

- ◀ – Régler la teneur en CO –flèche–.

Véhicules avec TSZ-H et DLS

- Couper le contact.
- Connecter le module électronique DLS.
- Lancer le moteur et accélérer brièvement (poussée de gaz).
Le régime doit s'équilibrer à 850 ± 50 t/min.
Si nécessaire, remplacer le module électronique DLS.
- Contrôler à nouveau la teneur en CO, la corriger au besoin.

Suite pour tous véhicules

- Sceller la vis de réglage de la teneur en CO à l'aide d'un capuchon inviolabilité neuf.

Remarque:

Après le réglage du CO, le flexible d'aération du carter-moteur doit être rebranché. Si alors, la teneur en CO augmente, ceci n'est pas dû à un problème de réglage, mais à un enrichissement à partir du carter-moteur par suite de la dilution de l'huile lors de parcours sur courtes distances.

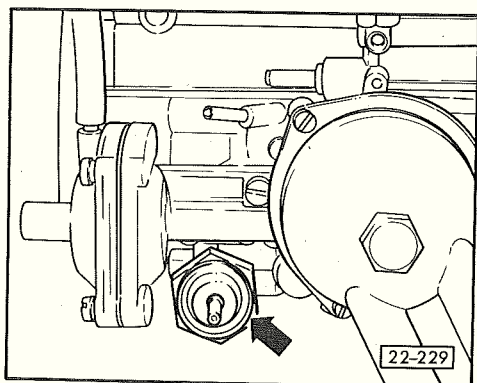
Si l'on effectue quelques longs parcours, la teneur de carburant dans l'huile va diminuer et la teneur en CO va se normaliser. Ceci peut aussi être obtenu en remplaçant l'huile-moteur.

22-77

Contrôle de la soupape de ralenti à froid

Lettres-repères moteur FN

- Température de l'huile moteur: 60°C mini.
- ◀ – Fixer l'analyseur de gaz V.A.G 1363 A au tuyau d'échappement terminal.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
- Retirer le flexible de dépression de la capsule à dépression corps I et le brancher sur la soupape de ralenti à froid –flèche–.
Le régime doit s'élever très légèrement et la teneur de CO doit monter à environ 5 ... 8 % volume.
- Si nécessaire, remplacer la soupape de ralenti à froid –flèche–.



Contrôle de la soupape thermo-pneumatique

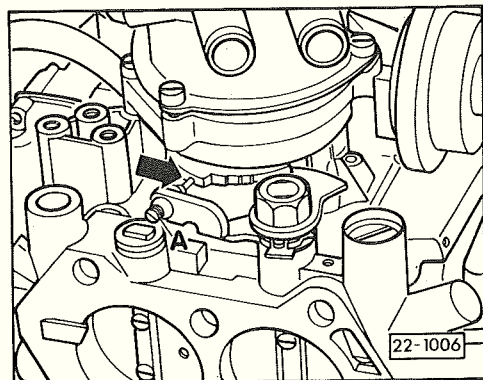
- Souffler dans la soupape thermo-pneumatique.
Valeur assignée:
au-dessous de + 13°C = ouverte
au-dessus de + 19°C = fermée
- Si nécessaire, remplacer la soupape thermo-pneumatique.

22-78

Contrôle et réglage du régime de ralenti à froid

- Température de l'huile moteur: 60°C mini.
- Réglage du point d'allumage et du ralenti en ordre.
- Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 ou V.A.G 1767.

– Déposer le couvercle du filtre à air.



- Actionner le papillon et tourner la came étagée –flèche– du dispositif de démarrage à froid de sorte que la vis de réglage –A– se trouve sur le palier le plus haut de la came étagée.
- Lancer le moteur sans toucher à la pédale d'accélérateur.
- Contrôler le régime et le régler si nécessaire à l'aide de la vis de réglage –A–.

22-79

Valeurs assignées ¹⁾
(valeurs en t/min)

Lettres-repères moteur	BV mécanique	BV automatique
FD, FN et FR ► 07.79	3.200 ± 50	3.400 ± 50
FR 08.79 ►	3.400 ± 50	3.600 ± 50

¹⁾ Valeurs actualisées ⇒ classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

- Une fois le réglage effectué, sceller la vis de réglage à la laque.

Remarque:

Lorsque la vis de réglage se trouve au palier le plus haut de la came étagée, elle est difficilement accessible.

Il faut donc actionner brièvement le papillon et tourner la vis au jugé. Répéter ensuite le contrôle du régime de ralenti à froid.

22-80

Contrôle du fonctionnement du dispositif pull-down

- Déposer le couvercle du filtre à air.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
- Fermer le volet de départ à la main.
Si le volet se ferme facilement jusqu'à un entrebâillement d'environ 4 mm puis qu'ensuite, on sent une assez forte résistance, le dispositif pull-down est en ordre.
Si l'on peut fermer le volet complètement, sans aucune résistance, c'est un manque d'étanchéité de la capsule pull-down ou du système de dépression.

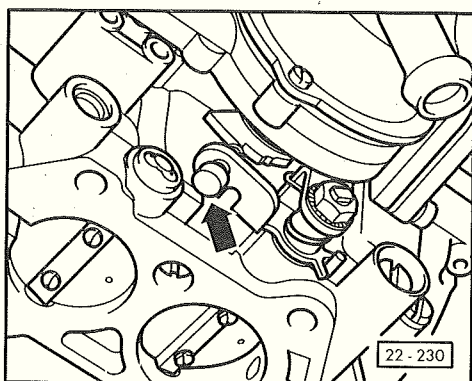
22-81

Contrôle et réglage de la capsule pull-down

(Entrebâillement du volet de départ et étanchéité)

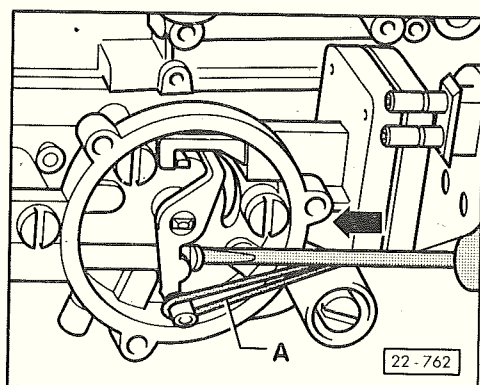
Uniquement carburateur 2B2

- Déposer le couvercle du starter.
- ▶ - Actionner le papillon des gaz et tourner la came étagée du dispositif de démarrage à froid de sorte que la vis de réglage -flèche- du régime de ralenti à froid se trouve au palier le plus haut de la came étagée.

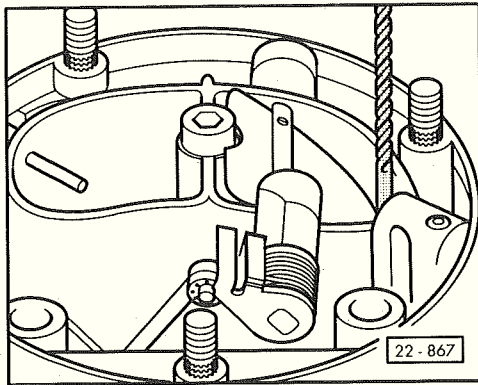


Corps I

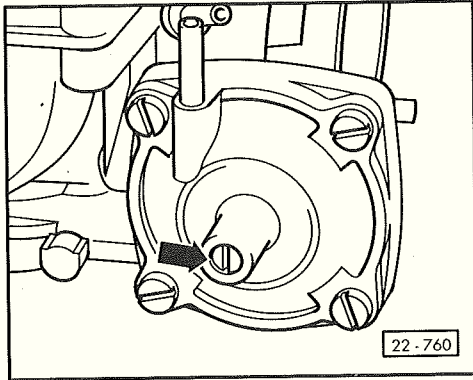
- ▶ - Tendre un élastique pour ramener le levier d'entraînement -A-.
- Enfoncer le tirant jusqu'en butée -flèche-.



22-82



- ◄ - Contrôler l'entrebâillement du volet de départ à l'endroit désigné à l'aide d'un calibre pour gicleurs ou d'une mèche.
Valeur assignée: $3,5 \pm 0,25$ mm



- ◄ - Si nécessaire, régler l'entrebâillement du volet à l'aide de la vis de réglage -flèche-.

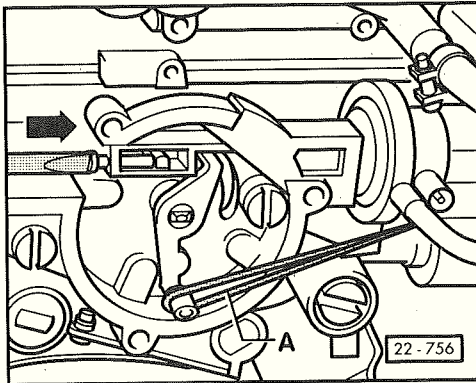
Remarque:

Ne pas contrôler l'entrebâillement du côté opposé au volet.

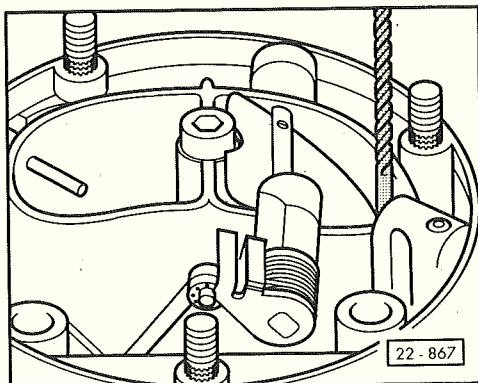
- Après réglage, sceller la vis de réglage à la laque.

22-83

Corps II



- ◄ - Tendre un élastique pour ramener le levier d'entraînement -A-.
- Enfoncer le tirant jusqu'en butée -flèche-.

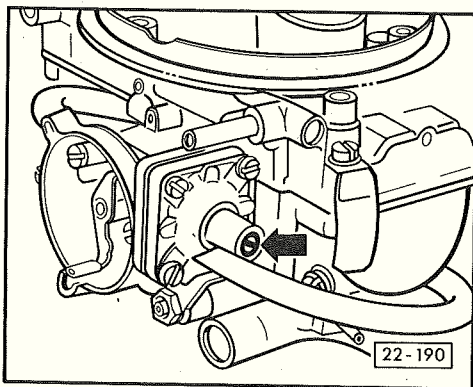


- ◄ - Contrôler l'entrebâillement du volet de départ à l'endroit désigné à l'aide d'un calibre pour gicleurs ou d'une mèche.

Valeurs assignées corps II:
(mm)

Lettres-repères moteur	BV mécanique	BV automatique
FD	$3,5 \pm 0,20$	$3,5 \pm 0,20$
FN	$5,0 \pm 0,25$	$5,0 \pm 0,25$
FR ► 04.78	$4,5 \pm 0,15$	$4,5 \pm 0,15$
FR 05.78 ►	$3,15 \pm 0,15$	$3,15 \pm 0,15$

22-84



- ◄ – Régler l'entrebâillement du volet à l'aide de la vis de réglage –flèche–.

Remarque:

Ne pas contrôler l'entrebâillement du volet sur le côté opposé au volet.

- Après réglage, sceller la vis de réglage à la laque.

Contrôle de la soupape thermo-temporisée
(Lettres-repères moteur FN)

Remarque:

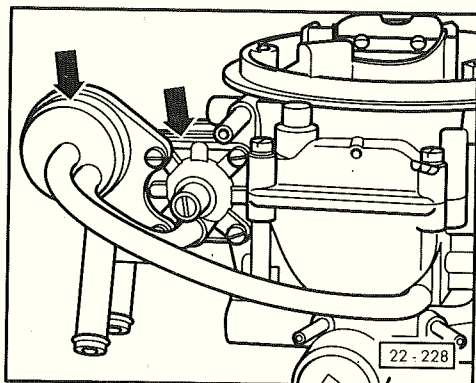
- ◄ Le corps II est actionné par une soupape de dépression (soupape thermo-temporisée) –flèche gauche– chauffée électriquement.

- Souffler dans la soupape thermo-temporisée.

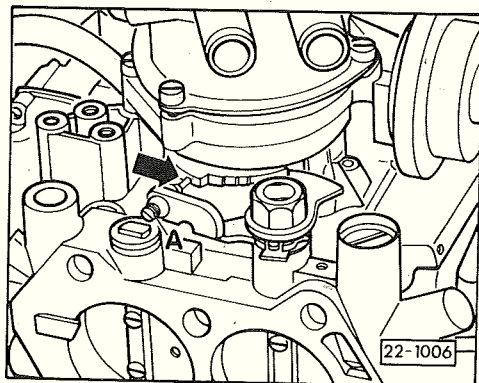
Valeurs assignées:

au-dessous de + 9°C = fermée

au-dessus de + 19°C = ouverte

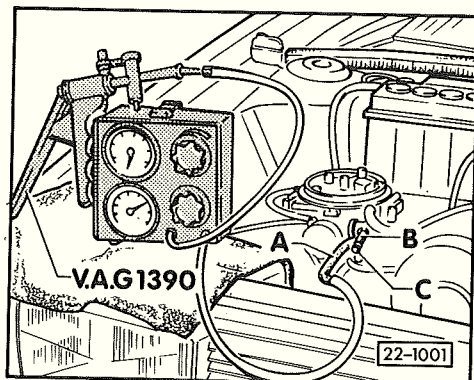


22-85



◄ **Uniquement carburateur 2B5**

- Déposer le couvercle du starter.
- Actionner le papillon des gaz et tourner la came étagée –flèche– du dispositif de démarrage à froid de sorte que la vis de réglage –A– du régime de ralenti à froid se trouve sur le palier le plus haut de la came.

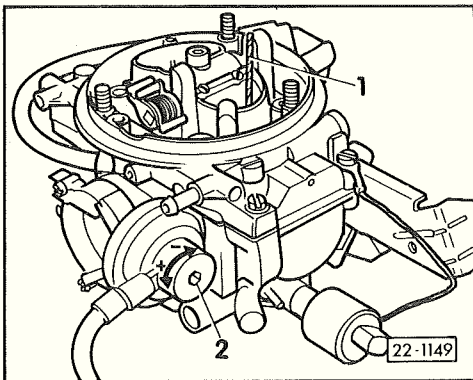


- ◄ – Retirer le flexible de dépression –A– du carburateur.
- Raccorder le dépressiomètre V.A.G 1368 et la pompe à vide V.A.G 1390.

Corps I

- Retirer la conduite de dépression du flexible de dépression –B– (ne pas obturer le flexible).
- Commuter le dépressiomètre sur passage.
- A l'aide de la pompe à vide, produire une dépression d'environ 200 mbar. Après le pompage, la dépression retombe rapidement à moins de 100 mbar. Ensuite, cette valeur ne doit pas chuter de plus de 5 mbar par minute et pas en-dessous de 40 mbar. Sinon, la membrane ou la capsule pull-down manque d'étanchéité (remplacer la capsule pull-down).

22-86



- ◀ – Faire fonctionner la pompe à vide pour maintenir la dépression entre 200 et 300 mbar. Ce faisant, contrôler l'entrebâillement du volet de départ à l'endroit indiqué, à l'aide du calibre pour gicleurs ou d'une mèche –1–.

Valeur assignée: $1,8 \pm 0,15$ mm

- Si nécessaire, régler à l'aide de la vis de réglage –2–.
- + = entrebâillement plus grand
- = entrebâillement plus petit

Remarque:

Ne pas contrôler l'entrebâillement sur le côté opposé au volet.

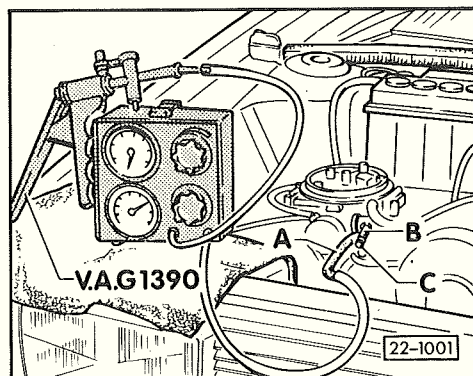
- Après réglage, sceller la vis de réglage à la laque.

Corps II

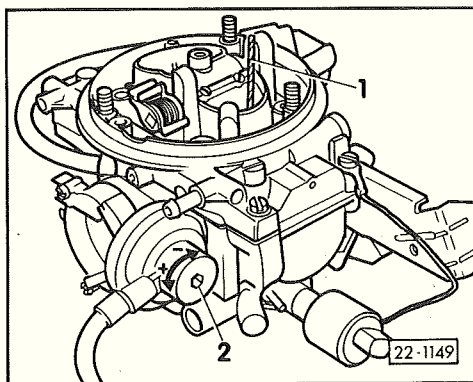
- ◀ – Obtenir le flexible de dépression –B– à l'aide du bouchon –C–.

- A l'aide de la pompe à vide, produire une dépression d'environ 300 mbar.

- Régler la dépression au dépressiomètre à 200 mbar. Si la dépression ne tient pas pendant au moins 1 minute, c'est que la membrane ou la capsule pull-down manque d'étanchéité (remplacer la capsule pull-down).



22-87



- ◀ – Contrôler l'entrebâillement du volet de départ à l'endroit indiqué, à l'aide d'un calibre pour gicleurs ou d'une mèche.

Valeurs assignées:

BV mécanique $3,9 \pm 0,15$ mm

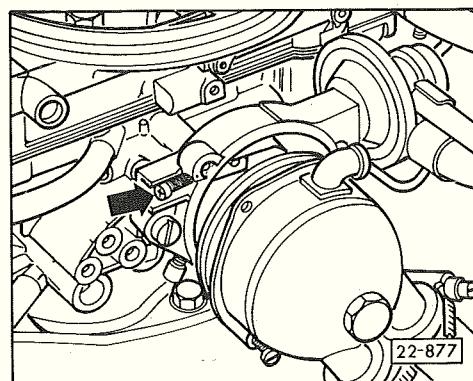
BV automatique $3,7 \pm 0,15$ mm

- ◀ – Si nécessaire, régler à l'aide de la vis de réglage –flèche–.

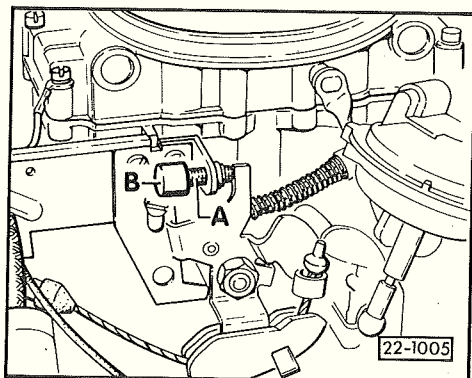
Remarque:

Ne pas contrôler l'entrebâillement du côté opposé au volet.

- Après réglage, sceller la vis de réglage à la laque.



22-88



Réglage de base du papillon, corps I

- ◀ La vis de butée –A– est réglée en usine et ne doit pas être bougée. Si la vis a tout de même été tournée, le réglage est à faire de la façon suivante:

- Ouvrir complètement le volet de départ.
- Fermer le papillon (position de ralenti).

Véhicules avec carburateur 2B5

- Lorsque le papillon est ouvert, la vis de réglage du régime de ralenti à froid ne doit pas se trouver sur la came étagée, au besoin tourner la came étagée.

Suite pour tous véhicules

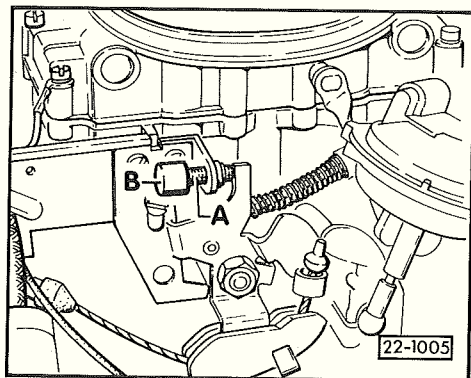
- Dévisser la vis de butée –A– jusqu'à ce qu'un interstice se crée entre la vis de butée –A– et la butée.
- Visser la vis de butée –A– jusqu'à ce qu'elle touche la butée.

22-89

Remarque:

- ◀ Pour déterminer avec précision le point de butée de la vis de butée –A–, placer un papier fin entre la vis de butée et la butée. Faire bouger le papier tout en tournant la vis de butée, pour trouver le point de butée.

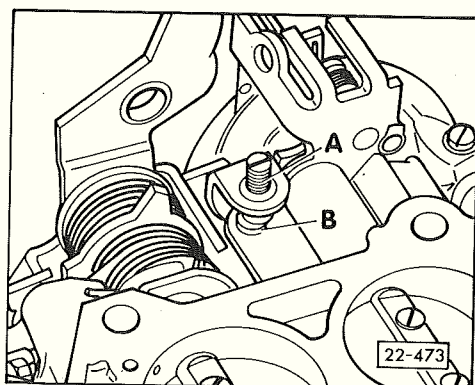
- A partir de ce point de butée, visser 1/4 de tour supplémentaire.
- Bloquer la vis de butée à l'aide d'un capuchon d'invulnérabilité.
- Contrôler et si nécessaire parfaire le réglage du ralenti ⇒ page 22-74.



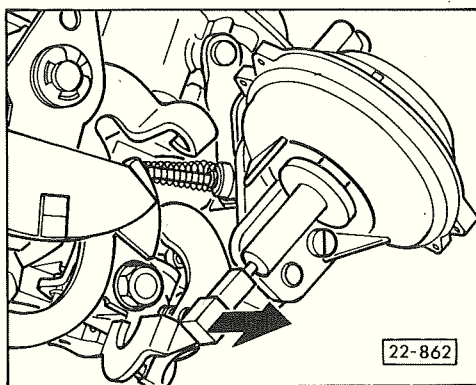
Réglage de base du papillon, corps II

- ◀ La vis de butée –A– est réglée en usine et ne doit pas être touchée. Si la vis a tout de même été tournée, le réglage est à faire de la façon suivante:

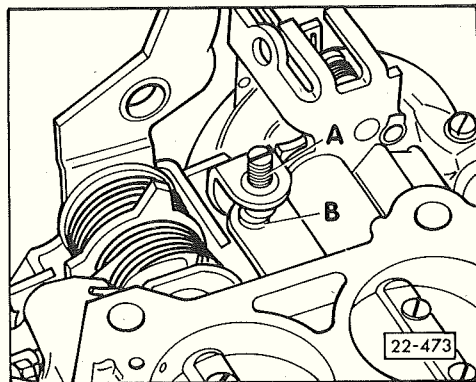
- Dévisser la vis de butée –A–, jusqu'à créer un interstice entre la vis de butée –A– et la butée –B–.



22-90



- ◄ – Décrocher la biellette de la capsule à dépression.
- Compenser le jeu des paliers et leviers en appuyant légèrement sur le levier du papillon dans le sens fermeture du papillon.



- ◄ – Visser la vis de butée –A– jusqu'à ce qu'elle soit au contact de la butée –B–.

Remarque:

Pour déterminer avec précision le point de butée de la vis de butée –A–, placer un papier fin entre la vis de butée et la butée. Faire bouger le papier tout en tournant la vis de butée, pour trouver le point de butée.

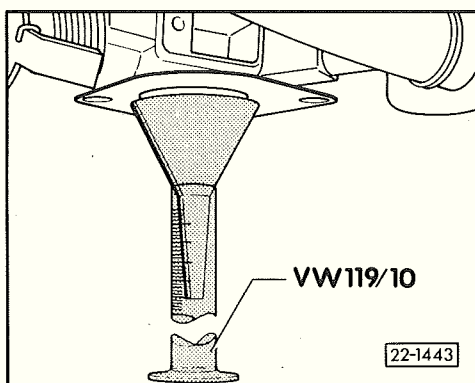
22-91

- A partir de ce point, visser 1/2 tour s'il s'agit du carburateur 2B2 et 1/4 de tour s'il s'agit du carburateur 2B5.
- Bloquer la vis de butée à l'aide d'un capuchon d'invulnérabilité.
- Contrôler et rectifier si nécessaire le réglage de ralenti ⇒ page 22-74.

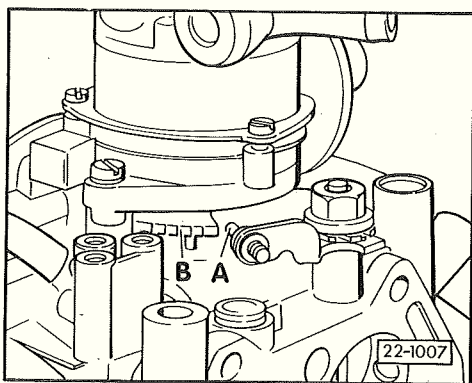
Contrôle et réglage du débit injecté par la pompe de reprise

Carburateur déposé

- ◄ – Maintenir sous le carburateur un entonnoir et l'éprouvette graduée VW 119/10.



22-92

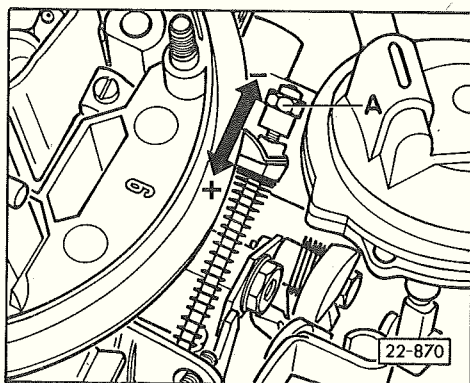


- ◀ – Le papillon étant ouvert, la vis de réglage –A– de régime de ralenti à froid ne doit pas se trouver sur la came étagée –B–, déplacer au besoin la came étagée.
- Ouvrir le levier de papillon à 10 reprises, lentement et complètement (3 secondes mini par pulsation).
- Diviser la quantité injectée par 10 et comparer le résultat avec la valeur assignée.

Valeurs assignées:
(cm³/pulsation)

Lettres-repères moteur		BV mécanique	BV automatique
FD	froid		1,5 ± 0,2
	chaud	0,9 ± 0,2	0,9 ± 0,2
FN	froid	1,5 ± 0,2	1,5 ± 0,2
	chaud	0,75 ± 0,15	0,75 ± 0,15
FR 09.75 ▶		0,9 ± 0,15	0,9 ± 0,15
FR 05.78 ▶		1,3 ± 0,2	0,9 ± 0,15
FR 08.79 ▶		1,0 ± 0,15	0,9 ± 0,15

22-93



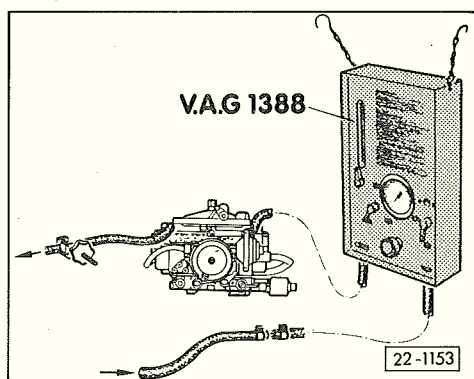
- ◀ – Si nécessaire, régler le débit injecté à l'aide de l'écrou de réglage –A–.
 - + = augmentation de la quantité injectée
 - = diminution de la quantité injectée
- Après le réglage, sceller l'écrou de réglage à la laque.
- Contrôler et rectifier au besoin le réglage de ralenti ⇒ page 22-74.

Si la quantité injectée est insuffisante:

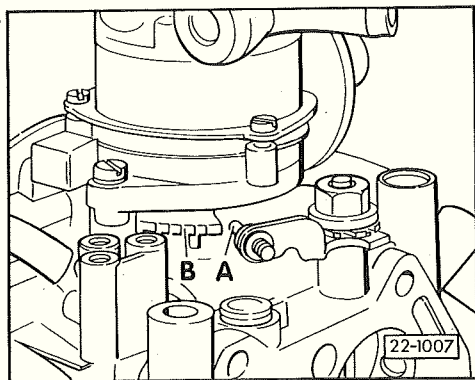
- contrôler le joint du piston de pompe, le tube-injecteur et la soupape anti-retour.

Carburateur non déposé

- Déposer le filtre à air.
- ◀ – Raccorder l'appareil de contrôle V.A.G 1388 conformément à la notice d'utilisation.



22-94

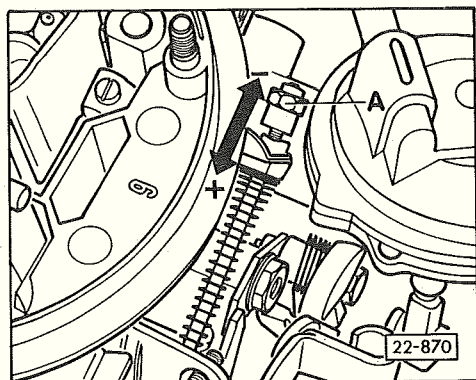


- ▶ – Le papillon étant ouvert, la vis de réglage –A– de régime de ralenti à froid ne doit pas se trouver sur la came étagée –B–, déplacer au besoin la came étagée.
- Déterminer le débit injecté conformément aux indications de la notice et le comparer à la valeur assignée.

Valeurs assignées:
(cm³/pulsation)

Lettres-repères moteur		BV mécanique	BV automatique
FD	froid	0,9 ± 0,2	1,5 ± 0,2
	chaud		0,9 ± 0,2
FN	froid	1,5 ± 0,2	1,5 ± 0,2
	chaud	0,75 ± 0,15	0,75 ± 0,15
FR 09.75 ▶		0,9 ± 0,15	0,9 ± 0,15
FR 05.78 ▶		1,3 ± 0,2	0,9 ± 0,15
FR 08.79 ▶		1,0 ± 0,15	0,9 ± 0,15

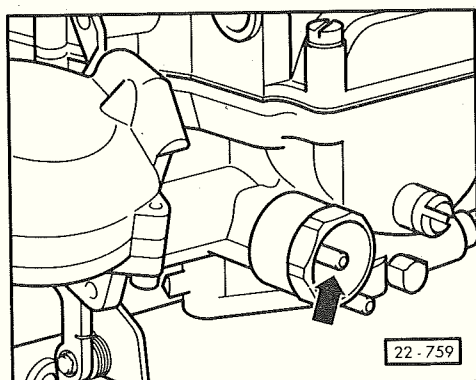
22-95



- ▶ – Si nécessaire, régler le débit injecté à l'aide de l'écrou de réglage –A–.
 - + = augmentation de la quantité injectée
 - = diminution de la quantité injectée
- Après le réglage, sceller l'écrou de réglage à la laque.
- Contrôler et rectifier au besoin le réglage de ralenti ⇒ page 22-74.

Si la quantité injectée est insuffisante:

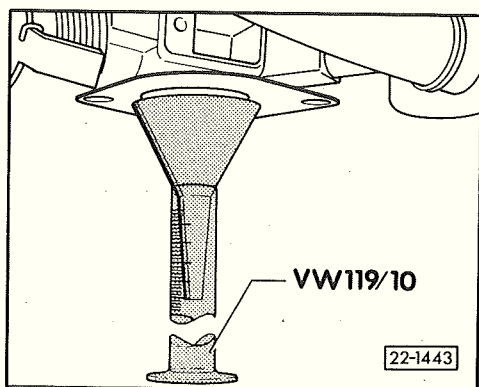
- Contrôler le joint du piston de pompe, le tube-injecteur et la soupape anti-retour.



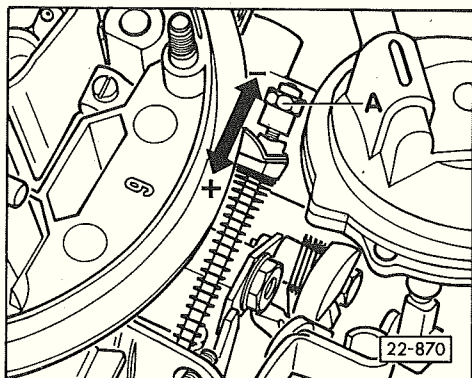
Quantité injectée commandée en fonction de la température
(Lettres-repères moteur FN, FD avec BV automatique)

- Déposer le carburateur.
- ▶ – Raccorder la pompe à vide V.A.G 1390 à la soupape de régulation –flèche– et créer une dépression.

22-96



- ◀ – Tenir un entonnoir et l'éprouvette graduée VW 119/10 sous le carburateur.
- Tourner la came étagée du starter automatique de telle sorte que la vis de réglage du ralenti à froid ne soit pas au contact de la came.
- Ouvrir lentement et complètement, à 10 reprises, le levier du papillon des gaz (3 secondes mini/pulsation).
- Diviser la quantité injectée par 10 et comparer le résultat à la valeur assignée.
Valeur assignée: "froid" = $1,5 \pm 0,2 \text{ cm}^3/\text{pulsation}$



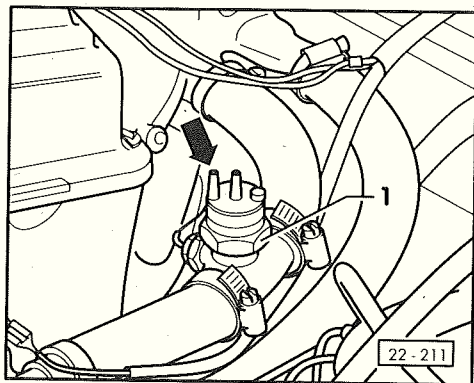
- ◀ – Si nécessaire, régler le débit injecté à l'aide de l'écrou de réglage.
+ = augmentation de la quantité injectée
– = diminution de la quantité injectée
- Après le réglage, sceller l'écrou de réglage à la laque.
- Contrôler et parfaire au besoin le réglage de ralenti \Rightarrow page 22-74.

Si la quantité injectée nécessaire n'est pas atteinte:

- Remplacer la soupape de régulation.

22-97

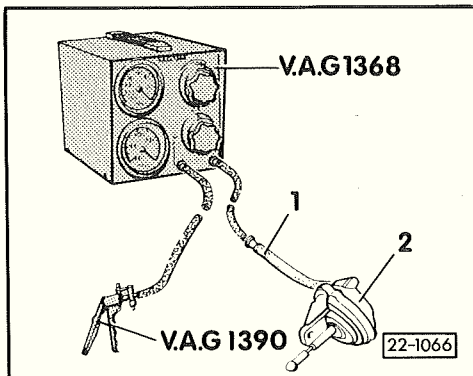
Contrôle de la soupape thermo-pneumatique



- ◀ Sur les véhicules dont le moteur porte les lettres-repères FN, FD avec BV automatique, la quantité injectée est commandée en fonction de la température, par une soupape thermo-pneumatique –1–.
 - Déposer et contrôler la soupape thermo-pneumatique –1–.
- Valeurs assignées:
- FD avec BV automatique:
ouverte au-dessous de $+ 20^\circ\text{C}$
fermée au-dessus de $+ 25^\circ\text{C}$
 - FN:
ouverte au-dessous de $+ 45^\circ\text{C}$
fermée au-dessus de $+ 61^\circ\text{C}$

Contrôle du fonctionnement du papillon, corps II

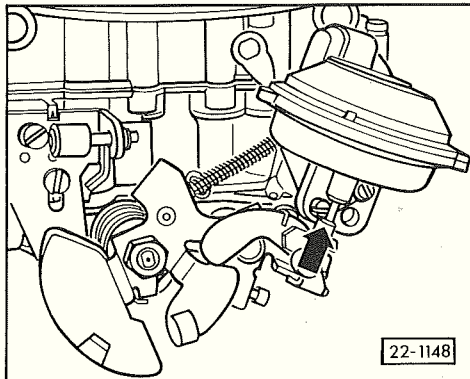
Contrôle de l'étanchéité de la capsule à dépression



- ◀ – Retirer au niveau du carburateur le flexible de dépression –1– de la capsule à dépression corps II –2– et brancher le dépressiomètre V.A.G 1368 ainsi que la pompe à vide V.A.G 1390.
- Commuter le dépressiomètre sur passage.
- Produire à l'aide de la pompe à vide une dépression d'environ 100 mbar.
- Agir sur le dépressiomètre afin que la dépression soit maintenue du côté de la capsule à dépression.
- Régler le dépressiomètre à une dépression de 50 mbar. La dépression ne doit pas chuter dans les 2 minutes qui suivent, sinon, remplacer la capsule à dépression.

Contrôle du fonctionnement

- L'étanchéité a été vérifiée et tout est en ordre.
- ◀ – A 50 mbar de dépression, mettre la commande des gaz en position de pleine charge. Ce faisant, le papillon du corps II doit être ouvert à fond par la biellette de la capsule à dépression –flèche–.

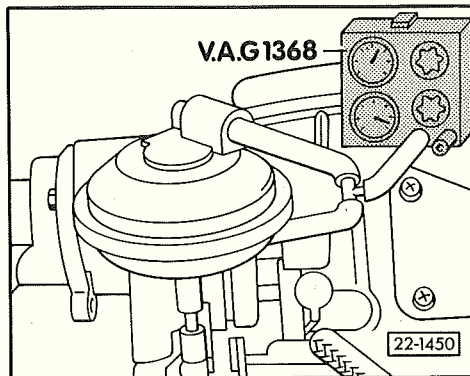


22-99

Contrôle de la dépression pour la capsule à dépression, corps II

La dépression est mesurée à pleins gaz, sur banc d'essai à rouleaux.

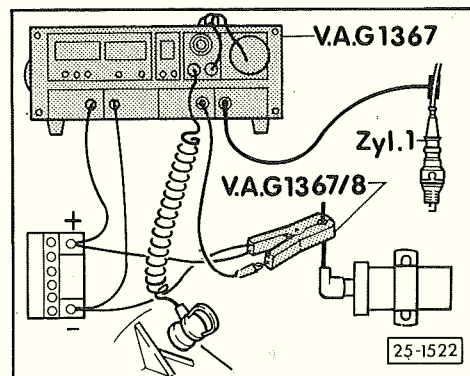
- ◀ – Brancher le dépressiomètre V.A.G 1368, à l'aide d'un raccord en T et d'un flexible de dépression d'environ 2 m, entre la capsule à dépression corps II et le raccord de dépression au corps inférieur du carburateur.
- Couper le contact.



- ◀ – Brancher le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G 1367/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.
- Poser les appareils de contrôle sur le siège du passager et régler le dépressiomètre pour que la dépression soit maintenue.

Remarque:

Lors de la pose du flexible de dépression jusque dans l'habitacle et de la fermeture du capot-moteur, veiller à ne pas plier ni coincer le flexible.



- Mesurer la dépression à pleins gaz:
 - Sur le banc d'essai à rouleaux: régler la sollicitation (vitesse) de telle sorte que dans le 2ème rapport ou à la 1ère position du sélecteur, on atteigne un régime de 5.000 t/min maxi.
 - Sur route: rouler en 1ère ou 2ème, en 1ère position de sélecteur, de manière constante à environ 3.000 t/min puis passer pleins gaz à 5.000 t/min maxi.
- Relever la dépression sur le dépressiomètre, alors que le moteur tourne à 4.000 ... 5.000 t/min.
Valeurs assignées:
 - grande capsule à dépression (Ø 65 mm environ)
30 mbar au minimum
 - petite capsule à dépression (Ø 50 mm environ)
50 mbar au minimum

Si la valeur assignée n'est pas atteinte, vérifier que les flexibles de dépression et les raccords sont étanches et pas bouchés. Si nécessaire, remplacer le carburateur.

22-101

Contrôle et réglage du carburateur corps II

Lettres-repères moteur FN'

Remarque:

Le corps II du carburateur est commandé par une soupape thermo-pneumatique, en fonction de la température du liquide de refroidissement.

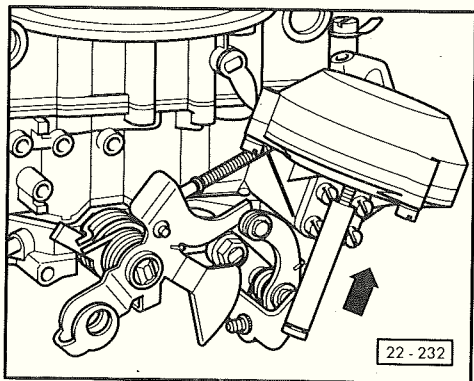
Contrôle de la capsule à dépression

- Température de l'huile moteur: 60°C mini.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.

- ◄ – Un bref instant, ouvrir complètement le papillon des gaz.
La membrane du corps II doit tirer dans le sens de la flèche.

Contrôle de la soupape thermo-pneumatique

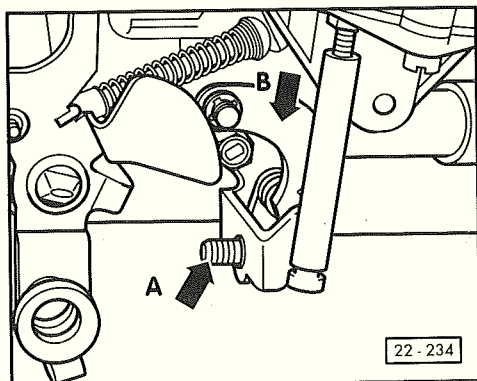
- Souffler dans la soupape.
Valeurs assignées:
 - soupape fermée au-dessous de + 27°C
 - soupape ouverte au-dessus de + 49°C



22-102

Réglage du papillon des gaz, corps II

- Ouvrir le volet de départ.
- Fermer le papillon du corps I.
- ◀ – Tourner la vis de réglage –flèche A– jusqu'à ce que le levier –flèche B– n'ait plus aucun jeu.
- Dévisser la vis de réglage d'1/4 de tour environ (le levier doit avoir un tout-petit peu de jeu).

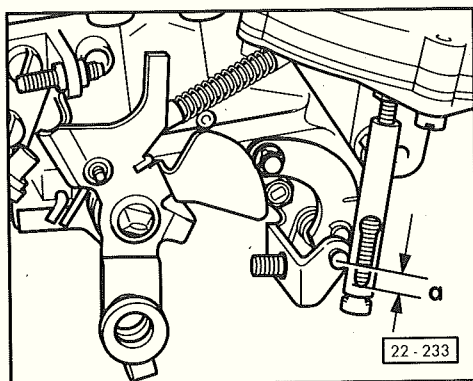


22-103

Réglage du tirant du carburateur, corps II

Capsule à dépression en métal

- ◀ – Décrocher le tirant.
- Desserrer le contre-écrou et régler le tirant de telle sorte qu'il se trouve à
a = environ 1 ... 2 mm
sous la rotule.

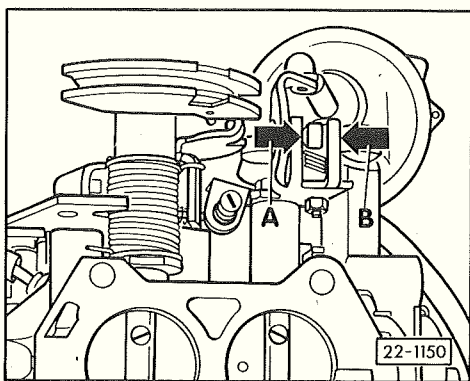


Contrôle et réglage du jeu au levier de verrouillage, corps II

Véhicules avec carburateur 2B5

- Déposer le carburateur.
- Ouvrir complètement le volet de départ.
- Fermer le papillon (position de ralenti).
- Placer la came étagée du starter de telle sorte que la vis de réglage du régime de ralenti à froid ne porte pas sur la came.

22-104



◀ Contrôler le jeu au levier de verrouillage.

Valeurs assignées:

Flèche A = $1,00 \pm 0,2$ mm

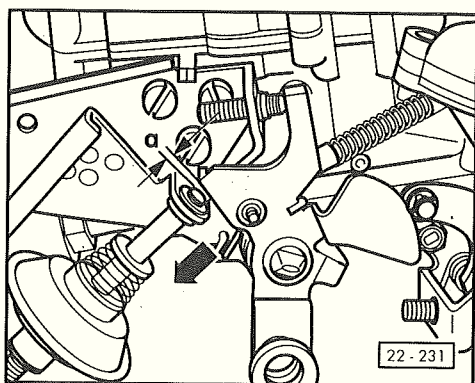
Flèche B = $1,20 \pm 0,2$ mm

- Si nécessaire, régler en pliant les branches.
- Contrôler et parfaire au besoin le réglage du ralenti \Rightarrow page 22-74.

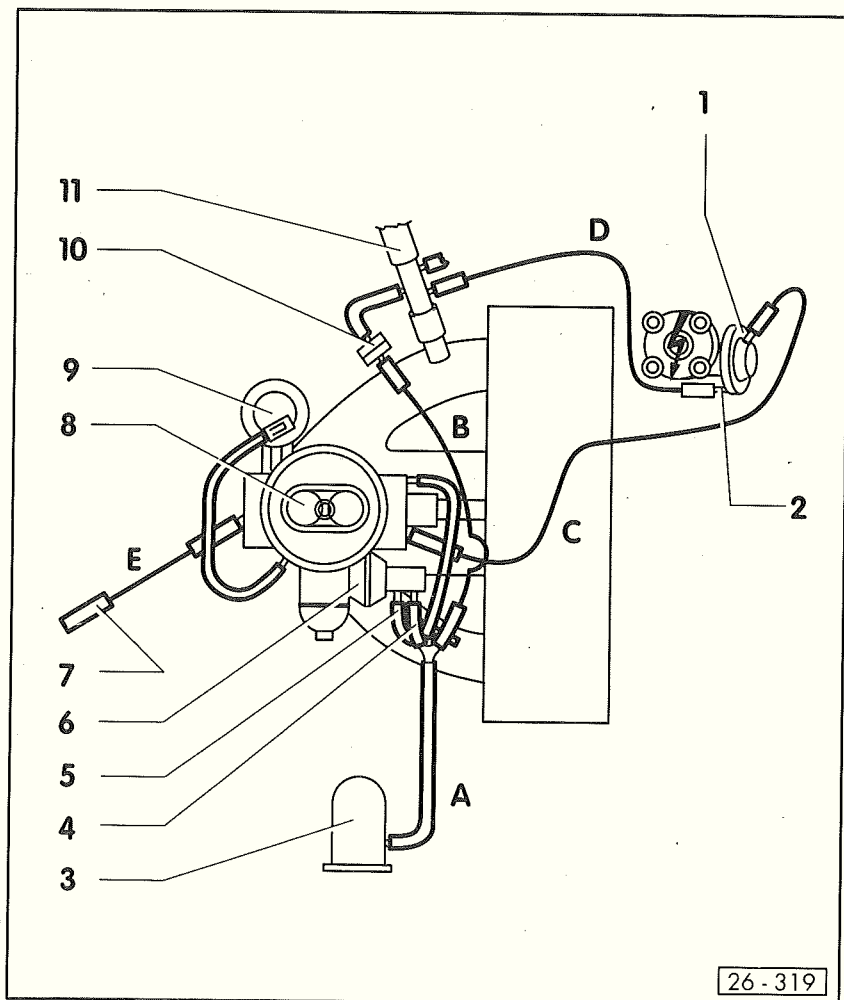
Réglage du ralentisseur de fermeture

Véhicules avec carburateur 2B2 01.76 ▶

- Ouvrir le volet de départ et fermer le papillon.
- ◀ - Repousser complètement en arrière la tige-poussoir du ralentisseur de fermeture –flèche–.
Valeur assignée: $a = 3$ mm
- Si nécessaire, régler l'interstice.



22-105



Raccords de dépression

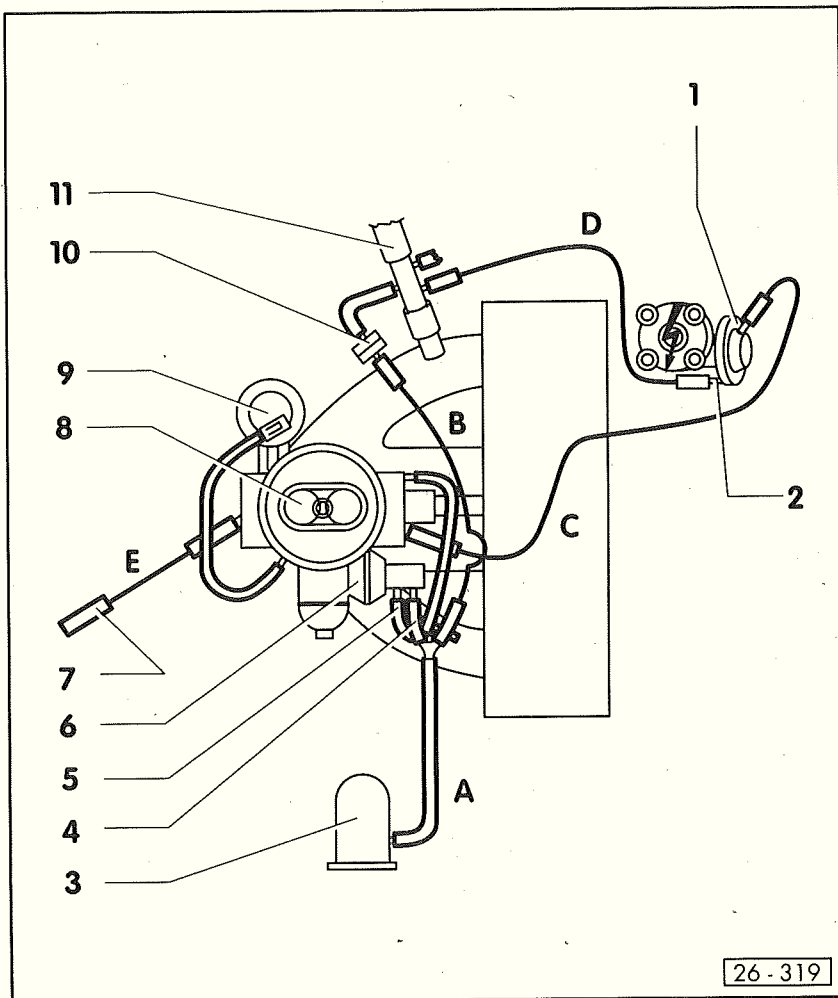
Véhicules avec carburateur 2B2 et pompe à air pour post-combustion des gaz d'échappement (01.76 ▶) \Rightarrow groupe de Réparation 26

Véhicules avec carburateur 2B5

Raccords de dépression	Teinte
A	vert clair
B	vert clair
C	noir
D	blanc
E	naturel

- 1 - Capsule à dépression "avance"
- 2 - Capsule à dépression "retard"
- 3 - Réservoir à dépression
- 4 - Raccord supérieur
- 5 - Raccord inférieur

22-106



26-319

6 – Capsule pull-down

7 – Vers le filtre à air

8 – Carburateur 2B5

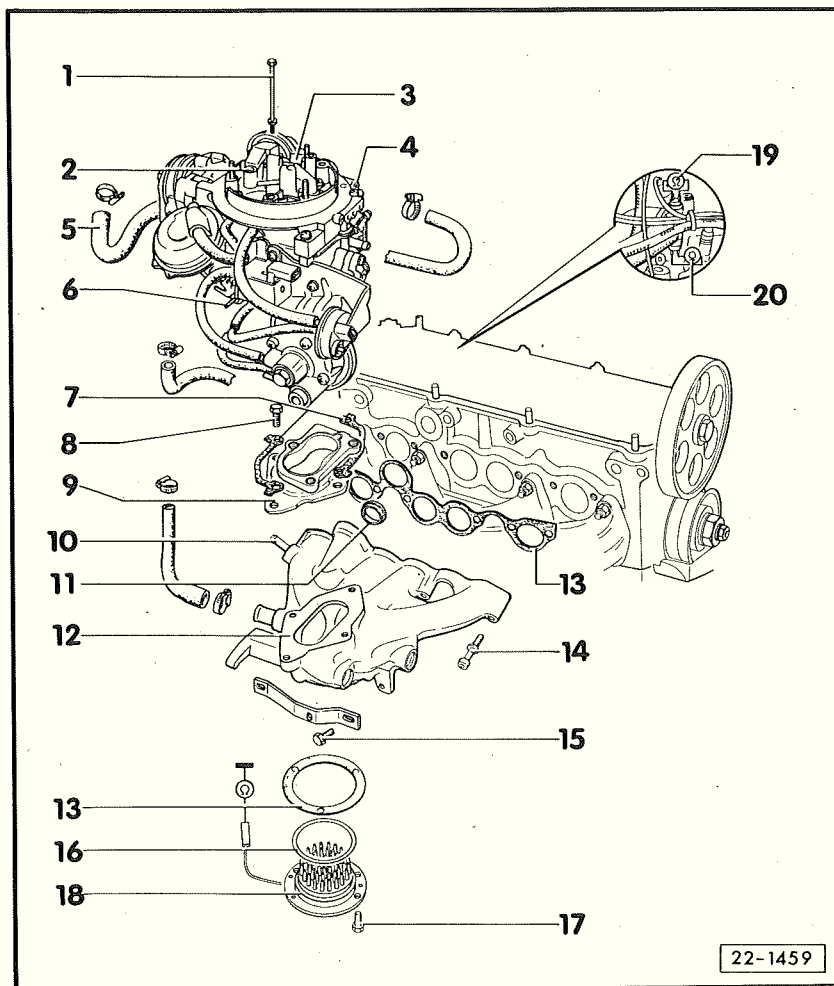
9 – Capsule à dépression corps II

10 – Soupape anti-retour

- position de montage:
raccord blanc relié au raccord du
servofrein

11 – Vers le servofrein

22-107



22-1459

Dépose et repose du carburateur 2E2 et de la tubulure d'admission

Remarques:

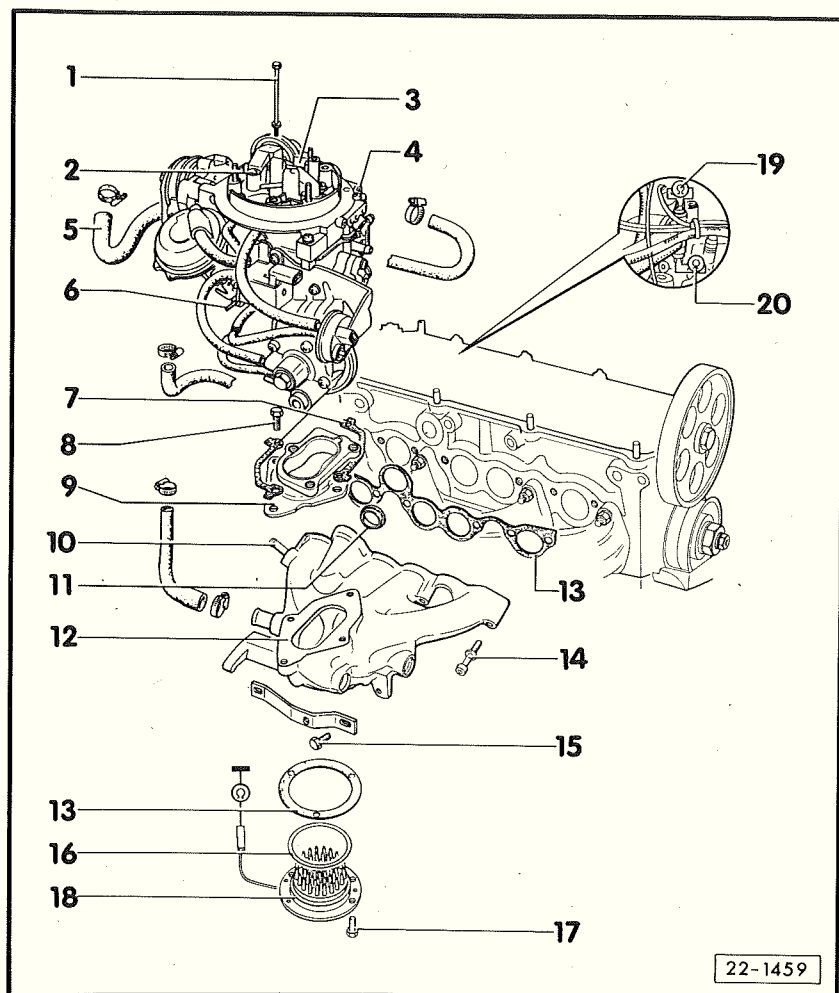
- Les raccords de flexibles sont freinés à l'aide de colliers à ressort ou à vis. En cas de réparation, les colliers à ressort peuvent être remplacés par des colliers à vis.
- Pour le montage des colliers à ressort, nous recommandons une pince spéciale du commerce, par exemple Hazet 798-5.

Contrôle du filtre à air ⇒ page 22-1.

Contrôle du préchauffage automatique de l'air d'admission ⇒ page 22-2.

Contrôle du régulateur de température ⇒ page 22-3.

22-108

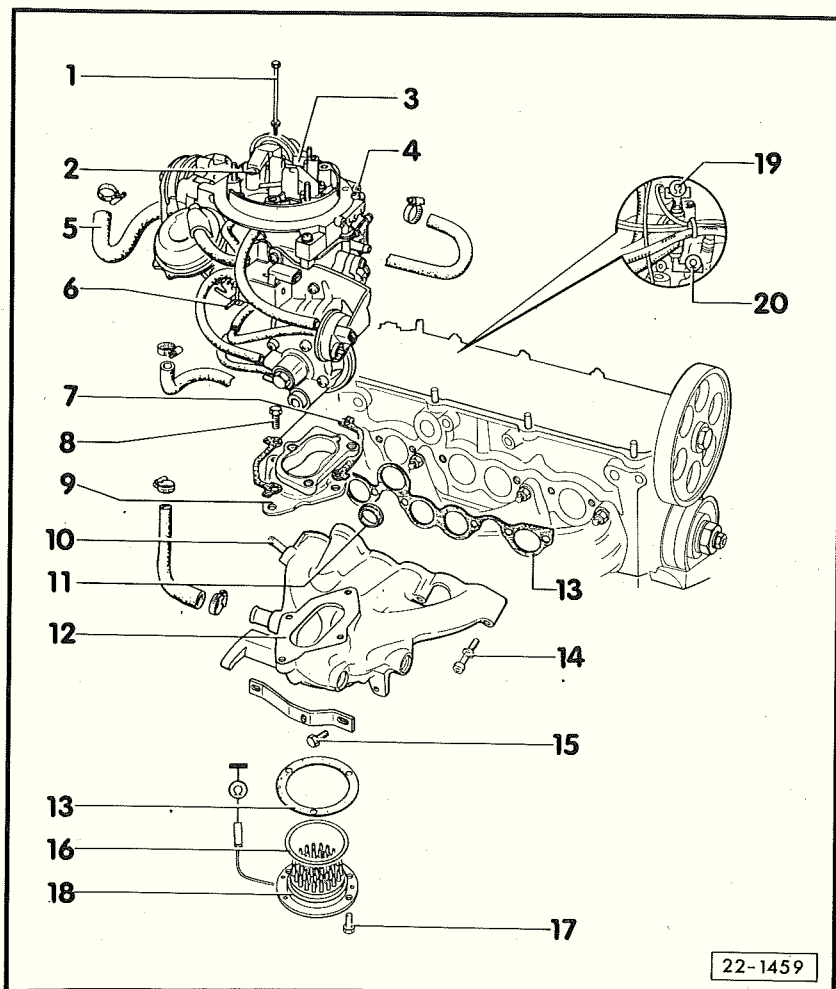


Réglage de base du papillon, corps II ⇒ page 22-150.

Raccords de dépression ⇒ page 22-164.

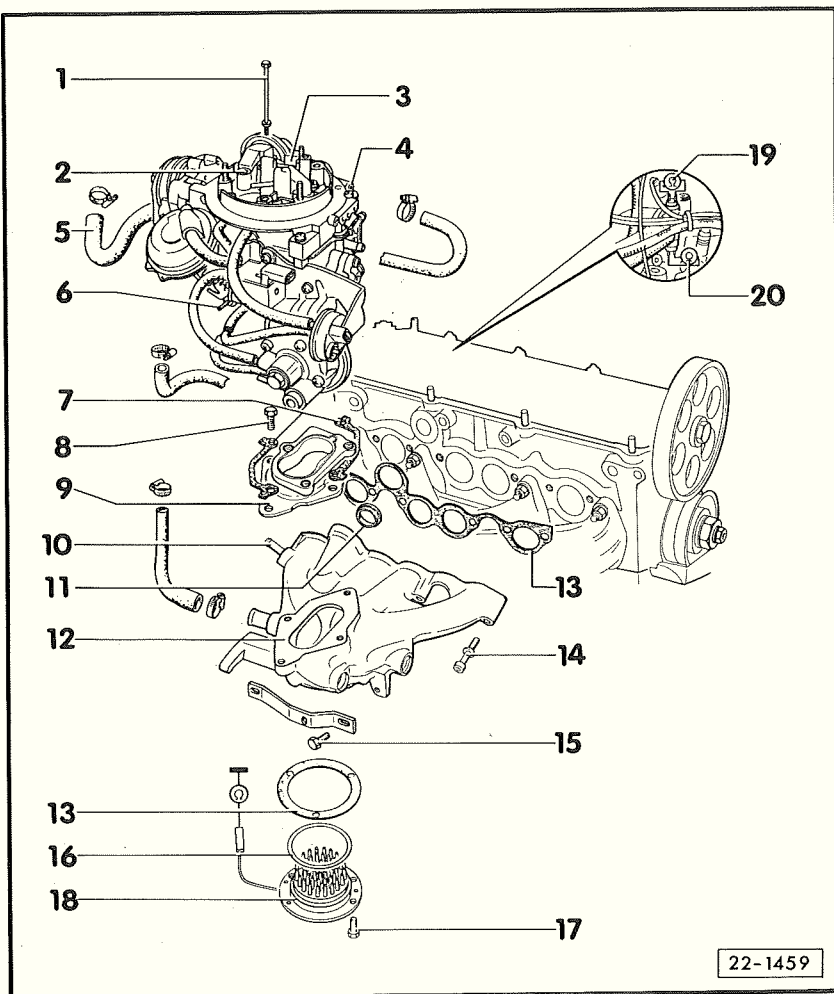
- 1 – 7 Nm
- 2 – Carburateur 2E2
- 3 – Raccord pour réservoir à dépression
- 4 – Raccord pour arrivée de carburant
- 5 – Vers le tuyau de liquide de refroidissement
- 6 – Raccord pour régulateur de température du filtre à air
- 7 – Tôle de sécurité
- 8 – 13 Nm

22-109



- 9 – Flasque
- 10 – Vers le servofrein
- 11 – Bague-joint
 - remplacer en cas d'endommagement
- 12 – Tubulure d'admission
- 13 – Joint
 - remplacer
- 14 – 25 Nm
- 15 – 20 Nm
- 16 – Joint torique
 - remplacer
- 17 – 10 Nm

22-110



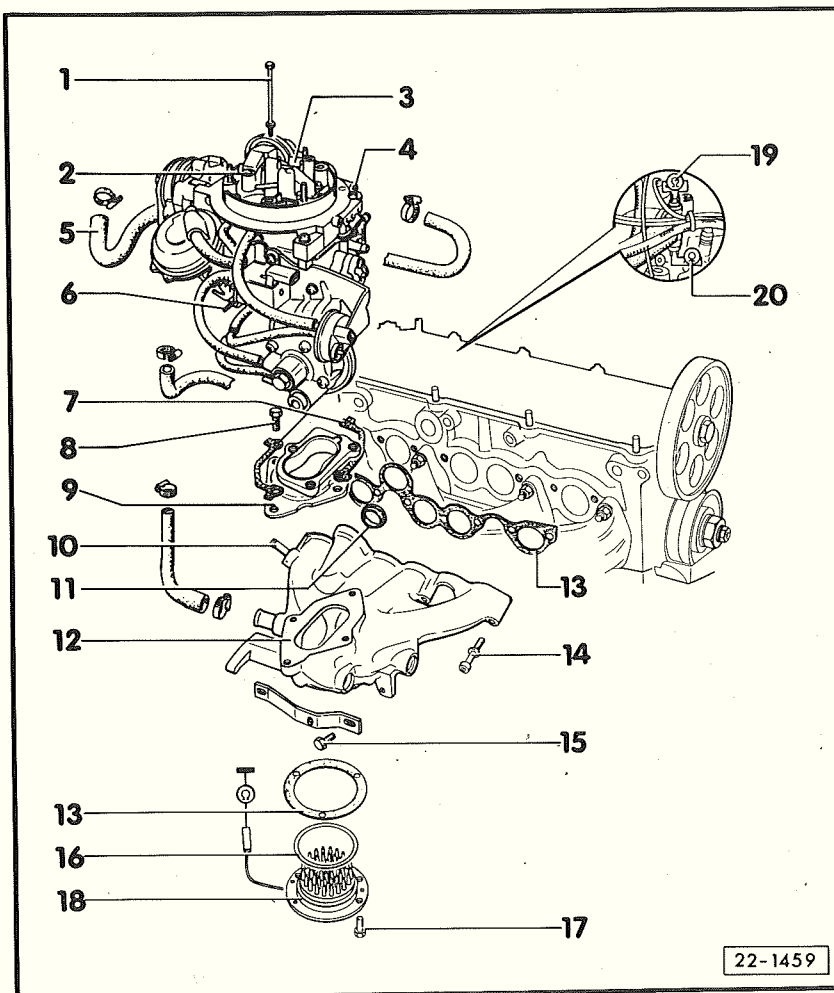
18 – Réchauffeur de la tubulure d'admission

- conditions de contrôle:
moteur froid
tension à la batterie: 11,5 V mini
- mesurer la résistance entre borne de raccordement et masse (-), à l'aide du multimètre à main V.A.G 1526 et du câble auxiliaire de V.A.G 1594
valeur assignée 0,25 ... 0,5 Ω

19 – Thermocontacteur pour réchauffeur de tubulure d'admission

- contacteur I (isolation des languettes: transparente)
- à l'aide du multimètre à main V.A.G 1526 et du câble auxiliaire V.A.G 1594, mesurer la résistance entre les bornes
valeurs assignées:
au-dessous de + 55°C = 0 Ω
au-dessus de + 65°C = ∞ Ω

22-111



20 – Contrôler le thermocontacteur pour couvercle de starter

- contacteur II (isolation des languettes: rouge)
- à l'aide du multimètre à main V.A.G 1526 et du câble auxiliaire V.A.G 1594, mesurer la résistance entre les bornes
valeurs assignées:
au-dessous de + 33°C = 0 Ω
au-dessus de + 42°C = ∞ Ω

22-112

Remise en état du carburateur 2E2

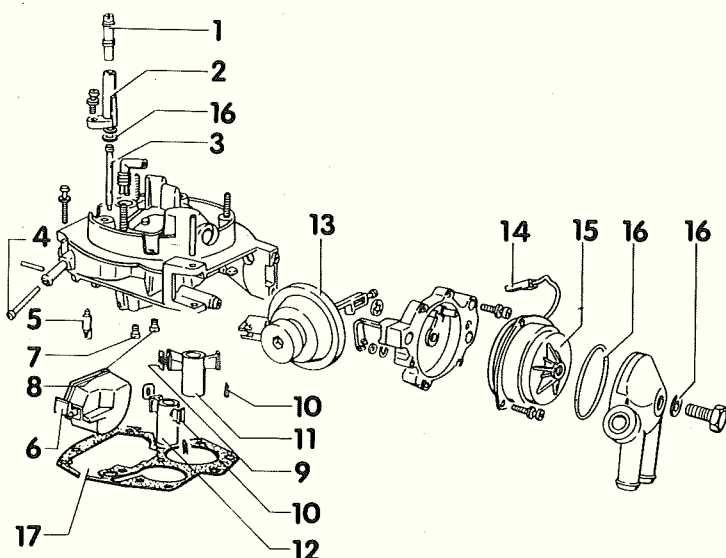
Corps supérieur du carburateur

Remarques:

- Les vis de réglage sont scellées par des obturateurs, des capuchons d'inviolabilité ou de la laque. Il est donc impossible de modifier un réglage sans détruire le dispositif d'inviolabilité. Une fois la réparation ou le réglage effectué, remplacer le dispositif d'inviolabilité.
- Graisser toutes les articulations du carburateur à la graisse MoS₂.

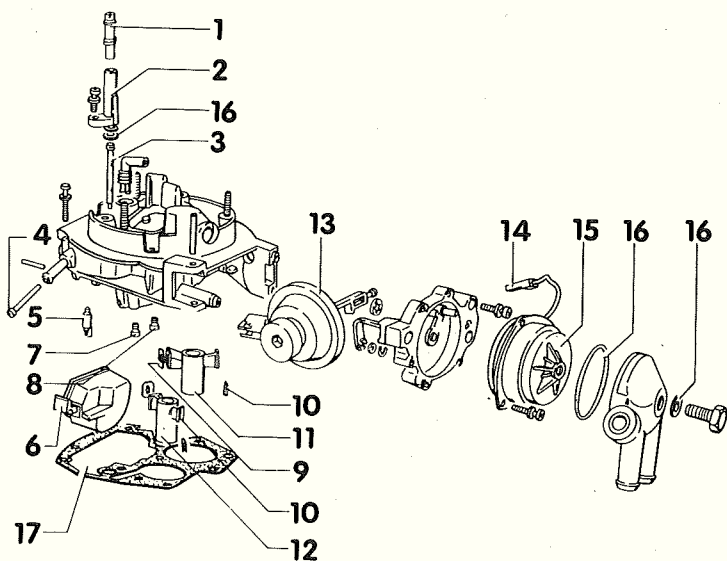
Caractéristiques de réglage du carburateur
⇒ page 22-121.

Équipement du carburateur
⇒ page 22-124.



22-1468

22-113



22-1468

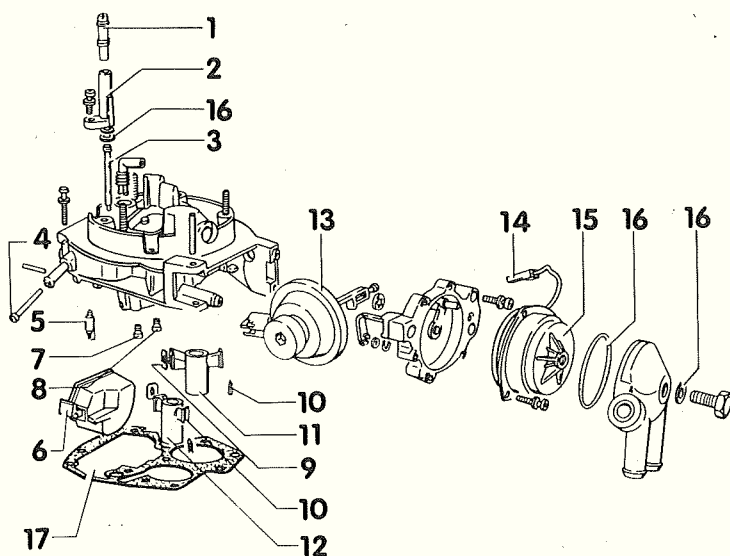
1 – Vis de réglage du CO

- Si nécessaire, déposer et nettoyer la vis de réglage et l'ajutage avant de procéder au réglage de la teneur en CO.
- Contrôle et réglage de la teneur en CO: réglage du ralenti
⇒ page 22-129

2 – Ajutage

- Lors des travaux de remise en état, le modèle d'ajutage à vis de réglage de la teneur en CO (avec percements) est à remplacer par le nouveau modèle (avec fente). Remplacer le joint torique à chaque démontage de l'ajutage. Les joints toriques de l'ancienne version ne doivent pas être utilisés sur le nouveau modèle, car le diamètre de la rainure et les dimensions du joint torique ont été modifiés.

22-114



22-1468

3 – Gicleur/calibreur de ralenti

- attention à la disposition: figure 1, gicleurs du haut dans le corps supérieur du carburateur
⇒ page 22-127

4 – Tamis

- le retirer à l'aide d'un extracteur courant pour capuchons d'invulnérabilité (par exemple 4518-1)

5 – Pointeau du flotteur

- avant la repose, accrocher le pointeau avec l'ouverture forcée au flotteur

6 – Flotteur

- la position du flotteur n'est pas réglable

7 – Gicleur d'alimentation corps I

- attention à la disposition: figure 2, gicleurs du bas dans le corps supérieur du carburateur
⇒ page 22-127

22-115

8 – Gicleur d'alimentation corps II

- attention à la disposition: figure 2, gicleurs du bas dans le corps supérieur du carburateur
⇒ page 22-127

9 – Joint

- ne pas l'intervertir
- remplacer

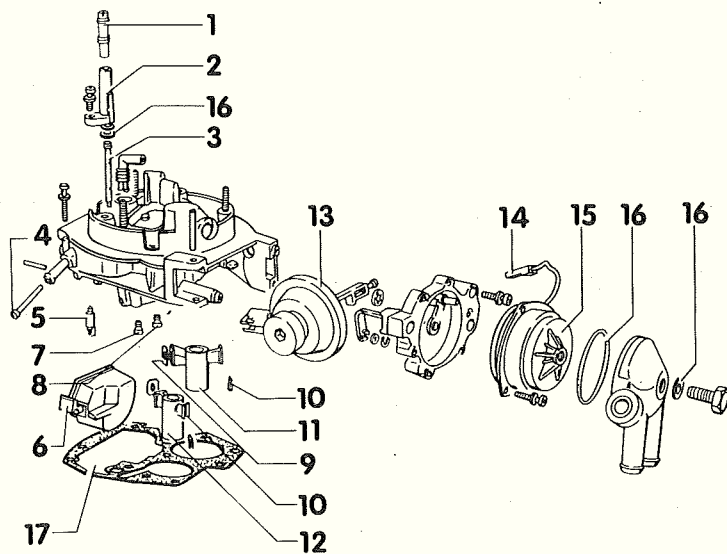
10 – Arrêtoir

11 – Diffuseur secondaire corps II

12 – Diffuseur secondaire corps I

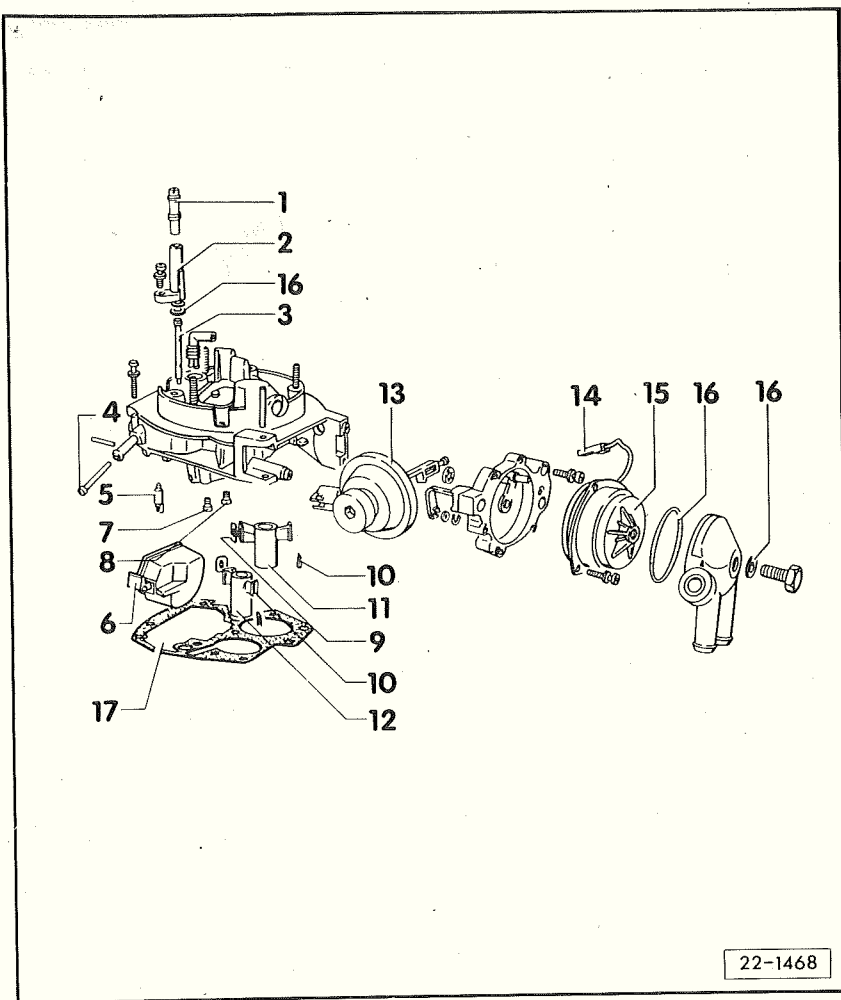
13 – Capsule pull-down

- contrôler et régler le fonctionnement, l'étanchéité et l'entrebâillement du volet de départ: contrôle et réglage de la capsule pull-down
⇒ page 22-136



22-1468

22-116



14 – Fiche

- contrôle du couvercle de starter: débrancher la connexion à fiche, brancher la lampe-témoin à diodes V.A.G 1527 avec les câbles auxiliaires de V.A.G 1594 entre la fiche et le plus (+) batterie. La lampe doit s'allumer.

15 – Couvercle de starter

- si nécessaire, repérer l'encoche correspondante avant la dépose
- régler (les repères couvercle de starter/boîtier doivent coïncider)

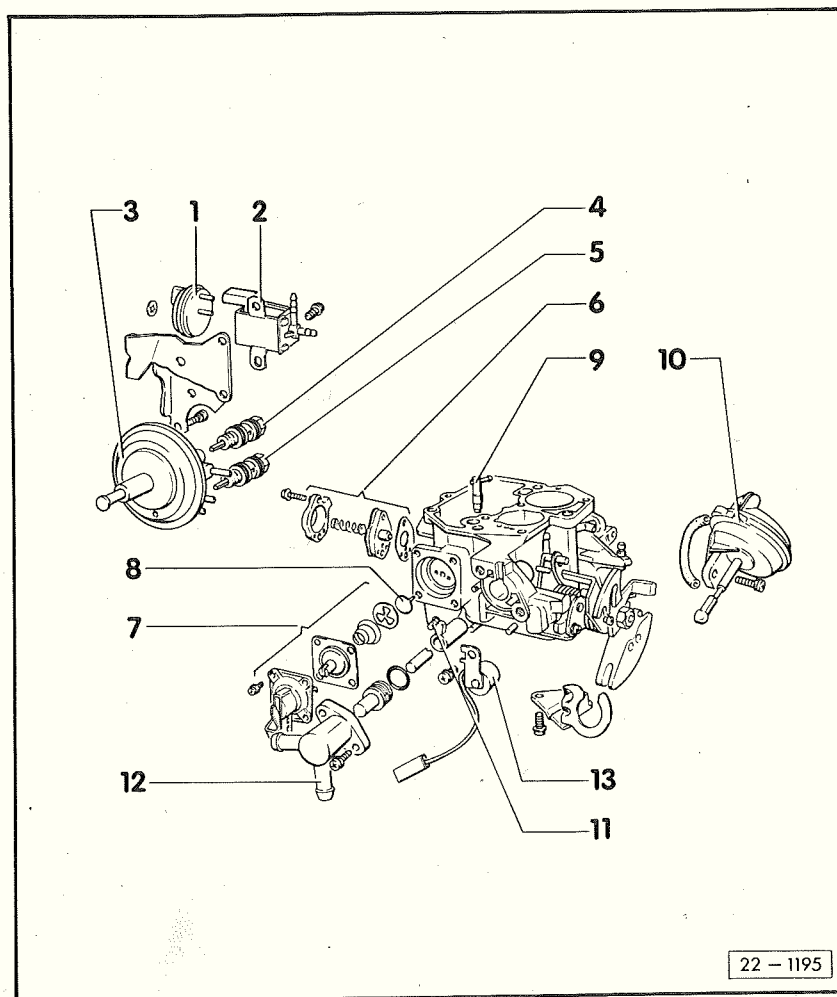
16 – Joint torique ou bague-joint

- remplacer

17 – Joint

- remplacer

22-117



Corps inférieur du carburateur

1 – Soupape thermo-temporisée

- contrôle ⇒ page 22-162

2 – Clapet de commande ralenti/décélération

- contrôler: contrôle des clapets de commande ⇒ page 22-161

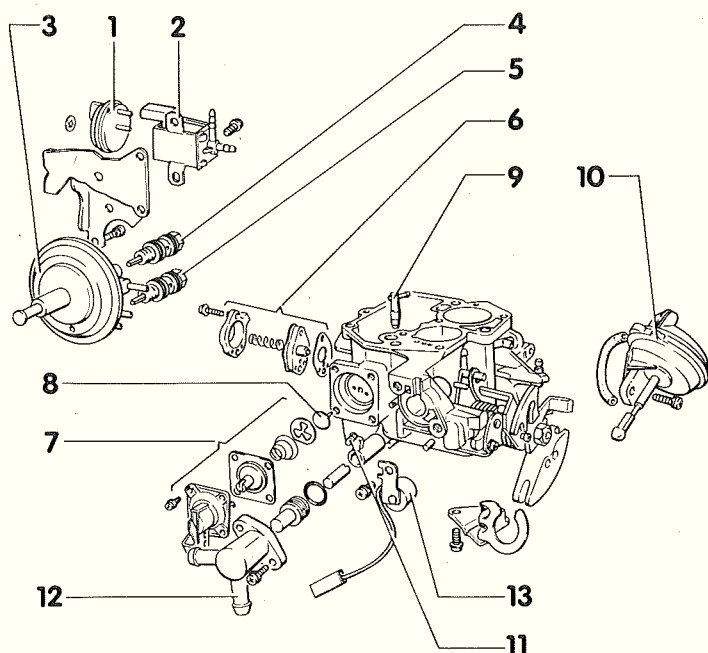
3 – Capsule 3/4 points

- contrôle du fonctionnement et de l'étanchéité ⇒ page 22-156

4 – Clapet de régulation du régime de ralenti

- contrôle et réglage du régime de ralenti: réglage du ralenti ⇒ page 22-129

22-118



22 - 1195

5 - Clapet de régulation pour élévation du régime de ralenti

- uniquement en cas de capsule 3/4 points (véhicules avec BV automatique ou climatiseur)
- contrôle et réglage de l'élévation du régime de ralenti ⇒ page 22-132

6 - Clapet d'enrichissement en charge partielle

- remplacer systématiquement les clapets déposés

7 - Pompe de reprise

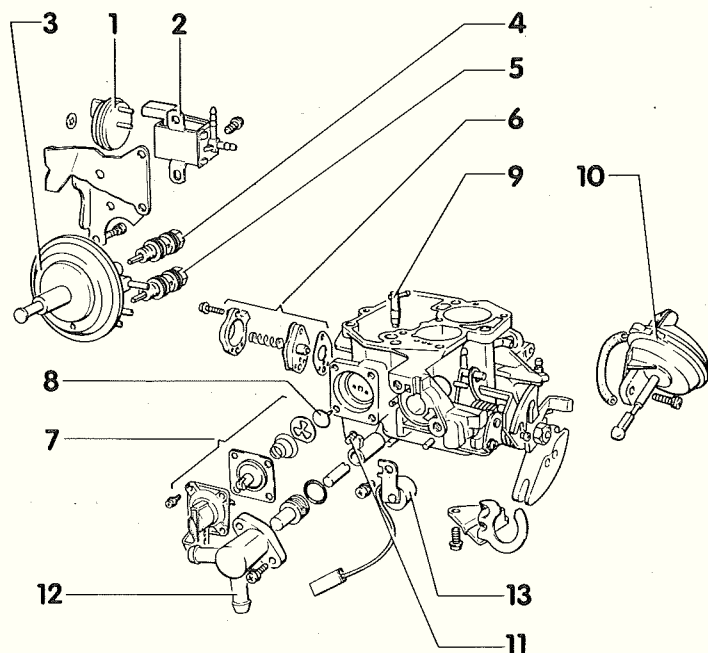
- contrôle et réglage du débit d'injection ⇒ page 22-152

8 - Clapet caoutchouc

9 - Tubulure d'injection

- repose: figure 3 ⇒ page 22-128

22-119



22 - 1195

10 - Capsule à dépression, corps II

- contrôler l'étanchéité et le fonctionnement: contrôle du fonctionnement du papillon corps II ⇒ page 22-144
- commande asservie à la température ⇒ page 22-145

11 - Vis de réglage du ralenti à froid

- contrôle et réglage du régime de ralenti à froid ⇒ page 22-134

12 - Élément de dilatation

- en cas de réparation, remplacer au complet, avec le raccord au liquide de refroidissement

13 - Chauffage du canal de charge partielle

- la surface de contact de l'élément de chauffage doit reposer contre le carburateur (liaison à la masse)
- contrôle: défaire la connexion à fiche, brancher la lampe-témoin à diodes V.A.G 1527 avec les câbles auxiliaires de V.A.G 1594 entre la fiche et le plus (+) batterie. La lampe doit s'allumer

22-120

Caractéristiques de réglage du carburateur

Lettres-repères moteur Version	EW 01.83 ► BV mécanique	EW 01.83 ► BV mécanique et climatiseur	EW 01.83 ► BV automatique
Carburateur			
Type	2E2	2E2	2E2
Numéro de pièce	027 129 015 G	027 129 015 J	027 129 015 H
Etat de modification	—	—	—
Valeurs de contrôle et de réglage			
Débit d'injection rapide (env. 1 seconde/pulsation) cm ³ /pulsation	1,0 ± 0,15	1,0 ± 0,15	1,0 ± 0,15
Entrebâillement du volet de départ corps I mm	2,2 ± 0,15	2,2 ± 0,15	2,2 ± 0,15
corps II mm	5,8 ± 0,15	5,8 ± 0,15	5,8 ± 0,15
Régime de ralenti à froid 1t/min	3000 ± 200	3000 ± 200	3000 ± 200
Réglage du ralenti ¹⁾			
Régime ²⁾ 1t/min	750 ± 50		
Teneur en CO ²⁾ % volume	1,0 ± 0,5		

¹⁾ Tenir compte des conditions de contrôle et de réglage ⇒ page 22-129

²⁾ Valeurs actualisées ⇒ classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

22-121

Lettres-repères moteur Version	EW 01.83 ► BV mécanique	EW 04.84 ► BV automatique et climatiseur	EX 08.83 ► BV mécanique
Carburateur			
Type	2E2	2E2	2E2
Numéro de pièce	027 129 015 K	026 129 016 F ³⁾	027 129 015
Etat de modification	—	—	—
Valeurs de contrôle et de réglage			
Débit d'injection rapide (env. 1 seconde/pulsation) cm ³ /pulsation	1,0 ± 0,15	1,0 ± 0,15 ⁴⁾	1,1 ± 0,15
Entrebâillement du volet de départ corps I mm	2,2 ± 0,15	2,7 ± 0,15	2,3 ± 0,15
corps II mm	5,8 ± 0,15	5,8 ± 0,15	4,7 ± 0,15
Régime de ralenti à froid 1t/min	3000 ± 200	3000 ± 200	3000 ± 200
Réglage du ralenti ¹⁾			
Régime ²⁾ 1t/min	750 ± 50	750 ± 50 ⁵⁾	750 ± 50
Teneur en CO ²⁾ % volume	1,0 ± 0,5	1,0 ± 0,5	1,0 ± 0,5

¹⁾ Tenir compte des conditions de contrôle et de réglage ⇒ page 22-129

²⁾ Valeurs actualisées ⇒ classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

³⁾ Remplace le carburateur précédent, portant le N° de pièce 027 129 015 H/K. En pièce de rechange, on ne livre plus que le nouveau carburateur. Sur les véhicules avec climatiseur, la capsule 3 points est à remplacer par une capsule 4 points

⁴⁾ Lent, environ 3 pulsations/seconde

⁵⁾ Caddy: 950 ± 50

22-122

Lettres-repères moteur Version		EX 08.83 ► BV automatique	RE 04.86 ► BV mécanique	RE 04.86 ► BV automatique
Carburateur				
Type		2E2	2E2	2E2
Numéro de pièce		027 129 015 A	027 129 016 H	027 129 016 P
Etat de modification		—	—	—
Valeurs de contrôle et de réglage				
Débit d'injection rapide (env. 1 seconde/pulsation)	cm ³ /pulsation	1,1 ± 0,15	1,0 ± 0,15	1,0 ± 0,15
Entrebâillement du volet de départ	corps I mm	2,3 ± 0,15	2,5 ± 0,15	1,9 ± 0,15
	corps II mm	4,7 ± 0,15	5,0 ± 0,15	5,3 ± 0,15
Régime de ralenti à froid	1t/min	3000 ± 200	3000 ± 200	3000 ± 200
Réglage du ralenti ¹⁾				
Régime ²⁾	1t/min	750 ± 50	750 ± 50	
Teneur en CO ²⁾	% volume	1,0 ± 0,5	1,0 – 0,5	

¹⁾ Tenir compte des conditions de contrôle et de réglage ⇒ page 22–129

²⁾ Valeurs actualisées ⇒ classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

22–123

Equipement du carburateur

Lettres-repères moteur Version	EW 01.83 ► BV mécanique		EW 01.83 ► BV mécanique et climatiseur		EW 01.83 ► BV automatique	
Carburateur						
Type	2E2		2E2		2E2	
Numéro de pièce	027 129 015 G		027 129 015 J		027 129 015 H	
Etat de modification	—		—		—	
Equipement des carburateurs	Corps I	Corps II	Corps I	Corps II	Corps I	Corps II
Diffuseur Ø mm	22	26	22	26	22	26
Gicleur d'alimentation	x 110	x 127,5	x 110	x 127,5	x 107,5	x 127,5
Ajutage d'automatisme avec tube d'émulsion	105/75	105	105/75	105	105/75	105
Gicleur de ralenti	40	—	40	—	40	—
Enrichissement de pleine charge Ø mm	—	0,7	—	0,7	—	0,7
Tube-injecteur de pompe Ø mm	0,5	—	0,5	—	0,5	—
Repérage du couvercle de starter	258		258		258	

22–124

Lettres-repères moteur Version	EW 01.83 ► BV automatique et climatiseur		EW 04.84 ► BV automatique		EX 08.83 ► BV mécanique	
Carburateur						
Type	2E2		2E2		2E2	
Numéro de pièce	0027 129 015 K		026 129 016 F ¹⁾		027 129 015	
Etat de modification	—		—		—	
Equipement des carburateurs	Corps I	Corps II	Corps I	Corps II	Corps I	Corps II
Diffuseur Ø mm	22	26	22	26	22	26
Gicleur d'alimentation	x 107,5	x 127,5	x 107,5	x 127,5	x 105	x 120
Ajutage d'automatisme avec tube d'émulsion	105/75	105	80	105	105	100
Gicleur de ralenti	40	—	42,5	—	42,5	—
Enrichissement de pleine charge Ø mm	—	0,7	—	0,7	—	0,9
Tube-injecteur de pompe Ø mm	0,5	—	0,5	—	0,35	—
Repérage du couvercle de starter	258		258		258/277 ²⁾	

¹⁾ Remplace le carburateur précédent, portant le N° de pièce 027 129 015 H/K. En pièce de rechange, on ne livre plus que le nouveau carburateur. Sur les véhicules avec climatiseur, la capsule 3 points est à remplacer par une capsule 4 points

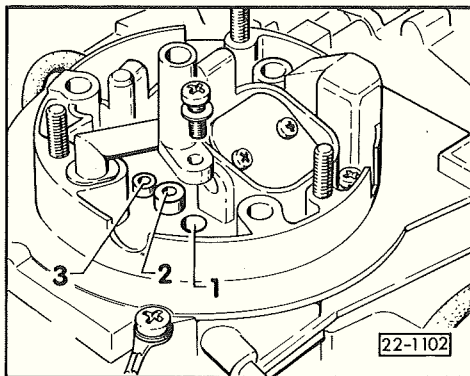
²⁾ L'un ou l'autre, au choix

22-125

Lettres-repères moteur Version	EX 08.83 ► BV automatique		RE 04.86 ► BV mécanique		RE 04.86 ► BV automatique	
Carburateur						
Type	2E2		2E2		2E2	
Numéro de pièce	027 129 015 A		027 129 016 H		027 129 016 P	
Etat de modification	—		—		—	
Equipement des carburateurs	Corps I	Corps II	Corps I	Corps II	Corps I	Corps II
Diffuseur Ø mm	22	26	22	26	22	26
Gicleur d'alimentation	x 105	x 120	x 102,5	x 127,5	x 102,5	x 127,5
Ajutage d'automatisme avec tube d'émulsion	105	100	80	105	80	105
Gicleur de ralenti	42,5	—	42,5	—	42,5	—
Enrichissement de pleine charge Ø mm	—	0,9	—	0,7	—	0,7
Tube-injecteur de pompe Ø mm	0,5	—	0,5	—	0,5	—
Repérage du couvercle de starter	258/277 ¹⁾		258		258	

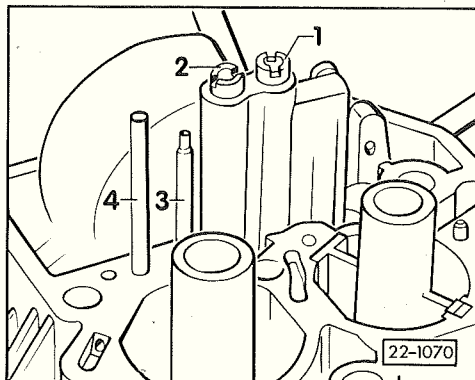
¹⁾ L'un ou l'autre, au choix

22-126



◀ Fig. 1 Gicleurs/calibreurs en haut, dans le corps supérieur du carburateur

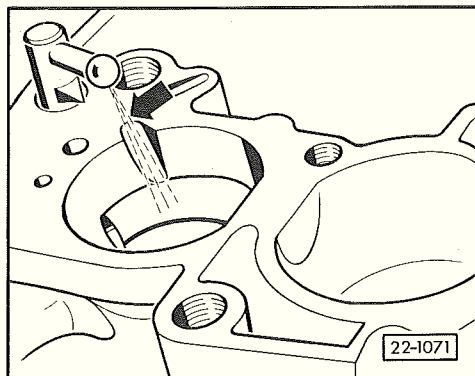
- 1 – Gicleur/calibreur de ralenti (sous l'ajutage de la vis de réglage de CO)
- 2 – Ajutage d'automatisme avec tube d'émulsion corps I (non remplaçable)
- 3 – Ajutage d'automatisme avec tube d'émulsion corps II (non remplaçable)



◀ Fig. 2 Gicleurs en bas, dans le corps supérieur du carburateur

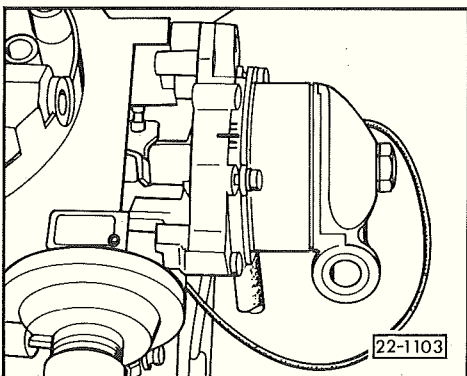
- 1 – Gicleur d'alimentation corps I
- 2 – Gicleur d'alimentation corps II
- 3 – Tube calibré d'enrichissement en pleine charge
- 4 – Tube calibré de reprise corps II

22-127



◀ Fig. 3 Repose du tube-injecteur

Le jet de carburant doit être pulvérisé en direction de l'évidement –flèche–.



◀ Fig. 4 Repose du couvercle de starter

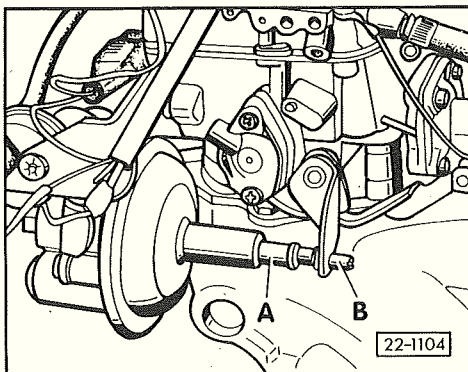
Le repère sur le couvercle doit coïncider avec le repère sur le corps supérieur du carburateur.

22-128

Réglage du ralenti

Conditions de contrôle et de réglage

- Température de l'huile moteur: 60°C mini.
- Volet de départ complètement ouvert.
- ▶ • Tige de membrane –A– en position de ralenti et vis de réglage –B– (pour régime de ralenti à froid) reposant contre la tige de membrane.
- Consommateurs électriques désactivés (le ventilateur du radiateur ne doit pas tourner pendant le contrôle).
- Point d'allumage correct, contrôle ⇒ page 28–42.
- Climatiseur arrêté.
- Flexible d'aération du carter-moteur retiré du couvre-culasse et posé de façon à ce que seul de l'air frais puisse être aspiré.
- Le système d'échappement doit être étanche.



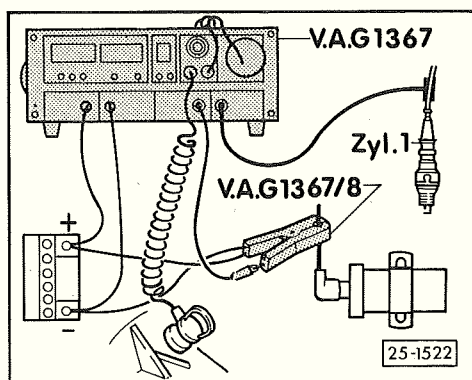
Véhicules à BV automatique

- Réglage correct du câble d'accélérateur, contrôle ⇒ groupe de Réparation 20.

22–129

Contrôle et réglage du régime de ralenti et de la teneur en CO

- Contact coupé.
- ▶ – Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G 1367/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.
- Raccorder l'analyseur de gaz V.A.G 1363 A avec l'adaptateur V.A.G 1363/3 au tube de mesure de CO.



Véhicules sans tube de mesure de CO

- Raccorder l'analyseur de gaz au tuyau d'échappement terminal.
- Déposer le filtre à air et le poser sur le côté de telle sorte que les flexibles de dépression restent branchés sur le régulateur de température.

Remarque:

Si les flexibles de dépression sont débranchés, on aura des mesures erronées par suite de rentrées d'air.

Suite pour tous véhicules

- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
- Contrôler le régime de ralenti et la teneur en CO.

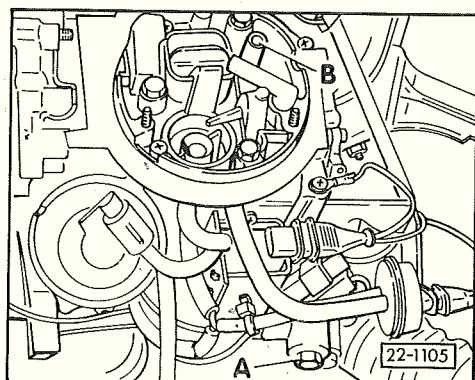
22–130

Valeurs assignées: ¹⁾

Lettres-repères moteur	Régime t/min	Teneur en CO % volume
EW avec catalyseur	750 ± 50 ²⁾	1,0 – 0,5
RE avec catalyseur		
EW sans catalyseur	750 ± 50	1,0 ± 0,5
EX sans catalyseur		
EX avec catalyseur	750 ± 50	0 ... 1,5

¹⁾ valeurs actualisées ⇒ classeur "Test des gaz d'échappement et du ralenti"

²⁾ véhicules sans TSZ-H: 950 ± 50 t/min



- ◀ – Régler à la valeur assignée correspondante du ralenti et de la teneur en CO en tournant alternativement le clapet de régulation –A– du régime de ralenti et la vis de réglage du CO –B–.
- Après réglage, bloquer la vis de réglage du CO –B– à l'aide d'un capuchon d'invulnérabilité.

22-131

Remarque:

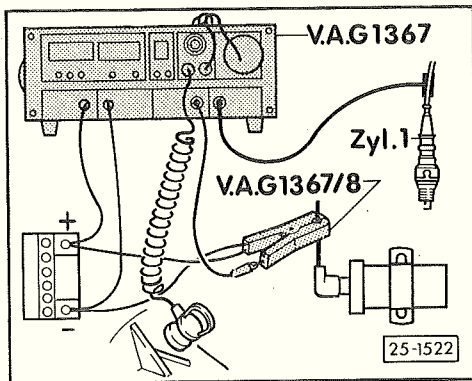
Après le réglage de la teneur en CO, rebrancher le flexible d'aération du carter-moteur. Si alors, la teneur en CO augmente, ce n'est dû à un mauvais réglage, mais à un enrichissement provenant du carter-moteur suite à la dilution de l'huile consécutive à un trafic fait essentiel de courts trajets. Il suffit de faire de longs trajets à allure soutenue pour que le taux de carburant contenu dans l'huile diminue et que la teneur en CO se normalise. On peut aussi remédier rapidement à cet inconvénient en remplaçant l'huile moteur.

Contrôle et réglage du régime de ralenti accéléré

(Véhicules dotés d'un climatiseur)

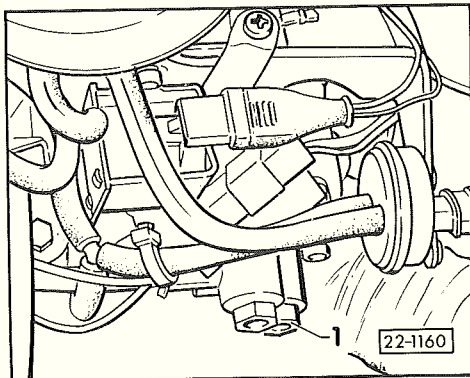
- Température de l'huile moteur: 60°C mini.
- Condensateur du climatiseur propre (retirer d'éventuelles impuretés).
- Réglage du ralenti correct, contrôle ⇒ page 22-129.
- Consommateurs électriques désactivés.
- Volet de départ complètement ouvert.

22-132



- Contact coupé.

- ◀ - Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G 1467/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
- Mettre le climatiseur en marche, en plaçant les manettes sur la puissance réfrigérante maxi et sur le palier de soufflante le plus rapide. La tige de membrane de la capsule 4 points doit se trouver en position d'élévation du régime de ralenti et la vis de réglage du régime de ralenti à froid doit reposer contre la tige de membrane.

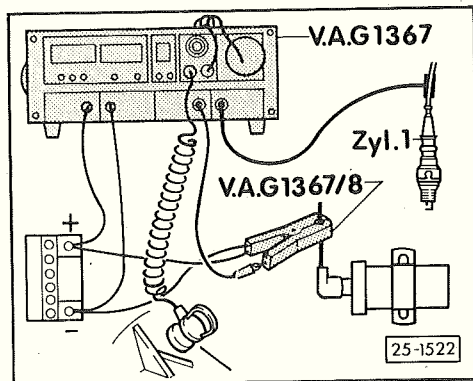


- ◀ - Contrôler le régime et le régler si nécessaire à l'aide du clapet de régulation -1-.
- Valeur assignée: 950 ± 50 t/min.

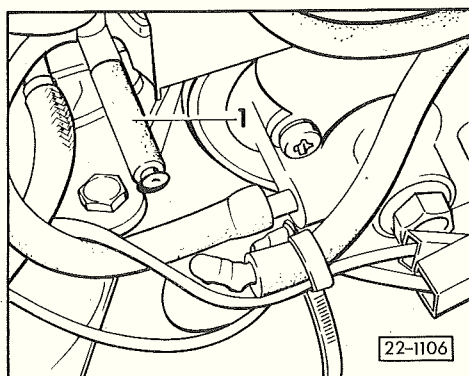
22-133

Contrôle et réglage du régime de ralenti à froid

- Température de l'huile moteur: 60°C mini.
- Réglage du ralenti correct, contrôle \Rightarrow page 22-129.
- Contact coupé.

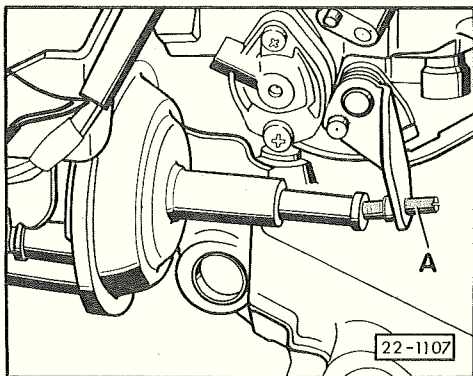


- ◀ - Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G 1367/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.



- ◀ - Sortir la pièce en Y du flexible de dépression -1- et obturer le flexible de dépression à l'aide d'un bouchon.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.

22-134

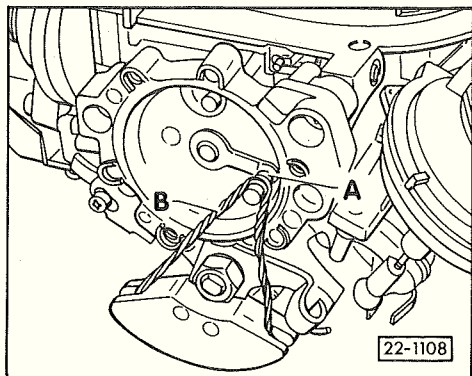


- ◄ – Contrôler le régime et le régler si nécessaire à l'aide de la vis de réglage –A–.
Valeur assignée: 3.000 ± 200 t/min
- Contrôler le réglage du ralenti, le parfaire au besoin \Rightarrow page 22-129.
- Après réglage, sceller la vis de réglage à la laque.

Contrôle du fonctionnement du dispositif pull-down

- Déposer le filtre à air.
- Lancer le moteur et le faire tourner au ralenti.
- Fermer le volet de départ à la main.
Si le volet peut être fermé facilement jusqu'à un entrebâillement d'environ 4 mm et si ensuite, la résistance est assez importante, le dispositif de pull-down est en ordre.
Si au contraire, le volet de départ peut être fermé entièrement, sans résistance, ceci indique un manque d'étanchéité soit de la Capsule pull-down, soit du système de dépression.

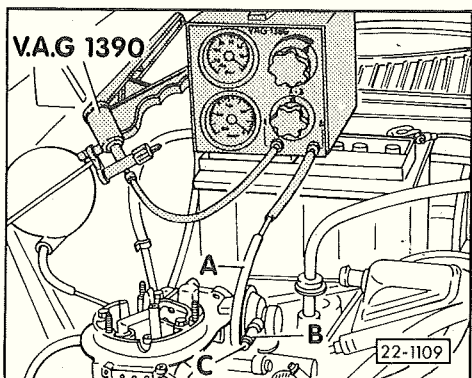
22-135



Contrôle et réglage de la capsule pull-down

(Entrebâillement du volet de départ et étanchéité)

- Déposer le couvercle de starter.
- ◄ – A l'aide du bracelet en caoutchouc tendu –B–, amener le levier d'entraînement –A– vers le dispositif.

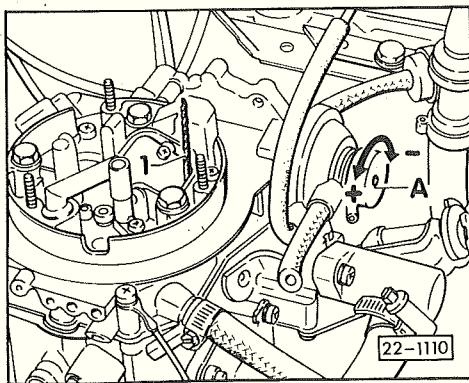


- ◄ – Débrancher le flexible de dépression –A– du carburateur et raccorder le dépressiomètre V.A.G 1368 et la pompe à vide V.A.G 1390.

Corps I

- Retirer la conduite de dépression du flexible de dépression –B– (ne pas obturer le flexible).
- Commuter le dépressiomètre V.A.G 1368 sur passage.
- A l'aide de la pompe à vide V.A.G 1390, produire une dépression d'environ 200 mbar. Après le pompage, la dépression retombe relativement vite à moins de 100 mbar.
Ensuite, cette valeur ne doit pas chuter de plus de 5 mbar maxi à la minute et ne doit pas tomber au-dessous de 40 mbar, sinon, ceci indique que la membrane ou la capsule pull-down n'est pas étanche (remplacer la capsule pull-down).

22-136



- Maintenir la dépression entre 200 y 300 milibares actuando permanentemente la bomba de depresión, verificando simultáneamente en el punto indicado la medida de apertura de la mariposa de aire con un calibre para inyectores o una broca –1–.

Valores nominales fase I:
(mm)

Letras distintivas de motor	Cambio manual	Cambio automático
EW	$2,2 \pm 0,15$	$2,2 \pm 0,15$
EW 04.84 ▶	$2,2 \pm 0,15$	$2,7 \pm 0,15$
EX	$2,3 \pm 0,15$	$2,3 \pm 0,15$
RE	$2,5 \pm 0,15$	$1,9 \pm 0,15$

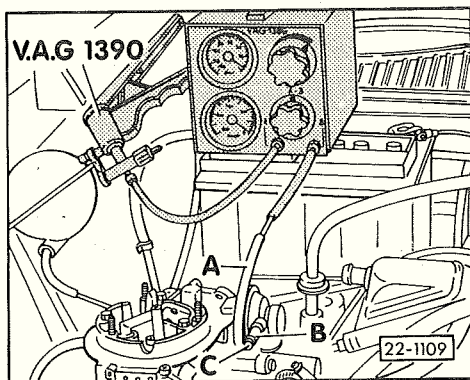
- Ajustar la medida de apertura de la mariposa de aire con el tornillo de hexágono interior –A–.
+ = medida de apertura mayor
– = medida de apertura menor

Nota:

No verificar la medida de apertura en el lado opuesto de la mariposa de aire.

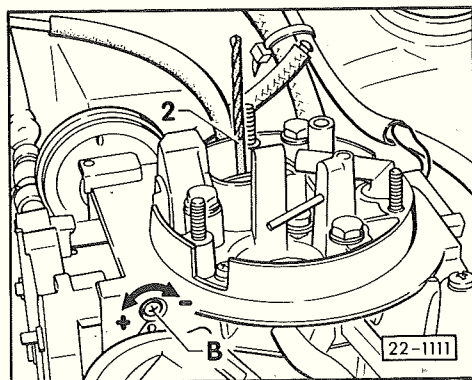
- Asegurar el tornillo de hexágono interior con laca de sellar después de efectuado el ajuste.

22-137



Corps II

- Boucher le flexible de dépression –B– à l'aide du bouchon –C–.
- A l'aide de la pompe à vide, produire une dépression d'environ 300 mbar.
- Régler le dépressiomètre à 200 mbar. Si la dépression ne se maintient pas pendant au moins 1 minute, la membrane ou la capsule pull-down manque d'étanchéité (remplacer la capsule pull-down).

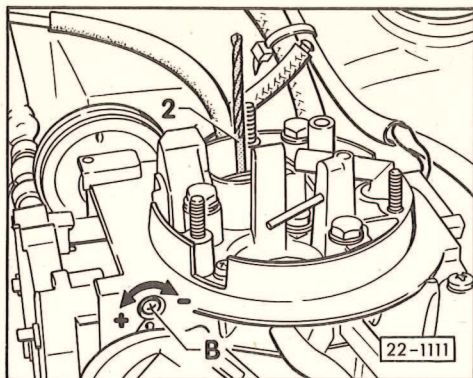


- Contrôler l'entrebâillement du volet de départ à l'endroit indiqué, à l'aide d'un calibre pour gicleurs ou d'un foret –2–.

Valeurs assignées corps II
(mm)

Lettres-repères moteur	BV mécanique	BV automatique
EW	$5,8 \pm 0,15$	$5,8 \pm 0,15$
EX	$4,7 \pm 0,15$	$4,7 \pm 0,15$
RE	$5,0 \pm 0,15$	$5,3 \pm 0,15$

22-138

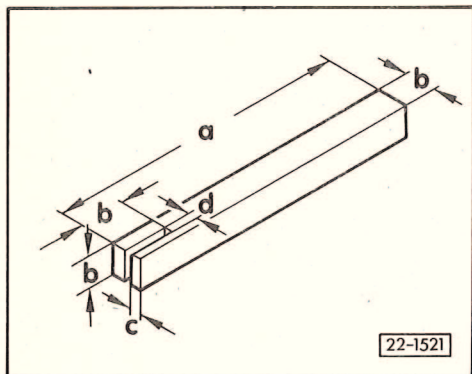


- ◀ - Régler l'entrebâillement du volet de départ en agissant sur la vis à 6 pans creux -B-.
- + = augmentation de l'entrebâillement
- = diminution de l'entrebâillement

Remarque:

Ne pas contrôler l'entrebâillement du côté opposé au volet de départ.

22-139



Contrôle et réglage de l'entrebâillement wide-open kick

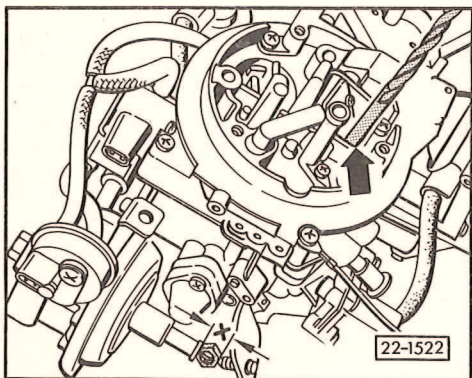
Il est possible de modifier l'entrebâillement entre le volet de départ et le corps du carburateur en cas d'ouverture mécanique du volet de départ (wide-open kick), en recourbant le levier d'actionnement du volet.

- ◀ L'outil de pliage est à faire soi-même en deux exemplaires, à partir d'un acier à section carrée (8 x 80 mm).

- a = 80,0 mm
- b = 8,0 mm
- c = 2,5 mm
- d = 2,0 mm

Contrôle et réglage de l'entrebâillement

- Déposer le couvercle du starter et tirer, à l'aide d'un bracelet en caoutchouc, le volet vers l'entraîneur, dans le sens de fermeture.
- ◀ - Maintenir le papillon corps I en position ouverte, à environ 45°. Pour cela, coincer un écrou M6 à l'aide d'une clé de 10 mm -x- entre la tige de membrane de la capsule 3/4 points et la vis de réglage du régime de ralenti à froid.

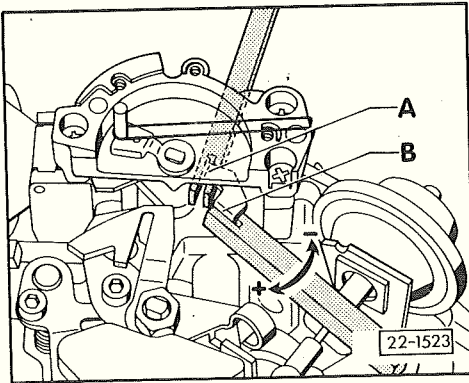


22-140

- Contrôler l'entrebâillement entre le volet de départ et le corps du carburateur à l'aide d'un calibre pour gicleurs ou d'un foret.
Valeur assignée: $6,6 + 0,3 \text{ mm}$

- Le cas échéant, régler comme suit:

- Maintenir le levier d'actionnement par la branche -A- à l'aide de l'outil de pliage.
 - Se servir du second outil de pliage pour modifier la branche -B- de manière à augmenter ou à diminuer l'entrebâillement:
 - + = augmentation de l'entrebâillement
 - = diminution de l'entrebâillement
- Contrôler l'entrebâillement du volet de départ et le régler à nouveau si nécessaire.



Remarque:

Après les opérations de correction, il faut contrôler systématiquement le fonctionnement et la mobilité des composants mobiles concernés.

22-141

Butée du volet de départ

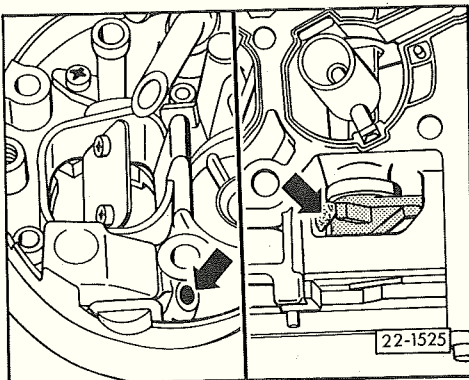
Lettres-repères moteur RE

- Le carburateur est équipé d'une butée réglable (vis de rupture -flèche-) pour le volet de départ.

La position de la butée dépend du réglage du carburateur. C'est la raison pour laquelle le volet de départ n'est pas forcément à la verticale lorsque le moteur est chaud, mais peut être également légèrement serré.

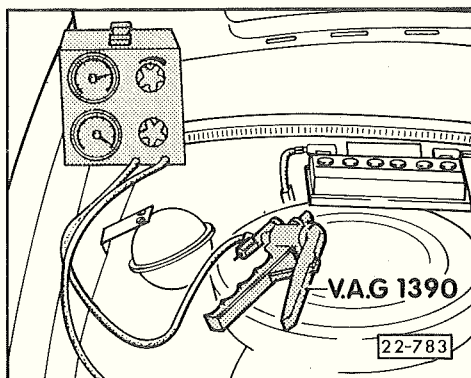
Remarque:

La butée est réglée par le constructeur lors du réglage fin du carburateur. Elle ne doit être ni déplacée ni retirée, sinon des problèmes de fonctionnement risquent de survenir.



22-142

Contrôle de l'étanchéité du réservoir à dépression

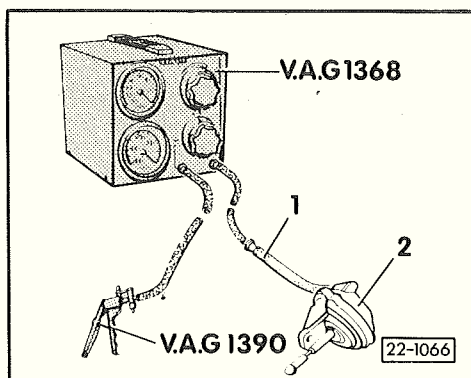


- ◀ – Raccorder au réservoir à dépression le dépressiomètre V.A.G 1368 et la pompe à vide V.A.G 1390.
- Commuter le dépressiomètre sur passage.
- A l'aide de la pompe à vide, produire une dépression d'environ 100 mbar.
- Agir sur le dépressiomètre pour que la dépression se produise côté réservoir.
- Régler le dépressiomètre pour une dépression de 30 mbar. Cette pression demandée ne doit pas chuter dans les 2 minutes qui suivent, sinon remplacer le réservoir à dépression.

22-143

Contrôle du fonctionnement du papillon corps II

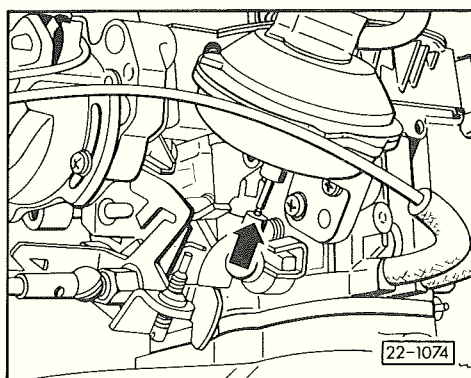
Contrôle de l'étanchéité de la capsule à dépression



- ◀ – Retirer au niveau du carburateur le flexible de dépression –1– de la capsule à dépression corps II –2– et brancher le dépressiomètre V.A.G 1368 et la pompe à vide V.A.G 1390.
- Commuter le dépressiomètre sur passage.
- Produire à l'aide de la pompe à vide une dépression d'environ 100 mbar.
- Commuter le dépressiomètre de façon à maintenir la dépression du côté de la capsule à dépression.
- Régler la dépression sur le dépressiomètre à 50 mbar. La dépression ainsi réglée ne doit pas chuter dans les 2 minutes qui suivent, sinon remplacer la capsule à dépression.

Contrôle du fonctionnement

- Contrôle d'étanchéité satisfaisant.

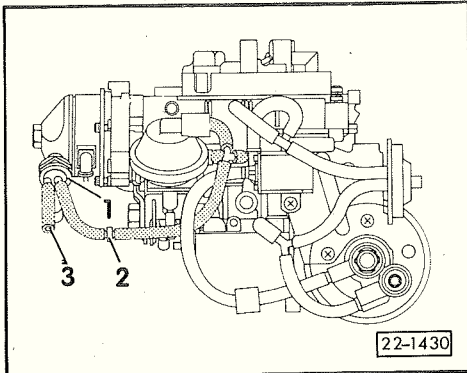


- ◀ – A 50 mbar de dépression, amener la commande d'accélérateur en position pleins gaz. Le papillon du corps II du carburateur doit alors être complètement ouvert par la tringlerie de la capsule à dépression –flèche–.

22-144

Commande asservie à la température de la capsule à dépression corps II

Depuis 08.84 ►, la capsule à dépression corps II est commandée par une soupape thermo-pneumatique, en fonction de la température, sur les véhicules dont les moteurs portent les lettres-repères EW, RE à BV mécanique et EX à BV automatique.



- ◀ Cette commande asservie fait qu'à des températures de liquide de refroidissement inférieures à + 18°C, le carburateur corps II s'ouvre avec un léger retard. Ceci est obtenu par la mise à l'air libre du flexible de dépression par la soupape thermo-pneumatique -1- par l'étranglement -2-
bleu = lettres-repères moteur EW, RE
jaune = lettres-repères moteur EX.

Remarque:

Le flexible de dépression -3- (long d'environ 40 mm) sur le raccord droit de la soupape thermo-pneumatique doit empêcher que des impuretés soient aspirées. Ce flexible ne doit pas être obturé.

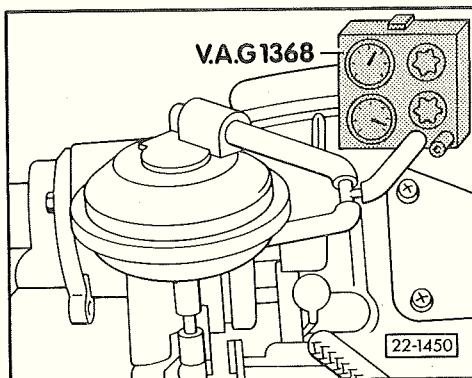
Contrôle de la soupape thermo-pneumatique

- Souffler dans la soupape.
Valeur assignée:
au-dessous de + 18°C = ouvert
au-dessus de + 28°C = fermé

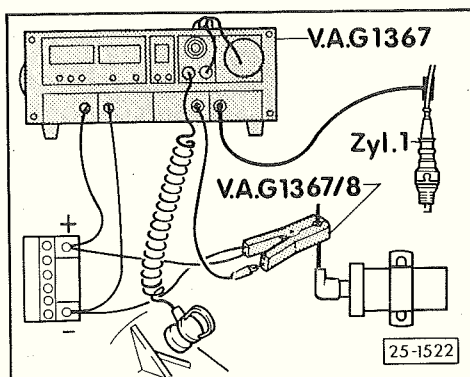
22-145

Contrôle de la dépression pour la capsule à dépression corps II

La dépression se mesure à pleins gaz, lors d'un essai sur route ou sur banc d'essai à rouleaux.



- ◀ - Raccorder le dépressiomètre V.A.G 1368 à l'aide d'un raccord en T et d'un flexible de dépression d'environ 2 m, entre la capsule à dépression corps II et le raccord de dépression sur le corps inférieur du carburateur.



- ◀ - Raccorder le contrôleur d'allumage V.A.G 1367 avec la pince à impulsions V.A.G 1367/8 ou le contrôleur d'allumage V.A.G 1767.
- Poser les appareils de contrôle sur le siège du passager et commuter le dépressiomètre de façon à maintenir la dépression.

Remarque:

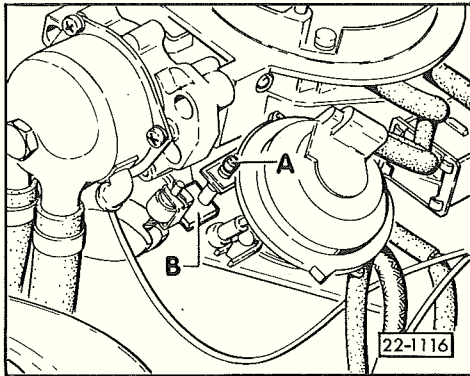
Lors de la pose du flexible de dépression jusqu'à dans l'habitacle et de la fermeture du capot-moteur, veiller à ne pas plier ni coincer le flexible.

22-146

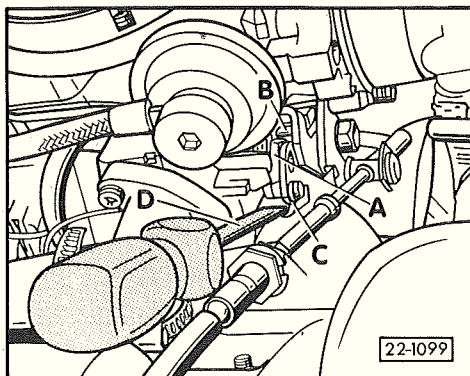
- Mesurer la dépression à pleins gaz:
 - Sur le banc d'essai à rouleaux: régler la sollicitation (vitesse) de telle sorte que dans le 2ème rapport ou à la 1ère position du sélecteur, on atteigne un régime de 5.000 t/min maxi.
 - Sur route: rouler en 1ère ou 2ème, en 1ère position de sélecteur, de manière constante à environ 3.000 t/min puis passer pleins gaz à 5.000 t/min maxi.
- Relever la dépression sur le dépressiomètre, alors que le moteur tourne à 4.000 ... 5.000 t/min.
Valeurs assignées:
 - grande capsule à dépression (Ø 65 mm environ)
30 mbar au minimum
 - petite capsule à dépression (Ø 50 mm environ)
50 mbar au minimum
- Si la valeur assignée n'est pas atteinte, vérifier que les flexibles de dépression et les raccords sont étanches et pas bouchés. Si nécessaire, remplacer le carburateur.

22-147

Réglage de base du papillon corps I

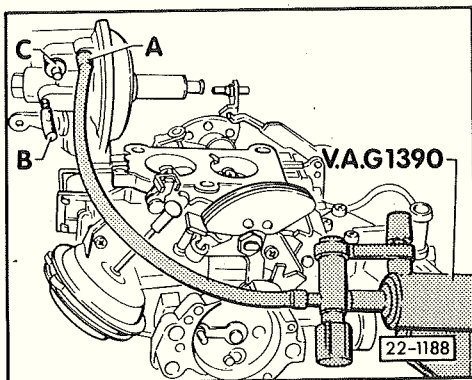


- ◄ La vis de limitation –A– est réglée en usine et ne doit pas être bougée. Si elle a tout de même été tournée, le réglage doit se faire ainsi:

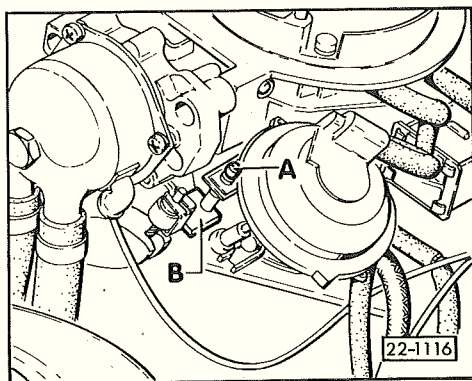


- ◄ – Tourner la came de réchauffage –A– de telle sorte que la tige –B– de commande de papillon ne touche pas et bloque la came de réchauffage dans cette position. Pour ce faire, bloquer le levier –C– à l'aide du tournevis –D–.
- Retirer tous les flexibles de dépression de la capsule 3/4 points.

22-148



- ◀ – Raccorder la pompe à vide V.A.G 1390 au raccord –A– de la capsule 3/4 points.
- Obturer le raccord de dépression –B– de la capsule 3 points et de plus, le raccord –C– de la capsule 4 points.
- Produire une dépression à l'aide de la pompe à vide jusqu'à ce que la tige de membrane soit maintenue constamment en position de coupure en décélération et jusqu'à ce qu'il y ait un interstice entre la vis de réglage du régime de ralenti à froid et la tige de membrane.



- ◀ – Dévisser la vis de limitation –A– jusqu'à ce qu'il se produise un interstice entre la vis de limitation et la butée –B–.
- Visser la vis de limitation –A– jusqu'à ce qu'elle soit au contact de la butée –B–.

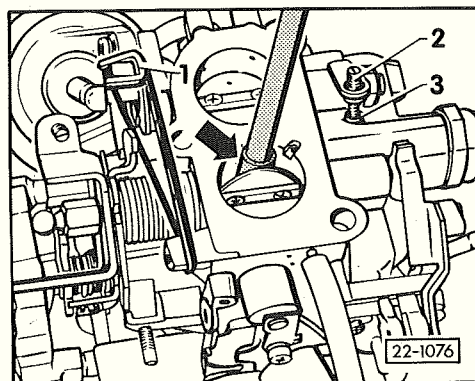
Remarque:

Pour déterminer avec précision le point de butée de la vis de limitation, glisser une mince feuille de papier entre la vis de limitation et la butée. Déterminer le point de butée en faisant bouger la feuille de papier tout en serrant la vis de limitation.

22-149

- A partir de ce point, serrer la vis d'1/4 de tour supplémentaire.
- Sceller la vis de limitation à la laque.

Réglage de base du papillon corps II



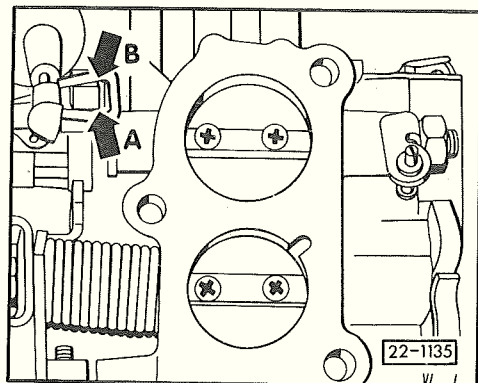
- ◀ La vis de limitation –2– a été réglée en usine et son réglage ne doit pas être modifié. Si la vis a tout de même été dérégulée, il est nécessaire de procéder à son réglage, de la façon suivante:
- Déposer le carburateur.
- Ouvrir le papillon corps I et le bloquer –flèche–.
- A l'aide d'un bracelet en caoutchouc, mettre en tension le levier de verrouillage –1– du papillon corps II.
- Dévisser la vis de limitation –2– jusqu'à obtenir un interstice entre la vis de réglage et la butée –3–.
- Visser la vis de limitation –2–, jusqu'à ce qu'elle soit au contact de la butée –3–.

22-150

Remarque:

Pour déterminer avec précision le point de butée de la vis de limitation, glisser une mince feuille de papier entre la vis de limitation et la butée. Déterminer le point de butée en faisant bouger la feuille de papier tout en serrant la vis de limitation.

- A partir de ce point, visser d'1/4 de tour supplémentaire.
- Sceller la vis de limitation à la laque.
- ◀ - Contrôler le jeu au levier de verrouillage -flèches-, les papillons étant fermés.
Valeurs assignées:
flèche A = $0,4 \pm 0,1$ mm
flèche B = $1,0 \pm 0,1$ mm
- Si nécessaire, régler le jeu pour parvenir aux valeurs assignées en pliant les branches du levier.
- Reposer le carburateur.
- Contrôler et corriger au besoin le réglage du ralenti \Rightarrow page 22-129.

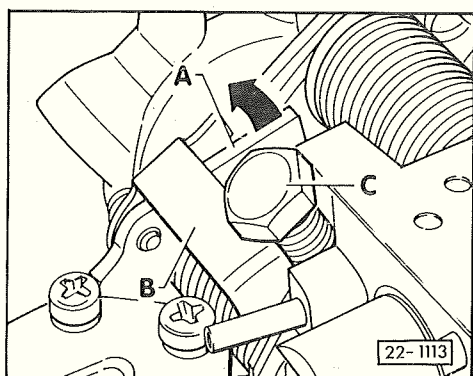
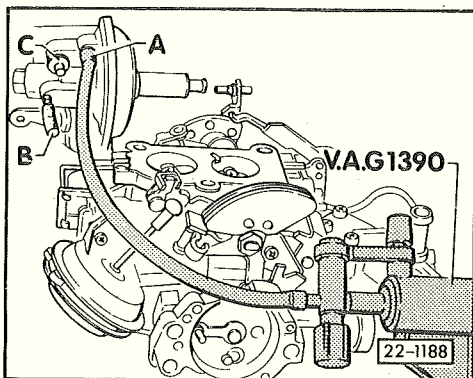


22-151

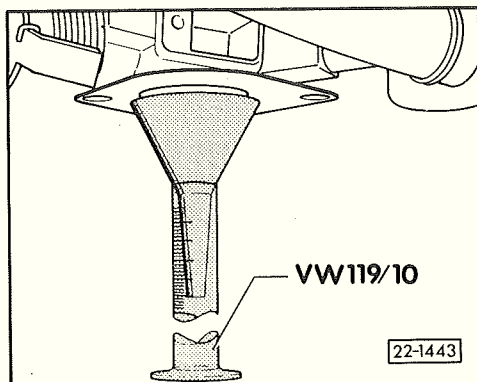
Contrôle et réglage du débit d'injection de la pompe de reprise

Carburateur déposé

- Retirer les flexibles de dépression de la capsule 3/4 points.
- ◀ - Raccorder la pompe à vide V.A.G 1390 au raccord -A- de la capsule 3/4 points.
- Obturer le raccord de dépression -B- de la capsule 3/4 points et en outre le raccord -C- si c'est une capsule 4 points.
- A l'aide de la pompe à vide, produire une dépression jusqu'à ce que la tige de membrane soit maintenue constamment en position de coupure en décélération et qu'il y ait un interstice entre la vis de réglage du régime de ralenti à froid et la tige de membrane.
- ◀ - Tourner le levier de réchauffement -A- jusqu'à ce que la goupille de commande de papillon ne soit plus en appui et bloquer le levier de réchauffement dans cette position. Pour ce faire, coincer une vis -C- (par exemple M8 x 20) entre le levier -B- et le corps de carburateur.



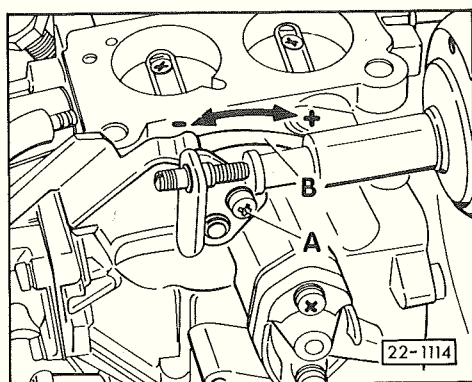
22-152



- ◀ – Disposer un entonnoir et l'éprouvette graduée VW 119/10 sous le carburateur.
- Ouvrir le papillon 5 fois, rapidement et à fond (environ 1 seconde/pulsation). Attendre environ 3 secondes entre chaque pulsation.
- Diviser par 5 la quantité injectée mesurée et comparer le résultat à la valeur assignée.

Valeurs assignées:
(en cm³/pulsation)

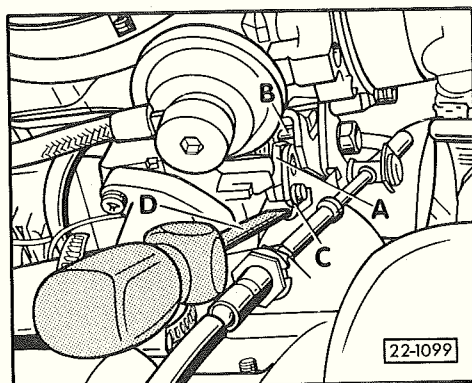
Lettres-repères moteur	Débit d'injection
EW, RE	1,0 ± 0,15
EX avec BV mécanique	1,1 ± 0,15
EX avec BV automatique	1,5 ± 0,15



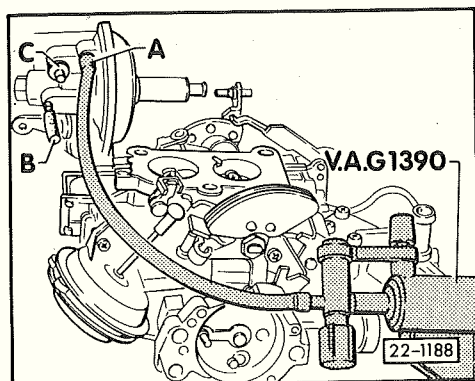
- ◀ – Régler le débit d'injection en desserrant la vis de calage –A– puis en tournant la came sectorielle –B–.
- + = augmentation du débit d'injection
- = diminution du débit d'injection
- Après réglage, sceller la vis de calage à la laque.

22-153

Carburateur posé



- Déposer le filtre à air.
- ◀ – Raccorder le dépressiomètre V.A.G 1368 à la conduite de carburant allant au carburateur.
- Tourner la came de réchauffement –A– jusqu'à ce que la goupille –B– de commande de papillon ne soit plus en appui et bloquer la came de réchauffement dans cette position. Pour ceci, immobiliser le levier –C– à l'aide d'un tournevis –D–.
- Retirer tous les flexibles de dépression de la capsule 3/4 points.



- ◀ – Raccorder la pompe à vide V.A.G 1390 au raccord –A– de la capsule 3/4 points.
- Obturer le raccord de dépression –B– de la capsule 3 points, ainsi que le raccord –C– si c'est la capsule 4 points.
- Déterminer le débit d'injection d'après les indications fournies et le comparer à la valeur assignée.

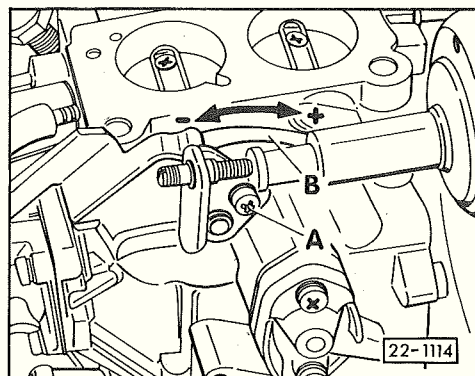
Remarque:

Contrairement aux indications portées sur l'appareil de contrôle, ouvrir le papillon rapidement (environ 1 seconde/pulsation). Attendre environ 3 secondes entre chaque pulsation.

22-154

Valeurs assignées:
(en cm³/pulsation)

Lettres-repères moteur	Débit d'injection
EW, RE	1,0 ± 0,15
EX avec BV mécanique	1,1 ± 0,15
EX avec BV automatique	1,5 ± 0,15



- ◀ – Régler le débit d'injection en desserrant la vis de calage –A– puis en tournant la came sectorielle –B–.
 - + = augmentation du débit d'injection
 - = diminution du débit d'injection
- Après réglage, sceller la vis de calage à la laque.

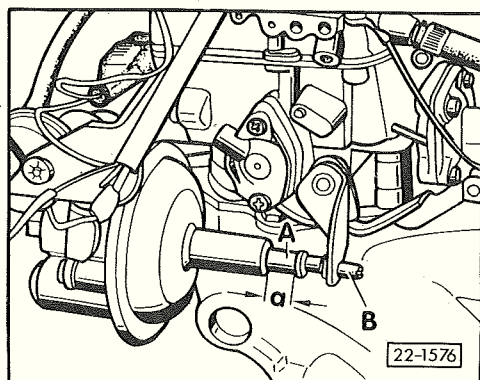
22-155

Contrôle du fonctionnement et de l'étanchéité de la capsule 3/4 points

- Température de l'huile moteur: 60°C mini.
- Régime de ralenti correct, contrôle ⇒ page 22-129.
- Régime de ralenti accéléré correct (ne concerne que les véhicules à climatiseur), contrôle ⇒ page 22-132.
- Filtre à air déposé.
- Conduite de dépression carburateur – régulateur de température obturée.
- Toutes les conduites de dépression en bon état, raccords étanches.
- Alimentation en tension du clapet de commande ralenti/décélération correcte.

Position de démarrage

- ◀ Moteur à l'arrêt, la tige de membrane –A– doit être complètement sortie.
 - a = environ 14,5 mm



22-156