

CARBURATEUR SOLEX

FONCTIONNEMENT

Solex 32 : carburateur inversé, simple corps avec éconostat, pompe de reprise à membrane et bride réchauffée par circulation d'eau dérivée du système de refroidissement du moteur.

Le volet de départ est constitué par un volet excentré placé dans l'entrée d'air principale. Il est soumis d'une part à la dépression qu'il crée à l'intérieur de l'appareil lors du lancement du moteur, ce qui tend à l'ouvrir, et d'autre part à la tension variable selon la température du bilame métallique ce qui tend à le maintenir fermé. La dépression engendrée dans le carburateur et qui s'exerce sur le système de giclage amorce celui-ci, et l'essence qu'il débite en s'ajoutant à l'air que le volet laisse passer en s'ouvrant sous l'effet de cette même dépression d'une quantité contrôlée par la tension du bilame, forme un mélange qui assure le départ du moteur. Plus basse est la température (tension plus importante et bilame maintenant le volet fermé) et plus riche est le mélange de départ admis dans les cylindres. Ce mélange est contrôlé par l'ouverture du papillon des gaz, ouverture elle-même commandée par une came qui, sous l'effet d'un petit bilame auquel elle est attelée, prend une position qui lui est imposée par la température. La came donne une ouverture du papillon d'autant plus grande et permet ainsi d'aspirer un volume de mélange d'autant plus important que la température est plus basse. Dès les premières explosions, un piston soumis à la dépression aval du papillon des gaz ajoute son action à celle de l'excentrage du volet en s'opposant au couple résistant du bilame.

Cette action combinée entraîne l'ouverture du volet d'une quantité contrôlée par la gorge et le trou calibré pratiqué dans le piston.

Cette ouverture ainsi obtenue augmente le passage d'air et diminue la dépression sur le système de giclage. Il en résulte un abaissement important de la richesse du mélange ce qui permet au moteur de continuer à tourner sans risquer de caler. Le bilame est réchauffé par la conductibilité du corps, lui-même réchauffé par un courant d'eau chaude prélevé dans la culasse du moteur et circulant dans la capacité 2.

Au fur et à mesure que le bilame s'échauffe, sa tension décroît jusqu'à casser complètement et l'action conjuguée de la dépression sur le piston et l'excentrage du volet maintient ce dernier ouvert.

Parallèlement, le petit bilame en se réchauffant, provoque un déplacement angulaire de la came, jusqu'à ce qu'elle n'agisse plus sur l'ouverture du papillon qui prend sa position normale de ralenti. Le dispositif de départ est alors hors d'action.

Il est à noter que le réchauffage du petit bilame est beaucoup moins important que celui du bilame qui se trouve directement en contact avec le corps.

Pour éviter un retour trop lent du ralenti, le levier solidaire de l'axe du volet et directement actionné par le bilame agit sur le petit bilame uniquement dans le sens de l'escamotage de la came la laissant libre de prendre sa position en fonction de la température ambiante dans l'autre sens.

Ne pas oublier qu'avant chaque démarrage du moteur, il est nécessaire d'armer le dispositif en appuyant une fois sur la pédale d'accélérateur au moins d'un tiers de sa course, afin de libérer la came soumise à l'action du système de rappel de la commande des gaz pour lui permettre de prendre la position qui lui est imposée par la température et d'amener le papillon à la position d'ouverture voulue.

RALENTI

L'alimentation du moteur est assurée par le gicleur de ralenti. La vis de butée de ralenti permet de faire le réglage du moteur au ralenti. La vis de richesse permet de corriger avec précision la richesse du mélange carburé. L'air d'émulsion est fourni par 2 trous calibrés placés, l'un dans l'entrée d'air principale du carburateur, l'autre au niveau de la partie la plus étranglée de la buse.

MARCHE NORMALE

L'alimentation du moteur en marche normale est assurée en essence par le gicleur d'alimentation, vissé obliquement à la partie inférieure de la cuve à niveau constant et en air par la buse.

L'automatisme du mélange air-essence est réalisée au moyen d'une entrée d'air calibrée par l'ajustage d'automatisme.

Le tube d'émulsion est solidaire de la cuve du carburateur.

POMPE DE REPRISE

La pompe de reprise injecte une quantité d'essence supplémentaire au moment de la reprise de la façon suivante :

- le papillon des gaz étant fermé en position de ralenti, la membrane, maintenue en place par un ressort permet le remplissage d'une réserve d'essence.

Par ailleurs, la membrane est solidaire de l'accélérateur par le moyen d'une biellette reliée à l'axe du papillon des gaz.

Au moment précis de l'ouverture du papillon; le mouvement de l'axe provoque un déplacement instantané de la membrane qui chasse ainsi l'essence de la réserve dans l'injecteur calibré débouchant dans le diffuseur.

ECONOSTAT COMMANDE

Ce dispositif est constitué par un circuit auxiliaire d'essence qui s'alimente dans la cuve à niveau constant et débouche par un tube dans l'entrée d'air principale du carburateur.

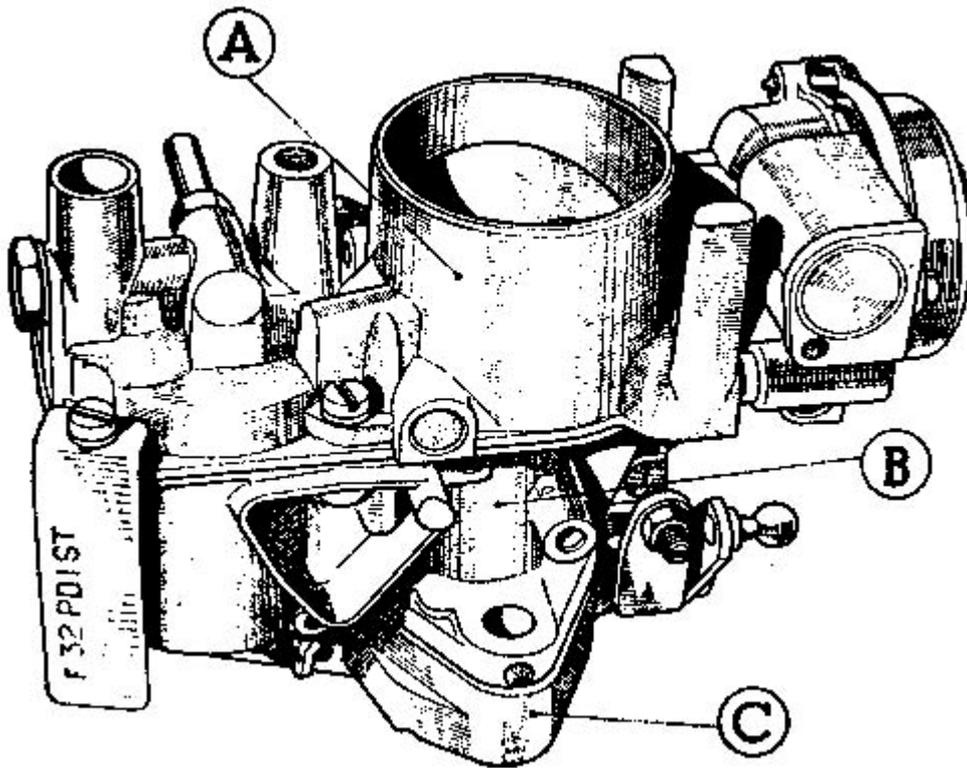
L'ouverture et la fermeture de ce circuit sont commandées par un clapet à membrane soumis à la dépression tubulaire et par un ressort taré. Pour que s'effectue l'amorçage de l'éconostat commandé, il faut que le clapet soit ouvert et que le débit d'air dans l'entrée principale du carburateur ait atteint une valeur suffisante qui est obtenue à régime élevé du moteur, pleine charge, papillon des gaz ouvert en grand.

Un calibre règle le débit d'essence à travers le conduit.

L'éconostat commandé permet de marcher en utilisation avec un dosage de richesse réduite et papillon des gaz ouvert en grand.

Il permet, en outre, de marcher en utilisation avec un dosage de richesse réduite et papillon des gaz ouvert en grand à régime élevé avec le dosage de richesse normale nécessaire au fonctionnement normal du moteur à sa puissance maximale.

Type 32 PDIST

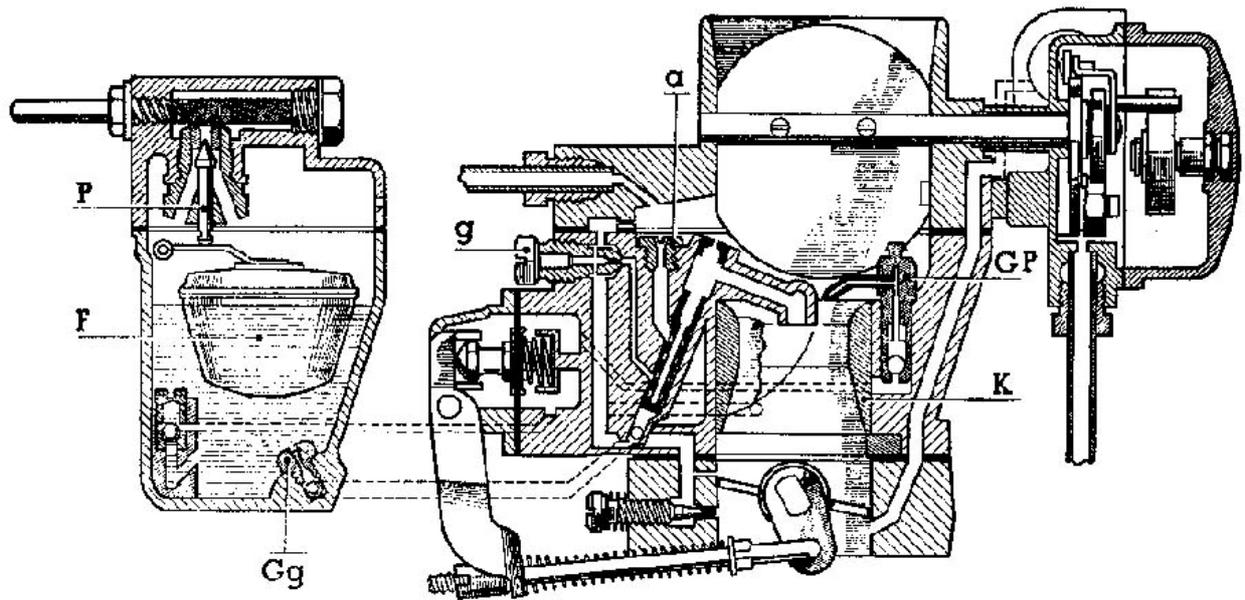


Ce carburateur se compose de 3 pièces principales :

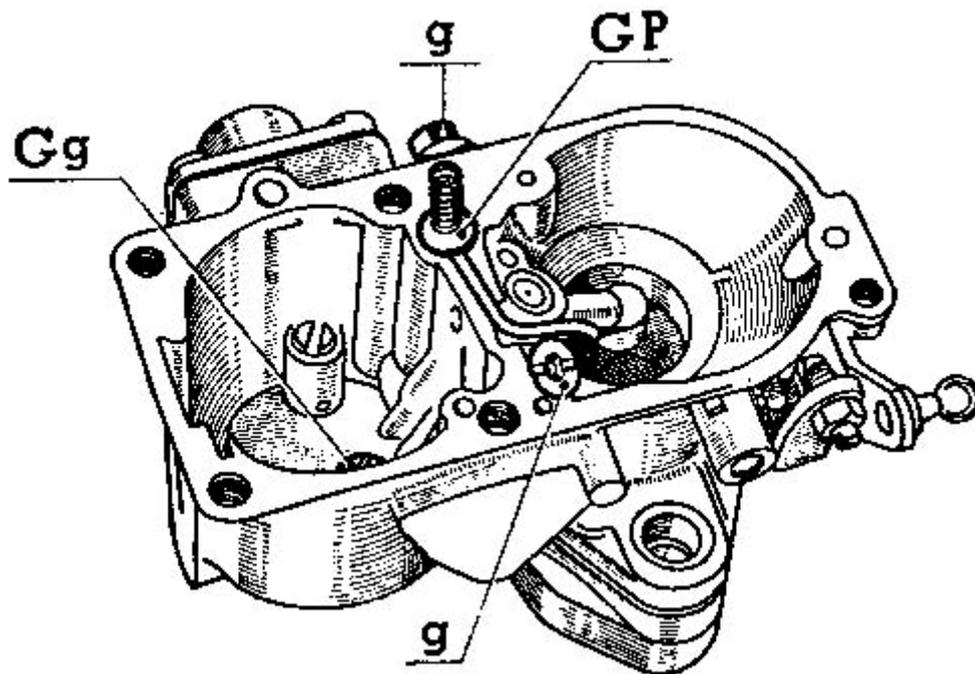
- Le corps **A**
- La cuve **B**
- Le dessus de cuve **C**

De plus, le système de giclage est incorporé dans la cuve.

Le dispositif de départ à froid est un volet commandé par ressort thermostatique.



REGLAGES



Buse (K)	26
Gicleur d'alimentation Gg	125
Ajustage d'automatisme a	100
Gicleur de ralenti g	50
Injecteur pompe formant gicleur Gp	
Pointeau (P)	1,5 mm
Flotteur, matière plastique (F)	5,7 g