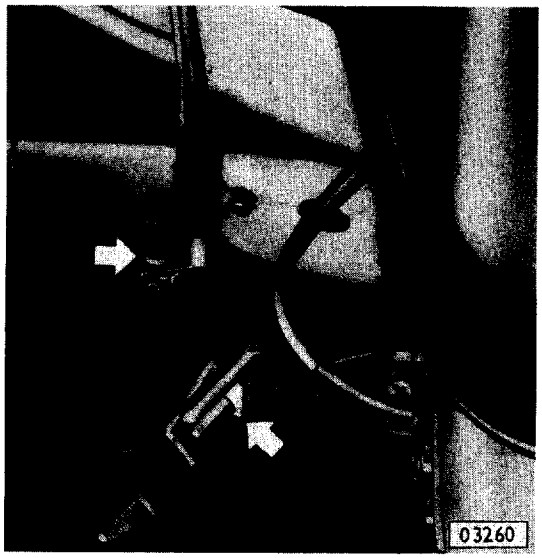
Trois tubes de ventilation du réservoir, en matière plastique, viennent se rejoindre sur un raccord multiple d'où les vapeurs d'essence s'échappent par un quatrième tube fixé sur la bride supérieure du réservoir.

Sur les voitures U.S. le tube de ventilation est raccordé à une chambre contenant du carbone activé, fixée sur le panneau du passage de roue avant.

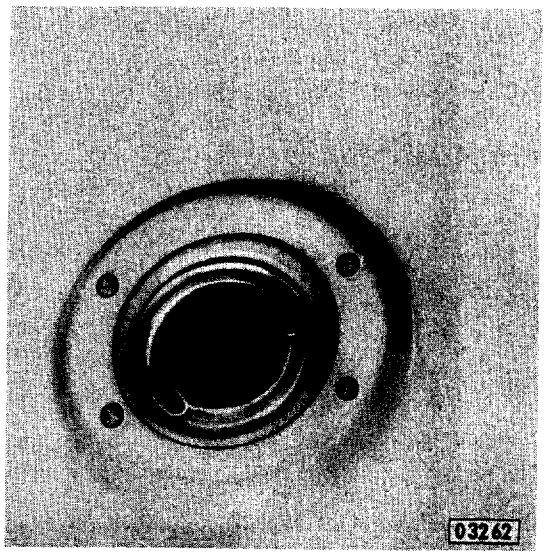


Réservoir d'essence - Déposer et reposer

Fermer le tube flexible entre le réservoir et la canalisation d'alimentation au moyen d'une pince et après avoir desserré la bride de serrage débrancher le tube de la canalisation.

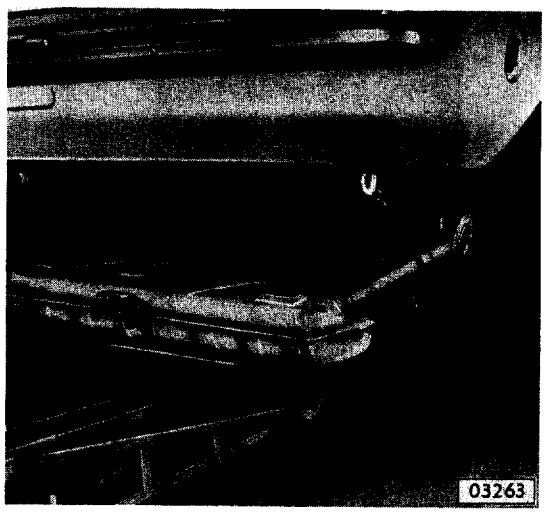


Enlever le bouchon de remplissage et dévisser le col de remplissage de sur le panneau latéral.
Débrancher les tubes flexibles de ventilation et boucher les tubes de raccordement sur le réservoir.



Avec un cric et un support approprié (bloc de bois de 300 mm x 300 mm) soutenir le réservoir d'essence et dévisser la bride.

Laisser descendre le réservoir d'essence.



Si, après dépose, aucun travail ne doit être fait sur le réservoir d'essence, boucher le col de remplissage et conserver le réservoir dans un local approprié.

Après repose du réservoir, veiller à installer les tubes de ventilation sans torsion ni coudes brusques.

Réservoir d'essence - Remplacer

Déposer et reposer le réservoir d'essence.

Vider le réservoir par le col de remplissage. Transférer le col de remplissage et le transmetteur de jauge d'essence, le tube d'aspiration et la crépine de l'ancien réservoir au nouveau.

Important

En installant le transmetteur de jauge d'essence avec tube d'aspiration, enduire des deux côtés le joint, ainsi que les premiers filets des cinq vis de fixation, au moyen de produit d'étanchéité N° 15 04 402.

Réservoir d'essence - Nettoyer

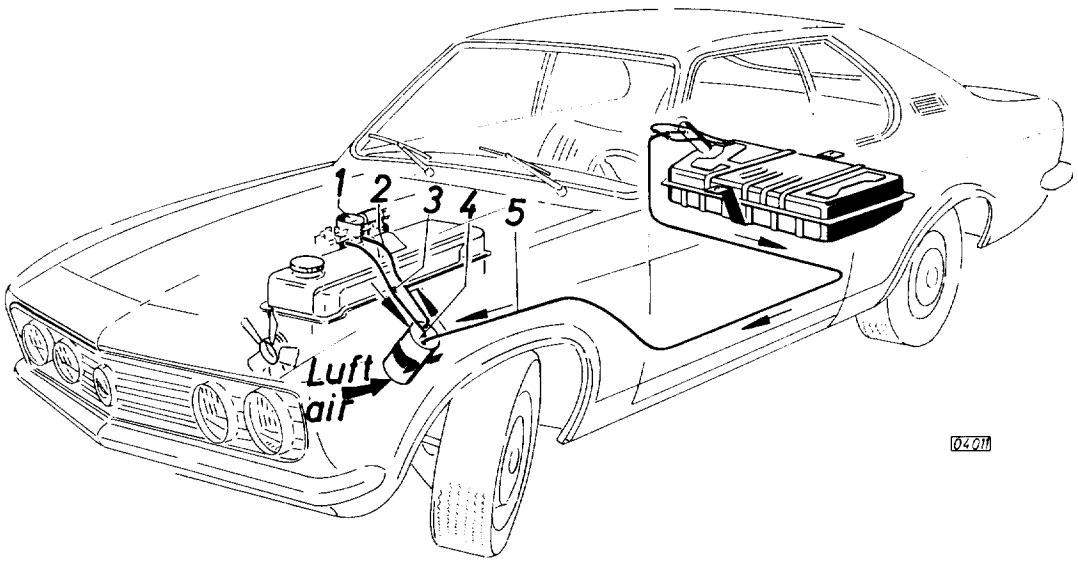
Déposer et poser le réservoir d'essence.
Vider le réservoir par le col de remplissage.
Déposer le transmetteur de jauge d'essence avec tube d'aspiration et crépine.
Nettoyer la crépine et souffler à partir du côté couvercle. Rincer le réservoir.

Important

En installant le transmetteur de jauge d'essence avec tube d'aspiration, enduire des deux côtés le joint, ainsi que les premiers filets des cinq vis de fixation, au moyen de produit d'étanchéité N° 15 04 402.

Dispositif de régulation de l'évaporation de l'essence

- Uniquement sur véhicule U.S. -



1 Carburateur
2 Canalisation d'évaporation
chambre à carbone activé -carburateur
3 Canalisation d'évaporation
ventilation réglable - chambre à carbone activé
4 Chambre à carbone activé
5 Canalisation d'évaporation
réservoir d'essence - carburateur

Le dispositif de régulation de l'évaporation de l'essence a pour but d'absorber les vapeurs d'essence se développant dans le réservoir d'essence, surtout en cours de stationnement - sous l'effet de la pression atmosphérique et de la température - et de libérer ces vapeurs d'essence pendant la marche du véhicule.

Ce dispositif met à profit la propriété qu'a le carbone activé d'absorber et de dégager les hydrocarbures. La chambre à carbone activé est montée du côté gauche à l'avant du compartiment du moteur. Les tubes flexibles de ventilation du réservoir d'essence viennent se rejoindre près du réservoir. Une canalisation d'évaporation en matière plastique court de là sous la carrosserie à la chambre à carbone activé.

Un tube de faible diamètre au-dessus du corps de papillon met le carburateur en communication avec la chambre à carbone activé. Ainsi les hydrocarbures sont conduits par le carburateur dans les chambres de combustion quand le moteur tourne.

Sur le moteur 1,9 l, dont le carburateur présente une ventilation intérieure et extérieure, la chambre à carbone activé est aussi raccordée à la ventilation extérieure (ce qui n'a d'effet que quand le moteur tourne au ralenti). Ainsi les vapeurs d'essence s'échappant vers l'extérieur quand le moteur est au ralenti sont recueillies dans la chambre à carbone activé et envoyées vers les chambres de combustion.

Les canalisations de ventilation sont raccordées à la partie supérieure de la chambre à carbone activé. De l'air frais entre par un filtre en mousse de caoutchouc à la partie inférieure et s'écoule avec les hydrocarbures vers le carburateur. Les ajutages calibrés dans les raccords des tubes flexibles du réservoir d'essence règlent le débit d'air et de vapeur d'essence par la chambre à carbone activé vers le carburateur et la baisse de pression dans le réservoir d'essence, tout en assurant la désorption du carbone.

Important

Ne pas intervertir les canalisations aboutissant à la chambre à carbone activé.

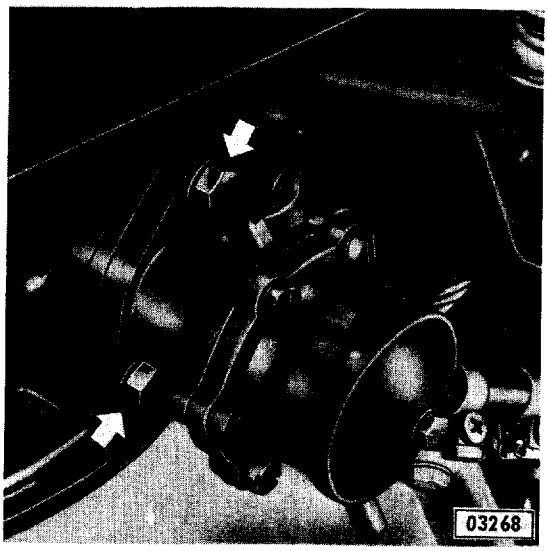
Les ajutages calibrés dans le raccord du réservoir d'essence et une protection par trop-plein dans le réservoir, qui empêchent un remplissage trop abondant de ce dernier, évitent que de l'essence ne s'écoule vers la chambre à carbone activé et ne rende celui-ci inopérant.

Le filtre en mousse de caoutchouc dans la partie inférieure de la chambre à carbone activé doit se nettoyer tous les 20 000 km ou 12 mois, selon le cas qui se présente en premier lieu.

Dans ce but, déposer de la partie inférieure de la chambre le filtre en mousse de caoutchouc et le nettoyer à l'essence.

Pompe à essence

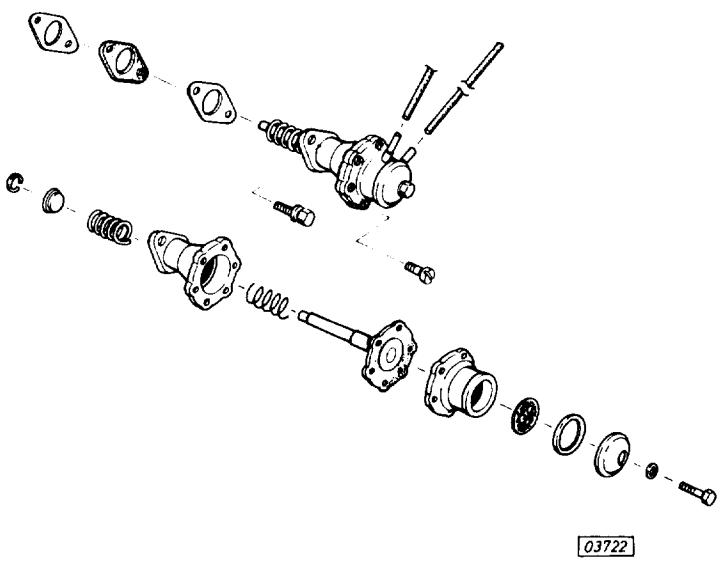
Pompe à essence - Déposer et reposer



Débrancher des raccords les tubes flexibles de la canalisation d'alimentation.

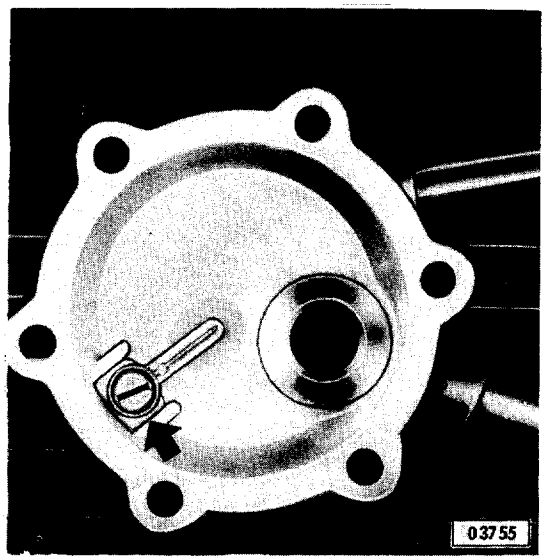
Dévisser la pompe à essence.

Toujours monter le joint en amiante entre des joints en papier neufs.



Pompe à essence - Réviser

Déposer le couvercle et le tamis à essence.

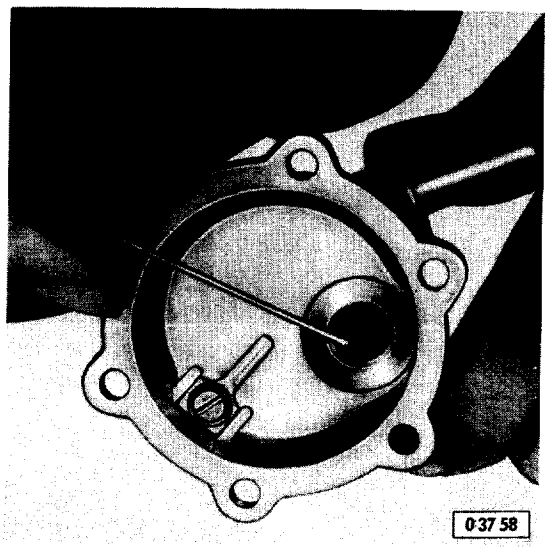


A l'aide d'un grattoir repérer la position relative de la partie supérieure et de la partie inférieure de la pompe et dévisser la partie supérieure.

Dévisser le clapet d'aspiration.

Déposer l'arrêtoir de la rainure de la tige-poussoir.

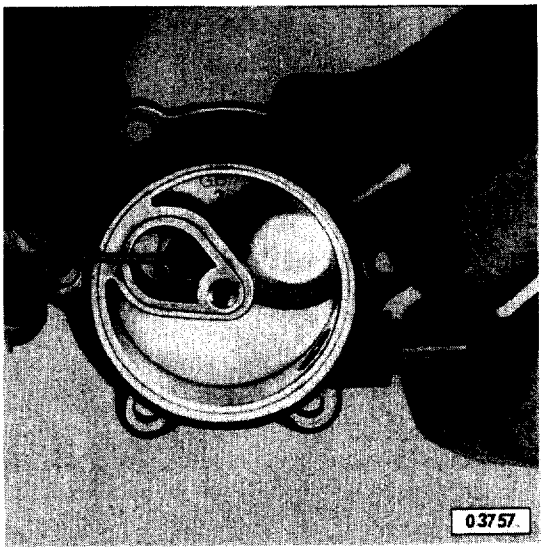
Démonter la partie inférieure de la pompe à essence.



Ne réutiliser la partie supérieure de la pompe que si la face d'étanchéité du clapet d'aspiration n'est pas usée et si le clapet fonctionne comme il faut.

Vérifier le fonctionnement correct du clapet de refoulement.

Si la bague d'étanchéité à l'huile est défectueuse, remplacer la partie inférieure de la pompe.



Monter la tige-poussoir légèrement huilée en même temps que les ressorts de pression dans la partie inférieure de la pompe.

Fixer la partie supérieure à la partie inférieure de la pompe en tenant compte du repérage fait. Se servir d'un nouveau joint de couvercle.

Filtre d'essence

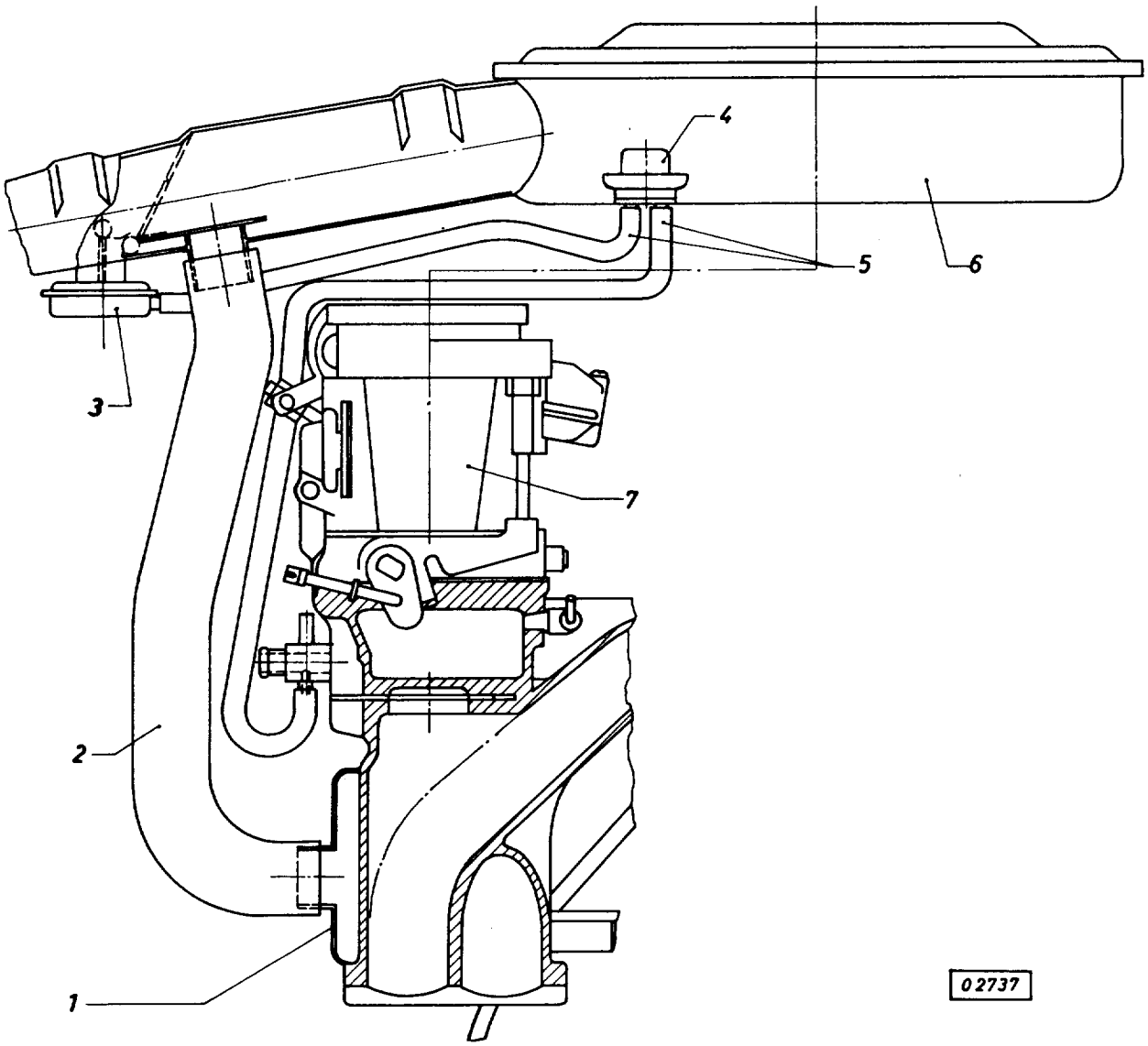
Tous les véhicules à exporter aux U.S. sont équipés d'un filtre d'essence supplémentaire entre la pompe à essence et le carburateur. Ce filtre est à élément en papier. Il doit se remplacer tous les 20 000 km.

Filtre d'air

Tandis que le moteur 1,6 l est pourvu simplement d'un filtre d'air à élément métallique, les moteurs 1,6 l S et 1,9 l S sont équipés de filtres d'air à élément métallique à deux directions à sélection automatique.

Le filtre d'air à élément métallique et à sélection automatique fait en sorte que quand le moteur est froid l'air chauffé au préalable par le collecteur d'échappement (1) est envoyé au filtre (6) par un tube flexible de raccordement (2). Cela est réalisé par un volet commandé par une membrane disposé dans le "snorkel". Le volet est ouvert par la dépression prise au collecteur d'admission.

Cette dépression libère le passage par la membrane (3) de l'air réchauffé. Un clapet (4) disposé dans le filtre d'air est commandé par un ressort bimétal et coupe la ligne de dépression (5) à une température d'air appropriée.



1 Prise de réchauffage sur collecteur d'échappement

2 Tube flexible de raccordement

3 Membrane de dépression

La membrane est poussée vers le bas par un ressort et ouvre le volet d'air, et de l'air non réchauffé au préalable est aspiré par le "snorkel" dans le carburateur. Tant que l'air d'admission est fermé, le clapet commandé par un ressort bi-métal est fermé et la dépression peut agir sur la membrane.

4 Clapet (ressort bi-métal)

5 Tubes flexibles de dépression

6 Boîtier du filtre d'air

7 Carburateur

Si la température s'élève dans le filtre d'air, le ressort bimétal est soulagé jusqu'à ce que la température d'ouverture soit atteinte. Le clapet se soulève de son siège, ce qui coupe la dépression.

Quand l'accélérateur est enfoncé partiellement ou complètement, c.-à-d. quand les papillons des gaz sont ouverts, il y a une faible dépression en dessous des papillons - la force de fermeture du ressort de rappel de la membrane est plus grande - de sorte que l'air nécessaire arrive uniquement par le "snorkel".

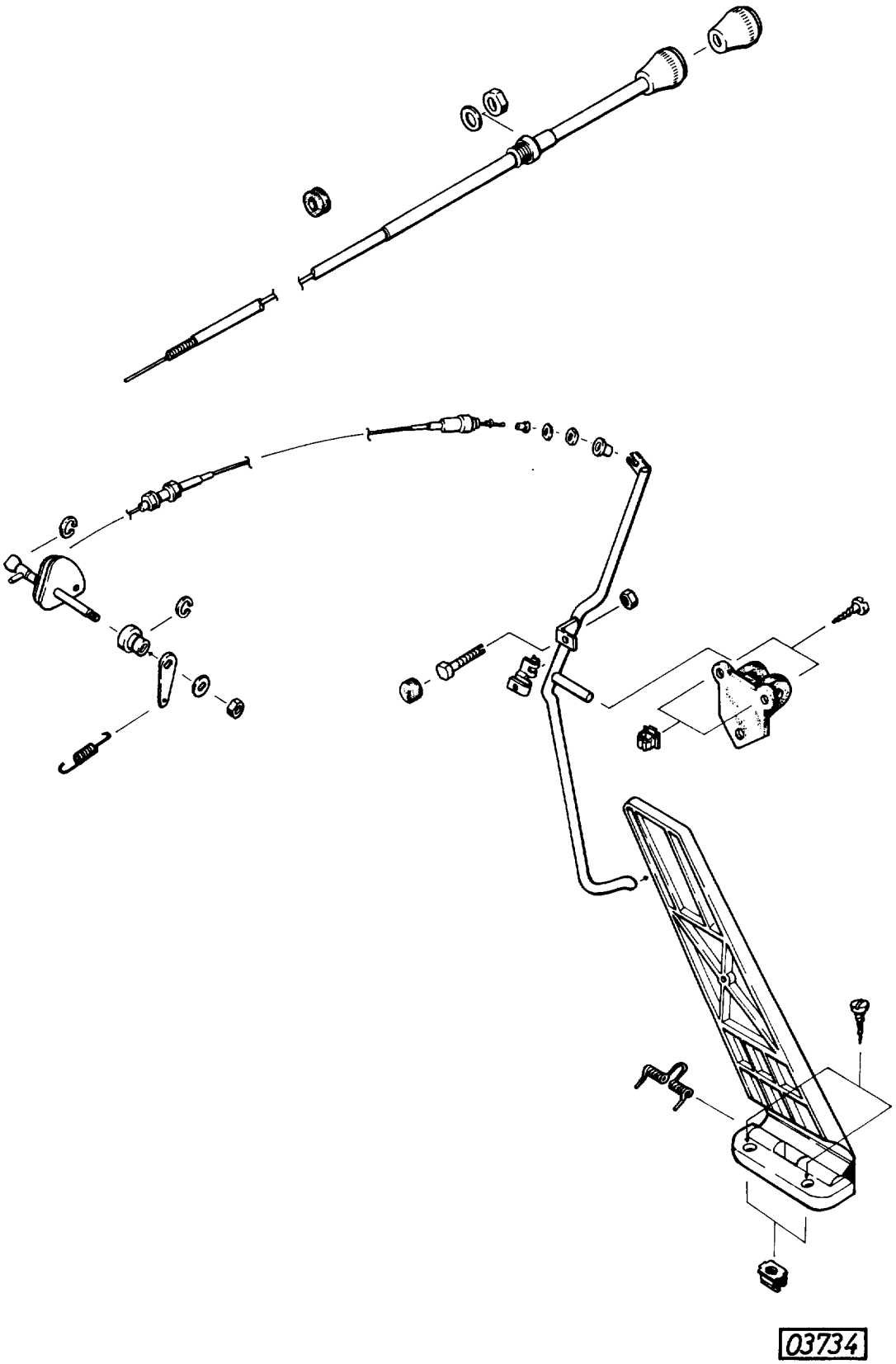
Filtre d'air - Nettoyer

Après avoir desserré la bride et avoir débranché le tube flexible de ventilation du carter, déposer le filtre d'air du moteur 1,6 l. Nettoyer soigneusement l'élément du filtre. Dans ce but remplir un récipient approprié d'essence, placer l'élément dans le récipient et le nettoyer à fond. Souffler à l'air comprimé. Humidifier légèrement à l'huile moteur.

Les filtres d'air des moteurs 1,6 l S et 1,9 l S ne doivent pas être déposés. Sur ces filtres ouvrir le fermoir et retirer le couvercle avec l'élément. Nettoyer le couvercle dans l'essence, souffler et huiler.

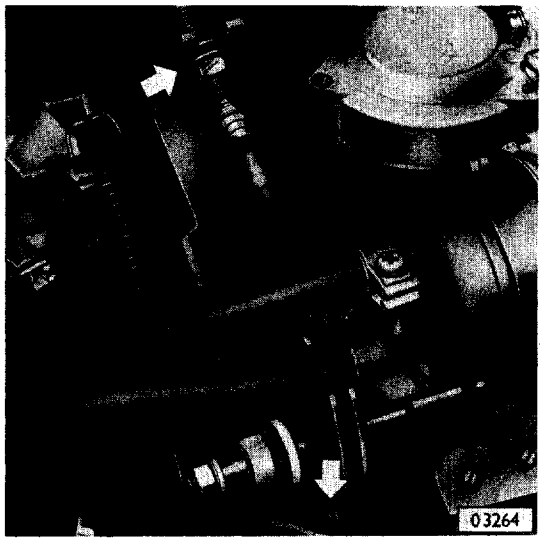
Nettoyer et huiler les filtres avec la périodicité prévue au Programme de Service.

Câble Bowden de commande du carburateur



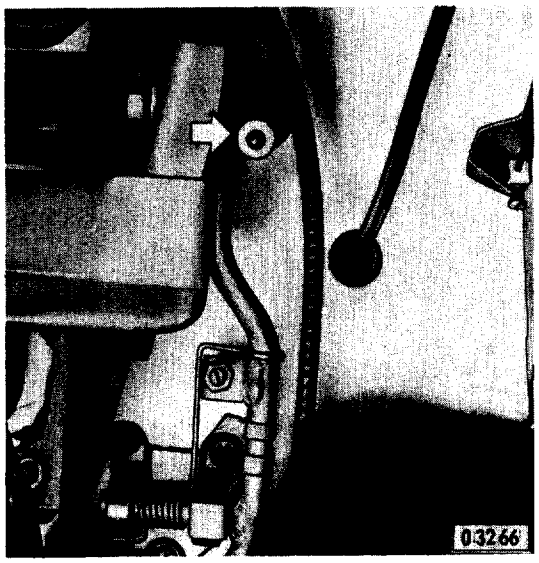
Câble Bowden de commande du carburateur - Déposer et poser

Débrancher le câble du support et le décrocher du disque en forme de secteur.



Dans l'habitacle décrocher du levier de pédale d'accélérateur le câble avec rotule et douille en matière plastique (voir flèche).

Dans le compartiment du moteur retirer le câble Bowden du support sur le tablier.



Important

Le câble Bowden de commande ne peut être ni plié ni endommagé. Les câbles Bowden des différents moteurs ont des longueurs différentes. Pour ce motif, quand on remplace un câble on doit s'assurer que sa longueur soit approriée (cfr. Spécifications du "Parts Catalog").

A la repose, enfiler la rotule et la douille en matière plastique à partir du compartiment moteur par l'ouverture du tablier et l'accrocher dans le levier de la pédale d'accélérateur.

Tirer légèrement le câble intérieur de manière que la douille en matière plastique glisse dans l'alésage du levier de pédale d'accélérateur.

Accrocher le câble Bowden dans le disque en forme de secteur et fixer le câble au support.

Régler le câble Bowden de commande (cfr. l'opération en question).

Câble Bowden de commande - Régler

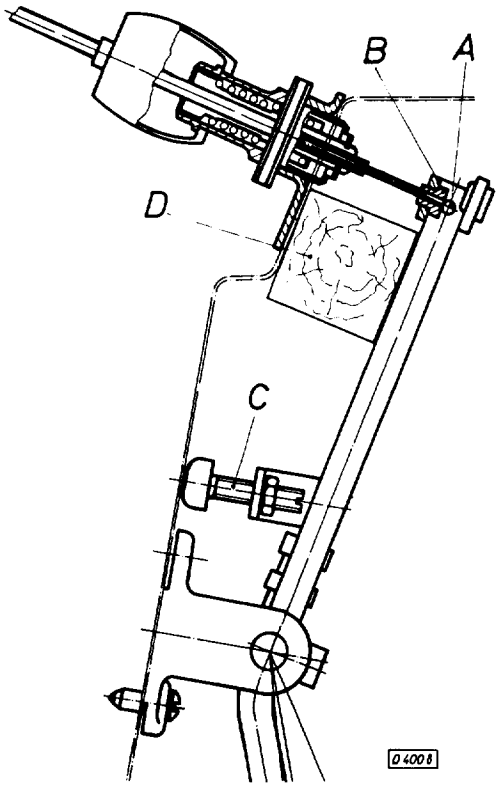
Le câble Bowden de commande du carburateur est convenablement réglé si, le ralenti du moteur étant correctement réglé et la pédale d'accélérateur faisant un angle de 25° avec le plan vertical, la rotule du câble repose contre le levier de pédale d'accélérateur et le câble intérieur ne s'affaisse pas entre le support et le disque en forme de secteur.

Régler comme suit :

1. Placer la pédale d'accélérateur à un angle de 25° par rapport au plan vertical. Dans ce but, desserrer de quelques tours l'écrou du boulon de réglage.

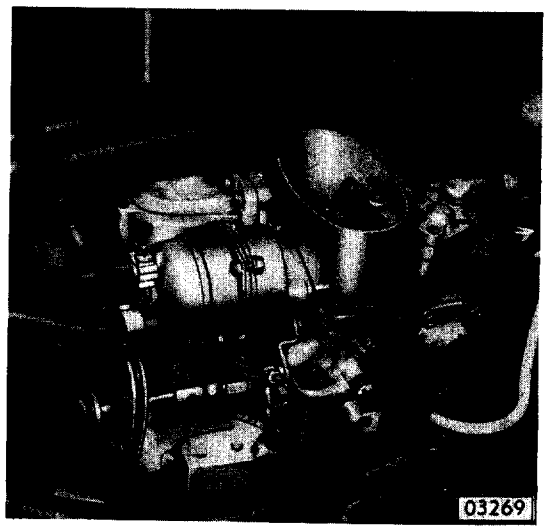
   Pincer un cube de bois (D) de 35 mm entre la pédale d'accélérateur et le tablier.

   Visser le boulon de réglage jusqu'à ce que la pédale libère le cube (D).
   Serrer le contre-écrou.



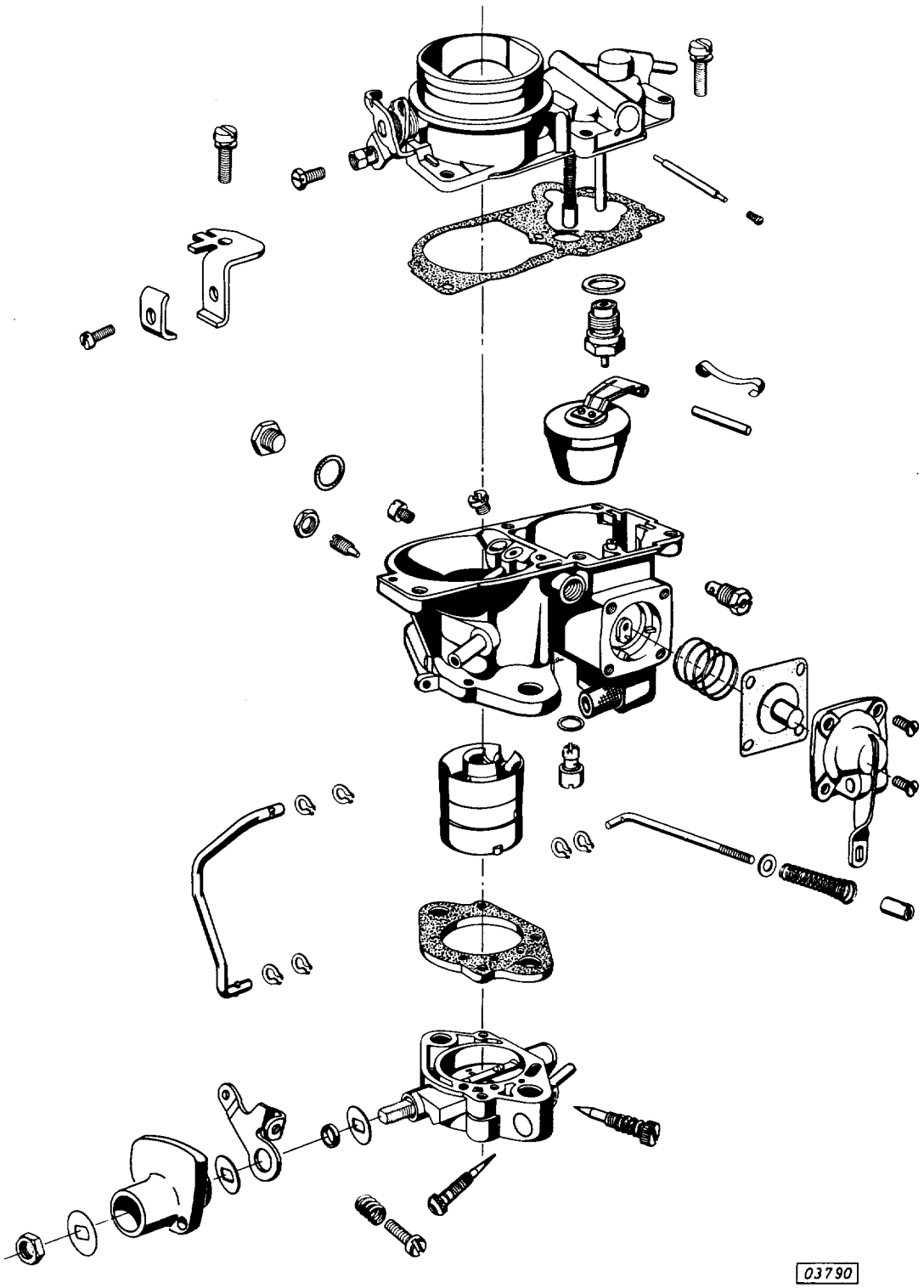
2. Régler le câble Bowden de commande au dispositif de réglage.
   Avant cela, régler le ralenti du moteur ce dernier se trouvant à sa température normale de fonctionnement (cfr. "Carburateur - Régler).

   Régler le dispositif de réglage au support de manière que la rotule A du câble repose contre la partie B du levier de la pédale d'accélérateur et que le câble intérieur ne s'affaisse pas entre le support et le secteur.
   Enfoncer la pédale d'accélérateur de manière que le levier touche le tapis. Le papillon doit être complètement ouvert.



Carburateur à simple corps PDSI

- Moteur 1,6 l -



Conception et fonctionnement

Le carburateur PDSI est un carburateur inversé à simple corps avec une entrée d'air principale de 35 mm. Il comporte trois parties principales : corps de papillon, cuve du flotteur et couvercle du carburateur.

Le choke est commandé par câble Bowden.

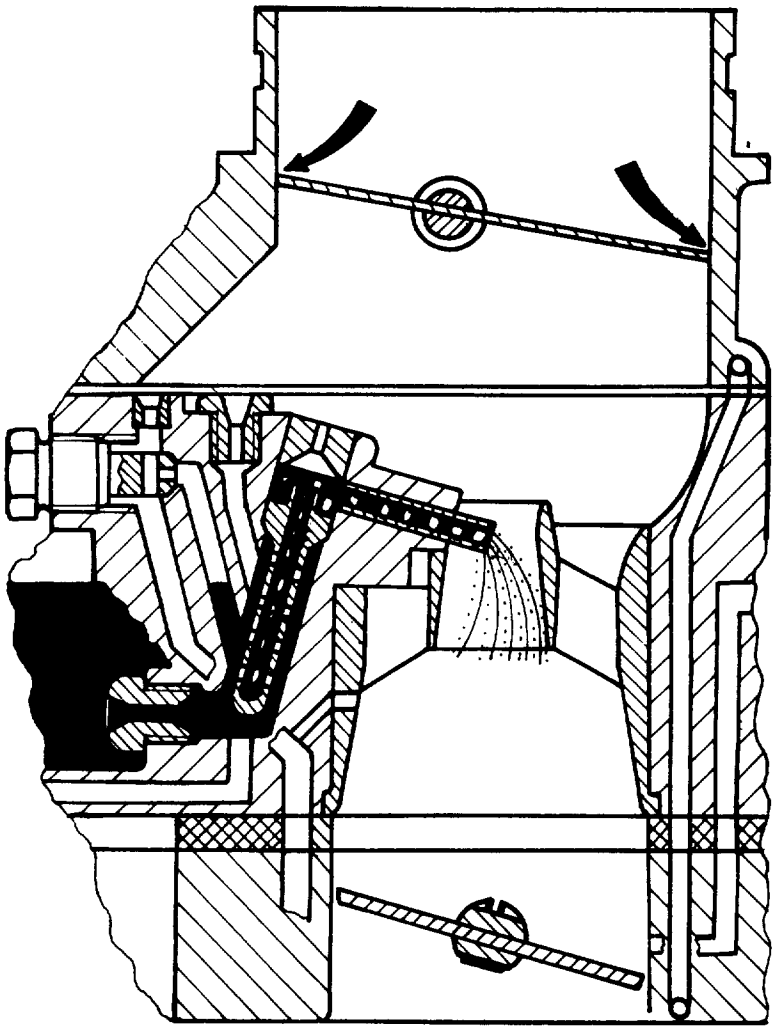
Le carburateur à simple corps est pourvu de deux dispositifs d'enrichissement qui complètent le dispositif du gicleur principal.

Le papillon est commandé par un disque en forme de secteur et par un câble Bowden raccordé à la pédale d'accélérateur.

Ce carburateur diffère des carburateurs de la même série utilisés précédemment par un dispositif de mélange de ralenti supplémentaire qui permet de maintenir la concentration de CO entre 2,5 et 3,5%.

Démarrage

Le volet de choke fixé excentriquement est normalement en position d'ouverture et ne se ferme que pour lancer le moteur froid quand on tire sur le bouton du câble Bowden de commande. Quand on tire ce bouton, le papillon des gaz s'ouvre un peu sous l'influence de la biellette de raccordement du papillon. Ainsi la dépression se met à agir dans le venturi primaire et aspire de l'essence par l'orifice de décharge. L'air nécessaire pour le démarrage est admis à la faveur du battement du volet de choke pendant le lancement du moteur. Cela est possible parce que le volet de choke pivote sous l'influence d'un ressort de rappel tendu.

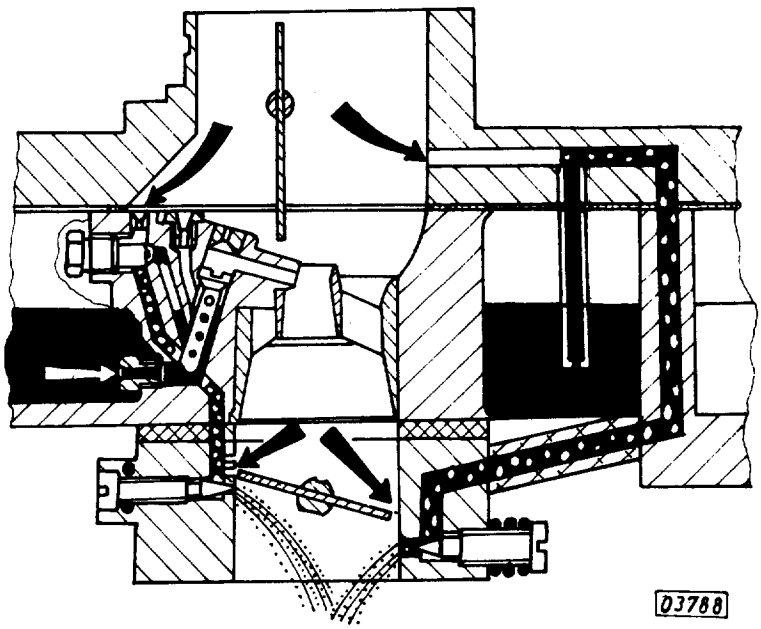

03955

Ralenti du moteur

L'essence prise à la cuve du flotteur via le gicleur principal est dosée par le gicleur de ralenti et mélangée à de l'air entrant par le canal d'air de ralenti. Ce mélange est conduit aux orifices de sortie : orifice de mélange de ralenti et orifices de by-pass.

La décharge par l'orifice de mélange de ralenti est réglée par la vis de réglage du mélange de ralenti. Le ralenti de base du moteur se règle et se conserve grâce à ce dispositif, ce qui signifie que la vis de butée du papillon des gaz et la vis de réglage du mélange ne doivent pas subir une correction de réglage comme cela devait se faire précédemment.

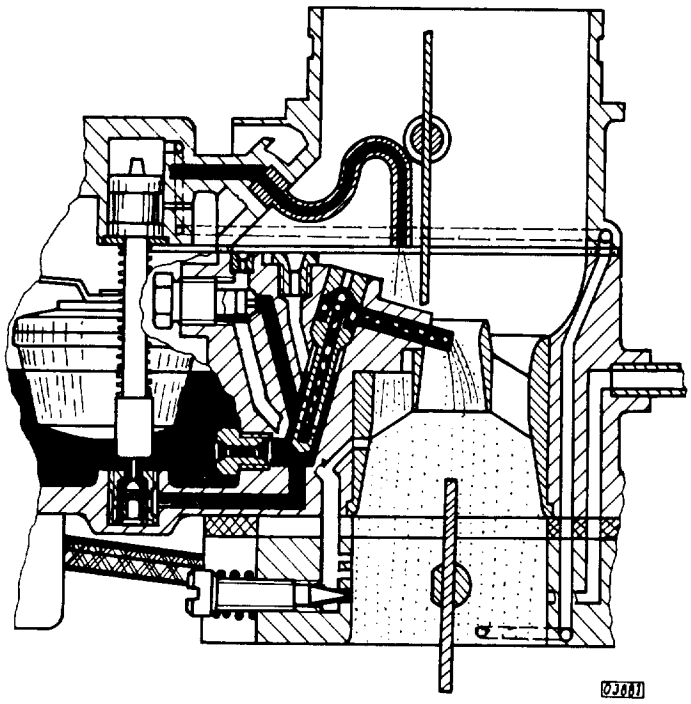
Cependant, en vue de tenir compte de différences de régime de rotation dues à des différences de frottement interne dans les moteurs neufs ou de modifications provenant du rodage, ce carburateur est pourvu d'un dispositif de mélange de ralenti supplémentaire.



L'essence en provenance de la cuve du flotteur s'élève dans un canal vertical calibré jusqu'à un point dans le couvercle où elle est mélangée avec de l'air entrant par un canal en provenance du venturi principal. Ce mélange est amené par un canal de la cuve du flotteur et par un tube flexible court - entre cuve du flotteur et corps de papillon - au corps de papillon en dessous du papillon. Le débit est dosé par la vis de réglage supplémentaire du mélange de ralenti. En tournant cette vis de réglage il est possible d'absorber des variations du nombre de tours par minute (cfr. "Réglage du ralenti du moteur").

Fonctionnement à ouverture partielle et complète du papillon des gaz

Avec le papillon des gaz à ouverture partielle ou complète il règne une grande dépression à l'orifice de décharge du mélange (venturi primaire). Cette dépression devient efficace dans le dispositif du gicleur principal et aspire de l'essence de la cuve du flotteur par le gicleur principal dans le tube d'émulsion.



En même temps une quantité constamment croissante d'air de compensation entre par l'ajutage de correction d'air et se mélange par les orifices du tube d'émulsion avec l'essence venant du gicleur principal. Cette émulsion entre dans le venturi principal par l'orifice de décharge du mélange et forme ici avec l'air entrant le mélange essence-air définitif.

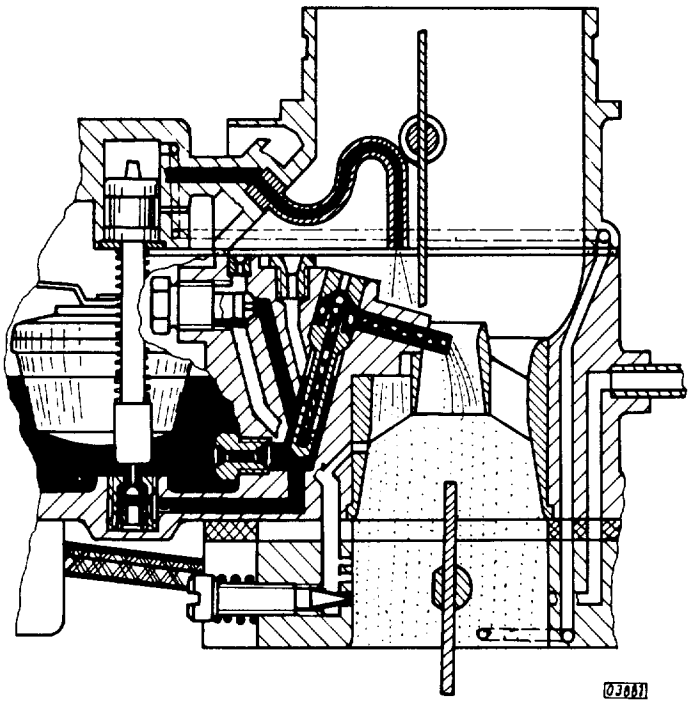
Le dispositif du gicleur principal est appuyé par des dispositifs d'enrichissement selon la position du papillon des gaz.

Enrichissement

Le carburateur PDSI est pourvu de deux dispositifs d'enrichissement. Le premier agit à ouverture partielle et le second à pleine ouverture du papillon des gaz.

L'enrichissement à ouverture partielle est produit par une soupape d'enrichissement, un piston plongeur à dépression avec tige de commande et un ressort.

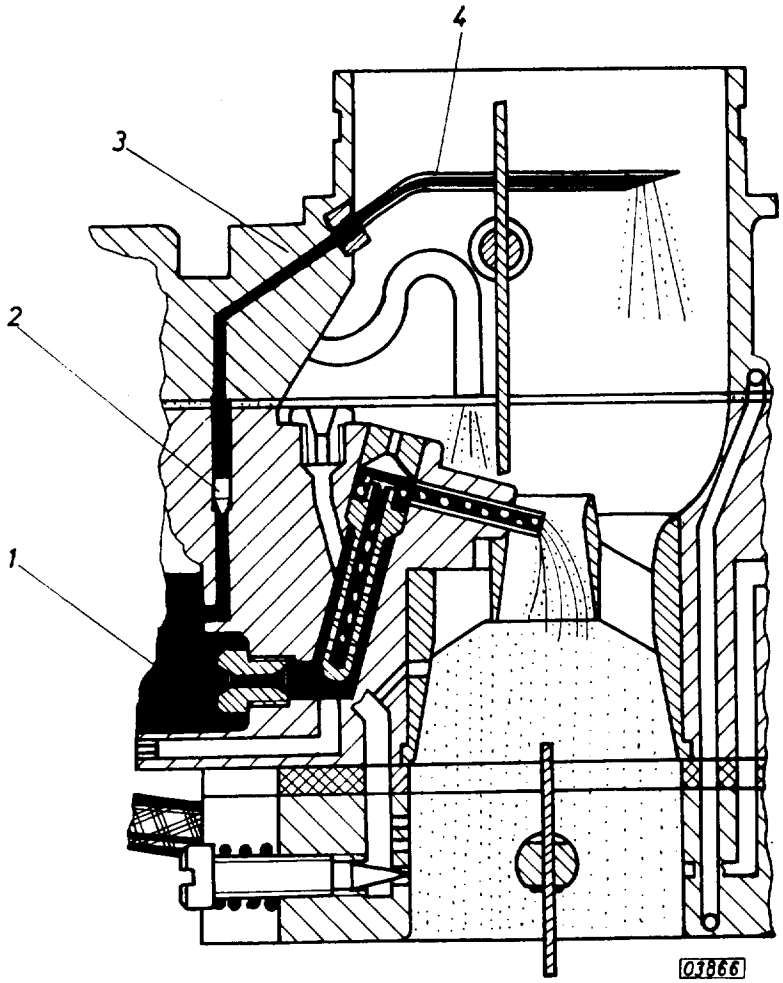
Quand le moteur tourne au ralenti ou à faible vitesse, la dépression prise sous le papillon des gaz soulève le piston plongeur en dépit de la pression d'un ressort de rappel, ce qui ferme la soupape d'enrichissement. Quand l'ouverture du papillon des gaz augmente, la dépression diminue dans cette plage de vitesse, le ressort pousse la tige de commande vers le bas et ouvre la soupape.



Le dispositif d'enrichissement qui agit à pleine ouverture du papillon se compose d'un tube vertical calibré avec poids - disposé dans la cuve du flotteur - et du tube enrichisseur dans le venturi principal. L'extrémité du tube enrichisseur débouche dans une zone à dépression réduite. A faible et à moyenne charge et vitesse de rotation du moteur la dépression n'est pas suffisante pour soulever le poids de 5,2 g ni pour aspirer de l'essence du tube vertical.

Ce n'est que si à un nombre de tours plus élevé la dépression devient suffisante pour soulever le poids ainsi que l'essence jusqu'au niveau du tube enrichisseur, qu'un supplément d'essence est fourni par le dispositif enrichisseur.

L'apport d'essence est progressif, c.-à-d. augmente jusqu'à ce que le nombre de tours maximum soit atteint.



1 Cuve du flotteur
2 Poids (enrichissement)
3 Couvercle du carburateur
4 Tube enrichisseur

Ralenti du moteur - Régler

Sur le moteur 16 le réglage du ralenti comprend deux séries d'opérations, d'une part "La correction du réglage du ralenti", d'autre part "Le réglage de base du ralenti".

En principe des écarts de vitesse de rotation du moteur par rapport à la vitesse nominale doivent être ramenés à la normale par une correction du réglage du ralenti, c.-à-d. qu'il n'est pas nécessaire de toucher à la vis de butée du papillon des gaz ni à la vis de réglage du mélange de ralenti.

Un réglage de base du ralenti doit se faire après une révision du carburateur c.-à-d. quand on a démonté et remonté ses éléments composants ou si l'on ne réussit pas à obtenir les valeurs nominales par une correction du réglage de ralenti.

Correction du réglage du ralenti

Avant de procéder à la correction du réglage du ralenti, il y a lieu de s'assurer que

- le jeu des soupapes
- l'angle de came
- le calage de l'allumage
- l'écartement des électrodes des bougies

sont conformes aux spécifications.

La correction du réglage du ralenti ne doit se faire qu'à la température normale de fonctionnement du moteur et avec le filtre d'air en place.

1. Raccorder un compte-tours et un appareil doseur de CO et observer le nombre de tr/min au ralenti.

   Valeurs nominales :
   800-850 tr/min en cas de boîte de vitesses synchrom.
   750-800 tr/min en cas de transmission automat., cette dernière se trouvant en "N".

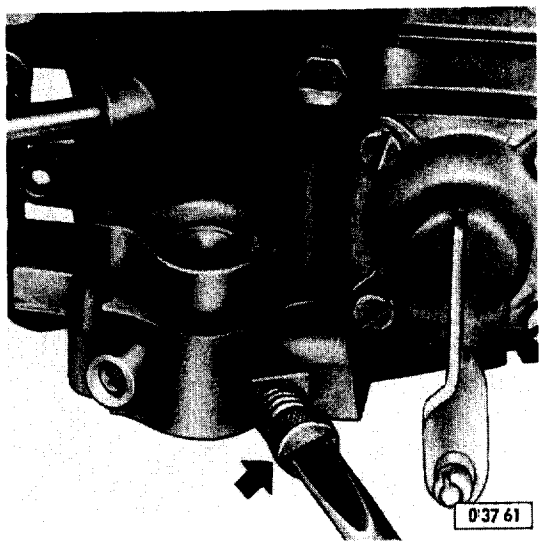
2. Si le nombre de tours est inférieur ou supérieur à la valeur nominale, corriger en agissant sur la vis de correction du mélange de ralenti.

   Tourner en sens d'horloge = nombre de tr/min plus petit

   Tourner en sens contraire = nombre de tr/min plus grand

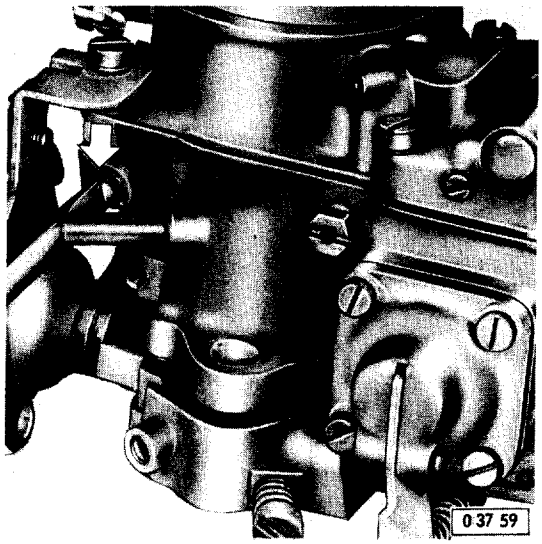
   En même temps observer la teneur en CO ($3,0 \pm 0,5$ vol.%).

   Si l'on n'obtient pas la valeur nominale du nombre de tr/min, il y a lieu de procéder au réglage de base du ralenti.

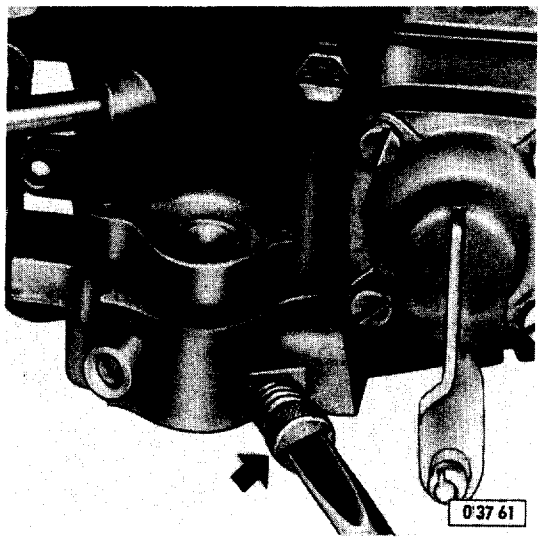


Réglage de base du ralenti

Les conditions préalables à réaliser sont les mêmes que pour la correction du réglage du ralenti.



1. Raccorder un compte-tours et un dépressiomètre, et observer la vitesse de rotation du moteur. Le dépressiomètre se branche sur le carburateur au raccord de prise de dépression.
2. Desserrer la vis de butée du levier de connexion du volet de choke de manière à ménager un jeu entre la vis et le levier. Ne pas confondre avec la vis de butée du papillon des gaz.



Visser à fond la vis de correction du réglage du mélange de ralenti.

En tournant de manière appropriée la vis de butée du papillon des gaz ...

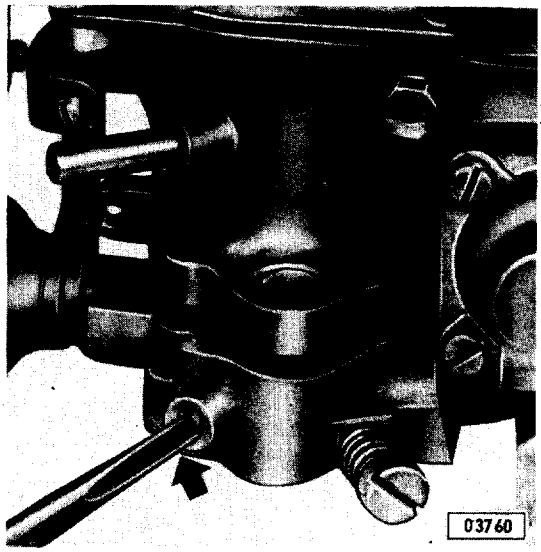
et la vis de réglage du mélange de ralenti, amener le régime du moteur à

700-750 tr/min en cas de boîte de vitesses synchromesh

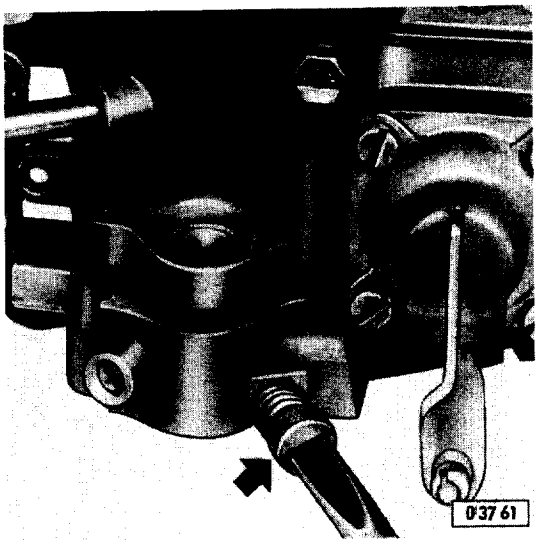
et de

650-700 tr/min en cas de transmission automatique.

En même temps la dépression sera comprise entre 3 et 30 mmHg.



En ouvrant la vis de correction du réglage du mélange de ralenti, élever le nombre de tr/min à 830-880 tr/min en cas de boîte de vitesses synchromesh, à 780-830 tr/min en cas de transmission automatique ("N"). Eventuellement parfaire le réglage au moyen de la vis de réglage du mélange de ralenti.

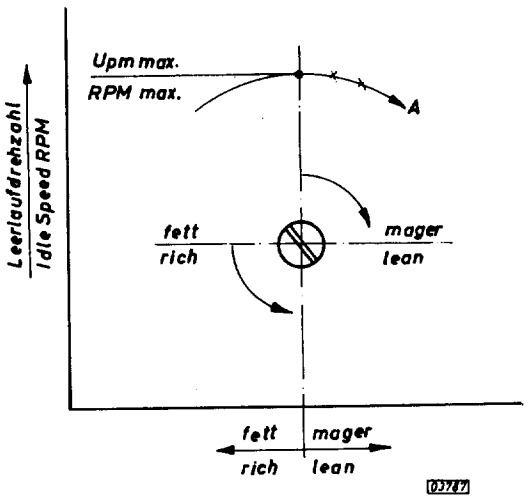


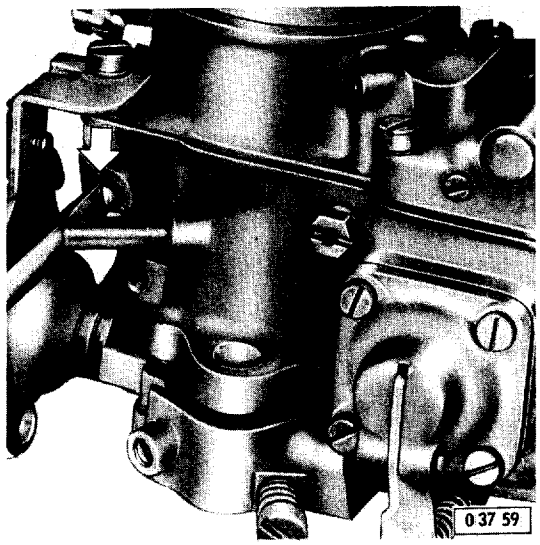
Raccorder un appareil doseur de CO.

En vissant en sens d'horloge la vis de réglage du mélange, ramener la teneur en CO des gaz d'échappement à

$$3{,}0 \pm 0{,}5 \text{ vol. \%}.$$

Si l'on ne dispose pas d'un doseur de CO, tourner la vis de réglage du mélange en sens d'horloge (appauvrissement) de manière à obtenir une diminution de régime de 20-30 tr/min.

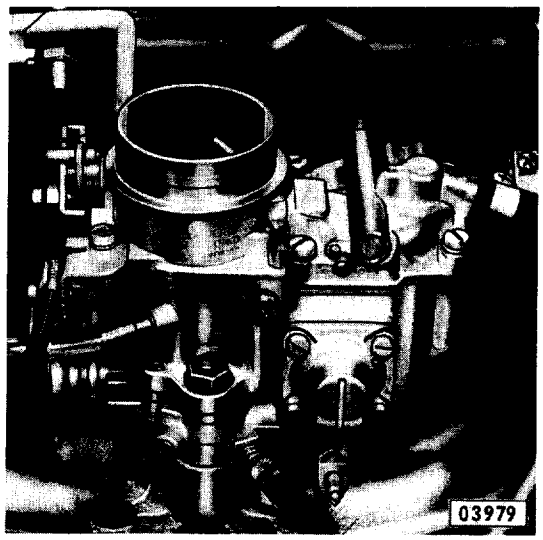




On obtient ainsi les 700 - 800 tr/min nominaux avec une teneur en CO de 2,5 - 3,5%.

Visser la vis de butée du levier de connexion avec le volet de choke de manière que la vis entre tout juste en contact avec le levier.

Carburateur - Déposer et reposer



Décrocher de l'entrée d'air principale le ressort de rappel sur le disque en forme de secteur.

Décrocher du carburateur le câble Bowden de commande du choke.

Décrocher du disque en forme de secteur le câble Bowden de commande du carburateur.

Débrancher des raccords du carburateur les tubes flexibles d'alimentation et de dépression.

Dévisser le carburateur.

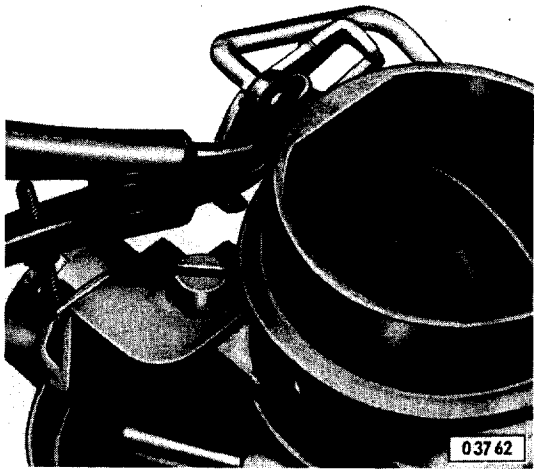
A la repose monter un joint neuf entre le carburateur et le collecteur d'admission.

Régler le ralenti du moteur.

Carburateur - Démonter, nettoyer et remonter

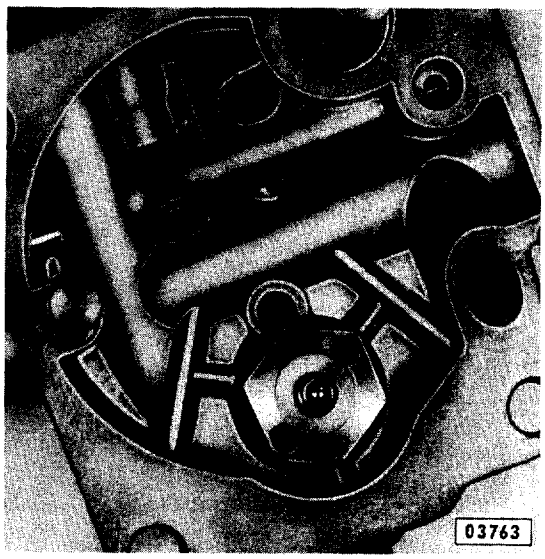
Déposer la bague-arrêtoir de la biellette de connexion du papillon des gaz et décrocher la biellette de connexion.

Dévisser le couvercle du carburateur de la cuve du flotteur.

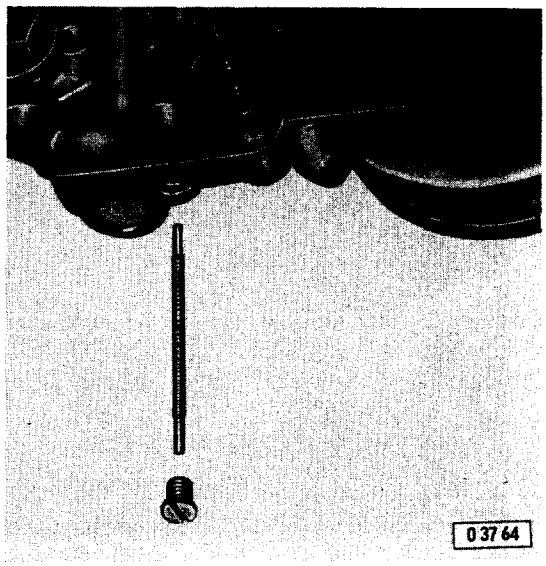


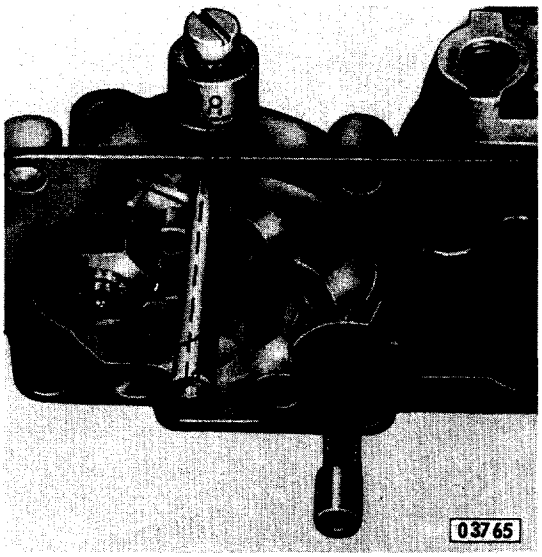
Dévisser la soupape du pointeau.

Déposer la rondelle-joint en cuivre.



Déposer la vis de tige et la broche de calibrage du couvercle du carburateur.





Dévisser la vis d'arrêt du dispositif supplémentaire de mélange du ralenti dans le couvercle du carburateur.

La figure montre le tube vertical, le canal d'air et le canal de mélange.

Nettoyer à l'air comprimé tous les alésages et canaux du couvercle de carburateur.

Retirer le flotteur avec le ressort à lame de la cuve.

A = canal de mélange additionnel de ralenti dans la cuve du flotteur, conduit à l'embout pour tube flexible cuve de flotteur -corps de papillon

B = Ajutage d'air de correction

C = Canal de pompe (côté refoulement)

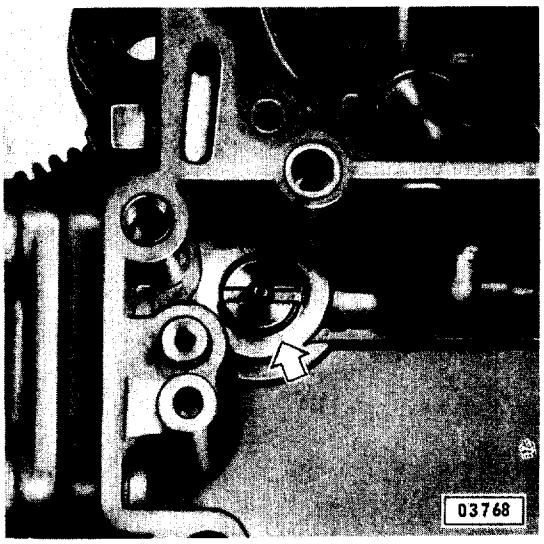
Dévisser l'ajutage d'air de correction (B)

Retirer le poids du canal d'enrichissement (enrichissement à pleine ouverture du papillon des gaz).

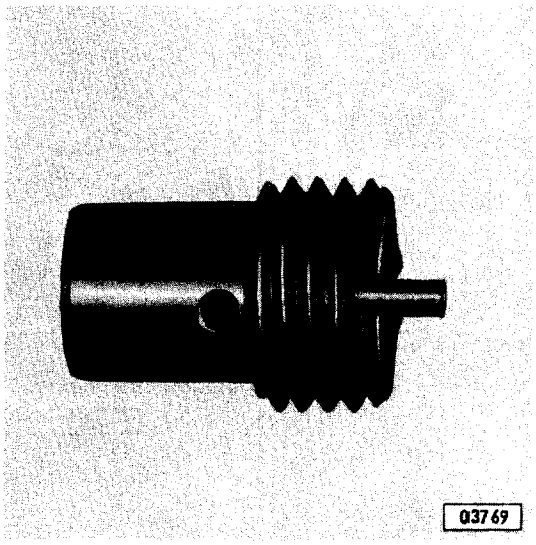
<u>Important</u>

Ce poids (5,2 g) doit toujours être remis en place au remontage.

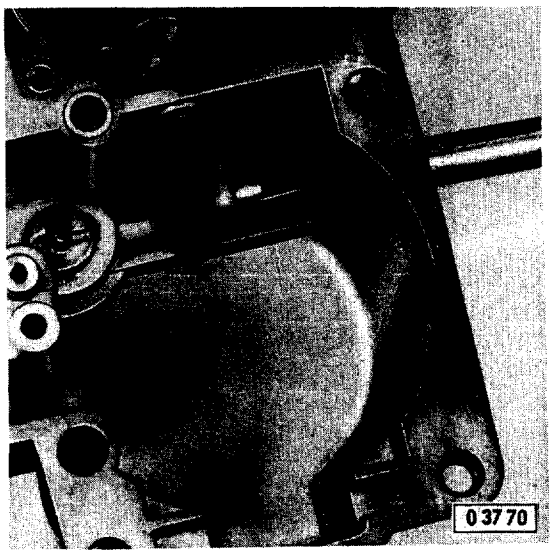
Dévisser de la cuve du flotteur la soupape d'enrichissement (enrichissement à ouverture partielle du papillon des gaz). (Contrairement aux types de carburateurs plus anciens de la même série, la soupape d'enrichissement est maintenant disposée dans la cuve du flotteur).

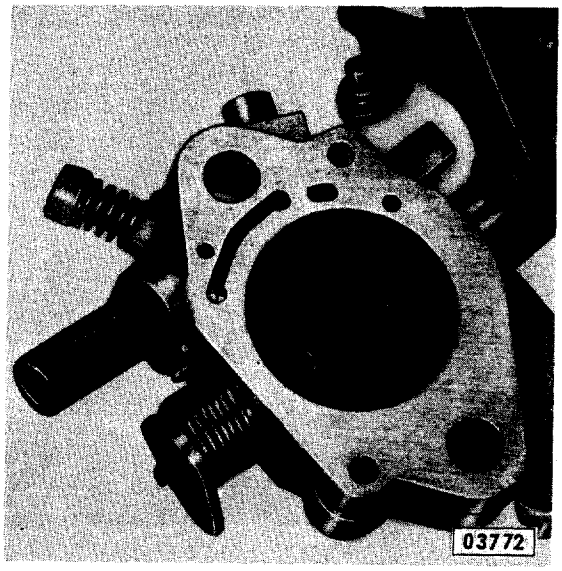


Si le pointeau de la soupape d'enrichissement montre des signes d'usure ou si le ressort ne ferme plus le pointeau, remplacer la soupape complète.



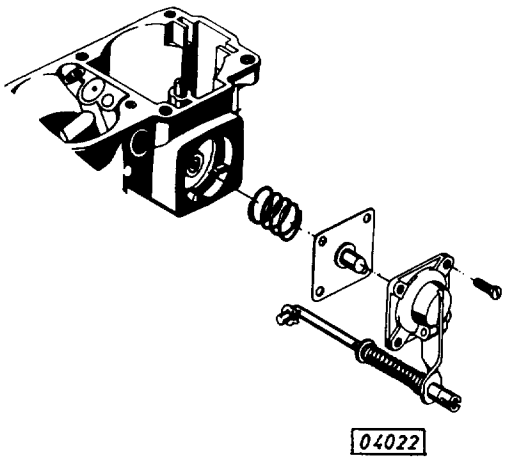
Dévisser la vis de blocage en même temps que la bague d'étanchéité et le gicleur principal. Nettoyer toutes les pièces en s'aidant d'un jet d'air comprimé.
Nettoyer à l'air comprimé les canaux dans le corps du carburateur en direction de l'écoulement de l'essence.
Vérifier tous les gicleurs et ajutages d'après le "Tableau de calibrage".





Nettoyer le corps de papillon en s'aidant d'un jet d'air comprimé.

Vérifier l'usure de la vis supplémentaire de réglage du mélange de ralenti (avec ressort) et de la vis de réglage du mélange de ralenti (avec joint torique).



Déposer la bague-arrêtoir de la biellette de la pompe.

Dévisser la pompe d'accélération.

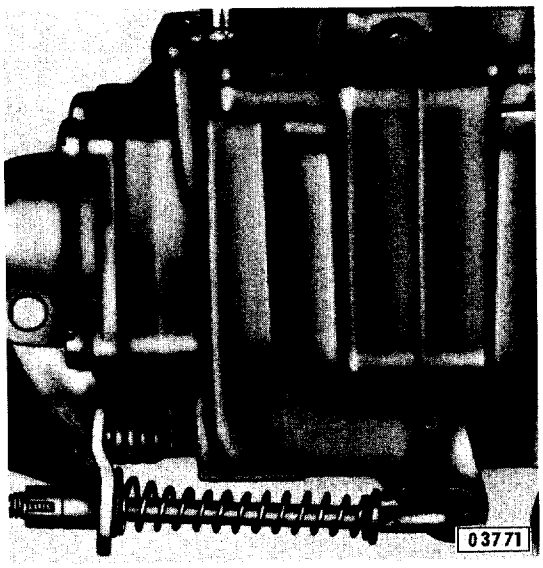
Vérifier la membrane.

Après remontage vérifier le volume d'injection :

Raccorder un récipient contenant de l'essence, fabriqué à l'atelier, au raccord de la canalisation d'alimentation.

Par un lent va-et-vient du levier du papillon des gaz donner dix coups de pompe de reprise et recueillir l'essence dans un récipient gradué.

Le volume d'essence injecté par coup doit être de 0,65 -0,85 cm^3.



Correction

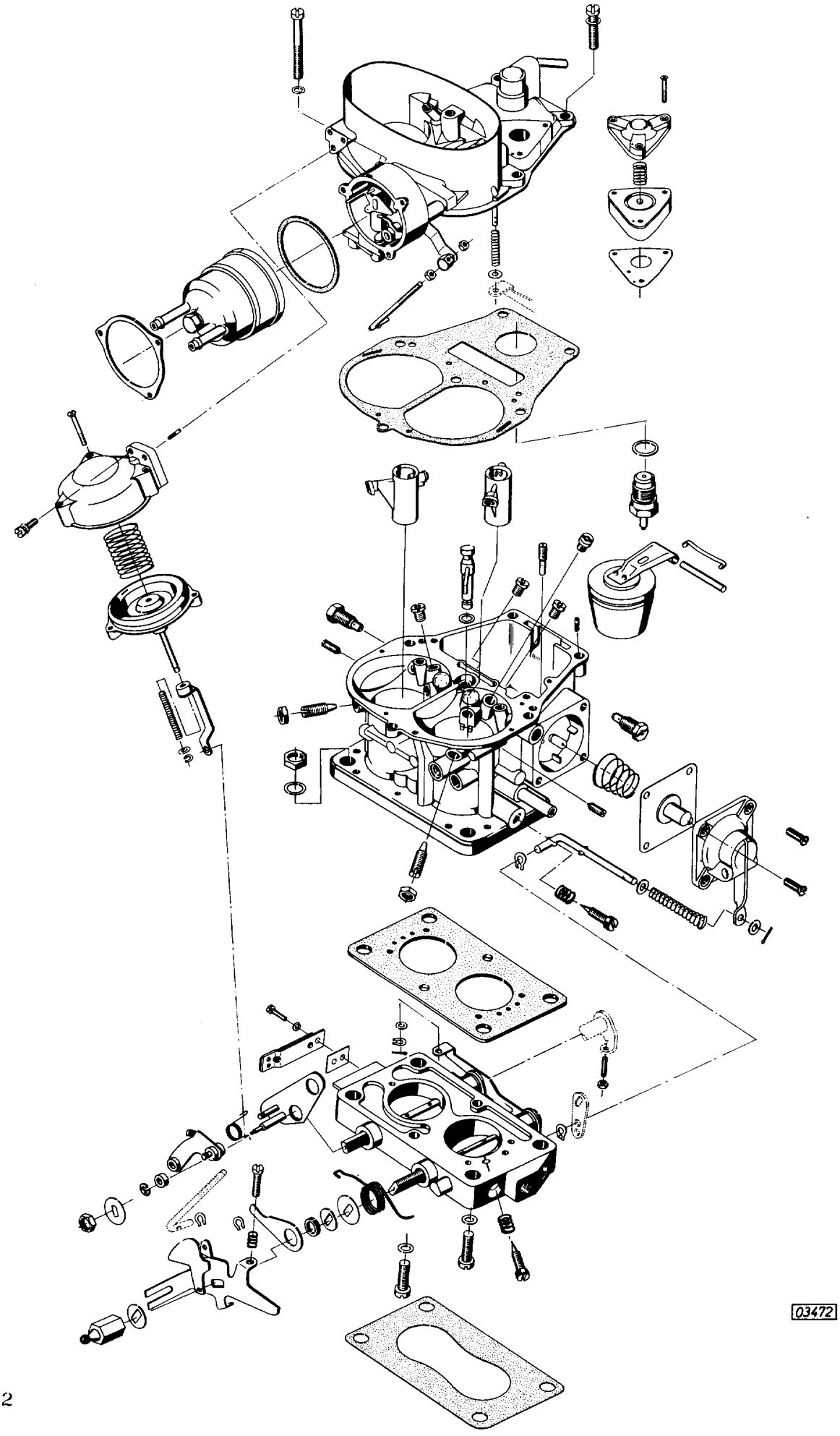
Tourner l'écrou en laiton
à droite = augmenter l'injection

Tourner l'écrou en laiton
à gauche = diminuer l'injection

Finalement sertir le filet de la biellette de commande de la pompe.

Carburateur à double corps 32 DIDTA

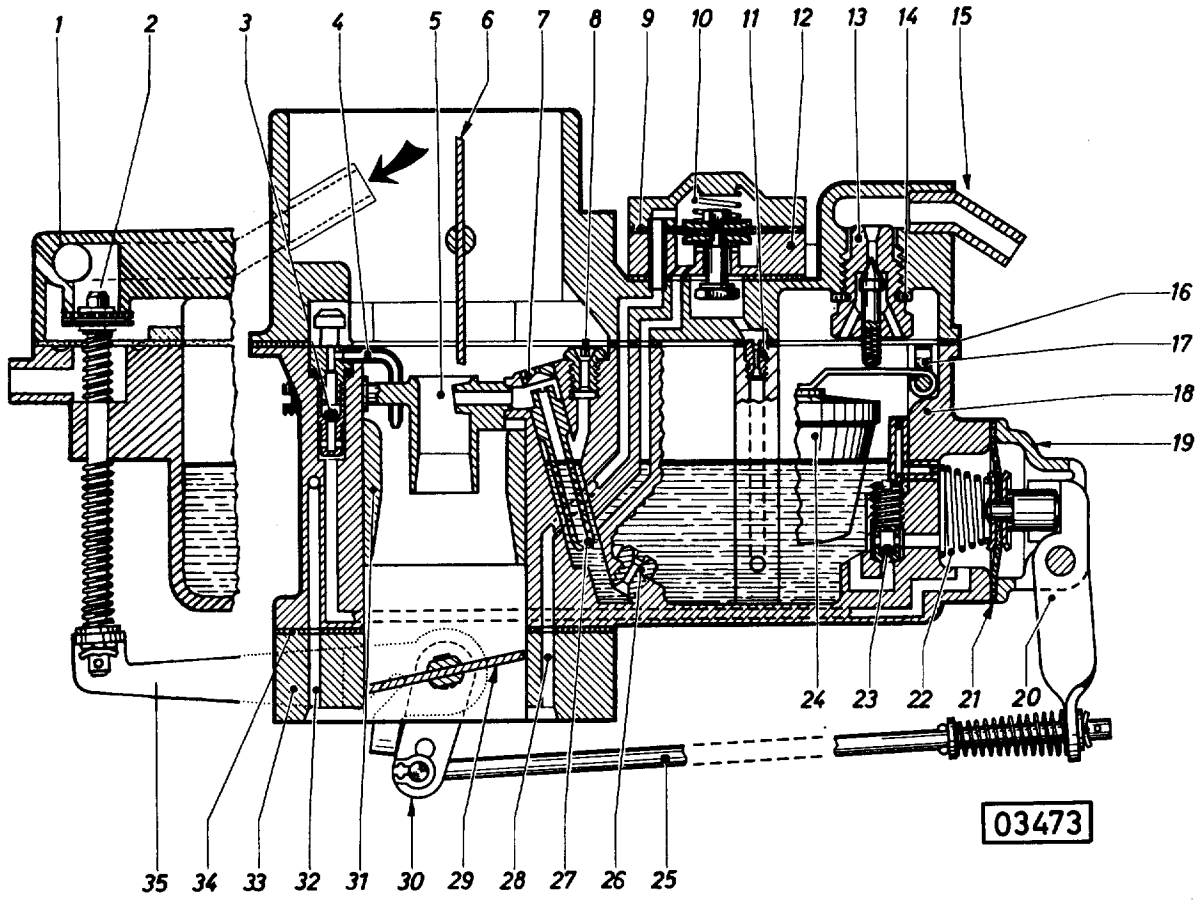
- Moteurs 1,6 1 S et 1,9 1 S -



Conception et fonctionnement

Le carburateur 32 DIDTA est un carburateur inversé à double corps de 32 mm. Il comporte trois parties principales : Corps de papillons, cuve du flotteur et couvercle du carburateur.

Chaque corps constitue un dispositif distinct, mais les deux corps se déchargent dans un orifice commun du collecteur d'admission. Ces corps sont appelés corps primaire et corps secondaire parce qu'ils s'ouvrent successivement.



Coupe du carburateur des moteurs 1,6 l S et 1,9 l S

1 Couvercle du carburateur
2 Clapet de ventilation
3 Clapet à bille (de pression)
4 Tube d'injection
5 Venturi primaire
6 Volet de choke
7 Ajutage de ventilation
8 Ajutage d'air de correction
9 Membrane
10 Ressort de poussée
11 Gicleur d'enrichissement
12 Enrichissement

13 Soupape à pointeau du flotteur

14 Rondelle-joint de la soupape à pointeau

15 Tube flexible de raccordement de la canalisation d'alimentation

16 Joint de couvercle du carburateur

17 Ressort à lame

18 Cuve du flotteur

19 Couvercle de pompe

20 Levier de pompe

21 Membrane

22 Ressort de membrane

23 Clapet à bille (d'aspiration)

24 Flotteur

25 Biellette de la pompe

26 Gicleur principal

27 Tube d'émulsion

28 Canal de dépression pour enrichissement

29 Papillon des gaz

30 Levier intermédiaire

31 Venturi principal

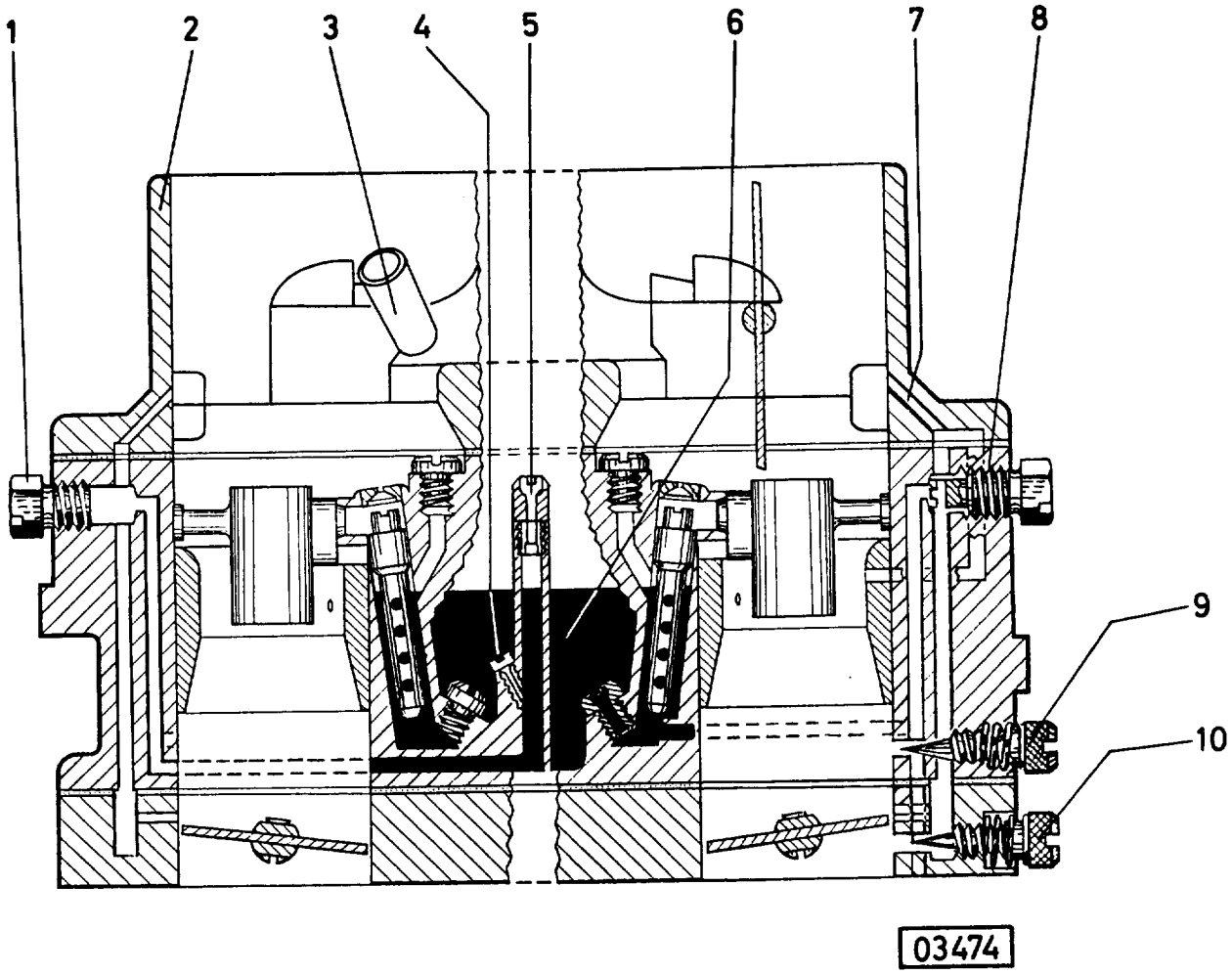
32 Canal de dépression du choke automatique

33 Corps des papillons

34 Joint

35 Levier de clapet de ventilation

Chaque corps est pourvu d'un papillon des gaz. L'ouverture du papillon du corps primaire se commande par un disque en forme de secteur raccordé à la pédale d'accélérateur par un câble Bowden de commande. Le papillon du corps secondaire s'ouvre par dépression.

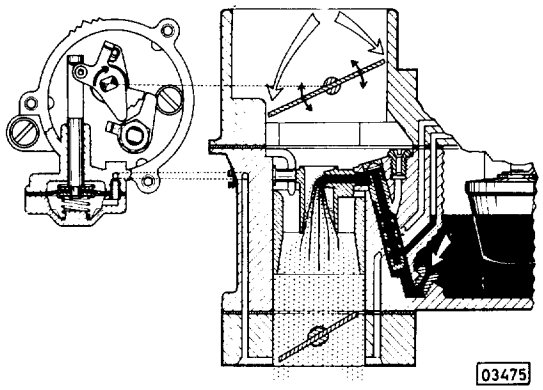


Section du carburateur (les deux corps) équipant les moteurs 1,6 1 S et 1,9 1 S

1 Bouchon (canaux de passage, deuxième corps)
2 Couvercle du carburateur
3 Tube de ventilation
4 Gicleur de passage
5 Ajutage d'air de passage
6 Cuve du flotteur
7 Canal d'air de ralenti
8 Ajutage d'air de ralenti
9 Vis de réglage de l'air de ralenti
10 Vis de réglage du mélange de ralenti

Choke automatique

Le pivot du volet de choke est soumis à la tension d'un ressort bi-métal. Cette tension -dépendant de la température du liquide de refroidissement - diminue quand le moteur se réchauffe et le volet s'ouvre progressivement pour atteindre sa pleine ouverture à la température normale de fonctionnement du moteur. Le volet présente des ailes de grandeurs différentes facilitant son ouverture. L'aile la plus grande s'ouvre vers le bas.



Fonctionnement au démarrage

Le volet de choke étant fermé, le papillon du corps primaire est légèrement ouvert mécaniquement à l'intervention d'une came, d'un levier de butée et d'une biellette de connexion du papillon. Ainsi la dépression qui se forme quand on lance le moteur peut agir jusque sous le volet du choke et aspirer une bonne quantité d'essence par les orifices du tube d'émulsion.

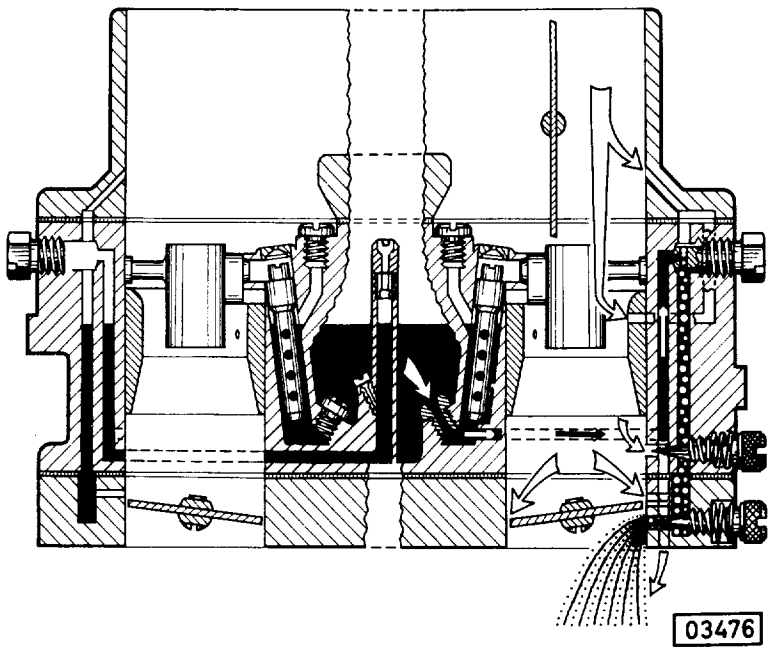
La dépression et le ressort bi-métal qui ouvrent et ferment le volet le font battre un peu. A mesure que s'élève la température, le volet s'ouvre davantage, la proportion d'air du mélange de démarrage augmente et le mélange devient plus maigre. Au cours de ce processus le levier de butée glisse sur la came et referme par degrés le papillon des gaz jusqu'à la position de ralenti.

La membrane de dépression est raccordée au levier intermédiaire du pivot de volet de choke par une tige de traction. La dépression formée sous le papillon des gaz agit sur la membrane par un canal de dépression. Le vide important qui existe quand le papillon des gaz est fermé exerce une traction sur la membrane et ouvre légèrement le volet. Par ce moyen un supplément d'air empêche la formation d'un mélange trop riche.

Avant de lancer un moteur froid, enfoncer une fois la pédale d'accélérateur pour amorcer le fonctionnement du choke automatique et pour orienter la came de manière à correspondre à la dilatation du ressort bi-métal.

Ralenti du moteur

Au ralenti l'essence est aspirée par le gicleur principal et limitée par le gicleur de ralenti de manière à se mélanger avec l'air entrant par les canaux d'air de ralenti dans le couvercle du carburateur et la cuve du flotteur. Ce mélange est entraîné de haut en bas vers les trois orifices en dessous et près du papillon des gaz. Quand le papillon est fermé, le mélange est aspiré par l'orifice inférieur et mélangé avec de l'air entrant par la fente de passage du papillon pour former le mélange de ralenti.



Fonctionnement du carburateur quand le moteur tourne au ralenti

Contrairement à ce qui était le cas pour l'ancien carburateur à double corps de la même série, le papillon des gaz du corps primaire est réglé en production. L'orifice de mélange de ralenti, les orifices de by-pass et l'orifice de dépression pour le correcteur d'avance à dépression sont réglés pour la position prévue du papillon. Le papillon doit toujours se trouver dans cette position quand le moteur tourne au ralenti. Pour ce motif, la vis de butée du papillon des gaz est freinée au "Loctite" (uniquement sur carburateurs destinés à la Suède et aux U.S.A.). Cependant, pour absorber des changements de vitesse de rotation provenant des différences de frottement interne des moteurs neufs ou des modifications se produisant au cours du rodage, ces carburateurs sont pourvus d'un dispositif d'air de ralenti additionnel. Ce dispositif d'air de ralenti comporte un canal d'air conduit autour du papillon des gaz et une vis de réglage. Cette vis de réglage permet de modifier la section de passage du canal et par conséquent de régler la quantité d'air et le nombre de tr/min.

Si à l'occasion d'une révision de carburateur la position du papillon des gaz a été dérangée, régler celle-ci de manière qu'au ralenti (voir "Réglage du ralenti") la dépression mesurée au raccord du carburateur soit de 1-15 mm Hg.

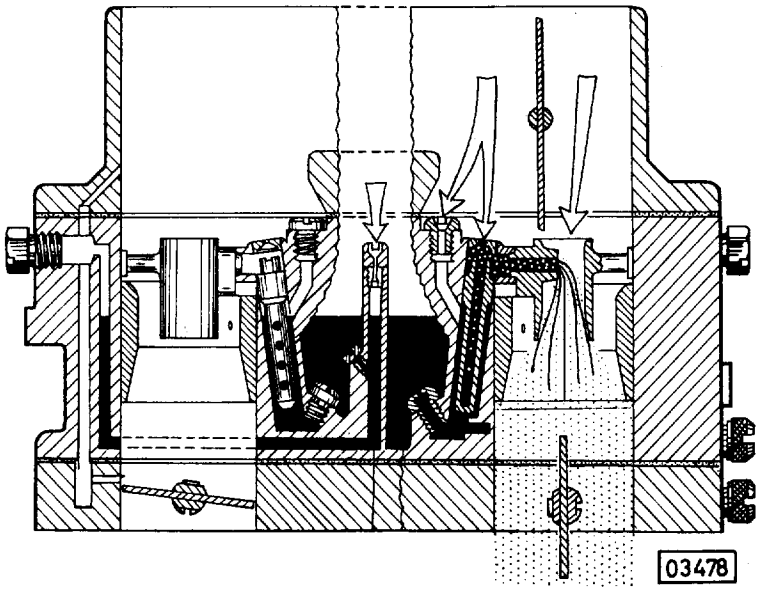
Il est très important de s'en tenir à cette valeur de la dépression régnant au raccord pour prise de dépression du correcteur d'avance par dépression, sans quoi on risquerait des ratés d'allumage.

Passage

Si le papillon des gaz s'ouvre davantage, le mélange est aspiré par les autres orifices du dispositif de ralenti (orifices de by-pass) ce qui assure une bonne transition du ralenti au régime commandé par le gicleur principal.

Système du gicleur principal

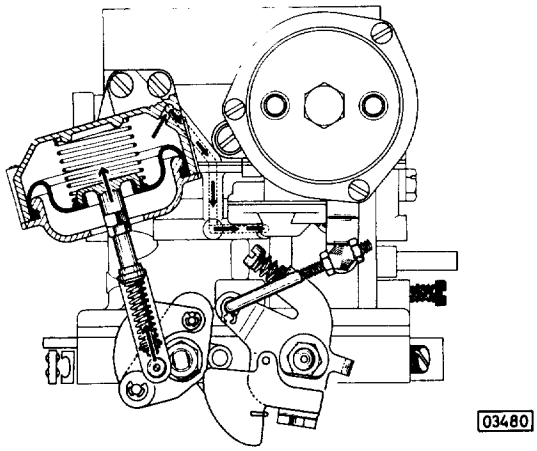
Quand le papillon du corps principal se trouve à pleine ouverture, la plus grande dépression règne dans le venturi primaire. Ce vide se met à agir dans le système du gicleur principal et aspire de l'essence de la cuve du flotteur par le gicleur principal dans le tube d'émulsion.



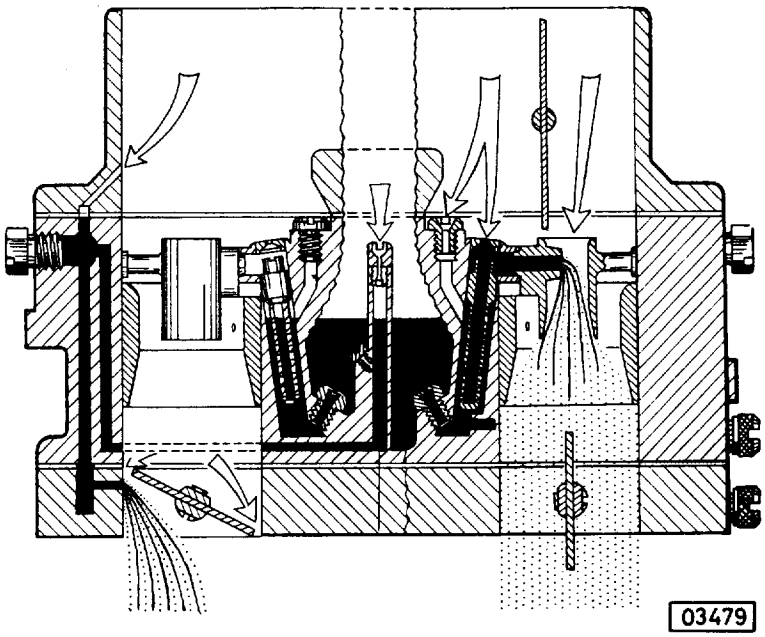
De l'air de compensation entre en même temps par l'ajutage d'air de correction. Cet air se mélange à travers les orifices du tube d'émulsion avec l'essence qui s'écoule par le gicleur principal pour former l'émulsion. Cette émulsion est aspirée par l'orifice de sortie dans le venturi primaire et se mélange ici avec le courant d'air pour former le mélange air-essence définitif. L'ajutage de ventilation au-dessus du tube d'émulsion réduit l'effet d'un soulèvement par aspiration à la sortie air-essence.

Passage, corps secondaire

Quand le papillon des gaz du corps primaire est tout à fait ouvert, la dépression prise à la chambre de mélange du corps primaire et agissant sur le boîtier à membrane, a augmenté à tel point que le papillon des gaz du corps secondaire commence à s'ouvrir sous l'action de la biellette et du levier du papillon des gaz.

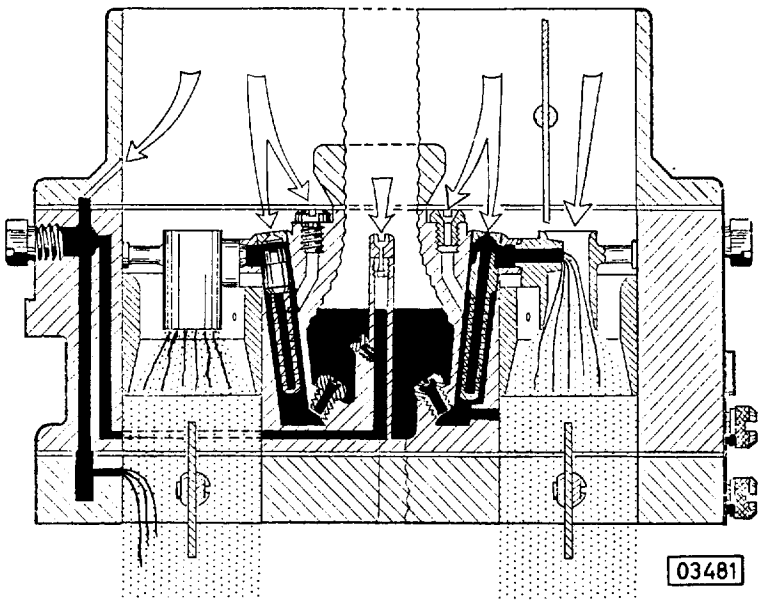


Pour éviter une transition saccadée, le corps secondaire est également équipé d'un dispositif de passage.



Dans ce système l'essence est prise à la cuve du flotteur par le gicleur de passage. Cette essence est mélangée à l'air de l'ajutage d'air de passage et envoyée au papillon de corps secondaire, qui est en voie d'ouverture.

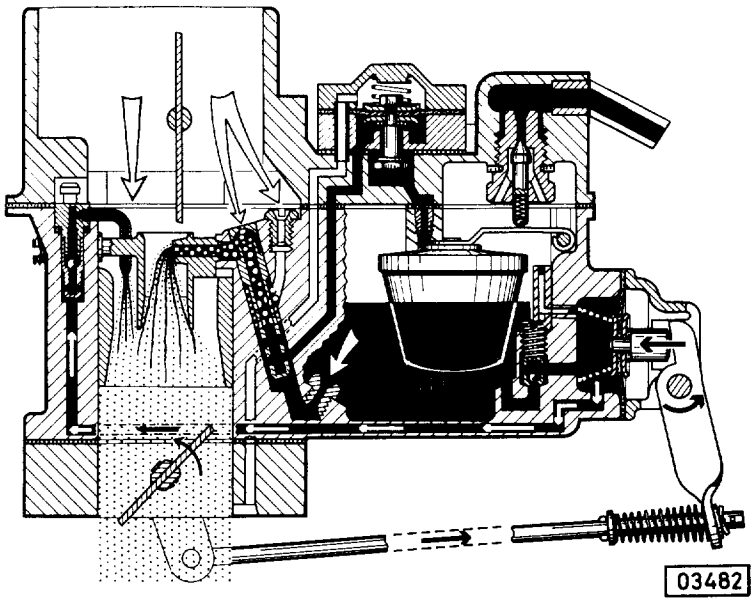
Corps primaire et secondaire



Quand le papillon des gaz du corps secondaire est entièrement ouvert il y a formation de mélange comme dans le corps primaire.

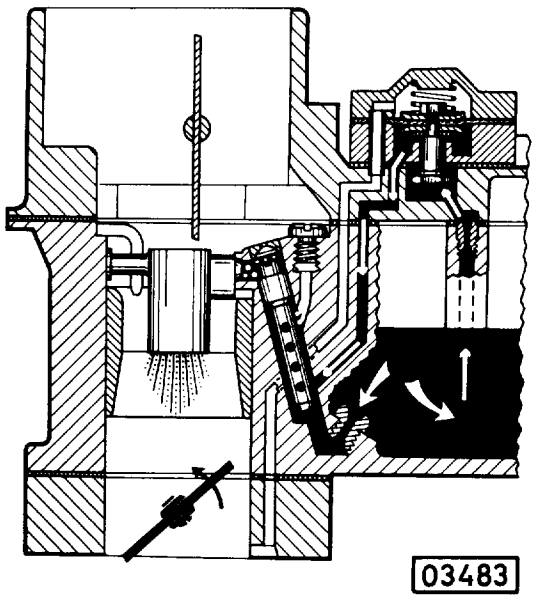
Accélération

Dans la course d'aspiration de la pompe à membrane de l'essence s'écoule de la cuve du flotteur par le clapet à bille dans la chambre de la pompe. Quand on ouvre le papillon des gaz la membrane se déplace vers l'intérieur à l'intervention de la biellette et du levier de pompe. Ainsi de l'essence est temporairement injectée dans la chambre de mélange par le tube d'injection. La quantité d'essence injectée est fixée uniquement par la course de la pompe, la durée de l'injection et le ressort de poussée.



Le clapet d'aspiration de la chambre de pompe empêche que de l'essence retourne à la cuve du flotteur pendant l'injection. Le clapet à bille du tube injecteur évite que de l'air ne soit aspiré par le tube injecteur pendant la course d'aspiration de la pompe.

Enrichissement



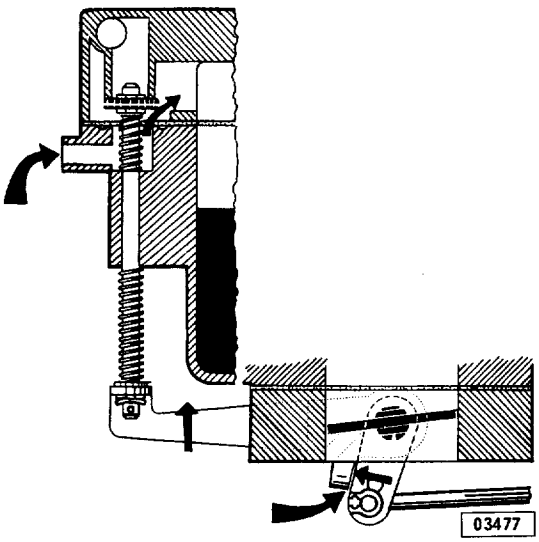
Le dispositif d'enrichissement fait en sorte que dans la plage moyenne de la course d'ouverture des papillons des gaz une plus grande quantité d'essence soit envoyée au tube d'émulsion par le gicleur d'enrichissement. L'enrichissement est commandé par la dépression prise sous le papillon des gaz. Quand le papillon des gaz se trouve dans une position comprise entre la fermeture et l'ouverture à demi, le vide qui se met à agir sur la membrane dans le couvercle du carburateur est plus fort que la tension du ressort agissant en sens contraire et la soupape d'enrichissement reste fermée. Quand le papillon des gaz s'ouvre davantage, le vide diminue dans cette plage. Le ressort ouvre la soupape et l'enrichissement entre en action comme représenté à la figure 03483.

Ventilation de la cuve du flotteur

Pendant la marche de la voiture la cuve du flotteur est ventilée de l'intérieur c.-à-d. la cuve est raccordée par le tube de ventilation, qui débouche dans le venturi principal, avec la zone d'air aspiré par le moteur.

Quand le moteur tourne au ralenti ou se trouve arrêté, la cuve du flotteur se trouve ventilée en outre de l'extérieur par la soupape de ventilation qui est ouverte quand le papillon des gaz est fermé.

Sur les véhicules destinés à l'exportation aux U.S.A., les vapeurs d'essence, qui s'accumulent quand le moteur tourne au ralenti ou ne tourne pas, ne sont pas déchargées à l'air libre mais, par un raccordement en tube flexible, dans une chambre à carbone activé (cfr. "Dispositif de régulation de l'évaporation").



Ralenti du moteur - Régler

Le réglage du ralenti des moteurs 16 S et 19 S comporte deux opérations : la correction du réglage du ralenti et le réglage de base du ralenti.

Les écarts de vitesse de rotation par rapport à la valeur nominale peuvent se corriger par une correction du réglage du ralenti. Il n'est pas nécessaire de régler à nouveau la vis de butée du papillon des gaz.

Un réglage de base du ralenti doit être entrepris si le carburateur a été démonté et remonté ou si l'on n'a pas réussi à obtenir les valeurs nominales par une correction du réglage du ralenti.

Correction du réglage du ralenti

Cette correction doit se faire avec filtre d'air en place et moteur à sa température normale de fonctionnement.

En outre, s'assurer que

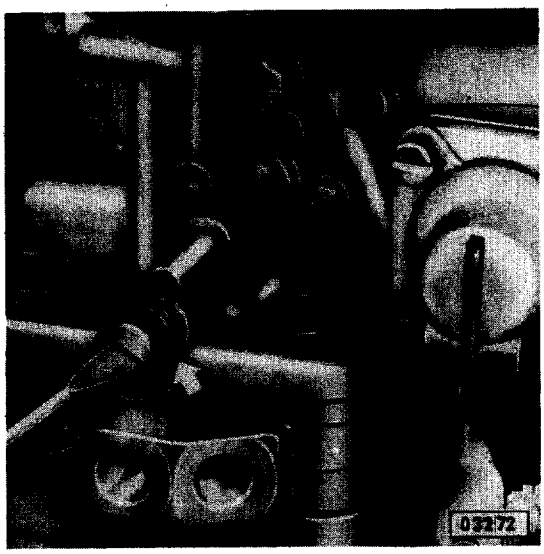
- les jeux des soupapes
- l'angle de came
- le calage initial de l'allumage
- l'écartement des électrodes des bougies

sont conformes aux spécifications.

1. Raccorder un compte-tours et un appareil pour dosage de CO selon les instructions du fabricant.
2. Observer le nombre de tr/min et la teneur en CO.

Valeurs nominales

Moteur	Ralenti tr/min B.V.synchromesh	Ralenti tr/min Transmission automatique en "N"	Teneur en CO % avec moteur à sa température de fonctionnement
16 S 19 S	800-850	750-800	2 ± 0,5

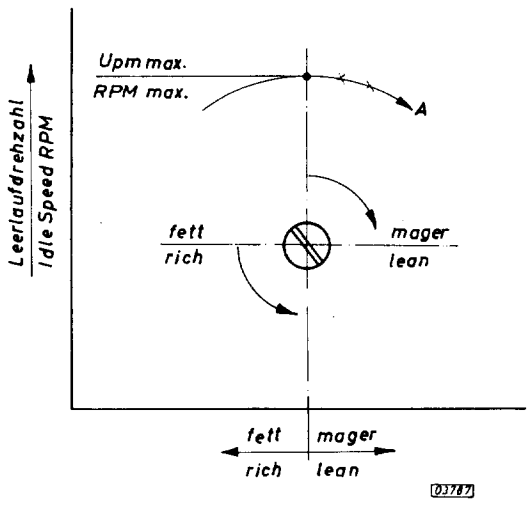


3. En cas d'écart par rapport à la valeur nominale, il y a lieu d'amener le nombre de tr/min à la limite supérieure de la valeur nominale en tournant la vis de réglage d'air.

4. Tout en observant la teneur en CO, visser progressivement la vis de réglage du mélange de ralenti jusqu'à ce que la valeur de

   2,0 $\pm$ 0,5 vol. %

   soit atteinte.



5. Si l'on ne dispose pas d'un doseur de CO, visser la vis de réglage du mélange de ralenti jusqu'à ce qu'on obtienne le nombre de tr/min optimal. A partir de ce point appauvrir le mélange en vissant la vis de réglage du mélange en sens d'horloge de manière à obtenir une baisse de régime du moteur de 20-30 tr/min.

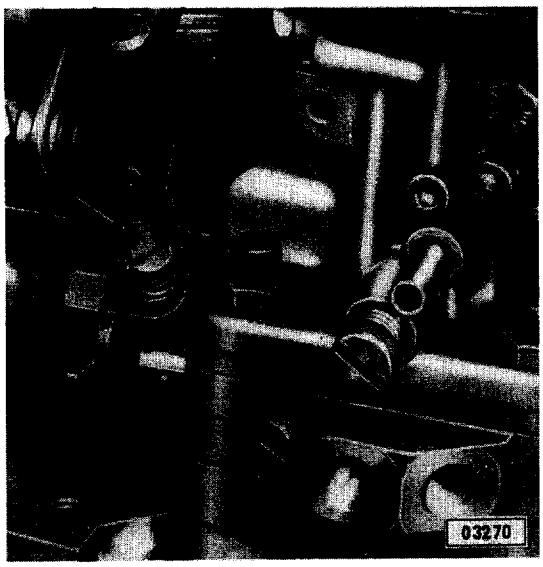
Si après cette correction on obtient les valeurs nominales, la correction du réglage du ralenti est achevée. Sinon il y a lieu de procéder au réglage de base du ralenti.

Réglage de base du ralenti

Le moteur doit se trouver à sa température normale de fonctionnement et le compensateur de ralenti à chaud doit être fermé.

Les conditions préalables au réglage de base du ralenti sont les mêmes que celles citées sous le titre "Correction du réglage du ralenti".

1. Raccorder un compte-tours et un dépressiomètre. Le dépressiomètre se raccorde sur le carburateur au raccord de prise de dépression pour le correcteur d'avance à dépression.
2. Fermer complètement la vis de réglage d'air de ralenti.
3. En réglant simultanément la vis de butée du papillon des gaz et la vis de réglage du mélange de ralenti, régler le régime du ralenti à
   700-750 tr/min en cas de boîte de vitesses synchromesh
   et à
   650-750 tr/min dans le cas de transmission automatique en "N".

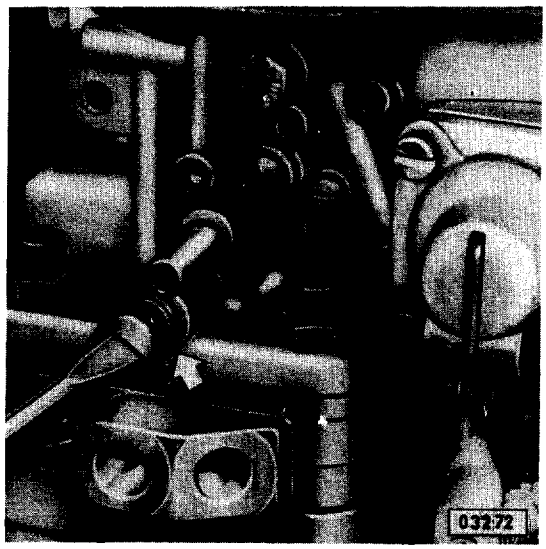


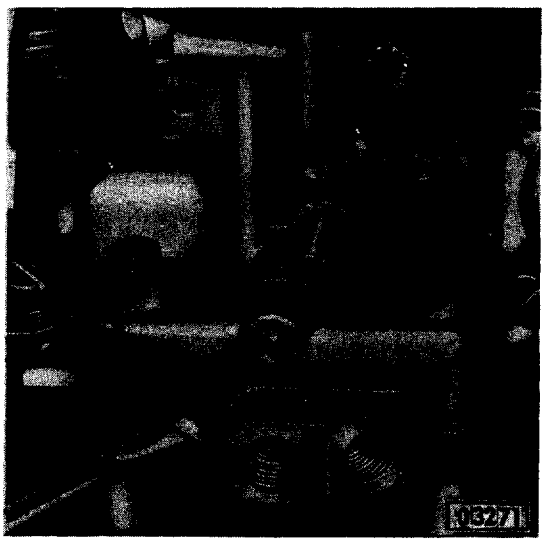
En même temps la dépression doit être comprise entre 3 et 15 mm Hg.

4. En dévissant la vis de réglage d'air et en tournant la vis de réglage du mélange, porter le nombre de tr/min à

830-880 tr/min en cas de boîte de vitesses synchromesh

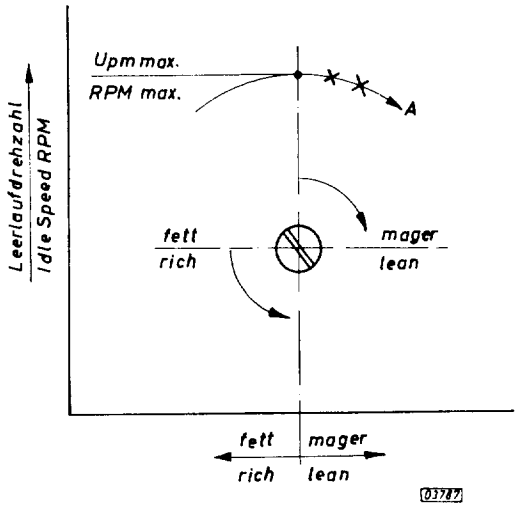
780-820 tr/min en cas de transmission automatique en "N".





5. Raccorder un doseur de CO.

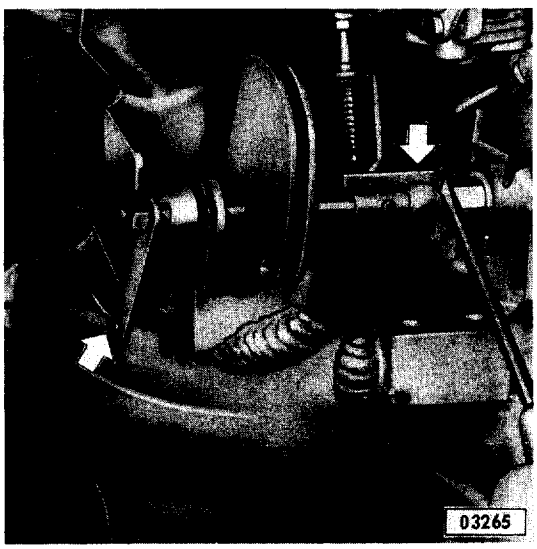
6. Tourner la vis de réglage du mélange en sens d'horloge (appauvrissement) jusqu'à ce que la teneur en CO soit de 2,0 ± 0,5 vol. %.



7. Si l'on ne dispose pas d'un doseur de CO, tourner la vis de réglage du mélange en sens d'horloge de manière à obtenir une baisse de régime de 20-30 tr/min. La valeur nominale de la teneur en CO de 2,0 ± 0,5 vol. % est alors atteinte.

Carburateur - Déposer et reposer

Déposer le circlip et séparer la rotule creuse de l'axe du disque en forme de secteur d'avec la rotule pleine du pivot du papillon des gaz.



Débrancher les tubes flexibles du choke automatique et boucher ces tubes.

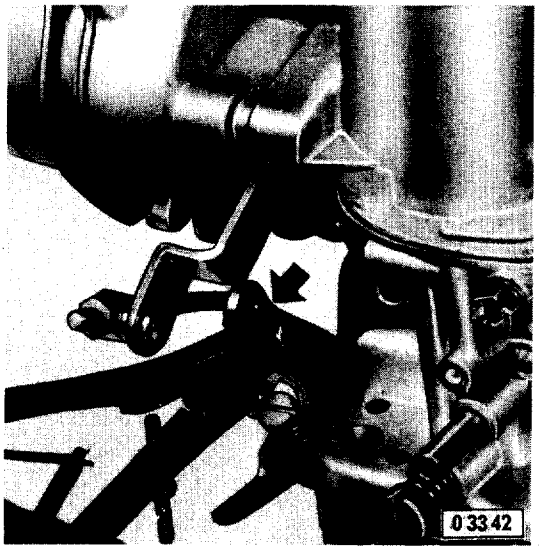
Débrancher du carburateur les tubes flexibles d'alimentation et d'avance à dépression.

Déposer le carburateur (vis).

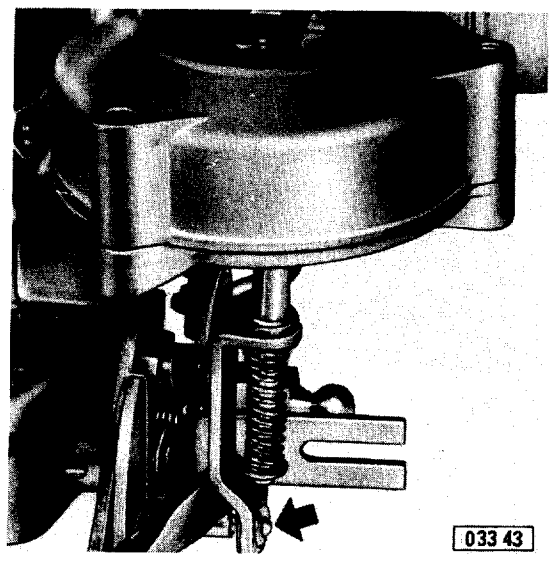
Se servir au remontage d'un joint neuf entre carburateur et collecteur d'admission.

Régler le ralenti du moteur.

Carburateur - Démonter, nettoyer et remonter



A l'intérieur enlever la bague-arrêtoir en se servant de l'outil MW 112 et décrocher la biellette de connexion du choke automatique.



Séparer le levier intermédiaire du choke automatique d'avec le levier du papillon des gaz du corps secondaire.

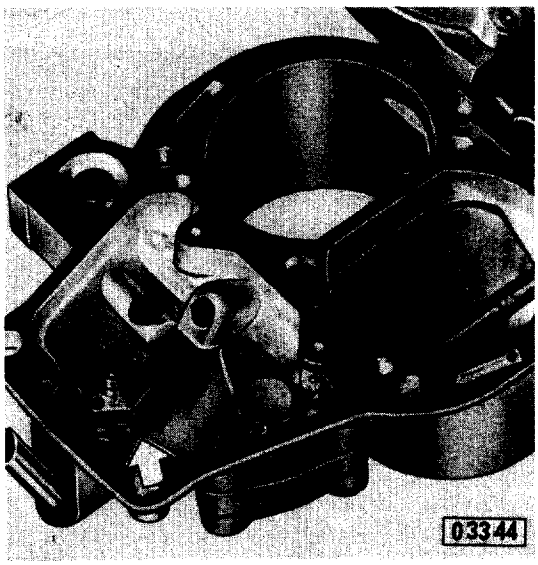
Déposer six vis de fixation du couvercle du carburateur.

S'assurer de ce que le joint n'est pas endommagé.

Dévisser du couvercle du carburateur la soupape à pointeau du flotteur.

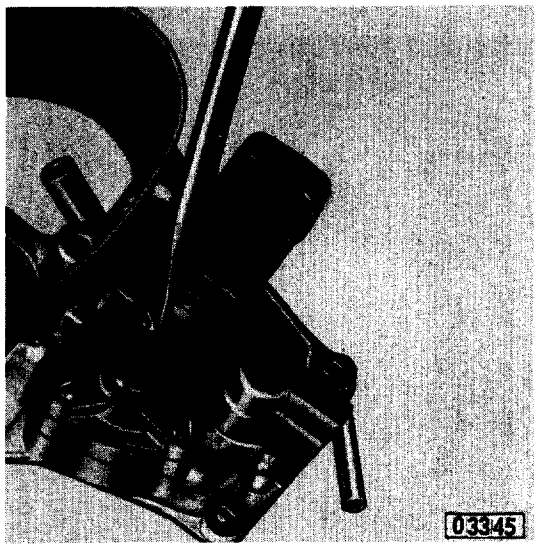
Déposer la **rondelle-joint en cuivre.**

Au remontage veiller à utiliser une soupape à pointeau (marque frappée) et une rondelle-joint conformes au tableau de calibrage.

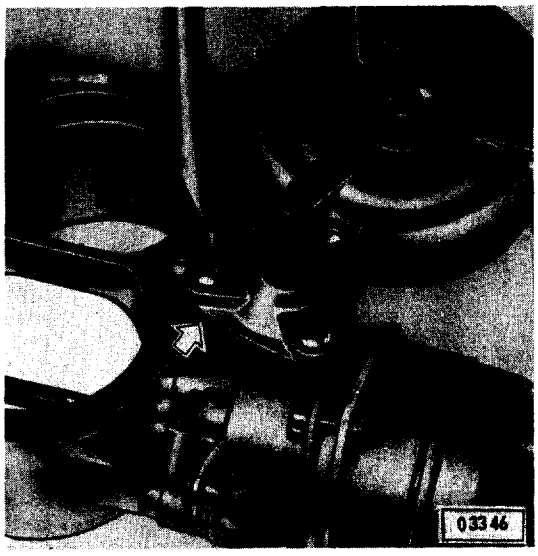


Dévisser le couvercle de la soupape d'enrichissement.

Vérifier le **bon état** de la membrane.



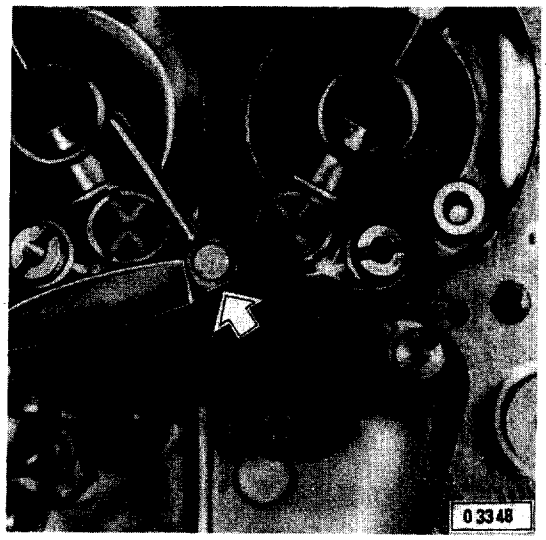
Dévisser le couvercle de décharge "vacuumatic" du volet de choke et le couvercle du choke automatique.



Dévisser le boîtier à dépression du couvercle du carburateur.

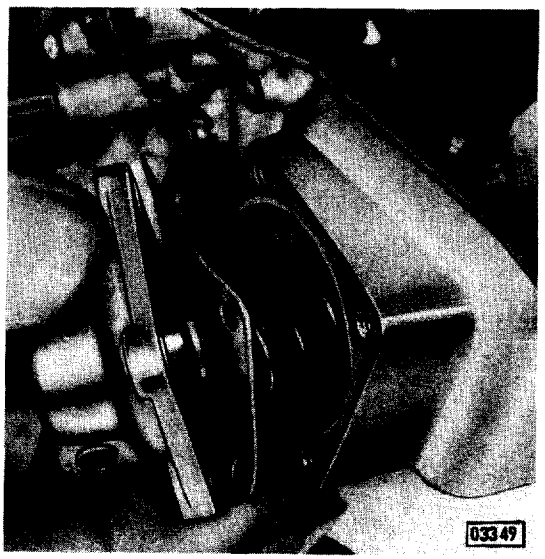
Déposer le gicleur de réduction.

Nettoyer le couvercle à l'essence. Souffler de l'air comprimé dans tous les canaux et alésages.



Au moyen d'un tournevis soulever le tube injecteur avec clapet à bille (flèche) et le retirer de la cuve du flotteur.

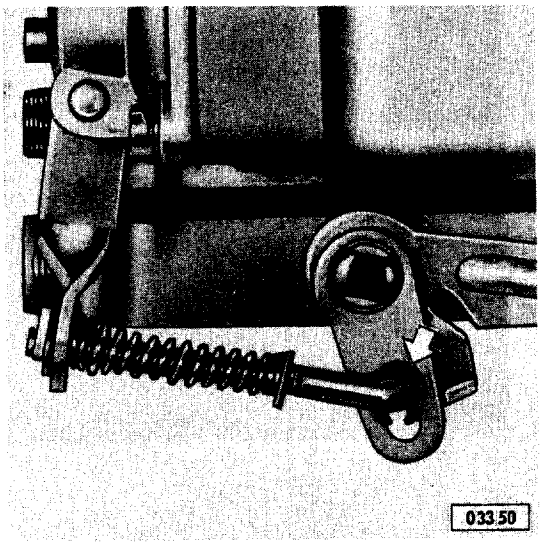
Si la rondelle-joint est endommagée, se servir d'une neuve.



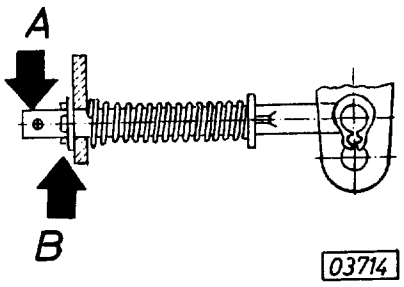
Déposer le couvercle de la pompe de reprise.

Vérifier la membrane.

Au remontage du couvercle de la pompe d'accélération veiller à monter correctement la biellette de pompe dans le levier intermédiaire (flèche) en suivant le tableau "Réglage du carburateur".

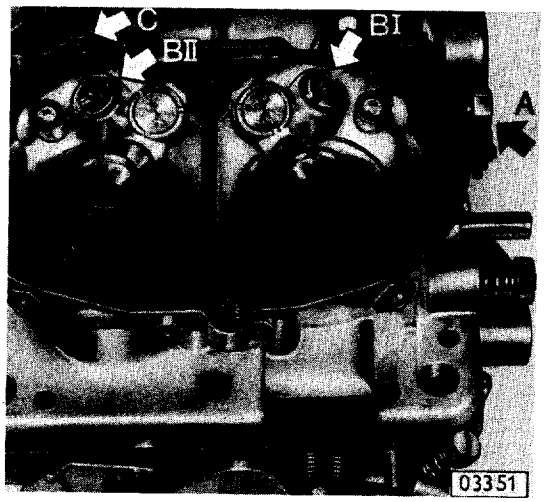


Faire attention également au remontage à la disposition de la goupille sur la biellette de pompe : à l'intérieur (B) ou à l'extérieur (A). La position de la goupille pour les différents types de carburateurs est donnée au tableau "Réglage du carburateur".



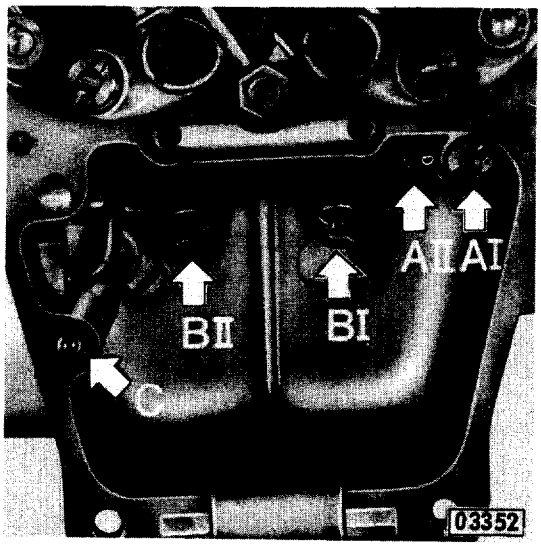
Le montage correct de la biellette et le bon état de la membrane, de même que la liberté des clapets de pied et de tête assurent l'injection correcte à chaque coup.

Le montage incorrect de la biellette et de la goupille entraîne une injection trop forte ou trop faible, d'où fonctionnement défectueux du moteur en route.

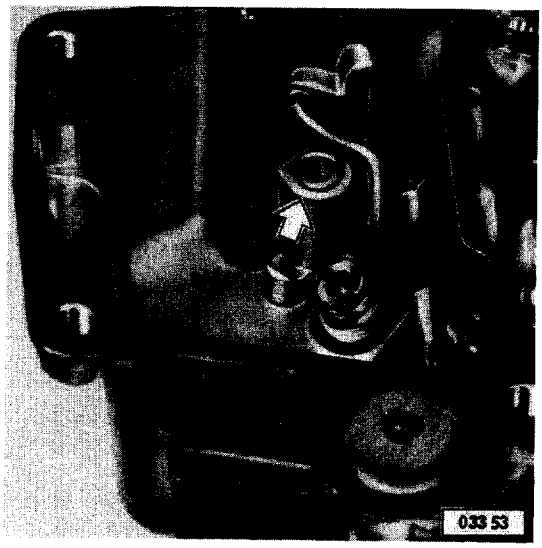


Dévisser gicleurs et ajutages.

	Corps primaire	Corps secondaire
Gicleur de ralenti	A	-
Ajutage d'air de correction	B I	B II
Ajutage de ventilation de passage	-	C



	Corps primaire	Corps secondaire
Gicleur principal	B II	B I
Gicleur de passage	-	A II
Ajutage de ventilation de passage	-	A II
Gicleur d'enrichissement	C	-



Dévisser le bouchon fileté avec clapet à bille (clapet de pied de pompe d'accélération).

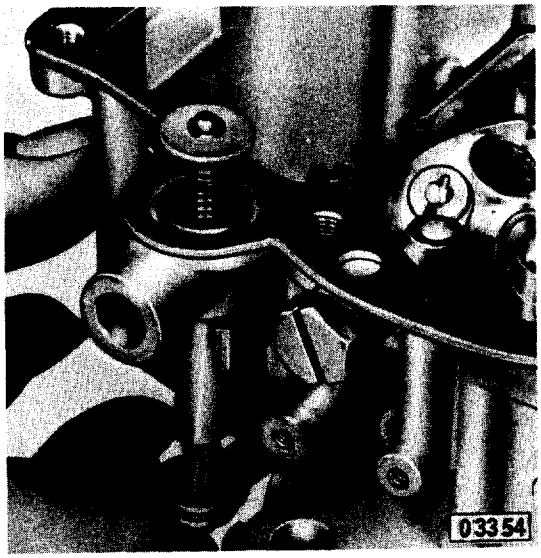
Nettoyer toutes les pièces à l'air comprimé. Remplacer les joints et les rondelles-joints.

Important

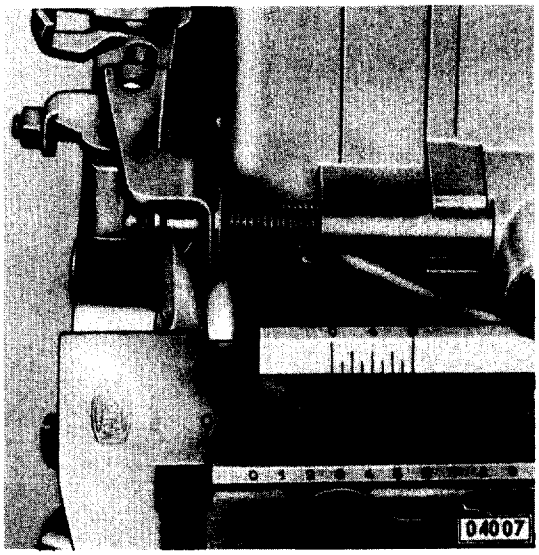
Souffler dans le boîtier du carburateur en direction de l'écoulement de l'essence.

Vérifier gicleurs et ajutages en se basant sur le tableau de calibrage.

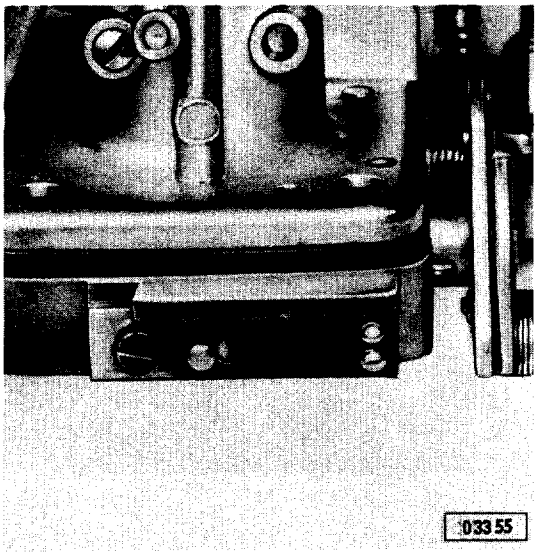
Vérifier le bon état de la soupape de ventilation et de son siège.



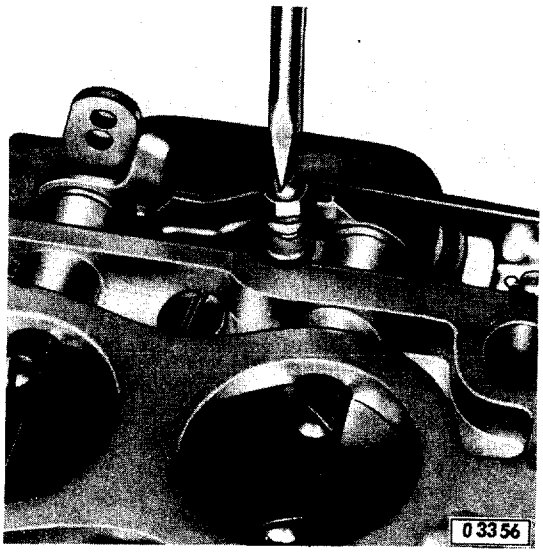
A la soupape de ventilation vérifier le jeu entre levier et rondelle - le papillon des gaz doit être entièrement fermé. Le jeu doit être de 6 mm (cfr. également Tableau de réglage des carburateurs).



Corriger en pliant le levier intermédiaire.



Vérifier le compensateur de ralenti à chaud qui s'ouvre à 90°C s'il fonctionne comme il faut - le placer dans l'eau chaude. S'il ne s'ouvre pas à cette température, le remplacer.



Important

Le compensateur de ralenti à chaud doit en règle générale être fermé pendant le réglage du ralenti du moteur. Si pendant le réglage du ralenti la température est si élevée que la soupape est ouverte, il faut la fermer à l'aide d'un tournevis.

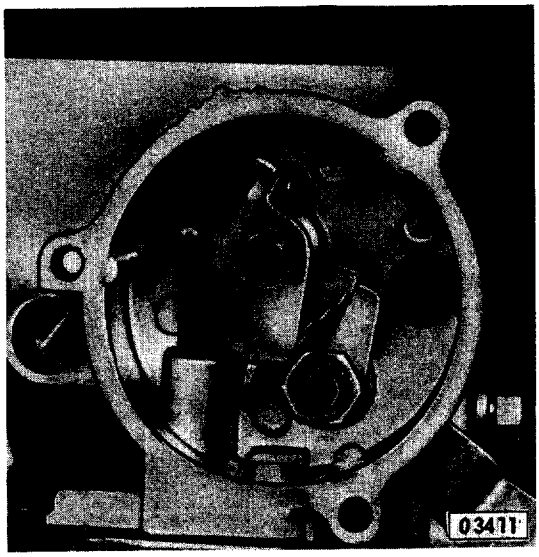
Au moyen de la vis de réglage positionner le papillon du corps secondaire de manière à ménager une fente d'environ 0,05 mm pour éviter que le papillon ne se coïnce. Freiner la vis de réglage.

Régler le ralenti du moteur.

Régler le choke automatique - on se rapportera à l'opération correspondante.

Choke automatique - Régler

Le carburateur étant déposé, vérifier la fente du papillon du corps primaire en position de démarrage et la corriger si nécessaire.

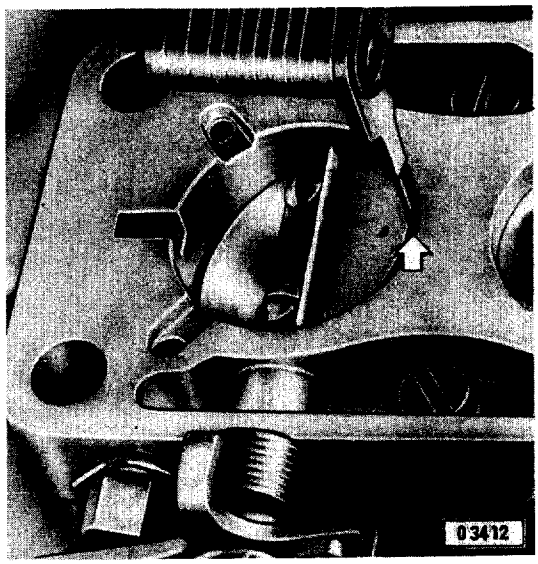


Pour ce faire, ouvrir le papillon, fermer le volet de choke et fermer alors le papillon.

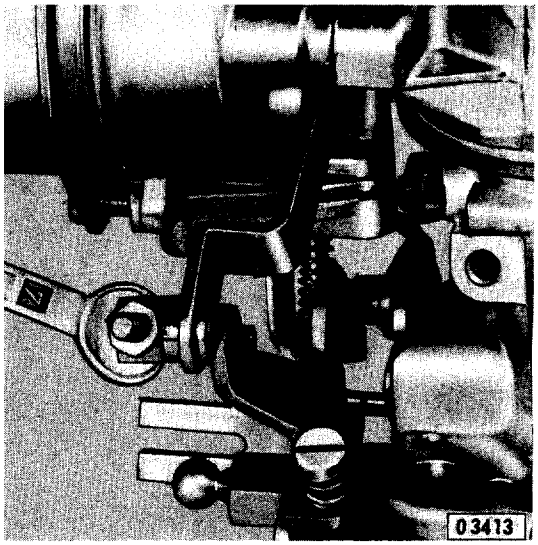
Par ce moyen le levier de butée dans le corps de choke automatique repose sur le cran extérieur de la came et le papillon est légèrement ouvert.

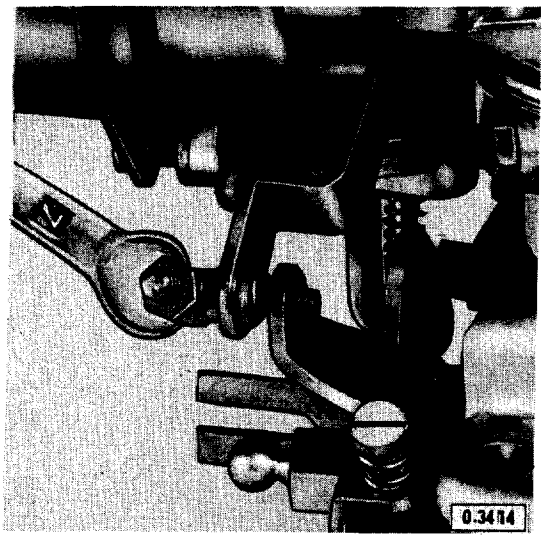
Vérifier la fente du papillon selon tableau de réglage des carburateurs, en se servant d'un bout de fil d'acier ou d'une mêche de foreuse.

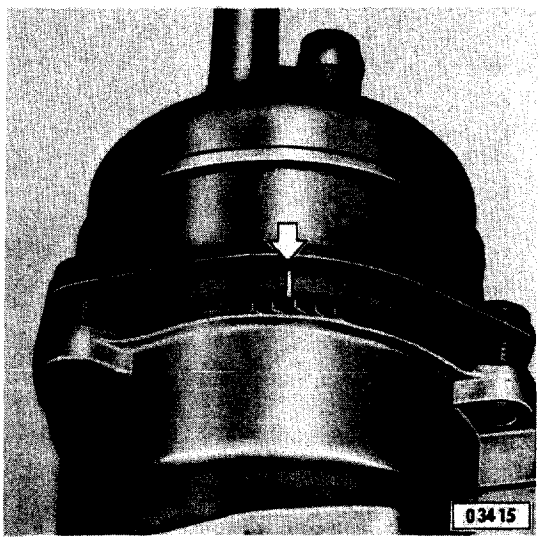
Sur le carburateur en place vérifier le réglage du choke automatique le moteur étant à sa température normale de fonctionnement en mesurant la vitesse de ralenti à chaud.



Placer le papillon des gaz en position de démarrage. La vitesse de rotation du moteur doit être de 2700 tr/min.







Sur le carburateur déposé ou en place

Corriger le nombre de tr/min du moteur et la fente du papillon en tournant les écrous de la biellette de connexion du papillon.

Nombre de tr/min trop élevé (fente du papillon trop large) = raccourcir la biellette de connexion. Pour ce faire, desserrer l'écrou inférieur et serrer l'écrou supérieur.

Nombre de tr/min trop bas (fente du papillon trop étroite) = allonger la biellette de connexion. Pour ce faire, desserrer l'écrou supérieur et serrer l'écrou inférieur.

Vérifier la coïncidence des repères sur le couvercle du choke automatique et sur le corps. Choisir le repère central sur le corps du choke automatique.

Caractéristiques techniques, calibrage et réglage des carburateurs

teur	16	16 (R)	16 S		16 S	
Puissance en ch	80	80	93		93	
Transmission	Synchromesh	Synchromesh	Synchromesh		Synchromesh	
Type de carburateur	PDSI	PDSI	32 DIDTA		32 DIDTA	
N° d'identification	3441507	3441513	3441508		3441568	
Lettre de calibrage	A	A	A		A	
Pays	Allemagne	Exportation	Allemagne		Suède	
Plaquette d'identification (longue)	rouge	rouge	rouge		rouge	
Plaquette d'identification (courte)	incolore	jaune	-		bleu	
Calibrage						
Soupape à pointeau	1,75	1,75	2,0		2,0	
Rondelle-joint du siège de pointeau mm	2,0	2,0	2,0		2,0	
ume d'injection cm3 . coup	0,65-0,85	0,65-0,85	0,70-1,0		0,70-1,0	
Corps	-	-	Primaire	Second.	Primaire	Second.
Venturi principal mm	27	27	23	28	23	28
Décharge du mélange mm	2,4	2,4	2,8	3,2	2,8	3,2
Gicleur principal	X 142,5	X 142,5	X 112,5	X 145	X 112,5	X 145
Ajutage d'air de correction	110	110	120	100	120	100
Gicleur de ralenti	50	50	52,5	-	52,5	-
Gicleur de passage	-	-	-	90	-	90
Ajutage d'air de passage	-	-	-	100	-	100
Tube injecteur	45	45	45	-	45	-
Alésage de retour (pompe)	-	-	0,3	-	0,3	-
Enrichissement (couvercle)	122,5	122,5	60	-	60	-
ichissement (boîtier)	115	115	-	-	-	-
Poids dans enrichissement	0,28 g	0,28 g	-	-	-	-
Ajutage de réduction dans boîtier à dépression	-	-	140	-	140	-

Réglage du carburateur

Ralenti tr/min	750-800	750-800	800-850	800-850
Teneur en CO dans les gaz d'échappement au ralenti	2,5-3,5 %	2,5-3,5 %	1,5-2,5 %	1,5-2,5 %
Papillon des gaz au démarrage (fente mm)	0,80-0,90	0,80-0,90	0,75-0,85	0,75-0,85
Ralenti accéléré	-	-	2700	2700
Cote de réglage pour soupape de ventilation mm	-	-	5,75-6,25	5,75-6,25
Biellette de pompe accrochée dans levier intermédiaire	-	-	intérieur	intérieur
Position goupille dans ' llette de pompe	-	-	extérieur	extérieur
e papillon dans ps secondaire	-	-	0,05 mm	0,05 mm

(R) = conduite à droite

Caractéristiques techniques, calibrage et réglage des carburateurs

Moteur	16 S (R)		16 S		16 S		16 S (R)	
Puissance en ch	93		93		93		93	
Transmission	Synchromesh		Automatique		Automatique		Automatique	
Type de carburateur	DIDTA		DIDTA		DIDTA		DIDTA	
N° d'identification	3441517		3441509		3441569		3441520	
Lettre de calibrage	A		A		A		A	
Pays	Exportation		Allemagne		Suède		Exportation	
Plaquette d'identification (longue)	rouge		rouge		rouge		rouge	
Plaquette d'identification (courte)	noire		violette		verte		grise	
Calibrage								
Soupape à pointeau	2,0		2,0		2,0		2,0	
Rondelle-joint du siège de pointeau mm	2,0		2,0		2,0		2,0	
Volume d'injection cm3 par coup	0,70-1,0		0,60-0,80		0,60-0,80		0,70-1,0	
Corps	Primaire	Second.	Primaire	Second.	Primaire	Second.	Primaire	Second.
Venturi principal mm	23	28	23	28	23	28	23	28
Décharge du mélange mm	2,8	3,2	2,8	3,2	2,8	3,2	2,8	3,2
Gicleur principal	X 112,5	X 145	X 112,5	X 145	X 112,5	X 145	X 112,5	X 145
Ajutage d'air de correction	120	100	120	100	120	100	120	100
Gicleur de ralenti	52,5	-	52,5	-	52,5	-	52,5	-
Gicleur de passage	-	90	-	90	-	90	-	90
Ajutage d'air de passage	-	100	-	100	-	100	-	100
Tube injecteur	45	-	45	-	45	-	45	-
Alésage de retour (pompe)	0,3	-	0,4	-	0,4	-	0,4	-
Enrichissement (couvercle)	60	-	60	-	60	-	60	-
Enrichissement (boîtier)	-	-	-	-	-	-	-	-
Poids dans enrichissement	-	-	-	-	-	-	-	-
Ajutage de réduction dans boîtier à dépression	140	-	140	-	140	-	140	-
Réglage du carburateur								
Ralenti tr/min	800-850		750-800 en "N"		750-800 en "N"		750-800 en "N"	
Teneur en CO dans les gaz d'échappement au ralenti	1,5-2,5%		1,5-2,5%		1,5-2,5%		1,5-2,5%	
Papillon des gaz au démarrage (fente mm)	0,75-0,85		0,75-0,85		0,75-0,85		0,75-0,85	
Ralenti accéléré	2700		2700		2700		2700	
Cote de réglage pour soupape de ventilation mm	5,75-6,25		5,75-6,25		5,75-6,25		5,75-6,25	
Biellette de pompe accrochée dans levier intermédiaire	intérieur		intérieur		intérieur		intérieur	
Position goupille dans biellette de pompe	extérieur		extérieur		extérieur		extérieur	
Fente papillon dans corps secondaire	0,05 mm		0,05 mm		0,05 mm		0,05 mm	

(R) = conduite à droite

Caractéristiques techniques, calibrage et réglage des carburateurs

Moteur	19 S		19 S		19 S (R)		19 S	
Puissance en ch	103		103		103		103	
Transmission	Synchromesh		Synchromesh		Synchromesh		Automatique	
Type de carburateur	DIDTA		DIDTA		DIDTA		DIDTA	
N° d'identification	3441541		3441570		3441545		3441542	
Lettre de calibrage	A		A		A		A	
Pays	Allemagne		Suède		Exportation		Allemagne	
Plaquette d'identification (longue)	verte		violette		verte		verte	
Plaquette d'identification (courte)	bleue		bleue		noire		rouge	
Calibrage								
Soupape à pointeau	2,0		2,0		2,0		2,0	
Rondelle-joint du siège à pointeau mm	2,0		2,0		2,0		2,0	
Volume d'injection cm3 pour soupape	0,80-1,10		0,80-1,10		0,80-1,10		0,60-0,80	
Corps	Primaire	Second.	Primaire	Second.	Primaire	Second.	Primaire	Second.
Venturi principal mm	24	28	24	28	24	28	24	28
Décharge du mélange mm	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Gicleur principal	X 120	X 150	X 120	X 150	X 120	X 150	X 120	X 150
Ajutage d'air de correction	150	100	150	100	150	100	150	100
Gicleur de ralenti	50	-	50	-	50	-	50	-
Gicleur de passage	-	60	-	60	-	60	-	60
Ajutage d'air de passage	-	100	-	100	-	100	-	100
Tube injecteur	55	-	55	-	55	-	55	-
Alésage de retour (pompe)	0,4	-	0,4	-	0,4	-	0,5	-
Enrichissement (couvercle)	60	-	60	-	60	-	60	-
Enrichissement (boîtier)	-	-	-	-	-	-	-	-
Poids dans enrichissement	-	-	-	-	-	-	-	-
Ajutage de réduction dans boîtier à dépression	120	-	120	-	120	-	120	-
Réglage du carburateur								
Ralenti tr/min	800-850		800-850		800-850		750-800 en "N"	
Teneur en CO dans les gaz d'échappement au ralenti	1,5-2,5 %		1,5-2,5 %		1,5-2,5 %		1,5-2,5 %	
Papillon des gaz au démarrage (fente mm)	0,75-0,85		0,75-0,85		0,75-0,85		0,75-0,85	
Ralenti accéléré	2700		2700		2700		2700	
Cote de réglage pour soupape de ventilation mm	5,75-6,25		5,75-6,25		5,75-6,25		5,75-6,25	
Biellette de pompe accrochée dans levier intermédiaire	intérieur		intérieur		intérieur		intérieur	
Position goupille dans biellette de pompe	intérieur		intérieur		intérieur		intérieur	
Fente papillon dans corps secondaire mm	0,05 mm		0,05 mm		0,05 mm		0,05 mm	

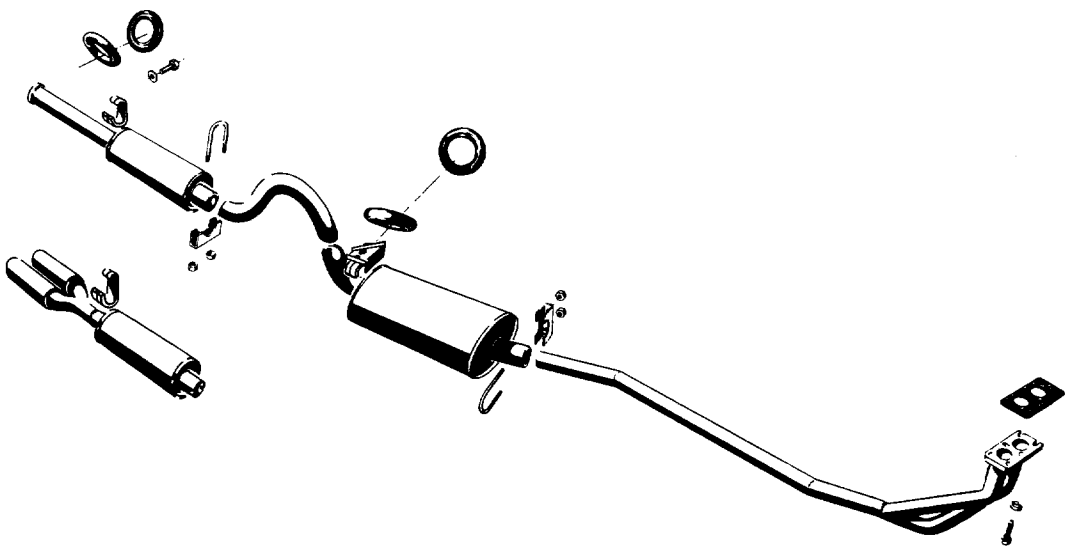
(R) conduite à droite

Caractéristiques techniques, calibrage et réglage des carburateurs

Moteur	19 S		19 S (R)		19 US		19 US	
Puissance en ch	103		103		91		91	
Transmission	Automatique		Automatique		Synchromesh		Automatique	
Type de carburateur	DIDTA		DIDTA		DIDTA		DIDTA	
N° d'identification	3441571		3441546		3441510		3441511	
Lettre de calibrage	A		A		A		A	
Pays	Suède		Exportation		USA		USA	
Plaquette d'identification (longue)	violet		vert		gris		gris	
Plaquette d'identification (courte)	rouge		gris		rouge		violet	
Calibrage								
Soupape à pointeau	2,0		2,0		2,0		2,0	
Rondelle-joint du siège du pointeau mm	2,0		2,0		2,0		2,0	
Volume d'injection cm3 par coup	0,60-0,80		0,60-0,80		0,75-1,05		0,60-0,80	
Corps	Primaire	Second.	Primaire	Second.	Primaire	Second.	Primaire	Second.
Venturi principal mm	24	28	24	28	24	28	24	28
Décharge du mélange mm	3,4	3,4	3,4	3,4	2,8	3,2	2,8	3,2
Gicleur principal	X 120	X 150	X 120	X 150	X 115	X 150	X 115	X 150
Ajutage d'air de correction	150	100	150	100	120	100	120	100
Gicleur de ralenti	50	-	50	-	52,5	-	52,5	-
Gicleur de passage	-	60	-	60	-	75	-	75
Ajutage d'air de passage	-	100	-	100	-	100	-	100
Tube injecteur	55	-	55	-	55	-	45	-
Alésage de retour (pompe)	0,5	-	0,4	-	0,4	-	0,4	-
Enrichissement (couvercle)	60	-	60	-	65	-	65	-
Enrichissement (boîtier)	-	-	-	-	-	-	-	-
Poids dans enrichissement	-	-	-	-	-	-	-	-
Ajutage de réduction dans boîtier à dépression	120	-	120	-	140	-	140	-
Réglage du carburateur								
Ralenti tr/min	750-800 en "N"		750-800 en "N"		850-900		800-850 en "N"	
Teneur en CO dans les gaz d'échappement au ralenti	1,5-2,5 %		1,5-2,5 %		1,5-2,5 %		1,5-2,5 %	
Papillon des gaz au démarrage (fente mm)	0,75-0,85		0,75-0,85		0,95-1,05		0,95-1,05	
Ralenti accéléré	2700		2700		2700		2700	
Cote de réglage pour soupape de ventilation mm	5,75-6,25		5,75-6,25		5,75-6,25		5,75-6,25	
Biellette de pompe accrochée dans levier intermédiaire	intérieur		intérieur		intérieur		intérieur	
Position goupille dans biellette de pompe	intérieur		intérieur		extérieur		intérieur	
Fente p pillon dans corps secondaire	0,05 mm		0,05 mm		0,05 mm		0,05 mm	

(R) = conduite à droite

Echappement



03735

Les dispositifs d'échappement des moteurs 1,6 l - 1,6 l S - et 1,9 l S sont identiques.

La seule exception est l'échappement du modèle Rallye qui est à double tube d'échappement avec un résonateur pour chacun.

Dispositif d'échappement complet - Remplacer

Enlever par sciage le tube d'échappement avant et le tube central et dévisser le tube avant de sur le collecteur d'échappement.

Détacher le silencieux avant et le tube d'échappement arrière des bagues d'amortissement et les retirer de sous le véhicule..

Assembler et repérer le dispositif d'échappement complet sous la carrosserie. Souder le tube d'échappement arrière au silencieux arrière et le tube central au silencieux avant. Installer l'échappement complet sans provoquer de tensions.

Il faut toujours renouveler les éléments de fixation et le joint de bride.

Garnir de graisse au graphite colloïdal N° 19 70 201 les boulons de fixation du tube d'échappement au collecteur.

Serrer les boulons à 2 mkg.

Vérifier que les éléments du dispositif d'échappement se trouvent au moins à 19 mm du plancher de la carrosserie pour éviter un chauffage exagéré du plancher et des dommages éventuels aux tapis du compartiment des passagers.

Outillage spécial

Outil N°	Nomenclature	Utilisation
W 175	Pince	Pincer le tube flexible d'alimentation pour permettre la dépose et la repose du réservoir d'essence. On se procurera cet outil sous le N° indiqué chez les agents de la firme Matra.
	Compte-tours Dépressiomètre Vérificateur d'angle de came Stroboscope Doseur de CO	Réglage du ralenti du moteur. Disponibles sur le marché.
	Manomètre	Vérifier l'étanchéité de la soupape à pointeau du flotteur. Disponible sur le marché