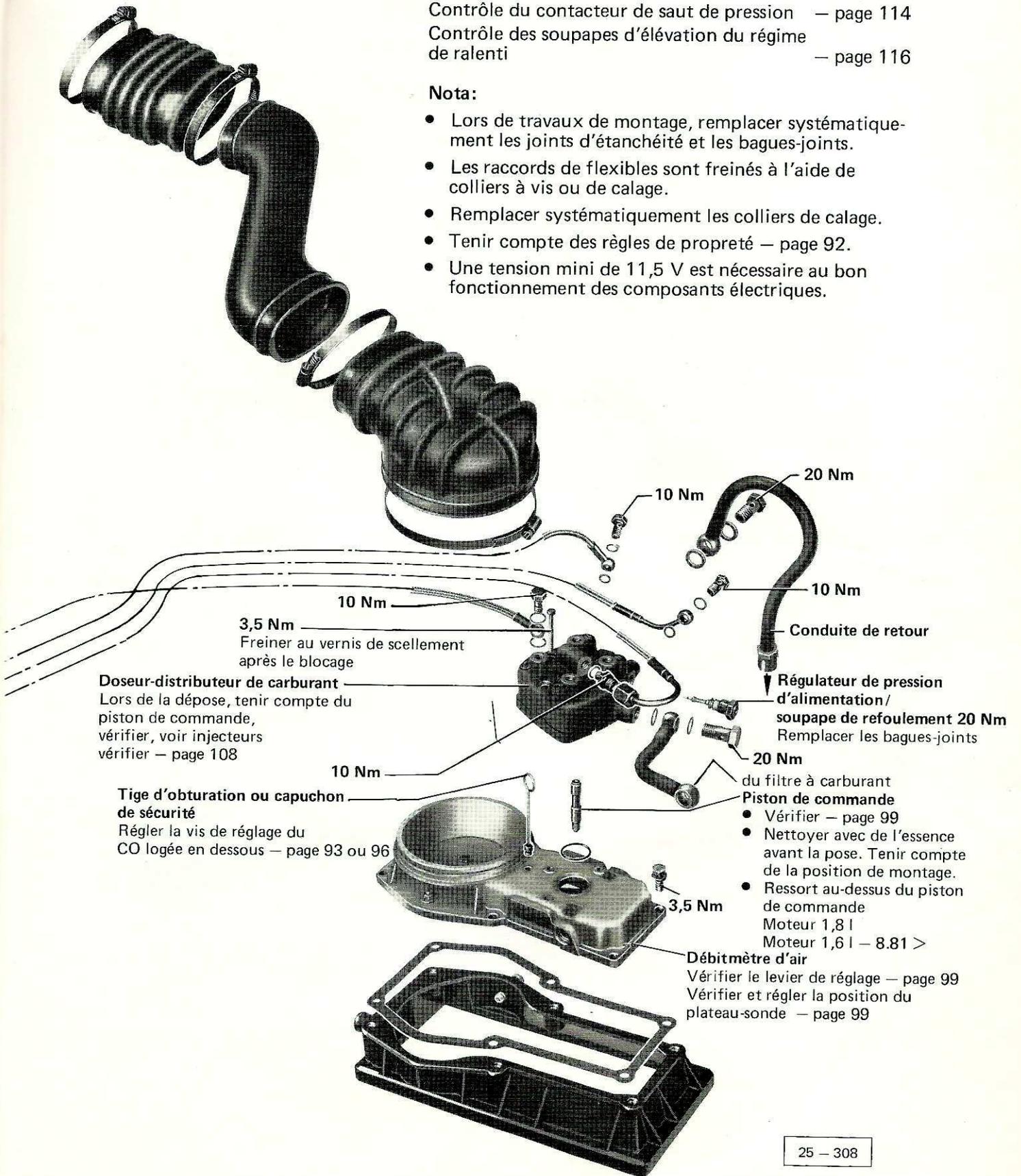




- Contrôle de l'enrichissement pour accélération à froid — page 111
- Contrôle du contacteur de saut de pression — page 114
- Contrôle des soupapes d'élévation du régime de ralenti — page 116

**Nota:**

- Lors de travaux de montage, remplacer systématiquement les joints d'étanchéité et les bagues-joints.
- Les raccords de flexibles sont freinés à l'aide de colliers à vis ou de calage.
- Remplacer systématiquement les colliers de calage.
- Tenir compte des règles de propreté — page 92.
- Une tension mini de 11,5 V est nécessaire au bon fonctionnement des composants électriques.



**Doseur-distributeur de carburant**  
Lors de la dépose, tenir compte du piston de commande, vérifier, voir injecteurs vérifier — page 108

**Tige d'obturation ou capuchon de sécurité**  
Régler la vis de réglage du CO logée en dessous — page 93 ou 96

**Régulateur de pression d'alimentation / soupape de refoulement** 20 Nm  
Remplacer les bagues-joints

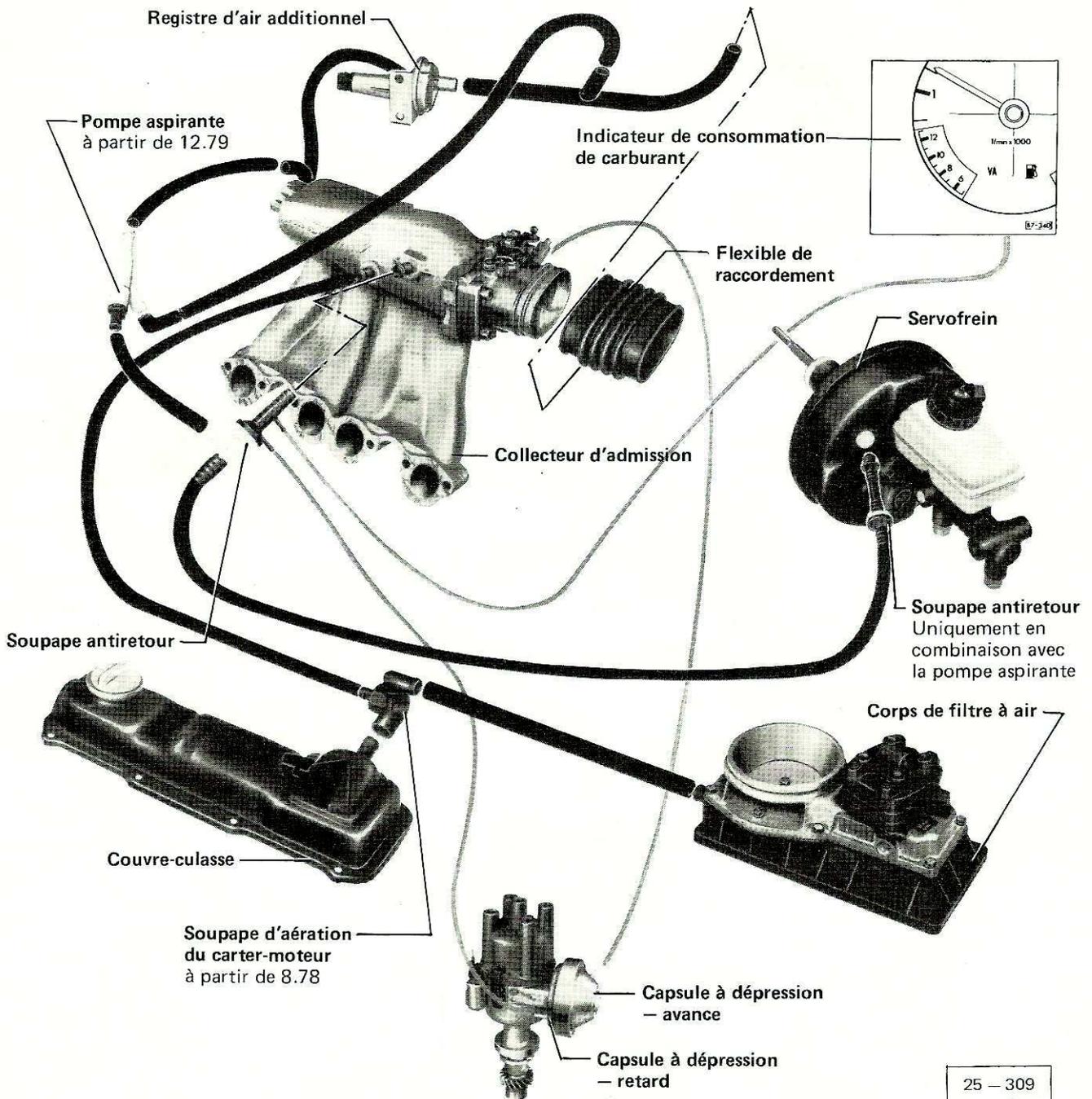
**Piston de commande**  
• Vérifier — page 99  
• Nettoyer avec de l'essence avant la pose. Tenir compte de la position de montage.  
• Ressort au-dessus du piston de commande  
Moteur 1,8 l  
Moteur 1,6 l – 8.81 >  
**Débitmètre d'air**  
Vérifier le levier de réglage — page 99  
Vérifier et régler la position du plateau-sonde — page 99

25 – 308

# 25 Carburation, K-Jetronic

## PRISES DE DEPRESION

Moteur de 1,6 l

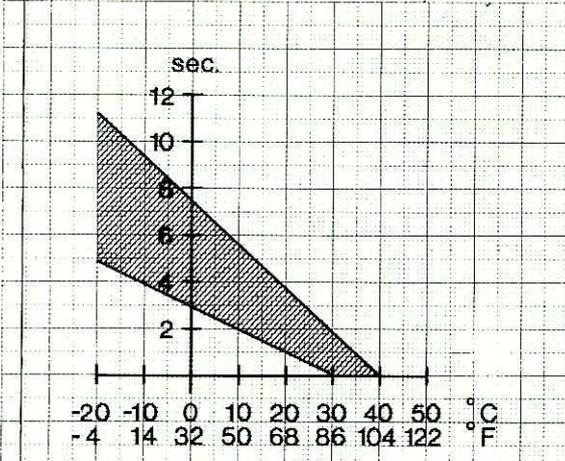


25 - 309

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pression de commande		Moteur 1,6 l > 9.79	Moteur 1,6 l 10.79 >	Moteur 1,8 l
<b>Moteur froid:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fiches du régulateur de réchauffement et du registre d'air additionnel débranchées.</li> </ul>				
Température du régulateur de réchauffement				
20° C	— bar	1,3 – 1,7	1,1 – 1,5	1,0 – 1,4
25° C	— bar	1,5 – 2,0	1,3 – 1,8	1,2 – 1,7
30° C	— bar	1,7 – 2,2	1,6 – 2,0	1,3 – 1,9
<b>Moteur chaud:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fiches du régulateur de réchauffement et du registre d'air additionnel branchées.</li> <li>Température du régulateur de réchauffement 20° C mini.</li> </ul>				
Moteur 1,6 l: après 1,3 – 2,5 minutes				
Moteur 1,8 l: après 2,5 – 5,0 minutes				
		bar 3,4 – 3,8		
<b>Pression du système d'alimentation</b>				
Moteur 1,6 l	> 7.79 bar	4,5 – 5,2		
Moteur 1,6 l Moteur 1,8 l	8.79 > bar	4,7 – 5,4		
<b>Pression de retenue:</b>				
<b>Accumulateur de carburant</b>				
N° de pièce de rechange	Volume	après 10 minutes mini		après 20 minutes mini
810 133 441	20 cm <sup>3</sup>			
431 133 441 431 133 441 A 431 133 441 B	40 cm <sup>3</sup>	bar 1,8		1,6
431 133 441 C	40 cm <sup>3</sup>	bar 2,6		2,4

# 25 Carburateur, K-Jetronic

<p>Thermocontacteur temporisé – Durée d'enclenchement</p> <p style="text-align: right;">secondes</p>	 <p style="text-align: right;">25-143</p>
<p>Soupape de départ à froid – Durée d'injection</p> <p style="text-align: right;">secondes</p>	
<p><b>Régulateur de réchauffement</b> Résistance de la spirale chauffante</p> <p>Moteur 1,6 l                      Ω                      16 – 22</p> <p>Moteur 1,8 l                      Ω                      20 – 26</p>	
<p><b>Injecteurs</b> Tolérance de la quantité injectée à l'intérieur d'un jeu</p> <p><b>Mesure au ralenti (1er cran d'arrêt)</b> – Pour une quantité de carburant de 20 ml –                      maxi ml                      3,0</p> <p><b>Mesure à pleine charge (2ème cran d'arrêt)</b> – Pour une quantité de carburant de 80 ml –                      maxi ml                      8,0</p>	

Lettres-repères du moteur	Régime 1/min	Teneur en CO % en vol.	Rapport cyclique $\leq$ %
	DX > 8.84	950 + 50	1,0 ± 0,5
DX 9.84 > **	900 ± 100	1,0 ± 0,5	
EG sans DLS	950 ± 50	1,5 ± 0,5	
EG avec DLS*	800 ± 50	1,5 ± 0,5	
JJ	950 + 50	1,0 ± 0,5	
KT**	900 ± 100	1,0 ± 0,5	
JH sans catalyseur**	900 ± 100	1,0 ± 0,5	Valeur constante de 50 ± 2
JH avec catalyseur**	900 ± 100	0,3 – 1,2 Valeur de vérification	Valeur de contrôle: variant entre 20 et 70
			Valeur de réglage: 50 ± 8 Valeur fluctuante

\* Lorsque le module électronique DLS est branché: régime = 900 ± 50/min

\*\* Véhicules équipés d'un dispositif d'élévation du régime de ralenti

## REGLES DE PROPRETE

### Attention

Lors de travaux à effectuer sur le système d'injection de carburant, il faut respecter scrupuleusement les «5 règles» de propreté suivantes:

- 1 – Nettoyer à fond les points de raccord et la zone avoisinante avant de dévisser les pièces.
- 2 – Poser les pièces déposées sur une surface propre et les couvrir. Utiliser une feuille de plastique ou de papier. Ne pas utiliser de chiffons qui peluchent.
- 3 – Couvrir soigneusement ou obturer les composants qui ont été ouverts lorsque la réparation ne peut pas être effectuée immédiatement.
- 4 – Ne reposer que des pièces propres.
  - Ne sortir les pièces de rechange de leur emballage qu'immédiatement avant la repose.
  - Ne pas utiliser de pièces qui ont été conservées hors de leur emballage (p. ex. dans une caisse à outils, etc.).
- 5 – Lorsque le système est ouvert:
  - Eviter de travailler à l'air comprimé.
  - Eviter de déplacer le véhicule.

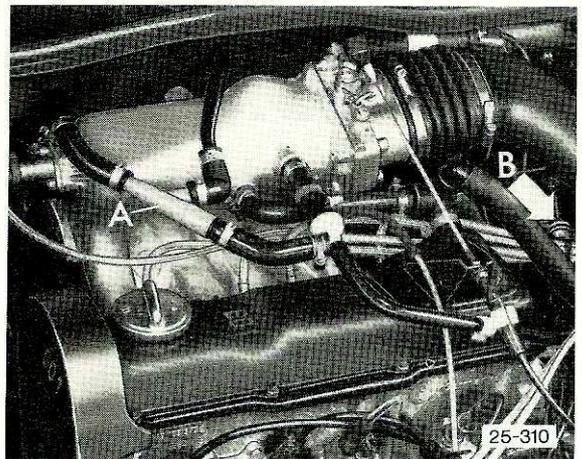


Fig. 1 Pompe aspirante – A –, soupape antiretour – B –

A partir de 12.79, une pompe aspirante – A – et une soupape antiretour – B – supplémentaire sont montées pour augmenter la dépression destinée au servofrein.

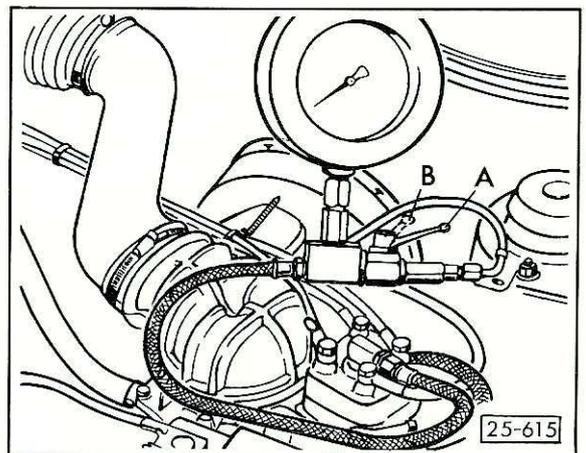
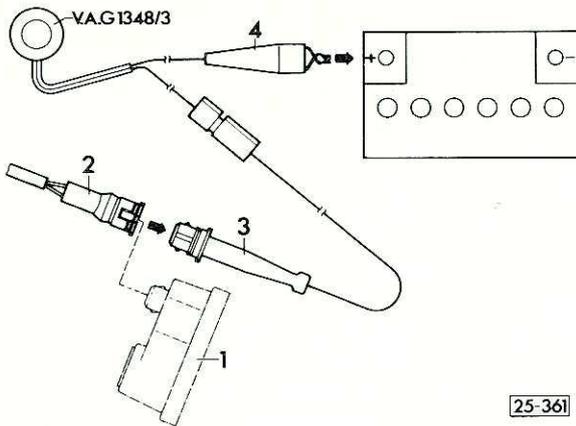


Fig. 2 Branchement du dispositif de mesure de la pression V.A.G 1318

Raccorder le dispositif de mesure de la pression à la conduite reliant le doseur-distributeur de carburant au régulateur de réchauffement.

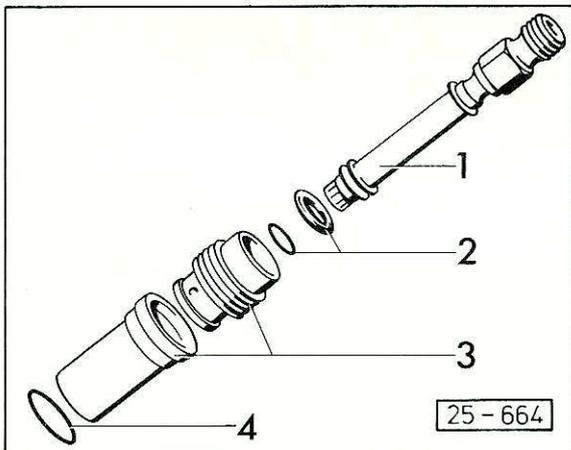
Position du robinet d'arrêt:

- A – ouvert
- B – fermé



**Fig. 3 Branchement de la commande à distance**

Raccorder la commande à distance V.A.G 1348/3 à la fiche de raccordement débranchée du régulateur de réchauffement et au pôle positif (+) de la batterie.



**Fig. 4 Injecteurs avec appoint d'air 8.84 >**

- 1 – Injecteur
- 2 – Bagues-joints en caoutchouc
  - Les humecter d'essence avant le montage
- 3 – Embout d'injecteur
  - Mettre la partie supérieure en place avec du D 6 et la bloquer à 20 Nm
  - Déposer et reposer à l'aide de l'outil 3135
- 4 – Bague-joint

**Nota:**

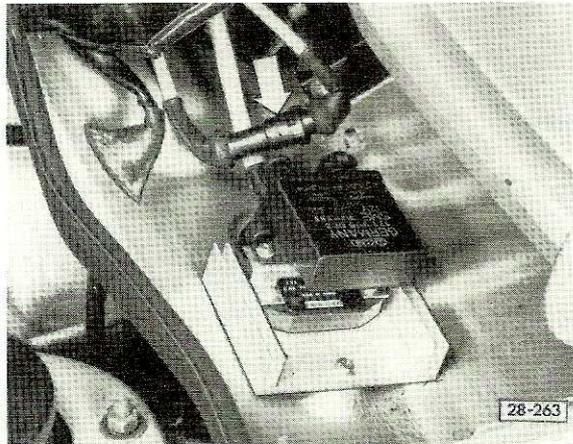
Le montage ultérieur de l'injecteur modifié n'est pas possible car l'embout en deux parties – 3 – ne peut être posé dans la culasse de la version précédente.

**RALENTI: REGLAGE**

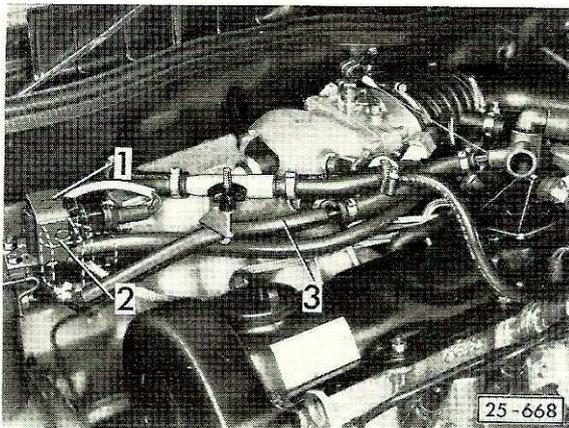
Lettres-repères de moteur:  
DX, EG, JJ, KT  
et  
JH sans catalyseur

**Conditions de contrôle et de réglage**

- Température de l'huile-moteur:  
80° C mini.



- Sur moteur avec DLS:  
Les deux fiches du module électronique DLS débranchées et reliées entre elles.



- 9.84 >: flexible – 3 – reliant la soupape d'élévation du régime de ralenti – 1 – à la tubulure d'admission étranglé à l'aide d'une pince.
- Sans dispositif d'élévation du régime de ralenti:  
feux de route allumés, tous les autres récepteurs électriques hors circuit.
- Avec dispositif d'élévation du régime de ralenti:  
Récepteurs électriques hors circuit.  
Flexible de la soupape d'élévation du régime de ralenti comprimé.
- Le ventilateur du radiateur ne doit pas fonctionner.
- Climatiseur hors circuit.
- Le flexible d'aération du carter-moteur doit être débranché et agencé de sorte que seul de l'air frais puisse être aspiré.
- Réglage du point d'allumage correct.
- Dispositif de mesure de pression non branché.
- Si des conduites d'injection ont été desserrées ou remplacées, amener plusieurs fois de suite le régime à 3000/min et laisser ensuite tourner le moteur au ralenti pendant au moins 2 minutes avant de procéder aux opérations de réglage.

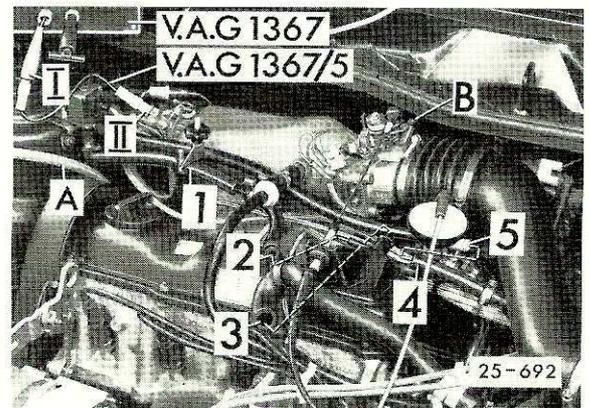
### Régime de ralenti et teneur en CO: contrôle et réglage

- Brancher les appareils servant au contrôle du point d'allumage, du régime et de la teneur en CO.

#### Attention

- Tenir compte des mesures de sécurité concernant l'allumage transistorisé TSZ-H – page 146.
- Tenir compte de la couleur du logement du transmetteur de PMH:  
Moteur de 1,6 l – blanc  
Moteur de 1,8 l – vert clair ou vert foncé

### Uniquement pour le moteur «JH» sans catalyseur



- Pour contrôler le rapport cyclique de la soupape à impulsions, brancher la conduite – I – (pour la borne 1 de la bobine d'allumage) de l'appareil de contrôle V.A.G 1367 sur la fiche de raccordement – II – à l'aide du câble de mesure V.A.G 1367/5 et appuyer sur la touche « $\leftarrow$  %».

#### Attention

La borne de raccordement pour le câble d'allumage du cylindre 1 ne doit pas être branchée.

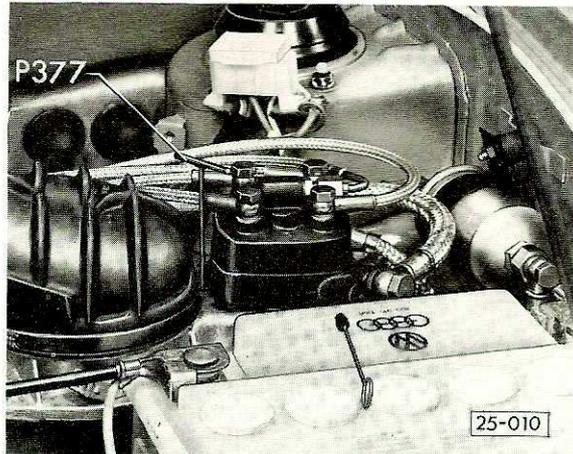
- Vérifier le régime de ralenti ainsi que la teneur en CO et, si nécessaire, rectifier les valeurs correspondantes en agissant alternativement sur les vis de réglage.

Valeurs assignées:

Lettres-repères du moteur	Régime 1/min	Teneur en CO % en vol.
DX > 8.84	950 + 50	1,0 ± 0,5
DX 9.84 > **	900 ± 100	1,0 ± 0,5
EG sans DLS	950 ± 50	1,5 ± 0,5
EG avec DLS*	800 ± 50	1,5 ± 0,5
JJ	950 + 50	1,0 ± 0,5
KT**	900 ± 100	1,0 ± 0,5
JH sans catalyseur**	900 ± 100	1,0 ± 0,5

\* Lorsque le module électronique DLS est branché:  
régime = 900 ± 50/min

\*\* Véhicules équipés d'un dispositif d'élévation du régime de ralenti



Vis de réglage du CO

### Attention

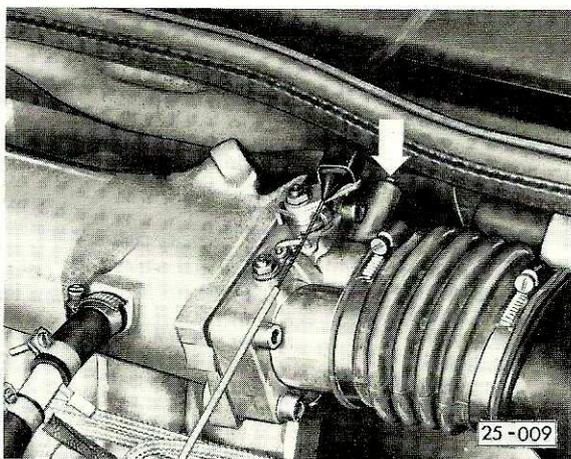
Lors du réglage de la teneur en CO, veiller à **ne pas** enfoncer ni soulever la vis de réglage avec la clé.

**Ne pas** accélérer lorsque la clé de réglage est en place (risque de déformation).

Enlever la clé de réglage après chaque ajustage et accélérer brièvement.

### Nota:

Après avoir effectué les opérations de réglage du ralenti, il faut rebrancher le flexible d'aération du carter-moteur. Si on observe à ce moment une augmentation de la teneur en CO, il ne s'agit pas d'un mauvais réglage, mais d'un enrichissement de graisse provenant du carter-moteur à la suite d'une dilution de l'huile résultant d'une utilisation prédominante du véhicule sur courtes distances. Lors de longs parcours à vive allure, le pourcentage de carburant contenu dans l'huile diminue et la teneur en CO se normalise de nouveau. Il est également possible de remédier rapidement à cette anomalie en roulant à vive allure pendant environ 30 minutes ou encore en effectuant une vidange d'huile dont l'échéance est de toute façon imminente.



Vis de réglage du régime de ralenti

## 25 Carburateur, K-Jetronic

### RALENTI: REGLAGE

Lettres-repères du moteur: JH

(Véhicules équipés d'un système de dépollution des gaz d'échappement à régulation Lambda — sonde Lambda et catalyseur —)

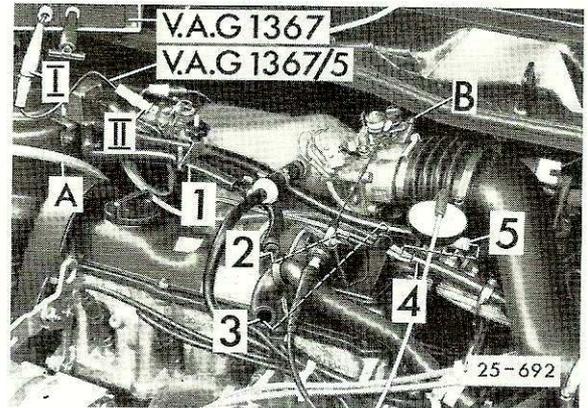
#### Nota:

- Pour le réglage du ralenti, il est impératif de vérifier et, si nécessaire, de régler systématiquement:
  - le point d'allumage
  - le régime de ralenti
  - la «teneur en CO» en réglant le rapport cyclique de la soupape à impulsions.
- La sonde Lambda reste branchée pendant toutes les opérations de contrôle et de réglage.

#### Conditions de contrôle et de réglage

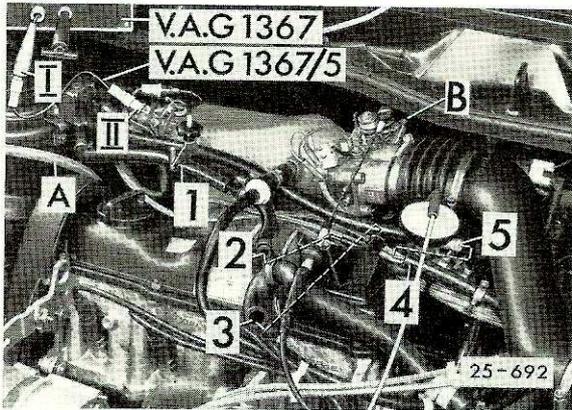
- Température de l'huile-moteur: 80° C mini
- Récepteurs électriques hors circuit (le ventilateur du radiateur ne doit pas fonctionner pendant les opérations de contrôle et de réglage).
- Climatiseur hors circuit.
- Dispositif de mesure de pression non branché.

- Si des conduites d'injection ont été desserrées ou remplacées, amener plusieurs fois de suite le régime à 3000/min et laisser ensuite tourner le moteur au ralenti pendant au moins 2 minutes avant de procéder aux opérations de réglage.
- Le système d'échappement doit être étanche.
- Fonctionnement correct de la régulation Lambda.



- Flexible — 1 — de la soupape d'élévation du régime de ralenti étranglé à l'aide d'une pince de manière à interdire tout passage.
- Les deux flexibles — 2 — et — 3 — débranchés du couvre-culasse et agencés de sorte que seul de l'air frais puisse être aspiré.
- Flexible — 4 — (reliant le filtre à charbon actif à la hotte d'air d'admission) débranché de l'embout de dérivation — 5 —.

Contrôler et, si nécessaire, régler le point d'allumage, le régime de ralenti et le rapport cyclique (teneur en CO)



- Retirer le capuchon d'obturation du tuyau de mesure de CO et brancher le flexible – A – de l'appareil de contrôle de la teneur en CO à l'aide de l'adaptateur V.A.G 1363/3.

**Nota:**

Ce flexible doit être correctement fixé sur le tuyau de mesure de manière à ce que le système d'échappement reste parfaitement étanche.

- Brancher l'appareil de contrôle V.A.G 1367 servant à mesurer le point d'allumage et le régime.

**Attention**

- Tenir compte des mesures de sécurité concernant l'allumage transistorisé TSZ-H – page 146.
- Tenir compte de la couleur du logement du transmetteur de PMH:  
Moteur de 1,6 l – blanc  
Moteur de 1,8 l – vert clair ou vert foncé

- Lancer le moteur et le laisser tourner au ralenti (maxi 1000/min).
- Débrancher le flexible de dépression de l'allumeur et l'obturer.
- Vérifier le point d'allumage et, si nécessaire, le régler.

Valeur de contrôle: 4 – 8° avant PMH  
Valeur de réglage : 6 ± 1° avant PMH

- Rebrancher le flexible de dépression sur l'allumeur.

- Vérifier le régime de ralenti et, si nécessaire, le régler en agissant sur la vis de réglage – B –.

Valeur assignée: 900 ± 100/min

- Pour contrôler le rapport cyclique, brancher la conduite – I – (pour la borne 1 de la bobine d'allumage) de l'appareil de contrôle V.A.G 1367 sur la fiche de raccordement – II – à l'aide du câble de mesure V.A.G 1367/5 et appuyer sur la touche «< %».

**Attention**

La borne de raccordement pour le câble d'allumage du cylindre 1 ne doit pas être branchée.

- Vérifier le rapport cyclique de la soupape à impulsions et la teneur en CO.

Valeurs de contrôle:

Rapport cyclique = la valeur affichée varie entre 20 et 70 %

Teneur en CO = 0,3 – 1,2 % en vol.

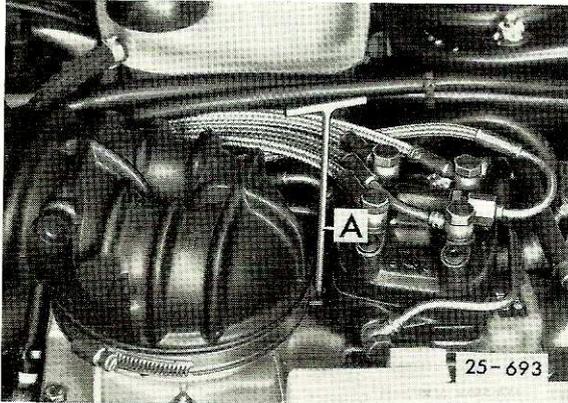
**Nota:**

Si la teneur en CO est supérieure à 1,2 % en vol. pour un rapport cyclique variant entre 20 et 70 %, il ne s'agit pas d'un mauvais réglage du CO.

## 25 Carburateur, K-Jetronic

### Causes possibles:

- Défaut de fonctionnement du système d'allumage
  - Défauts d'étanchéité du système d'échappement
  - Défauts d'étanchéité des embouts d'injecteurs éventuellement desserrés
  - Doseur-distributeur de carburant défectueux (débit d'injection irrégulier au ralenti)
- Si le rapport cyclique est inférieur à 20 % ou supérieur à 70 %, le régler à la valeur de réglage à l'aide de la vis de réglage du CO en procédant comme suit:
- Percer l'obturateur de la vis de réglage du CO à l'aide d'un foret  $\varnothing$  2,5 mm.
  - Visser une vis à tôle  $\varnothing$  3 mm dans l'obturateur.
  - Extraire l'obturateur à l'aide d'une pince.



- Régler le rapport cyclique à l'aide de la clé de réglage du CO — A —.
- Valeur de réglage:  $50 \pm 8$  %  
valeur fluctuante

### Attention

Lors du réglage, veiller à ne pas enfoncer la clé de réglage, à ne pas accélérer lorsque la clé de réglage est enfichée, à retirer cette dernière après chaque opération de réglage et à accélérer brièvement avant de relever la valeur du rapport cyclique.

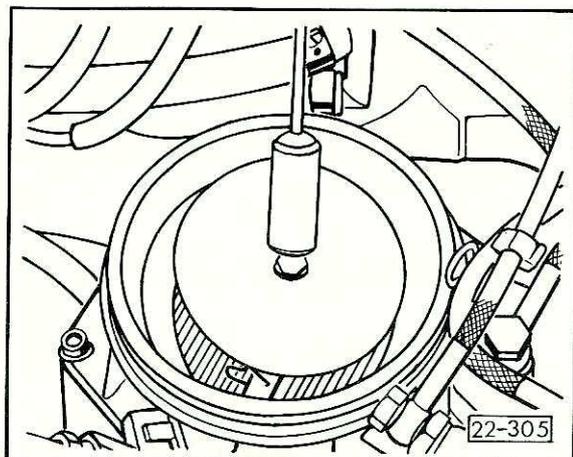
- Si nécessaire, rectifier le régime de ralenti.

### Nota:

Après avoir effectué les opérations de réglage du ralenti, il faut rebrancher les flexibles d'aération du carter-moteur. Si on observe à ce moment une variation du rapport cyclique et de la teneur en CO, il ne s'agit pas d'un mauvais réglage, mais d'un enrichissement de graisse provenant du carter-moteur à la suite d'une dilution de l'huile résultant d'une utilisation prédominante du véhicule sur courtes distances. Lors de longs parcours à vive allure, le pourcentage de carburant contenu dans l'huile diminue et le rapport cyclique ainsi que la teneur en CO se normalisent de nouveau. Il est également possible de remédier rapidement à cette anomalie en effectuant une vidange d'huile.

**LEVIER DE REGLAGE ET PISTON DE COMMANDE: VERIFICATION**

- Actionner le démarreur pendant environ 10 s.



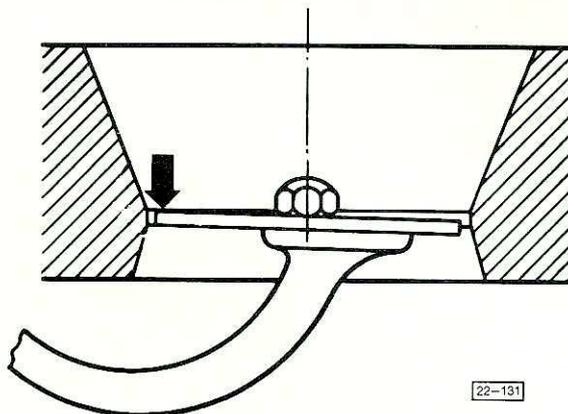
- Soulever le levier de réglage au-dessus du plateau-sonde, la résistance du levier doit être la même sur toute la course.
- En le déplaçant rapidement vers le bas, aucune résistance ne doit être perceptible; dans le cas contraire, remplacer le débitmètre d'air.
- Si le levier de réglage ne peut être que difficilement déplacé vers le haut mais se déplace aisément vers le bas, le piston de commande accroche; dans ce cas, il est nécessaire de remplacer le doseur-distributeur de carburant.

**PLATEAU-SONDE: VERIFICATION DE LA POSITION ET REGLAGE**

- Température de l'huile-moteur: 50° C mini

**Vérification:**

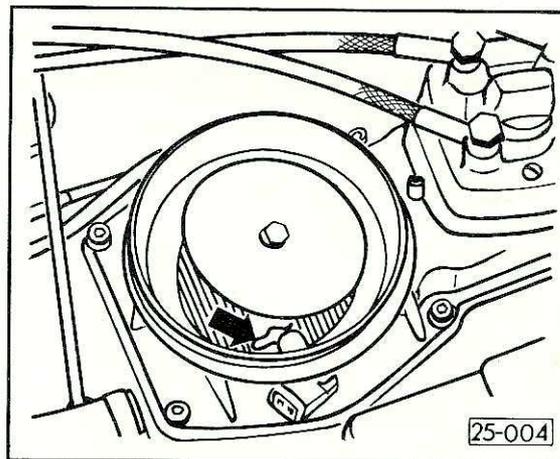
- Actionner le démarreur pendant environ 10 s.



- L'arête supérieure du plateau-sonde doit venir à ras de l'endroit repéré par la flèche (début du cône de l'entonnoir du débitmètre d'air) ou se trouver au maximum 0,5 mm en dessous du début du cône.

**Réglage:**

- Soulever le plateau-sonde.



- Régler la position du plateau-sonde en repliant l'étrier métallique de fixation.

**Attention**

Ne pas endommager l'entonnoir du débitmètre d'air.

Ne pas tordre la lame-ressort.

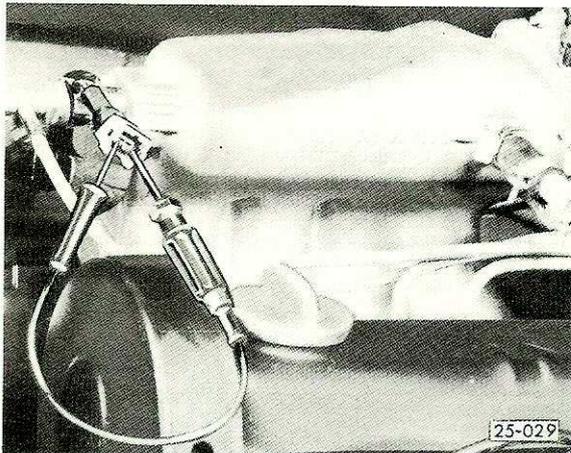
Régler ensuite le régime de ralenti et la teneur en CO.

## 25 Carburateur, K-Jetronic

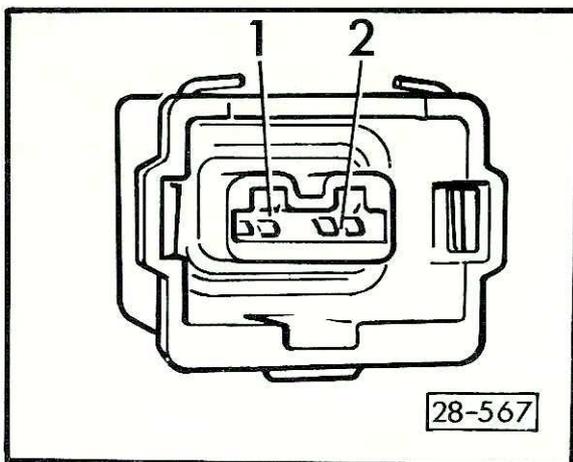
### SOUPAPE DE DEPART A FROID ET THERMOCONTACTEUR TEMPORISE: VERIFICATION

- Câble haute tension venant de la bobine d'allumage débranché de l'allumeur et mis à la masse (utiliser si nécessaire un câble auxiliaire).

#### Alimentation en tension: contrôle



- Débrancher la fiche de la soupape de départ à froid et brancher une lampe-témoin.



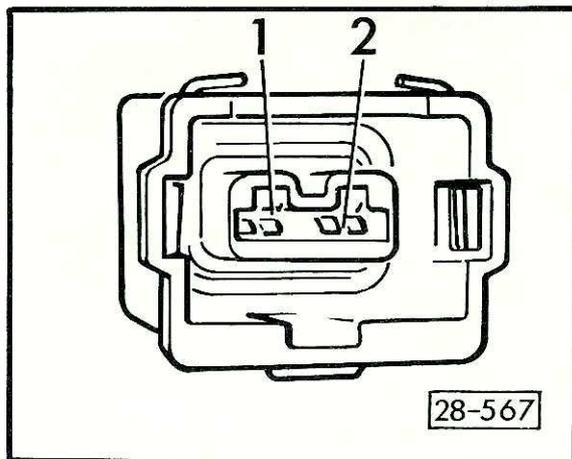
- Débrancher la fiche du thermocontacteur temporisé.
- Mettre le contact – 2 – (câble vert/blanc menant à la borne W du thermocontacteur temporisé) à la masse en utilisant un câble auxiliaire.

#### Attention

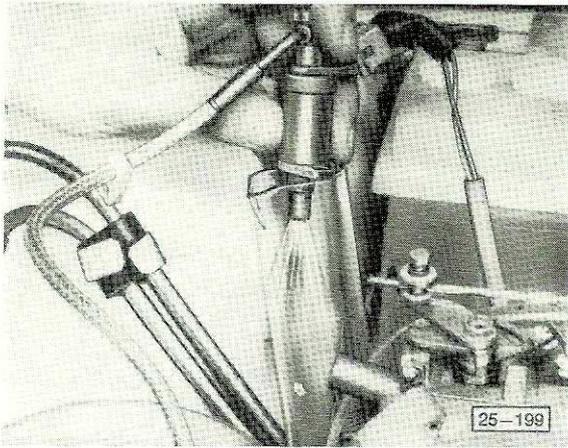
Ne pas mettre le contact – 1 – (câble rouge/noir menant à la borne G du thermocontacteur temporisé) à la masse – risque de court-circuit.

- Actionner le démarreur. La lampe-témoin doit s'allumer; dans le cas contraire, déterminer et supprimer les éventuelles discontinuités électriques à l'aide du schéma de parcours du courant.

#### Soupape de départ à froid: contrôle

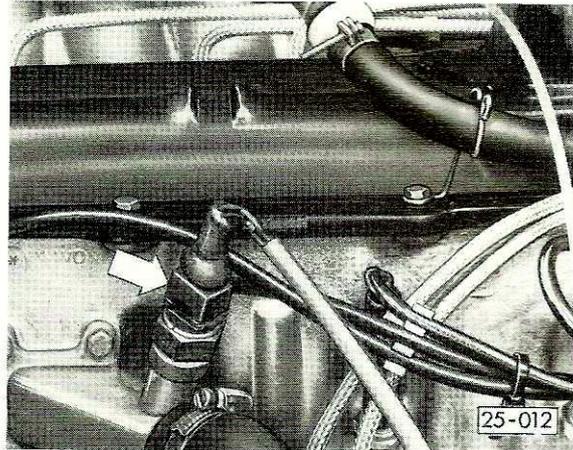


- Fiche du thermocontacteur temporisé débranchée et contact – 2 – (menant à la borne W du thermocontacteur temporisé) mis à la masse à l'aide d'un câble auxiliaire.
- Fiche de la soupape de départ à froid branchée.



- Déposer la soupape de départ à froid et la maintenir dans une éprouvette graduée.
- Actionner le démarreur. La soupape de départ à froid doit présenter un cône régulier.
- Essuyer la buse de la soupape de départ à froid.
- Aucune goutte ne doit s'écouler de la soupape de départ à froid pendant une minute. De plus, aucune humidité ne doit se former à l'extérieur de la soupape.

## Thermocontacteur temporisé: contrôle



- Température du liquide de refroidissement inférieure à 30° C. Si nécessaire, déposer et refroidir le thermocontacteur temporisé (p. ex. dans l'eau froide). Maintenir le contacteur déposé à la masse pendant le contrôle.
- Débrancher la fiche de la soupape de départ à froid et brancher une lampe-témoin (fig. 25-029, page 100).
- Actionner le démarreur pendant env. 10 s. La lampe-témoin doit s'allumer pendant 1 — 8 s. Durée du premier éclairage, voir diagramme — page 90.

### REGISTRE D'AIR ADDITIONNEL: VERIFICATION

#### Alimentation en tension: contrôle

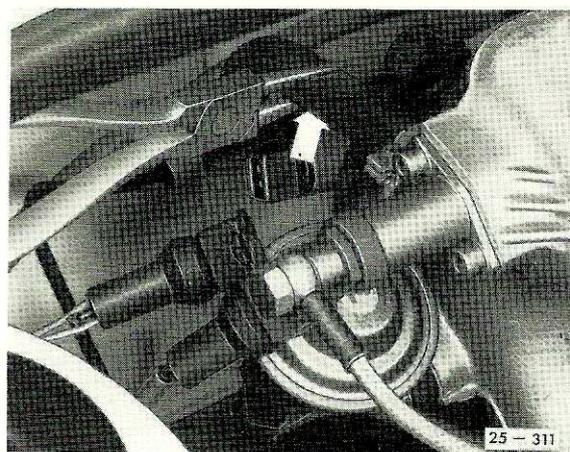
- Câble haute tension venant de la bobine d'allumage et mis à la masse (utiliser si nécessaire un câble auxiliaire).
- Débrancher la fiche du registre d'air additionnel et brancher une lampe-témoin.
- Actionner le démarreur. La lampe-témoin doit s'allumer, dans le cas contraire, déterminer et éliminer les éventuelles discontinuités électriques à l'aide du schéma de parcours du courant.

#### Fonctionnement: contrôle

#### Nota:

Juste avant de procéder au contrôle suivant, l'allumage ne doit être mis en circuit **qu'après** avoir débranché la fiche du registre d'air additionnel.

- Moteur froid, température du liquide de refroidissement inférieure à 30° C.
- Débrancher la fiche du registre d'air additionnel.
- Brancher le contrôleur de régime d'après la notice d'utilisation.
- Laisser tourner le moteur au ralenti.

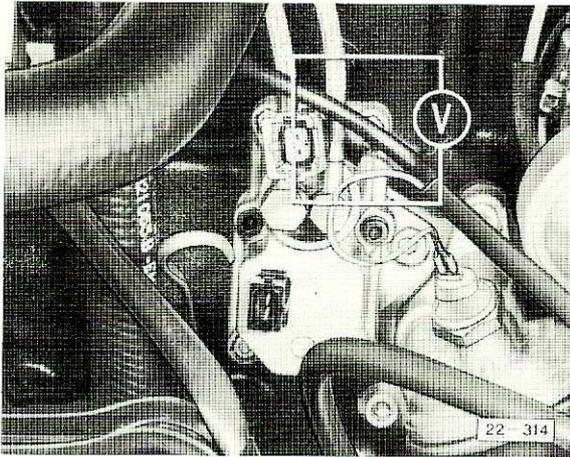


- Etrangler à l'aide d'une pince le flexible reliant le registre d'air additionnel à la tubulure d'admission. Le régime du moteur doit chuter.
- Répéter le contrôle à moteur chaud, la fiche du registre d'air additionnel étant branchée, le régime du moteur ne doit pas varier lorsque le flexible est étranglé; dans le cas contraire, remplacer le registre d'air additionnel.

**REGULATEUR DE RECHAUFFEMENT: VERIFICATION**

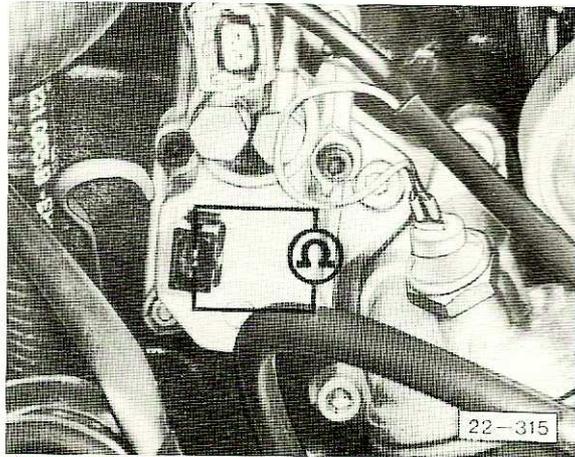
**Alimentation en tension: contrôle**

- Câble haute tension venant de la bobine d'allumage débranché de l'allumeur et mis à la masse (utiliser si nécessaire un câble auxiliaire).



- Débrancher la fiche du régulateur de réchauffement et raccorder une lampe-témoin.
- Actionner le démarreur. La lampe-témoin doit s'allumer; dans le cas contraire, déterminer et supprimer les éventuelles discontinuités électriques à l'aide du schéma de parcours du courant.

**Résistance de la spirale chauffante: contrôle**



- Contrôler la résistance de la spirale chauffante du régulateur de réchauffement.

Valeur assignée:

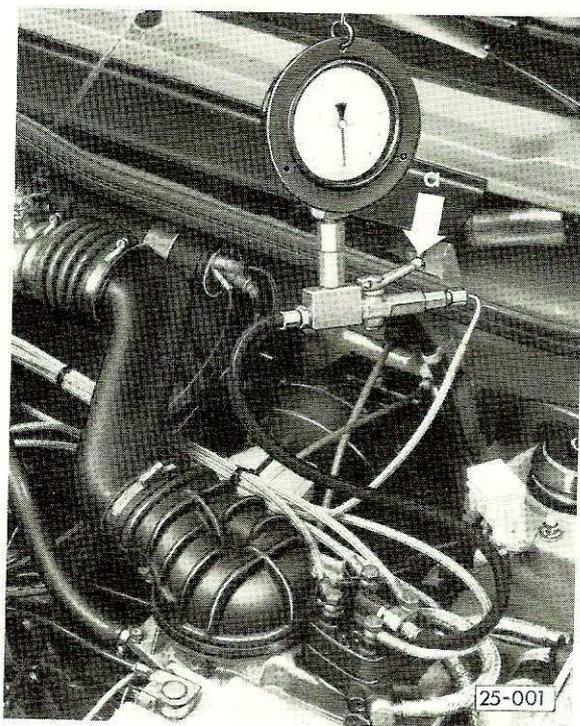
- Moteur 1,6 l: 16 – 22 Ω
- Moteur 1,8 l: 20 – 26 Ω

**Nota:**

En cas de coupure de la spirale chauffante, remplacer le régulateur de réchauffement.

**Pression de commande: contrôle à moteur froid**

- Moteur froid/température ambiante env. 20° C.
- Fiches du régulateur de réchauffement et du registre d'air additionnel débranchées.
- Raccorder le dispositif de mesure de pression V.A.G 1318 – voir page 92.

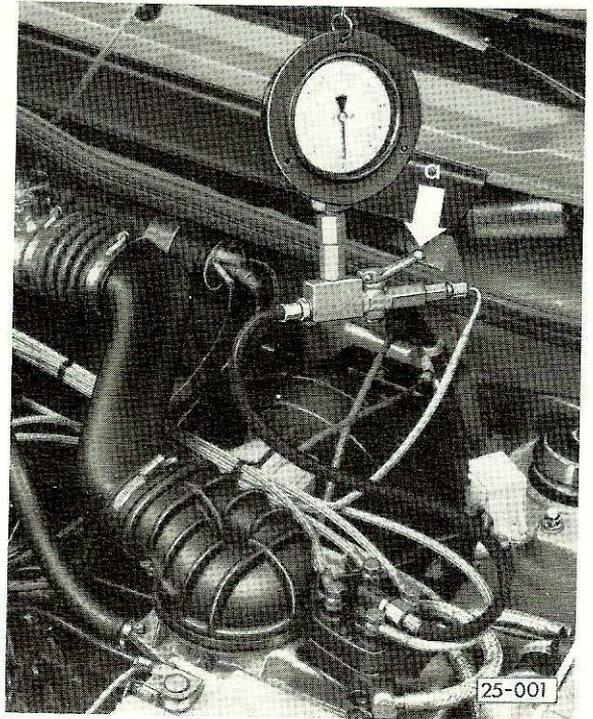


- Amener le levier en position - a - (soupape ouverte).
- Laisser tourner le moteur au ralenti.
- Immédiatement après le lancement, la pression de commande doit atteindre la valeur assignée:

	Valeur assignée (en bar)		
	Moteur 1,6 l > 9,79	Moteur 1,6 l 10,79 >	Moteur 1,8 l
env. 20° C	1,3 - 1,7	1,1 - 1,5	1,0 - 1,4
env. 25° C	1,5 - 2,0	1,3 - 1,8	1,2 - 1,7
env. 30° C	1,7 - 2,2	1,6 - 2,0	1,3 - 1,9

### Pression de commande: vérification à moteur chaud

- Brancher les fiches sur le régulateur de réchauffement et sur le registre d'air additionnel.



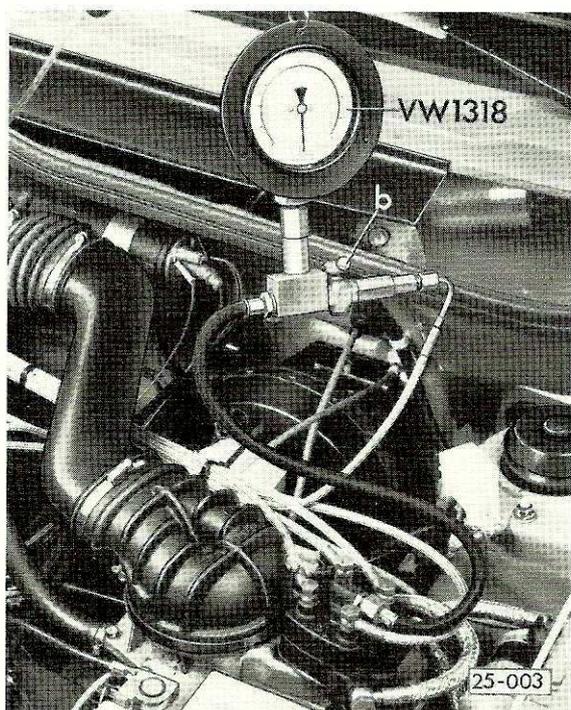
- Amener le levier en position - a - (soupape ouverte).
- Le moteur tourne au ralenti.
- Moteur de 1,6 l:  
après 1,3 - 2,5 minutes, la pression de commande doit s'élever à 2,4 - 3,8 bar.
- Moteur de 1,8 l:  
après 2,5 - 5,0 minutes, la pression de commande doit s'élever à 3,4 - 3,8 bar.

## PRESSIION DU SYSTEME D'ALIMENTATION: CONTROLE ET REGLAGE

### Nota:

Le contrôle de la pression d'alimentation ne doit être effectué qu'après vérification du débit d'injection et du filtre à carburant.

- Fiches du régulateur de réchauffement et du registre d'air additionnel branchées.
- Brancher le dispositif de mesure de pression V.A.G 1318 – voir page 92.



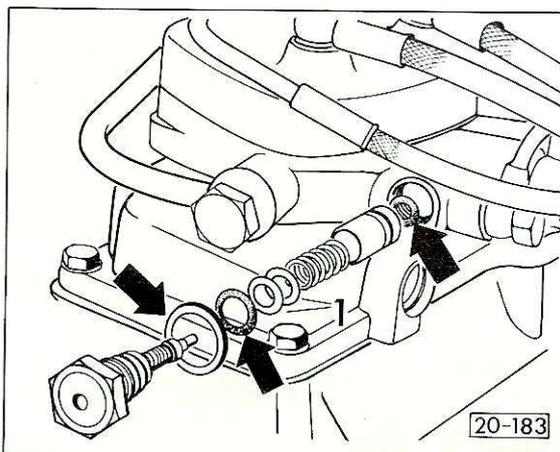
- Fermer le robinet d'arrêt du dispositif de mesure de pression (levier perpendiculaire au sens d'écoulement – position b –).
- Lancer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

– La pression d'alimentation doit atteindre les valeurs suivantes:

Moteur 1,6 l                      4,5 – 5,2 bar  
> 7.79

Moteur 1,6 l  
8.79 >

Moteur 1,8 l                      4,7 – 5,4 bar



– Si la valeur assignée n'est pas atteinte, vérifier les bagues-joints (flèches) et régler la pression d'alimentation en remplaçant les rondelles de réglage – 1 –.

- Rondelles épaisses ou plusieurs rondelles – pression d'alimentation élevée –
- Rondelles minces ou moins de rondelles – pression d'alimentation faible –

Variation de pression:

- Rondelle de 0,5 mm: env. 0,3 bar
- Rondelle de 1,0 mm: env. 0,6 bar

### Nota:

- Pour faire redescendre la pression, desserrer la conduite de pression de commande du régulateur de réchauffement (grand raccord), poser un chiffon sur le raccord – risque d'éclaboussures.
- Si la valeur assignée n'est pas atteinte malgré le remplacement des rondelles de réglage, on peut être en présence des anomalies suivantes:

## 25 Carburateur, K-Jetronic

### Pression d'alimentation trop faible:

Conduite de carburant coudée, obstruée, non étanche, accumulateur de pression non étanche, filtre à carburant obstrué.

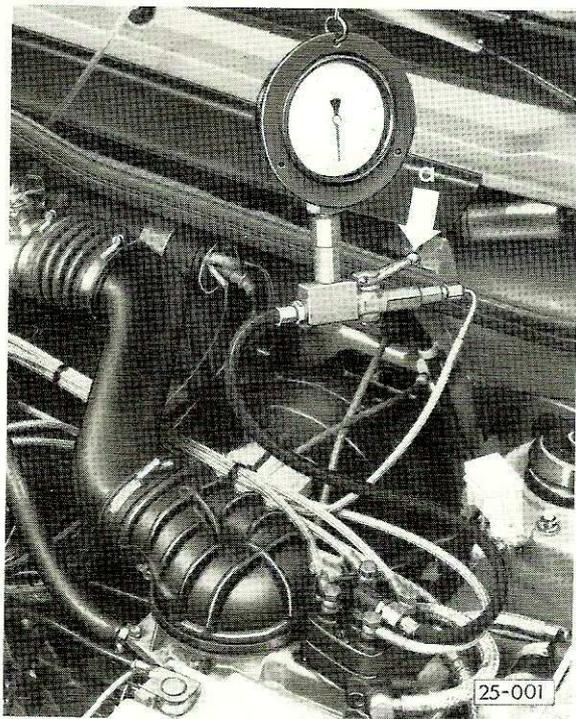
Débit de la pompe à carburant trop faible, régulateur de pression d'alimentation/soupape de refoulement défectueux, encrassés, doseur-distributeur de carburant défectueux.

### Pression d'alimentation trop élevée:

Conduite de retour du carburant obstruée ou coudée, régulateur de pression d'alimentation/soupape de refoulement défectueux.

### PRESSIION DE RETENUE: CONTROLE

- Température de l'huile-moteur: 50° C mini.
  - Pression d'alimentation correcte.
- Brancher le dispositif de mesure de pression V.A.G 1318 — page 92.



- Ouvrir le robinet d'arrêt du dispositif de mesure de pression (levier parallèle au sens d'écoulement — position a —).

- Laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce qu'une pression de

3,4 — 3,8 bar

soit affichée.

- Couper le contact d'allumage.  
— Observer la chute de pression sur le manomètre.

Valeurs assignées — page 89

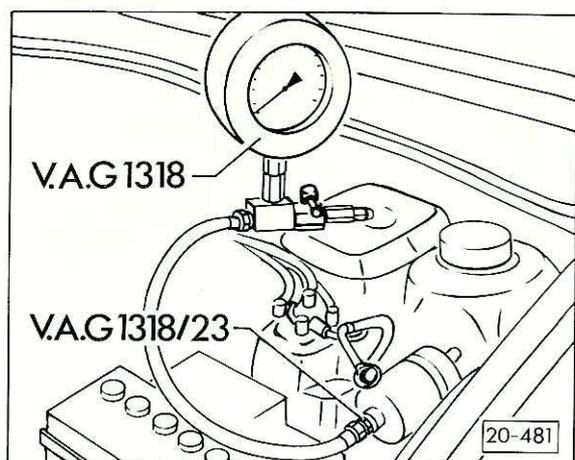
Si les valeurs assignées ne sont pas atteintes:

- Vérifier l'étanchéité de la soupape anti-retour de la pompe à carburant et de la conduite sur le doseur-distributeur de carburant — page 107.  
— Vérifier l'étanchéité du régulateur de pression d'alimentation/soupape de refoulement, de la soupape de départ à froid, des injecteurs, du doseur-distributeur de carburant et des raccords des conduites.

## SOUPAPE ANTIRETOUR DE LA POMPE A CARBURANT: CONTROLE

### Nota:

Ce contrôle permet de vérifier simultanément l'étanchéité des raccords de la conduite d'amenée de carburant reliant la pompe à carburant à l'orifice de raccordement du dispositif de mesure de pression V.A.G 1318.



- Brancher le dispositif de mesure de pression V.A.G 1318 sur le filtre à carburant (utiliser la pièce intermédiaire V.A.G 1318/23).

### Attention

Le robinet d'arrêt du dispositif de mesure de pression doit être **fermé** (levier perpendiculaire au sens d'écoulement).

- Brancher la commande à distance V.A.G 1348/3 — page 93, fig. 3.
- Actionner brièvement le commutateur de la commande à distance à intervalles réguliers jusqu'à ce qu'une pression d'environ **5 bar**

s'établisse (si la pression est supérieure à 6 bar, la réduire à 5 bar en ouvrant légèrement et avec précaution le robinet d'arrêt).

### Attention

En ouvrant le robinet d'arrêt, il y a risque d'éclaboussures — placer un chiffon devant le raccord libre du dispositif de mesure de pression.

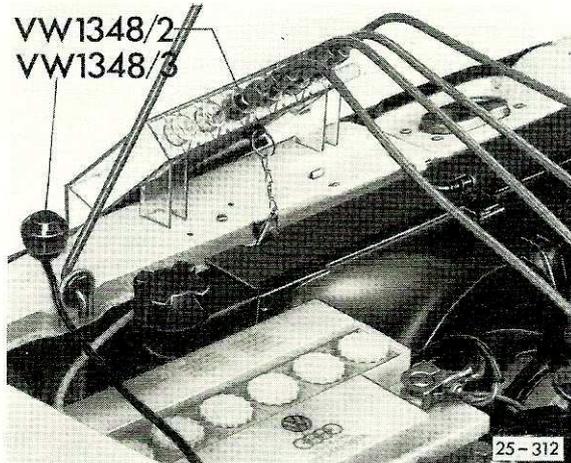
### Nota:

Si la pression de 5 bar n'est pas atteinte au bout d'une minute, les raccords de la conduite ou la soupape antiretour ne sont pas étanches.

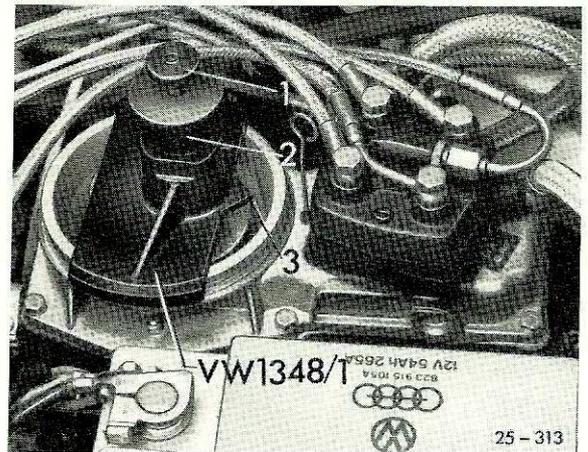
- Observer la chute de pression. Après 10 minutes, la pression ne doit pas descendre en dessous de la valeur assignée pour la pression de retenue correspondante (page 89); dans le cas contraire, contrôler l'étanchéité des raccords de la conduite ou remplacer la soupape antiretour.

### INJECTEURS: CONTROLE

- Brancher la commande à distance V.A.G 1348/3 — page 93.



- Fixer le dispositif de mesure sur la jupe avant et le bloquer au moyen de la chaîne.
- Sortir les injecteurs de leur logement et les placer dans les orifices du dispositif de mesure. Poser les conduites de carburant de manière à ce qu'elles ne soient pas pliées; si nécessaire, ouvrir les serre-câbles.



- Tourner la vis de réglage — 1 — et tirer sur la coulisse — 2 — du dispositif de réglage de manière à l'amener en position supérieure et le placer sur le bord du débitmètre d'air en position médiane.  
La pointe — 3 — du dispositif doit alors être orientée vers le doseur-distributeur de carburant.
- Engager la coulisse — 2 — jusqu'en butée.
- Visser la vis de réglage — 1 — jusqu'à ce que le pied magnétique vienne en appui sur la vis de fixation du plateau-sonde.
- Actionner la commande à distance et dévisser la vis de réglage — 1 — jusqu'à ce que le début d'injection soit visible au niveau d'un injecteur.
- Vidanger le dispositif de mesure (il n'est pas nécessaire de retirer les injecteurs).

#### Mesure au ralenti

- Tirer la coulisse — 2 — du dispositif de réglage dans le premier cran d'arrêt.
- Actionner la commande à distance jusqu'à ce que l'on obtienne  
20 ml de carburant  
dans une éprouvette graduée.

- Le jet des injecteurs doit être conique. Si le jet d'un injecteur n'est pas conique, soulever brièvement le plateau-sonde et répéter ce contrôle.
- Comparer les débits de carburant des différents injecteurs (maintenir le dispositif de mesure en position horizontale).  
Ecart admissible entre l'ensemble des injecteurs  
maxi 3,0 ml
- Si l'écart entre les débits maximal et minimal est supérieur à la valeur assignée, intervertir les injecteurs (présentant les débits maximal et minimal).
- Répéter le contrôle des tolérances de débit.
- Si le débit d'injection reste identique au niveau du même injecteur, l'injecteur est défectueux et doit être remplacé.
- Si le débit d'injection reste identique au niveau d'un même cylindre, la conduite d'injection est rétrécie ou le doseur-distributeur de carburant défectueux.

## Mesure à pleine charge

- Avant de procéder à la mesure à pleine charge, vidanger le dispositif de mesure; il n'est pas nécessaire de retirer les injecteurs.
- Tirer la coulisse – 2 – du dispositif de réglage dans le 2ème cran d'arrêt.
- Répéter le contrôle comme décrit pour la mesure au ralenti, mais avec les différences suivantes:
  - actionner la commande à distance jusqu'à ce que l'on obtienne  
80 ml de carburant  
dans **une** éprouvette graduée.
  - Ecart admissible entre l'ensemble des injecteurs  
maxi 8,0 ml.

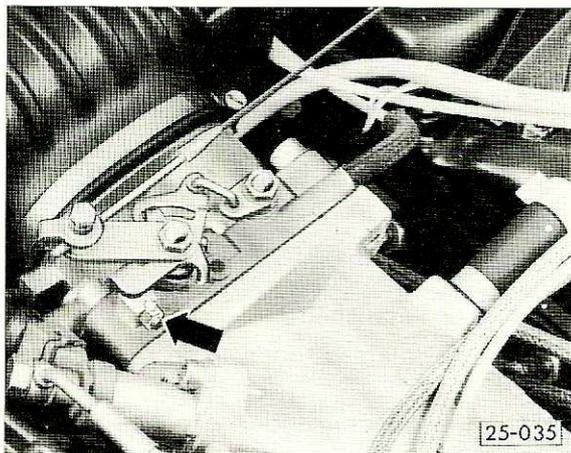
## Contrôle de l'étanchéité

- Amener le plateau-sonde en position de repos.
- Actionner la commande à distance pendant env. 2 minutes. Aucune goutte ne doit s'écouler des injecteurs.

### PAPILLON: REGLAGE DE BASE

#### Nota:

Le réglage de la vis de limitation est effectué à l'usine et **ne doit pas être modifié**. Si la vis a été dérégulée par inadvertance, procéder au réglage décrit ci-après.



- Dévisser la vis de limitation — flèche — jusqu'à l'obtention d'un écart entre la vis et la butée.
- Visser la vis de limitation jusqu'à ce qu'elle vienne en appui sur la butée.

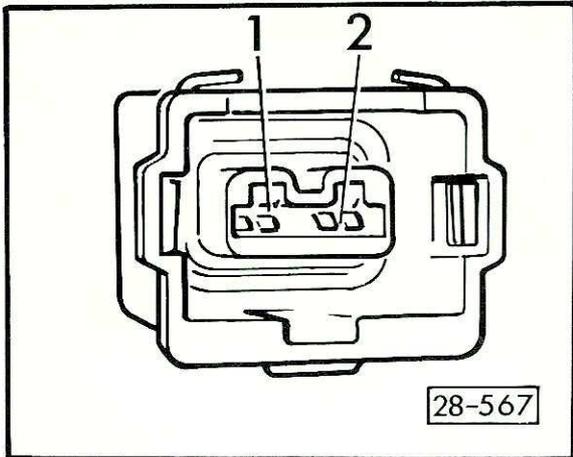
#### Nota:

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 continuellement glisser le papier et en serrant simultanément la vis de limitation.

- A partir de ce point, serrer la vis d'un demi-tour supplémentaire.
- Régler le régime de ralenti et la teneur en CO.

## ENRICHISSEMENT POUR ACCELERATION A FROID: CONTROLE 8.84 >

- Soupape de départ à froid en bon état.
- Débrancher la fiche de la soupape de départ à froid et brancher une lampe-témoin.



- Débrancher la fiche du thermocontacteur temporisé.
- Mettre le contact – 2 – (câble vert/blanc menant à la borne **W** du thermocontacteur temporisé) à la masse à l'aide d'un câble auxiliaire.

### Attention

Ne pas mettre le contact – 1 – (câble rouge/noir menant à la borne **G** du thermocontacteur temporisé) à la masse – risque de court-circuit).

- Lancer le moteur et le laisser tourner au ralenti. La lampe-témoin ne doit pas s'allumer.
- Augmenter le régime en ouvrant rapidement le papillon. La lampe-témoin doit s'allumer pendant un court instant (env. 0,4 s). Dans le cas contraire, vérifier
  - le contacteur de papillon
  - le contacteur de saut de pression
  - les câbles/connexions électriques.

## ENRICHISSEMENT POUR ACCELERATION A FROID: MONTAGE ULTERIEUR SUR LES VEHICULES EQUIPES D'UN MOTEUR DE 1,8 l / 82 kW > 7.84

Les pièces suivantes sont nécessaires pour le montage ultérieur :

Pièce	N° de pièce ou de jeu de pièces
Ajutage de papillon avec contacteur	067 133 063 AC
Jeu de pièces	027 198 999 A
Jeu de câbles	533 971 780

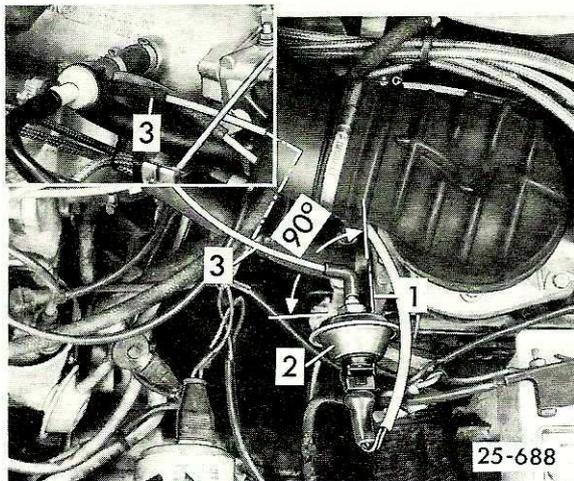
Jeu de pièces = Contacteur de saut de pression avec pièces de raccord et de fixation

## 25 Carburation, K-Jetronic

### Montage d'un ajutage de papillon muni d'un contacteur de papillon

- Remplacer l'ajutage sans contacteur par l'ajutage muni d'un contacteur de papillon.
- Vérifier et, si nécessaire, rectifier le réglage du ralenti – page 93 ou 96.

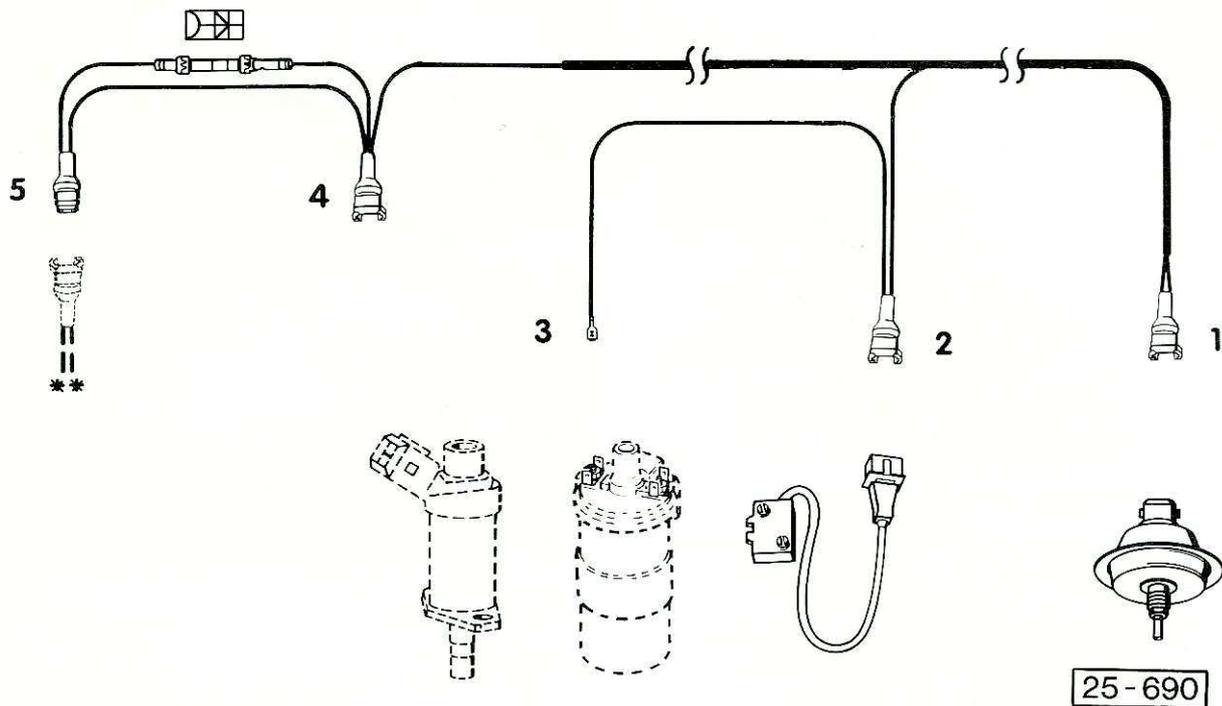
### Contacteur de saut de pression: montage et raccordement



- Plier d'environ 90° la languette de fixation du contacteur de saut de pression sur le support – 1 – (voir fig.) et fixer le support au débitmètre d'air à l'aide d'une vis.
- Fixer le contacteur de saut de pression – 2 – au support à l'aide d'un écrou (M 10 x 1,5).

- Raccourcir le flexible de dépression – 3 – d'environ 100 mm, le brancher sur le raccord du contacteur de saut de pression et sur le raccord de la soupape antiretour/conduite du servofrein (pression directe de la tubulure d'admission).
- Fixer le flexible de dépression sur les conduites de carburant (pour le régulateur de réchauffement) à l'aide de serre-câbles.

## Câblage: pose et raccordement



\* Câbles dans le faisceau de câbles principal  
(Les pièces représentées en pointillé sont déjà montées sur le véhicule)

- Fiche — 1 — du contacteur de saut de pression.
- Fiche — 2 — du boîtier femelle du contacteur de papillon.
- Fiche — 3 — de la bobine d'allumage, borne 15 (+).
- Fiche — 4 — de la soupape de départ à froid.
- Fiche — 5 — de la fiche du câble prévu pour la soupape de départ à froid.

— Après avoir branché les fiches sur la carrosserie ou sur le câblage du moteur déjà existant, fixer le câblage à l'aide d'un serre-câble.

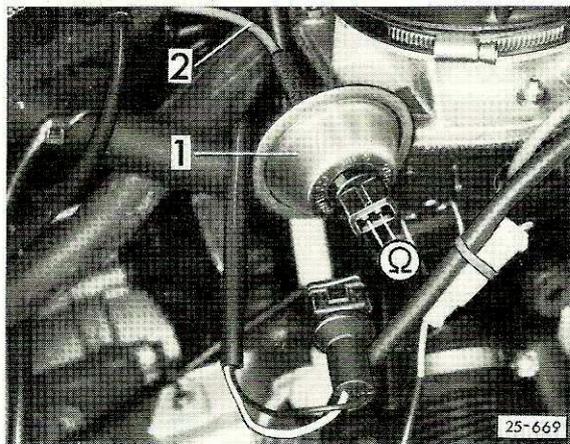
### Attention

La diode ne doit en aucun cas être shuntée, sinon un engrènement du démarreur peut se produire lors de l'accélération (risque d'endommagement du démarreur et du volant-moteur).

— Vérifier le fonctionnement de l'enrichissement pour accélération à froid — page 111.

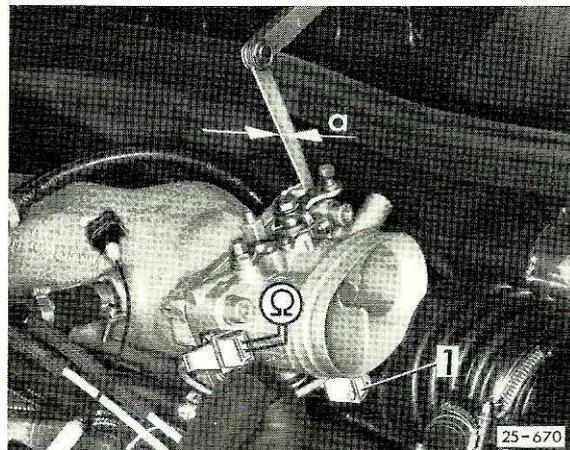
## 25 Carburateur, K-Jetronic

### CONTACTEUR DE SAUT DE PRESSION: CONTROLE 8.84 >



- 1 = Contacteur de saut de pression  
2 = Vers la conduite à dépression du servofrein
- Débrancher la fiche – 1 – du contacteur de saut de pression.
  - Lancer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
  - Mesurer la résistance entre les contacts.  
Valeur assignée:  $\infty \Omega$
  - Augmenter le régime en ouvrant rapidement le papillon. La résistance doit chuter pendant un court instant et remonter à  $\infty \Omega$ .

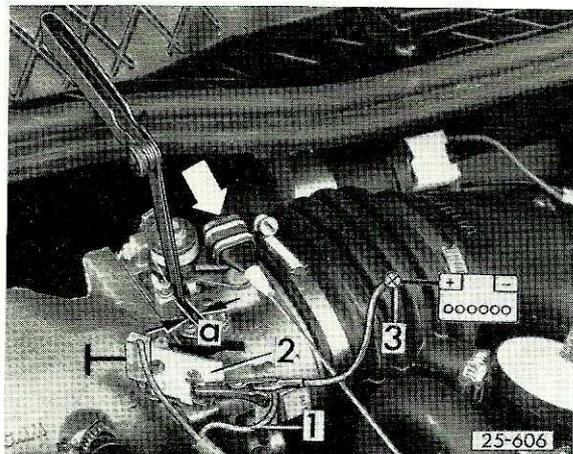
### CONTACTEUR DE PAPILLON POUR ENRICHISSEMENT D'ACCELERATION A FROID: CONTROLE ET REGLAGE 8.84 >



- Séparer les fiches du contacteur de papillon.
  - Mesurer la résistance de la fiche du contacteur.  
Valeur assignée:  $\infty \Omega$
  - Ouvrir lentement le papillon jusqu'à ce que le contacteur de papillon commute (déclat).  
Valeur assignée:  $0 \Omega$
- Dans cette position, il doit exister un interstice de
- $$a = 0,2 - 0,6 \text{ mm}$$
- entre la butée de ralenti et le levier de papillon. Dans le cas contraire, il convient de régler le contacteur comme suit:
- Desserrer le contacteur de papillon – 1 –.
  - Coincer une jauge d'épaisseur de 0,4 mm entre la butée et le levier.
  - Déplacer le contacteur contre le levier jusqu'à ce que le point de commutation soit tout juste dépassé (déclat nettement perceptible).
  - Bloquer le contacteur dans cette position et vérifier le réglage.

## CONTACTEUR DE PAPILLON POUR ENRICHISSEMENT A PLEINE CHARGE: CONTROLE ET REGLAGE

— Lettres-repères du moteur: JH.



- Débrancher le câble — 1 — du contacteur de papillon — 2 —.
- Brancher une lampe-témoin — 3 — sur le pôle «+» de la batterie et sur le raccord libre du contacteur de papillon.

- Repousser le levier de papillon en direction «pleins gaz» — flèche — jusqu'à ce que le contacteur de papillon commute (déclit) et que la lampe-témoin s'allume.

Dans cette position, un interstice de

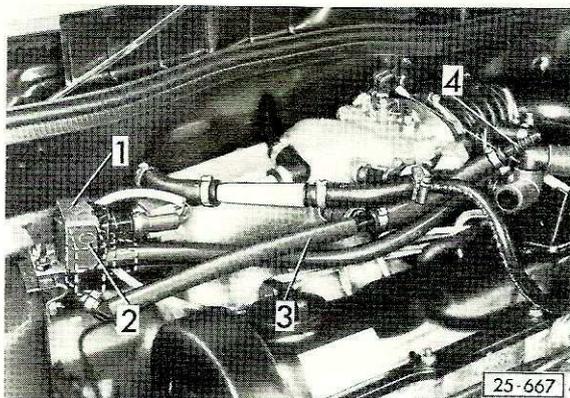
$$a = 0,8 \text{ mm mini} \\ 1,6 \text{ mm maxi}$$

doit séparer la butée «pleins gaz» du levier de papillon. Dans le cas contraire, régler le point de commutation du contacteur de papillon en décalant le contacteur jusqu'à obtention d'un interstice de

$$a = 1,2 \pm 0,4 \text{ mm.}$$

## 25 Carburateur, K-Jetronic

### ELEVATION DU REGIME DE RALENTI 8.84 >



#### Soupape — 1 —

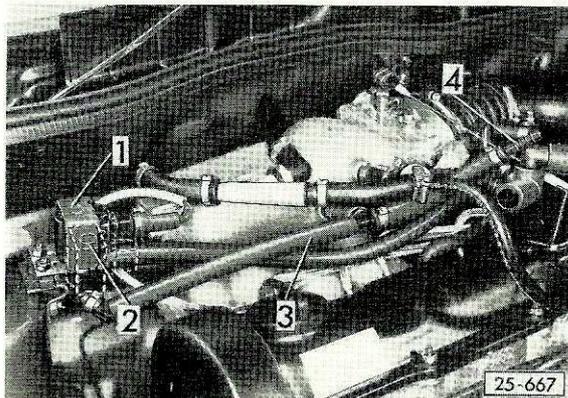
- Pour l'élévation du régime lorsque le régime de ralenti chute en dessous de 700/min env.
- Branchée côté masse par l'intermédiaire de l'appareil de commande d'élévation du régime (repère «57» ou «1 brun/vert» disposé à gauche sous le tableau de bord).

#### Soupape — 2 —

- Pour l'élévation du régime lorsque le climatiseur est en circuit.
- Branchée côté positif par l'intermédiaire du climatiseur.

#### Soupape — 1 —: contrôle

- Climatiseur hors circuit.
  - Température de l'huile-moteur: 60° C mini.
  - Dans le cas où le véhicule est équipé d'une sonde Lambda: fiches du câble de sonde Lambda débranchées.
- Laisser tourner le moteur au ralenti.



- Etrangler à l'aide d'une pince le flexible — 3 — reliant la soupape — 1 — à la tubulure d'admission et régler le régime de ralenti à environ 900/min.
- Enlever la pince du flexible — 3 —.
- Débrancher le flexible — 4 — de l'embout de dérivation pour l'aération du carter-moteur, puis l'obturer et l'ouvrir alternativement. La mise en et hors circuit de la soupape — 1 — doit s'accompagner d'un déclat et d'une variation de régime nettement perceptibles.

## Soupape – 2 – : contrôle

- Climatiseur hors circuit.
- Laisser tourner le moteur au ralenti.
- Etrangler le flexible – 3 – à l'aide d'une pince. Le régime du moteur ne doit pas varier.
- Mettre le climatiseur en circuit.
- Répéter ce contrôle. Le régime du moteur doit chuter lorsque le flexible – 3 – est étranglé.

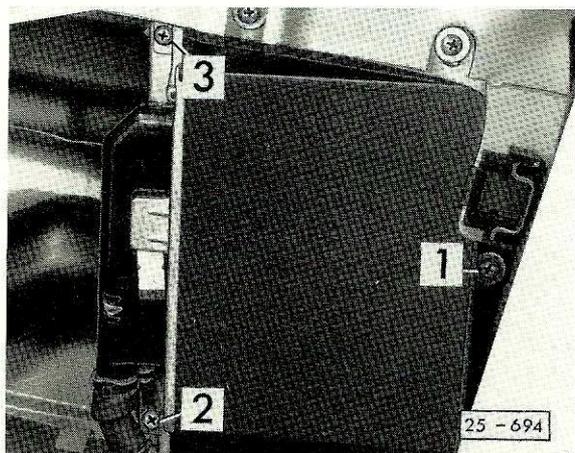
### Nota:

Tenir compte de la position de montage de l'embout de dérivation. L'orifice de raccordement le plus grand est orienté vers la soupape – 2 –.

## SYSTEME DE DEPOLLUTION DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT A REGULATION LAMBDA

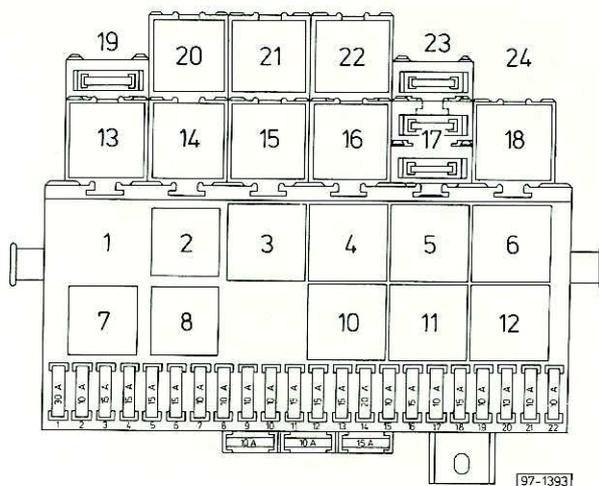
Lettres-repères du moteur: JH.

Appareil de commande derrière le revêtement de la boîte à gants: dépose



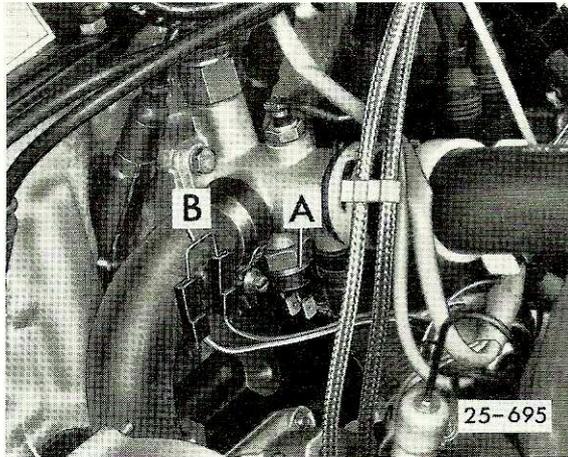
Pour déposer l'appareil de commande, desserrer la vis – 1 – d'env. deux tours et dévisser complètement les vis – 2 – et – 3 –.

## Emplacement des relais



- 2 – Relais de pompes à carburant, repère 2
- 15 – Relais d'alimentation en courant de la régulation Lambda, repère 26
- 16 – Appareil de commande pour l'élévation du régime de ralenti, repère 57 ou 1 brun/vert.

## Thermocontacteur – A –: vérification



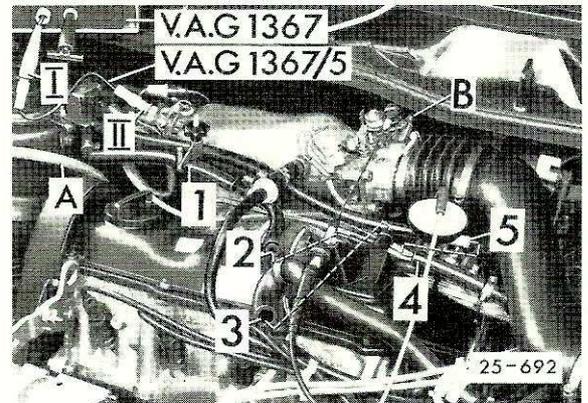
Vérifier la résistance au niveau des contacts.

Valeurs assignées:

au-dessus de 28° C – pas de passage  
en dessous de 15° C – passage

## Système de dépollution des gaz d'échappement à régulation Lambda: vérification

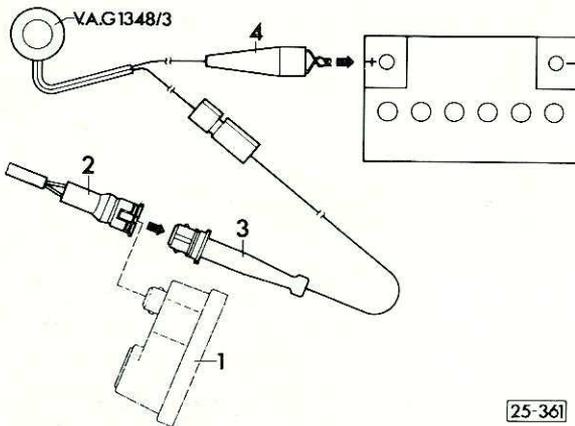
### Branchement des appareils de contrôle



– Pour contrôler le rapport cyclique, brancher la conduite – I – (pour la borne 1 de la bobine d'allumage) de l'appareil de contrôle V.A.G 1367 sur la fiche de raccordement – II – à l'aide du câble de mesure V.A.G 1367/5 et appuyer sur la touche « $\leftarrow$  %».

### Attention

La borne de raccordement pour le câble d'allumage du cylindre 1 ne doit pas être branchée.



— Raccorder la commande à distance V.A.G 1348/3 à la fiche de raccordement débranchée du régulateur de réchauffement et au pôle positif (+) de la batterie.

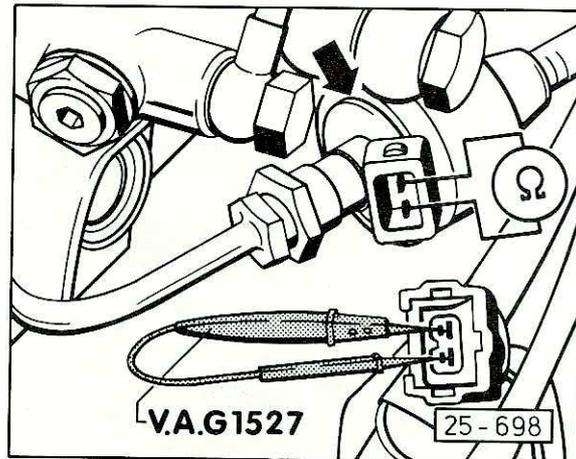
**Soupape à impulsions: vérification**

— Actionner le commutateur de la commande à distance V.A.G 1348/3.

- La soupape à impulsions doit produire un déclic audible.

Si la soupape à impulsions produit un déclic, vérifier l'appareil de commande — page 120.

Si la soupape à impulsions ne produit pas de déclic, effectuer le contrôle suivant:



— Débrancher la fiche de la soupape à impulsions — flèche —.

— S'assurer que les languettes de la fiche et de la soupape à impulsions sont correctement positionnées et qu'elles ne sont ni détériorées ni repoussées.

— Vérifier l'alimentation en tension à l'aide du contrôleur de tension V.A.G 1527.

— Actionner la commande à distance.

- La diode lumineuse doit s'allumer.

Dans le cas contraire, contrôler et éliminer les coupures des câbles menant à la soupape à impulsions, à l'alimentation en tension du relais d'alimentation en courant et de l'appareil de commande suivant le schéma de parcours du courant.

Si aucune coupure n'est détectée, remplacer le relais d'alimentation en courant. Si la diode lumineuse ne s'allume toujours pas, remplacer l'appareil de commande.

— Vérifier la résistance de la soupape à impulsions.

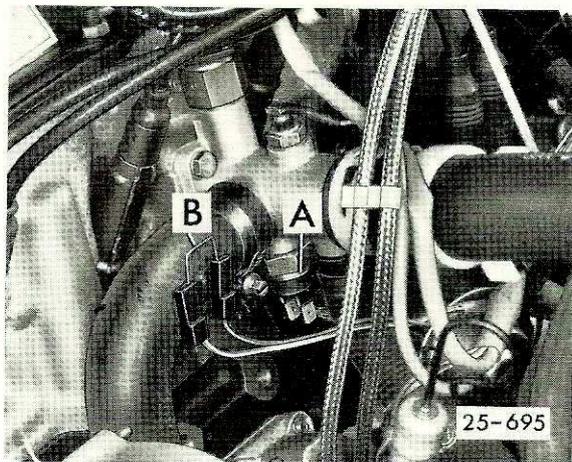
- Valeur assignée: 2 – 3 Ω

Si cette valeur n'est pas atteinte, remplacer la soupape à impulsions.

## 25 Carburateur, K-Jetronic

### Appareil de commande: vérification

#### a — Contrôle de l'enrichissement à froid et à pleine charge



- Débrancher les câbles du thermocontacteur — A — et les shunter — B —.
- Actionner la commande à distance.
  - Rapport cyclique constant  
 $80 \pm 2 \%$   
(enrichissement à froid)

En cas d'écart, contrôler et éliminer les éventuelles discontinuités électriques à l'aide du schéma de parcours du courant. Si aucune coupure n'est détectée, remplacer l'appareil de commande.

- Eliminer le pontage — B — et actionner la commande à distance.

- Rapport cyclique constant  
 $50 \pm 2 \%$   
(commande d'urgence)

- Actionner le contacteur de papillon et la commande à distance.

- Rapport cyclique constant  
 $65 \pm 2 \%$   
(enrichissement à pleine charge)

En cas d'écart, contrôler et éliminer les éventuelles discontinuités électriques à l'aide du schéma de parcours du courant, vérifier le contacteur de papillon — page 15 —. Si aucune coupure n'est détectée et que le contacteur de papillon fonctionne correctement, remplacer l'appareil de commande.

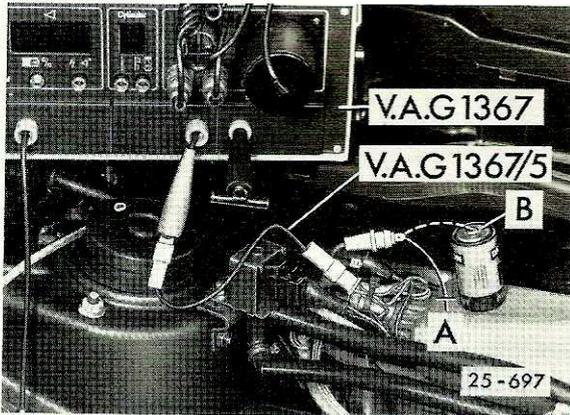
- Vérifier le thermocontacteur — page 118 — et le remplacer si nécessaire.

**b – Vérification du fonctionnement de la régulation Lambda de l'appareil de commande**

**Nota:**

Si le véhicule est utilisé sans catalyseur et sans sonde Lambda, il n'est pas nécessaire d'effectuer le contrôle – b –.

- Câbles du thermocontacteur débranchés.



- Séparer les fiches du câble de la sonde Lambda et maintenir la fiche du câble vert à la masse – A –.

- Actionner la commande à distance.

- Le rapport cyclique doit monter à plus de 87 %.

Dans le cas contraire, déterminer et éliminer les éventuelles discontinuités électriques à l'aide du schéma de parcours du courant. Si aucune coupure n'est détectée, remplacer l'appareil de commande.

- Raccorder la fiche du câble vert de la sonde Lambda au pôle positif «+» d'une pile – B – de 1,5 V et maintenir le pôle «-» de la pile à la masse.

- Actionner la commande à distance.

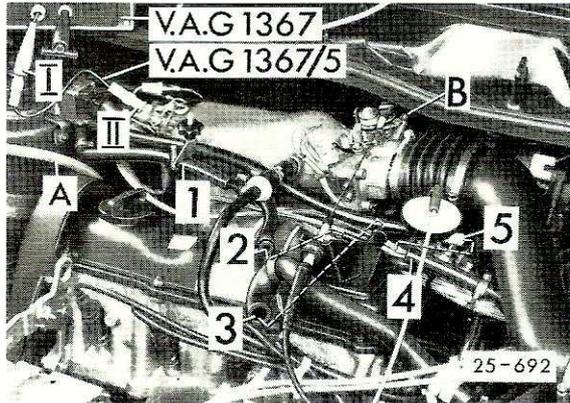
- Le rapport cyclique doit chuter en dessous de 20 %.

Dans le cas contraire, remplacer l'appareil de commande.

## 25 Carburateur, K-Jetronic

### Sonde Lambda: vérification

- Température de l'huile-moteur: 80° C mini.
- Réglage du ralenti correct.
- Commande à distance V.A.G 1348/3 non branchée.



- Appareil de contrôle du rapport cyclique branché.
- Lancer le moteur et le laisser tourner au moins 2 minutes au ralenti.
- Le flexible – 1 – de la soupape d'élévation du régime de ralenti doit être étranglé à l'aide d'une pince de manière à interdire tout passage.
- Débrancher du couvre-culasse le flexible – 2 – d'aération du carter-moteur.

– Obturer le flexible – 2 – et observer la valeur affichée par l'appareil de contrôle:

Le rapport cyclique doit chuter.

Si le rapport cyclique ne chute pas (la fiche du câble de la sonde Lambda doit être branchée à la contrefiche lors du contrôle), remplacer la sonde Lambda.