

## 13 Carburateur

Caractéristiques Techniques	Page
13 00 004 Synchronisation des carburateurs	13-0/3 00/1
054 Réglage du ralenti des moteurs à injection	00/3
13 11 009 Nettoyage du carburateur	11/1
044 Réglage du starter automatique	11/3
054 Vérification et réglage du débit de la pompe d'injection	11/5
059 Vérification du clapet thermostatique de départ	11/6
065 Vérification du dispositif de starter TN	11/6
071 Remplacement du piston de la pompe de reprise	11/8
100 Dépose et repose du carburateur	11/9
101 Remplacement du carburateur	11/10
111 Remplacement de la bride isolante	11/10
171 Remplacement du joint de dessus de cuve	11/11
201 Remplacement du flotteur	11/11
241 Remplacement du pointeau de flotteur	11/12
271 Remplacement du joint du corps intermédiaire	11/12
360 Remplacement du corps du starter	11/12
391 Remplacement du gicleur électromagnétique de ralenti	11/13
421 Remplacement de la capsule de dépression pour deuxième corps	11/13
Détection des avaries du carburateur Solex 32—40 INAT et 35—40 INAT	11/15
13 31 009 Vérification de la pression de refoulement de la pompe d'alimentation et de l'étanchéité du pointeau de flotteur	31/1
019 Nettoyage de la pompe d'alimentation	31/1
029 Vérification de la pression de refoulement de la pompe d'alimentation — moteur à injection	31/1
030 Dépose et repose de la pompe d'alimentation	31/2
041 Remplacement de la bride isolante	31/3
051 Remplacement du poussoir de la pompe	31/3
522 Révision de la pompe d'alimentation	31/3
13 32 051 Remplacement du filtre à essence	32/1
13 51 504 Réglage du régulateur de pression d'essence	51/1
511 Remplacement du régulateur de pression d'essence	51/1
13 53 211 Dépose et repose de la canalisation circulaire avant	53/1
221 Dépose et repose de la canalisation circulaire arrière	53/1
13 54 030 Dépose et repose de la tubulure à papillon	54/1
571 Remplacement du levier de commande et du levier de papillon	54/2
581 Remplacement du levier à coulisse et du levier traîné	54/2
13 60 009 Vérification du fonctionnement de l'injection à commande électronique	
A) Sonde de pression	60/1
B) Débitmètre d'air	60/11
13 61 000 Dépose et repose du calculateur électronique	61/1
001 Remplacement du calculateur électronique	61/2
13 62 000 Dépose et repose du débitmètre d'air	62/1
509 Vérification de la sonde de température de l'air aspiré	62/2
511 Remplacement de la sonde de température de l'air aspiré	62/2
529 Vérification de la sonde de température du liquide de refroidissement	62/3
531 Remplacement de la sonde de température du liquide de refroidissement	62/3
13 63 501 Remplacement de la sonde de pression	63/1
534 Réglage du papillon	63/1
544 Réglage du contacteur de papillon	63/2
551 Remplacement du contacteur de papillon	63/4
13 64 019 Vérification / remplacement de l'injecteur de départ à froid, du contacteur thermo-temporisé et du relais de départ à froid	64/1
100 Remplacement des résistances additionnelles des injecteurs	64/2
500 Vérification du fonctionnement des injecteurs	64/2
501 Remplacement des injecteurs	64/4
601 Remplacement de l'injecteur de départ à froid	64/4
63 71 000 Dépose et repose du boîtier du filtre à air complet	71/1
001 Remplacement du boîtier du filtre à air	71/2
13 73 004 Réglage du volet de régulation pour réchauffage de l'air aspiré	73/1

# Carburateur

## Caractéristiques Techniques

Modele	2500	2500 A	2,5 CS	2,5 CSA	2800	2800 A	281 LA	2800 CS	2800 CSA	3,0 S	3,0 SA	3,0 CS	3,0 CSA	3,0 L	3,0 LA	3,3 L	3,3 LA	
<b>Carburateur</b>	2 carburateurs Zenith double corps 32/40 INAT <sup>1)</sup>																	
Couleur de la plaque du constructeur	gris																	
Plaque courte	Automatic/bleu																	
Plaque longue	marron																	
Carburateur avec starter TN <sup>2)</sup>	marron																	
Buse d'air	Ø																	
Orifice de sortie de mél.	Ø																	
Gicleur princ.	1er corps																	
	x 115																	
	x 140																	
	x 117,5 <sup>3)</sup>																	
	x 145 <sup>3)</sup>																	
Ajustage d'autom.	80																	
	120																	
	4 S																	
	11 N																	
Tube d'émulsion	1er corps																	
	2e corps																	
Gicleur de ralenti avec gicleur électromag	47,5 (42,5 <sup>3)</sup> )																	
Calibre d'air de ralenti	120																	
Gicleur d'essence additionnel	1er corps																	
Gicleur d'essence/air addit.	1er corps																	
Gicleur de mélange additionnel	1er corps																	
Gicleur additionnel starter TN	1er corps																	
Gicleur d'essence additionnel starter TN	1er corps																	
Gicleur d'essence (clapet thermostat de starter)	45																	
Pointeau de flotteur avec bille	2,0																	
Bâque-joint de pointeau de flotteur	1,0																	
Poids du flotteur	8,5																	
Tube d'injection	0,5																	
Débit de la pompe de reprise, papillon fermé	0,6 ÷ 0,9																	
Orifice de retour dans la pompe	0,3																	

1. 76 Modification

6enligne.net

6enligne.net-scan dgl

13-0/3

<sup>1)</sup> auparavant sur BMW 2500 / 2500 A : 35/40 INAT

<sup>2)</sup> sauf sur BMW 2,5 CS/CSA / 3,0 CS/CSA

<sup>3)</sup> carburateur avec starter TN

<sup>4)</sup> sauf sur les modèles CS

## Carburateur

## Caractéristiques Techniques

Modèle	2500 2500 A	2,5 CS 2,5 CSA	2800 2800 A	2,8 L 2,8 LA	2800 CS 2800 CSA	3,0 S 3,0 SA	3,0 CS 3,0 CSA	3,0 L 3,0 LA	3,3 L 3,3 LA
Entrebâillement de volet de départ à 40 mm Hg	2,8 ± 0,1 (2,5 ± 0,2 <sup>2)</sup> )		3,0 ± 0,1 (2,5 ± 0,2 <sup>2)</sup> )		3,2 ± 0,1				
Entrebâillement du papillon	°		5°-30°						
Entrebâillement du papillon	2e corps		130 ± 10						
Orifice de commande pour capsule de dépression	1er corps		0,8						
	2e corps		0,8						
Buse de réduction dans capsule de dépression	2e corps		65						
Contacteur thermostatique pour starter automatique			voir groupe 61						
Régime de ralenti	tr/mn		850 ÷ 950						
Terneur en CO au ralenti	vol. %		1,5 ÷ 2,0 <sup>1)</sup>		3,0 ÷ 4,0 <sup>2)</sup> (1,5 ÷ 0,5 s/carburateur avec starter TN)		1,5 ÷ 2,0		
<b>Pompe d'alimentation mécanique</b> Fabr.			Pierburg PE 20 138						
Modèle			avec silencieux dans chambre d'aspiration						
Pression de refoulement de la pompe à 4000 tr/mn	bar (kp/cm <sup>2</sup> )		0,21 ÷ 0,25						
Débit mini à travers pointeau de flotteur	l/h		60 litres d'essence ou Esso-Varsol 145/200, arbre à cames tournant à 2000 tr/mn						
Longueur du poussoir de pompe	mm		107,2 ± 0,1						
Bride isolante avec joint d'étanchéité	mm		20						
<b>Gicleur électromagnétique de ralenti</b>			12						
Tension nominale	V		16,5						
Tension maxi	V		10 à 20° C						
Tension maxi de déclenchement	V		0,13 à 12 V						
Puissance maxi	A								

### Couples de serrage Nm (mkp)

Carburateur sur collecteur d'admission	15 ÷ 19 (1,5 ÷ 1,9)	Pompe d'alimentation sur culasse	10 ÷ 14 (1,0 ÷ 1,4)
Sonde de température sur collecteur d'admission	30 (3,0)	Gicleur électromagnétique de ralenti	2,5 ÷ 3,0 (0,25 ÷ 0,30)

<sup>1)</sup> auparavant 3,0 ÷ 4,0 ou 4,5 ÷ 5,5 – sauf sur BMW 2,5 CS/A –

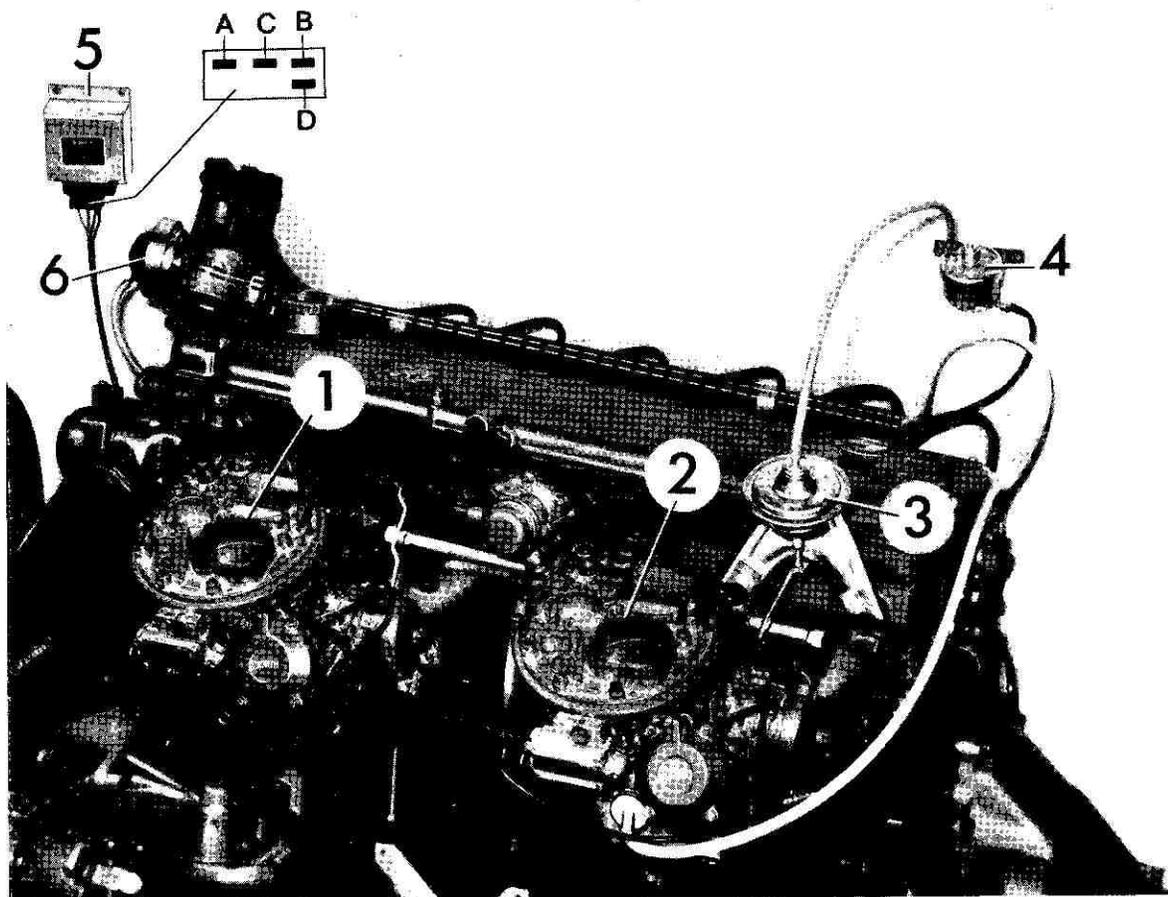
<sup>2)</sup> auparavant 4,5 ÷ 5,5 sur BMW 2800/A et 2800 CS/A

<sup>3)</sup> carburateur avec starter TN

## Alimentation Caractéristiques techniques

Type	2500 2500 A	2800 2800 A	2800 CS 2800 CSA	3,0 S 3,0 SA	3,0 CS 3,0 CSA
<b>Carbureteur: Type Version USA</b>					
2 Carbureteurs double corps Zenith 35/40 INAT dépollués					
Gicleur principal	X 115			X 117,5	
Corps 2	X 140			X 145	
Ajutage automatique	80			100 <sup>1)</sup>	
Corps 2	120	100		120	
Diffuseur			24		
Corps 2			30		
Gicleur de ralenti				47,5	
Calibreur air ralenti	42,5			1,5	
Gicleur soupape thermostatique de départ			60		
Tube d'émulsion	6 S			10 S <sup>2)</sup>	
Corps 2			4 N		
Orifice de commande			0,8		
Corps 2			0,8		
Orifice de sortie venturi			3,1		
Joint de pointeau			1,0		
Tube d'injection			0,5		
Piston de pompe avec orifice mm			0,3		
Débit injecté cm 3 par course			0,6 ÷ 0,9		
Pointeau			2,0		
Poids du flotteur g			8,5		
Entrebaïlement papillon corps 2, mm			130 ± 10		
Conduit dans le corps de papillon pour soupape thermostatique de départ, corps 2 mm			0,7		
Air additionnel pour soupape thermostatique de départ			130		
Ouverture volet de starter mm	5 ± 0,1		3 ± 0,1		
Filament chauffant-starter automatique V/A			14,6 / 0,45		
Soupape thermostatique de départ Ω	20		13 + 2		
Etouffoir de ralenti A/V			0,13 / 12		
Ralenti accéléré tr / mn			env. 1800		
Conduit à dépression du dash-pot déagagé					

<sup>1)</sup> 80 pour boîte de vitesses mécanique <sup>2)</sup> Orifice 6 S 1,6 mm pour boîte de vitesses mécanique



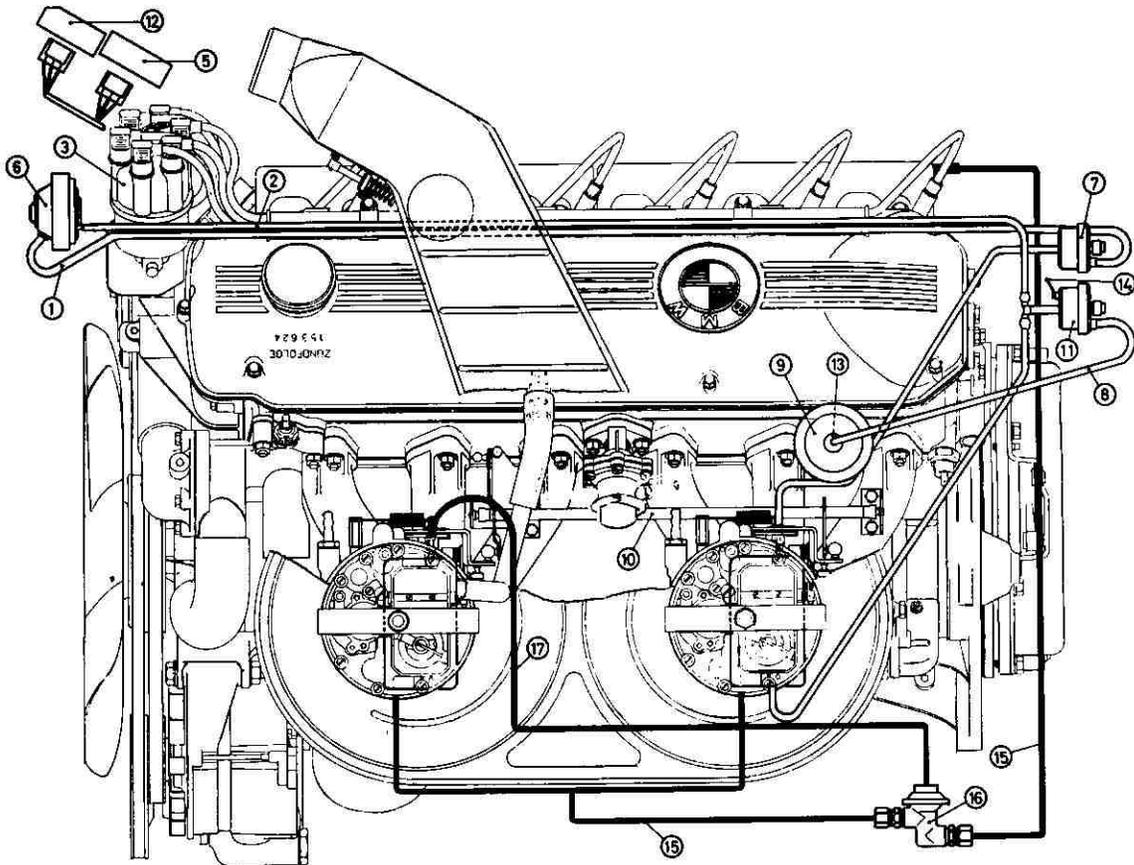
**Installation à deux carburateurs 35/40 INAT avec dispositif antipollution  
BMW 2500 US — 2800 US — 2800 CS-US**

- 1 Carburateur AV
- 2 Carburateur AR
- 3 Dash-pot

- 4 Vanne d'inversion électromagnétique
- 5 Commutateur électronique
- 6 Allumeur avec boîtier à dépression à double effet

- A vers vanne d'inversion électronique
- B vers contact d'allumage borne 15
- C vers borne 31
- D vers rupteur borne 1

- vert-bleu
  - vert
  - brun
  - noir
- } couleur des fils



### Dispositif d'épuration des gaz d'échappement BMW 3,0 S-US ÷ 3,0 CS-US

- |   |  |
|---|--|
| 1 Flexible de dépression côté avance à l'allumage   | 9 Ralentisseur de fermeture                            |
| 2 Flexible de dépression côté retard à l'allumage   | 10 Tringlerie de commande d'accélérateur               |
| 3 Allumeur  | 11 Clapet électromagnétique à deux voies (côté retard) |
| 4 Vis de butée (pas indiquée)   | 12 Relais de régime pour clapet électromagnétique 11   |
| 5 Relais de régime pour clapet électromagnétique 7  | 13 Socle réglable pour ralentisseur de fermeture       |
| 6 Double capsule de dépression d'allumeur   | 14 Branchement de câble                                |
| 7 Clapet électromagnétique à deux voies (côté avance)   | 15 Canalisation de recyclage des gaz d'échappement     |
| 8 Flexible de dépression entre ralentisseur de fermeture et clapet électromagnétique à deux voies | 16 Valve de commande                                   |
|   | 17 Canalisation de pression de commande                |

Modèle	3,0 Si	3,0 SiA	3,0 CSI	3,0 CSiA	3,0 CSL (avec moteur 3,15 l)	3,3 Li	3,3 LiA
<b>Injection électronique :</b>	<b>D-Jetronic (avec sonde de pression)</b>						
<b>Pompe électrique d'alimentation</b>							
Modèle	Bosch 0 580 364 002						
Type	Pompe multicellulaire à rouleaux avec moteur à aimant permanent						
Pression de fonctionnement bars (atm)	2,0				2,5		
Débit	l/h 110						
Tension nominale	V 12						
Tension de fonctionnement	V 7 ÷ 15						
Intensité maximale	A 4,7 à 12 V						
Puissance	W 56						
<b>Injecteur Bosch no</b>	0 280 150 043 0 280 150 151						
Débit nominal avec liquide de contrôle de contrôle statique	cm <sup>3</sup> /mn 380						
dynamique	cm <sup>3</sup> /1000 courses 12,9 ± 0,85						
Zone de température	° C -30 ÷ + 110						
Tension nominale	Fonctionnement autorisé uniquement avec calculateur électronique						
Débit nominal avec liquide de contrôle à 20°C sous une pression de bars (atm)	3 2,5						
statique	cm <sup>3</sup> /mn 236 214						
dynamique ti = 2,5 ms	cm <sup>3</sup> /1000 courses 6,9 6,3						
Pression de fonctionnement bars (atm)	2,0 3,0						
Zone de température	° C -30 ÷ + 110						
Angle d'injection	° environ 30						
<b>Injecteur de départ Bosch no</b>	0 280 170 024 0 280 170 032						
Coloris du raccord	bleu						
Tension nominale	V 12 12						
Tension de fonctionnement	V 7 ÷ 14 7 ÷ 14						
Intensité à 12 V	A 4 2,9						
à 9 V	A 3 2,2						

## Caractéristiques Techniques

Modèle	3,0 Si	3,0 SiA	3,0 CSI	3,0 CSiA	3,0 CSL (avec moteur 3,15 l)	3,3 Li	3,3 LiA
Débit nominal avec liquide de contrôle cm <sup>3</sup> /mn			85 ± 10				
Débit nominal avec huile de contrôle Shell K 30 à 20° C, sous une pression de 3,0 bars (atm)			—			93	
Débit nominal avec huile de contrôle Shell K 30 à 20° C, sous une pression de 2,5 bars (atm)			—			85	
Pression de fonctionnement bars (atm)			2 ± 0,002			2 ÷ 3	
Angle d'injection °			environ 80			environ 80	
Zone de température sans excitation ° C			—			—30° ÷ +120°	
Zone de température avec excitation ° C			—			—30° ÷ +40°	
Durée maxi de mise en circuit à une température ambiante de 20° avec liquide à V			—			10	12 14
à sec à S			—			8	10 12 14 25
à sec à V			—			120	60 35 20
à sec à S			—			0 280 130 202	
<b>Contacteur thermo-temporisé</b> Bosch no			—			marron	
Coloris du raccord			—			12	
Tension nominale V			8 ÷ 14			—	
Tension de fonctionnement V			40			40	
Charge des contacts maxi W			—			15	
Point de déclenchement ° C			—30° ÷ +150°			8	
Durée de fonctionnement à -20°C et 10Vs C			0 280 130 014			0 280 130 023	
Zone de température			—30° ÷ +150°			—30° ÷ +120°	
<b>Sonde de température d'eau</b> Bosch no			—			0 280 130 023	
Tension nominale			—			2,5	
Résistance nominale à +20° C kΩ			—			2,5	
Zone de température ° C			—30° ÷ +130°			—30° ÷ +130°	

Modèle	3,0 Si	3,0 SiA	3,0 CSi	3,0 CSiA	3,0 CSL (avec moteur 3,15 l)	3,3 Li	3,3 LiA
<b>Sonde de température d'air</b> Tension nominale	Bosch no		0 280 130 006			—	—
Résistance nominale à +20° C	Ω		300			—	—
Zone de température	° C		-30° ÷ +110°			—	—
<b>Contacteur de papillon</b> Tension nominale	Bosch no		0 280 120 035			0 280 120 206	
Zone de température	° C		-30° ÷ +110°			Fonctionnement autorisé uniquement avec calculateur électronique	Fonctionnement autorisé uniquement avec calculateur électronique
Angle d'ouverture admis du papillon	°		< 90			< 90	
Angle de pleine charge (Angle entre butée de ralenti du contacteur de papillon et position pleine charge)	°		—			60°	
Angle de ralenti (Angle entre position de fermeture de ralenti et butée de ralenti du contacteur du papillon)	°		—			2,5°	
<b>Sonde de pression</b> Tension nominale	Bosch no		0 280 100 030			—	—
Zone de température	° C		-30° ÷ +95°			—	—
Repère de peinture			point de peinture verte (auparavant rouge), rouge (auparavant bleue)			—	—
<b>Débitmètre d'air</b> Repère de peinture	Bosch no		—			0 280 203 002	
Tension nominale			—			point de peinture verte	
Zone de température	° C		—			Fonctionnement autorisé uniquement avec calculateur électronique	
Débit d'air nominal à 980 mbars, +20° C (735 torrs)	m <sup>3</sup> /h		—			550	
Charge du contact pour pompe maxi mA			—			250	

# Carburateur

## Caractéristiques Techniques

13-0/12

Modelé	3,0 SI	3,0 SIA	3,0 CSI	3,0 CSIA	3,0 CSL (avec moteur 3,15 l)	3,3 LI	3,3 LIA
<b>Sonde de température I (air aspiré)</b> Résistance à +20° C	270 ÷ 350						
<b>Valeurs de contrôle (± 10 % de tol.) :</b> à - 10° C	Ω		980				KΩ 7 ÷ 12
0° C	Ω		660				—
+ 10° C	Ω		440				—
+ 20° C	Ω		310				KΩ 2 ÷ 3
+ 30° C	Ω		220				—
+ 40° C	Ω		155				—
+ 50° C	Ω		118				—
+ 60° C	Ω		82				—
+ 80° C	Ω		—				250 ÷ 400
<b>Sonde de température II</b> <b>(liquide de refroidissement)</b> Résistance à + 20° C	2,2 ÷ 2,7						
<b>Valeurs de contrôle (± 10 % de tol.) :</b> à - 10° C	KΩ		9,3				7 ÷ 12
0° C	KΩ		6,0				—
+ 10° C	KΩ		3,8				—
+ 20° C	KΩ		2,45				2 ÷ 3
+ 30° C	KΩ		1,7				—
+ 40° C	KΩ		1,18				—
+ 50° C	Ω		820				—
+ 60° C	Ω		600				—
+ 70° C	Ω		450				—
+ 80° C	Ω		335				250 ÷ 400
+ 90° C	Ω		243				—
+ 100° C	Ω		190				—
<b>Régime de ralenti</b>	tr/mn		850 ÷ 1000				900 ÷ 950
<b>Teneur en CO au ralenti</b>	vol. %		1,0 ÷ 2,0				1,0 ÷ 2,5

### Couples de serrage Nm (mkp)

Sonde de température d'air  
Sonde de température d'eau

15 (1,5)  
8 (0,8)

Contacteur thermo-temporisé  
Vis à tête hex. M 6 x 16 pour injecteur

30 (3,0)  
9,0 ÷ 11 (0,9 ÷ 1,1)

## Carburateur

## Caractéristiques Techniques

		3,0 Si	3,0 Si/A	3,0 CSI	3,0 CSI/A	3,0 CSL (avec moteur 3,15 l)	3,3 Li	3,3 Li/A
Modèle		0 280 001 007						
<b>Calculateur électronique</b>	Bosch no	12						
Tension nominale	V	7 ÷ 15						
Tension de fonctionnement	V	10						
Intensité (installation sans pompe, au ralenti et moteur chaud)	W	-						
à 12 V	W	-						
à 14 V	W	-						
Intensité maxi (installation sans pompe et à pleine charge 14 V)	W	55						
à 5000 tr/mn	W	-						
à 6000 tr/mn	W	-						
<b>Combiné de relais</b>	Bosch no	0 332 514 103						
Tension de fonctionnement	V	7,5 ÷ 15						
Tension nominale	V	12						
Tension de contrôle	V	13 ÷ 0,26						
Tension maxi admise	V	15						
Intensité de la bobine	A	≤ 0,2						
Charge maxi continue I <sub>N</sub>	A	15						
<b>Relais de départ à froid</b>	Bosch no	0 332 003 028						
Tension nominale	V	12						
Tension de fonctionnement	V	7,5 ÷ 15						
Charge maxi des contacts	A	10						
Tension d'enclenchement à +20° C	V	≤ 7,5						
Tension de détente à +20° C	V	2 ÷ 3,5						
Intensité à la tension nominale et +20° C	mA	≤ 295						
<b>Résistance additionnelle</b>	Bosch no	0 280 159 004						
Tension nominale	Ω	4 x 6						
<b>Résistance additionnelle</b>	Bosch no	0 280 159 005						
Tension nominale	Ω	2 x 6						
Zone de température	°C	-30° ÷ +120°						

### A) Carburateur sans dispositif de mélange

Condition :

le réglage du jeu des soupapes, de l'angle de fermeture et du point d'allumage est en ordre.

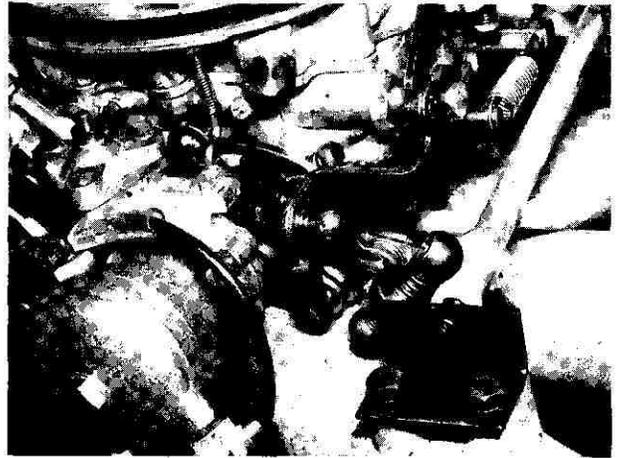
Le moteur a sa température de service.

Déposer complètement le boîtier du filtre à air.

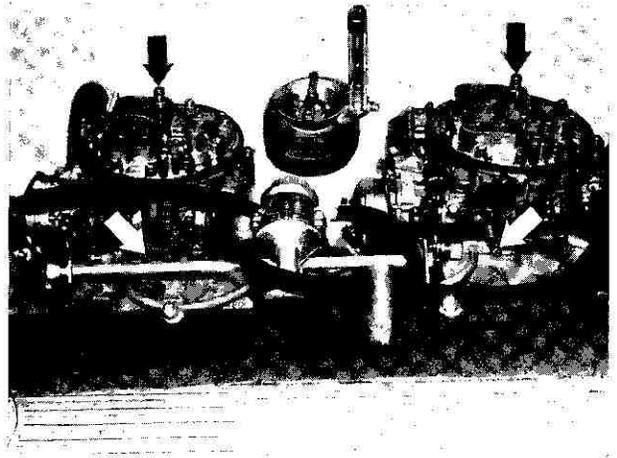
Décrocher la barre de jonction au carburateur arrière.

Connecter le simulateur de filtre à air 13 0 000.

Utilisation, voir page suivante.



Serrer à fond avec précaution les deux vis de réglage de mélange et ensuite les desserrer d'environ  $1\frac{1}{2} \div 2$  tours. Sortir les entretoises seulement lors de synchronisation avec moto-mètre.



Mettre le moteur en marche.

Synchroniser les deux carburateurs à l'aide des vis de réglage du ralenti, soit la position des clapets d'étranglement, à 900 t/min.

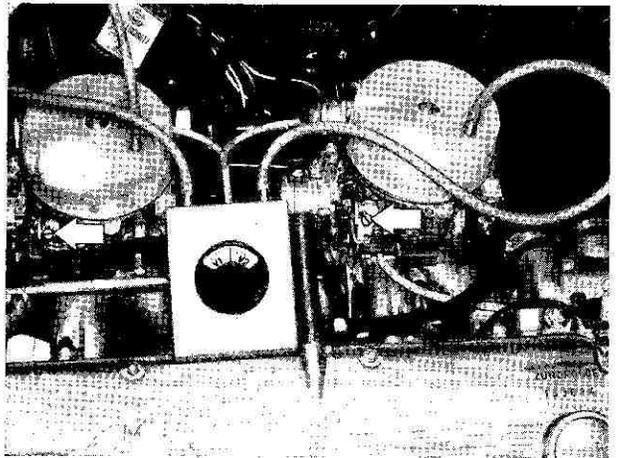
- Avec moto-mètre : le piston dans le tuyau de refoulement doit être à la même hauteur sur les deux carburateurs.
- Avec l'appareil de synchronisation de la firme Korinth, Steinheim/Main : la position du palpeur doit être la même dans les deux graduations.
- Avec l'appareil de synchronisation Unitest de la firme Schubert, Ingolstadt (illustration), le palpeur doit être sur 0 (zéro).

Régler le moteur au régime le plus haut à l'aide des deux vis de réglage du mélange.

Corriger le ralenti du moteur à 900 t/min.

Répéter ce procédé jusqu'à ce que le ralenti du moteur soit de 900 t/min.

Le dernier réglage est toujours la vis de réglage du mélange.

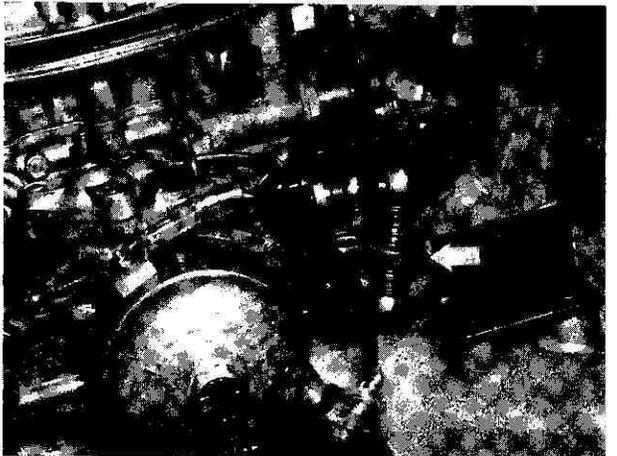


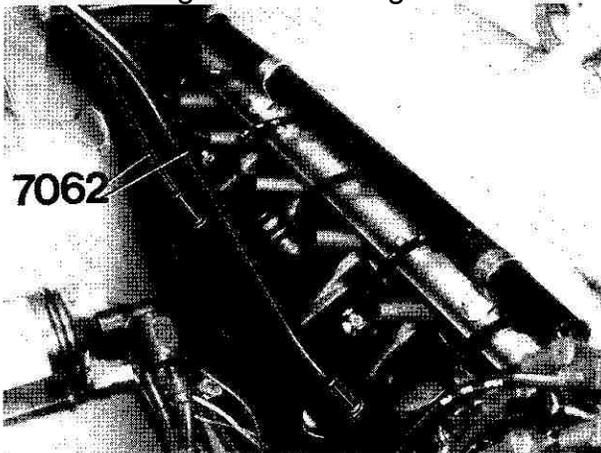
Régler la longueur de la barre de jonction de sorte à ce que le régime du moteur ne se modifie pas lors de l'accrochement

Monter le boîtier du filtre à air complètement.

**Attention !** En montant le boîtier du filtre à air, le régime du moteur s'abaisse d'environ 100 t/min.

Régler la vis de réglage du mélange encore une fois sur le régime de moteur le plus élevé.





### B) Carburateur avec dispositif de mélange

Condition :

Le moteur doit être à sa température de service (température de l'huile min. 60° C).

Enlever les vis de fermeture aux collecteurs d'échappement et introduire les sondes de mesurage 7062.

Connecter le testeur des gaz d'échappement.



Déposer le filtre à air 13 71 000.

Afin que la chute de régime ayant lieu lors de la synchronisation, en déposant le filtre à air, ne soit pas remarquée, monter l'outil 130 000 sur le couvercle de culasse.

Connecter l'aération secondaire.

**Attention !** Si l'outil 130 000 n'est pas à disposition, le régime du ralenti tombe d'environ 100 t/min en déposant le filtre à air.

Décrocher la barre de jonction (2).



Connecter l'appareil de synchronisation<sup>1)</sup>.

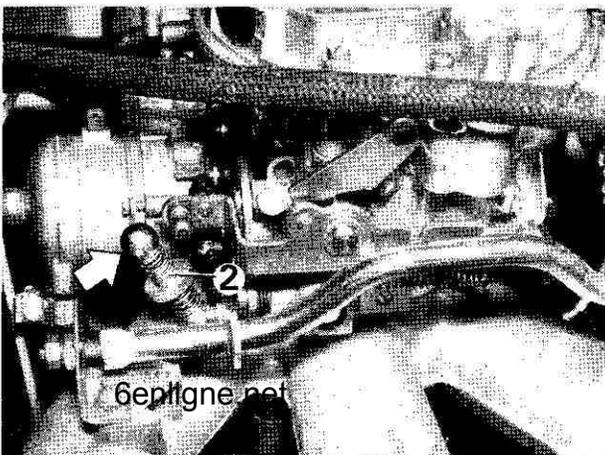
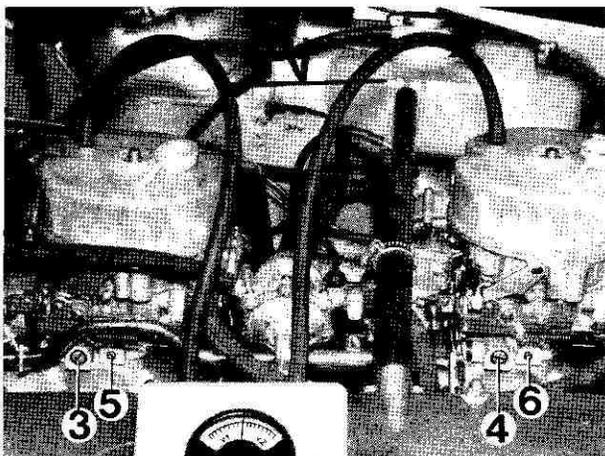
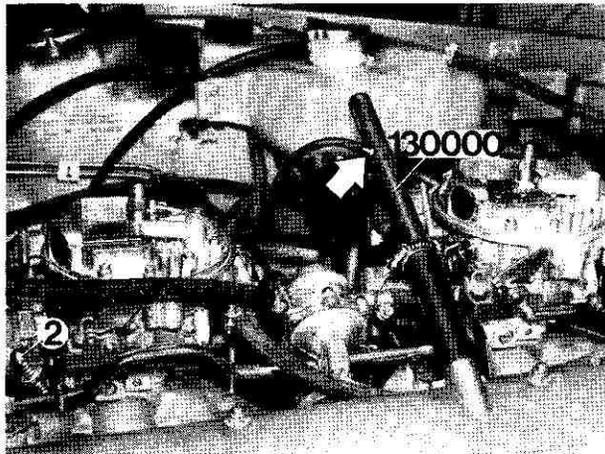
- a) Régler les deux carburateurs à  $900 \div 1000$  t/min, avec les deux vis de réglage du mélange additionnel (3 et 4), dans le jeu de changement. La synchronisation est correcte lorsque l'appareil montre 0 (zéro).
- b) Régler la teneur en CO par carburateur à  $2,0 \pm 0,5\%$  CO, au moyen des vis de réglage du mélange de ralenti (5 et 6)
- c) Si une modification du régime a lieu lors de b), répéter a) et b) aussi longtemps jusqu'à ce que le régime de ralenti soit de  $900 \div 1000$  t/min et la teneur en CO  $2,0 \pm 0,5\%$ .

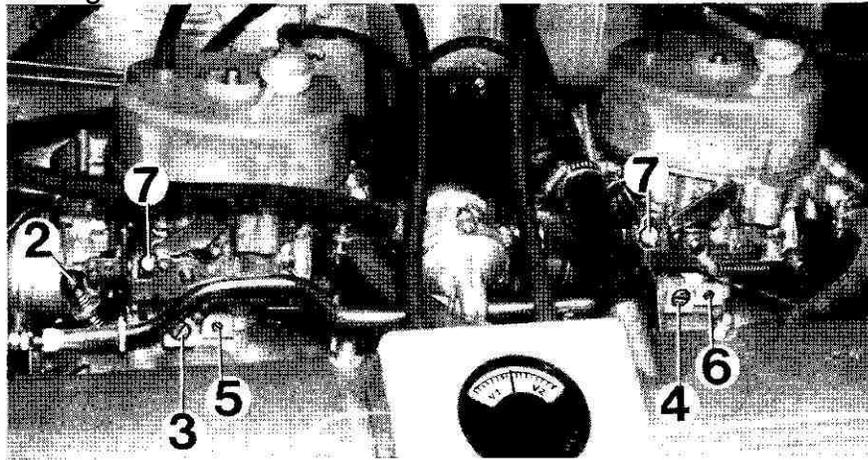


Régler la longueur de la barre de jonction (2) avec l'écrou moleté de sorte à ce que le régime moteur ne se modifie pas lors de l'accrochage.



<sup>1)</sup> Vente par Firme Cartool Hans Schubert, Ingolstadt/Do.





**Attention !** Sur les carburateurs, le passage d'air a été réglé par le constructeur : Un dérèglement des vis de butée (7) est interdit.

Le réglage suivant ne doit être effectué que dans des cas exceptionnels — par exemple si le papillon accroche ou s'il est impossible d'obtenir le régime de ralenti prescrit : Décrocher la tringle de connexion (2).

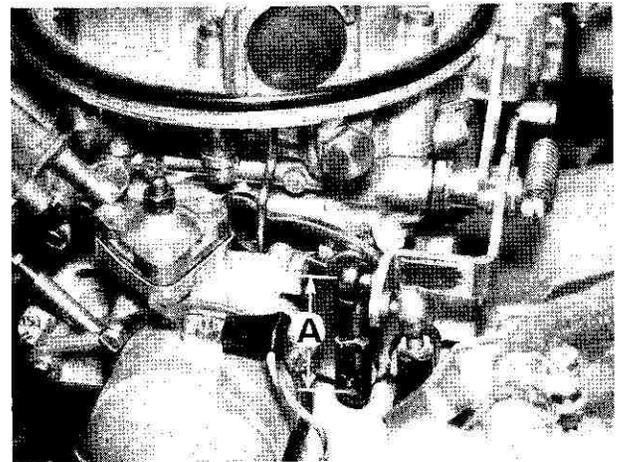
Serrer à fond les deux vis de dosage de mélange additionnel (3 et 4).

Enlever le capuchon en plastique et synchroniser le régime du moteur à 700 tr/mn avec les vis de butées (7) et régler simultanément la teneur en CO à 3% par carburateur, à l'aide des vis de richesse de ralenti (5 et 6).

Freiner les vis de butées (7) avec les capuchons en plastique. Synchroniser le ralenti du moteur à  $900 \pm 1000$  tr/mn et  $2 \pm 0.5$  % CO avec les vis de dosage de mélange additionnel (3 et 4) et les vis de richesse de ralenti (5 et 6).

En cas de difficultés de synchronisation, vérifier le réglage de la bielle de poussée — A = 40 mm.

Synchroniser les carburateurs : 13 00 004.



### 13 00 054 Réglage du ralenti sur les moteurs à injection

#### A) Modèle avec sonde de température

Condition préalable :

- a) Réglage correct du point d'allumage et du jeu des soupapes.
- b) Huile à une température d'environ 60 °C.
- c) Tiroir d'air additionnel fermé<sup>1)</sup>.
- d) Cartouche de filtre à air dans un état impeccable.

Brancher le compte-tours et l'analyseur de gaz d'échappement.

Régler le régime de ralenti avec la vis de dosage d'air de ralenti (1).

Europe :  $850 \pm 1000$  tr/mn

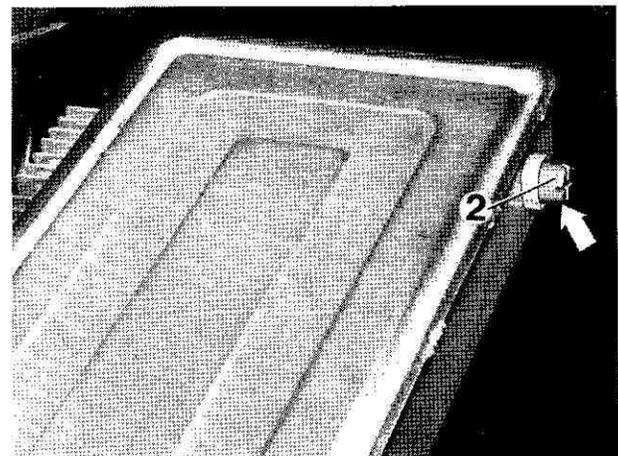
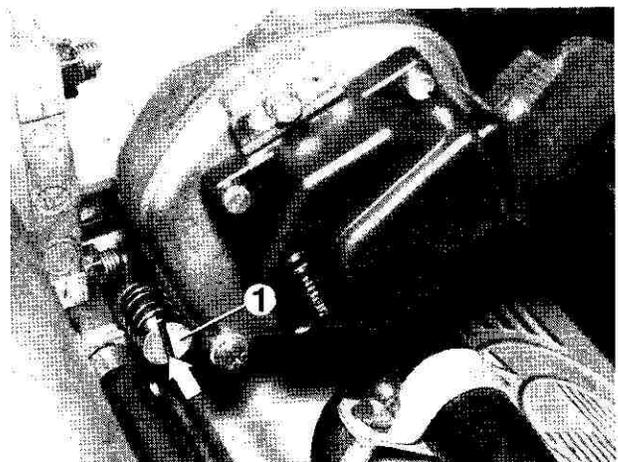
USA :  $900 \pm 950$  tr/mn

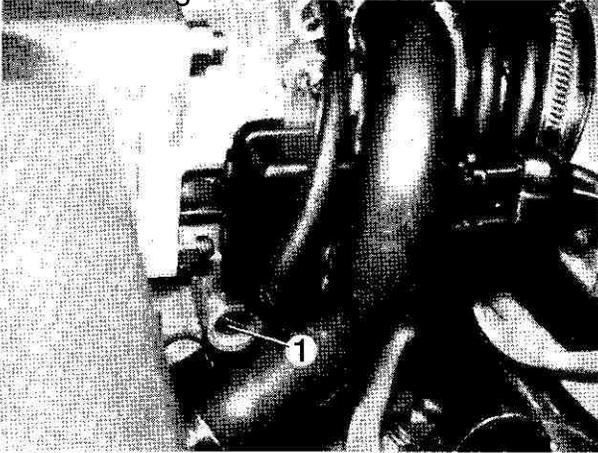
Régler le débit d'essence au ralenti avec le rhéostat (2). Faire tourner le rhéostat dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour réduire la teneur en CO<sup>2)</sup>.

Si l'on n'obtient pas de variation de la teneur en CO en faisant tourner le rhéostat, vérifier le contacteur du papillon ou l'entrebâillement du papillon 13 63 534

1) 6enligne.net Température de 70 °C du liquide de refroidissement

2) Europe 1,0–2,0      USA 1,5–2,0





## B) Modèle avec débitmètre d'air

### a) Ralenti

Régler le ralenti<sup>1)</sup> à  $900 \pm 950$  tr/mn avec la vis (1).

Pour réduire le régime de ralenti, faire tourner la vis (1) dans le sens des aiguilles d'une montre.

Dans la mesure du possible, le moteur doit tourner « rond » au cours du réglage.

■

### b) Analyse des gaz d'échappement

Au régime de ralenti, la teneur en CO doit se situer entre 1,0 et 2,5 volumes %.

Si la teneur en CO est trop basse :

- a) Manque d'étanchéité du circuit d'admission (après le débitmètre d'air)
- b) Tiroir d'air additionnel défectueux 11 61 090
- c) Régulateur de pression d'essence 13 51 200 défectueux
- d) Filtre à essence en partie obturé 13 32 051
- e) Vérifier la pression de refoulement de la pompe d'alimentation 13 31 029
- f) Vérifier le clapet de limitation de dépression 11 74 521
- g) Remplacer le calculateur électronique, pour essai 13 61 000
- h) Vérifier avec l'appareil de contrôle Bosch 0 684 100 202 le fonctionnement de la partie électronique du système d'injection 13 60 009

Si tous les points a–h sont en ordre, il est possible de régler la teneur en CO à la valeur prescrite à l'aide de la vis de dosage d'air en dérivation (2) dans le débitmètre d'air.

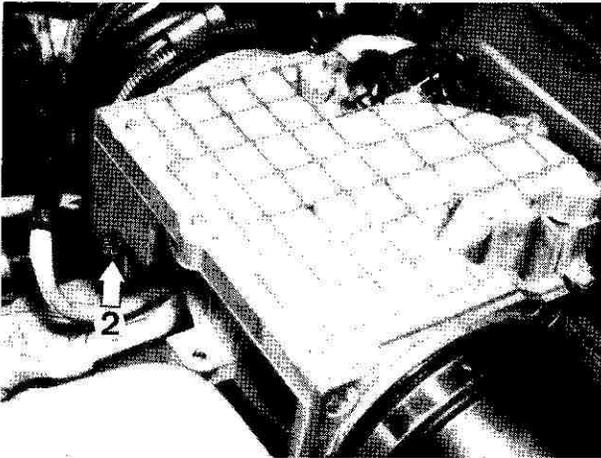
Teneur en CO trop élevée :

- a) La jauge d'huile ne ferme pas impeccablement le tube
- b) Trop grande quantité d'huile dans le carter
- c) Manque d'étanchéité des soupapes d'admission ou d'échappement
- d) Remplacer le débitmètre d'air, pour essai 13 62 000
- e) Le dispositif de départ à froid ne coupe pas 13 64 009
- f) Vérifier avec l'appareil de contrôle Bosch 0 684 100 202 le fonctionnement de la partie électronique du système d'injection 13 60 009
- g) Manque d'étanchéité des injecteurs 13 64 501

Si les points a–g sont en ordre, il est possible de régler la teneur en CO à la valeur prescrite à l'aide de la vis de dosage d'air en dérivation (2) dans le débitmètre d'air. Pour cela enlever le capuchon en matière plastique.

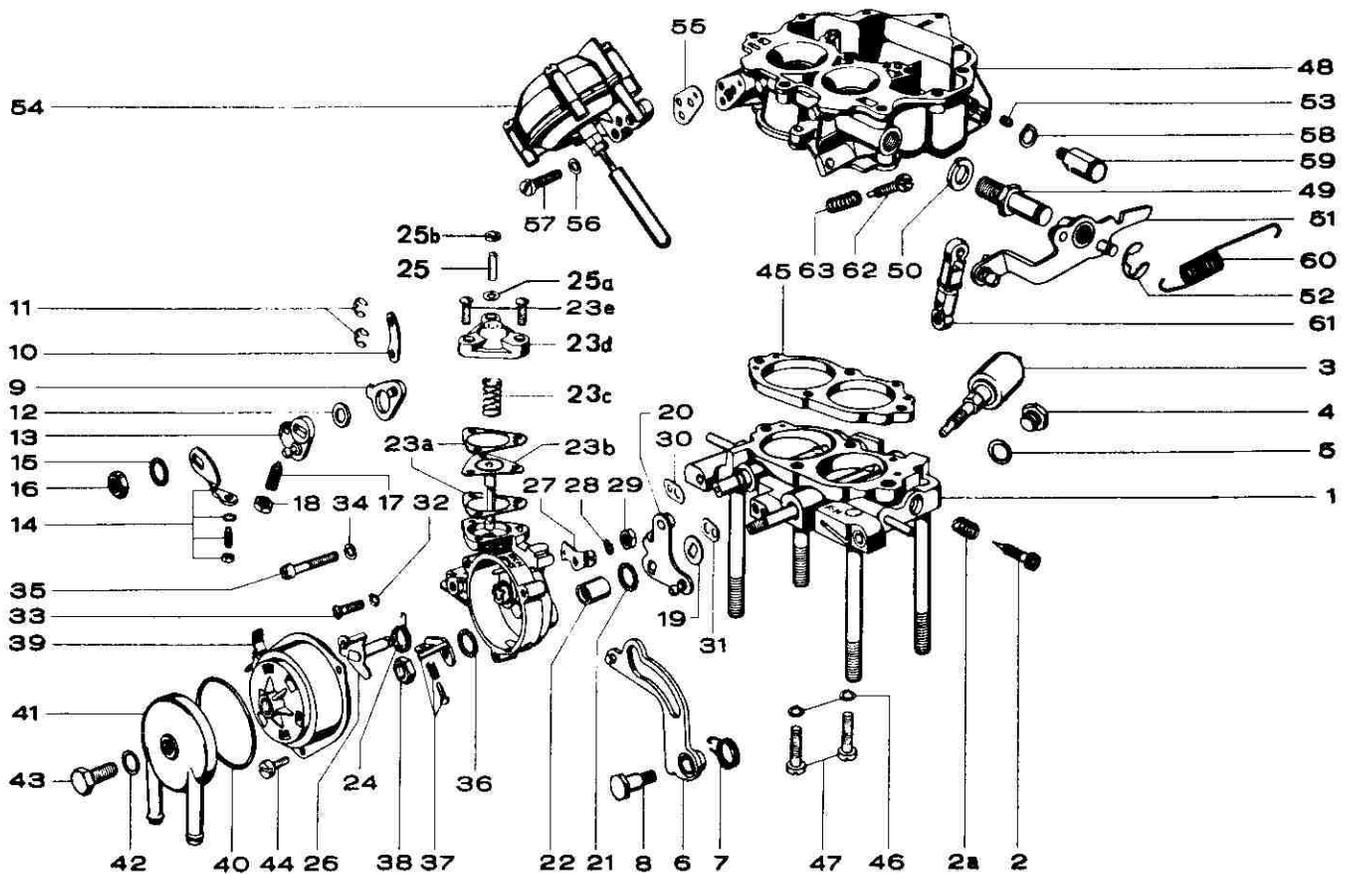
■

<sup>1)</sup> Diffère de la valeur prescrite – voir détection des avaries 13-60/16



## Carburateur Solex 35/40 INAT

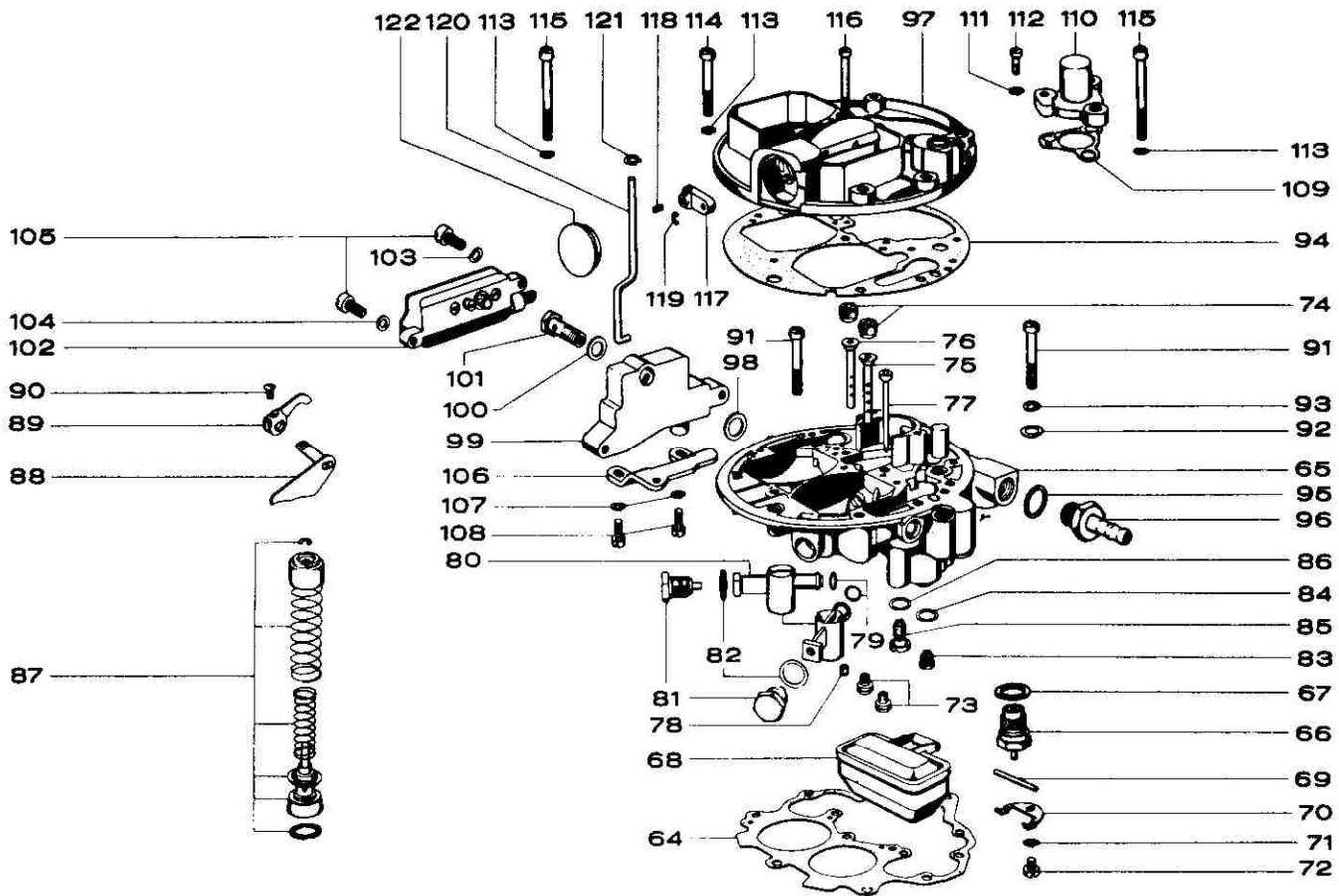
— sans réglage de mélange —



- |     |                                      |     |                        |    |                             |
|-----|--------------------------------------|-----|------------------------|----|-----------------------------|
| 1   | partie de clapet d'étranglement      | 23b | membrane               | 41 | tubulure de connexion d'eau |
| 2   | vis de réglage du mélange de ralenti | 23c | ressort à pression     | 42 | bague étanche               |
| 2a  | ressort à pression                   | 23d | couvercle              | 43 | vis 6-pans                  |
| 3   | soupape de rupture                   | 23e | vis à tête ronde       | 44 | vis cylindrique             |
| 6   | levier à coulisses                   | 24  | ressort à flexion      | 45 | bride d'isolation           |
| 7   | ressort à flexion                    | 25  | vis de réglage         | 47 | vis cylindrique             |
| 8   | vis à tige                           | 25a | bague étanche          | 48 | carter de flotteur          |
| 9   | levier d'arrêt                       | 25b | écrou 6-pans           | 49 | boulon                      |
| 10  | levier de jonction                   | 26  | levier d'entraînement  | 50 | bague à ressort             |
| 11  | rondelle de sécurité                 | 27  | levier de transmission | 51 | levier d'actionnement       |
| 12  | rondelle                             | 28  | rondelle de sécurité   | 52 | rondelle de sécurité        |
| 13  | levier d'étranglement                | 29  | écrou 6-pans           | 53 | goujon fileté               |
| 14  | levier de butée                      | 30  | joint                  | 54 | boîte à dépression          |
| 15  | rondelle éventail                    | 31  | joint                  | 55 | joint                       |
| 16  | écrou 6-pans                         | 32  | rondelle dentée        | 56 | bague à ressort             |
| 17  | goupille filetée                     | 33  | vis                    | 57 | vis cylindrique             |
| 18  | écrou 6-pans                         | 34  | bague à ressort        | 58 | bague à ressort             |
| 19  | rondelle                             | 35  | vis cylindrique        | 59 | boulon de retenue           |
| 20  | levier d'étranglement                | 36  | rondelle éventail      | 60 | ressort à traction          |
| 21  | rondelle éventail                    | 37  | levier de butée        | 61 | barre de jonction           |
| 22  | douille de distance                  | 38  | écrou 6-pans           | 62 | vis de réglage du ralenti   |
| 23a | joint                                | 39  | couvercle de starter   | 63 | ressort à pression          |
|     |                                      | 40  | bague torique          |    |                             |

## Carburateur Solex 35/40 INAT

— sans réglage de mélange —

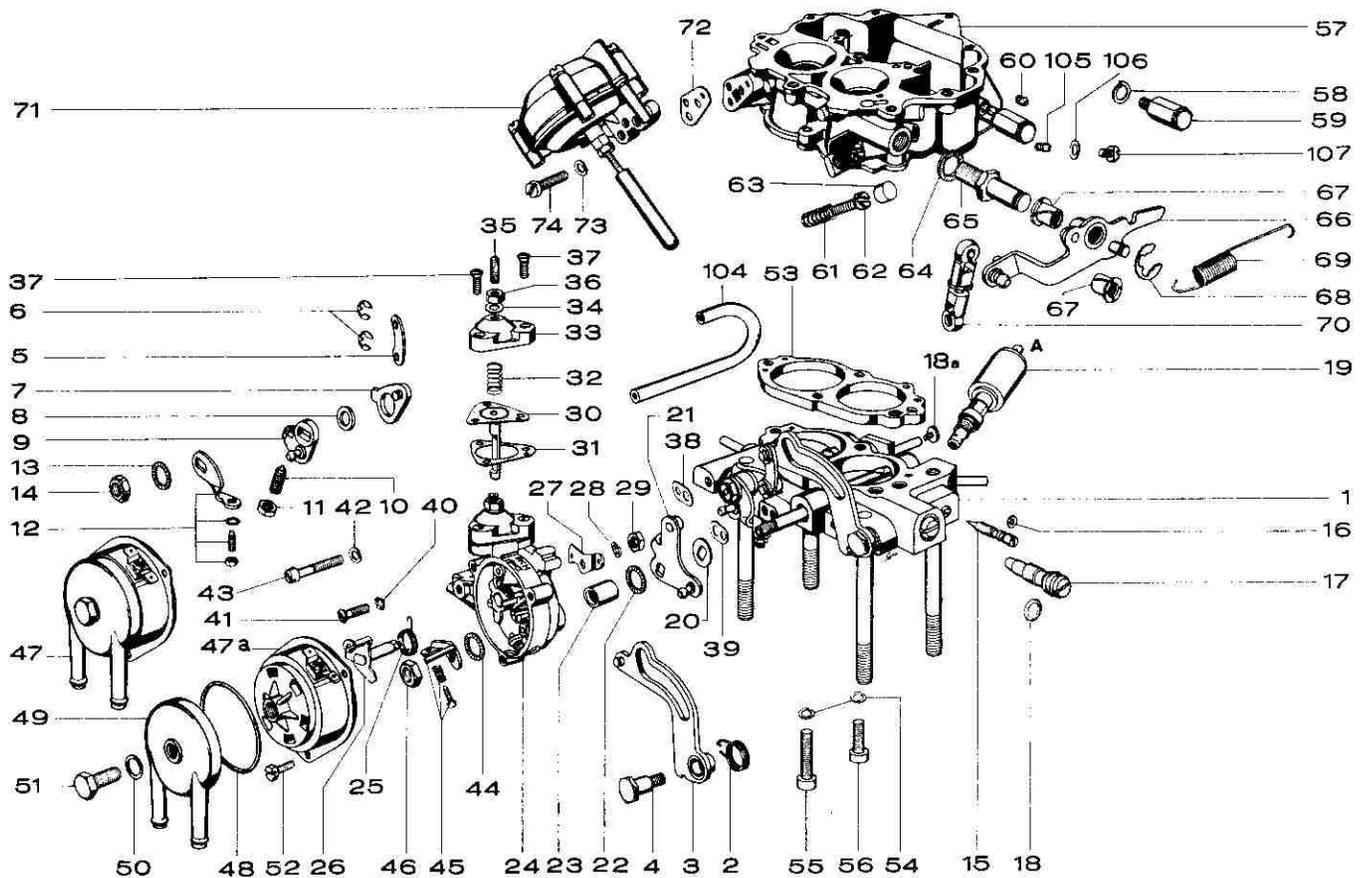


- 64 joint
- 65 bloc platine complet
- 66 clapet à pointeau flotteur
- 67 bague étanche
- 68 flotteur
- 69 axe
- 70 support
- 71 bague à ressort
- 72 vis cylindrique
- 73 gicleur principal
- 74 gicleur de correction d'air
- 75 tuyau mélangeur
- 76 tuyau mélangeur
- 77 gicleur de ralenti
- 78 gicleur
- 79 bague torique
- 80 séparateur
- 81 vis à pression
- 82 bague étanche
- 83 soupape d'aspiration de pompe
- 84 bague étanche
- 85 soupape de pression de pompe
- 86 bague étanche
- 87 piston de pompe
- 88 levier de pompe
- 89 levier de pompe
- 90 vis à tête ronde
- 91 vis cylindrique
- 92 rondelle
- 93 bague à ressort

- 94 joint de couvercle de carburateur
- 95 bague étanche
- 96 tubulure
- 97 couvercle de carburateur complet
- 98 bague étanche
- 99 support
- 100 bague étanche
- 101 vis creuse
- 102 soupape de starter thermostatique
- 103 bague à ressort
- 104 rondelle à ressort
- 105 vis cylindrique
- 106 sangle
- 107 bague à ressort
- 108 vis cylindrique
- 109 joint
- 110 couvercle
- 111 bague à ressort
- 112 vis cylindrique
- 114 vis cylindrique
- 115 vis cylindrique
- 116 vis cylindrique
- 117 pièce articulée
- 118 cheville filetée
- 119 bague de sécurité
- 120 barre de jonction
- 121 bague de tension
- 122 capuchon de fermeture

## Carburateur Solex 35/40 INAT

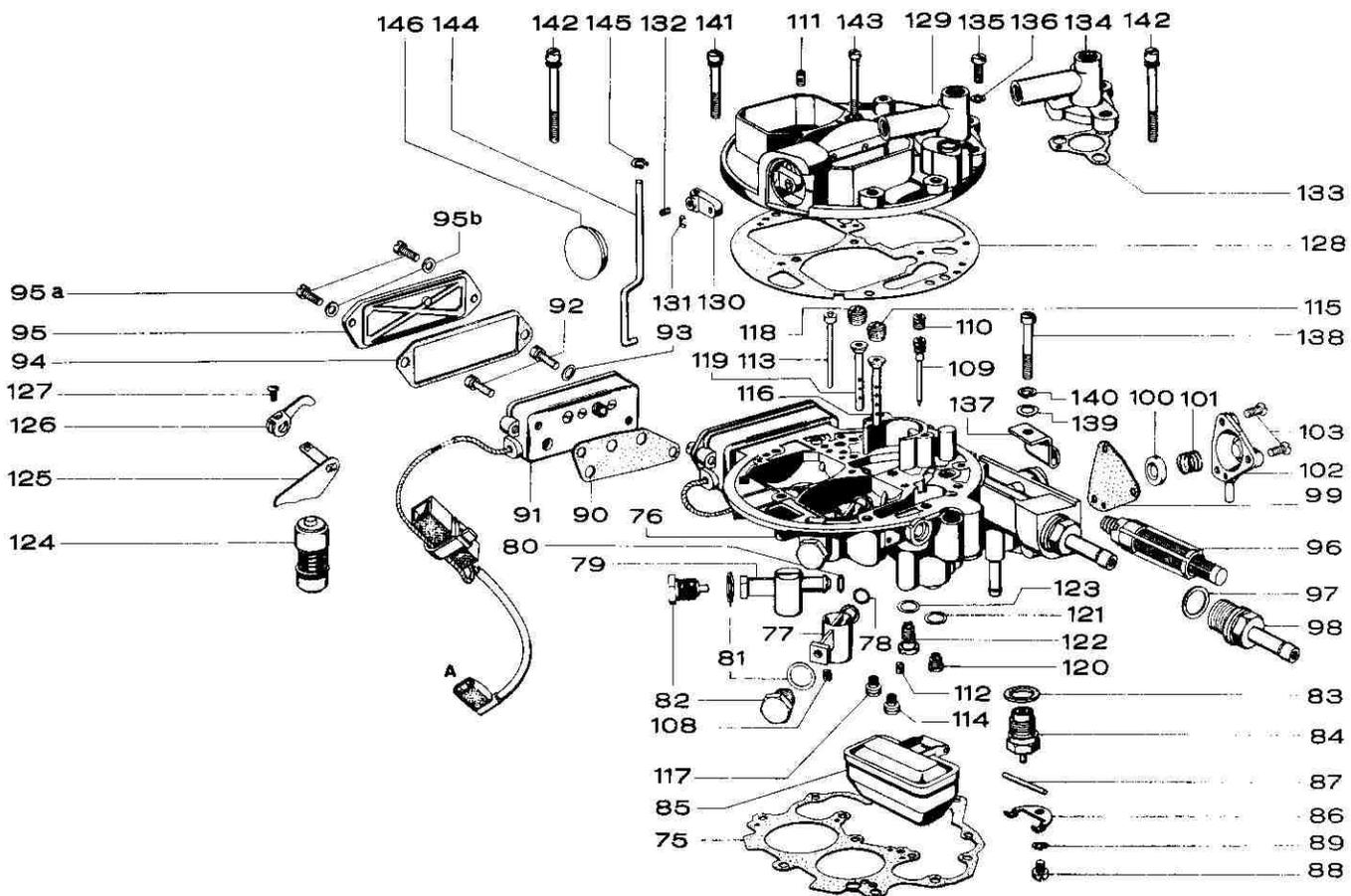
— sans réglage de mélange —



- |     |                                    |     |                              |     |                                  |
|-----|------------------------------------|-----|------------------------------|-----|----------------------------------|
| 1   | partie de clapet d'étranglement    | 26  | levier d'entraînement        | 52  | vis 6-pans                       |
| 2   | ressort à flexion                  | 27  | levier de transmission       | 53  | joint d'isolation                |
| 3   | levier à coulisse                  | 28  | rondelle de sécurité         | 54  | bague à ressort                  |
| 4   | vis à tige                         | 29  | écrou 6-pans                 | 55  | vis cylindrique                  |
| 5   | levier de jonction                 | 30  | membrane                     | 56  | vis cylindrique                  |
| 6   | rondelle de sécurité               | 31  | joint                        | 57  | carter de flotteur               |
| 7   | levier d'arrêt                     | 32  | ressort à pression           | 58  | bague à ressort                  |
| 8   | rondelle                           | 33  | couvercle                    | 59  | boulon de retenue                |
| 9   | levier d'étranglement 2. registre  | 34  | bague étanche                | 60  | vis cylindrique                  |
| 10  | cheville filetée                   | 35  | cheville filetée             | 61  | ressort à pression               |
| 11  | écrou 6-pans                       | 36  | écrou 6-pans                 | 62  | vis de réglage du ralenti        |
| 12  | levier de butée                    | 37  | vis à tête ronde             | 63  | capuchon                         |
| 13  | rondelle éventail                  | 38  | joint                        | 64  | rondelle de sécurité             |
| 14  | écrou 6-pans                       | 39  | joint                        | 65  | boulon                           |
| 15  | vis de réglage du mélange          | 40  | rondelle dentée              | 66  | levier d'actionnement            |
| 16  | bague torique                      | 41  | vis                          | 67  | douille                          |
| 17  | vis de réglage du mélange          | 43  | vis cylindrique              | 68  | rondelle de sécurité             |
| 18  | bague torique                      | 44  | rondelle éventail            | 69  | ressort de traction              |
| 18a | vis de fermeture                   | 45  | levier de butée              | 70  | barre de jonction                |
| 19  | soupape de rupture                 | 46  | écrou 6-pans                 | 71  | boîte à dépression               |
| 20  | rondelle d'écartement              | 47  | couvercle de starter complet | 72  | joint                            |
| 21  | levier d'étranglement 1er registre | 47a | couvercle de starter         | 74  | vis cylindrique                  |
| 22  | rondelle éventail                  | 48  | bague torique                | 104 | tuyau de raccordement            |
| 23  | douille d'écartement               | 49  | tubulure de raccordement     | 105 | gicleur d'essence supplémentaire |
| 24  | corps de starter complet           | 50  | bague étanche                | 106 | bague étanche                    |
| 25  | ressort de flexion                 | 51  | vis 6-pans                   | 107 | vis de fermeture                 |

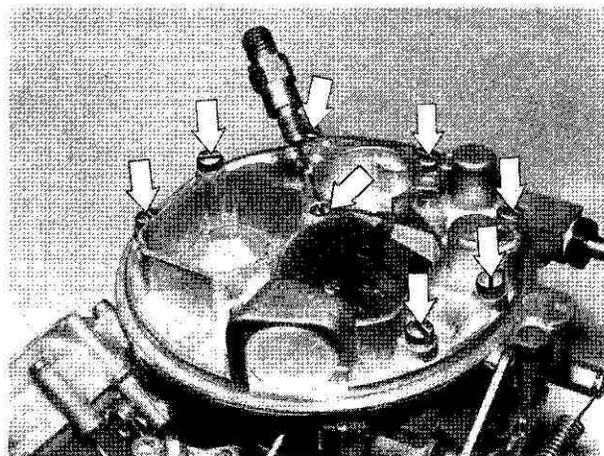
## Carburateur Solex 35/40 INAT

— sans réglage de mélange —



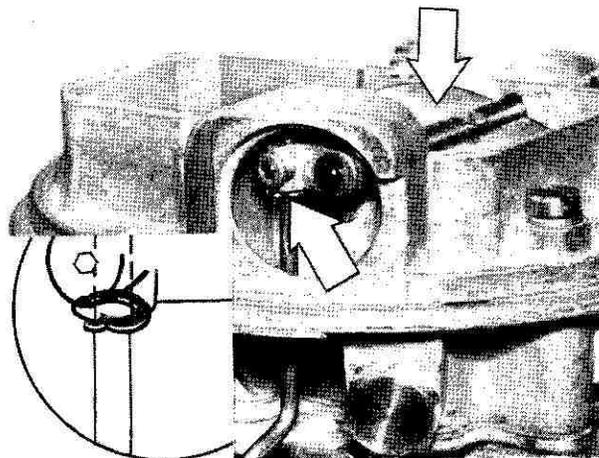
75 joint	98 tubulure vissée	122 soupape de pression de pompe
76 bloc platine complet	99 membrane	123 bague étanche
77 séparateur 1er registre	100 assiette de ressort	124 piston de pompe
78 bague torique	101 ressort à pression	125 levier de pompe
79 séparateur 2e registre	102 couvercle de soupape	126 levier de pompe
80 bague torique	103 vis à tête ronde	127 vis à tête ronde
81 bague étanche	108 gicleur de mélange supplémentaire	128 joint
82 vis de pression	109 gicleur de ralenti	129 couvercle de carburateur complet
83 bague étanche	110 gicleur d'air de ralenti	130 pièce articulée
84 clapet à pointeau flotteur	111 gicleur d'air de starter	131 rondelle de sécurité
85 flotteur	112 gicleur d'essence de starter	132 cheville filetée
86 support	113 tube plongeur de starter	133 joint
87 axe	114 gicleur principal 1er registre	134 couvercle
88 vis cylindrique	115 buse de correction d'air 1er registre	135 vis cylindrique
90 joint	116 tube mélangeur 1er registre	137 collier
91 soupape starter thermostatique	117 gicleur principal 2e registre	138 vis cylindrique
92 vis cylindrique	118 buse d'air de correction 2e registre	139 rondelle
93 rondelle à ressort	119 tube mélange 2e registre	141 vis cylindrique
94 joint	120 soupape d'aspiration de pompe	142 vis cylindrique
95 plaque de recouvrement	121 bague étanche	143 vis cylindrique
95a vis cylindrique		144 barre de raccordement
96 tamis d'essence		145 bague de tension
97 bague étanche		146 capuchon de fermeture

Déposer et reposer le filtre à air complet 13 71 000.  
Retirer le tuyau d'arrivée d'essence.  
Dévisser le goujon et les vis de fixation du couvercle carburateur.

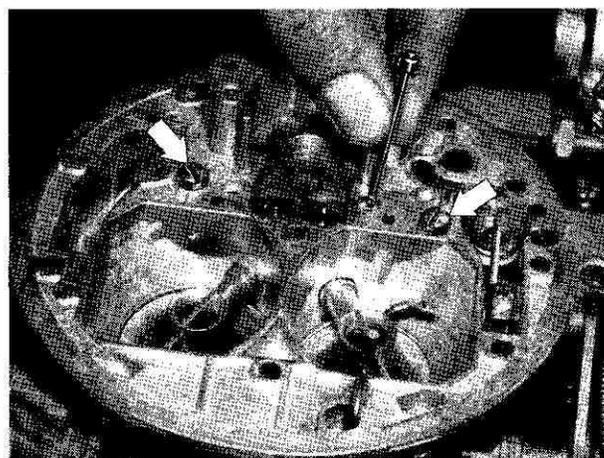


Avant de dévisser la vis, plaquer la bague d'arrêt fermement contre l'articulation. En négligeant cette précaution, un nouveau réglage du volet de départ sera nécessaire 13 11 044.

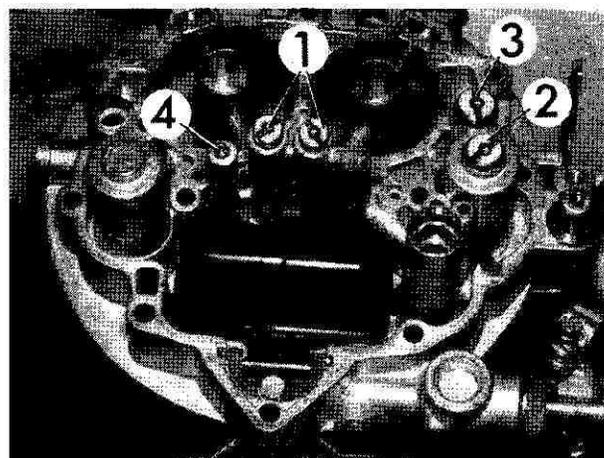
**Repose :** Le volet de départ étant fermé, l'articulation doit poser sur la bague d'arrêt.

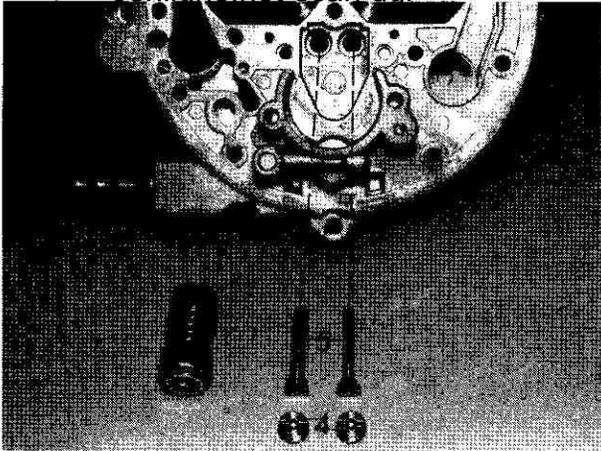


Sortir le gicleur de ralenti.  
Déposer la platine.



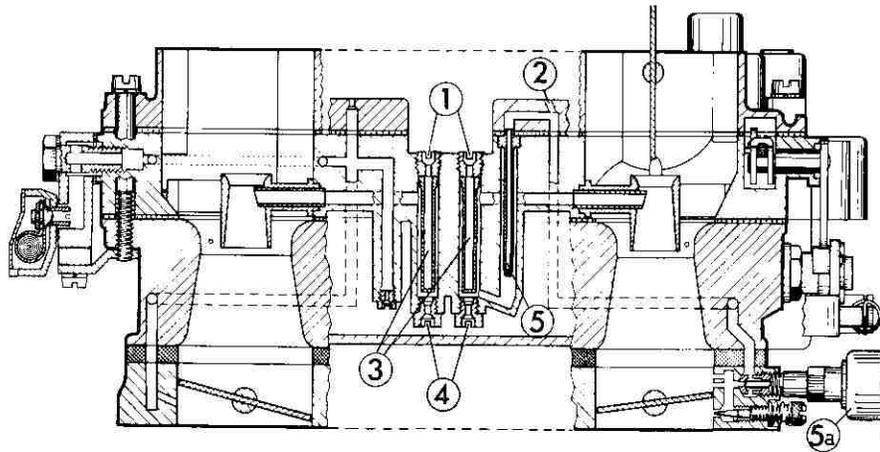
Nettoyer les gicleurs principaux (1), le clapet d'aspiration (2) et le clapet de refoulement (3) de la pompe, le gicleur de progression (4) et la cuve.



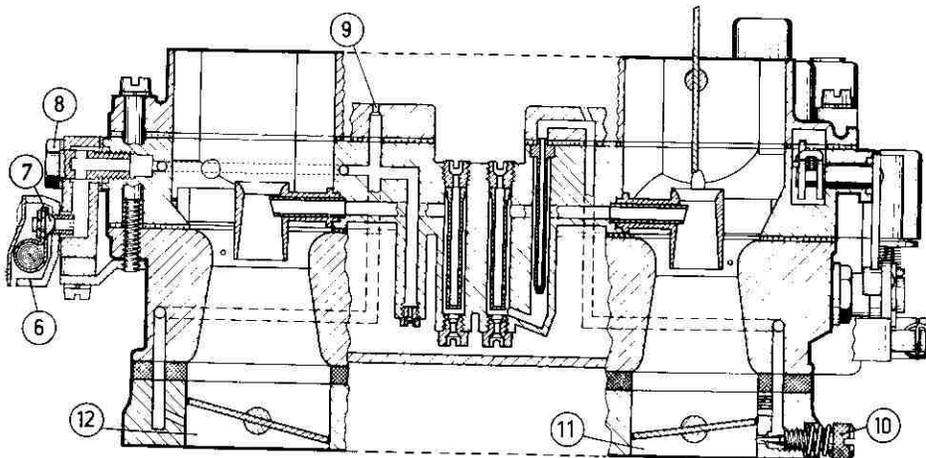


Déposer et nettoyer les ajutages d'automatité (4), les tubes d'émulsion (5) et le piston de pompe.

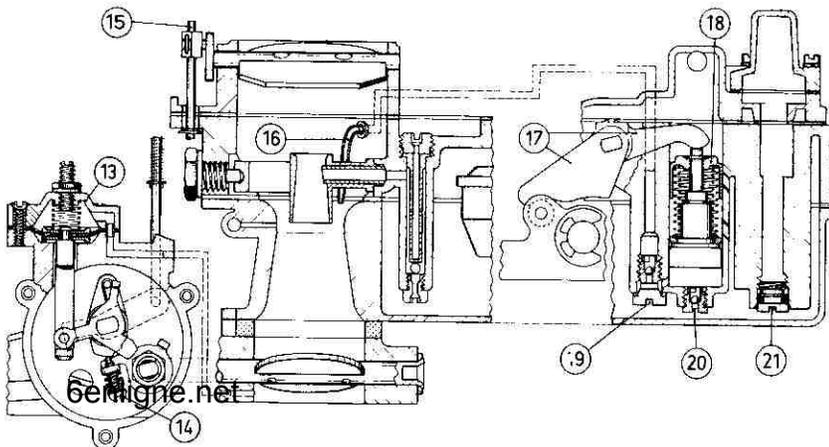
**Repose :** Ne pas intervenir les ajutages d'automatité<sup>1)</sup> et les tubes d'émulsion<sup>2)</sup>. Corps 1 à droite vu dans le sens de la marche.



- 1 Ajutage d'automatité
- 2 Orifice d'air de ralenti, corps 1
- 3 Tube d'émulsion
- 4 Gicleur principal
- 5 Gicleur de ralenti
- 5a Etouffoir de ralenti



- 6 Soupape de départ thermostatique
- 7 Clapet
- 8 Vis creuse
- 9 Ajutage d'air
- 10 Vis de richesse de ralenti
- 11 Papillon corps 1
- 12 Papillon corps 2



- 13 Membrane à dépression
- 14 Vis de réglage
- 15 Tige de liaison de starter
- 16 Injecteur de pompe
- 17 Levier de pompe
- 18 Pompe de reprise
- 19 Clapet de refoulement
- 20 Clapet d'aspiration
- 21 Bouchon fileté

**A) Réglage de base**

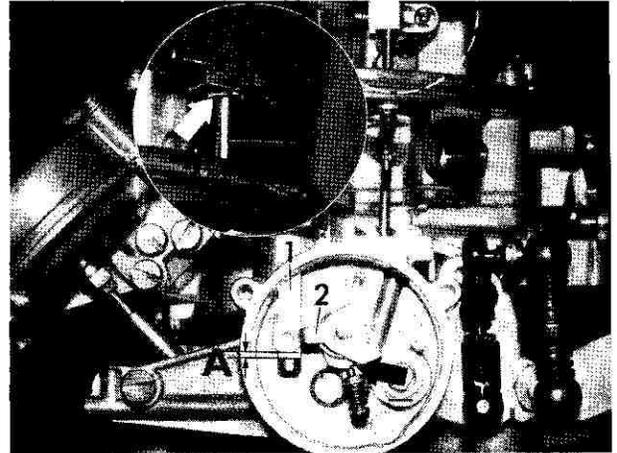
Déposer le couvercle de starter.

Fermer le clapet de starter à la main.

Desserrer la vis dans la pièce articulée.

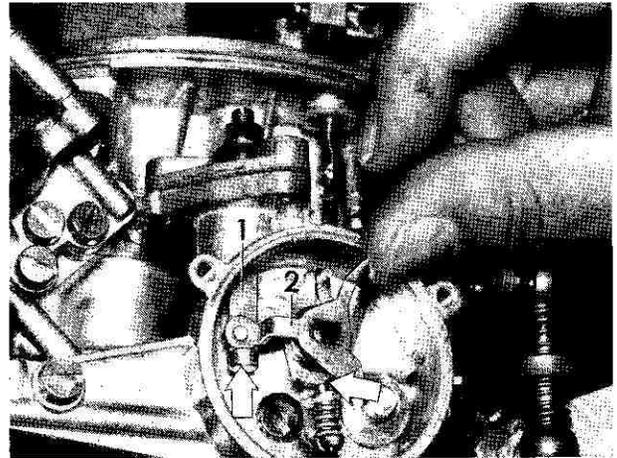
La vis de réglage montre sur le cran supérieur du disque de registre.

Lors d'un jeu A (1,5 mm) entre la barre de traction (1) et l'entraîneur (2) fixer la pièce articulée à la barre de traction (3). Puis pousser la bague tendeur sans jeu contre la pièce articulée.



La vis de réglage montre sur le cran supérieur du disque de registre.

Pousser la barre de traction (1) vers le haut et pousser l'entraîneur (2) contre la barre de traction (1).



Régler l'ouverture du clapet de starter<sup>1)</sup> à l'ailette dirigée vers le bas, à l'aide de la vis de réglage (4).

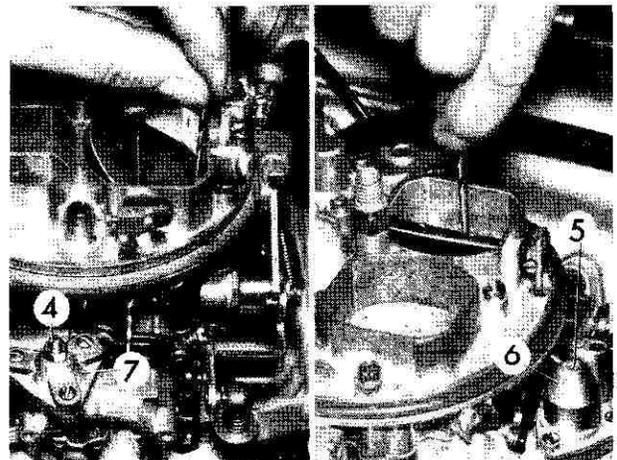
Sur des carburateurs avec pull-down retardé, enlever la couleur de sécurité resp. la masse étanche et régler l'ouverture du clapet de starter<sup>1)</sup> avec la vis (5). Le réglage étant fait, assurer la vis (5) avec de la couleur resp. de la masse étanche.

Des carburateurs avec pull-down retardé (6) qui ne tournent plus après le démarrage, peuvent être montés dans l'ancienne exécution avec le couvercle de soupape (7).

Pour cela, les pièces suivantes sont nécessaires :

couvercle de soupape	No pièce	13 11 1 253 022
ressort à pression		13 11 1 253 021
cheville filetée		13 11 0 639 342
écrou		13 11 1 252 682
bague étanche		13 11 1 252 681

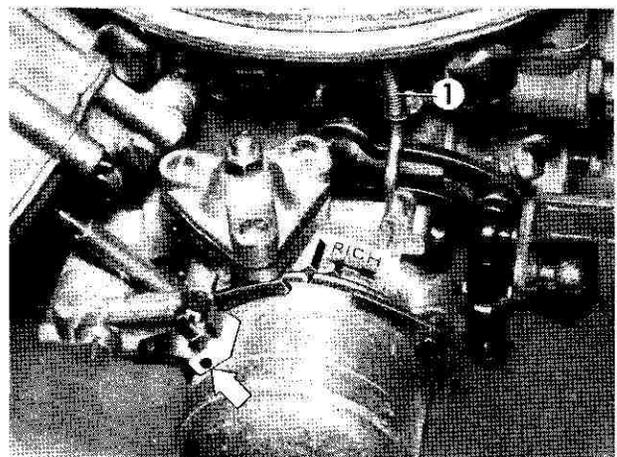
**Attention !** Régler l'ouverture du clapet de starter<sup>1)</sup>. Veiller au type de véhicule.



**B) Régler la précontrainte du clapet de starter**

Sur des carburateurs avec un ressort à pression (1) sur la barre de raccordement et sans commutateur de température dans le tuyau d'aspiration, le nez doit se trouver en haut de l'encoche au couvercle de starter.

Marque distinctive du couvercle de starter : point de couleur jaune. Spirale de chauffage 20 Ω.



<sup>1)</sup> voir caractéristiques techniques.



Lancer le moteur sans accélérer.

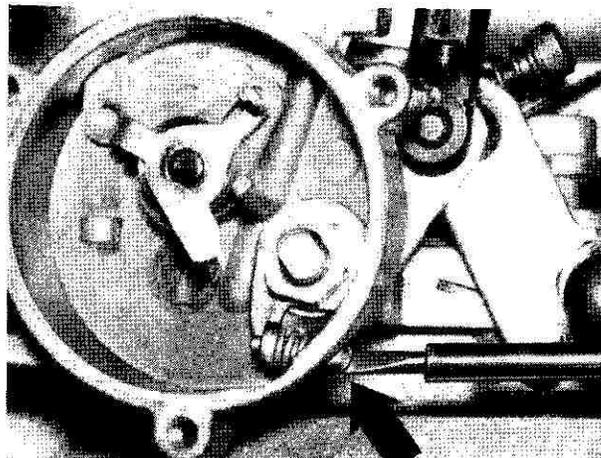
Le régime de ralenti doit atteindre 1400 tr/mn.

- d) Pour effectuer une correction, arrêter le moteur.  
Enfoncer la tringlerie d'accélérateur en position pleins gaz.

Desserrer la vis de réglage – le régime de ralenti baisse

Resserrer la vis de réglage – le régime de ralenti augmente.

1 tour complet de la vis de réglage correspond à environ 300 tr/mn.



Répéter les opérations c et d jusqu'à ce que le régime de ralenti atteigne 1400 tr/mn.

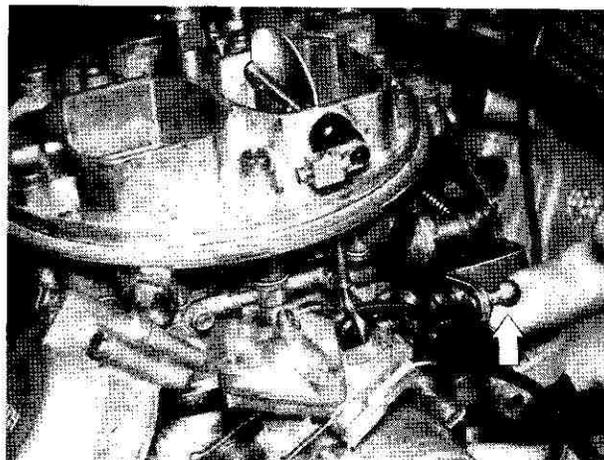
Soulever la commande d'accélérateur sur quelques millimètres afin que la vis de réglage puisse se dégager du rochet. Régler le carburateur avant en procédant dans le même ordre.

Accrocher la tringle d'accouplement et amener le levier de butée des deux carburateurs au deuxième cran du starter automatique.

Relâcher les volets de départ.

Lancer le moteur sans accélérer.

Le régime de ralenti accéléré doit atteindre 1800 à 2000 tr/mn.



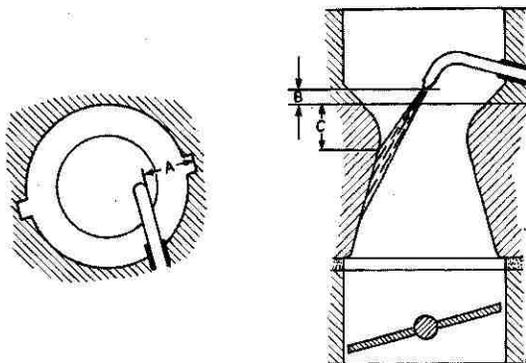
### 13 11 054 Vérification et réglage du débitmètre

Déposer le dessus de cuve.

Déposer le diffuseur.

Vérifier l'orientation du jet.

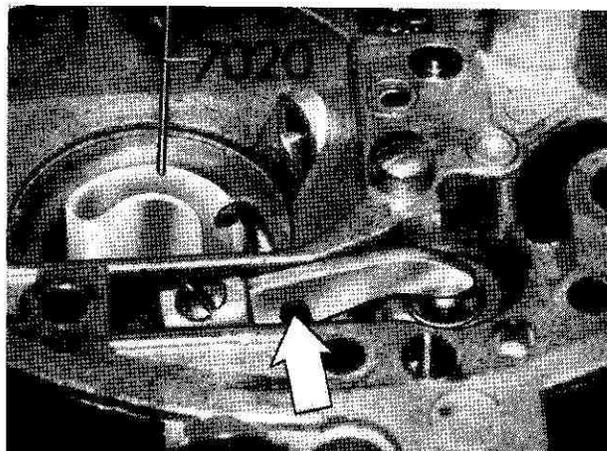
- A 11 ± 1 mm
- B 1,5 mm
- C 10 à 15 mm

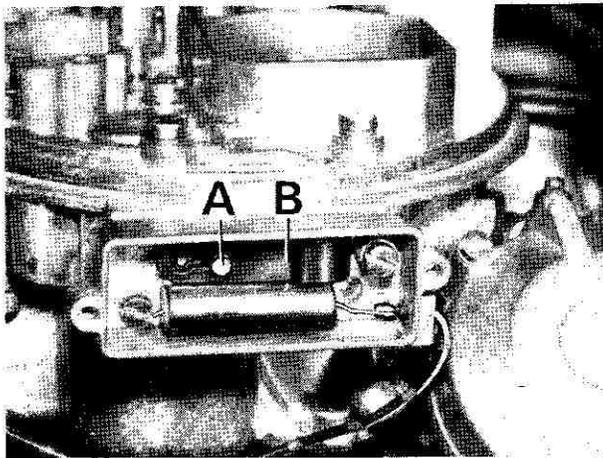


Pour vérifier le débit de la pompe de reprise, utiliser le récipient gradué 7020.

Régler le débit<sup>1)</sup> au point de flexion.

Le piston de la pompe ne peut être remplacé qu'en bloc.





### 13 11 059 Vérification du clapet thermostatique de starter

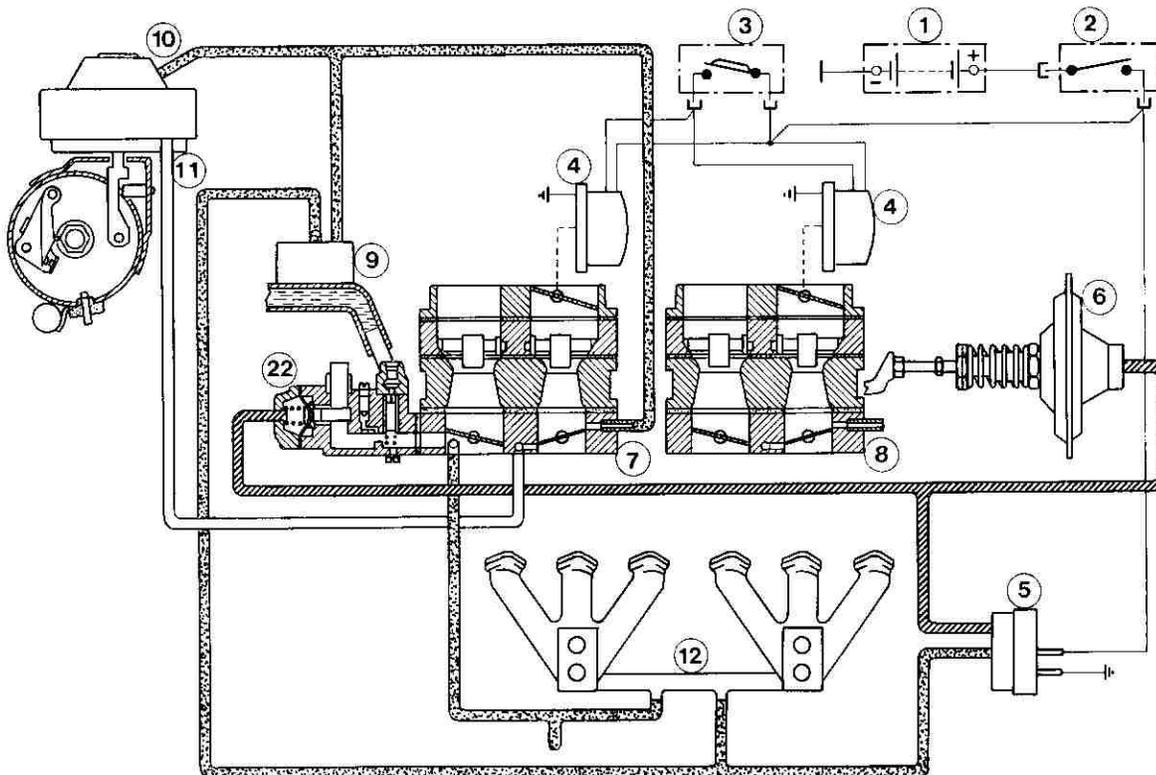
Déposer le couvercle.

A  $+15^{\circ}\text{C}$ , le clapet (A) doit être ouvert, c'est-à-dire qu'il doit décoller de son siège.

A une température inférieure à  $+15^{\circ}\text{C}$ , mettre le contact. Au bout d'une minute environ, le bilame (C) doit avoir écarté le clapet (A) de 1 à 2 mm.

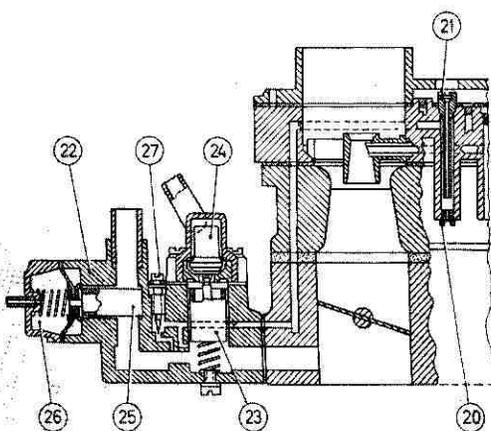
Si le clapet ne décolle pas de son siège, la résistance est défectueuse ou la languette de branchement ne reçoit pas de courant.

**Attention !** Le siège du clapet (B) est réglé dans une chambre climatique. Ce réglage ne doit pas être modifié.



### 13 11 065 Vérification du starter d'appoint TN

- |   |   |
|---|---|
| 1 Batterie                              | 12 Connexion transversale entre les collecteurs d'admission |
| 2 Contacteur d'allumage et de démarrage | 13 Filtre à air   |
| 3 Thermocontact                         | 20 Gicleur d'essence de starter TN                          |
| 4 Boîtier de bilame                     | 21 Buse d'air de starter TN                                 |
| 5 Clapet thermo-temporisé               | 22 Starter TN   |
| 6 Commande de papillon                  | 23 Tiroir de mélange  |
| 7 Carburateur avant                     | 24 Élément thermostatique                                   |
| 8 Carburateur arrière                   | 25 Tiroir d'air   |
| 9 Clapet thermostatique                 | 26 Chambre de dépression                                    |
| 10 Décalage « avance »                  | 27 Vis de richesse  |
| 11 Décalage « retard »                  |   |



Le starter TN remplace le rochet du starter automatique.

Le tiroir de mélange (23) doit être fermé à partir du moment où la température du liquide de refroidissement atteint  $+65^{\circ}\text{C}$ .

La composition du mélange est alors assurée par les circuits de ralenti et de mélange additionnel.

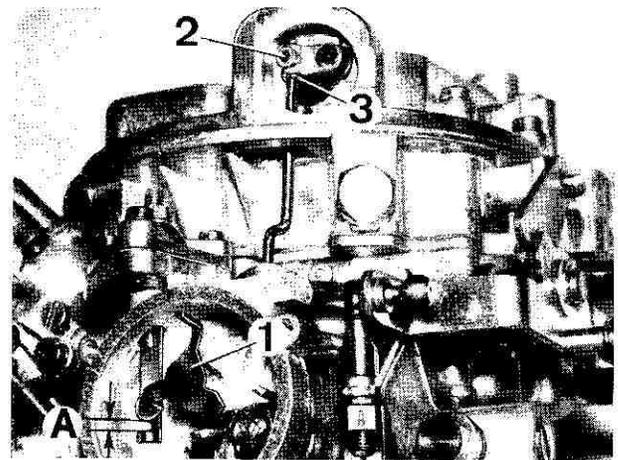
A) Tringle d'accouplement de starter

Déposer le boîtier de bilame.

Faire tourner le levier d'entraînement (1) vers la gauche jusqu'en butée.

Lorsque le volet de départ est entièrement fermé, la distance A doit être égale à  $0,2 \pm 0,5$  mm.

Correction : Desserrer la vis de calage (2). Une fois le réglage terminé, repousser le circlip (3) contre la pièce de calage.



B) Entrebâillement du volet de départ

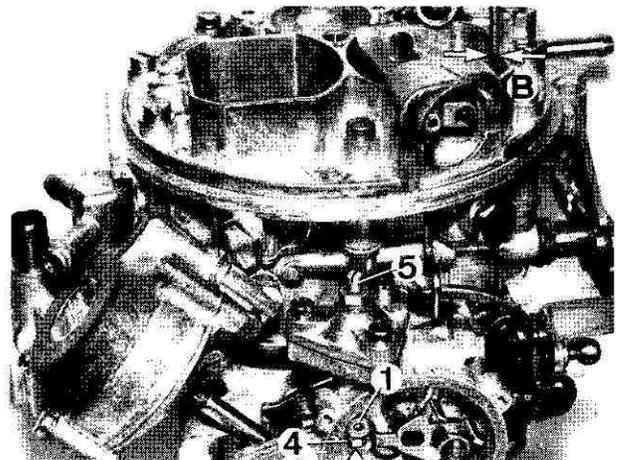
Repousser le tirant (4) vers le haut, jusqu'en butée.

Le levier d'entraînement (1) bute en bas.

Régler l'entrebâillement du volet de départ avec la vis (5) de telle sorte que l'espace B, du côté de l'ailette s'ouvrant vers le bas, soit égal à  $2,5 \pm 0,2$  mm.

Accrocher le bilame sur le levier d'entraînement.

Le repère de réglage du boîtier de bilame (couvrecle) et du corps du carburateur doivent coïncider.



C) Régime d'entrée en action

Le moteur doit avoir atteint sa température normale de fonctionnement, l'angle de came, le point d'allumage et la teneur en CO doivent être correctement réglés.

Débrancher le flexible (6) et l'obturer.

Régler le régime d'entrée en action à  $1800 \pm 2000$  tr/mn avec la vis (7), après avoir desserré le contre-écrou.

**Attention !** Il ne faut pas accélérer au cours du réglage.



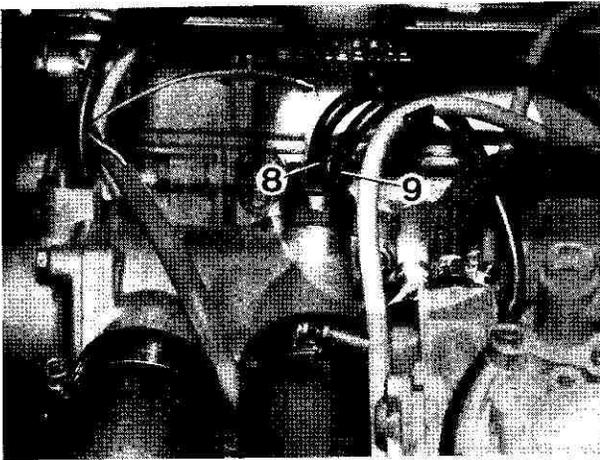
D) Mélange air / essence

Le starter TN ne doit plus fonctionner lorsque le liquide de refroidissement atteint une température de  $+65^{\circ}$  C.

Régler le mélange air / essence avec la vis (27).

Serrer légèrement la vis (27) et la desserrer ensuite de  $2\frac{1}{2}$  tours.





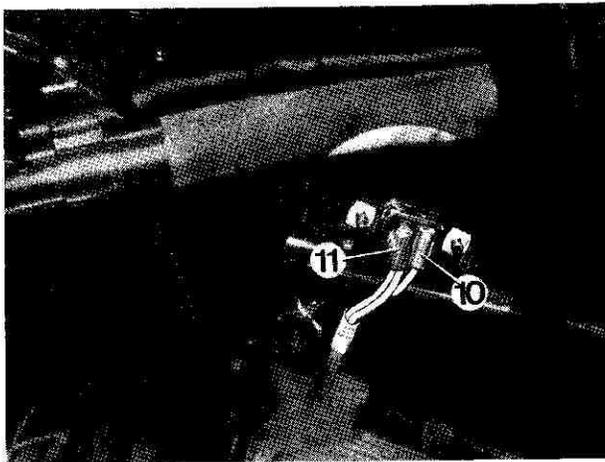
#### E) Clapet thermostatique

Le clapet thermostatique doit être ouvert jusqu'à ce que le liquide de refroidissement atteigne une température d'environ  $+20^{\circ}\text{C}$ .

Débrancher le flexible central (8).

Débrancher le flexible (9) du raccord à trois voies menant à la capsule de dépression pour avance à l'allumage et le nettoyer en soufflant.

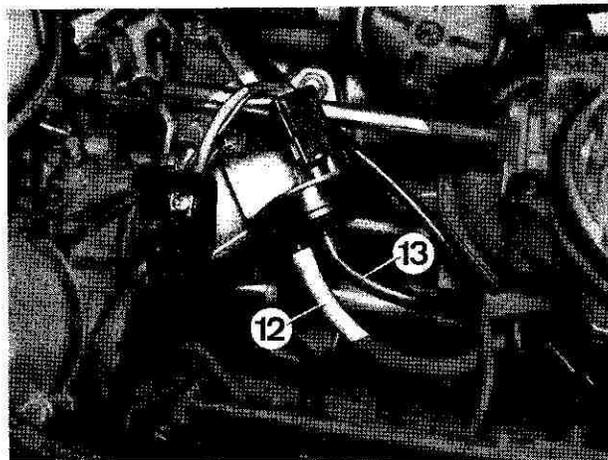
Le clapet thermostatique doit être fermé lorsque la température du liquide de refroidissement dépasse  $+20^{\circ}\text{C}$ .



#### F) Thermocontact

Lorsque la température de l'air aspiré dépasse environ  $+14^{\circ}\text{C}$ , le thermocontact doit être fermé et le chauffage d'appoint du boîtier de bilame doit être en circuit, c'est-à-dire que les raccords (10) et (11) doivent être sous tension.

A une température inférieure à  $+14^{\circ}\text{C}$ , seul le raccord (10) – câble vert/blanc – doit être sous tension.

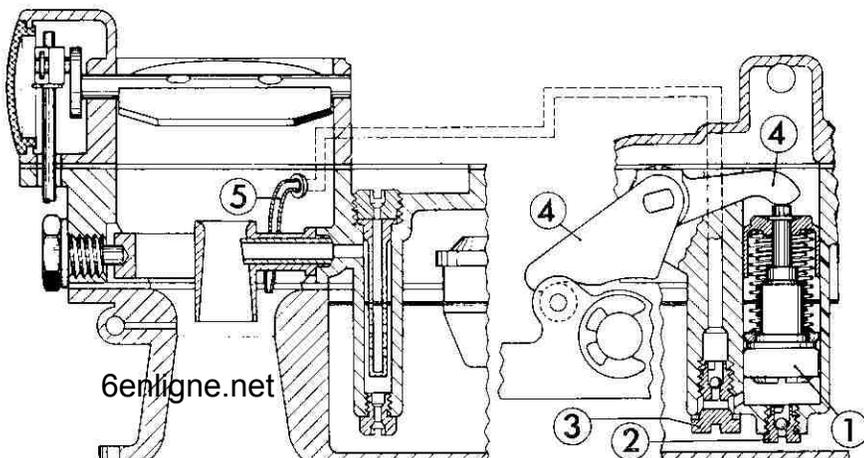


#### G) Clapet thermo-temporisé

Débrancher le flexible (12) et le flexible (13) du centre du clapet thermo-temporisé au raccord à trois voies menant à la canalisation de commande et les nettoyer en soufflant.

A partir de  $+20^{\circ}\text{C}$ , le clapet doit être ouvert.

A  $-20^{\circ}\text{C}$ , le temps d'ouverture est d'environ 15 secondes.



#### 13 11 071 Remplacement du piston de la pompe de reprise

- 1 Piston de pompe
- 2 Soupape d'aspiration
- 3 Soupape de refoulement
- 4 Levier de commande de pompe
- 5 Tube injecteur



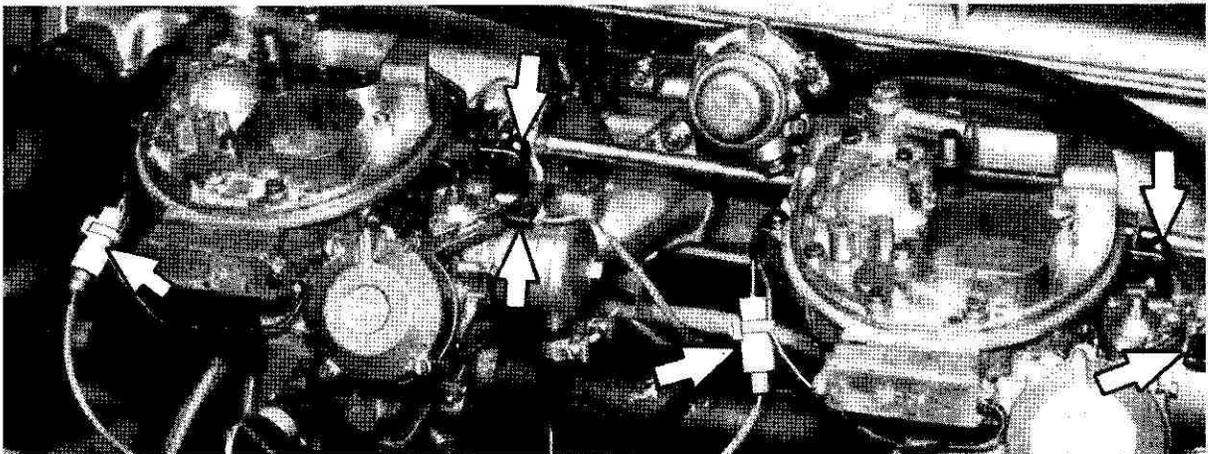
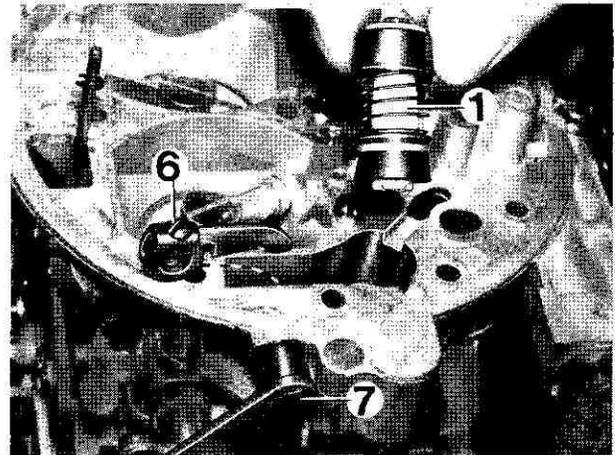
Desserrer la vis (6).

Retirer le levier (7).

Sortir le piston de la pompe (1).

**Remarque pour la repose :** Le levier (7) doit fonctionner facilement.

Vérifier le débit de la pompe de reprise 13 11 054.



### 13 11 100 Dépose et repose des carburateurs

Déposer le boîtier du filtre à air 13 71 000.

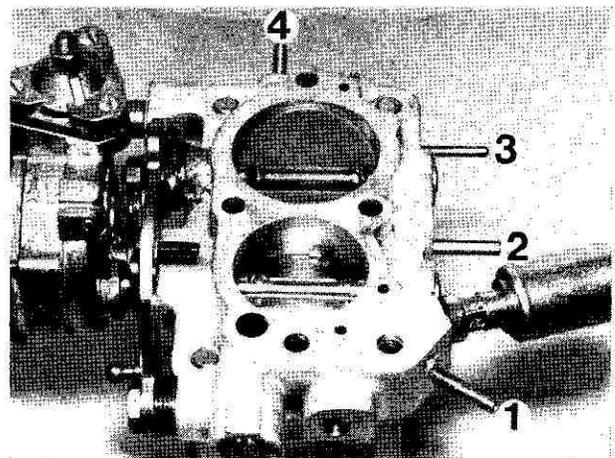
Débrancher tous les flexibles d'essence, d'eau et de dépression.

Déconnecter tous les câbles électriques.

Décrocher la tringle de poussée.

**Remarque pour la repose :**

- 1 Vers allumeur – décalage « avance »
- 2 Vers allumeur – décalage « retard »
- 3 Vers clapet de retour d'essence
- 4 Vers boîtier de filtre à air



Dévisser les écrous des goujons filetés.

Déposer le carburateur.

**Remarque pour la repose :** Remplacer la bride d'étanchéité, le côté graphité étant orienté vers la tubulure d'admission.

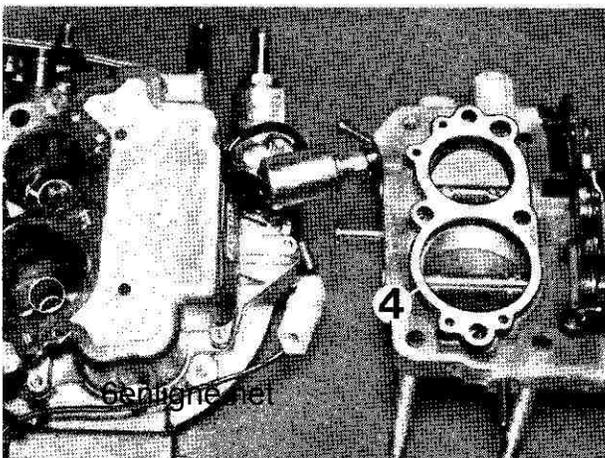
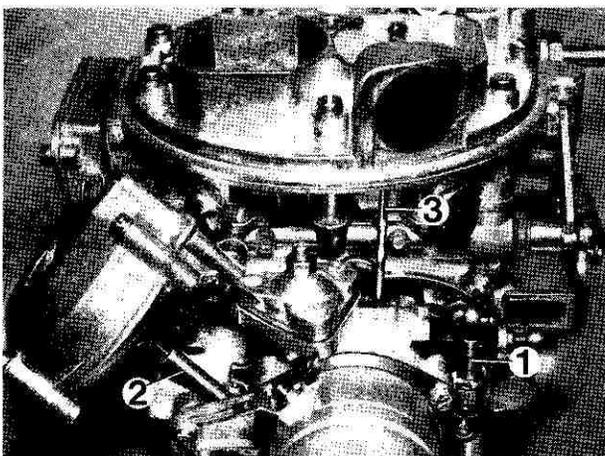
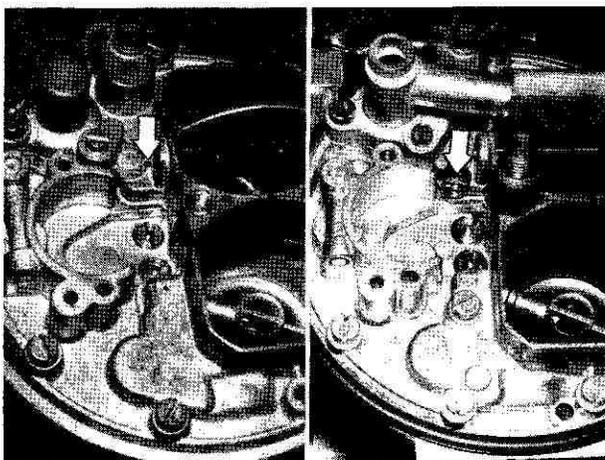
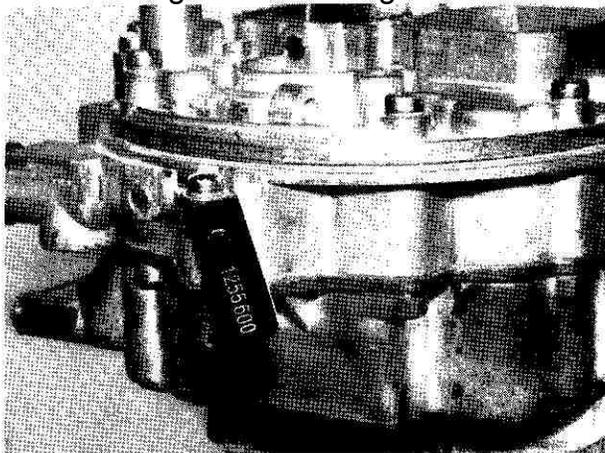
Auparavant les brides d'étanchéité avaient des orifices de diamètres différents.

Le plus petit diamètre doit se trouver du côté de la classe.

La bride d'étanchéité avec orifices de même diamètre et avec traverse centrale interrompue doit être utilisée en tant que pièce de rechange, à la place du modèle avec orifices de diamètres différents.

Synchroniser les carburateurs 13 00 004.





### 13 11 101 Remplacement du carburateur

Déposer le carburateur 13 11 100.

Vidanger une partie du liquide de refroidissement.

**Remarque pour la repose :** Purger le circuit de refroidissement 17 00 039.

Repérage des carburateurs :

Type	Réf. P.D. sur plaque du constructeur	Couleur de la plaque du constructeur
2500	1 255 598	incolore
2500	1 256 520	incolore <sup>1)</sup>
2500 A	1 255 541	rouge
2500 A	1 256 521	rouge <sup>1)</sup>
2500 USA	1 255 545	vert
2500 A USA		
2800	1 255 600	noir
2800 CS		
2800	1 256 523	gris <sup>1)</sup>
2800 A	1 255 543	bleu
2800 CSA	1 256 524	bleu <sup>1)</sup>
2800 A		
2800 USA	1 255 547	jaune
2800 A USA	1 256 525 <sup>1)</sup>	
2800 CS USA		
2800 CSA USA		
3,0 S	1 255 950	noir <sup>1)</sup>
3,0 CS		
3,0 SA	1 255 951	violet <sup>1)</sup>
3,0 CSA		
Bavaria	1 255 952	cuivre
3,0 S USA		
3,0 CS USA		
3,0 SA	1 257 594/1	marron
3,0 CSA USA		
3,3 L	1 260 275	incolore/bleu
Carburateur avec starter d'appoint TN 2800 et 3 litres	1 262 769	marron allongé

■

### 13 11 111 Remplacement de la bride isolante

Si, lorsque le ralenti est irrégulier, on obture le calibre ou la buse d'air de ralenti et que cela stabilise le régime de ralenti, cela signifie que l'orifice de la bride isolante est partiellement obturé par le joint d'étanchéité.

■

Déposer le carburateur 13 11 100.

Décrocher la biellette de poussée (1) et la tringle d'accouplement (2).

Défaire la tringle d'accouplement (3).

■

Déposer les vis à six pans creux.

Remplacer la bride isolante (4).

■

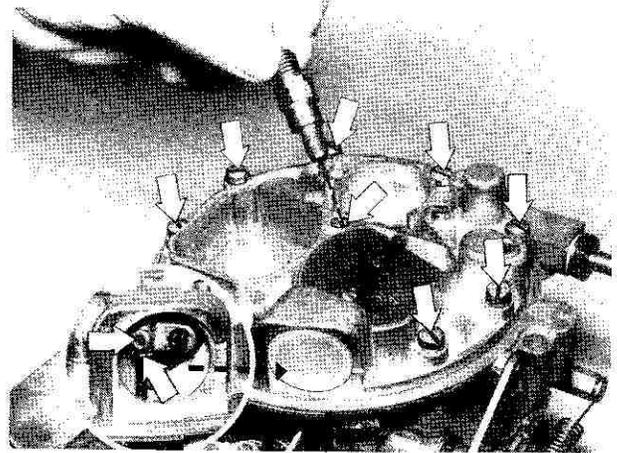
6enligne.net-scan.dgl  
13 11 174 Remplacement du joint du dessus de cuve

Déposer le boîtier du filtre à air 13 71 000.

**Remarque pour la repose :** Lorsque le volet de départ est fermé l'anneau Seeger doit buter.

Desserrer la vis de la tringle d'accouplement.

Défaire les goujons filetés et les vis de fixation du dessus de cuve.

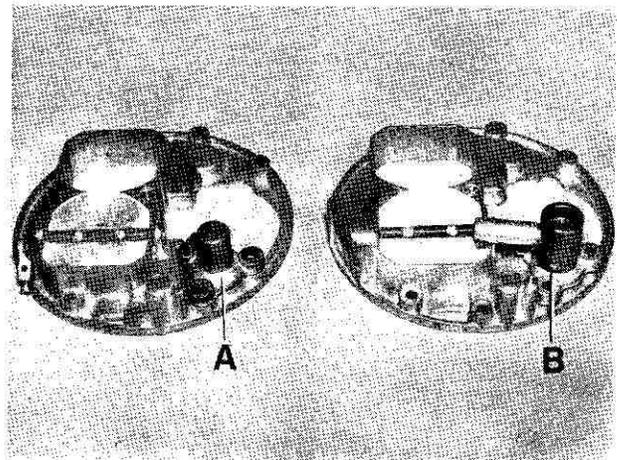


Déposer le dessus de cuve.

**Remarque pour la repose :** Faire attention à la mise à l'air libre de la cuve du flotteur.

A Mise à l'air dans le dessus de cuve

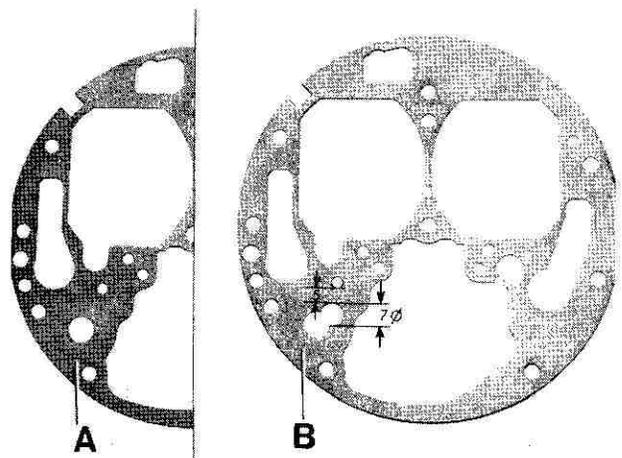
B Mise à l'air à travers le tube d'aération.



Remplacer le joint d'étanchéité.

**Attention !** Sur le dessus de cuve A, il est possible de monter les joints d'étanchéité A et B.

Sur le dessus de cuve B avec tube d'aération, il faut monter le joint d'étanchéité B ou retoucher le joint d'étanchéité A en conséquence. Les cotes sont indiquées en mm.

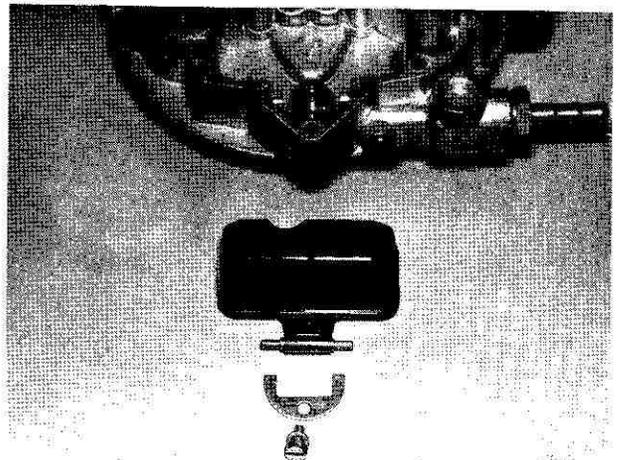


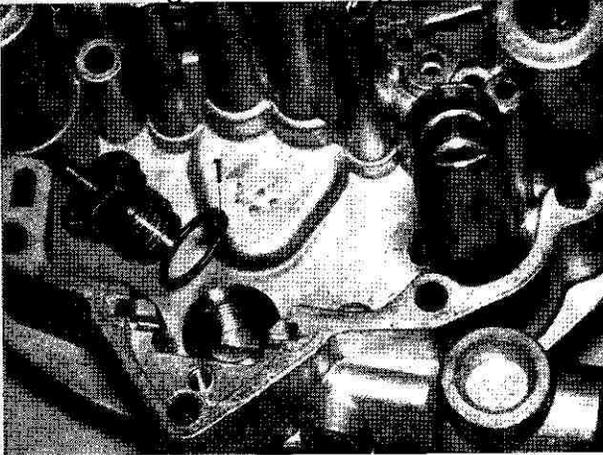
13 11 201 Remplacement du flotteur

Déposer le dessus de cuve et le corps intermédiaire 13 11 271.

Défaire le support.

Sortir le flotteur.





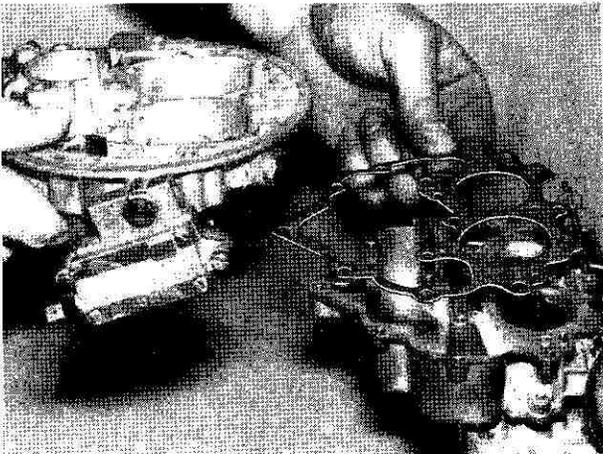
### 13 11 241 Remplacement du pointeau de flotteur

Déposer et reposer le flotteur 13 11 201.

Dévisser le pointeau de flotteur.

**Attention !** L'épaisseur de la bague-joint<sup>1)</sup> (1) influence le niveau d'essence.

■



### 13 11 271 Remplacement du joint du corps intermédiaire

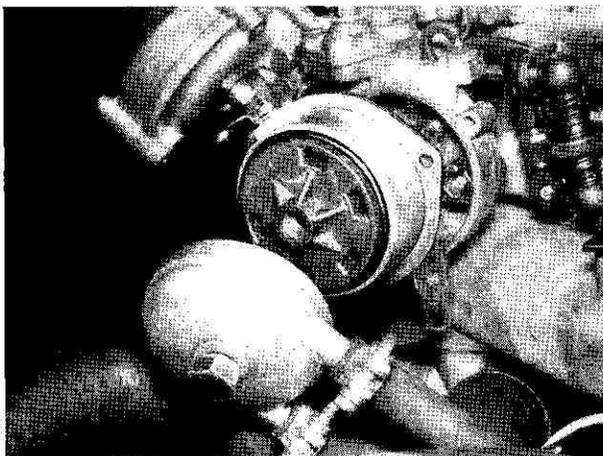
Déposer le dessus de cuve 13 11 171.

Sortir le gicleur de ralenti. Desserrer le clapet thermostatique de départ.

Déposer le corps intermédiaire.

Remplacer le joint d'étanchéité.

■



### 13 11 360 Remplacement du boîtier de bilame

Vidanger le liquide de refroidissement.

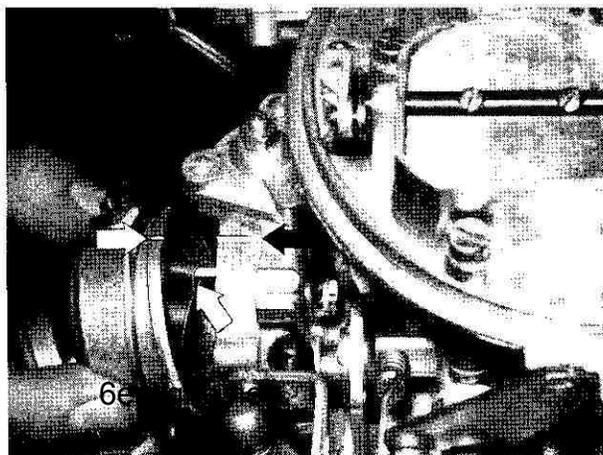
**Remarque pour la repose :** Purger le circuit de refroidissement 17 00 039.

Débrancher le câble.

Déposer le couvercle et le boîtier de bilame.

**Remarque pour la repose :** Remplacer la bague-joint.

■



**Remarque pour la repose :** Accrocher la pièce d'entraînement dans le bilame.

Réglage de la précharge du volet de départ 13 11 044.

■

<sup>1)</sup> Voir Caractéristiques Techniques

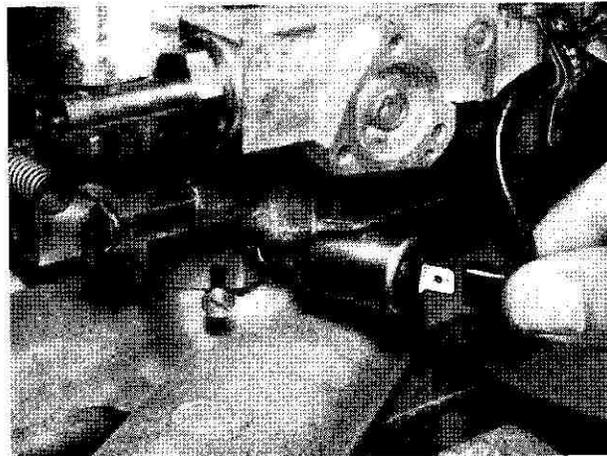
6enligne.net-scan dgl  
13 11 391 Remplacement du gicleur électromagnétique de ralenti

Le gicleur électromagnétique de ralenti empêche un auto-allumage éventuel du moteur.

**Vérification du fonctionnement :** Débrancher un câble lorsque le moteur tourne.

Le gicleur électromagnétique de ralenti est en ordre si le régime du moteur baisse et devient irrégulier.

On doit entendre un léger déclic au moment du branchement.

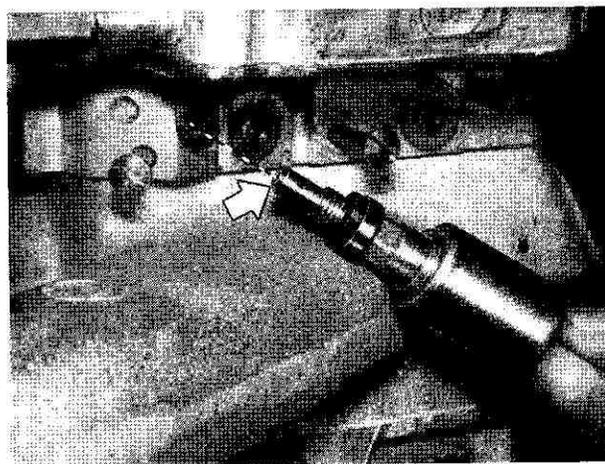


Débrancher le câble.

Dévisser le gicleur électromagnétique de ralenti.

**Remarque pour la repose :** Veiller à ce que le cône d'étanchéité soit impeccable.

**Attention !** Couple de serrage 0,25 mkg.

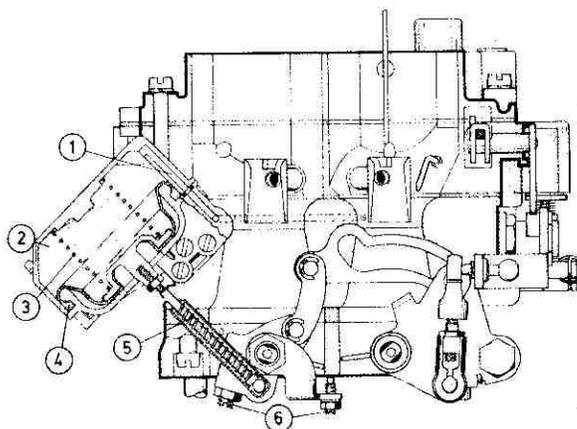


13 11 412 Remplacement de la capsule de dépression pour deuxième corps

- 1 Prise de dépression
- 2 Capsule de dépression
- 3 Ressort de membrane
- 4 Membrane
- 5 Tige de membrane avec ressort de pression
- 6 Vis de réglage du deuxième corps

Désaccoupler la capsule de dépression de la cuve du flotteur.

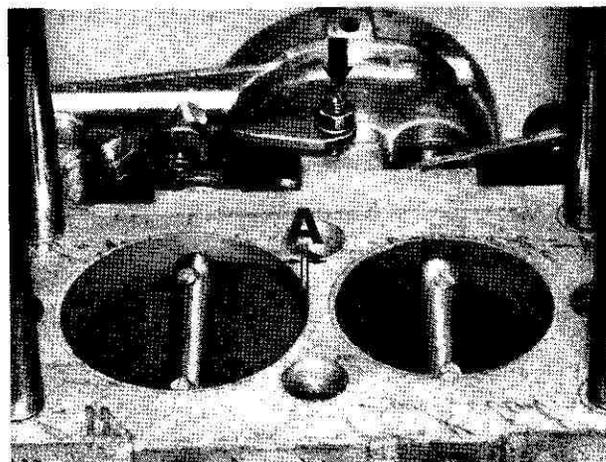
Décrocher le tirant.

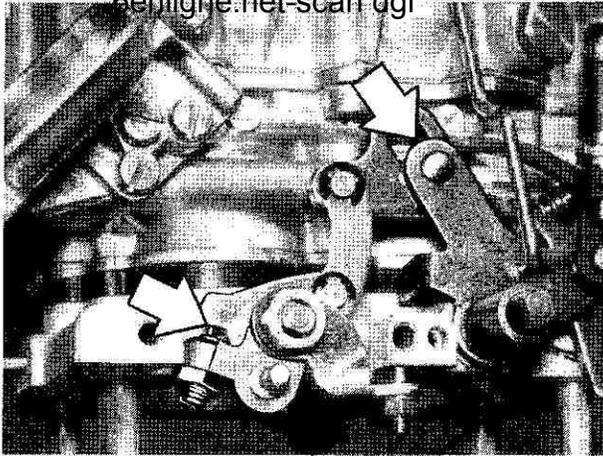


La capsule de dépression commande l'ouverture du deuxième corps.

L'entrebâillement du papillon du deuxième corps est réglé avec la vis (1) pour permettre un passage d'air correspondant à un gicleur principal de  $130 \pm 10$  (A = fente lumineuse de 0,5 mm).

**Attention !** Si l'entrebâillement du papillon est insuffisant, le papillon reste coincé.





Régler le papillon avec la broche à ressort avec une précharge de 0,3 mm.

Desserrer le contre-écrou.

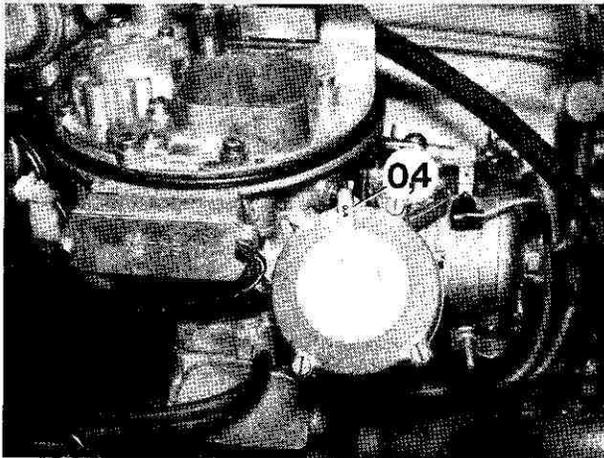
Serrer la vis de réglage jusqu'à ce que la broche à ressort touche tout juste le levier d'arrêt.

Serrer alors la vis de réglage d'encore  $\frac{1}{4}$  de tour.

Enduire la vis de réglage avec du Loctite et serrer le contre-écrou.

Si la précharge est supérieur à 0,3 mm, le galet coince dans la coulisse.

■



S'il n'est pas possible d'atteindre la vitesse maximale, vérifier le ressort de la membrane.

BMW 2500

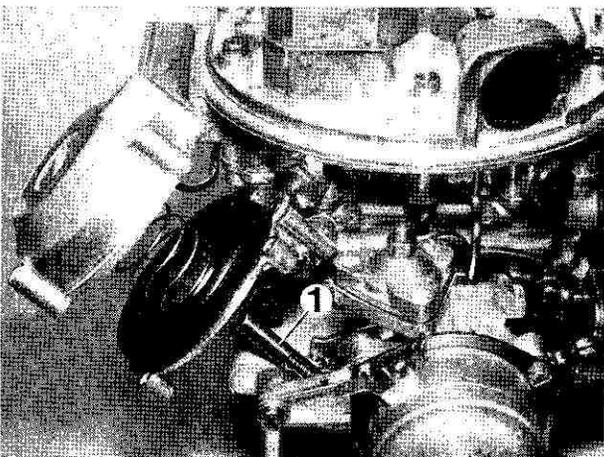
Repère 0,4 : réduire le ressort de membrane de 10 à 6 spires.

Repère 0,3 : ressort de membrane à 8 spires.

BMW 2800-3,3 L

Repère 0,4 : ressort de membrane à 10 spires.

■



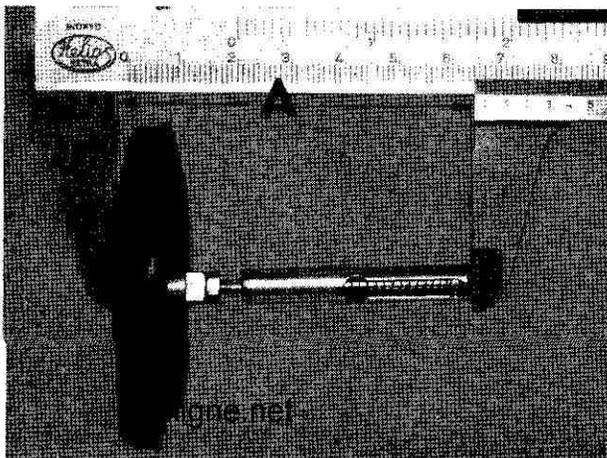
Uniquement en cas de remplacement de la membrane :

Décrocher la tringle d'accouplement (1)

Déposer le couvercle.

Sortir le ressort et la membrane.

■



Vérifier le réglage du tirant.

A = 65 mm

■

**Détection des avaries du carburateur Solex 32—40 INAT**

Conditions préalables pour l'utilisation  
de ce tableau de détection des avaries :

- 1) Taux de compression normal sur tous les cylindres.
- 2) Jeu des soupapes réglé correctement.
- 3) Angle de came et point d'allumage corrects.
- 4) Fonctionnement impeccable de toutes les pièces de l'allumage.

Avarie	Origine	Remède
Mauvais départ à froid	Volets de départ ne ferment pas Volets de départ coincent	Tendre bilames 13 11 044 Assurer mobilité de volets de départ
Moteur cale après départ à froid	Membrane de Pulldown défectueuse Vis de couvercle de Pulldown desserrées	Remplacer membrane 13 11 044 Serrer vis de couvercle 13 11 044
Ralenti irrégulier pendant la phase de réchauffage	Mauvais réglage de vis de butée de rochet Clapet thermostatique de starter ne ferme pas Volet de départ mal réglé	Régler ralenti accéléré 13 11 044 Remplacer clapet thermostatique de starter 13 11 059 Régler volet de départ 13 11 044
Starter automatique reste trop longtemps enclenché	Câble électrique de couvercle de starter non branché ou sans tension Spirales chauffantes de couvercle de starter défectueuses Pas de passage d'eau chaude dans boîtier de starter	Remettre en état câble électrique Remplacer corps de starter 13 11 360 Remettre en état flexibles
Mauvais ralenti	Vis de mélange additionnel ou de richesse de ralenti mal réglées Un gicleur électromagnétique de ralenti défectueux Pas de tension au gicleur électromagnétique de ralenti Flexible de dépression d'allumeur ou de filtre à air endommagé Manque d'étanchéité de pointeau de flotteur Flotteur défectueux	Synchroniser carburateurs 13 00 054 Remplacer gicleur électromagnétique de ralenti 13 11 391 Éliminer la coupure Remplacer flexible de dépression Remplacer pointeau de flotteur 13 11 241 Remplacer flotteur 13 11 201
Ralenti ne réagit pas lorsqu'on agit sur la vis de mélange additionnel ou de richesse de ralenti	Gicleur de ralenti obturé Conduits de ralenti encrassés Calibre d'air de ralenti obturé Manque d'étanchéité de joints de tubulure d'admission Joint entre boîtier de papillons et bride isolante obture partiellement l'orifice de passage d'air de ralenti Manque d'étanchéité de raccord pour servofrein Cône de vis de richesse de ralenti endommagé Manque d'étanchéité/grillage de flexible de dépression menant à l'allumeur	Nettoyer gicleur de ralenti Nettoyer carburateur 13 11 009 Nettoyer calibre d'air de ralenti Remplacer joints d'étanchéité 11 61 000 Remplacer bride isolante 13 11 111 Étancher raccord et canalisation Remplacer vis de richesse de ralenti Remplacer flexible de dépression
Synchronisation impossible	Mauvais réglage de la tringle d'accouplement Papillon de premier corps coincide Trop grand entrebâillement du papillon du deuxième corps Timonerie d'accélérateur accroche Joint de carburateur ou tubulure d'admission défectueux Papillon du deuxième corps coincide en étant ouvert	Régler tringle d'accouplement 13 00 054 Régler de base 13 00 054 Régler entrebâillement du papillon 13 11 421 Régler mobilité de timonerie d'accélérateur Remplacer joints Régler mobilité de papillon

Avarie	Origine	Remède
Mauvaises reprises	Mauvaise synchronisation <b>Tube</b> injecteur, gicleur principal, ajustage d'automatisme ou orifices bypass obturés Débit incorrect de pompe de reprise Orientation incorrecte du jet du tube injecteur Manchon de pompe de reprise défectueux	Synchroniser carburateurs 13 00 054 Nettoyer carburateur 13 11 009 Recourber levier de pompe 13 11 054 Rectifier tube injecteur 13 11 054 Remplacer le piston de la pompe complet 13 11 171
Papillon de deuxième corps n'ouvre pas	Papillon coince Trop faible entrebâillement de papillon Membrane de dépression endommagée Tirant de membrane de dépression mal réglé	Régler mobilité de papillon 13 11 421 Régler entrebâillement de papillon 13 11 421 Remplacer membrane de dépression 13 11 421 Régler tirant 13 11 421
Vitesse maximale n'est pas atteinte	Papillon de premier corps n'ouvre pas entièrement Papillon de deuxième corps coince ou n'ouvre pas entièrement <sup>1)</sup> Gicleurs ne conviennent pas Cartouches de filtre à air fortement encrassées Gicleur principal obturé Volet d'air frais dans boîtier de filtre à air n'ouvre pas Garniture inférieure de moteur manque Bouchon de réservoir avec purge d'air intérieure	Régler timonerie d'accélérateur Voir « papillon de deuxième corps n'ouvre pas » Pour les gicleurs, voir Caractéristiques Techniques Remplacer cartouches de filtre à air Nettoyer carburateur 13 11 009 Régler l'élément de commande 13 73 004 Monter garniture Monter bouchon de réservoir avec purge d'air extérieure
Forte consommation d'essence	Flexible de connexion pour admission d'air pas branché ou manque Élément de commande dans filtre à air ne fonctionne pas Cartouches de filtre à air fortement encrassées Pointeau de flotteur défectueux Gicleurs ne conviennent pas Circuit d'alimentation manque d'étanchéité	Brancher flexible de connexion 13 71 000 Remplacer élément de commande 13 73 004 Remplacer cartouches de filtre à air Remplacer pointeau de flotteur 13 11 141 Pour les gicleurs, voir Caractéristiques Techniques Remplacer pièces défectueuses
Auto-allumage	Gicleur électromagnétique de ralenti desserré Gicleur électromagnétique de ralenti ne ferme pas	Serrer gicleur électromagnétique de ralenti 13 11 391

<sup>1)</sup> Sur la BMW 2500 avec carburateur à circuit de mélange en dérivation, repère 0,4 sur la capsule de dépression, raccourcir le ressort de la membrane de 10 à 6 spires.

### Détection des avaries du carburateur 35/40 INAT avec starter d'appoint TN

Conditions préalables pour l'utilisation de ce tableau de détection des avaries :

- 1) Taux de compression normal sur tous les cylindres.
- 2) Jeu des soupapes réglé correctement.
- 3) Angle de came et point d'allumage corrects.
- 4) Fonctionnement impeccable de toutes les pièces de l'allumage.
- 5) Branchement correct des canalisations de dépression de commande.

Avarie	Origine	Remède
Mauvais départ à froid	Bilames/boîtiers de bilames mal réglés Bilame cassé	Régler boîtiers de bilames en face du repère Remplacer boîtier de bilame
Moteur cale après départ à froid	Thermocontact fermé en dessous de +14° C Clapet thermo-temporisé ne ferme pas ou n'ouvre pas Tiroir de mélange/air de starter TN ne fonctionne pas correctement Volets de départ coïncent	Remplacer thermocontact Remplacer clapet thermo-temporisé Remplacer starter TN Assurer mobilité/régler volets de départ
Ratés du moteur pendant la phase de réchauffage	Thermocontact fermé en dessous de +14° C Volet d'admission d'air frais de filtre à air ne ferme/ouvre pas correctement Réglage incorrect de la teneur en CO/air additionnel Tiroir de mélange/air de starter TN ne fonctionne pas correctement	Remplacer thermocontact Régler ou remplacer élément de commande Régler carburateur Remplacer starter TN
Mauvais ralenti	Réglage CO/air additionnel incorrect Papillon de deuxième corps coince Flexibles de dépression friables, brides d'étanchéité manquent d'étanchéité (air parasite) Orifice de passage d'air de ralenti obturé partiellement par bride isolante	Régler carburateur Régler papillon de deuxième corps Remplacer flexibles/joints d'étanchéité Remplacer bride isolante
Ralenti trop élevé	Clapet thermostatique ouvert à plus de +20° C – pas de retard à l'allumage Dispositif de commande d'ouverture de papillon ne coupe pas/clapet thermo-temporisé ouvert à plus de +20° C Papillon ou commande coince Mauvaise synchronisation	Remplacer clapet thermostatique Remplacer clapet thermo-temporisé Assurer mobilité de papillon ou commande Synchroniser carburateurs
Moteur cale après départ à chaud	Gicleur électromagnétique de ralenti sans tension/défectueux	Assurer contact/remplacer gicleur électromagnétique de ralenti
Moteur ne part pas à chaud	Clapet de retour d'essence n'ouvre pas Pas de retour d'essence	Remplacer clapet de retour, vérifier canalisations de dépression Assurer retour d'essence
Moteur a des ratés à l'accélération	Avance à l'allumage ne fonctionne pas Trop faible débit de pompe de reprise Orientation incorrecte du jet du tube injecteur	Remettre en état capsule ou canalisation de dépression Rectifier débit Régler orientation du jet

6enligne.net-scan dgl Avarie	Origine	Remède
Forte consommation d'essence	Volet d'admission d'air frais dans filtre à air ne ferme/ouvre pas correctement  Réglage CO air additionnel incorrect Starter trop longtemps enclenché Retour d'essence insuffisant Pointeaux de flotteur défectueux	Régler ou remplacer élément de commande, assurer mobilité de volet d'admission d'air frais  Régler carburateur Remettre starter en état Assurer retour d'essence Remplacer pointeaux de flotteur
Vitesse maximale n'est pas atteinte	Bouchon de réservoir avec purge d'air intérieure	Monter bouchon de réservoir avec purge d'air extérieure