

SOMMAIRE

0 - INFORMATIONS, DESCRIPTIONS, CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

0.1 Description

Modifications du système d'alimentation - à partir du Modèle 72	0.1 - 1/1
911 TV avec carburateur Zenith 40 TIN - à partir du Modèle 72	0.1 - 1/1
Modifications de la pompe d'injection - à partir du Modèle 72	0.1 - 1/2
Modifications du boîtier des papillons et des tubes d'amenée	0.1 - 1/3
Modifications du dispositif de départ à froid	0.1 - 1/3
Représentation schématique de l'injection Porsche	0.1 - 1/4
Préchauffage de l'air d'admission - à partir du Modèle 72	0.1 - 2/1
Système d'injection K-Jetronic	0.1 - 3/1
Coupe transversale du moteur - à partir du Modèle 74	0.1 - 3/11
Système d'injection K-Jetronic	0.1 - 4/1
Mise à l'air du réservoir pour modèle USA	0.1 - 5/1

0.2 Caractéristiques techniques

Réglage du carburateur	0.2 - 1/1
------------------------	-----------

1 - CONTROLE

1.1 Contrôle

Contrôle de l'installation K-Jetronic	1.1 - 1/1
Indications générales pour le contrôle de l'installation K-Jetronic	1.1 - 1/1
Contrôle visuel	1.1 - 1/2
Contrôle préliminaire	1.1 - 1/4
Mesures de pression	1.1 - 1/6
Contrôles de l'étanchéité	1.1 - 1/10
Réglage du ralenti - Valeurs de contrôle et de réglage	1.1 - 1/14 h
Contrôles des injecteurs	1.1 - 1/11
Vérification de la valve pneumatique	1.1 - 1/12
Valeurs d'essais et de réglage pour K-Jetronic	1.1 - 1/13
Valeurs de contrôle et de réglage - 911, 911 S' USA/, Carrera Moteur 2,7 l et 3,0 l (Modèles 1976/77)	1.1 - 1/14 a
Valeurs de contrôle et de réglage - 911 SC (Modèles 1978/79/80)	1.1 - 1/14 c
Valeurs de Contrôle et de réglage - 911 SC (Modèle 1981)	1.1 - 1/14 e
Valeurs de contrôle et de réglage - 911 SC (USA, Japon) (Modèle 1980 avec régulation Lambda)	1.1 - 1/14 d
Valeurs de contrôle et de réglage 911 SC (USA) (Modèle 1980 avec régulation lambda) - 911 SC (Japon) (Modèles 1980/81 avec régulation lambda)	1.1 - 1/14 f
Mesure de la pression de commande sur moteur USA à régulateur de courant chaud à commande par dépression	1.1 - 1/15

Contrôle de la pression de commande "à froid" (correcteur de réchauffage commandé par dépression)	1.1 - 1/16 a
Contrôle la valve d' air additionnel	1.1 - 1/17
Valeurs de contrôle et de réglage - 911 SC (USA) (Modèle 1981 avec régulation lambda)	1.1 - 1/14 g
Contrôle du fonctionnement de contacteur de sécurité	1.1 - 1/18
Pannes de l' installation K-Jetronic et leurs remèdes	1.1 - 2/1
Pannes du dispositif automatique de starter - à partir du Modèle 76	1.1 - 2/3
Schéma du système à dépression - à partir du Modèle 78)	1.1 - 3/1
Schéma du circuit à dépression - à partir du Modèle 79)	1.1 - 4/1
Schéma des conduites d' essence et de commande 911 SC - voitures pour USA et Japon (à partir du Modèle 80)	1.1 - 4/3

2 - REPARATION

2.1 Indications pour la réparation

Dépose et repose du boîtier du régulateur	2.1 - 1/1
Contrôle du fonctionnement du régulateur de préchauffage	2.1 - 1/1
Réglage du papillon d' air frais	2.1 - 1/2
Dépose et repose du réservoir d' essence (réservoir en acier de 80 l - à partir du Modèle 74)	2.1 - 1/3
Montage du collier de fixation du tuyau du dispositif de départ à froid	2.1 - 1/4
Contrôle des clapets d' injection	2.1 - 1/5

2.2 Indications pour la réparation de l' installation K-Jetronic

Désassemblage et réassemblage de l' installation K-Jetronic	2.2 - 1/1
Dépose et repose du régulateur de mélange	2.2 - 1/7
Dépose et repose du boîtier de papillon avec régulateur de ralenti et de pleine charge	2.2 - 1/8
Dépose et repose du régulateur de courant chaud	2.2 - 1/9
Dépose et repose de la soupape de départ à froid	2.2 - 1/10
Dépose et repose du filtre à essence	2.2 - 1/11
Dépose et repose de l' accumulateur d' essence	2.2 - 1/12
Dépose et repose des injecteurs	2.2 - 1/13
Dépose et repose des conduites en matière plastique	2.2 - 1/15
Purge du circuit d' alimentation	2.2 - 1/17
Désassemblage et réassemblage du régulateur de mélange	2.2 - 2/1
Dépose et repose du plateau-sonde	2.2 - 2/4
Fixation du levier de réglage avec le levier à fourche dans le boîtier de la sonde de débit d' air	2.2 - 2/6
Réglage de base de la vis de richesse après remplacement du levier à fourche	2.2 - 2/7
Remplacement du joint dans le régulateur à piston du distributeur de débit	2.2 - 2/8
Désassemblage et réassemblage de reguleteur de mélange, modifications - à partir d' avril 1976	2.2 - 2/8 a
Dépose et repose du régulateur de courant chaud à commande par dépression	2.2 - 2/9
Dépose et repose de la valve d' air additionnel	2.2 - 3/1

	Dépose et repose de la soupape thermique	2.2 - 3/2
	Dépose et repose de la soupape de commutation d'insufflage	2.2 - 3/3
2.3	Réservoir à essence	
	Dépose et repose du réservoir à essence (85 l)	2.3 - 1/1
	Nettoyage du bouchon de réservoir avec filtre pour l'installation K-Jetronic	2.3 - 1/2
	Dépose et repose du réservoir à essence (80 l) - à partir du Modèle 74	2.3 - 1/3
2.4	Pompe à essence	
	Dépose et repose de la pompe à essence	2.4 - 1/1
	Disposition des soupapes de retenue sur les pompes à essence	2.4 - 1/3
2.5	Régulation Lambda	
	Dépose et repose du microrupteur pour enrichissement de reprise de la régulation Lambda (à partir du Modèle 81)	2.5 - 1/7
	Dépose et repose de la sonde Lambda	2.5 - 1/1
	Correction du réglage de la teneur en CO sur le régulateur de mélange - USA (à partir du Modèle 81) avec vis indesserrable	2.5 - 1/8
	Remise à zéro du commutateur totalisateur	2.5 - 1/3
	Dépose et repose de l'appareil de commande pour régulation Lambda	2.5 - 1/3
	Dépose et repose de l'appareil de commande pour enrichissement de reprise, avec régulation Lambda	2.5 - 1/3
	Contrôle de la soupape cadence pour régulation Lambda	2.5 - 1/4
	Dépose et repose du contacteur de papillon	2.5 - 1/4
	Contrôle et réglage du contacteur de papillon	2.5 - 1/5
	Dépose et repose du microrupteur pour enrichissement de reprise de la régulation Lambda (à partir du Modèle 81)	2.5 - 1/7
3	INSTRUCTIONS DE REGLAGE	
3.1	Instructions de réglage du système d'injection	
	Réglage de la pompe d'injection avec les appareils de mesure des gaz d'échappement	3.1 - 1/1
	Réglage du ralenti	3.1 - 1/2
	Réglage du mini-contact pour le carburateur et la pompe à injection - à partir du Modèle 72	3.1 - 1/4

3.2	Instructions de réglage pour l'installation K-Jetronic	
	Réglage du ralenti	3.2 - 1/1
	Réglage de la position de pleine charge du papillon	3.2 - 1/3
	Réglage du micro-contact	3.2 - 1/4
	Contrôle et réglage du régulateur de ralenti et de pleine charge	3.2 - 1/5
	Réglage de l'accélérateur à main	3.2 - 1/6
	Réglage du ralenti 911 SC - à partir du Modèle 78	3.2 - 1/7
	Réglage du ralenti 911 SC - voitures pour USA et Japon (à partir du Mod. 80)	3.2 - 1/11
	Réglage du ralenti 911 SC - USA - (à partir du Modèle 81)	3.2 - 1/14

MODIFICATIONS DU SYSTEME D'ALIMENTATION A
PARTIR DU MODELE 72

APERCU DES MODIFICATIONS :

1. Le type 911 TV reçoit le carburateur Zenith 40 TIN avec dispositif de mélange supplémentaire, pour le fonctionnement en frein-moteur.
2. Pompe d'injection changée
3. Boîtier des papillons et tubes d'amenée
4. Dispositif de départ à froid
5. Préchauffage de l'air d'admission

911 TV AVEC CARBURATEUR ZENITH 40 TIN A PARTIR
DU MODELE 72

A partir du modèle 72, les moteurs du type 911 TV reçoivent des carburateurs Zenith avec dispositif de mélange supplémentaire.

Montage et indications de réglage, voir page NK 56 à NK 57.

MODIFICATIONS DE LA POMPE D'INJECTION A PARTIR DU MODELE 72

Les moteurs de 2, 4 litres de cylindrée sont équipés de pompes d'injection modifiées. Il s'agit d'une came plus large ainsi que d'un nouveau réglage des masselotes centrifuges et des ressorts.

Désignation de la pompe (N° Bosch sur la plaquette de type)

911 T - USA	0408 126015
911 E	0408 126014
911 S	0408 126013

MODIFICATIONS DU BOITIER DES PAPILLONS ET DES TUBES D'AMENEE

A partir du modèle 72, les butées des papillons sur le boîtier sont déplacées du côté des leviers. Les nouveaux leviers nécessitent de nouveaux disques gradués, outil spécial P 228 c.

Le disque gradué au levier du régulateur de la pompe d'injection n'est pas concerné par ces modifications. Le contrôle de l'assemblage reste inchangé, voir page SA 22.

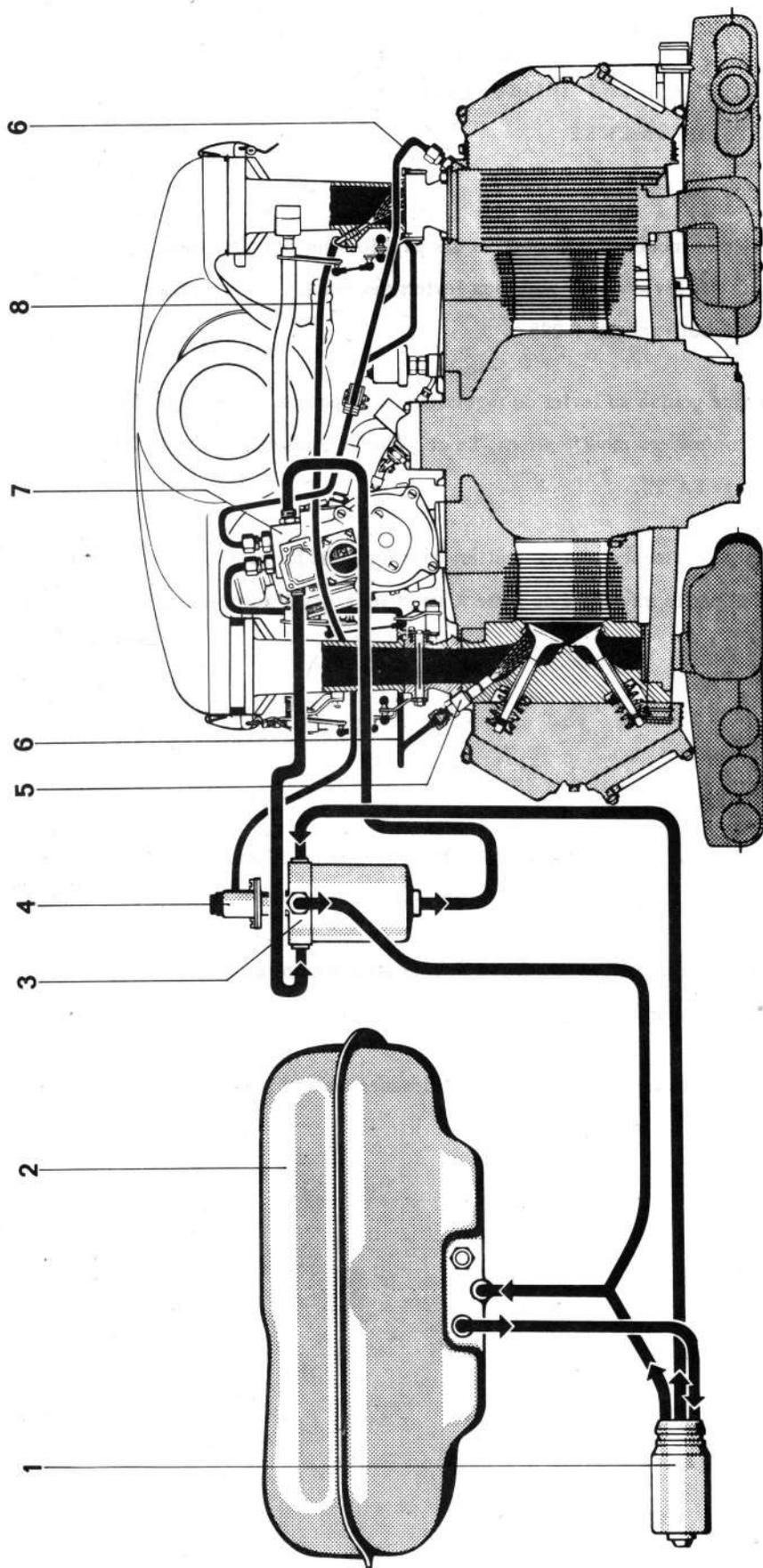
Les tubes d'amenée sont en matière plastique. Ils forment une pièce complète avec la partie inférieure du filtre à air et les buses d'admission.

MODIFICATIONS DU DISPOSITIF DE DEPART A FROID

Le carburant nécessaire au départ à froid est à présent directement apporté au cylindre concerné, par le tube d'amenée.

Les injecteurs collés dans les tubes d'amenée ne sont pas interchangeables.

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU DISPOSITIF D'INJECTION PORSCHE



- 1 Pompe à essence
- 2 Réservoir d'essence
- 3 Filtre à essence

- 4 Vanne électro-magnétique pour le départ à froid
- 5 Clapet d'injection
- 6 Tube d'injection

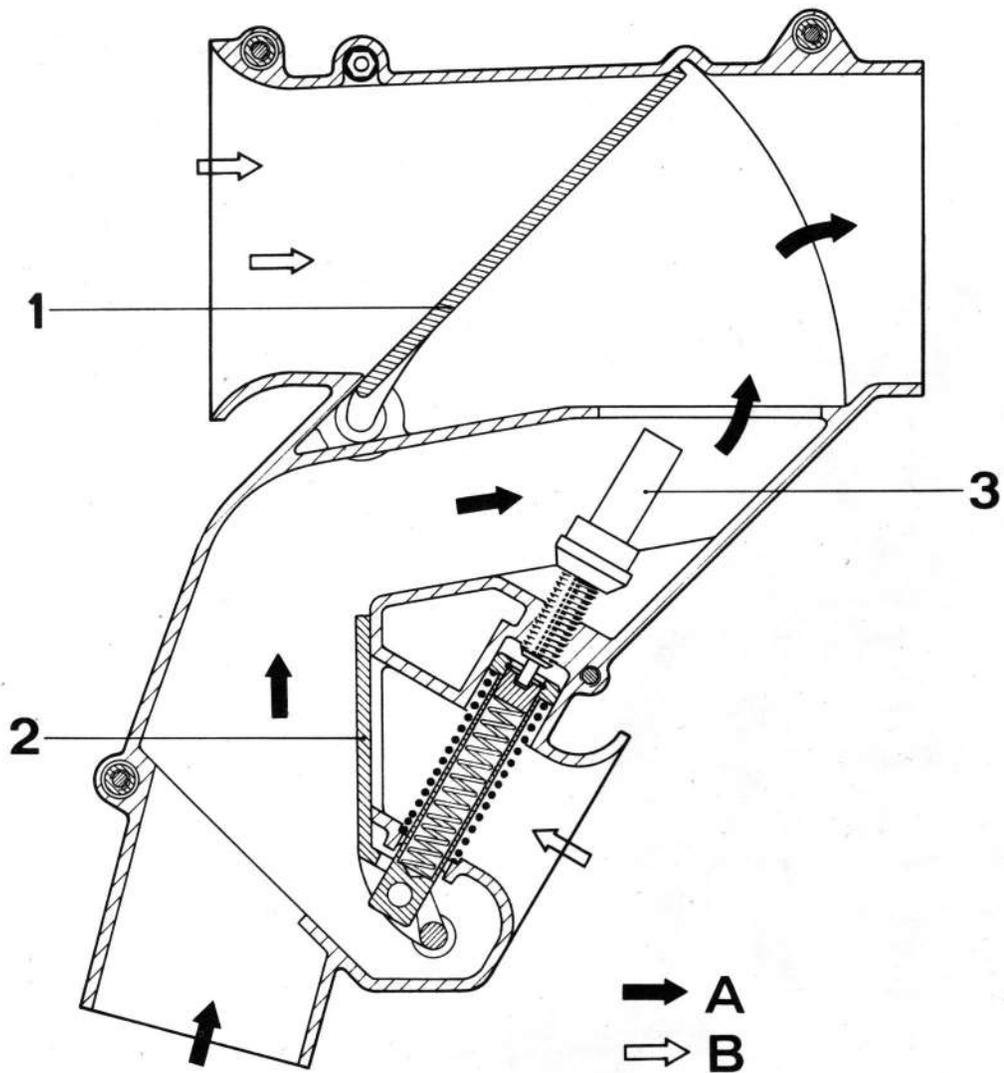
- 7 Pompe d'injection
- 8 Tuyau pour le dispositif de départ à froid

PRECHAUFFAGE DE L' AIR D' ADMISSION A PARTIR DU MODELE 72

Généralités

Tous les moteurs à injection à partir du modèle 72 (moteur 2, 4 l.) possèdent un préchauffeur d' air d' admission.

De par le montage de ce préchauffage d' air d' admission, on atteint une température constante de l' air d' admission pour les bons régimes, ce qui améliore le comportement du moteur et permet de meilleurs résultats quant à la teneur en gaz nocifs des gaz d' échappement.

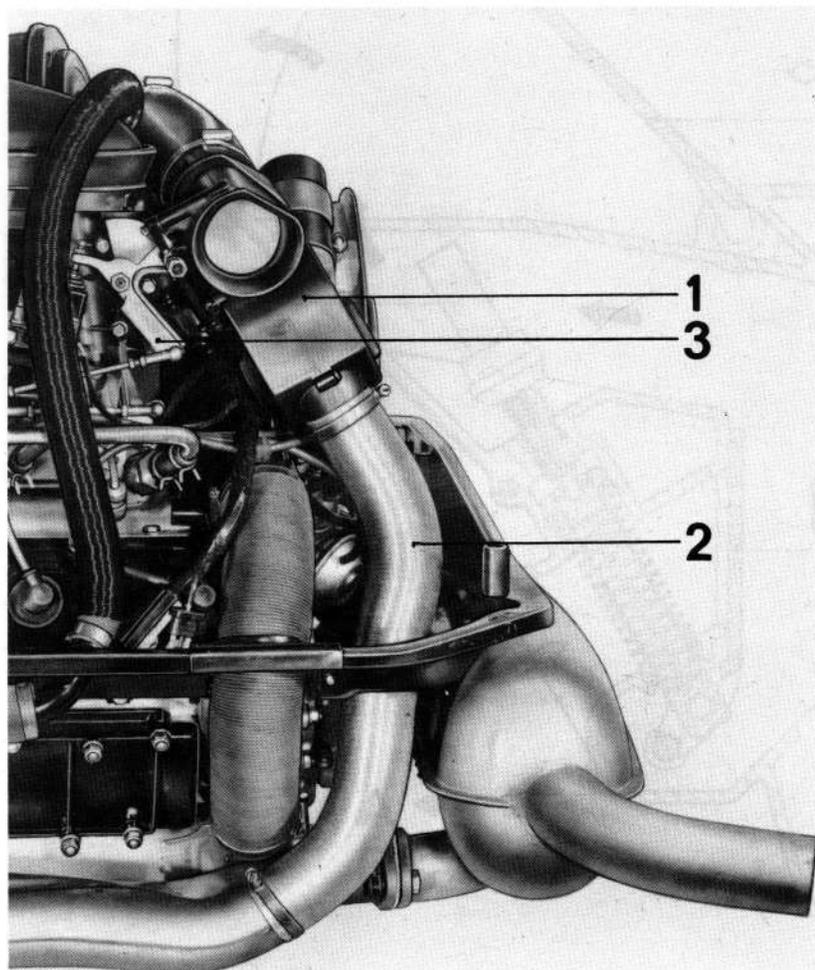


- 1 Volet d' air frais
- 2 Volet d' air chaud
- 3 Thermostat

- A Air chaud
- B Air frais

Construction Le préchauffage de l'air d'admission est constitué par:

1. Boîtier de régulation (pièce en matière plastique)
Il forme avec la partie avant du filtre à air triple, une pièce unique et se trouve fixé par 3 vis M 6 au tube d'amenée gauche.
On trouve dans le boîtier de régulation:
Un élément de travail qui maintient l'air chaud à une température constante à l'aide d'un volet, et un volet commandé par la tige d'accélération, qui empêche l'entrée de l'air chaud pour un certain angle du papillon de l'accélérateur.
2. Tuyau de communication de l'échangeur gauche.
3. Levier de commande: Sur l'arbre de renvoi de la tringlerie d'accélérateur (pour la commande du volet d'air frais).



- 1 Boîtier de régulation
- 2 Tuyau d'apport de l'air chaud
- 3 Levier de commande

Fonctionnement L'air d'admission est réglée à une température de 45°C, à l'aide d'un thermostat. L'air chaud admis est peu à peu arrêté par un autre volet, à partir d'un angle de rotation du papillon des gaz de 20°, de sorte que le moteur n'aspire plus que l'air frais au régime maximal de rotation.

Moteur en marche et froid (en-dessous de 45°C)

Position de la pédale d'accélérateur en position de ralenti (le volet d'air frais est fermé).

Le volet d'air chaud est ouvert, le moteur reçoit de l'air chaud de l'échangeur.

Moteur froid (en-dessous de 45°C) - Position de la pédale d'accélérateur par exemple, à demi enfoncée.

Le volet d'air chaud est ouvert, le volet d'air s' est ouvert selon la position du levier. De l'air frais est ajouté à l'air chaud.

En position de plein gaz, le volet d'air frais est entièrement ouvert.

La température monte à 45 - 50°C.

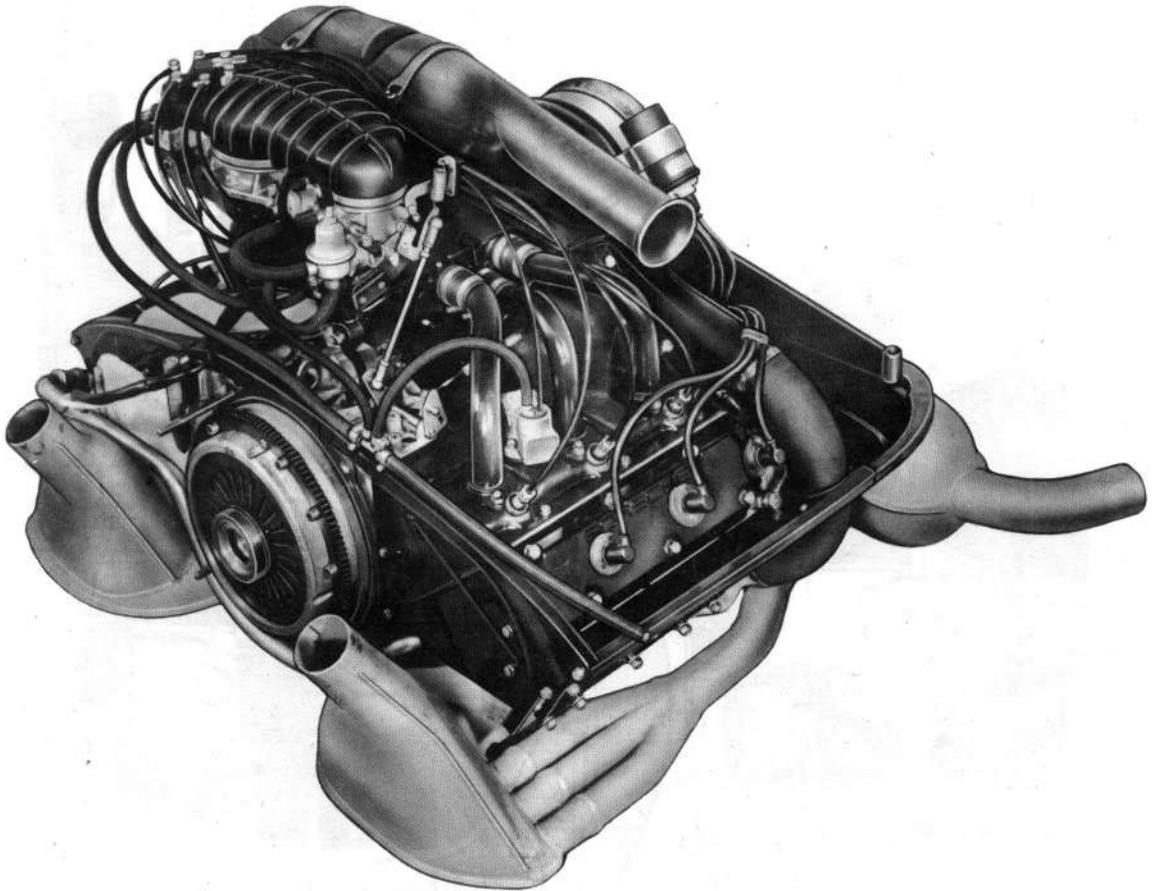
A 45°C, le thermostat commence à fermer le volet d'air chaud. A environ 50°C, le volet est entièrement fermé, le moteur ne reçoit plus que de l'air frais.

Si la température monte, de l'air supplémentaire passe par un by-pass, qui est fermé par le volet d'air chaud, quand le moteur est froid.

SYSTEME D'INJECTION K-JETRONIC

A partir de janvier 1973, le véhicule du type 911 T USA est équipé du système d'injection K-Jetronic.

Dans la désignation, le signe "K" signifie continuuel.



Pour ce système, le débit d'air aspiré par le moteur est continuellement mesuré. Il s'en suit un dosage et une injection continuel du carburant.

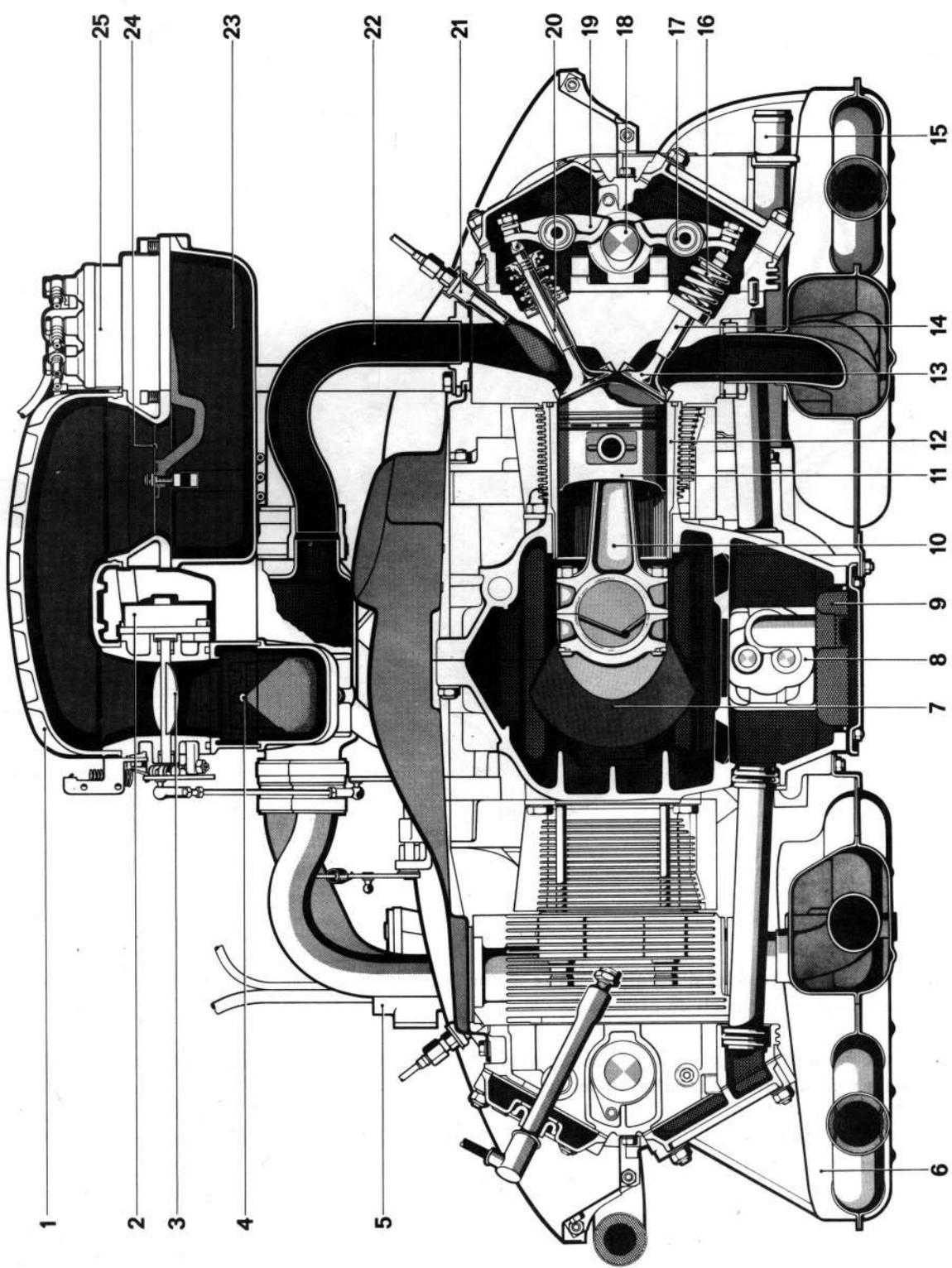
La sonde de débit d'air et le doseur-distributeur de carburant sont disposés dans le régulateur de mélange et reliés par l'intermédiaire d'un levier.

Dans le régulateur de mélange, le débit d'essence est adapté de façon optimale au débit d'air et à l'état de fonctionnement du moteur.

Aucun entraînement par le moteur n'est nécessaire.

- 1 Capote
- 2 Régulateur de ralenti et de pleine charge
- 3 Papillon
- 4 Soupape de départ à froid
- 5 Régulateur de courant chaud
- 6 Echangeur de température
- 7 Vilebrequin
- 8 Pompe à huile
- 9 Tamis d'huile
- 10 Bielle
- 11 Piston
- 12 Cylindre
- 13 Soupape d'échappement
- 14 Guide de soupape
- 15 Flexible raccord d'huile
- 16 (réservoir à huile - pompe à huile)
- 17 Ressort de soupape
- 18 Axe de culbuteurs
- 19 Arbre à cames
- 20 Culbuteur
- 21 Soupape d'admission
- 22 Injecteur
- 23 Tube d'amenée
- 24 Carter d'admission
- 25 Plateau-sonde
- 26 Régulateur de mélange

COUPE DU MOTEUR



Régulateur de mélange

Sonde de débit d'air et doseur-distributeur d'essence.

La sonde de débit d'air se compose d'une buse et du plateau-sonde fixé à un levier.

Le plateau-sonde est déplacé suivant la valeur du débit dans la buse d'air (principe des corps en suspension).

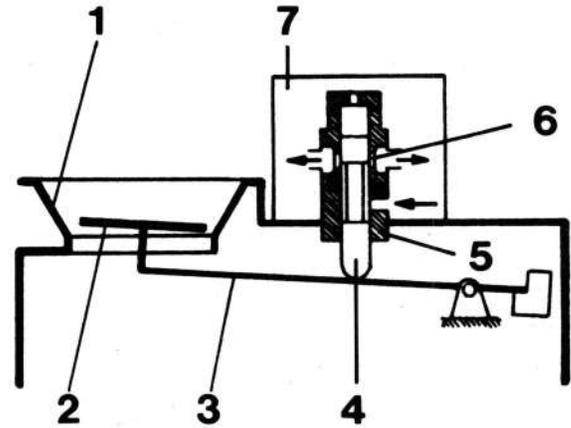
Dans le doseur-distributeur d'essence le piston de commande et le porte-fentes sont disposés au centre. Dans le porte-fentes sont disposées 6 fentes rectangulaires, les étranglements de commande pouvant être plus ou moins découverts par le bord horizontal du piston de commande.

La section de passage des étranglements de commande dépend de la position du plateau-sonde, transmise par l'intermédiaire du levier au piston de commande.

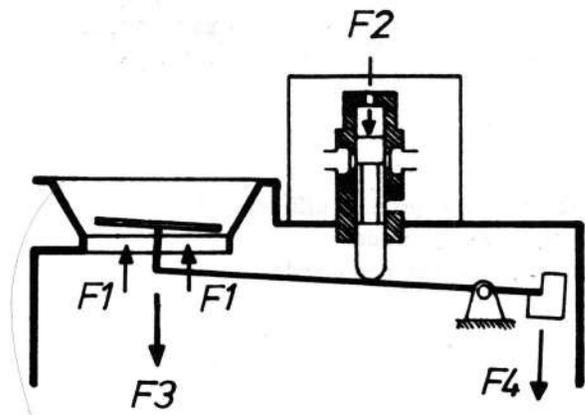
L'air d'admission s'écoulant à travers la sonde de débit d'air agit par la force F_1 sur le plateau-sonde.

Dans le doseur-distributeur d'essence, une force hydraulique F_2 est appliquée par un étranglement sur le piston de commande.

Le plateau-sonde se déplace, jusqu'à ce que la force due à l'air admis et la force hydraulique soient en équilibre.



- 1 Buse d'air
- 2 Plateau-sonde
- 3 Levier
- 4 Piston de commande
- 5 Porte-Fentes
- 6 Etranglement de commande
- 7 Doseur-distributeur d'essence



La force hydraulique F_2 est constante pour un moteur chaud, mais peut, par exemple pendant la marche à froid du moteur ou selon la position du papillon, être diminuée par diminution de la pression de commande.

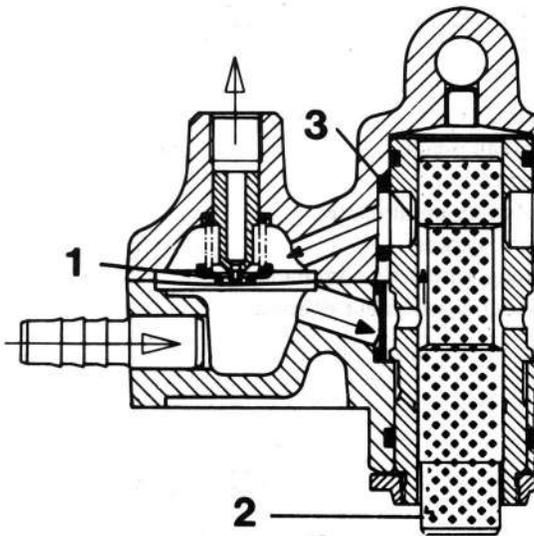
Le poids propre F_3 du plateau-sonde et du levier est équilibré par le contre-poids F_4 .

Dans le doseur-distributeur d'essence chaque étranglement de commande est suivi d'un régulateur de pression différentielle, qui maintient à une valeur constante la chute de pression à l'étranglement (la pression différentielle = Pression avant l'étranglement de commande moins pression après l'étranglement), indépendamment du débit d'essence, de la pression du système et de la pression d'ouverture de l'injecteur.

Les régulateurs de pression différentielle sont exécutés en tant que valves à siège plat avec une membrane métallique jouant le rôle du plateau de valve.

Grâce à la constance de la pression différentielle, on arrive à ne faire dépendre le débit de l'essence s'écoulant que de la section de passage de l'étranglement de commande.

Les injecteurs n'ont aucun rôle de dosage.



- 1 Régulateur de pression différentielle
- 2 Piston de commande
- 3 Etranglement de commande

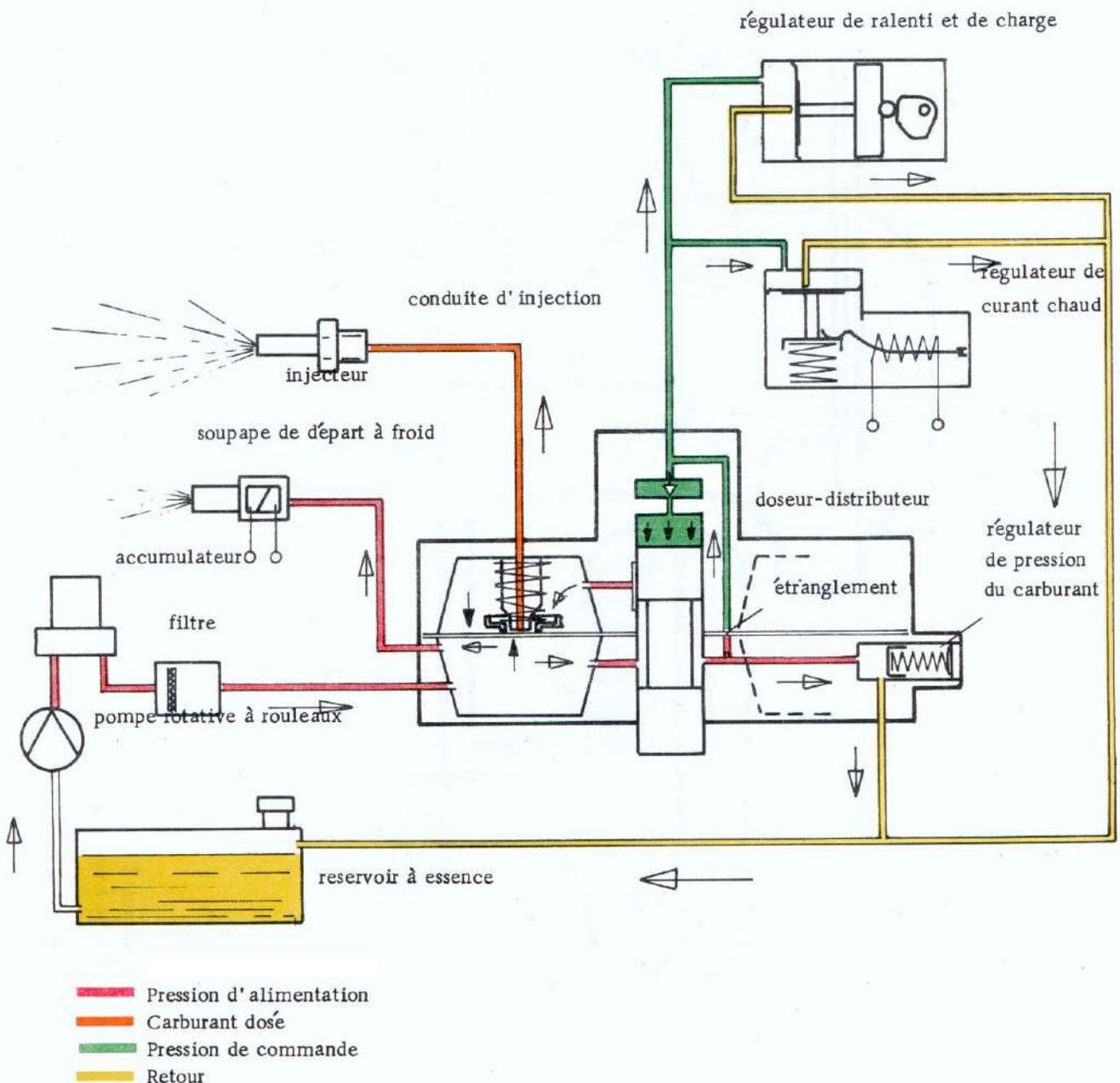
Circulation du carburant

Le carburant est pompé par la pompe à essence électrique dans l'accumulateur de carburant, passe dans le filtre à essence puis dans le régulateur de mélange.

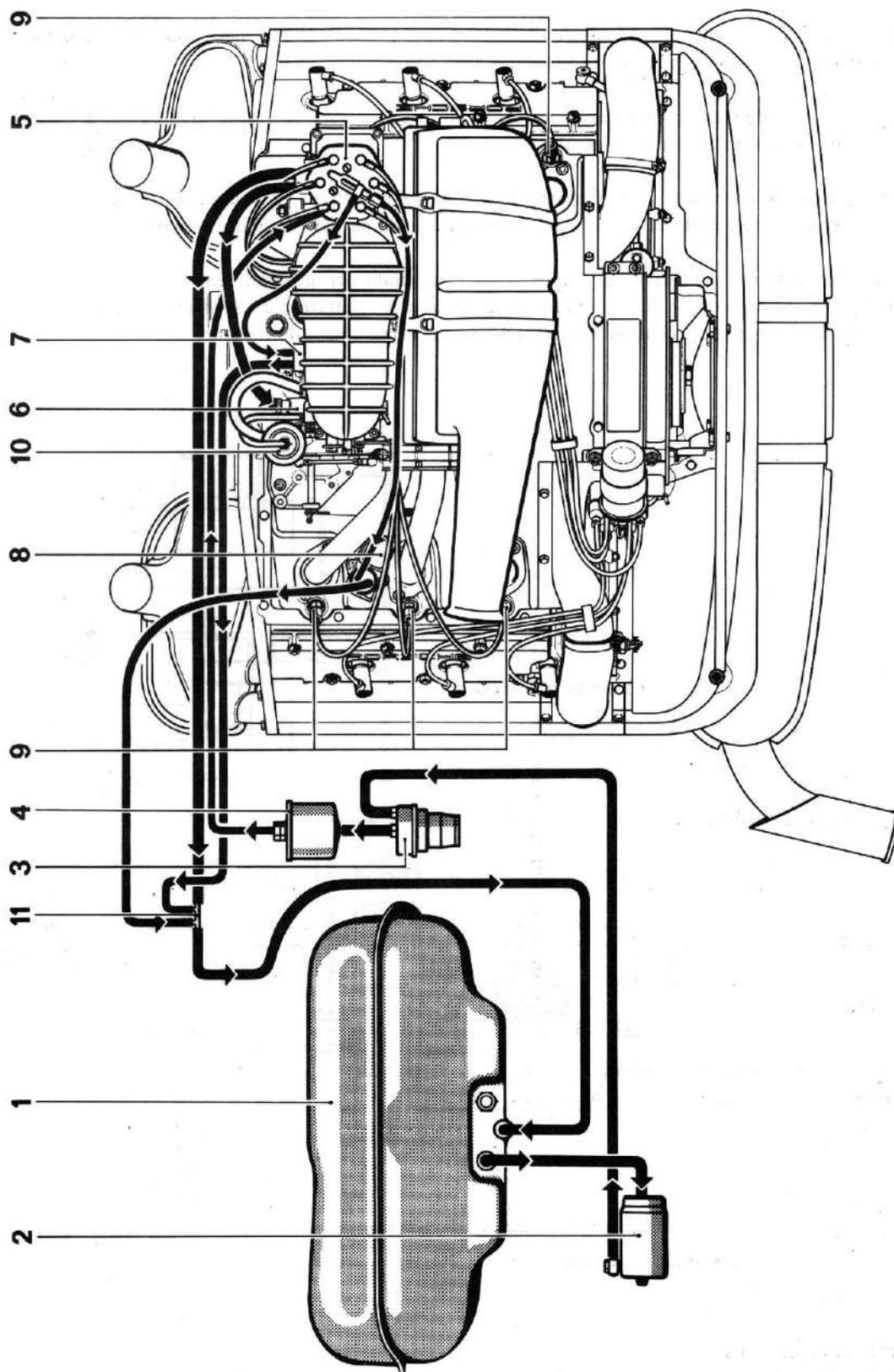
Grâce au régulateur de pression du carburant, un régulateur à piston dans le doseur-distributeur d'essence, la pression d'alimentation est maintenue constante.

A partir du régulateur de carburant, le carburant arrive dans les injecteurs en passant par les conduites d'injection. Il est en outre apporté à la soupape de départ à froid par une conduite spéciale.

La "pression d'alimentation" est dérivée de la pression du carburant par un étranglement. Elle peut être variée par le régulateur de pression de commande disposé dans le régulateur d'air chaud et dans le régulateur de ralenti et de pleine charge, selon l'état de fonctionnement du moteur.



REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA CIRCULATION DU CARBURANT

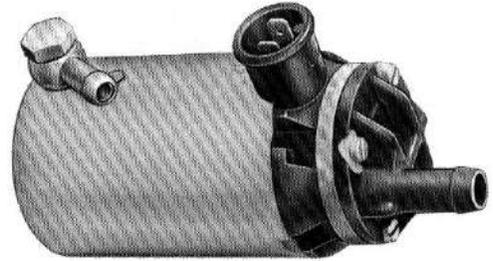


- 1 Réservoir à essence
- 2 Pompe à essence
- 3 Accumulateur de pression d'essence
- 4 Filtre à essence

- 5 Régulateur du mélange
- 6 Soupape de départ à froid
- 7 Régulateur de ralenti et de pleine charge
- 8 Régulateur de courant chaud
- 9 Injecteur
- 10 Valve pneumatique
- 11 Raccord pour conduites de retour d'essence

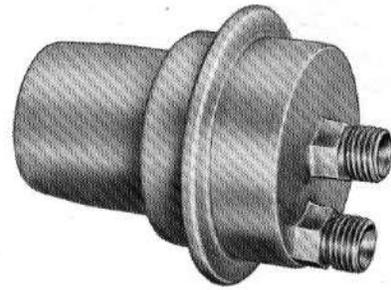
Pompe à essence électrique

Pour mettre le carburant sous pression, on utilise une pompe rotative à rouleaux.



Accumulateur d'essence

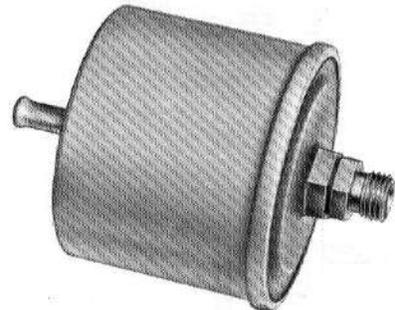
L'accumulateur d'essence, un accumulateur à ressort et membrane, augmente le volume du circuit sous pression lors du démarrage de la pompe à essence électrique. On obtient ainsi un retard de la montée en pression du carburant à une pression située au-dessous de la pression d'ouverture des injecteurs, afin que le piston de commande soit amené en position de départ exacte.



En outre, grâce à cet accumulateur de pression, le circuit de pression reste sous une certaine pression résiduelle pendant 2 heures environ après arrêt du moteur.

Filtre à essence

Le filtre à essence est un filtre branché sur le circuit à élément en papier.

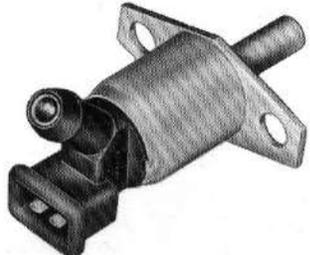




Injecteurs

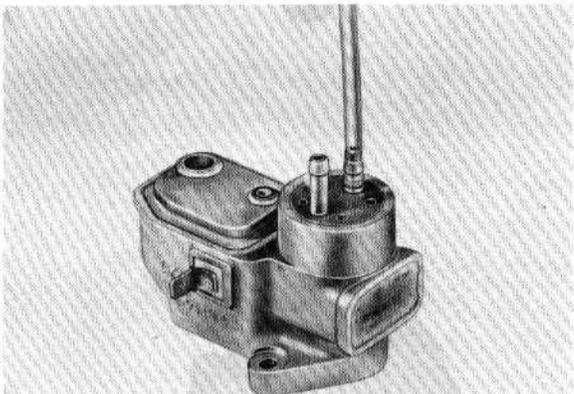
Etant donné que l'injection dure plus longtemps lors du dosage continu du carburant, les injecteurs doivent être prévus pour des débits d'essence plus faibles.

Ils sont construits de telle manière qu'ils vaporisent le carburant lors d'un débit faible. La pression d'ouverture des injecteurs est de 3 bars environ.



Soupape de départ à froid

La soupape de départ à froid, une valve électromagnétique, injecte pendant le démarrage de l'essence supplémentaire dans la tubulure d'injection.



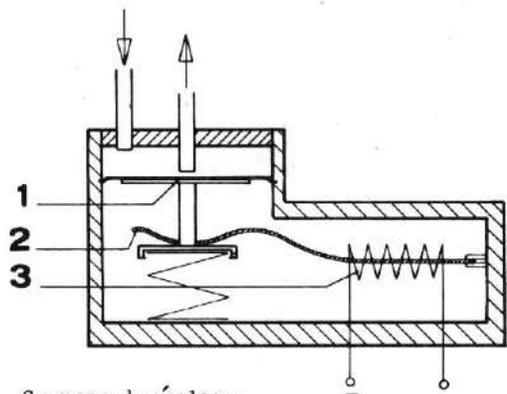
Régulateur de courant chaud

Le régulateur de courant chaud se compose d'un régulateur de pression de commande et d'un bilame thermique à chauffage électrique. Le régulateur de pression de commande est une soupape à siège plat équipée d'une membrane d'acier à ressort jouant le rôle de la tête de soupape.

Pendant la période de réchauffage du moteur, le bilame agit contre le ressort de la soupape. La pression de commande est alors réduite. Cela signifie: Diminution de la force hydraulique F2, déplacement accentué du plateau-sonde pour un même débit d'air, section plus grande de l'étranglement de commande. Le mélange combustible est alors plus riche.

De par le réchauffement, l'action du bilame contre le ressort de la soupape faiblit peu à peu. La pression de commande atteint de nouveau sa valeur constante.

Pour augmenter le régime de rotation pendant la phase de réchauffement, le papillon peut être ouvert à la main (accélérateur à main).



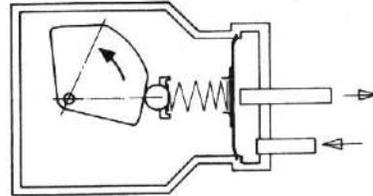
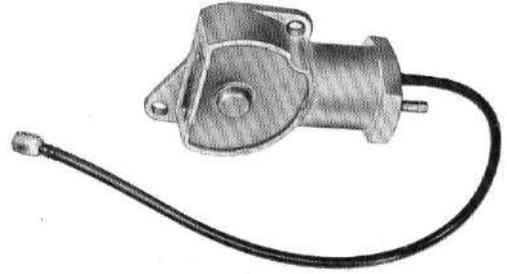
- 1 Soupape de réglage
- 2 Bilame
- 3 Résistance de chauffe

Régulateur de ralenti et de pleine charge

Le régulateur de ralenti et de pleine charge est un régulateur de pression de commande qui par le principe correspond au régulateur de courant chaud. Il est fixé au support du papillon.

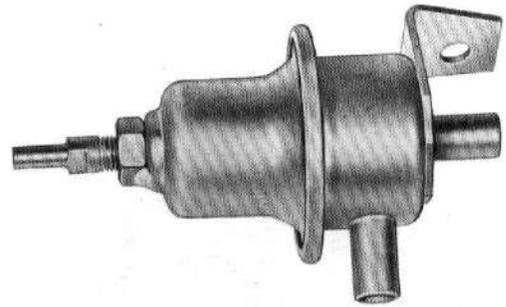
Le ressort du régulateur est plus ou moins comprimé par le disque à came relié à l'axe du papillon et suivant ses rotations.

De cette façon, selon la position du papillon, la pression de commande varie et adapte le mélange air-essence aux conditions.



Frein moteur

Avec le papillon fermé et un régime moteur élevé, donc avec le moteur fonctionnant en frein, une dépression importante s'établit dans le collecteur d'admission. Celle-ci agit sur la valve pneumatique qui s'ouvre et libère le passage à de l'air d'appoint qui contourne la papillon par un by-pass. On obtient par là de nouveau un mélange pouvant être brûlé.

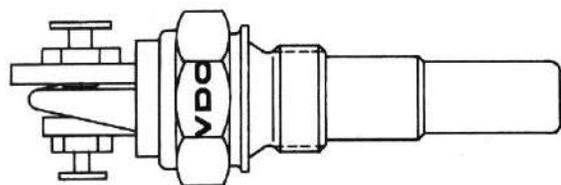


Réglage du ralenti

La méthode de réglage est la même qu'avec les carburateurs. Le débit d'air de ralenti est aspiré en passant par la sonde de débit d'air et y est mesuré. Le papillon fermé est contourné par un by-pass.

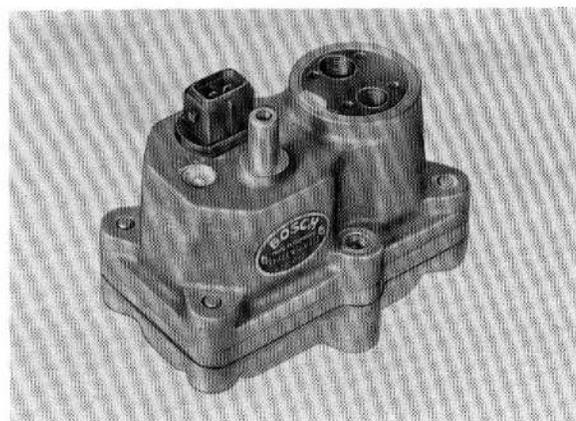
La section de ce perçage peut être variée à l'aide d'une vis d'étranglement. Une variation de la section entraîne une variation du régime du moteur, sans influencer la composition du mélange air-essence.

La composition du mélange air-essence peut, à l'aide d'une vis de réglage du ralenti, être adaptée aux conditions dans une certaine marge.



Thermocontact temporisateur

A partir du modèle 74, les moteurs K-Jetronic reçoivent, en relation avec l'injecteur de départ à froid, un thermocontact temporisateur placé sur le couvercle de gauche du carter de chaîne. Ce thermocontact temporisateur est mis sous tension par un microcontact placé en série et qui est mis en fonction par la commande de la tirette d'accélérateur à main (au moins 5° de position du papillon). Ce thermocontact temporisateur fonctionne jusqu'à une température du moteur de + 45°C et empêche de faire injecter de l'essence par l'injecteur de départ à froid, lors de démarrage avec le moteur chaud.

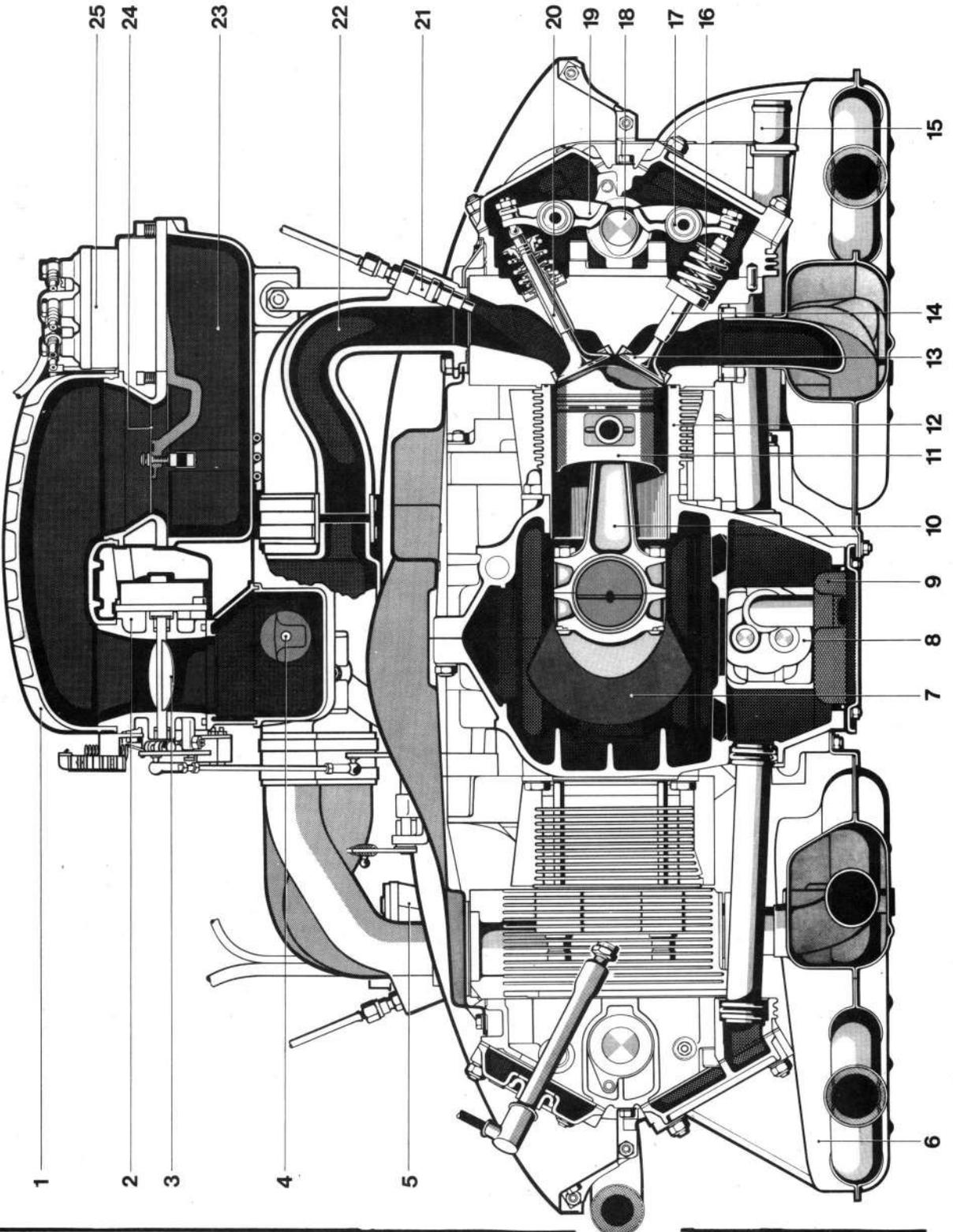


Régulateur de courant chaud à commande par dépression

Pour ce régulateur, la variation de la pression de commande se fait par la dépression à l'aspiration.

COUPE TRANSVERSALE DU MOTEUR
A PARTIR DU MODELE 74

- 1 Capote
- 2 Régulateur de ralenti et de pleine charge
- 3 Papillon
- 4 Soupape de départ à froid
- 5 Régulateur de courant chaud
- 6 Echangeur de température
- 7 Vilebrequin
- 8 Pompe à huile
- 9 Tamis d'huile
- 10 Bielle
- 11 Piston
- 12 Cylindre
- 13 Soupape d'échappement
- 14 Guide de soupape
- 15 Flexible raccord d'huile (réservoir à huile - pompe à huile)
- 16 Ressort de soupape
- 17 Axe de culbuteurs
- 18 Arbre à cames
- 19 Culbuteur
- 20 Soupape d'admission
- 21 Injecteur
- 22 Tube d'amenée
- 23 Carter d'admission
- 24 Plateau-sonde
- 25 Régulateur de mélange



SYSTEME D'INJECTION K-JETRONIC

A partir du modèle 74, les types 911 et 911 S sont équipés du système K-Jetronic.

Modifications à partir du modèle 74

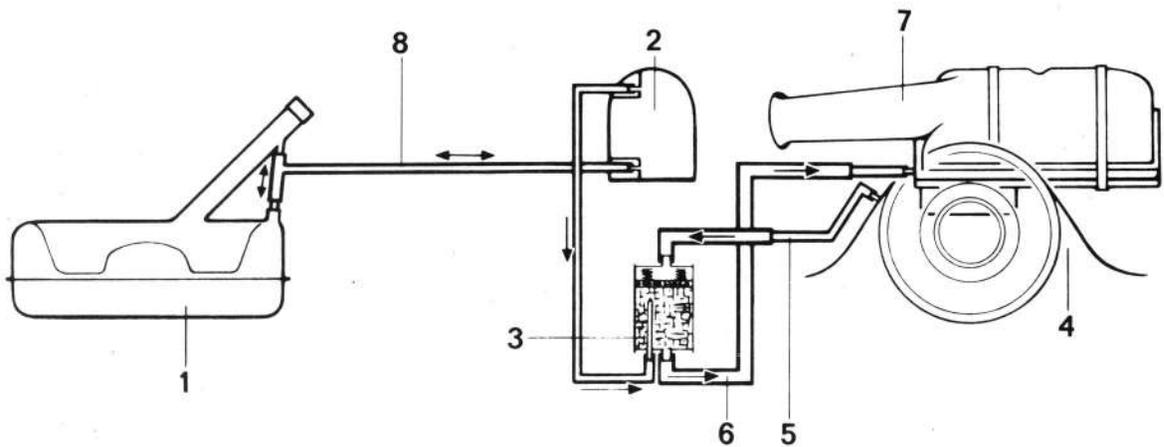
1. Tubes d'amenée coulés avec percage de fixation des injecteurs.
2. De par la nouvelle position des injecteurs, ceux-ci sont plus longs et les tubes d'alimentation plus courts.
3. Cotes de fixation pour les tubes d'amenée sur le carter d'admission

∅ du tube d'amenée	911	=	31 mm
	911 S	=	34,5 mm
4. Régulateur de mélange adapté aux caractéristiques des moteurs 2,7 l (911 et 911 S).
5. La valve pneumatique a une autre position et des valeurs de réglage adaptées aux conditions de depression des moteurs 2,7 l K-Jetronic.
6. La soupape de départ est déplacée vers le milieu du carter d'admission, ce qui donne une meilleure répartition du carburant entre les différents cylindres.
7. Installation dans le couvercle gauche du carter de chaîne, d'un thermocontact temporisateur relié à la soupape de départ.

MISE A L' AIR DU RESERVOIR POUR MODELE USA

Généralités

Tous les véhicules exportés vers les USA sont équipés d'un système de mise à l'air du réservoir en circuit fermé. Le dispositif est prévu pour aspirer les vapeurs d'essence du réservoir et les nettoyer complètement. Par apport d'air frais venant de la soufflerie du moteur, les gaz sont entraînés vers un filtre à charbon actif. De là, ils sont conduits au filtre à air du moteur, puis brûlés avec l'air d'admission.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Réservoir à essence | 5 | Tuyau de la soufflerie au filtre de charbon actif |
| 2 | Vase d'expansion | 6 | Tuyau du filtre de charbon actif au filtre à air |
| 3 | Filtre à charbon actif | 7 | Filtre à air |
| 4 | Partie supérieure d'amenée de l'air avec raccord de tuyau | 8 | Conduite de retour vers le réservoir à essence et le vase d'expansion |

REGLAGE DU CARBURATEUR

Type du carburateur	Solex-Zenith 40 TIN avec dispositif de mélange d'appoint pour fonctionnement en frein-moteur
Type du véhicule Type du moteur	911 T (modèle 72) 911 TV 911/57, 911/67
Buse Gicleur principal Ajustage d'automatisme Tube d'émulsion Gicleur de ralenti Calibre d'air de ralenti Pointeau Poids du flotteur Volume d'injection Tube calibré d'injection Perçage by-pass Gicleur d'essence Ajustage d'automatisme (gicleur noyé)	K 28,5 Gg 120 a 190 Ø 4,3 mm g 47,5 u 160 P 1,5 15,7 g 0,5 ± 0,1 cm ³ /course 0,3 cl. 0,65/0,75/1,1/1,45 50 100
Régime de ralenti Teneur en CO des gaz d'échappement (% volumétrique) Au ralenti: A un régime de 100 à 150 tr/mn supérieur au ralenti	900 ± 50 tr/mn 3,5 ± 0,5 % 2,0 à 2,5 %

REGLAGE DU CARBURATEUR

Type du carburateur	Solex-Zenith
	40 TIN avec dispositif de mélange d'appoint pour fonctionnement en frein-moteur
Type du véhicule	911 T (modèles 72 et 73) 911 TV
Type du moteur	911/57, 911/67
Buse	K 28,5
Gicleur principal	* Gg 120
Ajustage d'automatisme	a 210
Tube de mélange	Ø 4,3 mm
Gicleur de ralenti	g 47,5
Calibre d'air de ralenti	u 155
Pointeau	P 1,5
Poids du flotteur	15,7 g
Volume d'injection par tube et course	0,5 ± 0,10 cm ³ /course
Tube calibré d'injection	0,3 cl.
Ouverture de pontage	0,65/0,75/1,1/1,45
Gicleur d'essence	50
Ajustage d'automatisme (gicleur noyé)	100
Régime de ralenti	900 ± 50 tr/mn
Teneur en CO des gaz d'échappement (% volumétrique)	
Au ralenti:	3,5 ± 0,5 %
A un régime de 100 à 150 tr/mn supérieur au ralenti	2,0 à 2,5 %

* Forme du gicleur modifiée.

Repère: Rainure sur le diamètre extérieur du gicleur principal.

K - JETRONIC

Indications générales pour le contrôle.

Avant le contrôle du K-Jetronic, il est primordial que l'allumage soit en ordre et que le moteur soit en parfait état mécanique.

La vérification du système au complet se fait de façon pratique selon l'ordre des opérations citées ci-dessous.

En cas de recherche précise d'une avarie, certaines opérations de contrôle peuvent être également effectuées seules.

Veiller en outre à ce qui suit: Pour différents contrôles, le moteur doit être froid (contrôle de la pression de commande "à froid"). Le moteur doit être alors laissé à l'arrêt pendant plusieurs heures, de préférence pendant la nuit. Le contrôle doit être fait au lieu où le véhicule se trouvait pendant les dernières heures. Si par exemple, le véhicule étant à l'extérieur au froid, est poussé dans un local chaud, pour le contrôle, le résultat de la mesure est faussé.

Les autres contrôles, à l'exception du réglage du ralenti, se font aussi bien sur le moteur chaud que froid.

Pour le réglage du ralenti, le moteur doit être chaud.

Toutes les opérations de contrôle, à l'exception du réglage du ralenti, se font moteur à l'arrêt.

Attention!

Si des raccords de carburant sont défaits et des pièces démontées, utiliser toujours des joints neufs.

Lors de travaux sur le K-Jetronic, veiller à la plus grande propreté.

Avant de défaire des raccords de carburant, les nettoyer à l'extérieur avec soin.

CONTROLE VISUEL

Avant de commencer tous travaux, effectuer un contrôle visuel du K-Jetronic.

Contrôle visuel de l'étanchéité

1. Etanchéité de tous les raccords de carburant.
2. Etanchéité du système d'admission de l'air (Système à dépression) entre le régulateur de mélange et le moteur (capote d'amenée d'air entre le régulateur de mélange et le support du papillon).
3. Etanchéité entre le carter d'admission et la soupape de départ à froid (joint torique).
4. Etanchéité entre le carter d'admission et les pipes d'admission.
Remplacer les manchons de caoutchouc devenus poreux.
5. Raccords des tuyaux au carter d'admission, tuyaux de dépression au boîtier du papillon, ainsi qu'à la valve pneumatique.

6. Position correcte des manchons de caoutchouc aux injecteurs.

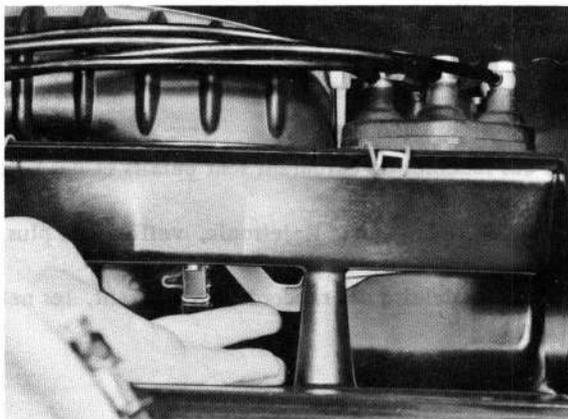
7. Fixation des pipes d'admission sur la culasse.

Contrôle du déplacement libre du levier dans la sonde de débit d'air.

1. Décrocher les bandes de caoutchouc et déposer la buse d'aspiration du filtre à air ainsi que l'élément filtrant.
2. Soulever le levier de la sonde de débit d'air à la main.

Au cours de toute la course, la même résistance doit se faire sentir.

Lors de mouvements rapides vers le bas, le piston de commande doit se détacher du levier; on ne doit sentir alors aucune résistance au levier.

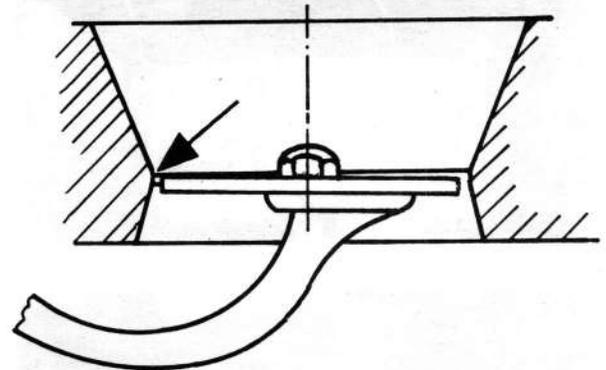
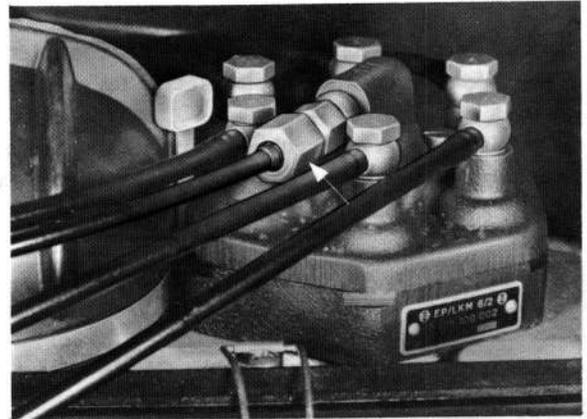


Contrôle de la butée élastique du plateau-sonde dans la sonde de débit d'air
(position de repos du plateau-sonde)

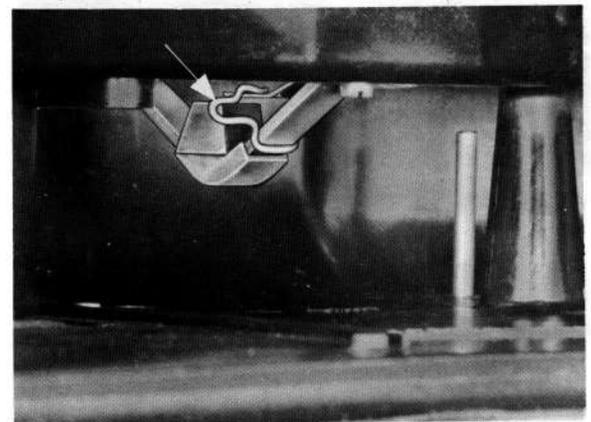
Pour ce contrôle, le système d'alimentation doit être à la pression atmosphérique.

Pour cela, défaire légèrement la conduite de refoulement vers le régulateur de courant chaud, afin de faire tomber la pression résiduelle. Lors de cette opération, enrouler un chiffon autour du raccord, afin de récupérer le carburant qui va gicler.

Le bord supérieur du plateau-sonde doit affleurer à l'endroit indiqué sur le dessin. Une position jusqu'à 0,5 mm maxi, inférieure est tolérée.



Si nécessaire, la position de la butée élastique peut être corrigée en fléchissant l'étrier en fil.



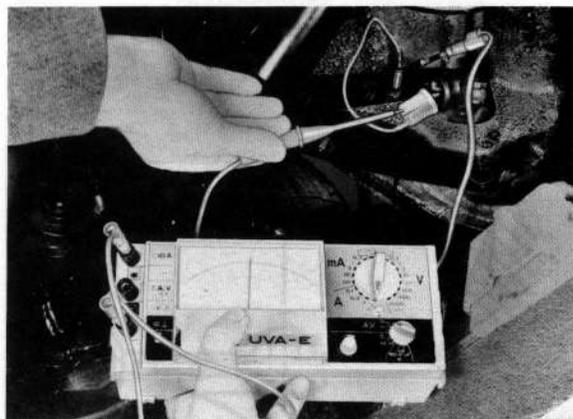
A partir d'avril 1976, la butée élastique du plateau-sonde peut être corrigée par une vis de réglage.



CONTROLE PRELIMINAIRE

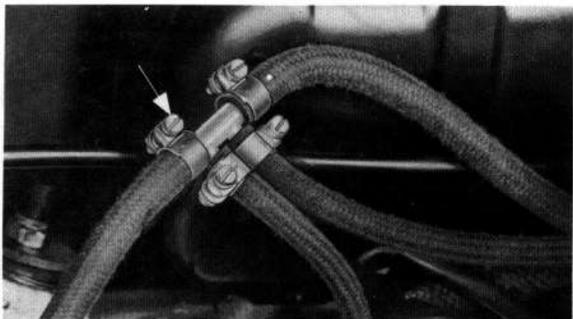
Les contrôles détaillés ci-dessous sont des contrôles partiels. Le jugement définitif de la pièce n'est possible qu'après avoir effectué les mesures de pression.

Avant de procéder aux contrôles suivants, retirer le fusible du milieu dans le boîtier arrière des fusibles, afin que l'élément chauffant du régulateur de courant chaud ne puisse pas chauffer.



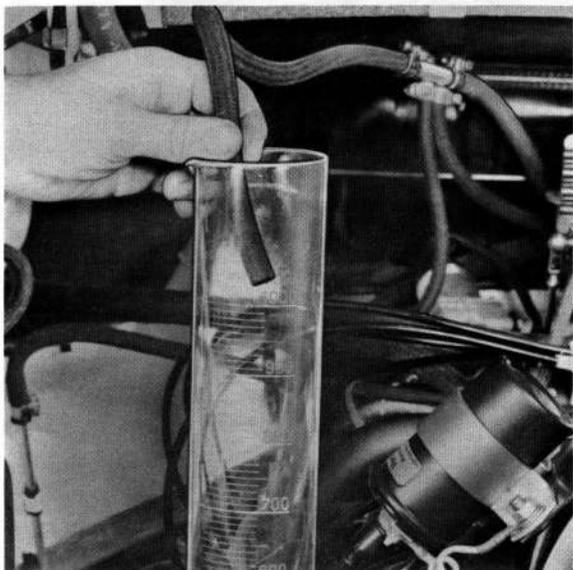
Pompe à essence électrique

1. Tension mini aux bornes de raccordement: 11,5 V.
2. Intensité maxi pendant le fonctionnement: 8,5 A.
3. Mesurer le débit de la pompe à essence.



Détacher la canalisation de retour d'essence aux raccords de liaison. A sa place, monter un tuyau d'essence du commerce (longueur approx. 50 cm) et le faire plonger dans un verre de mesure. Mettre le contact pendant la durée prescrite de mesure.

Valeurs mesurées voir page 1.1 - 1/13.

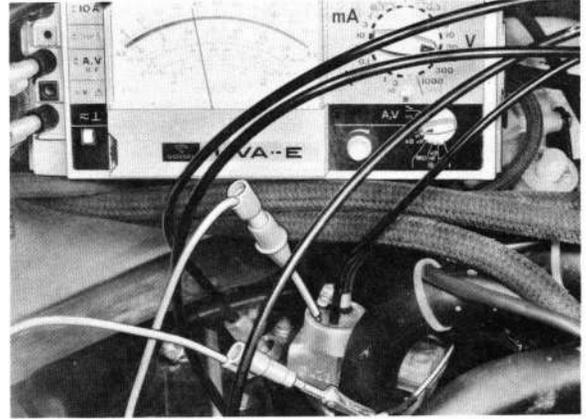


Modification à partir du modèle 76

Du fait du contacteur de sécurité, au régulateur de mélange, il faut, pour mesurer le débit de la pompe à essence, court-circuiter les bornes 30 et 87a du relais unitaire (relais arrière dans le coffre). Voir également page 1.1 - 1/17.

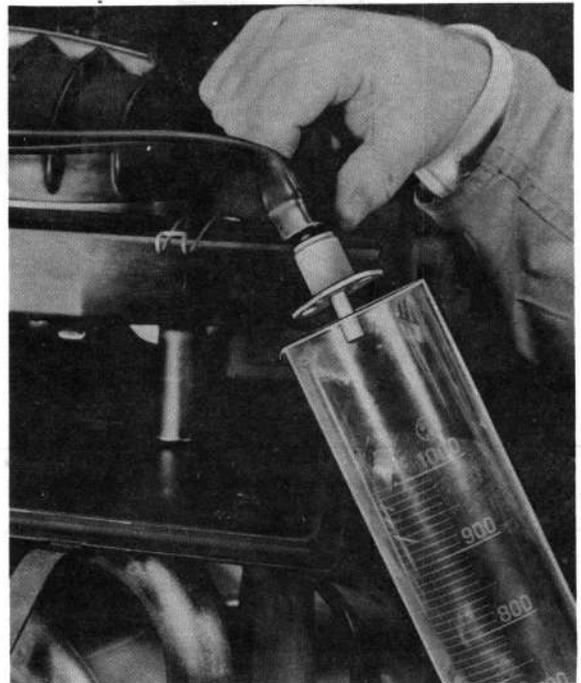
Régulateur de courant chaud

1. Tension mini aux bornes de raccordement:
11,5 V.
2. Contrôler la résistance de chauffe à l'aide d'un vibreur ou d'un ohmètre (mesurer entre la borne de connexion du régulateur de courant chaud et la masse).
Le fil d'alimentation est retiré du régulateur.
Si le passage du courant ne se fait pas, remplacer le régulateur de courant chaud.



Contrôler le fonctionnement de la soupape de départ à froid

1. Déposer la soupape de départ à froid, voir page 2.2 - 1/10 (la canalisation d'essence reste raccordée).
2. Maintenir la soupape de départ à froid dans le réservoir approprié et la relier provisoirement avec B+ (fusible supérieur dans la boîte arrière des fusibles dans le compartiment moteur) et la masse.
Mettre brièvement le courant.
La soupape de départ à froid doit éjecter le carburant en formant un cône régulier.
3. Finalement, déconnecter les raccords provisoires et mettre le courant. Après une période d'attente de 10 sec. environ. Sécher l'injecteur de la soupape de départ. Aucune goutte ne doit alors s'y former.



MESURE DE PRESSION

OUTILLAGE



N°	Désignation	Outil spécial	Explications
1	Dispositif de mesure de pression	P 378	

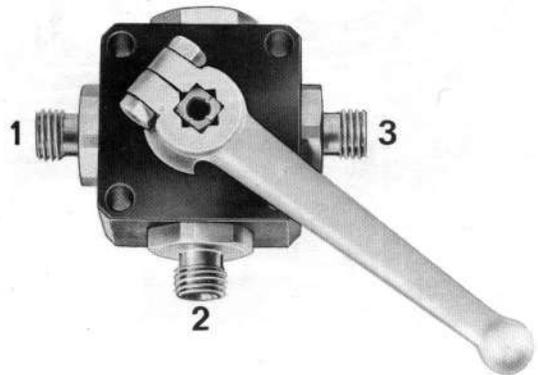
Généralités

L'appareil de contrôle est interposé dans la canalisation de pression de commande au régulateur de mélange.

La pression de commande s'établit alors à partir du régulateur de mélange à travers le robinet à trois voies jusqu'au régulateur de courant chaud ou le régulateur de ralenti et de pleine charge.

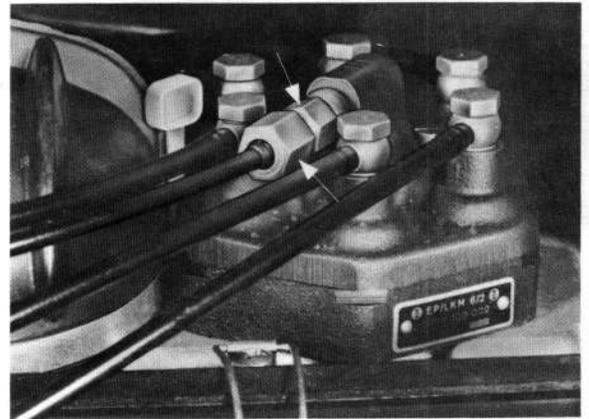
Tous les essais de pression peuvent ainsi avoir lieu sans avoir à intervertir les canalisations.

Pour une meilleure compréhension, dans les explications suivantes, les raccords et les positions du levier du robinet-inverseur sont numérotés suivant la figure ci-contre.

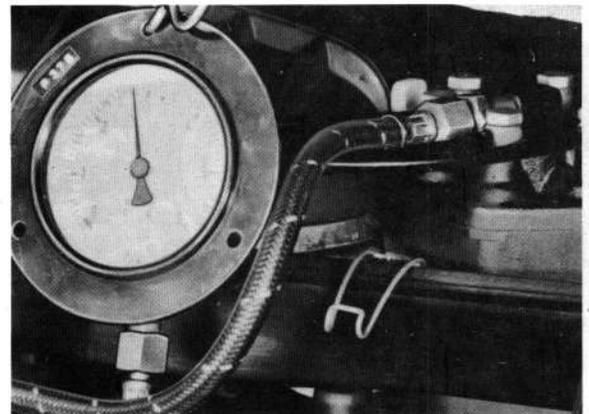


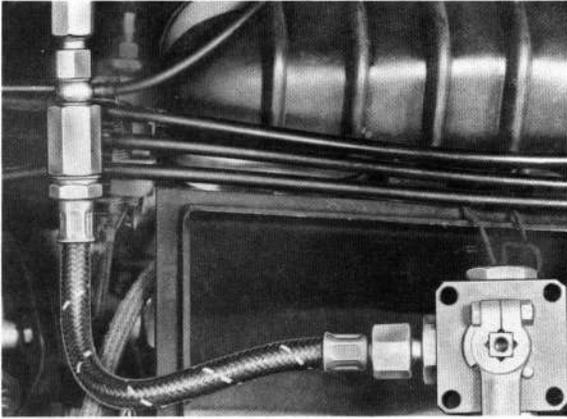
Raccordement du manomètre et purge de l'air

1. Détacher les conduites de pression reliant le régulateur de courant chaud et le régulateur de ralenti et de pleine charge au régulateur de mélange.

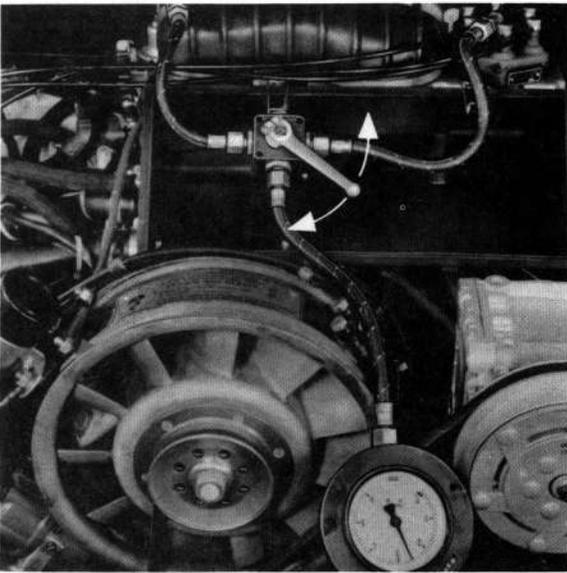


2. Garnir le raccord de l'outil spécial avec la bague d'étanchéité, le visser à la place de la vis creuse au raccord de pression de commande du régulateur de mélange.





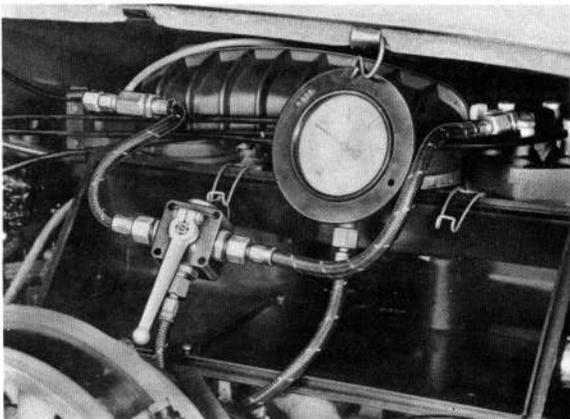
3. Au deuxième raccord, brancher les conduites de pression du régulateur de courant chaud et du régulateur de ralenti et de pleine charge, à l'aide de la vis creuse originale et les joints.



4. Mettre le robinet inverseur en position 2. Laisser pendre le manomètre vers le bas (tuyau tendu) et mettre le contact d'allumage. Manoeuvrer le levier du robinet à trois voies 5 fois environ en position 3 en laissant un intervalle de 10 secondes entre chaque manoeuvre.

Contrôle de la pression de commande "à froid"

Ce contrôle ne peut avoir lieu que sur le moteur froid. Si le véhicule présente des difficultés de démarrage ou de marche à froid, ce contrôle est absolument nécessaire.



1. Mettre le robinet en position 2. Mettre le contact d'allumage.
2. La pression à obtenir correspondant à la température actuelle est indiquée dans le diagramme des valeurs d'essais et de réglage page 1.1 - 1/13.
3. Si on note un écart trop important, le régulateur de courant chaud présente une avarie. Remplacer le régulateur de courant chaud.

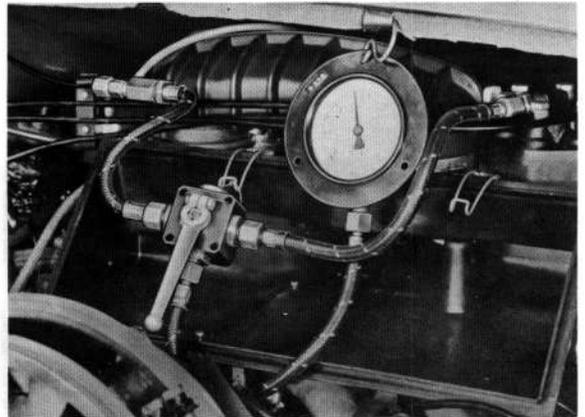
Contrôle de la pression de commande "à chaud"

Moteur avec régulateur de courant chaud commandé par dépression, voir page 1.1 - 1/15.

Le contrôle peut être effectué aussi bien sur le moteur froid que sur le moteur chaud.

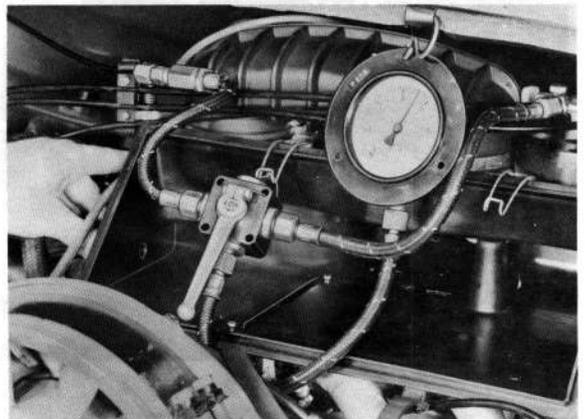
1. Déconnecter le câble du régulateur de courant chaud et relier directement le régulateur, par un câble séparé, à B+ (boîtier à fusibles à gauche dans le compartiment moteur). Mettre le contact d'allumage. Faire attention à ce que le papillon soit bien appuyé contre la butée de ralenti (l'accélération à main doit être ramenée complètement).

2. La pression de commande monte lentement et doit finir par atteindre la valeur pour le ralenti donnée dans ces valeurs d'essai et de réglage page 1.1 - 1/13.



3. A la main, ouvrir le papillon à moitié. La pression de commande doit monter à la valeur indiquée pour la charge partielle.

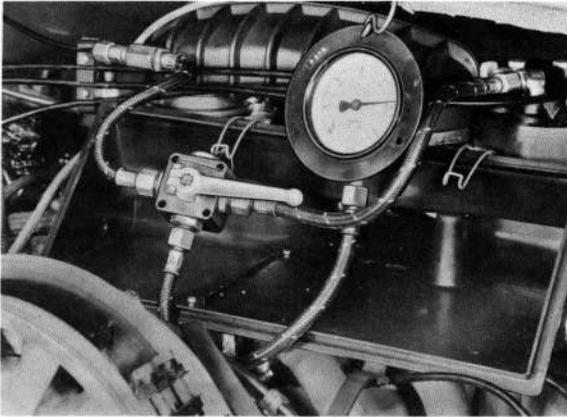
4. Finalement, ouvrir complètement le papillon (butée de pleine charge). La pression de commande doit tomber à la valeur pour la pleine charge.



En cas d'écart inadmissible, procéder de la manière suivante:

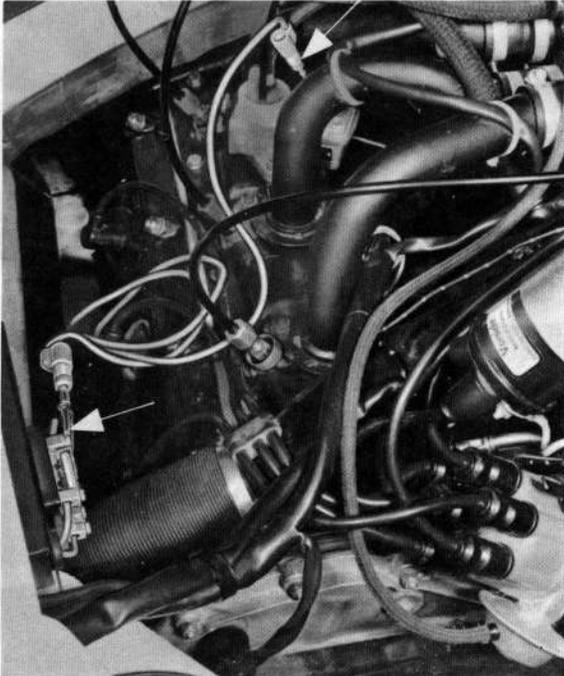
- a) Valeur de ralenti: La valeur pour le ralenti peut être corrigée dans une certaine marge. Se reporter à contrôle et réglage du régulateur de ralenti et de pleine charge. Si la pression obtenue ne peut être réglée de cette manière, changer le régulateur de ralenti et de pleine charge.
- b) Valeur de charge partielle: Remplacer le régulateur de courant chaud.
- c) Valeur de pleine charge: Remplacer le régulateur de ralenti et de pleine charge.

Contrôle de la pression d'alimentation



1. Mettre le robinet en position 3. Mettre le contact d'allumage.
2. La pression d'alimentation doit alors correspondre à la valeur indiquée aux valeurs d'essais et de réglage page 1.1 - 1/13. Si ce n'est pas le cas, régler le piston du distributeur de débit par des rondelles de réglage.

Contrôle de l'étanchéité



1. Déconnecter le câble électrique au régulateur de courant chaud et relier le régulateur directement à B+ par un fil séparé (boîte à fusibles à gauche dans le compartiment moteur).

Mettre le robinet en position 2. Mettre le contact d'allumage.

Une fois la pression de commande "à chaud" atteinte (valeur de charge partielle), enlever le contact d'allumage et observer au manomètre la chute de la pression. (La pression tombe tout d'abord très rapidement.) Si la pression continue à tomber trop rapidement (voir valeurs d'essais et de réglage), refaire le contrôle en mettant le robinet en position 3, afin de limiter les possibilités d'avaries. Si le résultat est le même, les 4 pièces suivantes peuvent être à l'origine du défaut.

Pompe à essence électrique

Distributeur de débit.

Injecteur

Soupape de départ à froid.

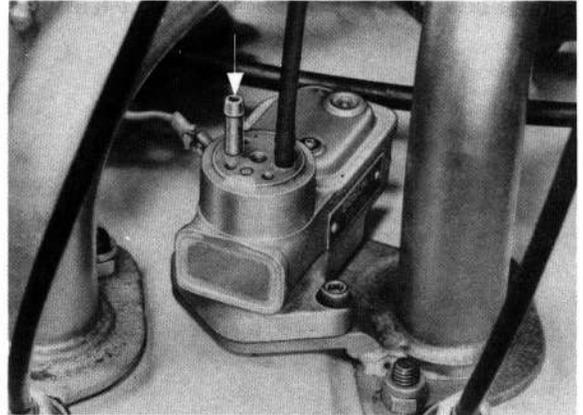
Les injecteurs et la soupape de départ à froid sont jugés par des contrôles séparés. Remplacer l'un après l'autre la pompe à essence et le joint torique du piston du distributeur de débit et refaire à chaque fois le contrôle.

Si la baisse de pression trop rapide ne se reproduit pas avec le robinet en position 3, seuls le régulateur de courant chaud et le régulateur de ralenti et de pleine charge peuvent être à l'origine du défaut.

Pour localiser le défaut, mettre le contact d'allumage, attendre que la pression de commande (pression finale) soit montée, puis enlever le contact d'allumage. Retirer le tuyau de retour d'essence au régulateur de courant chaud. Pour une pression résiduelle de 1,5 ... 2,4 bars, on ne doit pas avoir apparition d'essence au raccord du retour au régulateur de courant chaud.

Si de l'essence s'écoule, le régulateur de courant chaud a une fuite et doit être remplacé.

Si le régulateur de courant est étanche, la fuite se produit au régulateur de ralenti et de pleine charge. Remplacer donc ce dernier.



Contrôle des injecteurs

Déposer les injecteurs pour les contrôler. Voir page 2.2 - 1/13.

Le contrôle se fait à l'aide du banc de contrôle d'injecteurs Bosch EFEP 60H avec manomètre gradué de 0 à 6 bars. Classe 1,0 - Liquide de contrôle OL 61 v 11.

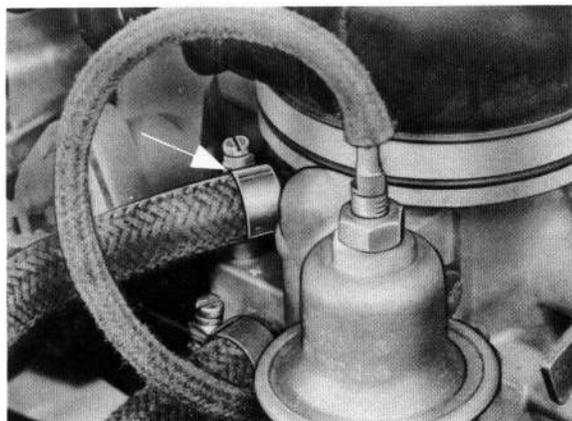
Pression d'ouverture, se reporter aux valeurs d'essais et de réglage.

Étanchéité : Pour une pression inférieure de 0,5 bar à la pression d'ouverture, l'injecteur ne doit pas goutter avant 15 secondes.

Déroulement du contrôle, voir page 2.1 - 1/5.

VERIFICATION DE LA VALVE PNEUMATIQUE

1. Mesurer le régime de ralenti avec la valve fermée (moteur chaud).
2. Arrêter le moteur.
3. Déposer la bouche d'aspiration du filtre à air, l'élément filtrant et la capote.



4. Retirer le tuyau conduisant à la valve pneumatique par le papillon, au boîtier du papillon et boucher de façon étanche la tubulure ainsi que le tuyau détaché.
5. Remonter la capote.
6. Faire démarrer le moteur et mesurer le régime de ralenti.

Attention!

Si le régime de ralenti a varié, il y a une fuite à la valve pneumatique. En cas de fuite importante ou totale, le régime de ralenti ne peut plus être réglé.

Remplacer la valve pneumatique.

VALEURS DE CONTROLE ET DE REGLAGE POUR K-JETRONIC - 911 - 911 S,
2,7 L (Modèles 1974/75)

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage	Instructions particulières
Pompe à essence électrique Débit	mini 850 cm ³ /30 s	page 1.1 - 1/4
Pression de commande "à froid" (suivant température ambiante)		page 1.1 - 1/8 page 1.1 - 1/16 a

Diagramme pour correcteur de réchauffage
Réf. P.D. 911.110.927.00
(911.606.103.00)
No Bosch 0438.140.001

Diagramme pour correcteur de réchauffage
Réf. P.D. 911.606.103.01
No Bosch 0438.140.008

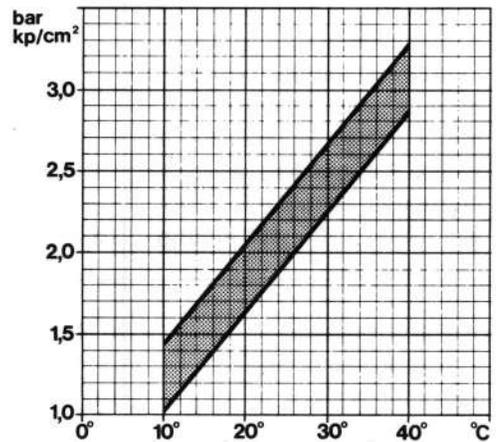
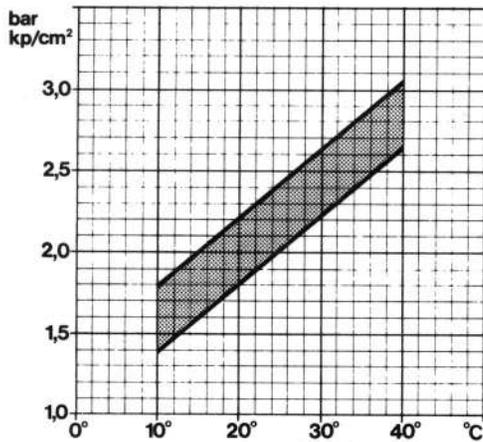
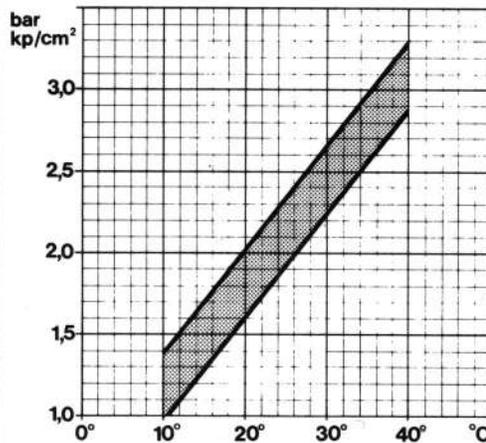


Diagramme pour correcteur de réchauffage*
Réf. P.D. 911.606.105.01
No Bosch 0438.140.009
Avec une dépression de contrôle de
520 - 546 mbars (390 - 410 mmHg)



* Diagramme valable uniquement en cas de contrôle avec correcteur de réchauffage soumis à l'action de la dépression.

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage	Instructions particulières
<p>Pression de commande "à chaud"</p> <p>Version avec soupape à papillon</p> <p>Réglage du papillon: ralenti, valeur de contrôle valeur de réglage</p> <p>Charge partielle: Pleine charge:</p> <p>Version avec correcteur de réchauffage commandé par dépression</p> <p>Contrôle à la pression atmosphérique (sans dépression)</p> <p>Pour le contrôle sur le correcteur de réchauffage, sur la prise de pression côté collecteur d'admission, brancher une pompe à dépression. A une pression de contrôle de 520 - 546 mbars (390 - 410 mmHg)</p>	<p>2,8 ... 3,0 bars 2,85 ... 2,95 bars</p> <p>3,4 ... 3,8 bars 2,6 ... 3,0 bars</p> <p>2,7 ... 3,1 bars</p> <p>3,4 ... 3,8 bars</p>	<p>page 1.1 - 1/9</p>
<p>Pression d'alimentation</p> <p>Valeur de contrôle: Valeur de réglage:</p>	<p>4,5 ... 5,2 bars 4,7 ... 4,9 bars</p>	<p>page 1.1 - 1/10</p>
<p>Contrôle d'étanchéité (moteur chaud)</p> <p>Pression mini après 10 mn après 20 mn</p>	<p>1,3 bar 1,1 bar</p>	<p>page 1.1 - 1/10</p>
<p>Injecteurs</p> <p>Pression d'ouverture:</p>	<p>2,5 ... 3,6 bars</p>	<p>page 1.1 - 1/11 page 2.1 - 1/5</p>

VALEURS DE CONTROLE ET DE REGLAGE - 911, 911 S (USA), Carrera,
Moteur 2,7 l et 3,0 l (Modèles 1976/77)

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage	Instructions particulières
Pompe à essence électrique Débit Moteur de 2,7 l Moteur de 3,0 l	mini 850 cm ³ /30 s mini 1000 cm ³ /30 s	page 1.1 - 1/4
Pression de commande "à froid"	Diagramme pour correcteur de réchauffage Réf. P.D. 911.606.105.03 et 911.606.105.04 No Bosch 0438.140.017 et 0438.140.033 Avec une dépression de contrôle de 520 - 546 mbars (390 - 410 mmHg) <div data-bbox="672 868 1150 1308" style="text-align: center;"> </div>	page 1.1 - 1/16 a
Pression de commande "à chaud" Modèle 76 Contrôle à la pression atmosphérique (sans dépression) Pour le contrôle sur le correcteur de réchauffage, à la prise de pression côté collecteur d'admission, brancher une pompe à dépression. A une pression de contrôle de 520 - 546 mbars (390 - 410 mmHg) Au régime de ralenti accéléré d'env. 1800 1/min	2,7 ... 3,1 bars 2,7 ... 3,1 bars 3,4 ... 3,8 bars	page 1.1 - 1/9

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage	Instructions particulières
<p>Modèle 77</p> <p>Contrôle à la pression atmosphérique (sans dépression)</p> <p>Pour le contrôle sur le correcteur de réchauffage, sur la prise de pression côté collecteur d'admission, brancher une pompe à dépression. A une pression de contrôle de 520 - 546 mbars (390 - 410 mmHg)</p>	<p>2,7 ... 3,1 bars</p> <p>3,4 ... 3,8 bars</p>	
<p>Pression d'alimentation</p> <p>Valeur de contrôle:</p> <p>Valeur de réglage:</p>	<p>4,5 ... 5,2 bars</p> <p>4,7 ... 4,9 bars</p>	<p>page 1.1 - 1/10</p>
<p>Contrôle d'étanchéité (moteur chaud)</p> <p>Pression mini après 10 mn</p> <p>après 20 mn</p>	<p>1,3 bar</p> <p>1,1 bar</p>	<p>page 1.1 - 1/10</p>
<p>Injecteurs</p> <p>Pression d'ouverture:</p>	<p>2,5 ... 3,6 bars</p>	<p>page 1.1 - 1/11</p> <p>page 2.1 - 1/5</p>

VALEURS DE CONTROLE ET DE REGLAGE - 911 SC (Modèles 1978/79/80)

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage	Instructions particulières
Pompe à essence électrique Débit	mini 1000 cm ³ /30 s	page 1.1 - 1/4
Pression de commande "à froid" (en fonction de la température ambiante)		

Diagramme pour correcteur de réchauffage
Réf. P.D. 911.606.105.05
No Bosch 0438.140.045
A une dépression de contrôle de 460 - 600 mbars (350 - 450 mmHg)

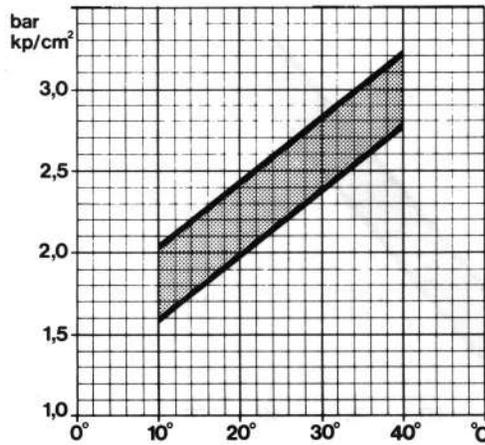
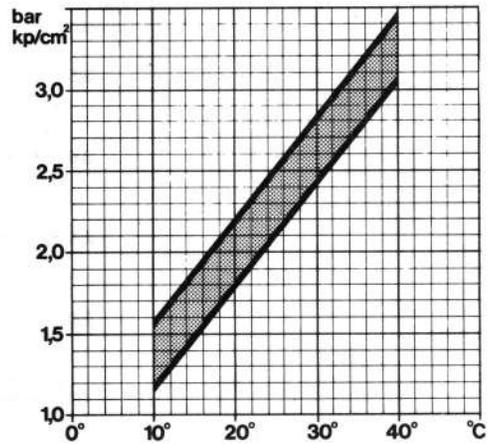
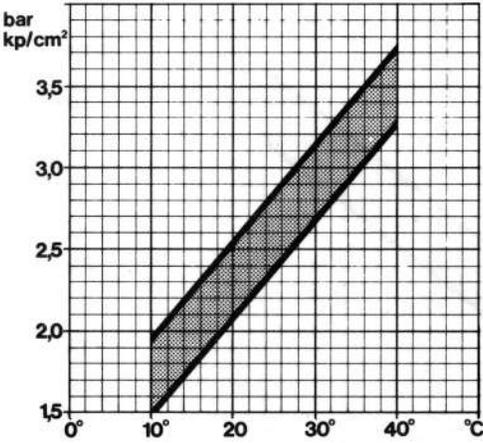


Diagramm pour correcteur de réchauffage (lancement: janvier 79)
Réf. P.D. 911.606.105.06
No Bosch 0438.140.069
A une dépression de contrôle de 450 - 550 mbars (340 - 420 mmHg)

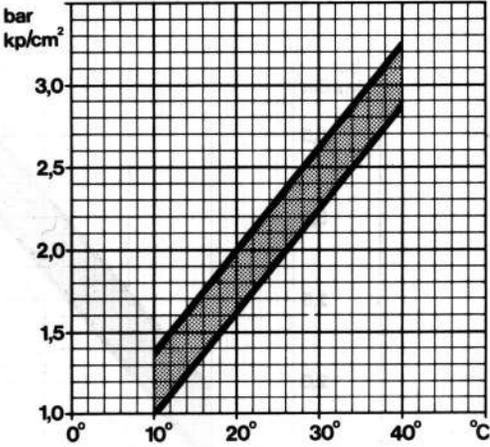


Pression de commande "à chaud" Contrôle à la pression atmosphérique (sans dépression) Lors du contrôle au raccord côté collecteur d'admission du correcteur de réchauffage, brancher une pompe à dépression	2,7 ... 3,1 bars 3,2 ... 3,6 bars	page 1.1 - 1/9
Pression d'alimentation Valeur de contrôle: Valeur de réglage:	4,5 ... 5,2 bars 4,7 ... 4,9 bars	page 1.1 - 1/10
Contrôle d'étanchéité (Moteur chaud) Pression mini après 10 mn après 20 mn	1,3 bar 1,1 bar	page 1.1 - 1/10
Injecteurs Pression d'ouverture	2,5 ... 3,6 bars	page 1.1 - 1/11 page 2.1 - 1/5

VALEURS DE CONTROLE ET DE REGLAGE - 911 SC (USA, Japon)
(Modèle 1980 avec régulation Lambda)

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage	Instructions particulières
Pompe à essence électrique Débit	mini 1000 cm ³ /30 s	page 1.1 - 1/4
Pression de commande "à froid"	<p>Diagramme pour correcteur de ré-chauffage Réf. P.D. 911.606.105.07 No Bosch 0438.140.072</p> 	page 1.1 - 1/8
Pression de commande "à chaud"	3,4 ... 3,8 bars	page 1.1 - 1/9
Pression d'alimentation Valeur de contrôle: Valeur de réglage:	<p>4,5 ... 5,2 bars 4,7 ... 4,9 bars</p>	page 1.1 - 1/10
Contrôle d'étanchéité (Moteur chaud) Pression mini après 10 mn après 20 mn	<p>1,3 bar 1,1 bar</p>	page 1.1 - 1/10
Injecteurs Pression d'ouverture:	2,5 ... 3,6 bars	<p>page 1.1 - 1/11 page 2.1 - 1/5</p>

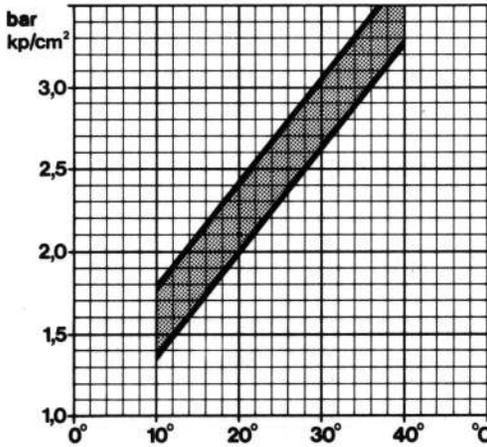
VALEURS DE CONTROLE ET DE REGLAGE - 911 SC (Modèle 1981)

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage	Instructions particulières
Pompe à essence électrique Débit	mini 1000 cm ³ /30 s	Page 1.1 - 1/4
Pression de commande "à froid"	<p>Diagramme pour correcteur de réchauffage Réf. P.D. 911.606.105.09 N° Bosch 0438.140.089 Avec une dépression d'épreuve de 450-550 mbars (340 - 420 mmHg)</p> 	Page 1.1 - 1/16 a
Pression de commande "à chaud" Contrôle à la pression atmosphérique (sans dépression) Lors du contrôle au raccord côté collecteur d'admission du correcteur de réchauffage, brancher une pompe à vide	<p>2,7 ... 3,1 bars</p> <p>3,4 ... 3,8 bars</p>	Page 1.1 - 1/9
Pression d'alimentation Valeur de contrôle: Valeur de réglage:	<p>4,5 ... 5,2 bars</p> <p>4,7 ... 4,9 bars</p>	Page 1.1 - 1/10
Contrôle d'étanchéité (Moteur chaud) Pression mini après 10 mn après 20 mn	<p>1,3 bar</p> <p>1,1 bar</p>	Page 1.1 - 1/10
Injecteurs Pression d'ouverture	2,5 ... 3,6 bars	Page 1.1 - 1/11 Page 2.1 - 1/5

VALEURS DE CONTROLE ET DE REGLAGE
 911 SC (USA) (Modèle 1980 avec régulation lambda)
 911 SC (Japon) (Modèles 1980/81 avec régulation lambda)

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage	Instructions particulières
Pompe à essence électrique Débit	mini 1000 cm ³ /30 s	Page 1.1 - 1/4
Pression de commande "à froid"	Diagramme pour correcteur de réchauffage Réf. P.D. 911.606.105.07, Mod. 80 Réf. P.D. 911.606.105.10 Mod. 81 N° Bosch 0438.140.072	Page 1.1 - 1/8 Correcteur de réchauffage, Japon Mod. 81, avec prise de pression atmosphérique (raccord en amont du papillon)
Pression de commande "à chaud"	3,4 ... 3,8 bars	Page 1.1 - 1/9
Pression d'alimentation Valeur de contrôle: Valeur de réglage:	4,5 ... 5,2 bars 4,7 ... 4,9 bars	Page 1.1 - 1/10
Contrôle d'étanchéité (Moteur chaud) Pression mini après 10 mn après 20 mn	1,3 bar 1,1 bar	
Injecteurs Pression d'ouverture:	2,5 ... 3,6 bars	Page 1.1 - 1/11 Page 2.1 - 1/5

VALEURS DE CONTROLE ET DE REGLAGE - 911 SC (USA)
(Modèle 1981 avec régulation lambda)

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage	Instructions particulières
Pompe à essence électrique Débit	mini 1000 cm ³ / 30 s	Page 1.1 - 1/4
Pression de commande "à froid"	Diagramme pour correcteur de réchauffage Réf. P.D. 911.606.105.08 N° Bosch 0438.140.090 	Page 1.1 - 1/8
Pression de commande "à chaud"	3,4 ... 3,8 bars	Page 1.1 - 1/9
Pression d'alimentation Valeur de contrôle: Valeur de réglage:	4,5 ... 5,2 bars 4,7 ... 4,9 bars	Page 1.1 - 1/10
Contrôle d'étanchéité (Moteur chaud) Pression mini après 10 mn après 20 mn	1,3 bar 1,1 bar	Page 1.1 - 1/10
Injecteurs Pression d'ouverture:	2,5 ... 3,6 bars	Page 1.1 - 1/11 Page 2.1 - 1/5

Contrôle	Valeurs de contrôle et de réglage				Instructions particulières	
		Europe	USA et Canada	Californie et états d'altitude	Japon	Australie et Suède
Réglage du ralenti						
	Boîte méc. jusqu' au Mod. 77	900 ± 50	900 ± 50	900 ± 50	900 ± 50	900 ± 50
	Sportomatic jusqu' au Mod. 77	950 ± 50	950 ± 50	950 ± 50	950 ± 50	950 ± 50
Régime de ralenti 1/min	Mod. 77	900 ± 50	950 ± 50	1000 ± 50	1000 ± 50	900 ± 50
	Mod. 78/79	900 ± 50	950 ± 50	950 ± 50	950 ± 50	900 ± 50
	Mod. 80	900 ± 50	900 ± 50	900 ± 50	900 ± 50	900 ± 50
	Mod. 81 ***	800 - 950	900 ± 50	900 ± 50	900 ± 50	800 - 950
	Mod. 73 (2, 4 l)	1, 5 à 2, 0	1, 5 à 2, 0	1, 5 à 2, 0	1, 5 à 2, 0	1, 5 à 2, 0
	Mod. 74 (2, 7 l)	1, 5 à 2, 5	1, 5 à 2, 5	1, 5 à 2, 5	1, 5 à 2, 5	1, 5 à 2, 5
Teneur en CO %	Mod. 75	2, 0 à 2, 5	1, 7 à 2, 0	1, 5 à 2, 0	1, 5 à 2, 0	1, 5 à 2, 0
	Mod. 76	1, 0 à 1, 5	2, 0 à 4, 0*	2, 0 à 4, 0*	2, 0 à 4, 0*	1, 0 à 1, 5
	Mod. 77	1, 0 à 1, 5	1, 5 à 3, 0*	1, 5 à 3, 0*	1, 0 à 2, 0*	1, 0 à 1, 5
	Mod. 78/79	2, 0 à 4, 0*	1, 5 à 3, 5*	1, 5 à 3, 5*	1, 5 à 3, 5*	1, 0 à 2, 0*
	Mod. 80	1, 5 à 2, 5*	0, 4 à 0, 8**	0, 4 à 0, 8**	0, 4 à 0, 8**	1, 0 à 2, 0*
	Mod. 81 ***	1, 0 à 2, 0*	0, 4 à 0, 8**	0, 4 à 0, 8**	0, 4 à 0, 8**	1, 0 à 2, 0*

* Pompe à air débranchée

** Mesurée en amont du catalyseur avec connecteur de sonde lambda débranché

*** A partir du Modèle 81 (R.d.M.) il faut s'efforcer d'atteindre la valeur inférieure au réglage du régime de ralenti et de la teneur en CO (ralenti éventuellement irrégulier)

MESURE DE LA PRESSION DE COMMANDE SUR MOTEUR USA A REGULATEUR DE COURANT CHAUD A COMMANDE PAR DEPRESSIONION

Brancher le manomètre et le purger.

Voir page 1.1 - 1/7.

Remarque

Au deuxième raccord du dispositif de mesure, ne raccorder que la canalisation de précision du régulateur de courant chaud, car la valve du papillon est supprimée.

CONTROLE DE LA PRESSION DE COMMANDE "A FROID"

Voir page 1.1 - 1/16 a.

CONTROLE DE LA PRESSION DE COMMANDE "A CHAUD"

Le contrôle peut être effectué aussi bien sur le moteur froid que sur le moteur chaud.

1. Déposer le couvercle de la plaque du régulateur.
2. Déposer le relais unité au centre de la plaque du régulateur.

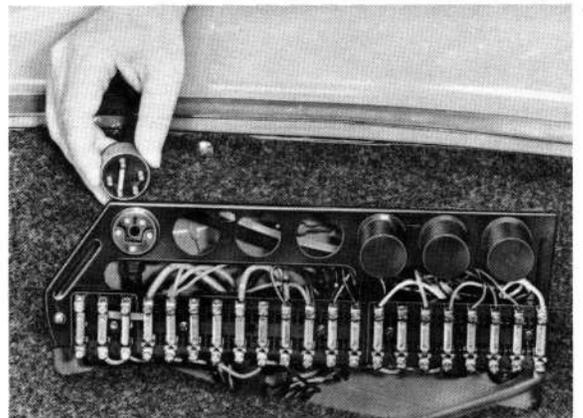
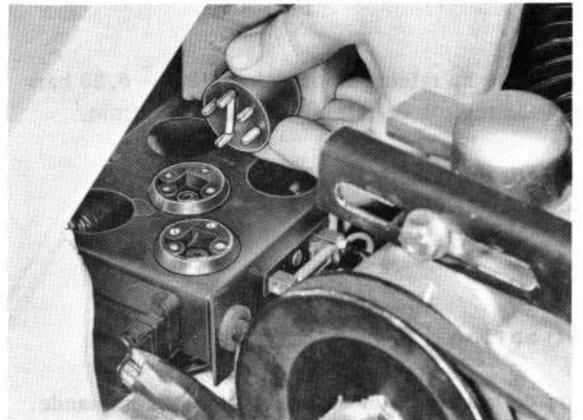
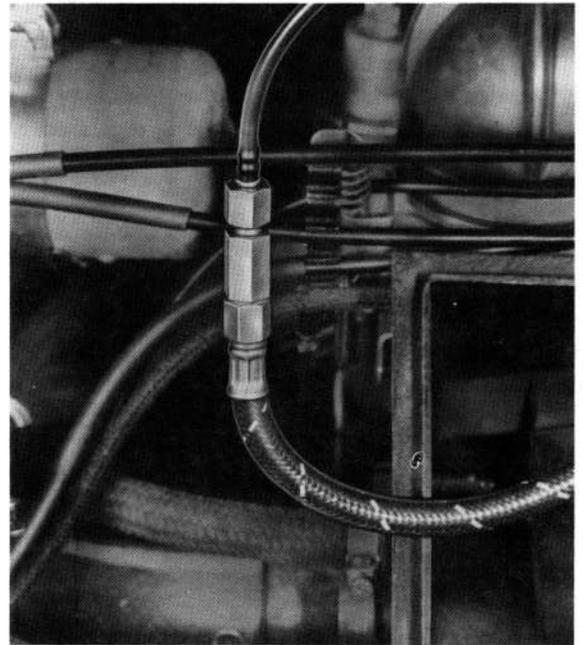
Remarque

Sur certains véhicules le relais unité pour le régulateur de courant chaud est situé derrière, à droite, sur la plaque du régulateur et non à l'endroit indiqué sur la figure.

Attention

A partir du modèle 76, le relais unitaire se trouve dans le coffre (relais arrière dans le sens de marche).

3. Sur un relais standard, ponter la borne 87 a et la borne 30.
4. Enficher ce relais à la place du relais original dans la plaque du régulateur.



5. Mettre le contact d'allumage (la pompe d'alimentation en carburant fonctionne).
6. La pression de commande monte alors lentement et doit atteindre $2,9 \pm 0,20$ bars, le régulateur réglant à fond. La durée de montée de la pression est variable suivant la température extérieure. Si besoin, remplacer le régulateur de courant chaud.

Attention

Après le contrôle, remettre en place le relais original.

CONTROLE DE LA PRESSION DE COMMANDE "RALENTI"

Démarrer le moteur.

La valeur au ralenti doit atteindre $3,6 \pm 0,20$ bars pour un régime de ralenti de 900 ± 50 1/min.

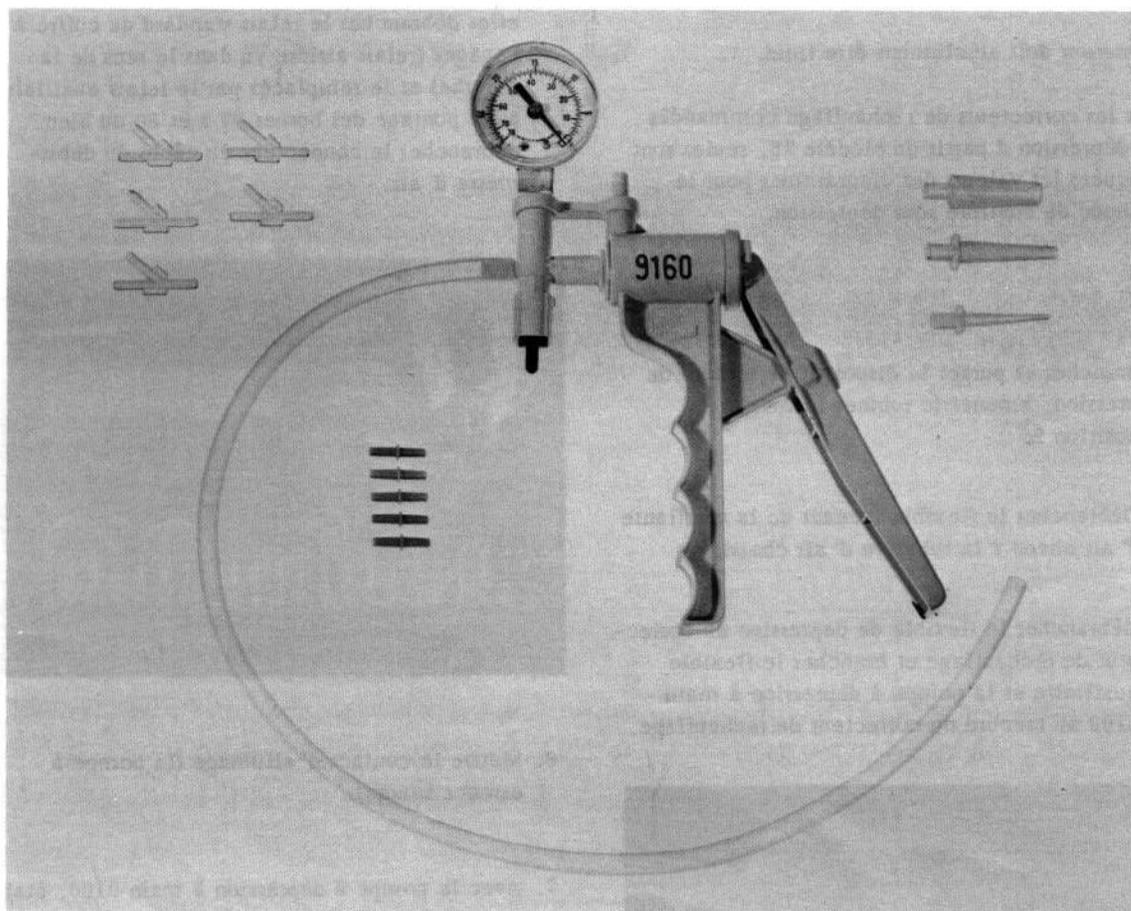
A partir du modèle 78: $3,4 \pm 0,20$ bars à 900 ± 50 1/min.

Attention

Lors de ces contrôles de la pression de commande, mettre le robinet de commutation sur la position 2.

CONTROLE DE LA PRESSION DE COMMANDE "A FROID"
(correcteur de réchauffage commandé par dépression)

OUTILLAGE



No	Désignation	Outil spécial	Observations
1	Pompe à dépression à main	9160	

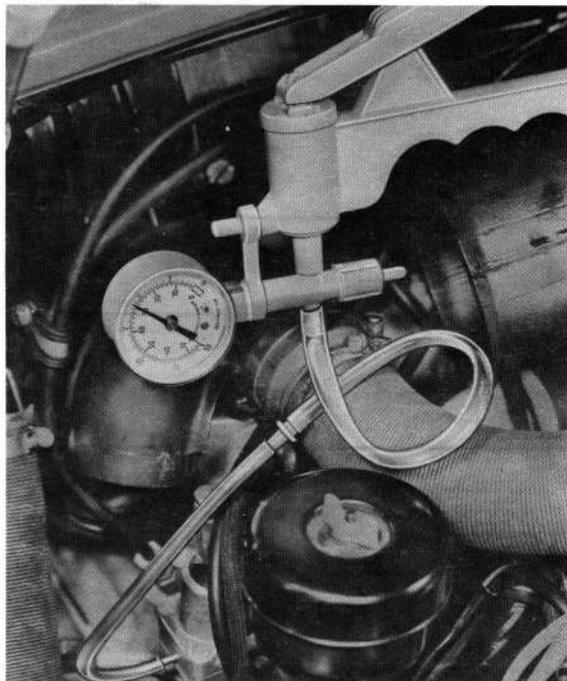
CONTROLE DE LA PRESSION DE COMMANDE "A FROID"
(correcteur de réchauffage commandé par dépression)

Nota

Le moteur doit absolument être froid.

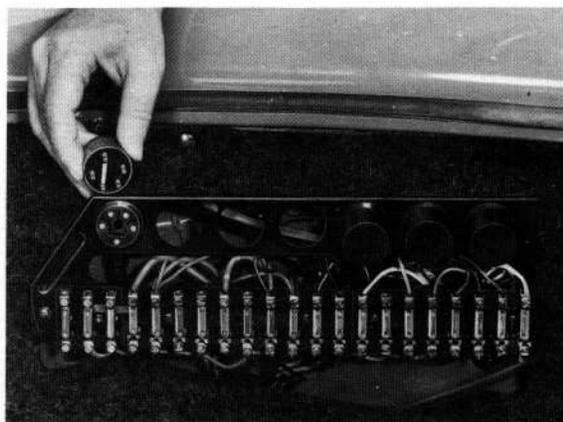
Pour les correcteurs de réchauffage commandés par dépression à partir du Modèle 75, seules sont indiquées les valeurs des diagrammes pour la méthode de contrôle sous dépression.

1. Brancher et purger le dispositif de mesure de pression, amener le robinet inverseur en position 2.
2. Débrancher le flexible menant de la soufflante d'air chaud à la tubulure d'air chaud.
3. Débrancher le flexible de dépression du correcteur de réchauffage et brancher le flexible auxiliaire et la pompe à dépression à main 9160 au raccord du correcteur de réchauffage.



4. Débrancher le connecteur du câble du correcteur de réchauffage.

5. Ponter le couplage électrique de sûreté, à cet effet débrancher le relais standard du coffre à bagages (relais arrière vu dans le sens de la marche) et le remplacer par le relais auxiliaire avec pontage des bornes 87 a et 30 ou bien débrancher le connecteur du câble du débitmètre d'air.

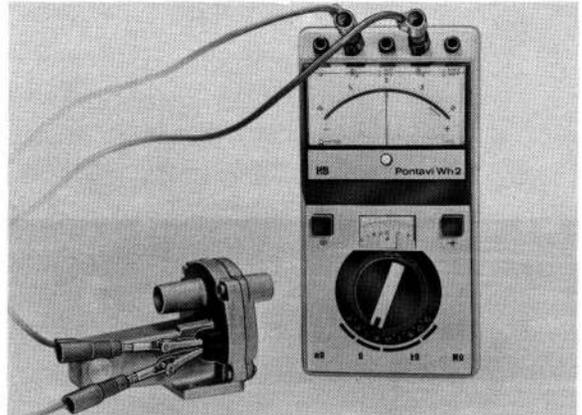


6. Mettre le contact d'allumage (la pompe à essence tourne).
7. Avec la pompe à dépression à main 9160, établir et ajuster la dépression prescrite. (Voir page 1.1 - 1/13).
8. Pour la pression prescrite en fonction de la température ambiante momentanée, consulter le diagramme de la rubrique "Valeurs de contrôle et de réglage", page 1.1 - 1/13.

CONTROLLER LA VALVE D' AIR ADDITIONNEL

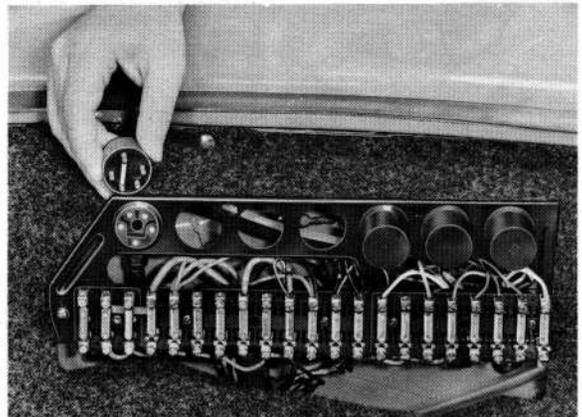
1. Déposer la valve d' air additionnel.

2. Brancher un ohmmètre aux deux bornes de la valve d' air additionnel et mesurer la résistance, valeur théorique: 33 ohm env.



3. Contrôler l' alimentation électrique de la valve d' air additionnel.

- a) Retirer le relais unitaire dans le coffre à bagages (dernier relais dans la direction de marche).
- b) Court-circuiter les bornes 30 et 87a, mettre le contact d' allumage.
- c) Brancher la lampe de contrôle aux deux bornes de la fiche retirée de la valve d' air additionnel. Si la lampe s' allume, l' alimentation électrique se fait normalement.



4. Pour les contrôles suivants, se reporter à :
Pannes du dispositif automatique de starter.

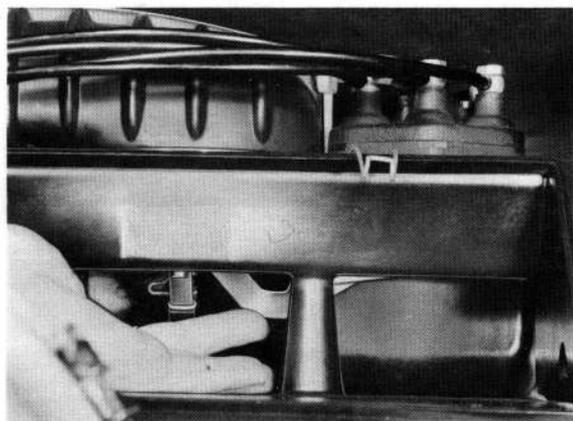
CONTROLE DE LA SOUPEPE D' AIR ADDITIONNEL

Se reporter à : Pannes du dispositif automatique de starter.

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE CONTACTEUR DE SECURITE

1. Enlever les bandes de caoutchouc et déposer la tubulure d'entrée du filtre à air ainsi que l'élément filtrant.

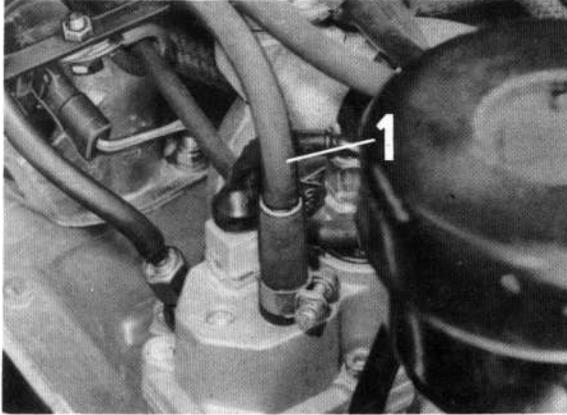
2. Mettre le contact d'allumage : La pompe à essence ne doit pas se mettre en route.



3. Soulever le levier du plateau-sonde : Pour un léger déplacement, la pompe à essence doit se mettre en marche.

CONTROLE DE LA SOUPE THERMIQUE

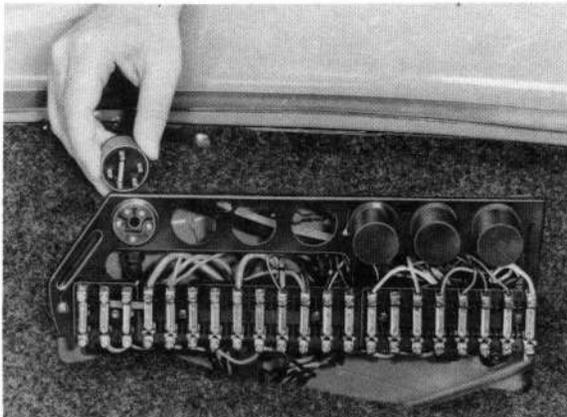
1. Démontez le tuyau de dépression (1) au régulateur de marche à froid.



4. Souffler avec la bouche dans le tuyau de dépression débranché. Pour une température ambiante de la soupape de 20 à 30 °C, la soupape doit s'ouvrir après 10 à 30 s.

Au besoin, remplacer la soupape thermique.

2. Court-circuiter les bornes 30 et 87a du relais unitaire dans le coffre (relais arrière dans le sens de marche).



3. Mettre le contact d'allumage et chronométrer le temps d'enclenchement.

PANNES DE L'INSTALLATION
K-JETRONIC ET LEURS REMEDES

Avant de rechercher les causes de pannes de l'installation K-Jetronic, s'assurer du parfait état mécanique du moteur.

Pannes

	Causes		Remèdes	
Moteur ne démarre pas à froid ou difficilement	•	•	Erreur du conducteur	Contrôle de la pression
Moteur ne démarre pas à chaud ou difficilement	•		Pression de commande à "froid" hors des tolérances	Contrôle de la pression
Ratées en marche			Pression de commande à "chaud" (dérégulée) trop forte	Contrôle de la pression
Baisse de puissance			Pression de commande à "chaud" (dérégulée) trop faible	Contrôle de la pression
Consommation trop élevée			Pression d'alimentation hors des tolérances	Contrôle de la pression
Explosion dans le tube d'admission			Système à dépression non étanche	Contrôle visuel
Auto-allumage			Système d'alimentation ayant des fuites	Contrôle de pression
Ralenti irrégulier dans la phase de réchauffement (galope)			Valve pneumatique non étanche	Contrôle de fonctionnement
Ralenti irrégulier moteur chaud (galope)			Soupape de départ ne s'ouvre pas	Contrôle visuel
Impossibilité de régler le ralenti			Soupape de départ non étanche	Contrôle visuel
Teneur en CO trop faible au ralenti			Injecteur défectueux	Contrôle visuel
Teneur en CO trop forte au ralenti			Plateau-sonde au piston de commande "dur"	Contrôle de fonctionnement
			Buée du plateau-sonde mal positionnée	Contrôle visuel
			Papillon ne s'ouvre pas complètement	Contrôle visuel (régler)
			Mélange trop riche du ralenti	Test de la teneur en CO (régler)
			Mélange trop pauvre du ralenti	Test de la teneur en CO (régler)
			Circuit d'alimentation encrassé	Nettoyer
			Pompe électrique ne fonctionne pas	Contrôler
			Soupape de retenue du pompe défectueux	Remplacer la pompe
			Microcontact ne fonctionne pas, ou l'accélérateur à main mal réglé	Régler

PANNES DE L'INSTALLATION
K-JETRONIC ET LEURS REMÈDES

Avant de rechercher les causes de pannes de l'installation K-Jetronic, s'assurer du parfait état mécanique du moteur.

Pannes	Causes					Remèdes				
	Erreur du conducteur	Pression de commande à "froid" hors des tolérances	Pression de commande à "chaud" (dérégulée) trop forte	Pression de commande à "chaud" (dérégulée) trop faible	Pression d'alimentation hors des tolérances					
Moteur ne démarre pas à froid ou difficilement	•	•								
Moteur ne démarre pas à chaud ou difficilement	•									
Rafées en marche										•
Baisse de puissance										
Consommation trop élevée									•	
Explosion dans le tube d'admission										
Auto-allumage										
Ralenti irrégulier dans la phase de réchauffement (galope)			•					•		
Ralenti irrégulier moteur chaud (galope)				•				•		
Impossibilité de régler le ralenti										
Teneur en CO trop faible au ralenti				•						
Teneur en CO trop forte au ralenti								•		

Causes	Remèdes
Erreur du conducteur	Contrôle de la pression
Pression de commande à "froid" hors des tolérances	Contrôle de la pression
Pression de commande à "chaud" (dérégulée) trop forte	Contrôle de la pression
Pression de commande à "chaud" (dérégulée) trop faible	Contrôle de la pression
Pression d'alimentation hors des tolérances	Contrôle de la pression
Système à dépression non étanche	Contrôle visuel
Système d'alimentation ayant des fuites	Contrôle de pression
Valve pneumatique non étanche	Contrôle de fonctionnement
Soupape de départ ne s'ouvre pas	Contrôle visuel
Soupape de départ non étanche	Contrôle visuel
Injecteur défectueux	Contrôle visuel
Plateau-sonde au piston de commande "dur"	Contrôle de fonctionnement
Buée du plateau-sonde mal positionnée	Contrôle visuel
Papillon ne s'ouvre pas complètement	Contrôle visuel (régler)
Mélange trop riche du ralenti	Test de la teneur en CO (régler)
Mélange trop pauvre du ralenti	Test de la teneur en CO (régler)
Circuit d'alimentation encrassé	Nettoyer
Pompe électrique ne fonctionne pas	Contrôler
Soupape de retenue du pompe défectueuse	Remplacer la pompe
Microcontact ne fonctionne pas, ou l'accélérateur à main mal réglé	Régler

PANNES DU DISPOSITIF AUTOMATIQUE DE STARTER (départ à froid)
A PARTIR DU MODELE 76

Panne: Le régime du moteur reste accéléré, même si la température du moteur est haute, ou l'accélération du régime pour moteur froid n'a pas lieu.

Causes possibles: Valve d'air additionnel, soupape d'air additionnel ou soupape de frein moteur défectueuse.

Remède: 1. Débrancher et boucher la conduite de commande supérieure de la soupape de frein moteur

panne disparue: remplacer la soupape de frein
panne inchangée: soupape de frein moteur en état

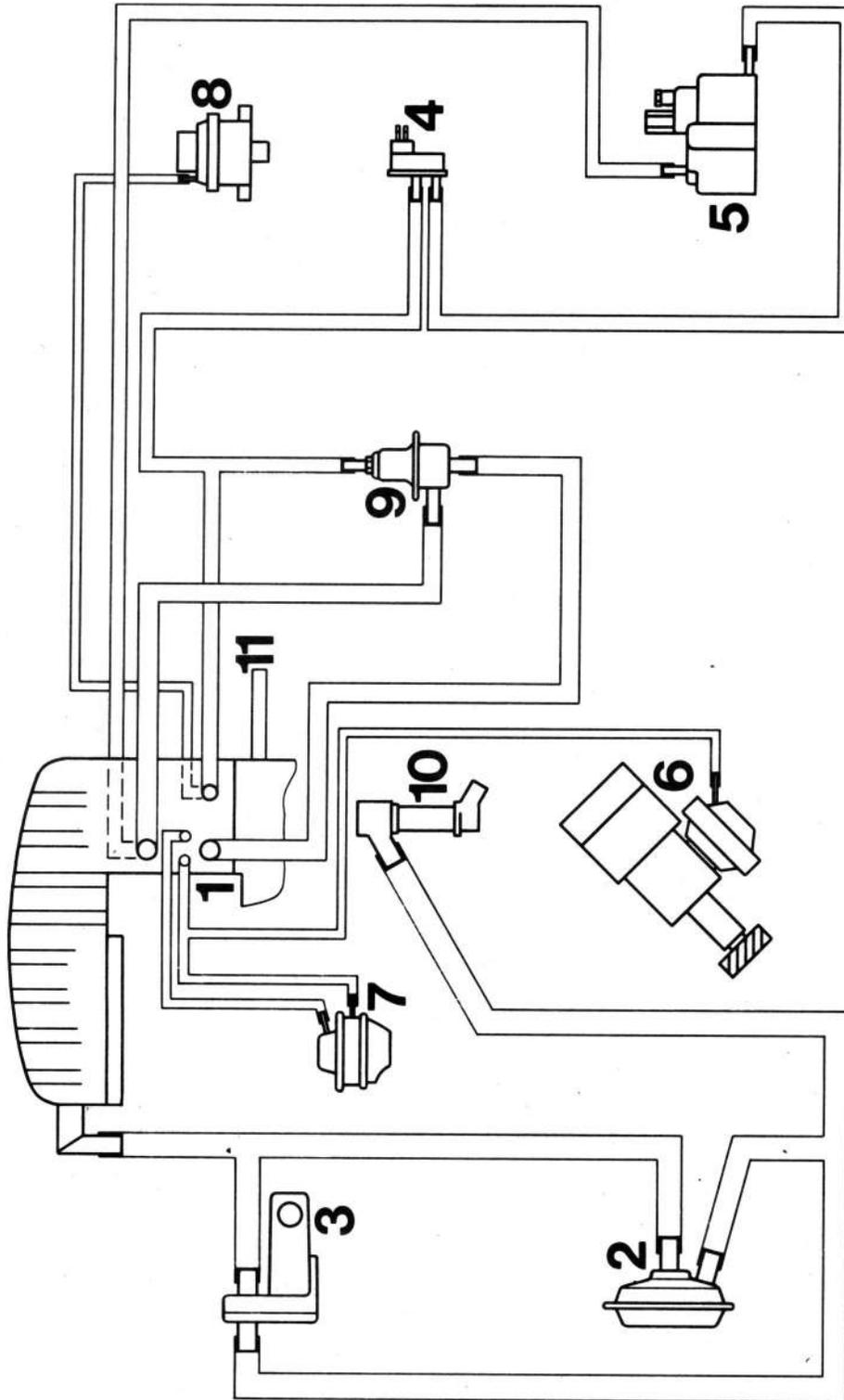
2. Moteur froid: S'il n'y a pas accélération du régime la valve d'air additionnel est défectueuse.

Moteur chaud: Retirer un tuyau de la valve d'air additionnel et boucher les deux orifices.

Le régime reste accéléré:
Soupape d'air addit. défectueuse

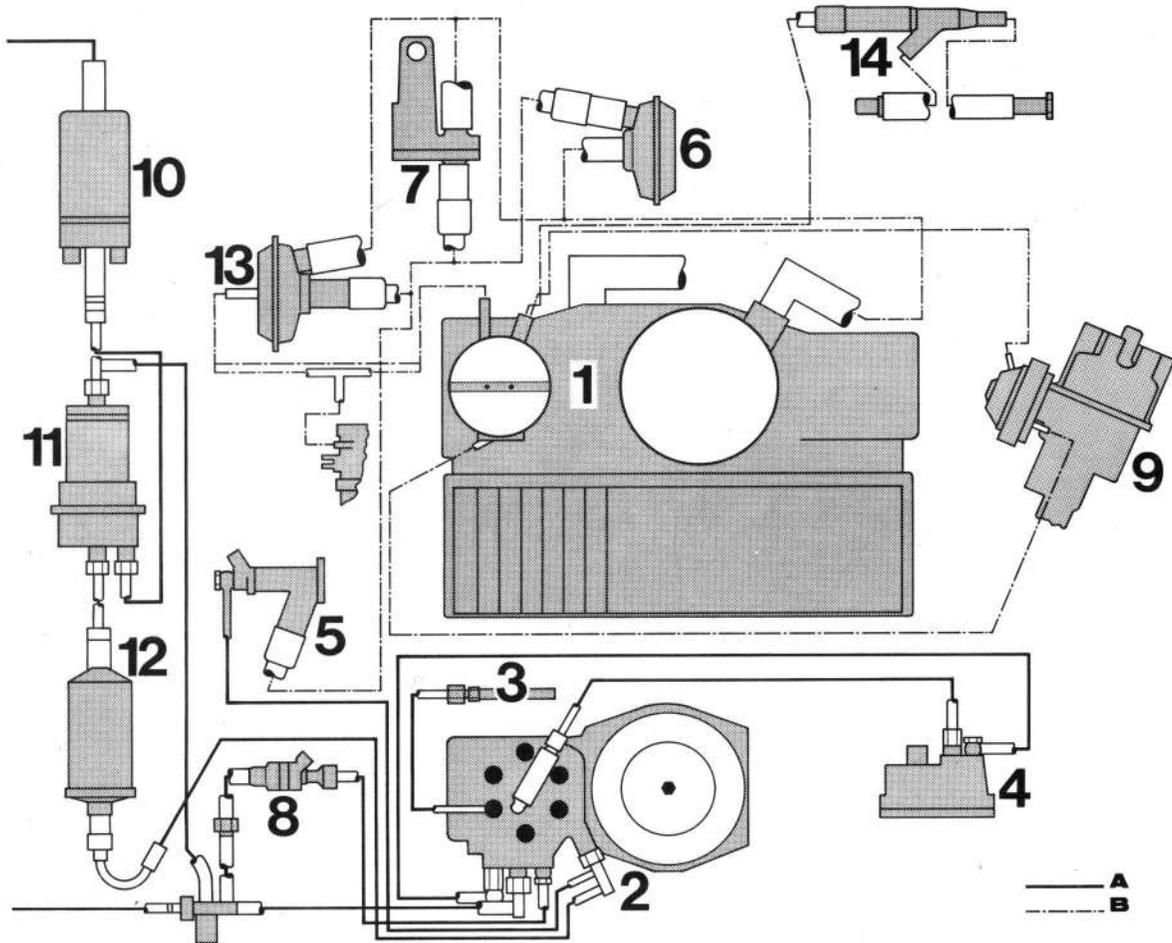
Le régime baisse:
Vanne d'air addit. défectueuse

SCHEMA DU SYSTEME A DEPRESSION (à partir du modèle 78)



- 1 - Tubulures du papillon
- 2 - Soupape d'air d'appoint
- 3 - Tiroir d'air d'appoint
- 4 - Soupape thermique
- 5 - Régulateur de marche à froid
- 6 - Distributeur d'allumage
- 7 - Soupape de recyclage des gaz d'échappement (uniquement Californie et Japon)
- 8 - Soupape de commutation d'insufflation (uniquement USA, Californie et Japon)
- 9 - Soupape de recyclage des gaz d'échappement (uniquement Californie et Japon)
- 10 - Prise de dépression pour soupape d'air d'appoint et tiroir d'air d'appoint
- 11 - Prise de dépression freins assistés

SCHEMA DES CONDUITES D'ESSENCE ET DE COMMANDE 911 SC
 - VOITURES POUR USA ET JAPON (à partir du Modèle 80)



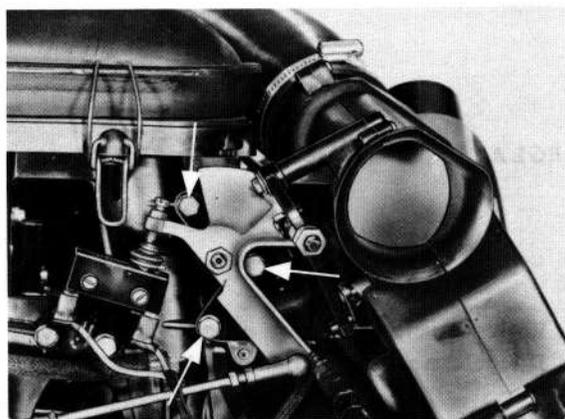
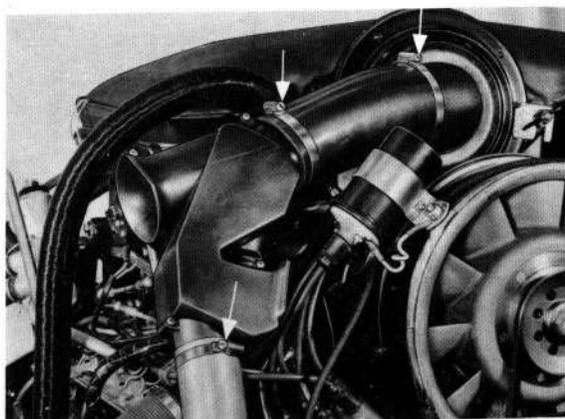
A - Conduites d'essence
 B - Conduites de commande

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 - Boîtier de papillon | 8 - Soupape cadencée |
| 2 - Régulateur de mélange | 9 - Allumeur |
| 3 - Injecteur | 10 - Pompe à essence |
| 4 - Correcteur de réchauffage | 11 - Accumulateur d'essence sous pression |
| 5 - Injecteur de départ à froid | 12 - Filtre à essence |
| 6 - Soupape d'air additionnel | 13 - Limiteur de dépression |
| 7 - Tiroir d'air additionnel | 14 - Pompe à jet aspirant |

DEPOSE ET REPOSE DU BOITIER DE REGULATION

Dépose

1. Retirer le tuyau d'air chaud entre l'échangeur gauche et le boîtier de régulation, ainsi que le tuyau entre le boîtier de régulation et le filtre à air.
2. Desserrer les 3 vis de fixation (au tube d'amenée gauche) et déposer le boîtier de régulation.



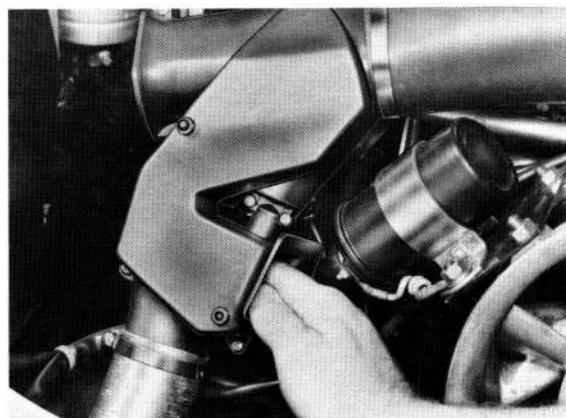
Repose

Régler le volet d'air frais. Voir page 2.1 - 1/2

CONTROLLER LE FONCTIONNEMENT DU REGULATEUR DE PRE-CHAUFFAGE DE L'AIR D'ADMISSION

1. Le volet d'air chaud doit être ouvert, quand le moteur est froid. Le contrôle a lieu par l'ouverture du by-pass au boîtier de régulation.

Le volet d'air chaud bouche l'ouverture du by-pass et s'appuie avec la tension d'un ressort.



2. Faire chauffer le moteur en le faisant tourner à environ 2500 tr/mn. Après env. 3 à 4 minutes, le volet d'air chaud doit se fermer. Contrôler la position du volet de nouveau par le by-pass.

3. Si le volet d'air chaud ne fonctionne pas - il est commandé par le thermostat - il faut changer tout le boîtier de régulation.

Remarque: On ne peut pas remplacer le thermostat seul. Il faut remplacer le boîtier de régulation complet.

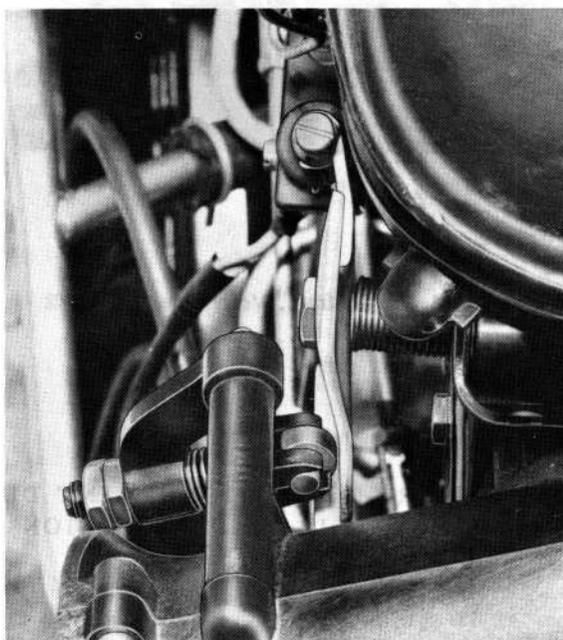
REGLAGE DU VOLET D' AIR FRAIS

1. Régler le volet d'air frais avec la tringlerie de l'accélérateur en position de ralenti.

2. Régler la position de la roulette du levier du volet d'air frais avec les deux écrous hexagonaux, de telle façon qu'elle appuie sans jeu sur le levier de commande. Serrer le contre-écrou.

Remarque:

Grâce à ce réglage, le volet d'air frais commence à s'ouvrir pour une position du papillon des gaz de 20°.



REPLACEMENT DU LEVIER DU BOITIER DE REGULATION

1. Desserrer la vis et retirer le levier.

Attention:

Maintenir l'écrou avec un mandrin adéquat ou une pointe à tracer. Sinon, l'écrou tombe dans le boîtier.



1 Vis à six pans
2 Rondelle élastique

3 Rondelle plate
4 Levier

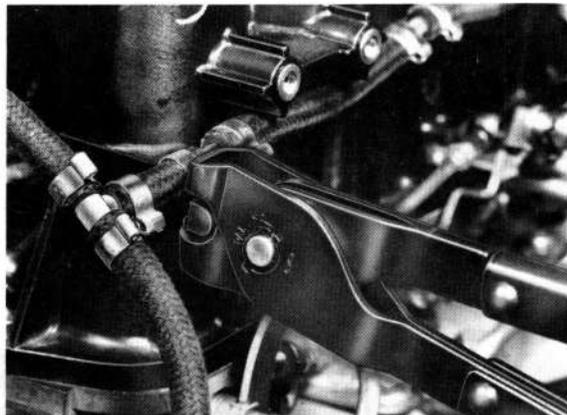
5 Boîtier de régulation
6 Ecrou hexagonal

MONTAGE DU COLLIER DE SERRAGE DU DISPOSITIF DE DEPART A FROID

Serrer le collier avec l'outil spécial VW N° ASE 000 049.

Remarque:

Les colliers ne peuvent être utilisés qu'une seule fois.



OUTILLAGE



N°	Désignation	Outil spécial	Explications
1	Banc de contrôle Bosch EFEP 60 H		N° de commande 0684 200 700
2	Manomètre EF 1687 231 000, 0-25 bars		N° de commande 1687231015 (pour injection méc.)
3	Manomètre 0-6 bars Kl. 1, 0 Ø 100 mm		pour installation K-Jetronic
4	Tube EF 8040/30		N° de commande 1680750001

CONTROLE DES INJECTEURS

Généralités

Les instructions de contrôle des injecteurs sont valables pour les véhicules équipés d'injection mécanique aussi bien que pour ceux équipés du système K-Jetronic.

Avec l'appareil de contrôle, on vérifie la pression d'ouverture ainsi que l'étanchéité de l'injecteur.

Avant de procéder au contrôle, remplir le réservoir de l'appareil de contrôle d'huile de contrôle et purger l'appareil. Pour l'essai, utiliser exclusivement de l'huile de contrôle de Bosch 01 61 v 11 ou du gazoil pur.

En aucun cas ne procéder au contrôle avec de l'essence!

Pour le contrôle des injecteurs de l'injection mécanique, utiliser le manomètre EF 1687 231 000 gradué de 0 à 25 bars. Pour les injecteurs du système K-Jetronic, utiliser un manomètre gradué de 0 à 6 bars Kl. 1, 0.

Purge de l'appareil

1. Ouvrir la vis de purge.

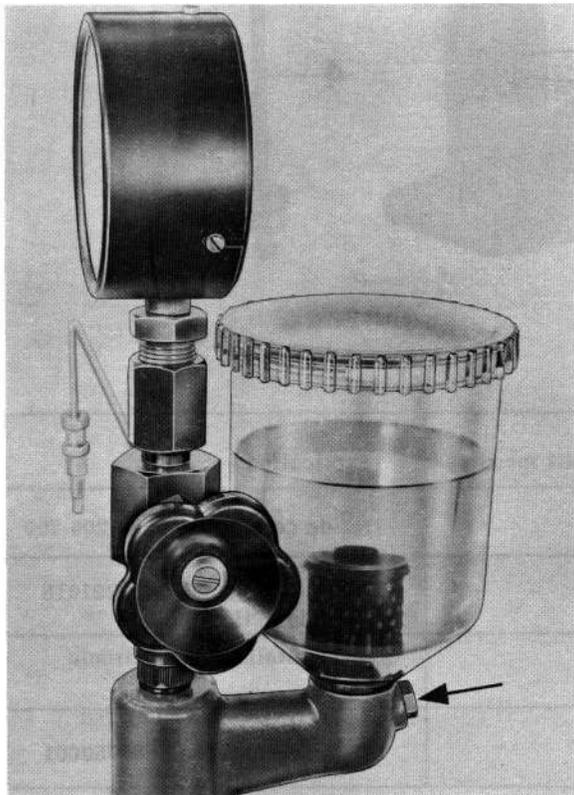
2. Ouvrir le robinet du manomètre.

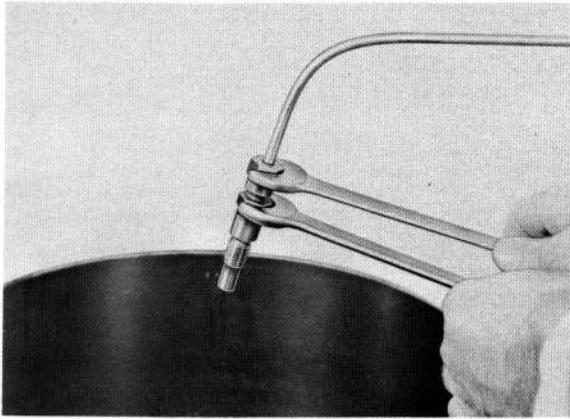
3. Actionner le levier à main jusqu'à ce que l'huile s'échappe du trou de la vis de purge sans bulle d'air.

4. Serrer la vis de purge.

5. Raccorder l'injecteur à la conduite de pression (serrer légèrement). Actionner le levier jusqu'à ce qu'il y ait plus apparition de bulle d'air à l'écrou-chapeau.

6. Serrer le raccord de la conduite de pression à l'injecteur.





Contrôle de l'injecteur

Remarque

Les injecteurs d'un moteur peuvent être remplacés séparément.
Des injecteurs ne fonctionnant pas parfaitement ne peuvent pas être réparés, mais doivent être remplacés.

Contrôle

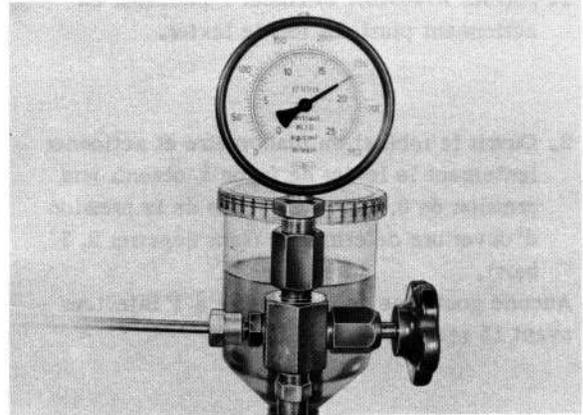
Actionner lentement le levier (2 secondes par coup env.) le robinet étant ouvert. On peut ainsi mettre en évidence un injecteur rendu non étanche par une impureté (jet torsadé à l'injecteur, pression ne dépassant pas 1,5 bar).

Contrôle de la pression d'ouverture

1. Avec le robinet du manomètre fermé, actionner plusieurs fois rapidement le levier de l'appareil de contrôle.
2. Avec le robinet du manomètre ouvert, appuyer lentement sur le levier (2 secondes par coup env.). Lire la pression d'ouverture au manomètre.

La pression d'ouverture est de:
15 à 18 bars (injection mécanique)
2,5 à 3,6 bars (K-Jetronic)

Si la pression d'ouverture est en dehors des tolérances, remplacer l'injecteur.



Attention

Lorsque le manomètre est branché, ne faire monter la pression que lentement, sinon le manomètre risquerait d'être détérioré.

Contrôle d'étanchéité

Injection mécanique

1. Ouvrir le robinet du manomètre jusqu'à ce que la pression indiquée soit inférieure à 15 bars.
2. Actionner lentement le levier de façon à obtenir une pression de 2,0 bars au-dessous de la pression d'ouverture déterminée.

Pour une pression inférieure de 2 bars à la pression d'ouverture, aucune goutte ne doit se former à l'injecteur avant 15 secondes.

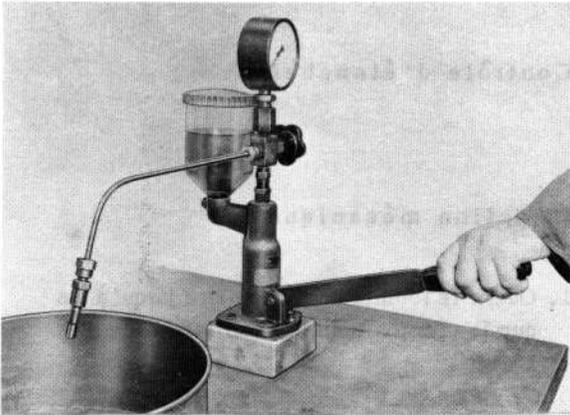
Injection K-Jetronic

1. Fermer le robinet et rincer l'injecteur en actionnant plusieurs fois le levier.
2. Ouvrir le robinet du manomètre et actionner lentement le levier de façon à obtenir une pression de 0,5 bar en dessous de la pression d'ouverture déterminée (sans dépasser 2,3 bars).

Aucune goutte ne doit se former à l'injecteur avant 15 secondes.

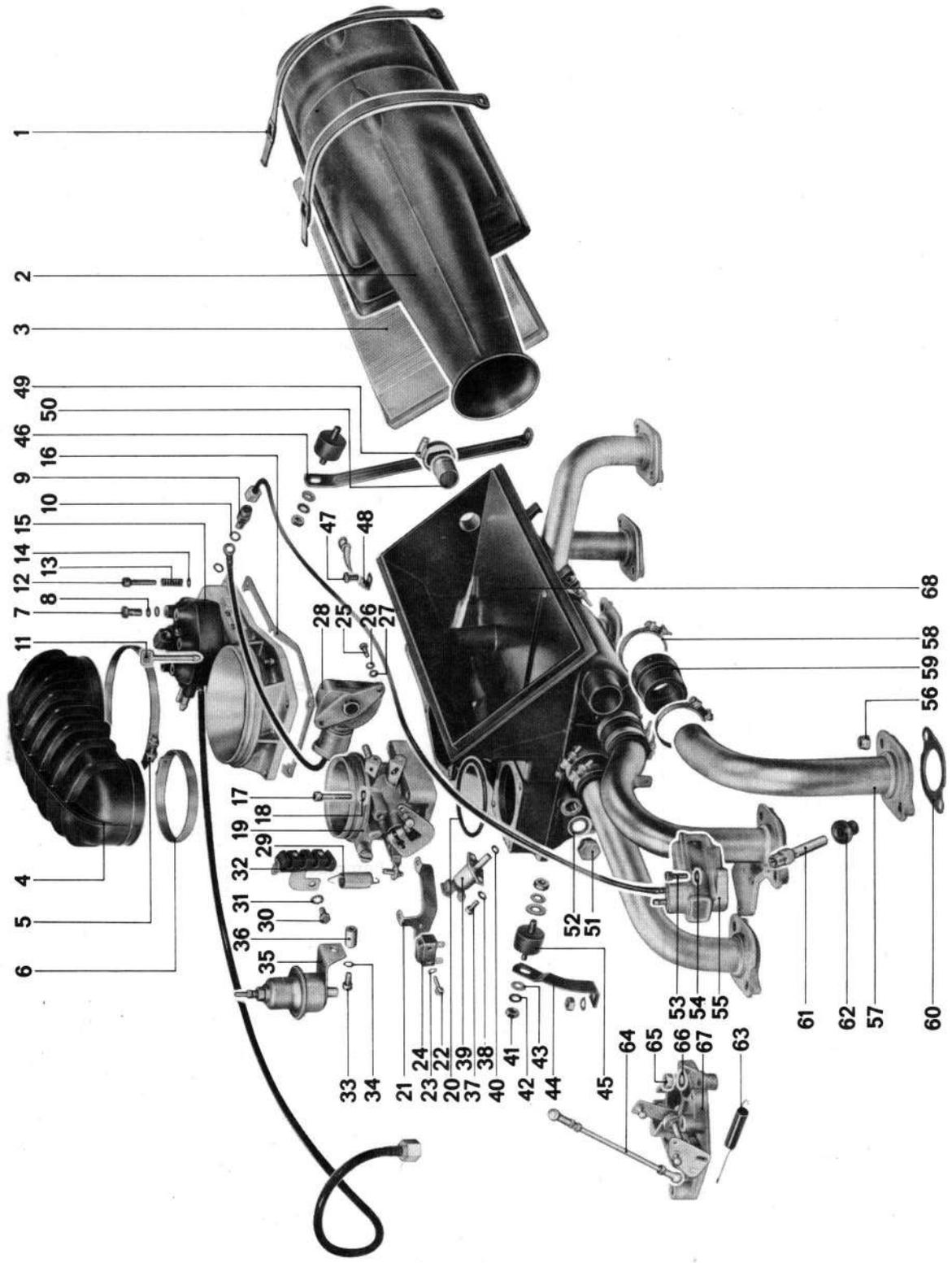
Contrôle de bourdonnement, appréciation du jet

1. Fermer le robinet du manomètre et rincer l'injecteur en actionnant plusieurs fois le levier (0,5 seconde par coup).



2. Diminuer ensuite la vitesse d'actionnement à env. 1 seconde par coup. L'injecteur doit alors bourdonner, sans formation de goutte. Il ne doit pas y avoir de jet torsadé. Un jet vaporisé d'un seul côté intérieur à un angle de cône de 35° env. est admissible.

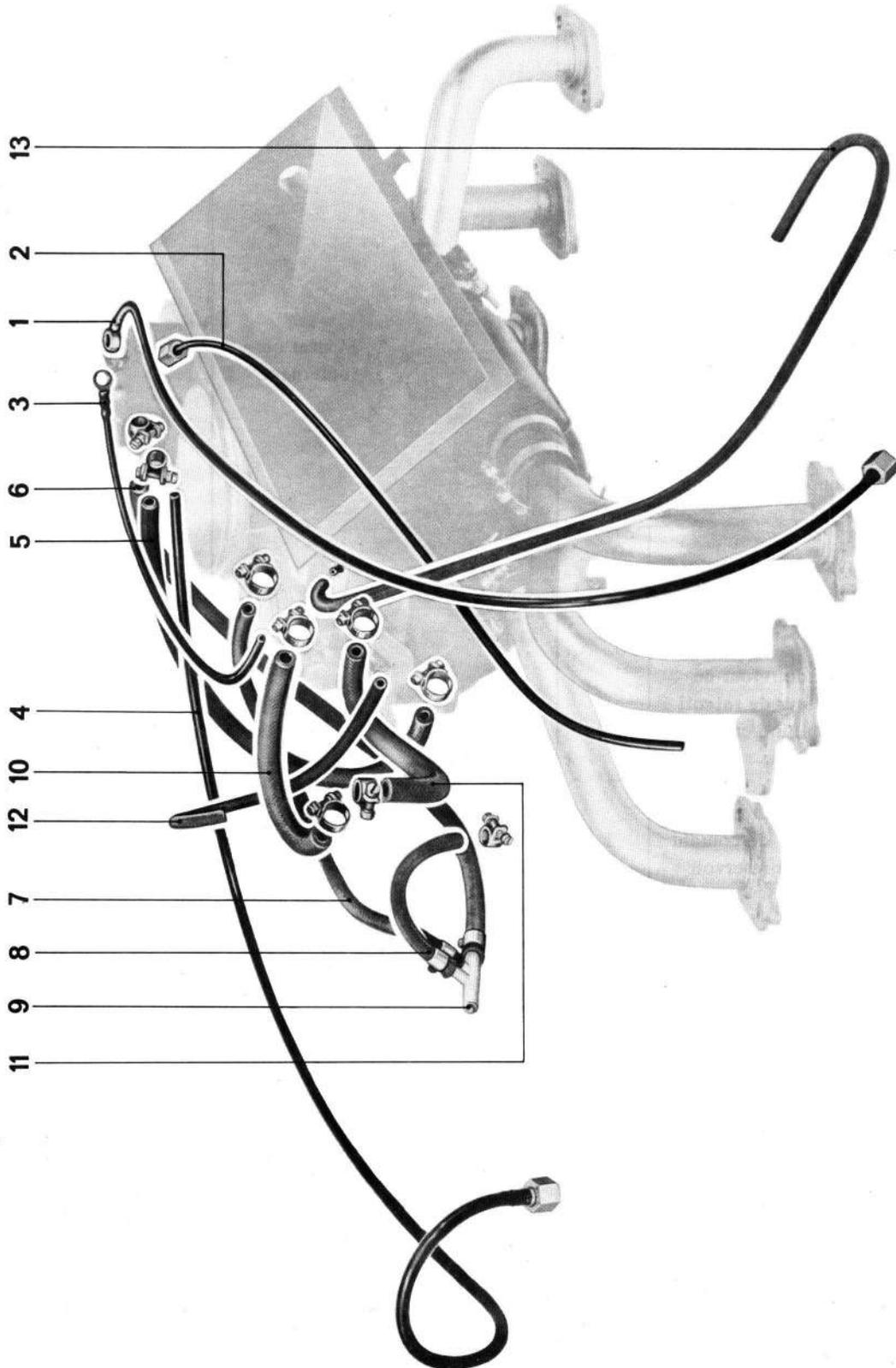
DESASSEMBLAGE ET REASSEMBLAGE



N°	Désignation	Nombre	A respecter:		Instructions détaillées
			Dépose	Repose	
1	Bande de caoutchouc	2			
2	Bouche d'aspiration	1			
3	Élément filtrant	1		Remplacer si besoin	
4	Capote	1			
5	Collier de serrage	1			
6	Collier de serrage	1			
7	Vis creuse	6			
8	Joint	12		Remplacer	
9	Raccord fileté	1			
10	Joint	2		Remplacer	
11	Bouchon fileté	1			
12	Vis à tête cyl.	6		Serrer légèrement puis dévisser d'un tour	Page 2.2 - 1/7
13	Ressort de pression	6			
14	Rondelle plate	6			
15	Régulateur de mélange	1			Page 2.2 - 1/7
16	Joint	1		Remplacer	
17	Vis à tête cyl.	4			
18	Rondelle élastique	4			
19	Boîtier du papillon	1			Page 2.2 - 1/8
20	Joint torique	1		Remplacer	
21	Support	1			
22	Vis à tête cyl.	2			
23	Rondelle élastique	2			
24	Microcontact	1			Page 3.2 - 1/4

N°	Désignation	Nombre	A respecter:		Instructions détaillées
			Dépose	Repose	
25	Vis à tête cyl.	2			
26	Rondelle Grower	2		Remplacer	
27	Rondelle plate	2			
28	Régulateur de ralenti et de pleine charge	1			Page 2.2 - 1/8
29	Ressort	1			
30	Vis à tête hexagonale	1			
31	Rondelle éventail	1			
32	Barrette de serrage	1			
33	Vis à tête cyl.	1			
34	Rondelle plate	1			
35	Vanne pneumatique	1			
36	Entretoise	1			
37	Vis à tête cyl.	2			
38	Rondelle élastique	2			
39	Soupape de départ à froid	1			Page 2.2 - 1/10
40	Joint torique	1		Remplacer	
41	Ecrou hexagonal	4			
42	Rondelle élastique	4			
43	Rondelle plate	3			
44	Nervure	1			
45	Tampon Métallo-élastique	2			

N°	Désignation	Nombre	A respecter:		Instructions détaillées
			Dépose	Repose	
46	Nervure	1			
47	Vis à tôle	2			
48	Support	2			
49	Collier de serrage	1			
50	Cartouche protège-flamme	1			
51	Bouchon fileté	1			
52	Joint	1		Remplacer	
53	Vis à tête cyl.	2			
54	Rondelle élastique	2			
55	Régulateur à courant chaud	1			Page 2.2 - 1/9
56	Ecrou hexagonal	12			
57	Tube d'amenée	6			
58	Collier de serrage	12			
59	Manchon de caoutchouc	6		Remplacer si besoin	
60	Joint	6			
61	Injecteur	6			Page 2.2 - 1/13
62	Garniture de caoutchouc	6		Remplacer si besoin	
63	Ressort de tension	1			
64	Tige de traction	1			
65	Ecrou	3			
66	Rondelle élastique	3			
67	Console	1			
68	Carter d'admission	1			



N°	Désignation	Nombre	A respecter:		Instructions détaillées
			Dépose	Repose	
1	Tube d'injection	6			
2	Conduite d'amenée au régulateur de courant chaud	1			Page 2.2 - 1/15
3	Conduite d'amenée au régulateur de ralenti et de pleine-charge	1			
4	Conduite du filtre à essence au régulateur de mélange	1		Monter correctement	Page 2.2 - 1/15
5	Conduite d'amenée à la soupape de départ à froid	1			
6	Tuyau de retour du régulateur de mélange au réservoir	1			
7	Tuyau de retour du régulateur de ralenti et de pleine charge, au réservoir	1			
8	Tuyau de retour du régulateur de courant chaud, au réservoir	1			
9	Raccord des tuyaux de retour	1			
10	Tuyau de dépression	1			
11	Tuyau de dépression	1			
12	Tuyau de dépression	1			
13	Tuyau de dépression	1			

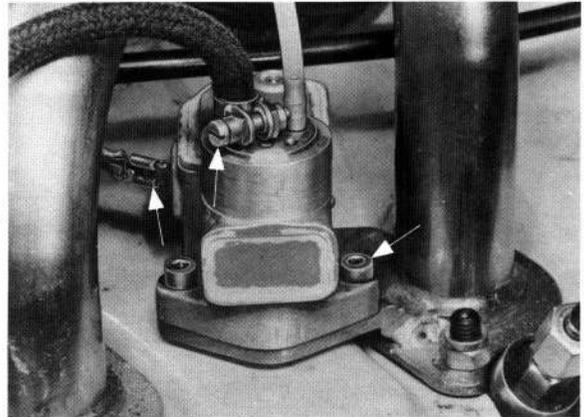
DEPOSE ET REPOSE DU REGULATEUR DE COURANT CHAUD

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.

2. Déconnecter le fil électrique.

3. Retirer le tuyau d'essence.

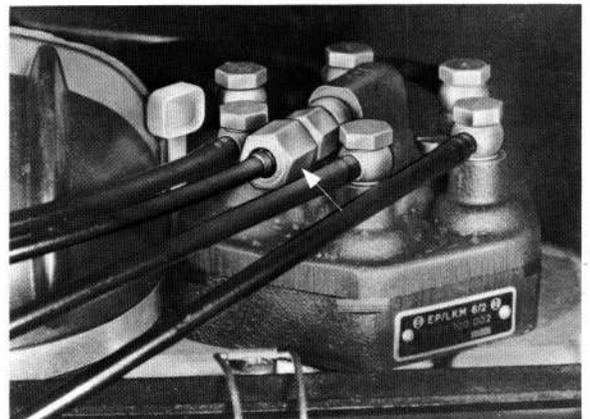
4. Dévisser les vis à six pans creux.



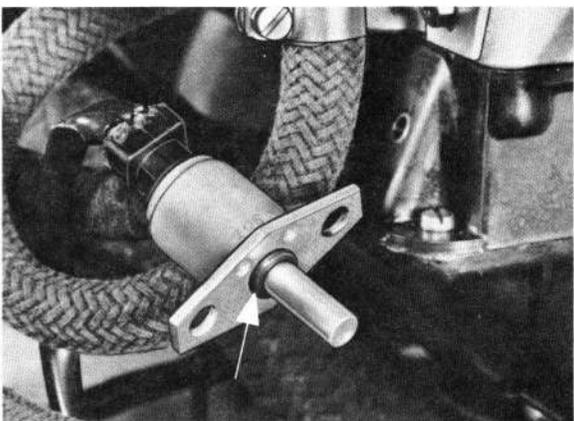
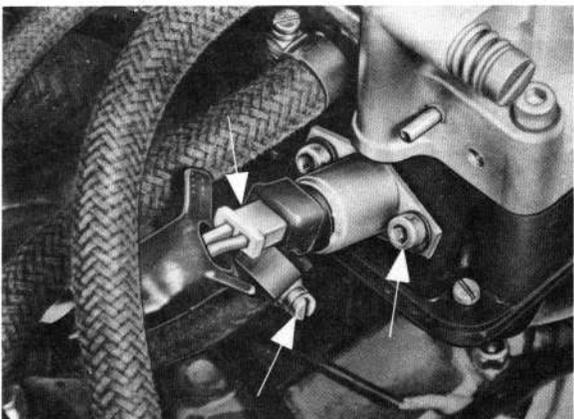
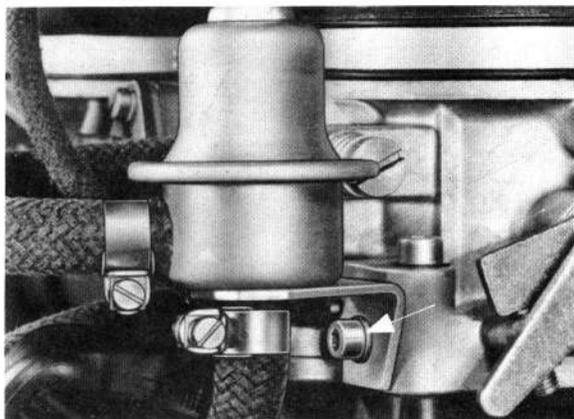
5. Retirer du régulateur de mélange la conduite d'essence le reliant au régulateur de courant chaud.

Attention: Récupérer l'essence s'échappant avec un chiffon.

6. Purger le circuit d'alimentation. Voir page 2.2 - 1/17.



DEPOSE ET REPOSE DE LA SOUPEPE DE DEPART A FROID



Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer la valve pneumatique du boîtier du papillon.
3. Retirer la fiche double de la soupape de départ à froid.
4. Dévisser les vis à six pans creux.
5. Défaire le collier de serrage et retirer la conduite d'amenée d'essence.

Repose

Veiller au joint torique.

Attention: Le raccord électrique doit être dirigé vers le haut.

Purger le circuit d'alimentation. Voir page 2.2 - 1/17.

DEPOSE ET REPOSE DU FILTRE A ESSENCE

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.

2. Dévisser l'écrou-chapeau de la conduite d'essence.

Attention: Récupérer l'essence s'écoulant avec un chiffon.

3. Retirer le collier de fixation et collier de serrage et déposer le filtre.

Attention: Récupérer le carburant qui s'écoulant d'un récipient approprié.

4. Ne pas serrer exagérément le collier de fixation, sinon, le filtre se déforme.

5. Vérifier l'étanchéité de tous les raccords.

6. Purger le circuit d'alimentation. Voir page 2.2 - 1/17.



DEPOSE ET REPOSE DE L'ACCUMULATEUR D'ESSENCE



1. Dévisser l'écrou-chapeau de la conduite d'amenée d'essence à l'accumulateur.

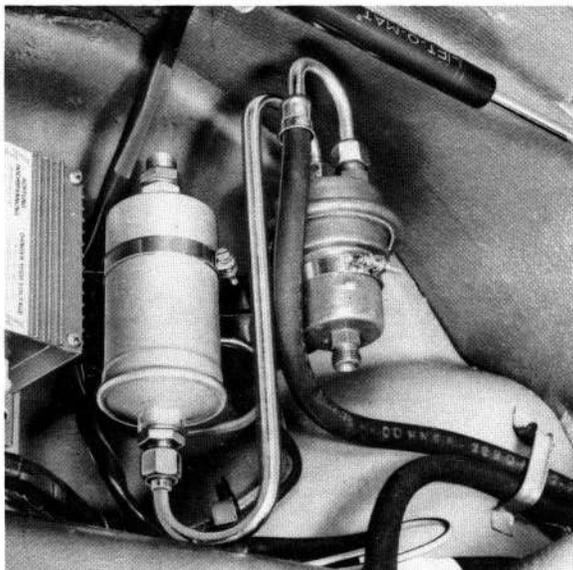
Attention: Récupérer l'essence s'écoulant avec un chiffon.

2. Défaire le collier de fixation.

3. Défaire le collier de serrage, tirer sur l'accumulateur et boucher le tuyau d'essence avec un bouchon approprié.

4. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords.

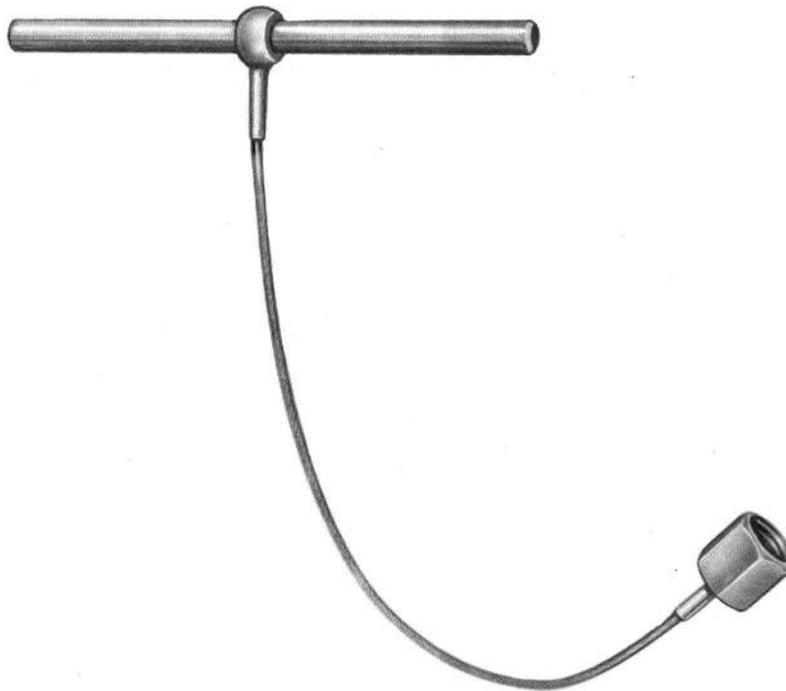
Disposition à partir du modèle 77



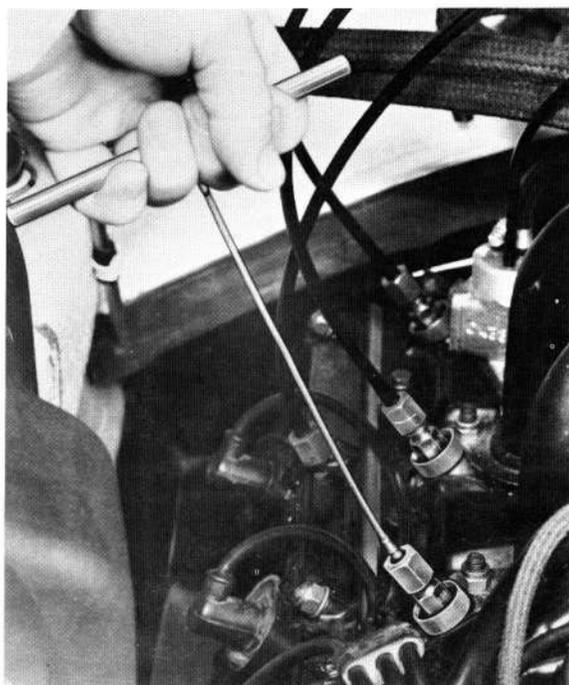
5. Purger le circuit d'alimentation. Voir page 2.2 - 1/17.

DEPOSE ET REPOSE DES INJECTEURS

OUTILLAGE



N°	Désignation	Outil spécial	Explications
1	Extracteur	P 384	



Dépose

1. Dévisser l'écrou-chapeau de fixation de la conduite d'injection à l'injecteur.
2. Visser l'outil spécial P 384 et extraire l'injecteur.



3. Si la garniture de caoutchouc reste dans la douille de maintien, la chasser avec un tournevis approprié.

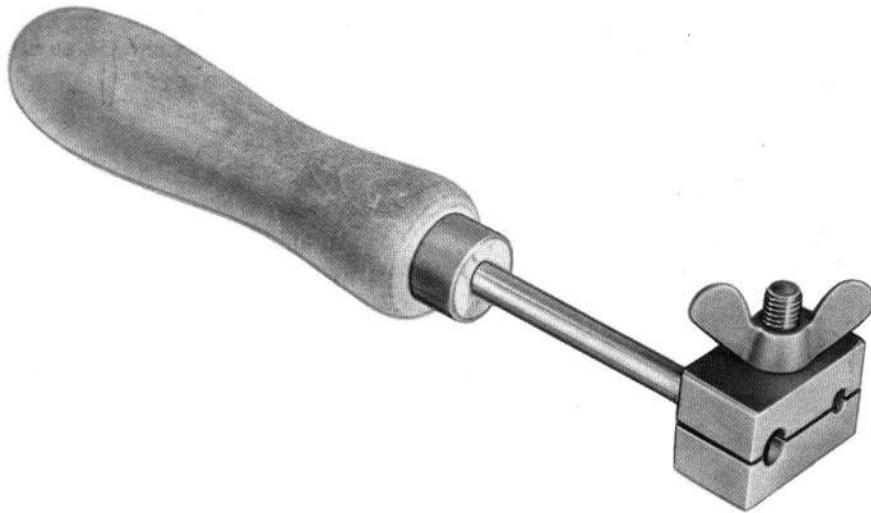
Attention: Ne pas abîmer la douille de maintien.

Repose

1. Vérifier l'état de la garniture de caoutchouc, la remplacer si besoin.
2. Mettre en place la garniture de caoutchouc avec de l'huile moteur.
3. Enfoncer l'injecteur dans la douille de maintien jusqu'à fond.
La garniture de caoutchouc doit se trouver dans la douille, en dessous du bourrelet.
4. Contrôler l'étanchéité des conduites d'essence.
5. Purger le circuit d'alimentation. Voir page 2.2 - 1/17.

REPLACEMENT DES CONDUITES EN MATIERE PLASTIQUE

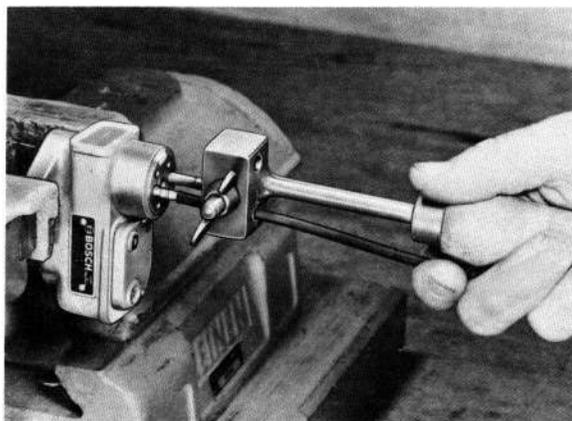
OUTILLAGE



N ^o	Désignation	Outil spécial	Explications
1	Outil de montage	P 385	

Le régulateur de mélange, le régulateur de ralenti et de pleine charge et le régulateur de courant chaud sont livrés en pièces de rechange avec conduites en matière plastique déjà montées. Au cas où les conduites de matière plastique sont seules défectueuses, celles-ci peuvent être également remplacées séparément.

1. Chauffer la conduite défectueuse aux environs de l'embout de raccordement à l'aide d'un fer à souder et tirer sur la conduite.



2. Serrer la pièce dans un étau en utilisant des mors de protection.
3. Bloquer la conduite dans l'outil spécial P 385, en laissant dépasser de l'outil la longueur à enfiler.
4. Enfiler la conduite sur l'embout de raccord à sec.

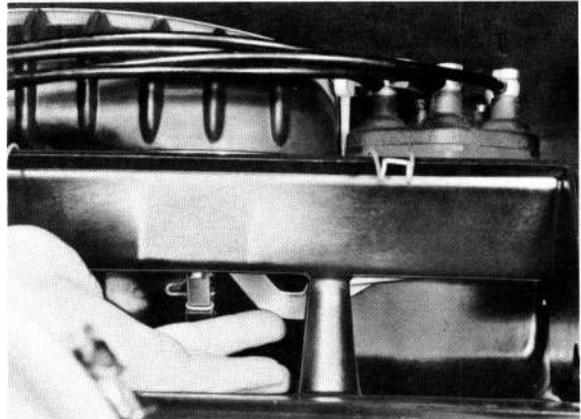
Attention!

Monter la conduite en position correcte.

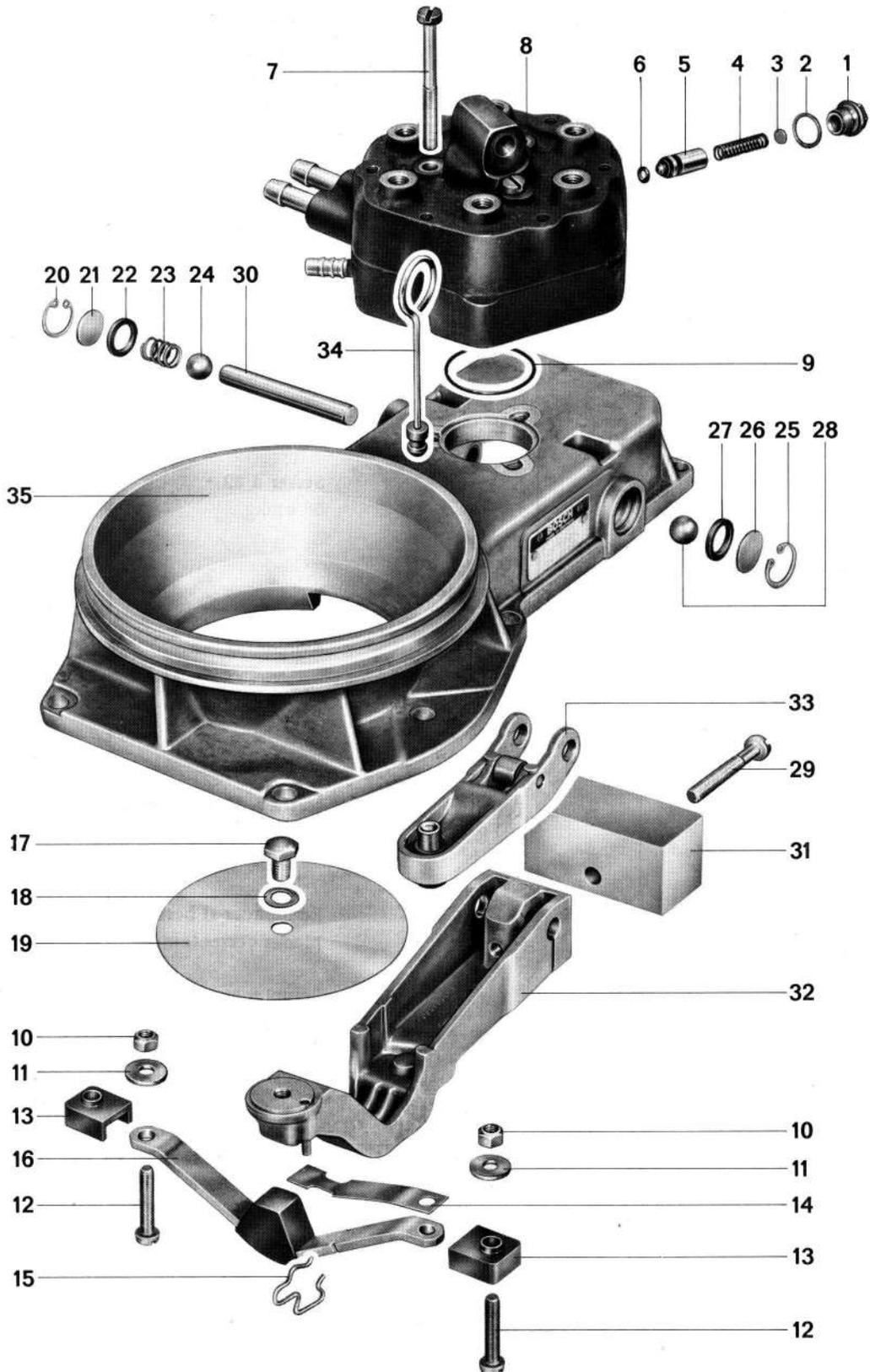
PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

Si une pièce faisant partie du circuit d'alimentation est remplacée, procéder à la purge du circuit avant le démarrage.

1. Déposer la bouche d'aspiration et l'élément filtrant.
2. Mettre le contact d'allumage.
3. Soulever à la main 1 à 5 fois au maximum le plateau-sonde jusqu'à sa butée, jusqu'à ce que les conduites de pression soient remplies et que les injecteurs fonctionnent de façon perceptible.



DESASSEMBLAGE ET REASSEMBLAGE DU REGULATEUR DE MELANGE

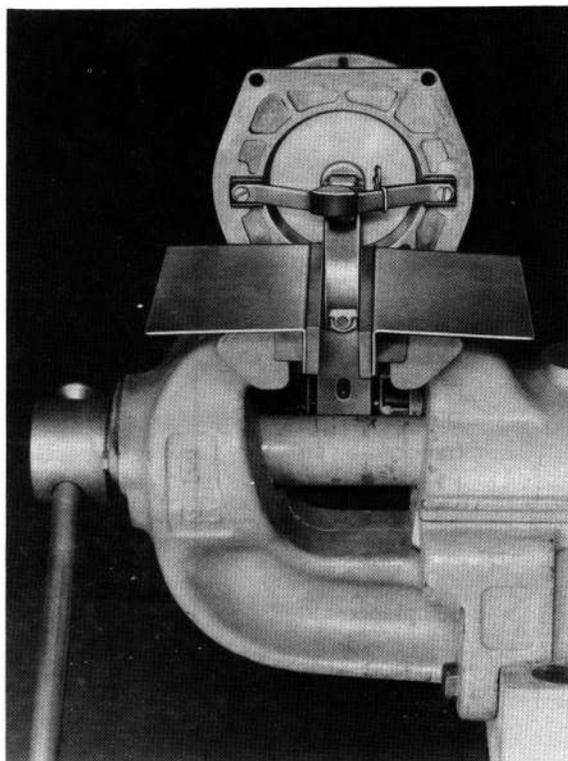


N°	Désignation	Nombre	A respecter à la:		Instructions détaillées
			Dépose	Repose	
1	Bouchon fileté	1		Serrer à 1, 3 à 1, 5 mkg	
2	Joint A 10 x 13, 5 DIN 7603 - CU	1		remplacer	
3	Rondelle d'épaisseur	1			2.2 - 2/8
4	Ressort	1			
5	Piston	1	Extraire éventuellement à l'aide d'une tige de bois conique	si détérioré, remplacer le distributeur de débit au complet	
6	Joint torique	1			
7	Vis à tête cyl. M 5 x 50 DIN 84	3		Serrer à 32 - 38 cmkg	
8	Distributeur de débit d'essence	1	Ne pas faire tomber le tiroir		Ne doit pas être désassemblé
9	Joint	1		Remplacer	
10	Ecrou hex.	2			
11	Rondelle	2			
12	Vis à tête cyl.	2		serrer à 47 - 53 cmkg	
13	Pièce isolante	2			
14	Ressort à lame	1		Remplacer si besoin, placer correctement	
15	Pinces	1		Remplacer si besoin, placer correctement	
16	Etrier de butée	1		placer correctement	
17	Vis six pans	1		Serrer à 50 - 55 cmkg et freiner au loctite	
18	Rondelle élastique	1			
19	Plateau-sonde	1		Vérifier, si besoin, remplacer	2.2 - 2/4

N°	Désignation	Nombre	A respecter à la:		Instructions détaillées
			Dépose	Repose	
20	Circlip	1	Déposer ce circlip en premier	Diriger la face tranchante vers l'extérieur	
21	Plaque de fermeture	1			
22	Joint	1		Remplacer	
23	Ressort	1			
24	Bille	1		Garnir de graisse Bosch Ft 2v2 (graisse aux silicones)	
25	Circlip	1		Monter ce circlip en premier. Diriger la face tranchante vers l'extérieur	
26	Plaque de fermeture	1			
27	Joint	1		Remplacer	
28	Bille	1		Garnir de graisse Bosch Ft 2v2 (graisse aux silicones)	
29	Vis à tête cyl.	1		Serrer à 47 - 53 cmkg, freiner au loctite.	
30	Goupille cylindrique	1		Vérifier, remplacer au besoin	
31	Contre-poids	1			
32	Levier de réglage	1		Contrôler	2.2 - 2/6
33	Levier à fourche	1		Vérifier si le jeu de guidage n'est pas trop élevé, si le roulement à aiguilles est en bon état ou si la vis de richesse n'est pas détériorée ou serrée Ö à cause de la rouille. Remplacer au besoin	2.2 - 2/7
34	Bouchon	1			
35	Bâtier de la sonde de débit d'air	1		Garnir les perçages des paliers de graisse Bosch Ft 2v2 (graisse aux silicones)	

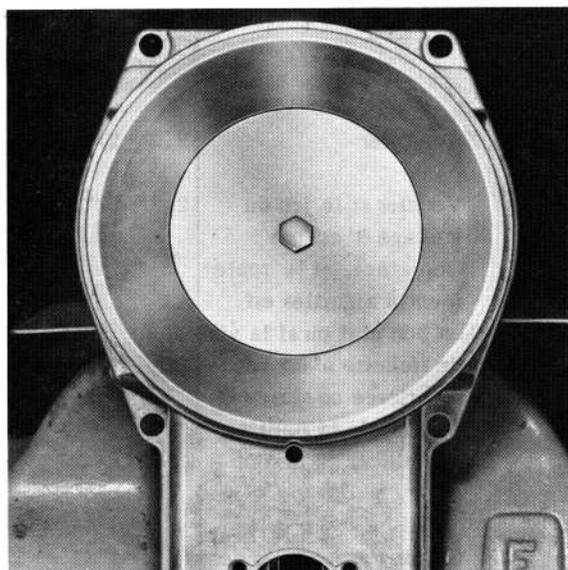
INDICATIONS DE MONTAGE POUR LE DESASSEMBLAGE ET LE REASSEMBLAGE
DU REGULATEUR DE MELANGE

DEPOSE ET REPOSE DU PLATEAU-SONDE



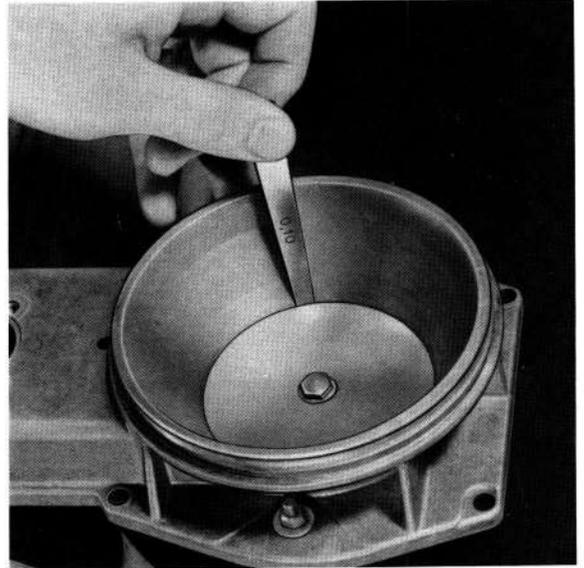
Dépose

1. Déposer le régulateur de mélange.
2. Serrer le régulateur de mélange verticalement dans l'étau (utiliser des mors de protection plastifiés). Fixer le régulateur de mélange au coude à la partie étroite du levier de réglage.
3. Dévisser les vis de fixation du plateau-sonde et déposer le plateau-sonde.



Repose

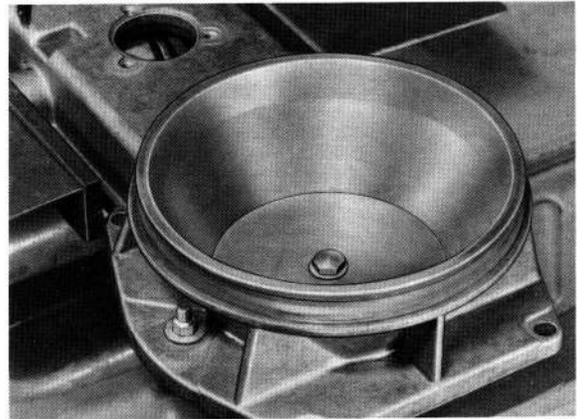
1. Fixer le régulateur de mélange horizontalement. Garnir la vis de fixation du plateau-sonde de Loctite ou d'Omnifit. Placer le plateau-sonde neuf ou absolument plan au centre du levier de réglage et visser légèrement la vis à la main.
2. Déterminer à présent la fente entre le plateau-sonde et la buse d'air. Cette fente doit être régulière sur toute la circonférence et doit être d'environ 0,10 mm.



Attention!

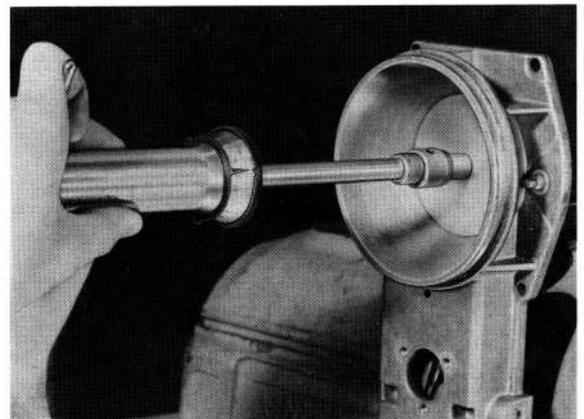
La condition initiale pour procéder à ce contrôle est le réglage en hauteur correct du plateau-sonde (position de repos). L'arête supérieure du plateau-sonde doit affleurer à l'arête au début du cône.

Le réglage en hauteur peut être corrigé en fléchissant l'étrier en fil (voir page 1.1 - 1/3).



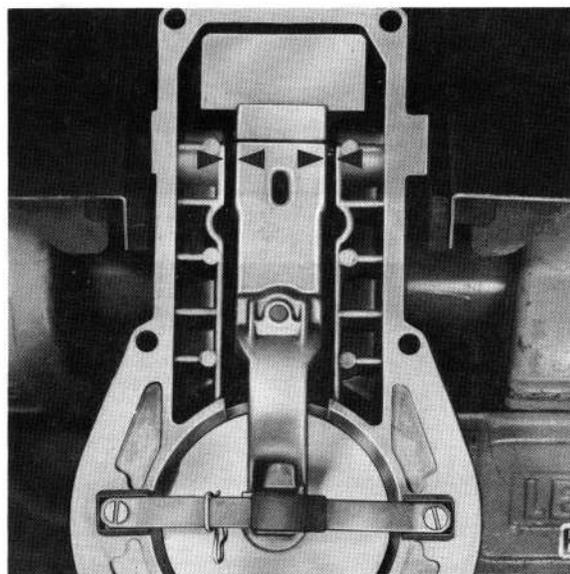
3. Serrer le régulateur de mélange verticalement dans l'étau (utiliser des mors de protection plastifiés). Fixer le régulateur de mélange par le coude à la partie étroite du levier de réglage; le boîtier doit alors être légèrement mobile par rapport à l'étau.
Serrer la vis six pans à un couple de 50 à 55 cmkg.

4. Procéder à un nouveau contrôle de l'ajustement du plateau-sonde.

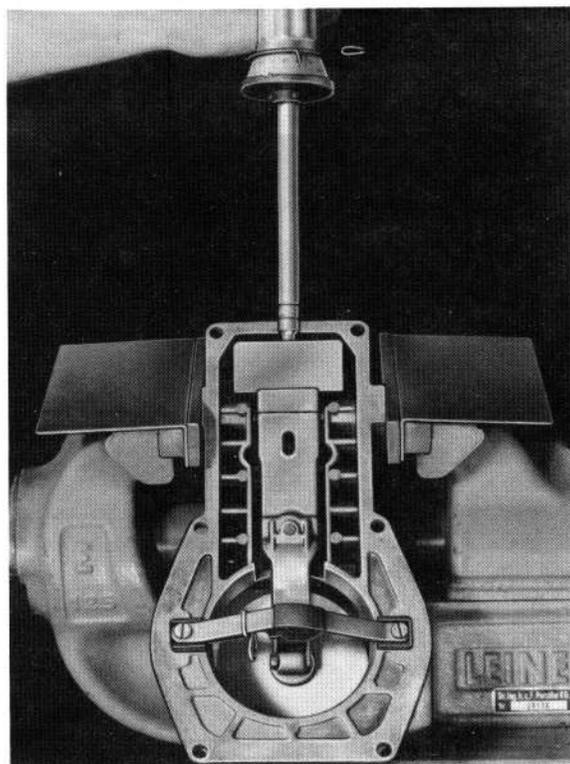


FIXATION DU LEVIER DE REGLAGE AVEC LE LEVIER A FOURCHE DANS LE BOITIER DE LA SONDE DE DEBIT D' AIR

1. Garnir la vis de fixation au contre-poids de Loctite ou d'Omnifit et visser légèrement la vis.



2. Centrer le levier de réglage dans le boîtier de la sonde de débit d' air.



3. Serrer la vis de fixation à un couple de 47 à 53 cmkg.

REGLAGE DE BASE DE LA VIS DE RICHESSE APRES REMPLACEMENT DU LEVIER
A FOURCHE

Attention

La condition initiale pour ce contrôle est le réglage correct du plateau sonde (position de repos).

1. Reposer le régulateur de mélange.
2. Purger le système d'alimentation. (Retirer les injecteurs et les maintenir dans un récipient. Actionner plusieurs fois à la main le plateau sonde).
3. Avec la clé de réglage P 377, tourner tout d'abord la vis de richesse de 1 à 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
4. Mettre le contact d'allumage, retirer la vis de connexion du contacteur de sécurité de la sonde de débit d'air ou court-circuiter le relais de la pompe.
5. Tourner la vis de richesse dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les injecteurs injectent. A partir de cette position, tourner la vis d'un demitour dans le sens inverse.

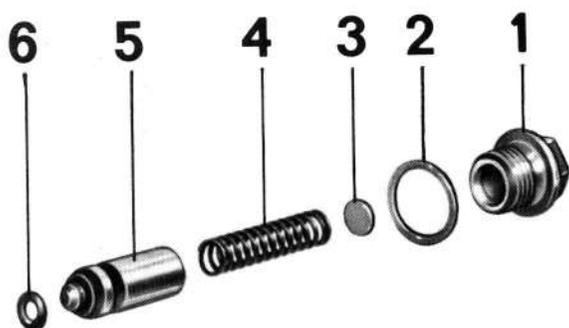
Remonter les injecteurs.

Attention

Pendant l'opération, ne pas provoquer de pression axiale sur la clé de réglage, sinon le point d'injection sera fermé.

6. Faire chauffer le moteur à température de service (huile à 80-90⁰ C) et régler définitivement le régime de ralenti et la teneur en CO.

REPLACEMENT DU JOINT TORIQUE DANS LE REGULATEUR A PISTON DU DISTRIBUTEUR DE DEBIT

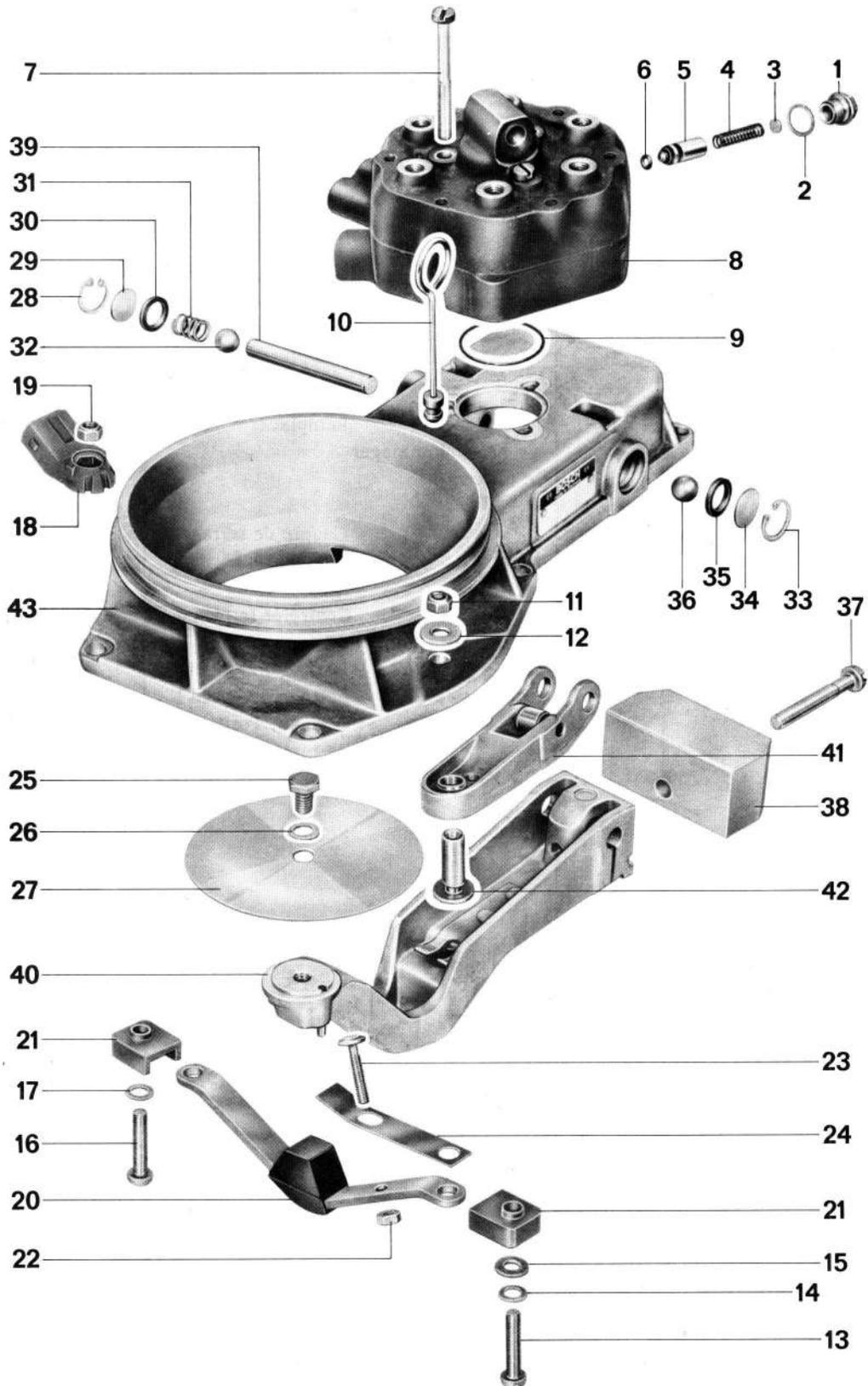


- 1 Bouchon fileté
- 2 Joint
- 3 Rondelle de réglage
- 4 Ressort
- 5 Pistons
- 6 Joint torique

1. Nettoyer soigneusement le distributeur de débit.
2. Dévisser le bouchon fileté en faisant attention à la rondelle de réglage qui s'y trouve.
3. Déposer le ressort et le piston (utiliser éventuellement une tige de bois conique).
4. Remplacer le joint torique sur la partie conique du piston en faisant attention de ne pas détériorer ni le piston, ni le joint torique.
5. Reposer le bouchon fileté avec sa rondelle de réglage et un joint neuf. Serrer à 1,3 - 1,5 mkg.
6. Mesurer la pression d'alimentation (voir page 1.1 - 1/10) et au besoin, la corriger en changeant la rondelle de réglage.

DESASSEMBLER ET REASSEMBLER LE REGULATEUR DE MELANGE

- Modifications à partir d'avril 1976 -



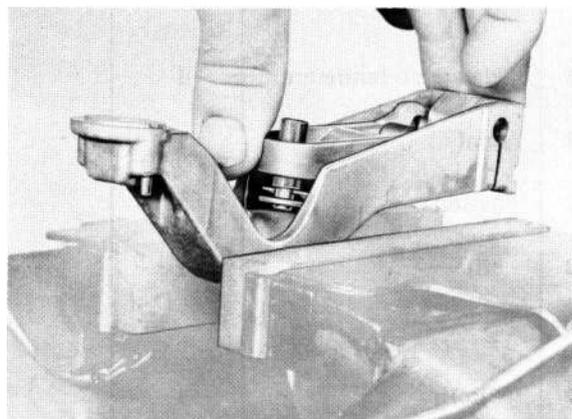
N°	Désignation	Nombre	A respecter à la:		Instructions détaillées
			Dépose	Repose	
1	Bouchon fileté	1		Couple de serrage 13-15 Nm (1, 3-1, 5 mkg)	Nombre selon besoin
2	Joint plat	1		Remplacer	
3	Rondelle de réglage épaisseur 0,1 mm épaisseur 0,5 mm	X			
4	Ressort de pression	1			
5	Piston	1	Retirer avec morceau de bois conique	Contrôler, si endom- magé, remplacer le répartiteur de débit complet (pièce d' ajustement)	
6	Joint torique	1	Attention! ne pas endommager le piston	Remplacer	
7	Vis à tête cyl.	3		Couple de serrage 3,5 Nm (0, 35 mkg)	
8	Répartiteur de débit de carburant	1	Attention! ne pas faire tom- ber le piston de commande	Contrôler le piston de commande, avant l'introduction, nettoyer avec de l' essence. Position de montage, chan- frein vers le bas	Ne doit pas être désassemblé
9	Joint	1		Remplacer	
10	Bouchon	1			
11	Ecrou hexagonal	1			
12	Rondelle	1			
13	Vis à tête cyl.	1		Couple de serrage 4,7-5,3 Nm (0, 47- 0, 53 mkg)	
14	Rondelle	1			
15	Rondelle isolante	1			
16	Vis à tête cyl.	1		Couple de serrage 4,7-5,3 Nm (0, 47- 0, 53 mkg)	
17	Rondelle	1			
18	Raccord enfichable	1		Monter correctement	

N ^o N	Désignation	Nombre	A respecter à la:		Instructions détaillées
			Dépose	Repose	
19	Ecrou hexagonal	1			
20	Etrier de butée	1			
21	Pièce isolante	2			
22	Ecrou hexagonal	1			
23	Vis de réglage	1			
24	Ressort à lame	1			
25	Vis six pans	1			Couple de serrage 5,0-5,5 Nm (0,50- 0,55 mkg), utiliser un frein de vis liquide
26	Rondelle élastique	1			
27	Plateau-sonde	1			Contrôler, remplacer si besoin
28	Circlip	1			Côté tranchant doit être monté vers l' extérieur
29	Plaque de fermeture	1			
30	Joint	1			
31	Ressort	1			
32	Bille	1			Graisser avec de la graisse Bosch Ft 2 v 2 (graisse à silicone)
33	Circlips	1			
34	Plaque de fermeture	1			
35	Joint	1			
36	Bille	1			
37	Vis à tête cyl.	1			Couple de serrage 4,7-5,3 Nm (0,47 à 5,3 mkg), utiliser un frein de vis liquide
38	Contre-poids	1			

N°	Désignation	Nombre	A respecter à la:		Instructions détaillées
			Dépose	Repose	
39	Pied de centrage	1			
40	Levier de réglage	1			
41	Levier à fourche	1			Contrôler, si le jeu de palier est trop grand, c'est que le roulement à aiguille est détérioré, remplacer si besoin
42	Vis de régulation du mélange	1			
43	Boîtier de la sonde de débit d'air	1			Graisser les perçages de palier avec de la graisse Bosch Ft 2 v 2 (graisse au silicone)

INDICATIONS DE MONTAGE POUR LE DESASSEMBLAGE ET LE REASSEMBLAGE

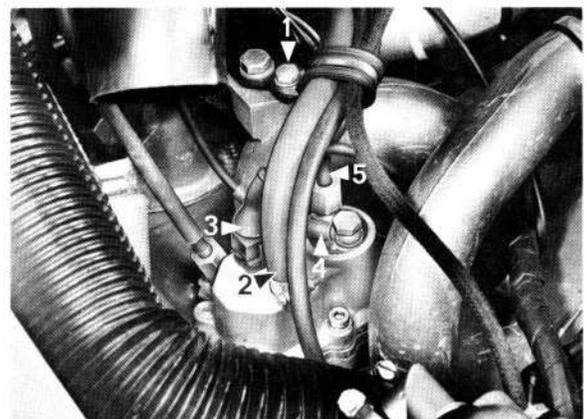
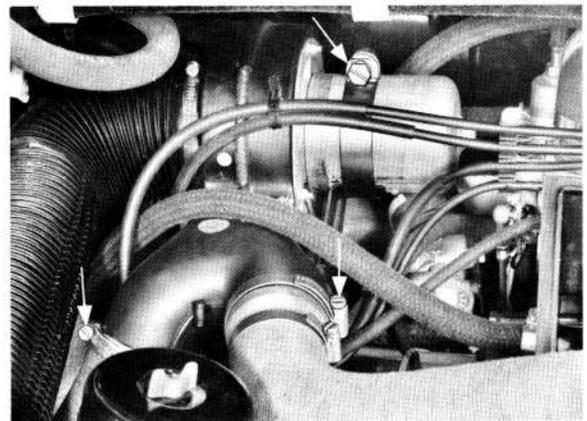
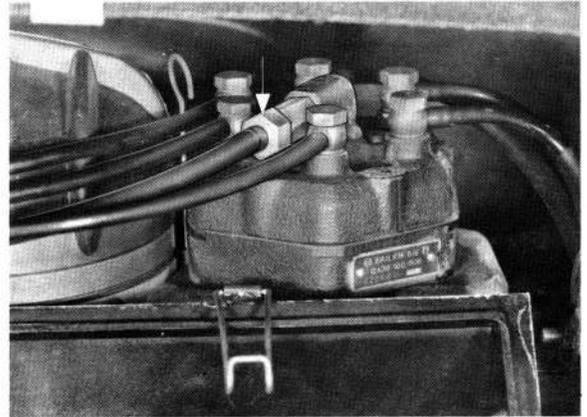
Faire enclencher le levier de fourche dans le ressort de maintien en appuyant fortement.



DEPOSE ET REPOSE DU REGULATEUR DE COURANT CHAUD A COMMANDE PAR DEPRESSION

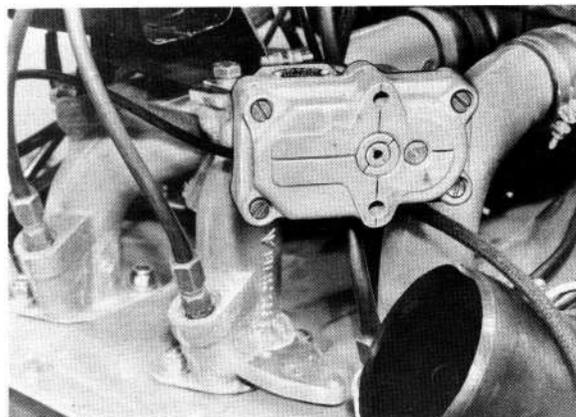
Dépose

1. Déconnecter la batterie.
2. Déposer le reniflard d'aspiration.
3. Annuler la pression dans le circuit d'alimentation, en desserrant le raccord de la conduite de pression vers le régulateur au régulateur de mélange. Entourer le raccord avec un chiffon lors du desserrage pour éviter des projections de carburant. Resserrer ensuite les canalisations.
4. Déposer le filtre à air de la pompe.
5. Déposer les tuyaux de chauffage de gauche et de droite, desserrer légèrement le collier de serrage à la soufflerie de chauffage et basculer cette dernière vers le haut.
6. Desserrer et déposer le collier de fixation des tuyaux, les conduites (1), le tuyau de dépression (2), la connexion électrique (3), la conduite de retour du carburant (4), la conduite d'alimentation (5). Pour le desserrage de la conduite d'alimentation, bloquer avec une deuxième clé.
7. Dévisser deux vis à six pans creux et déposer le régulateur.



Repose

Serrer la vis creuse de la conduite de retour de carburant à un couple de 1,1 mkg.

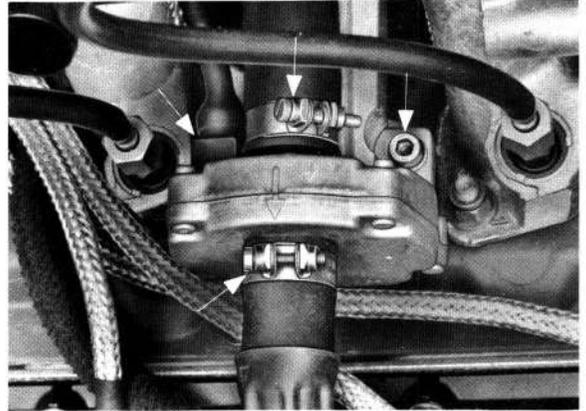


Remarque

La face inférieure du régulateur et la plaque de fixation doivent être propres afin de permettre l'aération du régulateur.

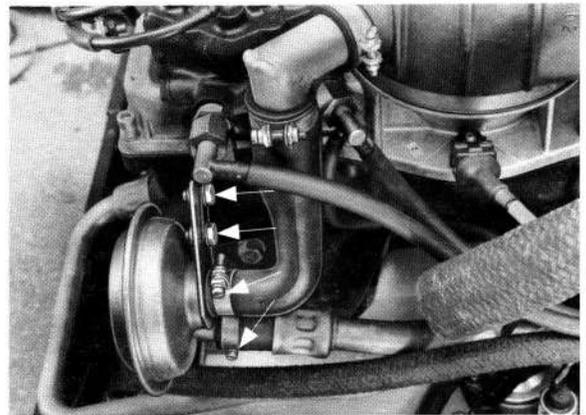
DEPOSE ET REPOSE DE LA VALVE D' AIR ADDITIONNEL

1. Retirer la fiche de connexion de la valve d' air additionnel.
2. Défaire les colliers de serrage.
3. Dévisser les vis à six pans creux et déposer la valve d' air additionnel.



DEPOSE ET REPOSE DE LA SOUPE D' AIR ADDITIONNEL

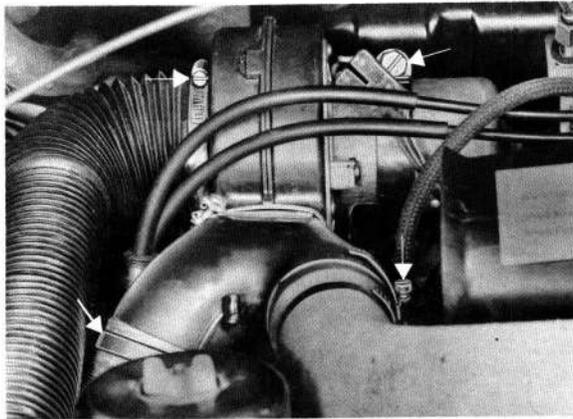
1. Défaire les colliers de serrage et retirer les tuyaux de la soupape d' air additionnel.
2. Dévisser les vis de fixation et déposer la soupape.



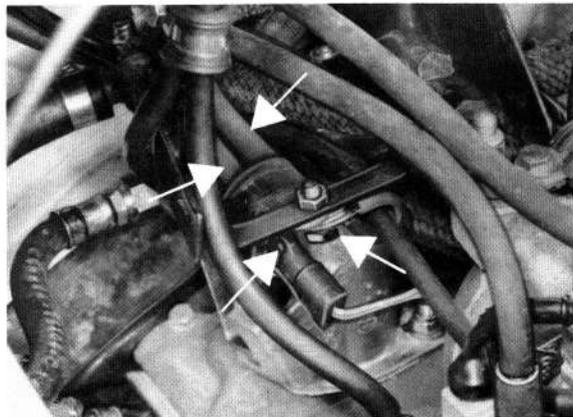
DEPOSE ET REPOSE DE LA SOUPEPE THERMIQUE

Dépose

1. Déposer le tuyau formé, le tuyau de chauffage de gauche et celui de droite. Déconnecter les liaisons électriques. Défaire les colliers de serrage et déposer le ventilateur de chauffage.

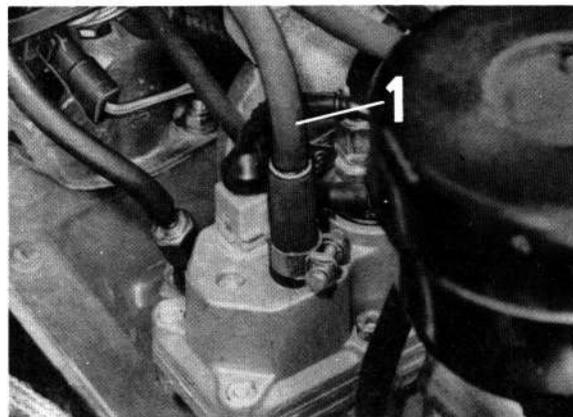
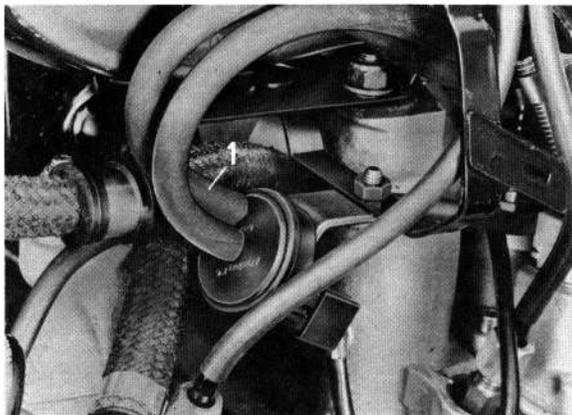


2. Détacher la connexion électrique de la soupape thermique, dévisser la vis six pans et déposer la soupape thermique.



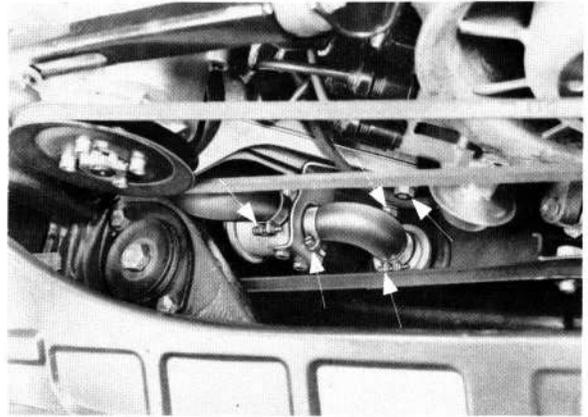
Repose

Rebrancher correctement les flexibles de dépression. Le raccord extérieur de la thermosta (1) doit correspondre avec le raccord du correcteur de réchauffage (1), voir la figure.



DEPOSE ET REPOSE DE LA SOUPE DE COMMUTATION D'INSUFLAGE

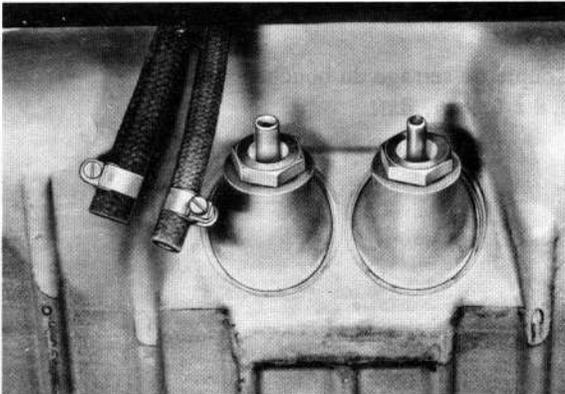
1. Desserrer les colliers de serrage et retirer le tuyau entre la soupape de commutation d'insufflation et le clapet anti-retour ainsi que le tuyau entre la soupape de commutation d'insufflation et la pompe à air.
2. Dévisser les écrous hexagonaux au support de la pompe à air et déposer la soupape de commutation d'insufflation complète, avec le support, en retirant alors le tuyau de dépression.



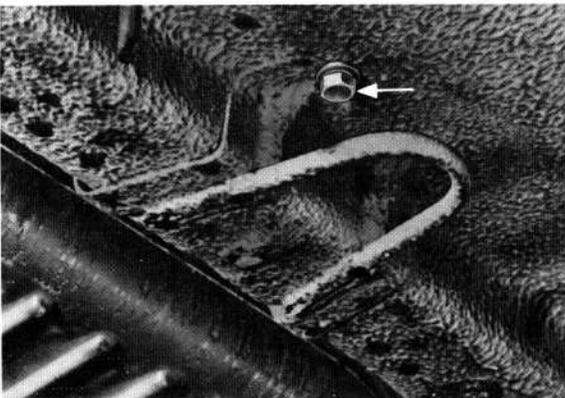
DEPOSE ET REPOSE DU RESERVOIR A ESSENCE (85 litres)

Dépose

1. Déposer la tôle de protection inférieure.
2. Vidanger le réservoir. Dans ce but amener les conduites d'essence au-dessous du réservoir.

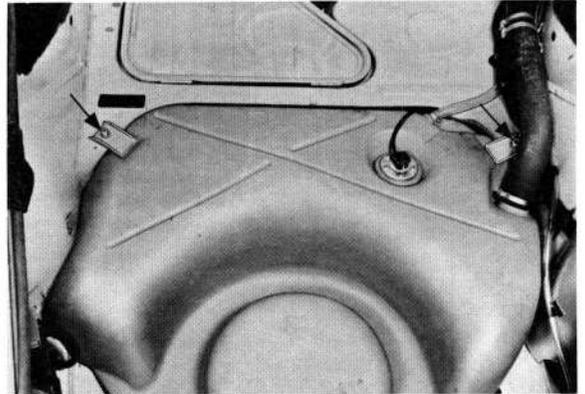


3. Démonter les vis de fixation pour les pinces de blocage du réservoir.



4. Retirer le tuyau de mise à l'air du réservoir et la fiche de connection de l'indicateur de niveau d'essence.

5. Déposer les deux pinces de fixation du réservoir.



6. Défaire les colliers de serrage du tuyau de liaison entre l'orifice de remplissage et le réservoir.
7. Retirer le tuyau de liaison et défaire le réservoir par le haut.

Repose

Couples de serrage pour raccords filetés de prise d'essence et de retour.

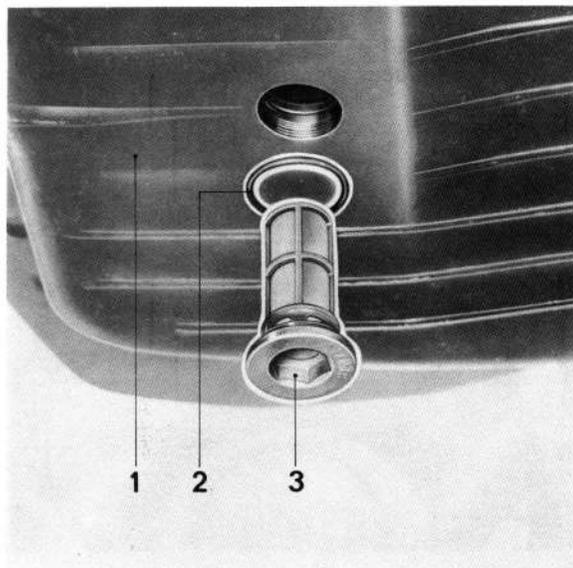
Clé 27 : 1,7 m. daN

Clé 32 : 2,5 m. daN

Attention !

Veiller à la position correcte et au bon serrage des raccords pour les tuyaux du circuit d'alimentation.

NETTOYAGE DU BOUCHON FILETE DU RESERVOIR AVEC FILTRE POUR
L'INSTALLATION K-JETRONIC



1. Réservoir à essence
2. Joint de caoutchouc
3. Bouchon fileté avec filtre

En cas de panne de l'alimentation en carburant, il peut s'agir entre autre d'un encrassement du filtre du bouchon fileté.

Au montage, utiliser un joint de caoutchouc neuf.

Couple de serrage du bouchon fileté:
0,8 à 0,9 m. daN

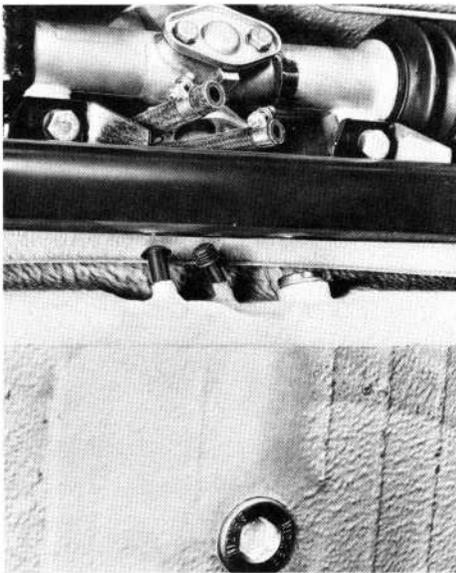
DEPOSE ET REPOSE DU RESERVOIR D'ESSENCE (Réservoir en acier de 80 l à partir du Modèle 74)

Dépose

1. Déposer le carénage de protection inférieur.
2. Ouvrir le bouchon fileté et vidanger l'essence. Démontez ensuite les conduites d'essence du réservoir.

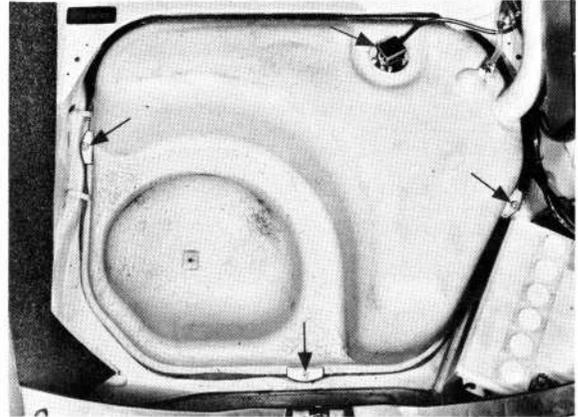
Nota

Pour la vidange de l'essence, respecter les prescriptions de sécurité valables.



3. Débrancher le flexible de purge du réservoir et le connecteur pour jauge d'essence (dévisser préalablement le couvercle de protection surmontant le connecteur).
4. Déposer les griffes de maintien pour fixation du réservoir. Si nécessaire, défaire la fixation de la batterie et repousser la batterie.
5. Défaire le collier du flexible de raccordement entre le goulot de remplissage et le réservoir.

6. Débrancher le flexible de raccordement et sortir le réservoir d'essence par le haut.



Repose

A partir du Modèle 80, le raccord de purge d'air du réservoir a un diamètre de 14 mm (Modèles 74 - 79 avec diamètre nominal de 9 mm). Après épuisement des stocks de réservoirs avec raccord de 9 mm, seul le réservoir avec raccord de 14 mm sera disponible en tant que pièce détachée. En cas de montage de ce réservoir sur des voitures antérieures au Modèle 80, il faut monter un raccord réducteur entre la pièce de raccordement (raccord à 3 voies) et le réservoir.

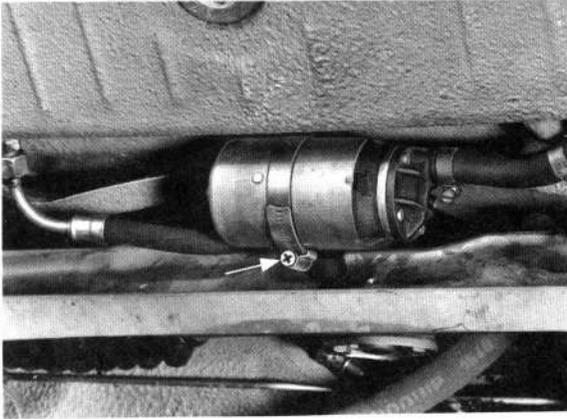
1. Coller un nouveau joint sur le réservoir. Poser le réservoir.
2. Nettoyer le tamis du bouchon fileté de vidange d'essence, utiliser un nouveau joint torique et serrer la vis de vidange au couple de serrage prescrit (voir page 2.3 - 1/2).

Veiller au branchement correct et au bon serrage des raccords des flexibles.

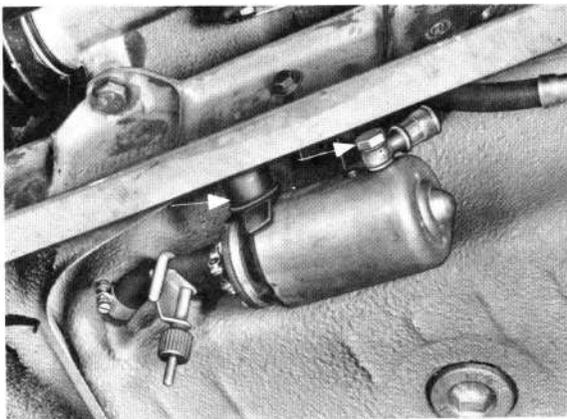
DEPOSE ET REPOSE DE LA POMPE A ESSENCE A PARTIR DU MODELE 76

Dépose

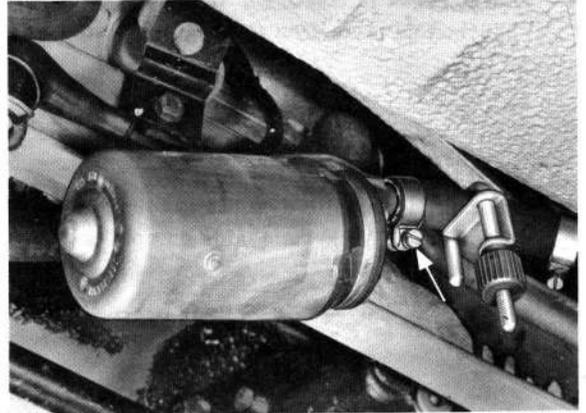
1. Démontez la tôle de protection inférieure.
2. Défaire la bande de serrage et tirer légèrement la pompe à essence vers le bas.



3. Boucher la conduite d'aspiration avec une pince à tuyaux du commerce. Retirer la fiche de connexion. Dévisser la vis creuse et récupérer l'essence qui s'écoule.



4. Défaire le collier de serrage du tuyau d'aspiration et déposer la pompe à essence.



Repose

1. Monter la vis creuse de la conduite de refoulement avec des joints neufs. Couple de serrage 16 à 23 mN (1,6 à 2,3 mkg).

Remarque:

Les joints de la vis creuse sont d'épaisseurs différentes et doivent être montés à leur place correcte, le joint épais entre le raccord annulaire et le corps de la pompe, le joint mince entre le raccord annulaire et la tête de la vis creuse.

2. Monter la fiche de connexion.

3. Enfiler le capuchon de protection sur la fiche de connexion et amener l'anneau de caoutchouc en position de montage.

Remarque

Afin d'éviter la corrosion, il faut que le capuchon de protection soit bien en place.

4. Brancher la conduite d'aspiration sur le raccord de pompe et la fixer à l'aide du collier de serrage.
5. Enlever la pince du tuyau.
6. Mettre la pompe à essence en position de montage (inclinaison de la pièce de connexion électrique en haut, environ 35° vers l'arrière) et la fixer avec la bande de serrage.
7. S'assurer que les raccords des tuyaux sont étanchés.
8. Fixer la tôle de protection inférieure.

DISPOSITION DES SOUPAPES DE RETENUE SUR LES POMPES A ESSENCE



N°	Désignation	Nombre	A respecter à la:		Instructions particulières
			Dépose	Repose	
1	Pompe à essence, version à col long, avec soupape de retenue intégrée	1			
2	Pompa à essence	1			
3	Soupape de retenue avec bague d'étanchéité	1		Remplacer obligatoirement la bague d'étanchéité, couple de serrage 20 Nm	
4	Bague d'étanchéité	2		Remplacer obligatoirement	
5	Ecrou-chapeau	1		Couple de serrage 20 Nm	

REPLACEMENT DE LA SOUPAPE DE RETENUE

Attention: Respecter les règles de sécurité pour les travaux touchant l'installation d'alimentation!

1. Déposer le carénage de protection inférieur.
2. Obturer le flexible d'alimentation en essence avec une pince à flexible de fabrication courante et débrancher le flexible du côté refoulement en desserrant la vis creuse de la pompe à essence. Récupérer l'essence qui s'écoule.



3. Visser une nouvelle soupape de retenue avec une nouvelle bague d'étanchéité.
Sur la pompe à essence avec col plus long, la nouvelle soupape de retenue est montée en plus de la soupape de retenue intégrée dans la pompe.
4. Rebrancher la conduite d'essence avec un raccord orientable et de nouvelles bagues d'étanchéité puis la fixer avec l'écrou-chapeau.

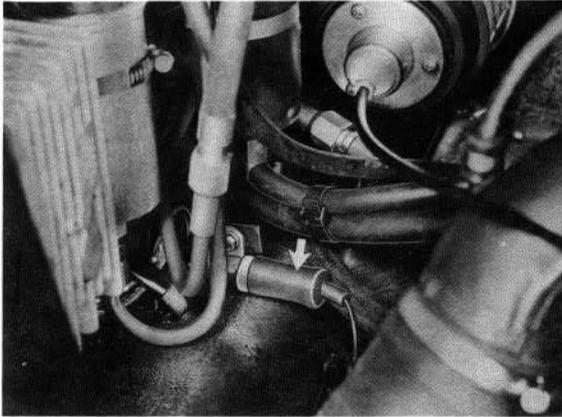
Attention: En serrant l'écrou-chapeau, veiller à ce que le flexible d'essence soit posé correctement et ne risque pas de frotter.

5. Enlever la pince du flexible et contrôler l'étanchéité. Reposer le carénage de protection inférieur.

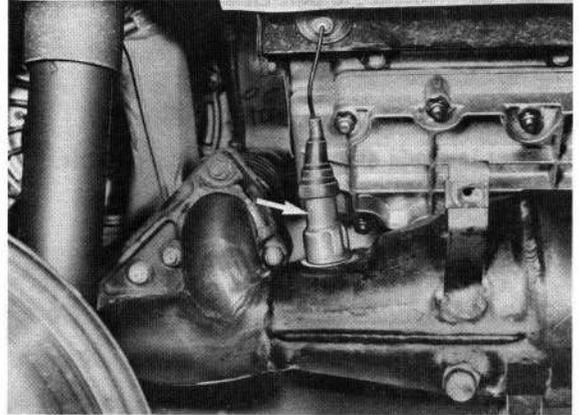
DEPOSE ET REPOSE DE LA SONDE LAMBDA

Dépose

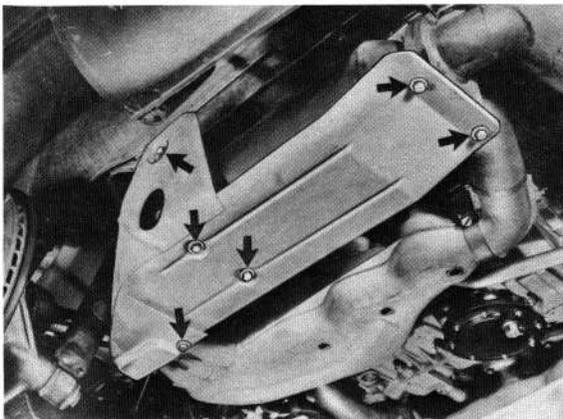
1. Défaire la connexion enfichable pour sonde Lambda, du côté gauche du compartiment du moteur, faire passer le manchon du câble et le connecteur vers le bas à travers l'habillage en tôle du moteur.



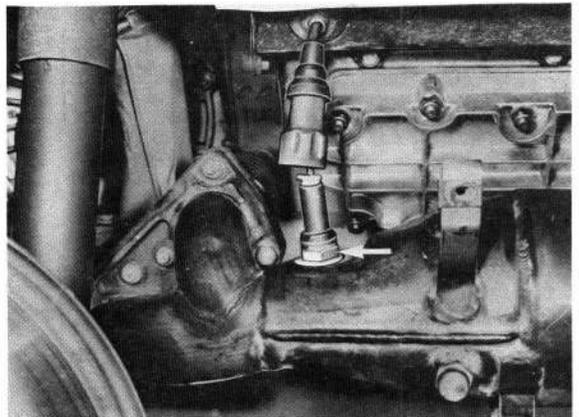
5. Débrancher le connecteur de sûreté de la sonde Lambda.



2. Soulever la voiture.
3. Démonter la roue arrière gauche.
4. Dévisser l'écran pare-chaaleur.



6. Dévisser la sonde Lambda.



Repose

1. Enduire le filetage de la sonde Lambda avec de la pâte de montage Bosch VW 140 16 Ft ou Optimoly HT.

Nota

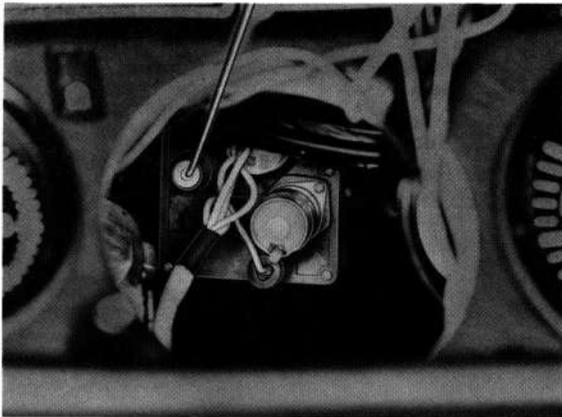
La pâte de montage ne doit en aucun cas pénétrer dans les fentes de la sonde.

2. Serrer la sonde au couple de serrage prescrit.
Valeur indicative: 50 - 60 Nm.
-

REMISE A ZERO DU COMMUTATEUR TOTALISATEUR

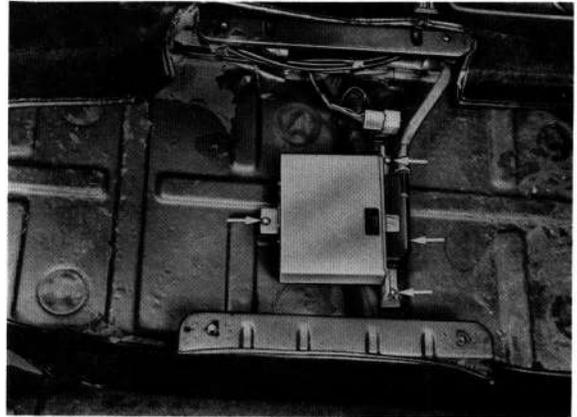
Pour surveiller la durée de service, un commutateur totalisateur est monté derrière la soufflante d'air frais. Après 3000 milles de service, ce commutateur fait allumer la lampe témoin pour sonde Lambda. A chaque remplacement de la sonde Lambda, le commutateur totalisateur doit être ramené en position zéro.

1. Déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.
2. Déposer le tachymètre.
3. Enfoncer le bouton de remise à zéro du commutateur totalisateur jusqu' en butée avec un fil métallique d' environ 3 mm de diamètre. Le totalisateur revient à zéro et la lampe témoin pour sonde Lambda fonctionne à nouveau normalement.



DEPOSE ET REPOSE DE L' APPAREIL DE COMMANDE POUR REGULATION LAMBDA

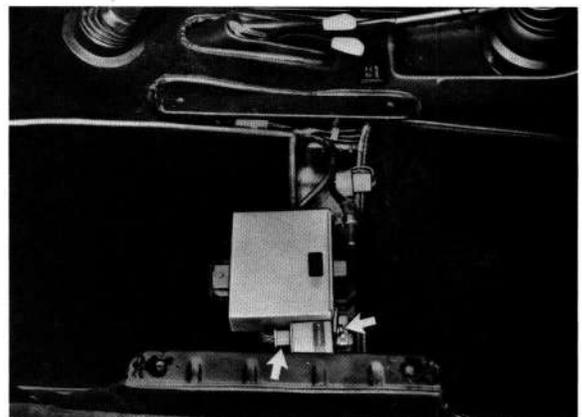
1. Déposer le siège droit après avoir enlevé les vis avant et arrière des glissières du siège.



2. Défaire les 3 vis de l' appareil de commande, débrancher le connecteur et déposer l' appareil de commande.

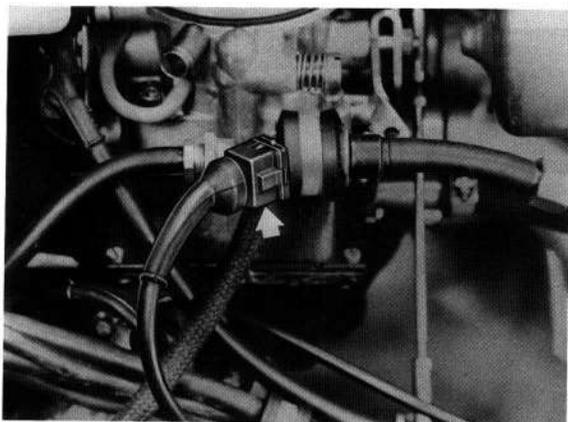
DEPOSE ET REPOSE DE L' APPAREIL DE COMMANDE POUR ENRICHISSEMENT DE REPRISSE, AVEC REGULATION LAMBDA

1. Déposer le siège droit.
2. Débrancher le connecteur, défaire la vis et déposer l' appareil de commande.



CONTROLE DE LA SOUPAPE CADENCEE
POUR REGULATION LAMBDA

1. Débrancher le connecteur de câbles.

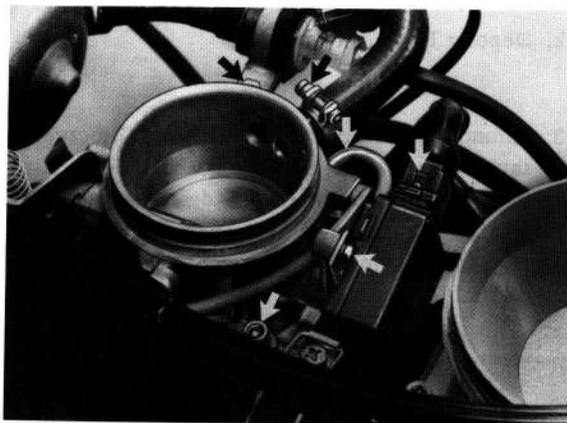


2. Brancher un ohmmètre sur la soupape cadencée.
Résistance de l'enroulement: 2 à 3 ohms.
3. Si nécessaire, remplacer la soupape cadencée.

DEPOSE ET REPOSE DU CONTACTEUR
DE PAPILLON

Dépose

1. Déposer le filtre à air et la calotte.
2. Défaire le support pour soupape cadencée, débrancher les flexibles de dépression pour allumeur, le flexible menant à la pompe à jet aspirant, le connecteur de câbles du contacteur de papillon, défaire 4 vis à six pans creux et déposer le boîtier de papillon.



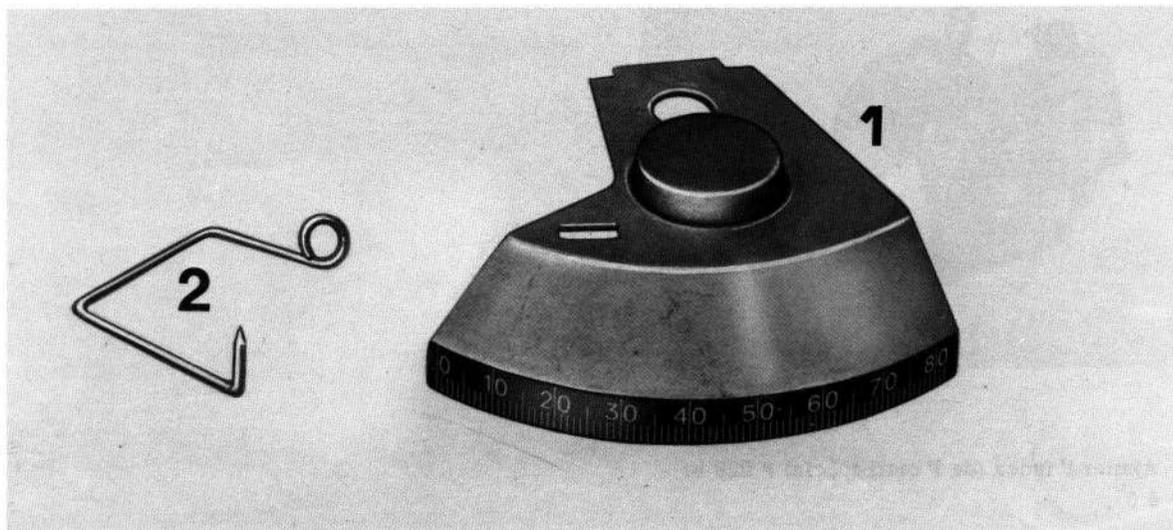
3. Défaire les vis de fixation et déposer le contacteur.

Repose

Veiller au positionnement correct du joint torique sur le boîtier du papillon.

CONTROLE ET REGLAGE DU CONTACTEUR DE PAPILLON

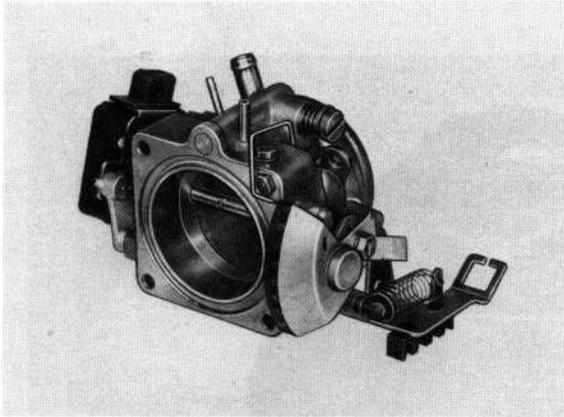
OUTILLAGE



No	Désignation	Outil spécial	Observations
1	Disque gradué	de P 228 b	
2	Index	de P 228 b	

CONTROLE ET REGLAGE DU CONTACTEUR DE PAPILLON

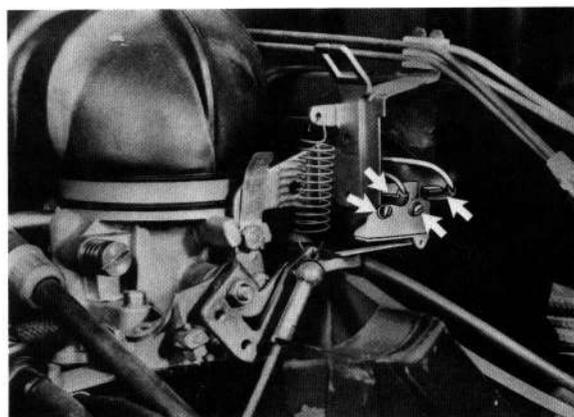
1. Déposer le boîtier de papillon.
2. Fixer le disque gradué de l'outil spécial P 228 b sur l'arbre du papillon.



3. Ajuster l'index (de l'outil spécial P 228 b) à 0° .
4. Brancher un vibreur du commerce ou un témoin de passage du courant aux bornes 18 et 2 (contact de ralenti) du contacteur de papillon.
5. Actionner le papillon. Le point d'intervention doit se situer à $2 - 3^{\circ}$. L'ajuster si nécessaire.
6. Contrôler le contact de pleine charge. Brancher l'appareil de contrôle sur les bornes 18 et 3 du contacteur de papillon. Le contact doit se fermer entre 30 et 35° . Le contact de pleine charge est fixé sur la même plaque d'assise que le contact de ralenti et ne peut par conséquent pas être réglé séparément.

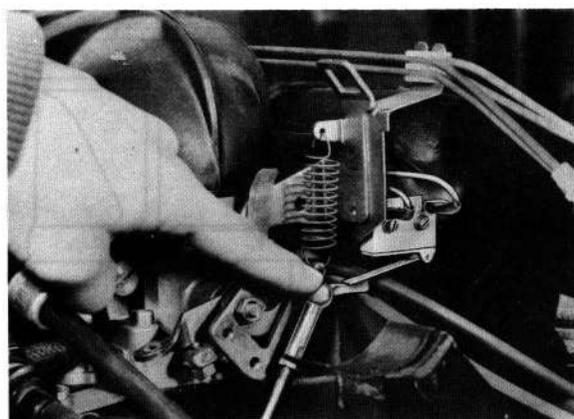
DEPOSE ET REPOSE DU MICRORUPTEUR POUR ENRICHISSEMENT DE REPRISE
DE LA REGULATION LAMBDA (à partir du Modèle 81)

Débrancher le connecteur de câbles et enlever les vis.



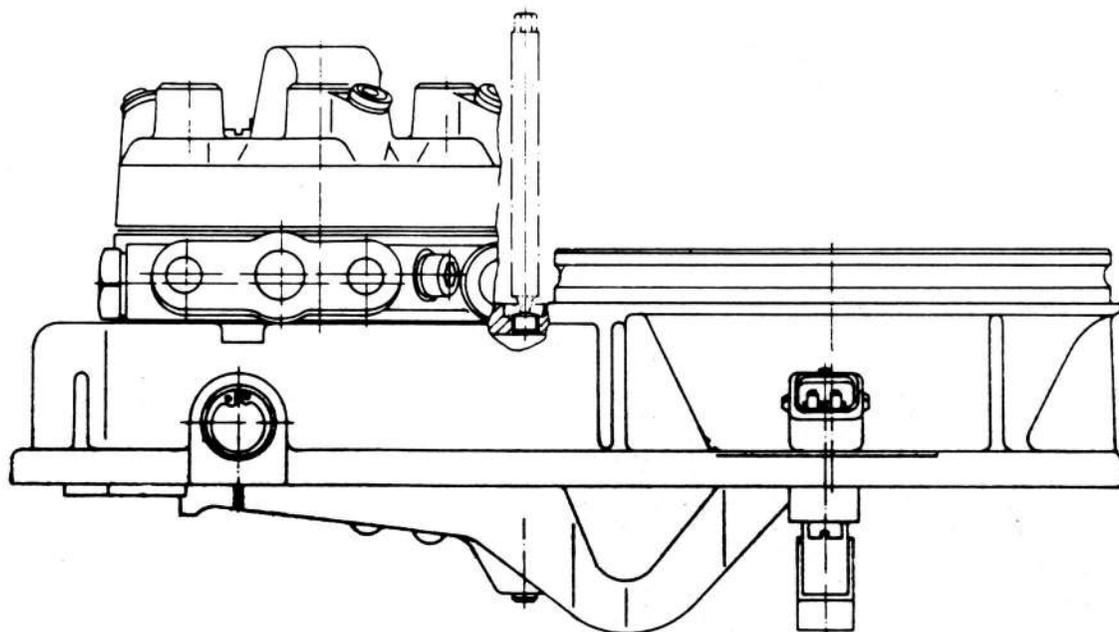
CONTROLE ET REGLAGE DU MICRORUPTEUR POUR ENRICHISSEMENT DE
REPRISE (à partir du Modèle 81)

1. Brancher un vibreur de fabrication courante aux deux contacts du microrupteur (le vibreur se déclenche).
2. Actionner le papillon à la main. Le microrupteur doit intervenir sur la longueur de la course à vide, avant l'ouverture du papillon (le vibreur s'arrête). Si nécessaire, procéder au réglage.



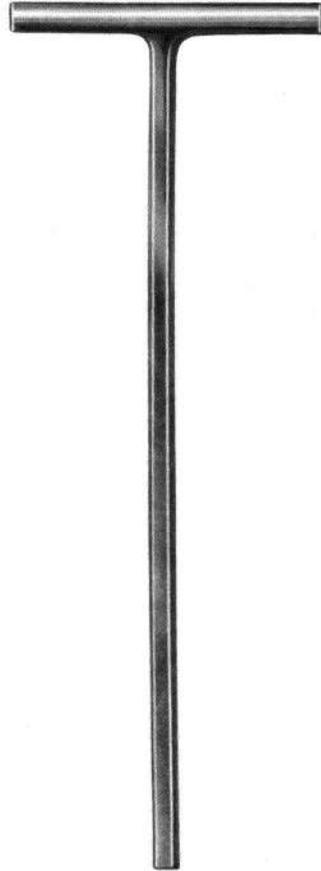
CORRECTION DU REGLAGE DE LA TENEUR EN CO SUR LE REGULATEUR DE MELANGE -
USA (à partir du Modèle 81) avec vis indesserrable

1. Déposer le régulateur de mélange complet.
2. Dévisser le doseur-distributeur d'essence du débitmètre d'air.
3. Avec un foret de 2 mm, percer un trou (env. 3,5 mm de profondeur) dans la tige filetée de la vis indesserrable.
4. Avec un foret à pas à gauche (N° 2), dévisser le reste de la vis indesserrable.
5. Reposer le régulateur de mélange.
6. Après le réglage de la teneur en CO, visser une nouvelle vis indesserrable dans le trou d'accès, en serrant jusqu'à ce que la vis casse à l'endroit prévu.



REGLAGE DU RALENTI

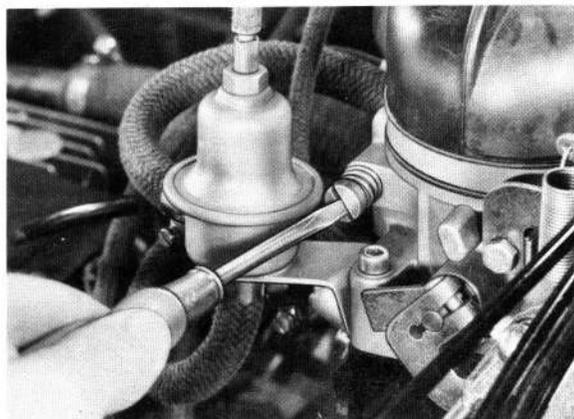
OUTILLAGE



N°	Désignation	Outil spécial	Explications
1	Clé de réglage	P 377	

1. Amener le moteur à sa température de fonctionnement (80°C env.).

2. Vérifier si le levier d'accélérateur à main repose sur la butée inférieure.

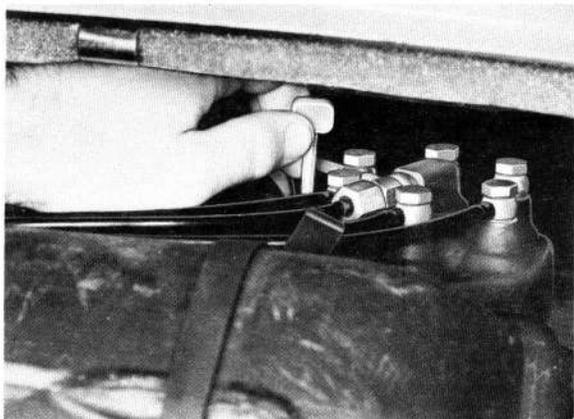


3. Brancher l'appareil de mesure de la teneur en CO d'après les indications du constructeur.

4. Tourner la vis de réglage ou la vis du by-pass sur le boîtier du papillon jusqu'à atteindre le régime de ralenti prescrit.

Valeur de réglage voir page 1.1 - 1/14 e.

Attention: Utiliser le compte-tour séparé de l'appareil d'essai ou un semblable.



5. Oter le bouchon dans le régulateur de mélange entre le doseur-distributeur et la buse d'air.

6. Introduire la clé de réglage P 377.

7. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, produit un enrichissement du mélange; dans le sens inverse, un appauvrissement.

Attention:
Respecter absolument les indications suivantes:

a. Par principe, procéder au réglage de la teneur en CO en allant toujours du mélange pauvre vers le mélange riche. Exemple: Si le mélange est trop riche, tourner la vis de réglage plus que nécessaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis régler à la valeur désirée en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

b. Tourner d'un angle minimal la vis de réglage car la moindre rotation entraîne une forte variation de la teneur en CO.

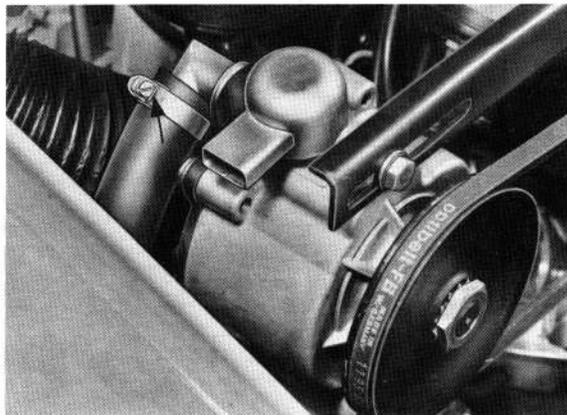
c. Rotation maxi admissible de la vis de réglage: 1/2 tour.



- d. Sur les moteurs USA avec soufflage d'air, la pompe à air doit être débranchée pour le réglage.

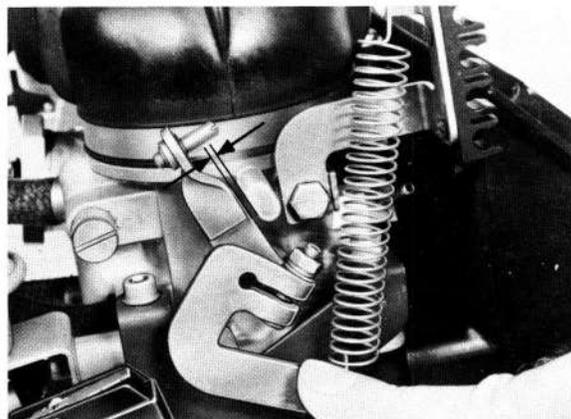
Débrancher le tuyau de la pompe et le boucher avec un bouchon.

8. Retirer la clé de réglage.
9. Accélérer le moteur pendant un bref instant.
10. Attendre que l'appareil de mesure indique la teneur en CO au régime de ralenti.
Valeur de réglage voir page 1.1 - 1/14 e.
Si besoin, recommencer l'opération de réglage.
11. Vérifier une nouvelle fois le régime de ralenti et le corriger si besoin.
12. Une fois le réglage terminé, remettre en place le bouchon.

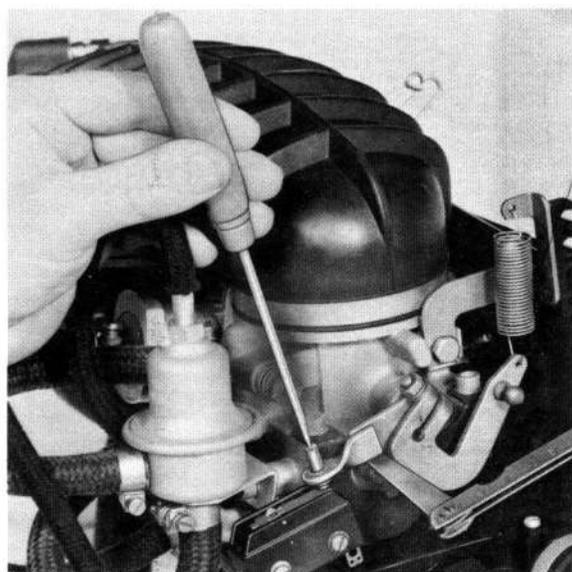


REGLAGE DE LA POSITION DE PLEINE CHARGE DU PAPILLON

La tige d'accélération doit être réglée de telle manière qu'avec la pédale d'accélérateur appuyée à fond, un jeu de 1 mm au moins soit au levier du papillon.



REGLAGE DU MICRO-CONTACT



1. Déconnecter les fils électriques du micro-contact.
2. Brancher un vibreur du commerce entre les deux contacts du micro-contact.
3. Régler le papillon. Intercaler une cale de 2,0 mm d'épaisseur entre la vis de butée du papillon et le levier du papillon.

Attention:
Cette cote doit être exactement respectée; intercaler la cale en la faisant glisser horizontalement.

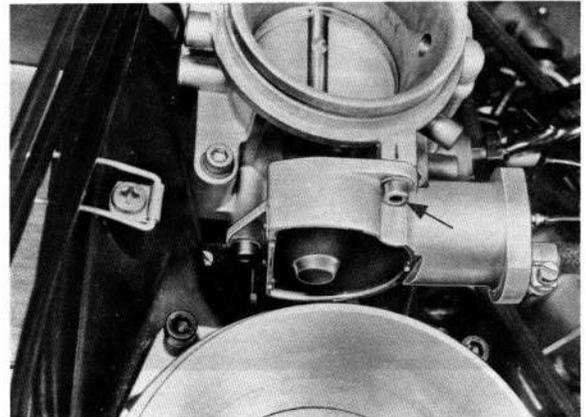
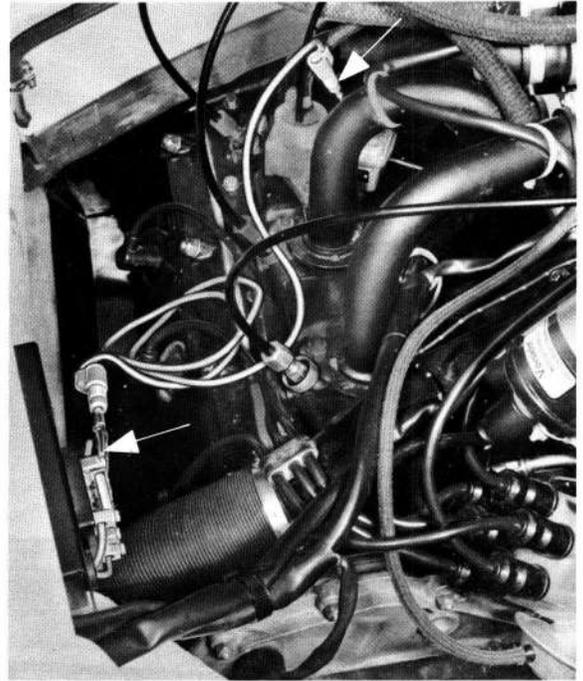
4. Visser la vis de réglage sur le levier du papillon jusqu'à obtenir l'interruption du micro-contact (tonalité arrêtée).
5. Dévisser la vis de réglage jusqu'à atteindre la mise en contact du micro-contact (tonalité).
6. Fermer le papillon et dans cette position, vérifier si le doigt de commande du micro-contact a encore assez de jeu de déplacement (au moins 0,5 mm).

Attention:
Si le moteur est en place dans le véhicule et si l'accélérateur à main est réglé, contrôler si avec l'accélérateur à main complètement ouvert, le micro-contact est en position de contact (tonalité).

Si besoin, vérifier le réglage de l'accélérateur à main.

CONTROLE ET REGLAGE DU REGULATEUR DE RALENTI ET DE PLEINE CHARGE

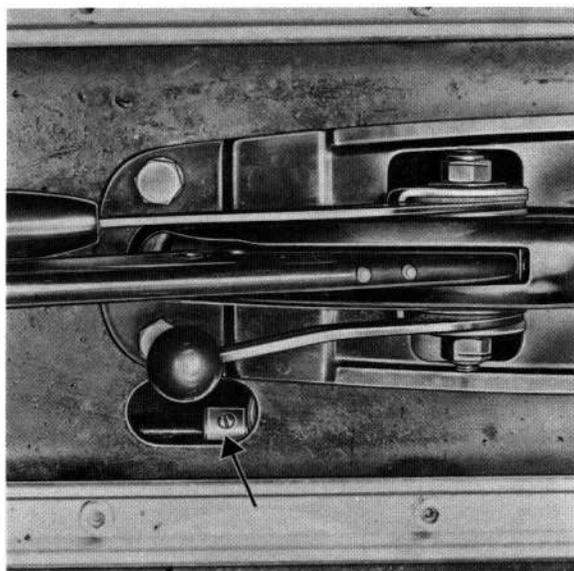
1. Brancher P 378, purger et mettre le robinet en position 2.
2. Déconnecter le fil électrique du régulateur de courant chaud et le relier directement à la borne B+ (boîte à fusibles à gauche dans le compartiment moteur) par un fil séparé. Mettre le contact d'allumage. Veiller alors à ce que le papillon soit complètement fermé. (L'accélérateur à main doit être complètement ramené).
3. La pression de commande monte alors lentement et doit atteindre la valeur de ralenti indiquée aux valeurs d'essais et de réglage page 1.1 - 1/13.
4. Si la valeur mesurée est différente, faire pivoter le régulateur de ralenti et de pleine charge dans les trous oblongs jusqu'à atteindre la valeur préconisée.
Régulateur bascule dans le sens de marche: pression augmente.
Régulateur bascule dans le sens inverse de marche: pression diminue.
5. En cas d'impossibilité de réglage de la pression, remplacer le régulateur de ralenti et de pleine charge.



REGLAGE DE L'ACCELERATEUR A MAIN

1. Basculer vers l'avant la garniture du tunnel et le palier support du frein à main.
2. Avec le moteur chaud (80°C) et le levier d'accélérateur à main complètement sorti, le régime du moteur doit être compris entre 3500 et 3800 tr/mn.

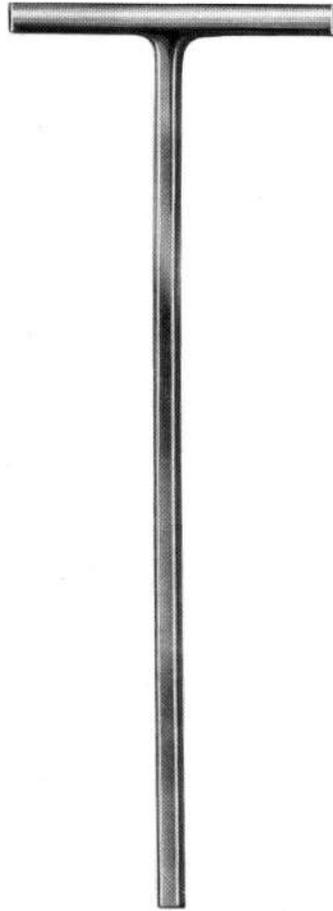
Attention:
Ne pas faire de surrégime.



3. Le réglage de l'accélérateur à main peut être corrigé par la douille fileté de la tige de commande dans le tunnel central.

REGLAGE DU RALENTI 911 SC A PARTIR DU MODELE 78

OUTILLAGE



N°	Désignation	Outil spécial	Explications
1	Clé de réglage	P 377	

Réglage

Remarque

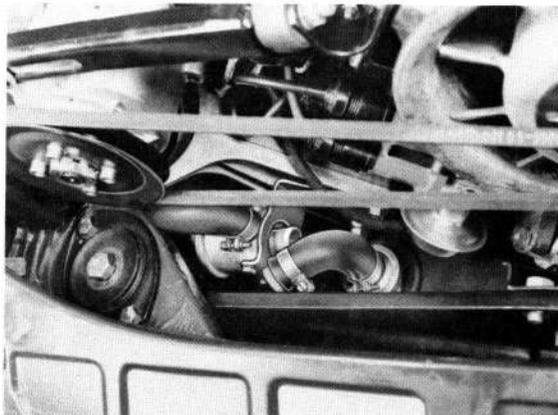
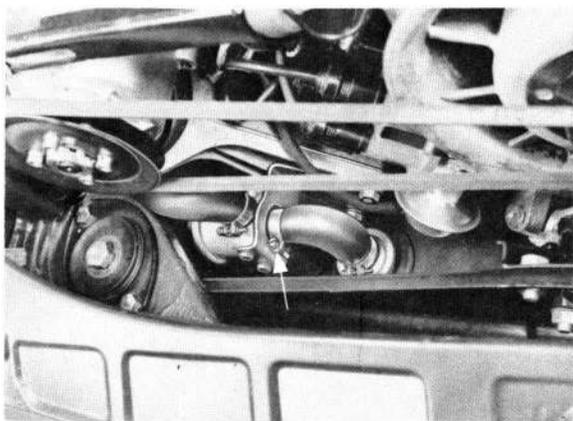
Avant de procéder au réglage du ralenti, il faut s'assurer que le bouchon du réservoir d'huile est bien en place et que le joint est en parfait état. Des fuites au bouchon de remplissage du réservoir d'huile peuvent entraîner des mesures erronées.

1. Amener le moteur à la température de service (80° C env.).

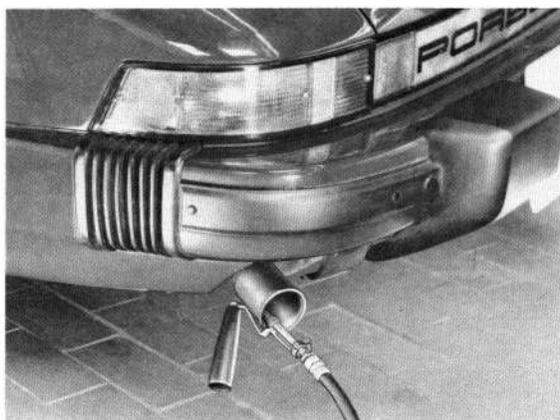
2. Vérifier que le levier d'accélérateur à main est en butée inférieure.

3. Brancher l'appareil de mesure du CO en suivant les instructions du fabricant.

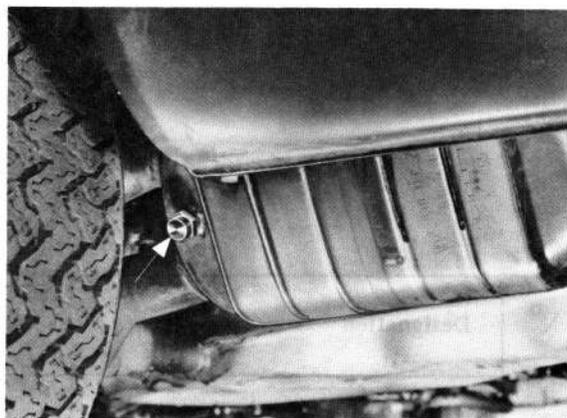
4. Démontez le tuyau d'air sur la soupape de commutation d'insufflation vers le clapet anti-retour et le boucher avec un bouchon approprié.

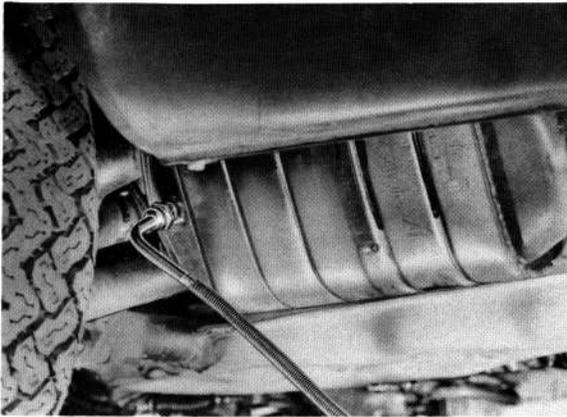


5. Brancher la conduite de prise des gaz d'échappement au tube final du silencieux d'échappement.



Pour les véhicules avec catalyseur, brancher l'appareil au raccord de contrôle du catalyseur.

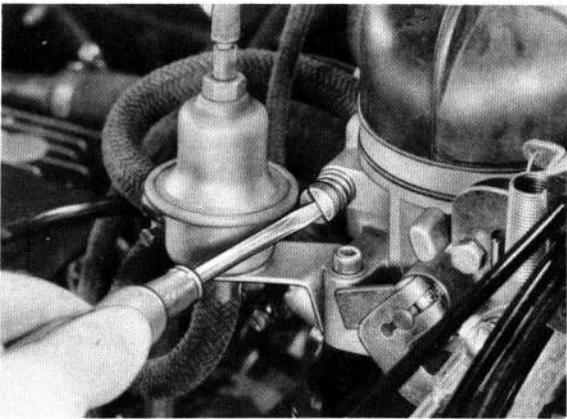




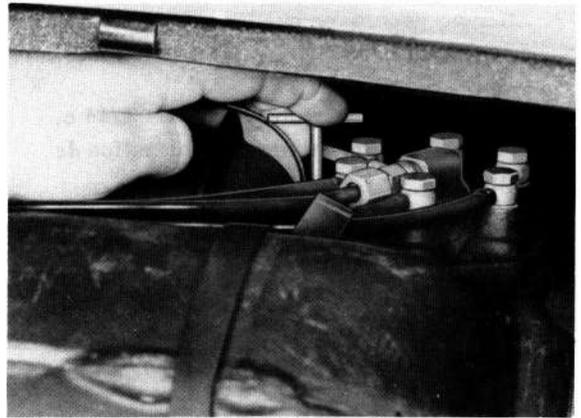
6. Tourner la vis de réglage ou la vis by-pass sur la tubulure de papillon jusqu'à atteindre le régime préconisé.
Valeur de réglage, voir page 1.1 - 1/14 e.

Remarque

Utiliser un compte-tours séparé de l'appareil à tester ou semblable.



7. Enlever le bouchon dans le régulateur de mélange, entre le répartiteur de débit et la buse.
8. Introduire la clé de réglage P 377.



9. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre donne un enrichissement du mélange. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre donne un appauvrissement du mélange.

Remarque

Il faut absolument observer les points suivants:

- a) Toujours, lors du réglage du CO, procéder en allant du côté pauvre au côté riche.
Exemple: Pour un réglage trop riche de la vis de réglage du ralenti, tourner tout d'abord dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, plus que nécessaire, puis procéder au réglage à la valeur préconisée en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
 - b) Ne pas provoquer une pression sur la clé de réglage pendant l'opération de réglage (le moteur cale).
 - c) Ne tourner la vis de régulation que d'un angle minimal, car une rotation très faible de la vis modifie considérablement la teneur en CO des gaz d'échappement.
10. Sortir la clé.
11. Accélérer brièvement le moteur.

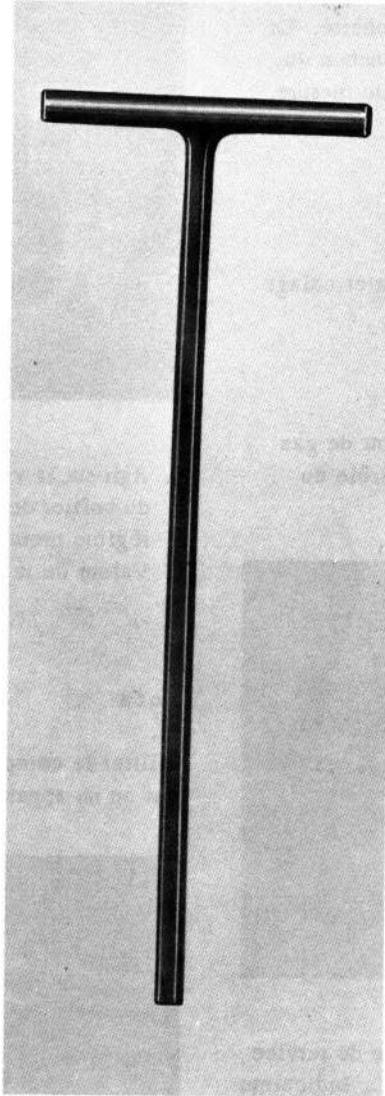
12. Attendre jusqu'à ce que l'appareil de mesure du CO indique la concentration au régime de ralenti.
Valeur de réglage, voir page 1, 1 - 1/14 e.
Si nécessaire, recommencer l'opération de réglage.

 13. Contrôler une nouvelle fois le régime de ralenti et le corriger au besoin.

 14. Une fois le réglage terminé, remettre en place le bouchon sur le régulateur de mélange et rebrancher le tuyau d'air pour l'insufflation d'air.
-

REGLAGE DU RALENTI 911 SC - Voitures pour USA et Japon
(à partir du Modèle 80)

OUTILLAGE



No	Désignation	Outil spécial	Observations
1	Clé de réglage	P 377	

Réglage

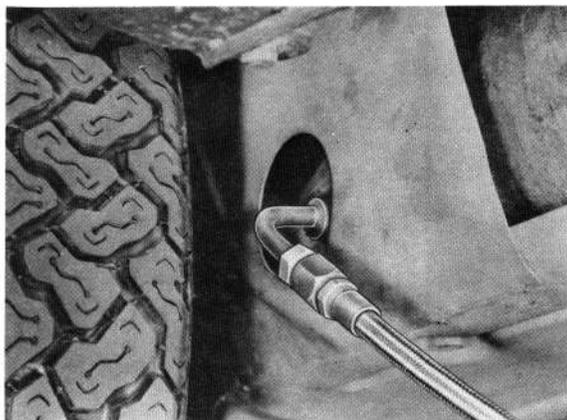
Nota

Avant le réglage du ralenti, s'assurer obligatoirement de la fixation correcte du bouchon du réservoir d'huile ainsi que du joint d'étanchéité. Un manque d'étanchéité au niveau du bouchon du réservoir d'huile entraîne des erreurs de mesure.

Condition préalable au réglage:

Etat mécanique impeccable du moteur et calage correct du point d'allumage.

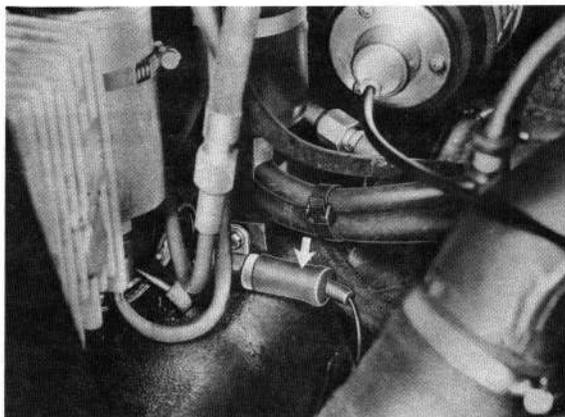
1. Brancher la conduite de prélèvement de gaz d'échappement sur la prise de contrôle du catalyseur.



2. Amener le moteur à la température de service (température d'huile environ 90°C , indicateur de température d'huile à l'extrémité supérieure de la zone encadrée en blanc).

3. Brancher l'analyseur de gaz d'échappement suivant les indications du constructeur.

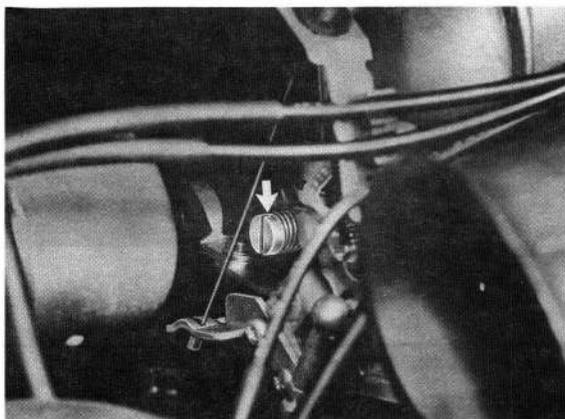
4. Débrancher le connecteur pour sonde Lambda du côté gauche du compartiment du moteur.



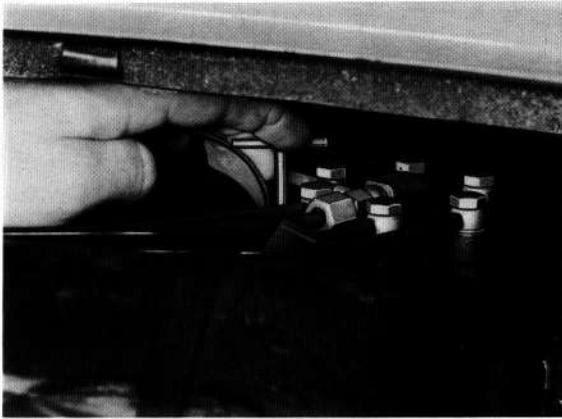
5. Agir sur la vis de régulation ou vis du by-pass du boîtier de papillon, jusqu'à obtention du régime prescrit. Valeur de réglage, voir page 1.1 - 1/14 e.

Nota

Utiliser le compte-tours séparé de l'appareil de test ou un appareil similaire.



6. Enlever l'obturateur du régulateur de mélange, entre le doseur-distributeur d'essence et le filtre à air.
7. Introduire la clé de réglage P 337.



8. Une rotation dans le sens d'horloge entraîne un enrichissement du mélange; une rotation dans le sens contraire d'horloge entraîne un appauvrissement de mélange.

Nota

Les points suivants doivent absolument être respectés:

- a) Il faut toujours procéder au réglage de la teneur en CO en partant du côté pauvre et en agissant dans le sens d'enrichissement.
Exemple: En cas de réglage trop riche de la vis de réglage de ralenti, tourner tout d'abord dans le sens contraire d'horloge un peu plus loin que la position requise puis revenir dans le sens d'horloge pour retrouver le réglage prescrit.
- b) Il ne faut pas exercer de pression sur la clé de réglage au cours de l'opération de réglage (le moteur calerait).
- c) Agir sur la vis de régulation avec beaucoup de doigté car un très faible pivotement modifie fortement la teneur en CO des gaz d'échappement.

9. Sortir la clé.

10. Accélérer brièvement le moteur.

11. Attendre jusqu'à ce que l'analyseur de gaz d'échappement indique la teneur en CO au régime de ralenti.
Valeur de réglage, voir page 1.1 - 1/14 h.
Si nécessaire, répéter l'opération de réglage.

12. Contrôler à nouveau le régime de ralenti et le rectifier si nécessaire.

13. Après le réglage, reposer l'obturateur sur le régulateur de mélange et rebrancher le connecteur pour sonde Lambda.

14. Enduire le filetage de l'écrou de fermeture pour raccord du catalyseur avec de la pâte de montage Bosch VS 140 16 Ft ou Optimoly HT.

REGLAGE DU RALENTI 911 SC - USA - (à partir du Modèle 81)

Réglage

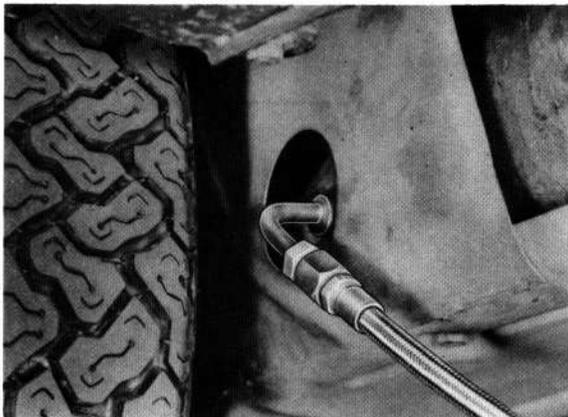
Nota

Avant le réglage du ralenti, s'assurer obligatoirement de la fixation correcte du bouchon du réservoir d'huile ainsi que du joint d'étanchéité. Un manque d'étanchéité au niveau du bouchon du réservoir d'huile entraîne des erreurs de mesure.

Condition préalable au réglage:

Etat mécanique impeccable du moteur et calage correct du point d'allumage.

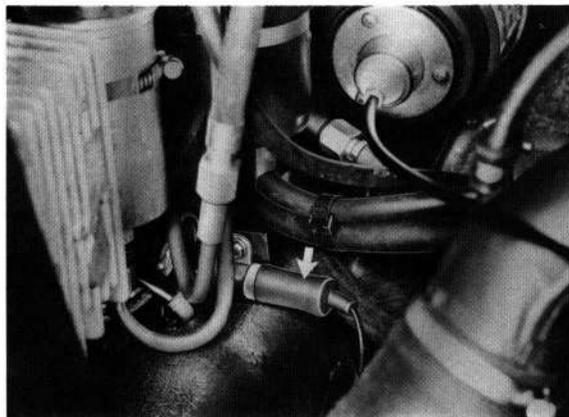
1. Brancher la conduite de prélèvement de gaz d'échappement sur la prise de contrôle du catalyseur.



2. Amener le moteur à la température de service (température d'huile env. 90°C, indicateur de température d'huile à l'extrémité supérieure de la zone encadrée en blanc).

3. Brancher l'analyseur de gaz d'échappement suivant les indications du constructeur.

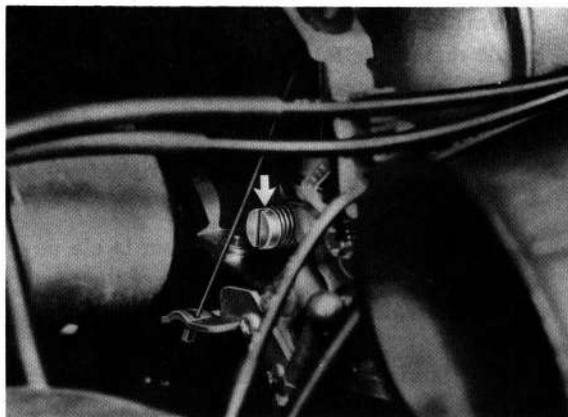
4. Débrancher le connecteur pour sonde lambda du côté gauche du compartiment du moteur.



5. Agir sur la vis de régulation ou vis du by-pass du boîtier de papillon, jusqu'à obtention du régime prescrit.
Valeur de réglage, voir page 1.1 - 1/14 h.

Nota

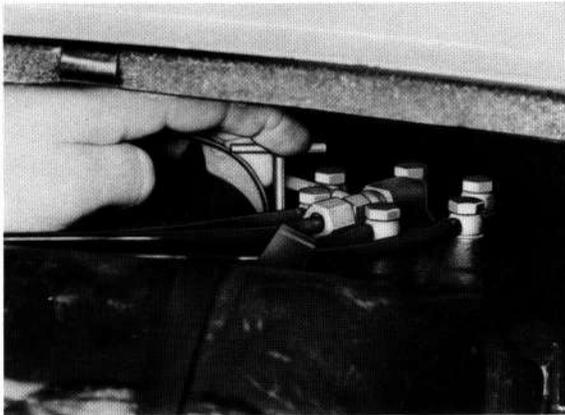
Utiliser le compte-tours séparé de l'appareil de test ou un appareil similaire.



6. Contrôler la teneur en CO. Si la teneur en CO ne se situe pas à la valeur prescrite, il faut dé-poser le régulateur de mélange - sur les voi-tures USA - et enlever la partie filetée de la vis indesserrable obturant le trou d'accès à la vis de richesse de ralenti. Voir page 2.5 - 1/8.

Sur les voitures pour le Japon, enlever l'obtu-rateur logé dans le régulateur de mélange, entre le doseur-distributeur et le cône diver-gent.

7. Introduire la clé de réglage P 377.



8. Une rotation dans le sens d'horloge entraîne un enrichissement du mélange; une rotation dans le sens contraire d'horloge entraîne un appauvrissement du mélange.

Nota

Les points suivants doivent absolument être re-spectés:

- a) Il faut toujours procéder au réglage de la te-neur en CO en partant du côté pauvre et en agissant dans le sens d'enrichissement.
Exemple: En cas de réglage trop riche de la vis de réglage de ralenti, tourner tout d'abord dans le sens contraire d'horloge un plus loin que la position requise puis revenir dans le sens d'horloge pour retrouver le réglage prescrit.
- b) Il ne faut pas exercer de pression sur la clé de réglage au cours de l'opération de réglage (le moteur calerait).

- c) Agir sur la vis de régulation avec beaucoup de doigté car un très faible pivotement modifie fortement la teneur en CO des gaz d'échappe-ment.

9. Sortir la clé.

10. Accélérer brièvement.

11. Attendre jusqu'à ce que l'analyseur de gaz d'échappement indique la teneur en CO au régime de ralenti.
Valeur de réglage, voir page 1.1 - 1/14 h.
Si nécessaire, répéter l'opération de réglage.

12. Contrôler à nouveau le régime de ralenti et le rectifier si nécessaire.

13. Après le réglage, visser une nouvelle vis indesserrable dans le trou d'accès et serrer jusqu'à ce que la vis casse à l'endroit prévu.
Rebrancher le connecteur pour sonde lambda.

14. Enduire le filetage de l'écrou de fermeture pour raccord de contrôle sur catalyseur avec de la pâte de montage Bosch VS 140 16 Ft ou Optimoly HT.