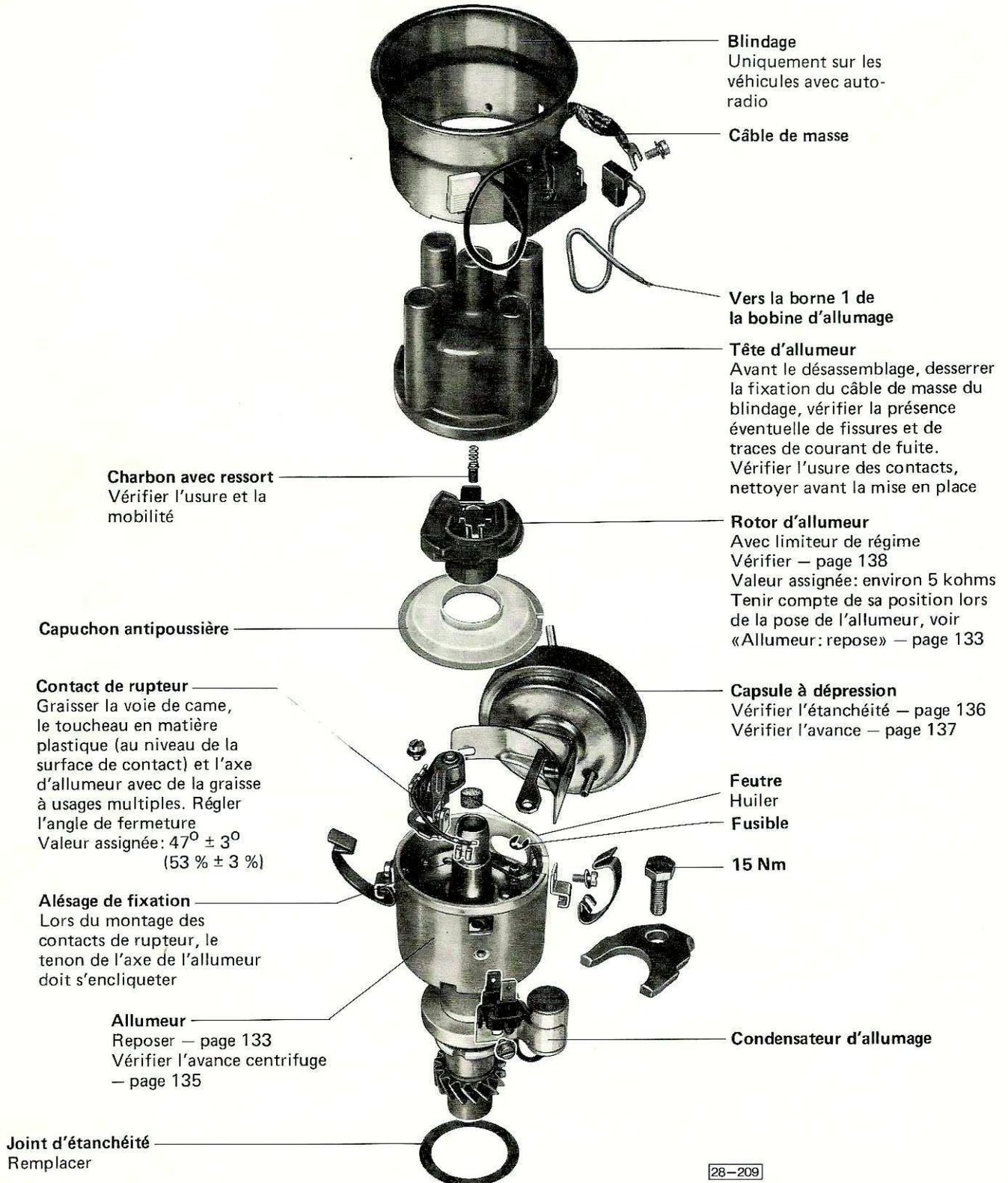


ALLUMAGE PAR CONTACTS: REMISE EN ETAT

Caractéristiques de l'allumeur, bougies d'allumage — pages 131, 132

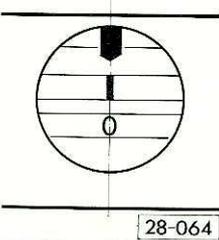
Point d'allumage: réglage — page 134

Allumeur, avance centrifuge: vérification — page 135



28-209

CARACTERISTIQUES DE REGLAGE , BOUGIES D'ALLUMAGE

Version		1,6 l – 81 kW
Mise en service	à partir de	6.76
Numéro de moteur	à partir de	EG 000 001
Allumeur	N° de pièce de rechange	049 905 205 E
Point d'allumage*	Valeur de contrôle	PMH ± 2°
	Valeur de réglage	PMH ± 1°
Repère		
Régime	1/min	950 ± 50
Flexibles de dépression		branchés
Angle de fermeture	Réglage	47 ± 3° (53 ± 3 %)
	Limite d'usure	42 – 58° (47 – 64 %)
Limiteur de régime Régime de coupure	1/min	6700 – 7100
Ordre d'allumage		<i>N° 1 côté distribution</i> 1 – 3 – 4 – 2
Bougies**	Bosch	W 5 D, W 5 DC
	Beru	14 – 5 D, 14 – 5 DU, RS – 39
	Champion	N 6 Y, N 6 YC
Ecartement des électrodes	mm	0,6 – 0,7

* Tenir compte des conditions de réglage — page 134

** Couple de serrage : 20 Nm

CARACTERISTIQUES DE L'ALLUMEUR

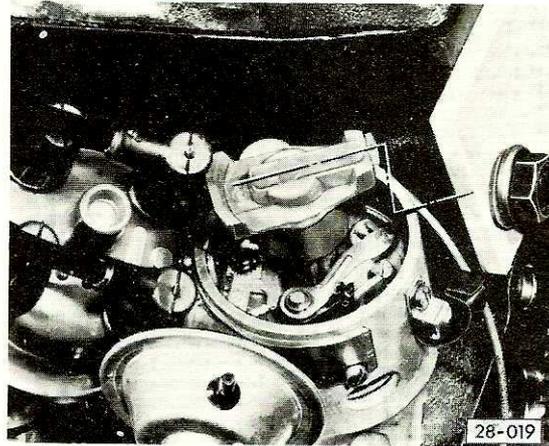
Version		1,6 l – 81 kW
Mise en service	à partir de	6.76
Numéro de moteur	à partir de	EG 000 001
Allumeur	N° de pièce de rechange	049 905 205 E
Avance centrifuge* Début	1/min	1050 – 1400
	1/min degrés	2200 15 – 20
	1/min degrés	4000 22 – 26
	Fin	5000 26 – 30
Avance à dépression – Avance Début	mbar	260 – 330
	mmHg	200 – 245
Fin	mbar	470
	mmHg	350
	degrés	11 – 15
Avance à dépression – Retard Début	mbar	180 – 290
	mmHg	140 – 220
Fin	mbar	340 – 400
	mmHg	260 – 300
	degrés	7 – 9

* Indications de vitesse de rotation = régime du moteur

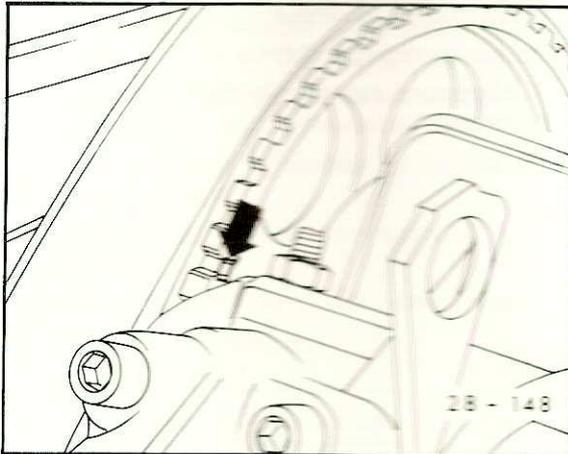
ALLUMEUR: REPOSE



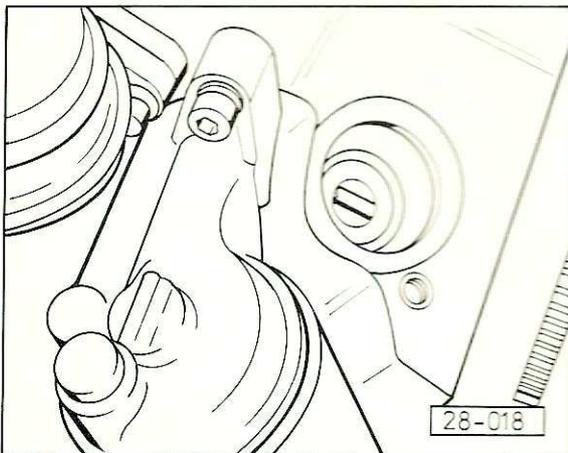
— Amener le volant-moteur au P.M.H.



- Tourner le rotor d'allumeur de manière à ce que le repère du cylindre 1 soit tourné vers le boîtier d'allumeur.
- Mettre l'allumeur en place.
- Nettoyer la tête d'allumeur avant de la mettre en place, vérifier la présence éventuelle de fissures, de traces de courant de fuite; le cas échéant, la remplacer.
- Régler l'angle de fermeture et le point d'allumage.



— Le repère sur le pignon d'arbre à cames doit coïncider avec le couvre-culasse.

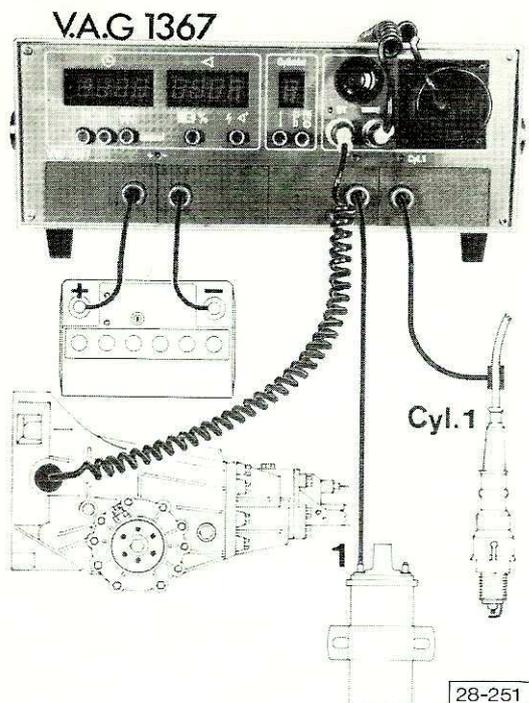


— Placer l'ergot de maintien de l'arbre de pompe à huile parallèlement au vilebrequin.

28 Allumage

ANGLE DE FERMETURE ET POINT D'ALLUMAGE: REGLAGE

- Température de l'huile-moteur: 60° C mini
- Flexibles de dépression branchés



- Raccorder l'appareil de contrôle d'après les indications de la notice d'utilisation.

- Vérifier l'angle de fermeture et le régler si nécessaire.

Valeur de réglage: $47 \pm 3^\circ$
($53 \pm 3\%$)

Cote d'usure: $42 - 58^\circ$
($47 - 64\%$)

- Lancer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier le point d'allumage.

Contrôle avec le transmetteur de PMH:

Le point d'allumage est affiché directement sur l'appareil de contrôle.

Valeur de contrôle: $PMH \pm 2^\circ$

Contrôle avec la lampe stroboscopique:

Projeter des éclairs sur l'encoche du point d'allumage.

- Si nécessaire, régler le point d'allumage en tournant l'allumeur.

Valeur de réglage: $PMH \pm 1^\circ$

- Si nécessaire, rectifier le réglage du régime de ralenti.

ALLUMEUR: VERIFICATION

- Température de l'huile-moteur: 60° C mini

A - Vérification de l'avance centrifuge avec le transmetteur de PMH
(Valeurs assignées — page 103)

- Raccorder l'appareil de contrôle d'après les indications de la notice d'utilisation (fig. 28-251).
- Débrancher les flexibles de dépression de la capsule à dépression de l'allumeur et obturer le flexible «retard» du côté de la tubulure d'admission.
- Lancer le moteur.
- Régler le régime du moteur à environ 950/min.
- Relever et noter la valeur de l'avance affichée = valeur de base.
- Augmenter lentement le régime. Le début de l'avance est indiqué par une augmentation du nombre de degrés.
- Comparer le régime avec la valeur de contrôle du début de l'avance.
- Régler le régime du moteur au régime de contrôle suivant.
- Lire la valeur d'avance sur l'appareil de contrôle.
- Calculer la valeur de l'avance centrifuge:

$$\begin{array}{r} \text{Valeur d'avance lue} \\ - \text{Valeur de base} \\ \hline = \text{Valeur d'avance centrifuge} \end{array}$$
- Répéter la vérification aux autres régimes de contrôle.

B - Vérification de l'avance centrifuge avec la lampe stroboscopique
(Valeurs assignées — page 132)

- Brancher l'appareil de contrôle suivant les indications de la notice d'utilisation.
- Débrancher les flexibles de dépression de la capsule à dépression de l'allumeur et obturer le flexible «retard» du côté de la tubulure d'admission.
- Lancer le moteur.
- Régler le régime du moteur à environ 950/min.
- «Ramener l'encoche» sur le repère du point d'allumage.
- Noter la valeur de l'avance = valeur de base.
- Augmenter lentement le régime. Le début de l'avance est indiqué par le déplacement de l'encoche.
- Comparer le régime avec la valeur de contrôle du début de l'avance.
- Régler le régime du moteur au régime de contrôle suivant, «ramener l'encoche» sur le repère du point d'allumage et lire la valeur d'avance.
- Calculer la valeur de l'avance centrifuge:

$$\begin{array}{r} \text{Valeur d'avance lue} \\ - \text{Valeur de base} \\ \hline = \text{Valeur d'avance centrifuge} \end{array}$$
- Répéter la vérification aux autres régimes de contrôle.

C - Vérification de l'étanchéité de la capsule à dépression



Capsule retard:

- Raccorder le vacuomètre entre la tubulure d'admission et la capsule à dépression — retard —. Commuter le vacuomètre sur «passage».
- Lancer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Débrancher le flexible de dépression de la capsule à dépression — avance —.
- Commuter le vacuomètre de manière à ce que la dépression soit maintenue du côté de la capsule à dépression.
- La dépression affichée ne doit pas diminuer de plus de 10 % en 1 minute. Dans le cas contraire, remplacer la capsule à dépression.

Capsule avance:

- Raccorder le vacuomètre entre l'élément de papillon et la capsule à dépression — avance —. Commuter le vacuomètre sur «passage».
- Débrancher le flexible de dépression de la capsule à dépression — retard — et l'obturer du côté de la tubulure d'admission.

- Faire tourner le moteur à un régime tel que la dépression indiquée par le vacuomètre soit supérieure à la valeur de contrôle de la fin de l'avance.

Nota:

- Si aucune dépression n'est indiquée par le vacuomètre, la prise de dépression de l'élément de papillon est bouchée.
- Commuter le vacuomètre de manière à ce que la dépression soit maintenue du côté de la capsule à dépression.
- La dépression affichée ne doit pas diminuer de plus de 10 % en 1 minute. Dans le cas contraire, remplacer la capsule à dépression.

D - Vérification de l'avance à dépression

— avance —

(Valeurs assignées — page 132)

- Raccorder l'appareil de contrôle de l'avance et du régime d'après les indications de la notice d'utilisation (fig. 28-251, page 134).



- Raccorder le vacuomètre entre l'élément de papillon et la capsule à dépression — avance —.
- Commuter le vacuomètre sur « passage ».
- Débrancher le flexible de dépression de la capsule à dépression — retard — et l'obturer du côté de la tubulure d'admission.
- Lancer le moteur.
- Régler le régime à environ 950/min.

Vérification avec Transmetteur de PMH:

Noter la valeur d'avance affichée = valeur de base

Lampe stroboscopique:

« Ramener l'encoche » sur le repère du point d'allumage et noter la valeur d'avance affichée = valeur de base

- Augmenter le régime du moteur jusqu'à ce qu'une dépression supérieure à la valeur de contrôle de la fin de l'avance soit affichée par le vacuomètre.
- Commuter le vacuomètre de manière à ce que la pression soit maintenue du côté de la capsule à dépression. Régler le régime du moteur à environ 950/min.
- Sur le vacuomètre, régler la dépression à la valeur de contrôle — fin ou début de l'avance —.
- Constater les valeurs de l'avance (vérifier avec la lampe stroboscopique en « ramenant l'encoche »).
- Calculer la valeur de l'avance à dépression:

$$\frac{\text{Valeur d'avance lue}}{\text{Valeur de base}} = \text{Valeur d'avance à dépression}$$

E - Vérification de l'avance à dépression

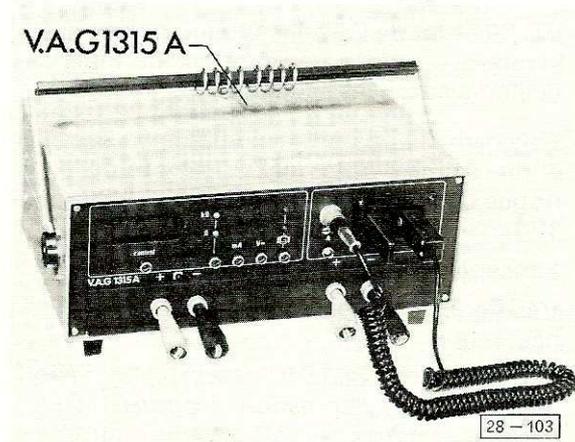
— retard — avec le transmetteur de PMH (Valeurs assignées — page 132)

- Raccorder l'appareil de contrôle de l'avance et du régime d'après les indications de la notice d'utilisation (fig. 28-251 — page 134).
- Lancer le moteur.
- Vérifier le point d'allumage et le régler si nécessaire.
- Débrancher les deux flexibles de dépression de la capsule à dépression et obturer le flexible « retard » du côté de la tubulure d'admission.
- Régler le régime du moteur à environ 950/min.
- Comparer la valeur de l'avance avec la valeur assignée pour la fin de l'avance.

F - Vérification de l'avance à dépression — retard — avec la lampe stroboscopique (Valeurs assignées — page 132)

- Raccorder l'appareil de contrôle de l'avance et du régime d'après les indications de la notice d'utilisation.
- Lancer le moteur.
- Vérifier le point d'allumage avec la lampe stroboscopique et le régler si nécessaire.
- Débrancher les deux flexibles de dépression de la capsule à dépression et obturer le flexible «retard» du côté de la tubulure d'admission.
- Régler le régime du moteur à environ 950/min.
- « Ramener l'encoche » et comparer la valeur de l'avance affichée avec la valeur assignée pour la fin de l'avance.

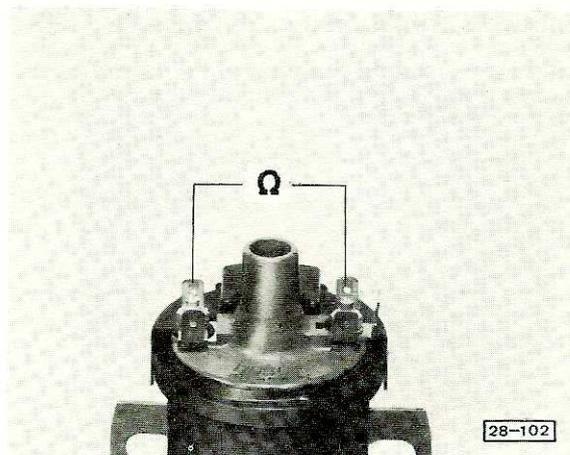
RESISTANCES: VERIFICATION



Raccorder l'appareil de contrôle d'après les indications de la notice d'utilisation.

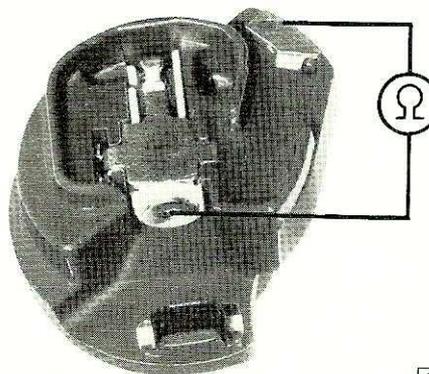
Bobine d'allumage: vérification

- Déconnecter tous les câbles de la bobine d'allumage.



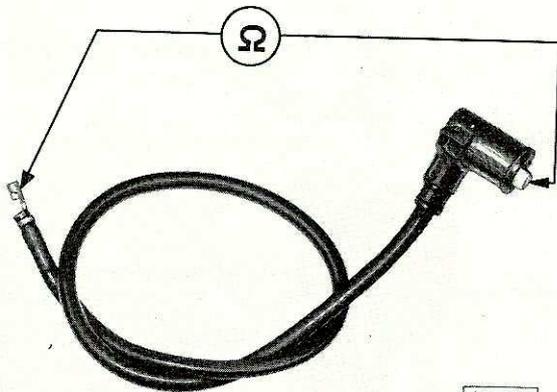
- Mesurer la résistance entre les bornes 1 et 15.
Valeur assignée: 1,7 – 2,1 Ω
- Mesurer la résistance entre les bornes 1 et 4.
Valeur assignée: 7,0 – 12,0 kΩ

Rotor d'allumeur: vérification



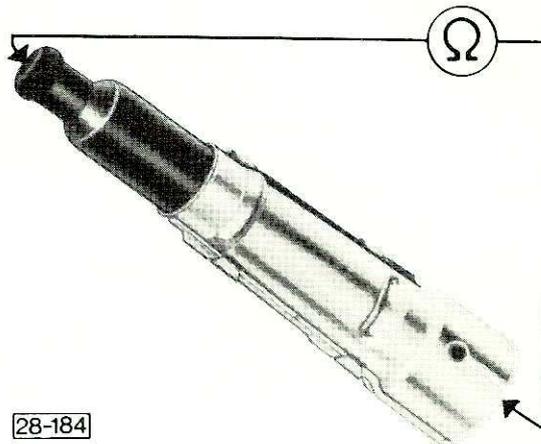
Valeur assignée: 5 ± 1 kΩ

Câbles d'allumage (résistances de déparasitage): vérification



28-127

Fiche de bougie: vérification



28-184

Valeur assignée:
 sans autoradio: 0,6 – 1,4 kΩ
 avec autoradio: 4 – 6 kΩ

	Valeur assignée en kohms
Câble entre allumeur et bougie (y compris fiche)	
sans autoradio	0,6 – 1,4
avec autoradio	4 – 6
Câble entre bobine et allumeur (y compris fiche)	
sans autoradio	0
avec autoradio	
1 fiche	0,6 – 1,4
2 fiches	1,2 – 2,8

28 Allumage

ALLUMAGE TSZ-H: REMISE EN ETAT

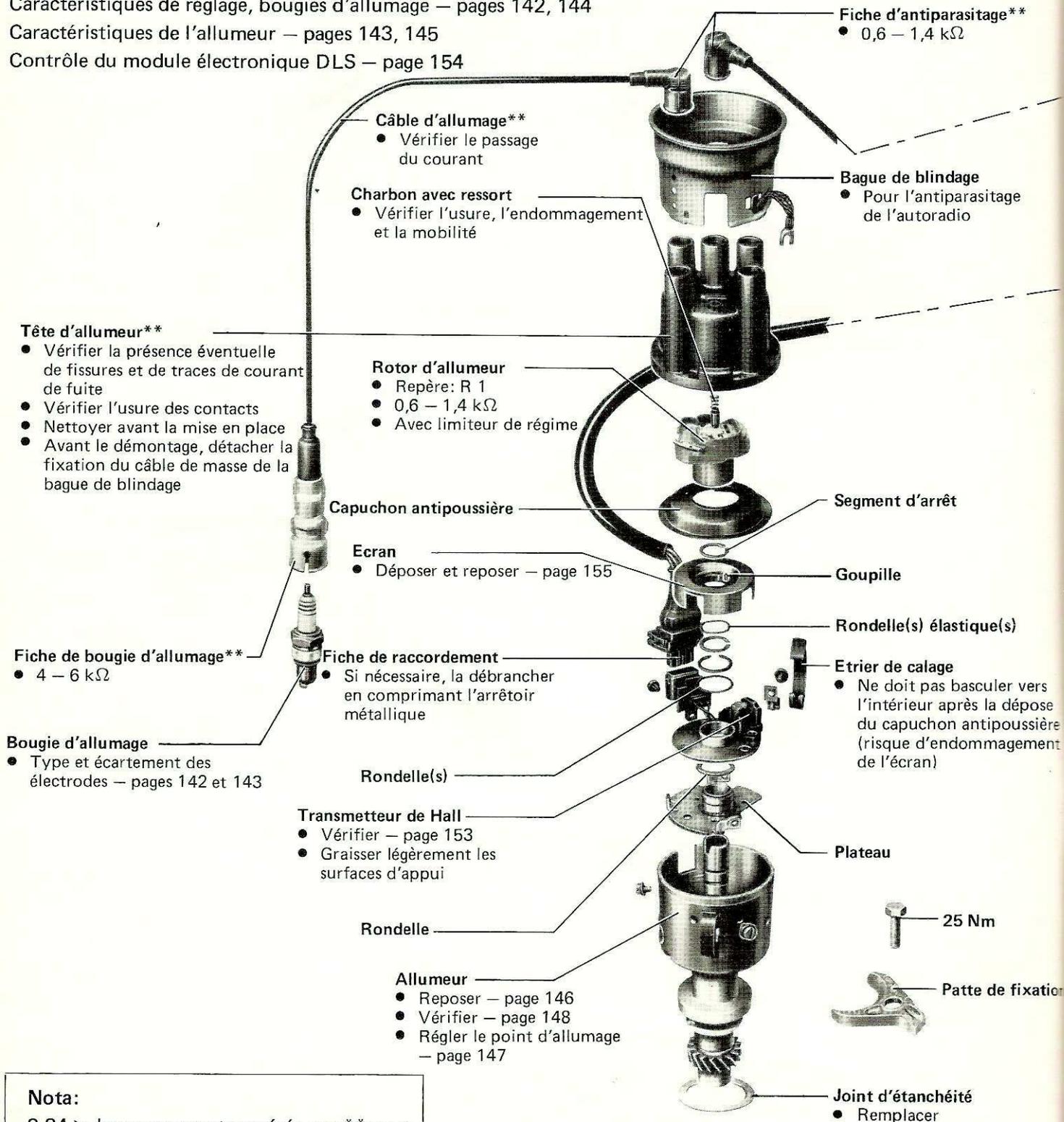
ALLUMAGE TRANSISTORISE AVEC TRANSMETTEUR DE HALL

Tenir compte des mesures de sécurité — page 146

Caractéristiques de réglage, bougies d'allumage — pages 142, 144

Caractéristiques de l'allumeur — pages 143, 145

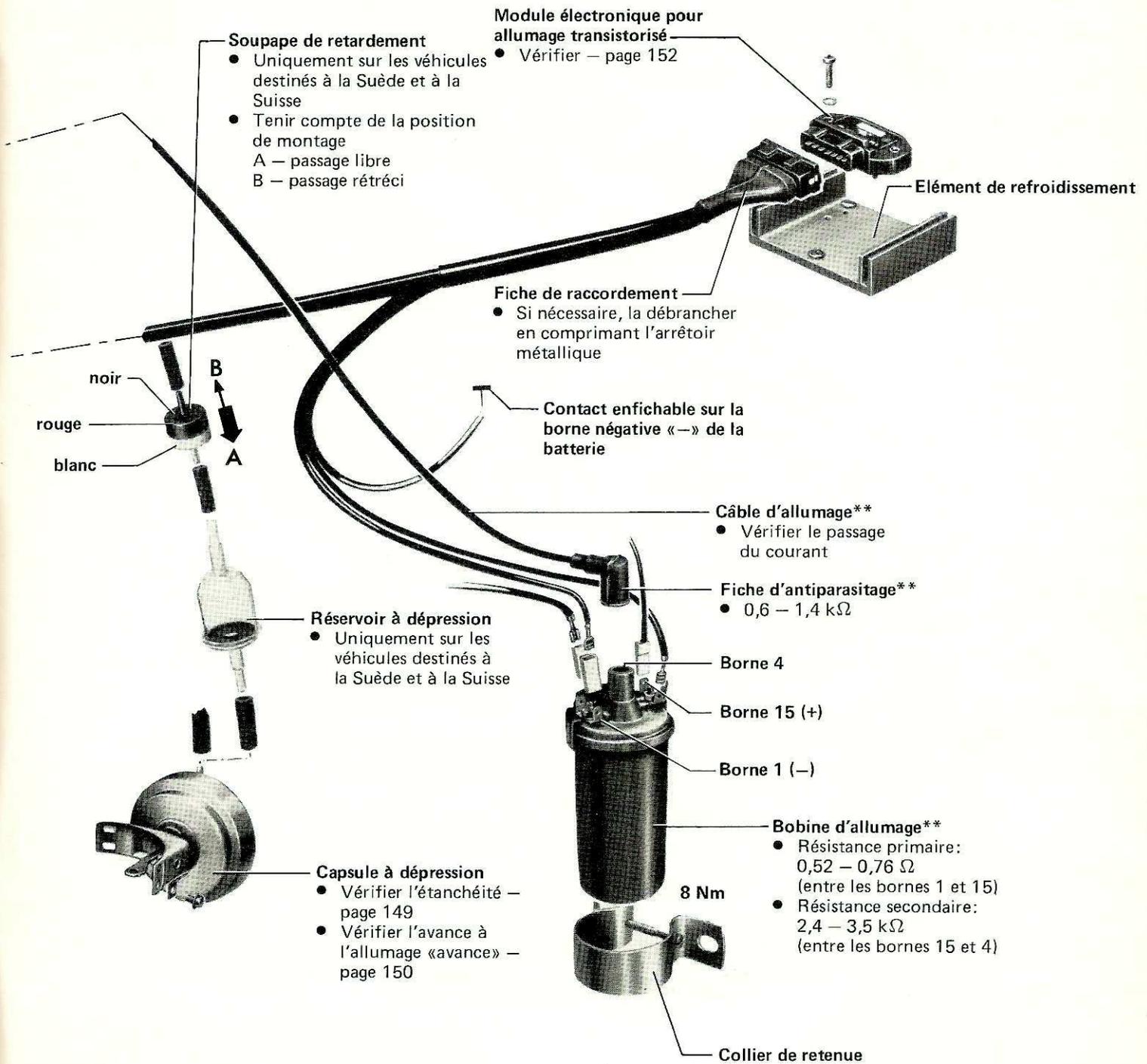
Contrôle du module électronique DLS — page 154



Nota:

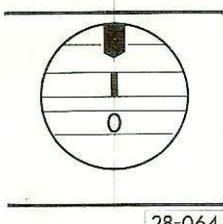
8.84 > les composants repérés par ** sont munis de raccords M4 pour câbles d'allumage. Les composants de l'ancienne et de la nouvelle version (M4) ne sont pas interchangeables.

28-391 L

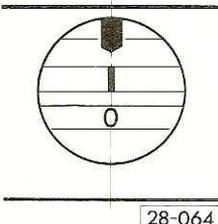


28-391 R

CARACTERISTIQUES DE REGLAGE, BOUGIES D'ALLUMAGE

Version		1,6 l – TSZ-H avec DLS	1,6 l – TSZ-H sans DLS
Mise en service	du au	8.79 – 7.80	8.80 – 7.82
Numéro de moteur		EG	
Allumeur	N° de pièce de rechange	067 905 205 ¹⁾	
Point d'allumage ²⁾	Valeur de contrôle	PMH ± 2°	
	Valeur de réglage	PMH ± 1°	
Repère			
Régime	1/min	800 ± 50	950 ± 50
Flexible(s) de dépression		branché(s)	
Module électronique de stabilisation du ralenti ³⁾		Fiches débranchées et reliées entre elles	—
Limiteur de régime		6700 – 7100	
Régime de coupure du rotor d'allumeur	1/min		
Régime de coupure du relais de pompes à carburant	1/min	—	
Ordre d'allumage	<i>N°1 etc distribution</i>	1 – 3 – 4 – 2	
Bougies d'allumage	Bosch	W 5 D, W 5 DC	
	Beru	14 – 5 D, 14 – 5 DU, RS – 39	
Couple de serrage: 20 Nm	Champion	N 6 Y, N 6 YC	
Ecartement des électrodes	mm	0,6 – 0,7	

- 1) Suivant la date de mise en service, valeurs différentes pour l'avance centrifuge et l'avance à dépression. En cas de réparation, montage au choix autorisé.
- 2) Tenir compte des conditions de réglage – page 147
- 3) Equipement optionnel

1,8 l – 82 kW	1,8 l – 82 kW	1,8 l – 82 kW Suède/Suisse	1,8 l – 70 kW
8.82 > 7.84	8.84 >	8.84 >	4.85 >
DX, JJ	DX	KT	JH
026 905 205 A	026 905 206 A 026 905 206 AA ⁴⁾	026 905 206 C 026 905 206 AB ⁴⁾	026 905 206 B
4 – 8° avant PMH	4 – 8° avant PMH	4 – 8° avant PMH	4 – 8° avant PMH
6 ± 1° avant PMH	6 ± 1° avant PMH	6 ± 1° avant PMH	6 ± 1° avant PMH
			
950 ± 50	900 ± 100	900 ± 100	900 ± 100
débranché(s)	débranché(s)	débranché(s)	débranché(s)
Fiches débranchées et reliées entre elles	–	–	–
6500 – 6900	6500 – 6900	6500 – 6900	–
–	6500 – 6700	6500 – 6700	6550 – 6650
1 – 3 – 4 – 2	1 – 3 – 4 – 2	1 – 3 – 4 – 2	1 – 3 – 4 – 2
W 6 DO ⁵⁾ , W 6 DTC 14 – 6 DU ⁵⁾ N 79 Y ⁵⁾	W 6 DTC – –	W 6 DTC – –	WR 7 DS ou W 7 DTC RS 35 N 8 GY
0,8 – 0,9	0,8 – 0,9	0,8 – 0,9	0,7 – 0,9

- 4) 8.85 > rotor d'allumeur sans limiteur de régime
 5) Remplacement des bougies d'allumage: tous les 15 000 km

CARACTERISTIQUES DE L'ALLUMEUR

Version		1,6 l – TSZ-H avec DLS	1,6 l – TSZ-H sans DLS	
Mise en service	du au	8.79 – 7.80	8.80 – 7.82	
Numéro de moteur		EG		
Allumeur	N° de pièce de rechange	067 905 205*		
Avance centrifuge	Début	1/min	1050 – 1400	1050 – 1400
		1/min degrés	2200 15 – 20	2200 10 – 15
		1/min degrés	4000 22 – 26	4000 18 – 22
	Fin	1/min degrés	5000 26 – 30	5000 21 – 25
Avance à dépression – Avance	Début	mbar mmHg	260 – 330 200 – 245	140 – 210 105 – 158
	Fin	mbar mmHg degrés	470 350 11 – 15	370 278 14 – 18
Avance dépression – Retard	Début	mbar mmHg	180 – 290 140 – 220	50 – 170 38 – 128
	Fin	mbar mmHg degrés	340 – 400 260 – 300 7 – 9	240 – 340 180 – 255 11 – 13

* Suivant la date de mise en service, valeurs différentes pour l'avance centrifuge et l'avance à dépression. En cas de réparation, montage au choix autorisé.

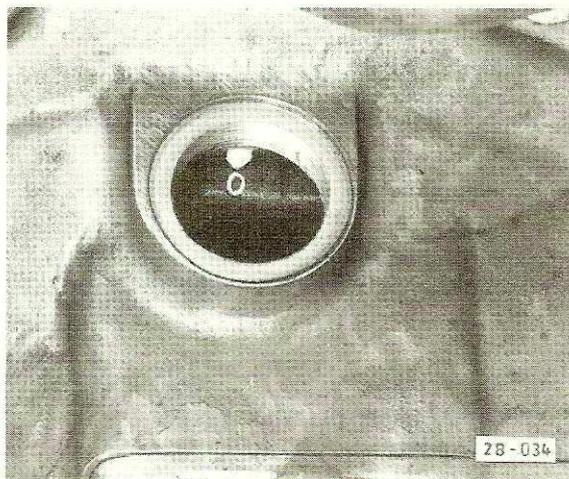
1,8 l – 82 kW	1,8 l – 82 kW	1,8 l – 82 kW Suède/Suisse	1,8 l – 70 kW
8.82 > 7.84	8.84 >	8.84 >	4.85 >
DX, JJ	DX	KT	JH
026 905 205 A	026 905 206 A	026 905 206 C	026 905 206 B
1050 – 1450	1050 – 1450	1050 – 1450	1050 – 1300
2200 9 – 14	2200 9 – 14	2200 9 – 14	2600 15 – 19
4000 17 – 21	4000 17 – 21	4000 17 – 21	
6000 20 – 24	6000 20 – 24	6000 20 – 24	4500 22 – 26
60 – 120 45 – 90	60 – 140 (45 – 105)	260 – 325 (195 – 244)	120 – 160 90 – 120
240 – 260 180 – 195 13 – 17	320 – 340 (240 – 255) 13 – 17	360 – 380 (270 – 285) 4 – 8	240 – 260 180 – 195 10 – 14
–	–	–	–
–	–	–	–

MESURES DE SECURITE CONCERNANT L'ALLUMAGE TRANSISTORISE TSZ-H

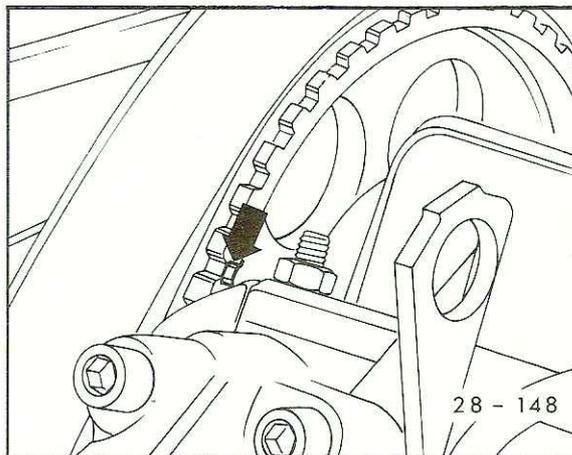
Pour éviter d'éventuelles blessures et/ou la détérioration du dispositif TSZ-H, il faut tenir compte de ce qui suit lors des travaux sur des voitures avec allumage TSZ-H:

- Débrancher et rebrancher les câbles d'allumage — même les câbles haute tension et les câbles des appareils de mesure — uniquement lorsque l'allumage est coupé.
- Si l'on veut faire tourner le moteur au régime de lancement sans qu'il ne parte (par exemple pour le contrôle de la compression), il faut débrancher le câble haute tension (borne 4) de l'allumeur et le mettre à la masse.
- L'aide au démarrage avec un chargeur rapide n'est autorisée que jusqu'à 1 minute avec une tension maxi de 16,5 volts.
- Laver le moteur uniquement lorsque le contact d'allumage est coupé.
- Pour le soudage électrique ou par points, déconnecter complètement la batterie.
- Les véhicules dont l'allumage est défectueux ou supposé tel, ne doivent être remorqués qu'avec la fiche du module électronique TSZ-H déconnectée.
- Ne pas brancher de condensateur à la borne 1 (-).
- Ne pas remplacer le rotor d'allumeur de 1 kohm (repère: R 1) par un autre, ni même en cas d'antiparasitage radio.
- Pour l'antiparasitage, n'utiliser que des résistances de 1 kohm et des fiches de bougie de 5 kohms sur les câbles haute tension.

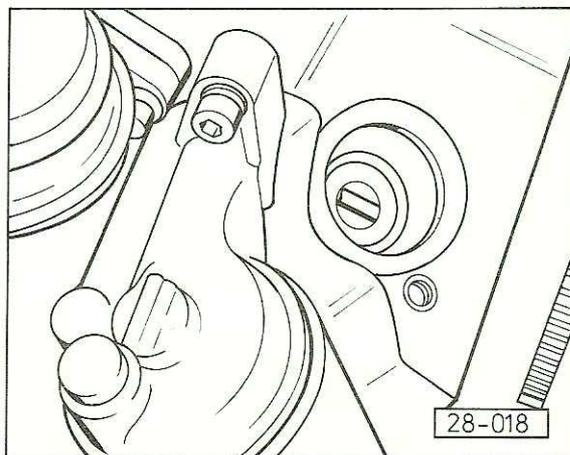
ALLUMEUR: REPOSE



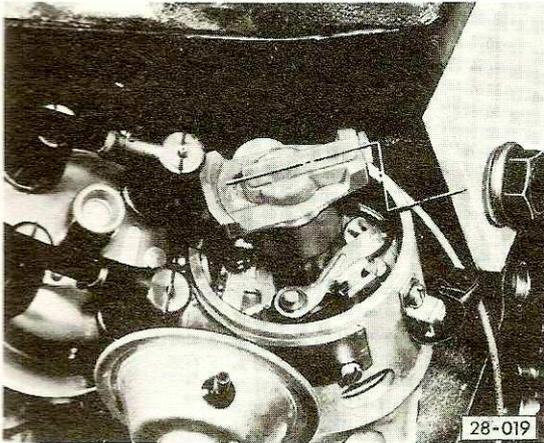
— Amener le volant-moteur au PMH.



— Le repère sur le pignon d'arbre à cames doit coïncider avec le couvre-culasse.



— Placer l'ergot de maintien de l'arbre de pompe à huile parallèlement au vilebrequin.



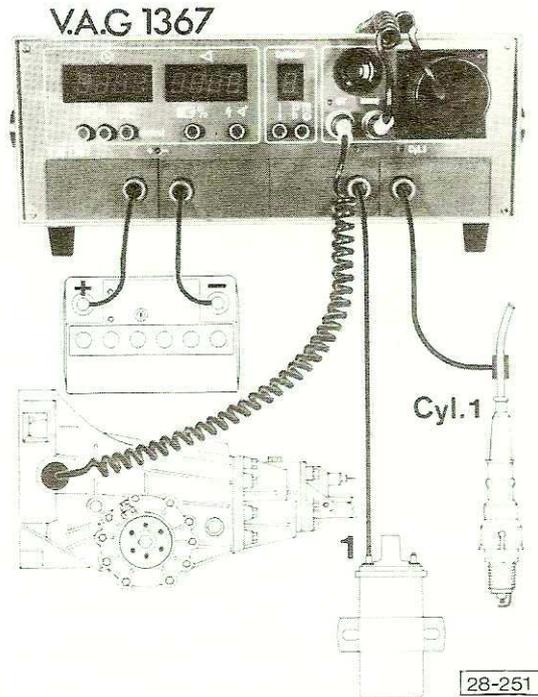
- Placer le rotor d'allumeur de manière à ce que le repère du cylindre 1 soit tourné vers le boîtier d'allumeur.
- Poser l'allumeur.
- Nettoyer la tête d'allumeur avant de la poser, vérifier s'il y a des fissures et des traces de courants de fuite; le cas échéant, la remplacer.
- Régler le point d'allumage.

POINT D'ALLUMAGE: REGLAGE

- Température de l'huile-moteur: 60° C mini.

Uniquement sur moteurs avec lettres-repères DX, JJ, KT, JH

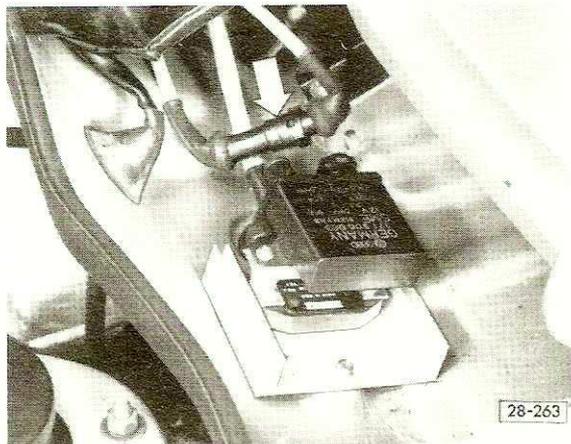
- Débrancher le flexible de dépression de la capsule à dépression de l'allumeur et l'obturer.



- Raccorder l'appareil de contrôle d'après les indications de la notice d'utilisation.

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 1,6 l – blanc
Moteur 1,8 l – vert clair ou vert foncé



- Uniquement sur moteur avec DLS: débrancher les fiches du module électronique de stabilisation du ralenti et les relier entre elles.
- Lancer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

– Vérifier le point d'allumage.

Contrôle avec le transmetteur de PMH:

Le point d'allumage est affiché directement sur l'appareil de contrôle.

Lettres-repères du moteur	Valeur de contrôle
DX, JJ, KT, JH	$6^{\circ} \pm 2^{\circ}$ avant PMH
EG	$0^{\circ} \pm 2^{\circ}$

Contrôle avec la lampe stroboscopique:

Projeter des éclairs sur l'encoche du point d'allumage – pages 142 et 143.

– Si nécessaire, régler le point d'allumage en tournant l'allumeur.

Lettres-repères du moteur	Valeur de réglage
DX, JJ, KT, JH	$6^{\circ} \pm 1^{\circ}$ avant PMH
EG	$0^{\circ} \pm 1^{\circ}$

– Si nécessaire, rectifier le réglage du ralenti.

ALLUMEUR: VERIFICATION

- Température de l'huile-moteur: 60° C mini
- Fiches du module électronique de stabilisation du ralenti débranchées et reliées entre elles.

A-Contrôle de l'avance centrifuge avec le transmetteur de PMH

(Valeurs assignées – pages 144 et 145)

- Raccorder l'appareil de contrôle d'après les indications de la notice d'utilisation (fig. 28-251).
- Débrancher les flexibles de dépression de la capsule à dépression de l'allumeur.
- Obturer le flexible «retard» du côté de la tubulure d'admission (uniquement sur moteur 1,6 l).
- Lancer le moteur.
- Régler le régime du moteur à environ 900/min.
- Relever et noter la valeur de l'avance indiquée = valeur de base.
- Augmenter lentement le régime. Le début de l'avance est indiqué par une augmentation du nombre de degrés.
- Comparer le régime avec la valeur de contrôle du début de l'avance.
- Régler le régime du moteur au régime de contrôle suivant.
- Lire la valeur d'avance sur l'appareil de contrôle.
- Calculer la valeur de l'avance centrifuge:

Valeur d'avance lue	
– Valeur de base	
	= Valeur d'avance centrifuge
- Répéter la vérification aux autres régimes de contrôle.

B - Contrôle de l'avance centrifuge avec une lampe stroboscopique
(Valeurs assignées — pages 144 et 145)

- Raccorder l'appareil de contrôle d'après les indications de la notice d'utilisation.
- Débrancher les flexibles de dépression de la capsule à dépression de l'allumeur.
- Obturer le flexible «retard» du côté de la tubulure d'admission (uniquement sur moteur 1,6 l).
- Lancer le moteur.
- Régler le régime du moteur à environ 900/min.
- «Ramener l'encoche» sur le repère du point d'allumage.
- Noter la valeur de l'avance = valeur de base.
- Augmenter lentement le régime. Le début de l'avance est indiqué par un déplacement de l'encoche.
- Comparer le régime avec la valeur de contrôle du début de l'avance.
- Régler le régime du moteur au régime de contrôle suivant. «Ramener l'encoche» sur le repère du point d'allumage et lire la valeur d'avance.
- Calculer la valeur de l'avance centrifuge:

$$\frac{\text{Valeur d'avance lue}}{\text{Valeur de base}} = \text{Valeur d'avance centrifuge}$$
- Répéter la vérification aux autres régimes de contrôle.

C - Vérification de l'étanchéité de la capsule à dépression



Capsule retard:

- Raccorder le vacuomètre entre la tubulure d'admission et la capsule à dépression — retard —. Commuter le vacuomètre sur «passage».
- Lancer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Débrancher le flexible de dépression de la capsule à dépression — avance —.
- Commuter le vacuomètre de manière à ce que la dépression soit maintenue du côté de la capsule à dépression.
- La dépression affichée ne doit pas diminuer de plus de 10 % en 1 minute. Dans le cas contraire, remplacer la capsule à dépression.

Capsule avance:

- Raccorder le vacuomètre entre l'élément de papillon et la capsule à dépression — avance —. Commuter le vacuomètre sur «passage».
- Débrancher le flexible de dépression de la capsule à dépression — retard — et l'obturer du côté de la tubulure d'admission.

- Faire tourner le moteur à un régime tel que la dépression indiquée par le vacuomètre soit supérieure à la valeur de contrôle de la fin de l'avance.

Nota:

Si aucune dépression n'est indiquée par le vacuomètre, la prise de dépression de l'élément de papillon est bouchée.

- Commuter le vacuomètre de manière à ce que la dépression soit maintenue du côté de la capsule à dépression.
- La dépression affichée ne doit pas diminuer de plus de 10 % en 1 minute. Dans le cas contraire, remplacer la capsule à dépression.

D-Contrôle de l'avance à dépression

– **Avance** –

(Valeurs assignées – pages 144 et 145)

- Raccorder l'appareil de contrôle de l'avance et du régime d'après les indications de la notice d'utilisation (fig. 28-251, page 147).
- Raccorder le vacuomètre entre l'élément de papillon et la capsule à dépression – avance –.
Commuter le vacuomètre sur «passage».
- Débrancher le flexible de dépression de la capsule à dépression – retard – et l'obturer du côté de la tubulure d'admission.
- Lancer le moteur.
- Régler le régime à environ 900/min.

– **Vérification avec Transmetteur de PMH:**

Noter la valeur d'avance affichée = valeur de base

Lampe stroboscopique:

«Ramener l'encoche» sur le repère du point d'allumage et noter la valeur d'avance affichée = valeur de base

- Augmenter le régime du moteur jusqu'à ce qu'une dépression supérieure à la valeur de contrôle de la fin de l'avance soit affichée par le vacuomètre.
- Commuter le vacuomètre de manière à ce que la pression soit maintenue du côté de la capsule à dépression. Régler le régime du moteur à environ 900/min.
- Sur le vacuomètre, régler la dépression à la valeur de contrôle – fin ou début de l'avance –.
- Constater les valeurs de l'avance (vérifier avec la lampe stroboscopique en «ramenant l'encoche»).
- Calculer la valeur de l'avance à dépression:

$$\frac{\text{Valeur d'avance lue} - \text{Valeur de base}}{\text{Valeur de base}} = \text{Valeur d'avance à dépression}$$

E - Contrôle de l'avance à dépression
 – retard – avec le transmetteur de PMH
 (Valeurs assignées – page 144)

- Raccorder l'appareil de contrôle de l'avance et du régime d'après les indications de la notice d'utilisation (fig. 28-251 – page 147).
- Lancer le moteur.
- Vérifier le point d'allumage et le régler si nécessaire.
- Débrancher les deux flexibles de dépression de la capsule à dépression et obturer le flexible «retard» du côté de la tubulure d'admission.
- Régler le régime du moteur à environ 900/min.
- Comparer la valeur de l'avance avec la valeur assignée pour la fin de l'avance.

F - Contrôle de l'avance à dépression
 – retard – avec une lampe stroboscopique
 (Valeurs assignées – page 144)

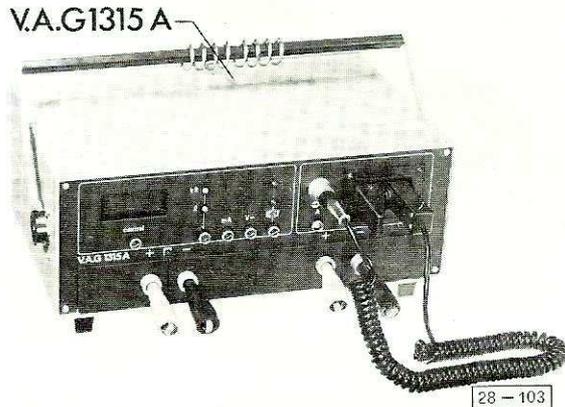
- Raccorder l'appareil de contrôle de l'avance et du régime d'après les indications de la notice d'utilisation.
- Lancer le moteur.
- Vérifier le point d'allumage avec une lampe stroboscopique et le régler si nécessaire.
- Débrancher les deux flexibles de dépression de la capsule à dépression et obturer le flexible «retard» du côté de la tubulure d'admission.
- Régler le régime du moteur à environ 900/min.
- «Ramener l'encoche» et comparer la valeur de l'avance affichée avec la valeur assignée pour la fin de l'avance.

ALLUMAGE TSZ-H: VERIFICATION

Vérification avec l'appareil de contrôle du dispositif TSZ V.A.G 1451

- Effectuer le contrôle d'après les indications de la notice d'utilisation.

Contrôle avec le multimètre digital V.A.G 1315 A



Nota:

Etant donné que la résistance interne des appareils de mesure et la température ambiante ont une forte incidence sur les valeurs mesurées, il est nécessaire d'utiliser pour le contrôle le multimètre digital V.A.G 1315 A. Les valeurs assignées indiquées sont applicables pour une température ambiante comprise entre 0 et + 40° C.

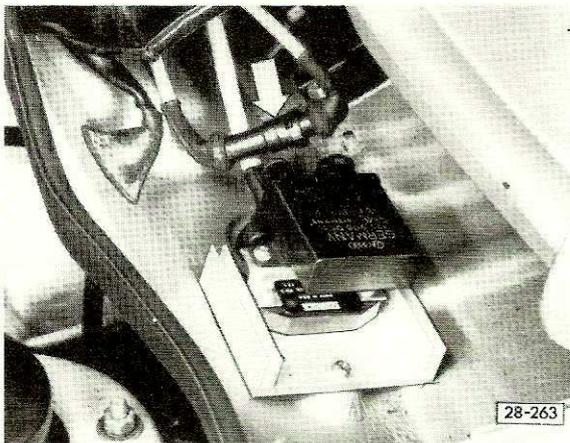
Attention

Pour ne pas détériorer les composants électroniques, enfoncer la touche «Volt» avant de raccorder les câbles de contrôle au multimètre.

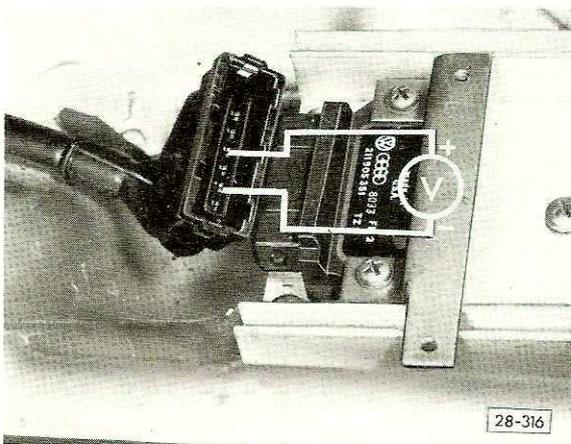
28 Allumage

Module électronique TSZ-H: vérification

- Bobine d'allumage en bon état.

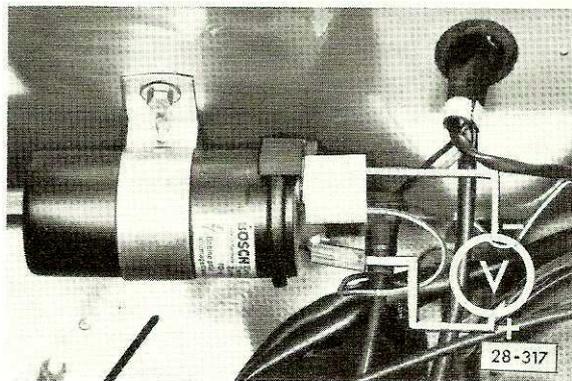


- Sur moteur avec DLS: débrancher les fiches du module électronique DLS et les relier entre elles — flèche —.

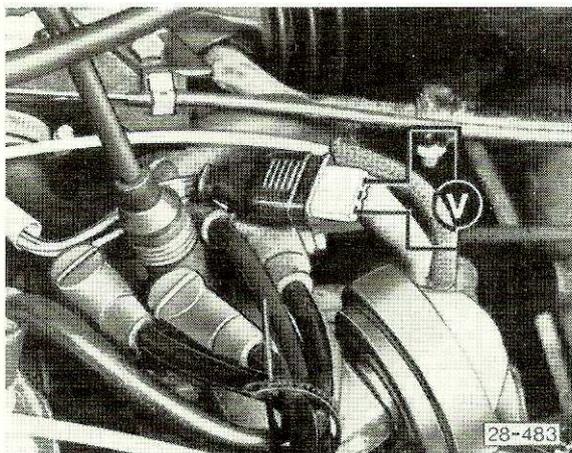


- Brancher l'appareil de contrôle V.A.G 1315 A sur les contacts 4 et 2 de la fiche.
- Mettre le contact d'allumage. Valeur assignée: environ la tension de la batterie. Si cette valeur n'est pas atteinte, déterminer et éliminer la discontinuité électrique à l'aide du schéma de parcours du courant.

- Couper le contact d'allumage.
- Rebrancher les fiches sur le module électronique TSZ-H.
- Débrancher la fiche du transmetteur de Hall (allumeur).



- Brancher l'appareil de contrôle sur la borne 1 (–) et sur la borne 15 (+) de la bobine d'allumage.
- Mettre le contact d'allumage. Valeur assignée: 2 volts mini, doit tomber à 0 après environ 1 à 2 secondes. Dans le cas contraire, remplacer le module TSZ-H et contrôler l'étanchéité de la bobine d'allumage (fuite éventuelle du brai de scellement); le cas échéant, la remplacer.
- Mettre brièvement le câble central du connecteur de l'allumeur à la masse. La tension affichée doit augmenter brièvement à 5 – 6 volts. Dans le cas contraire, déterminer et supprimer la coupure du câble central ou remplacer le module électronique TSZ-H.
- Couper le contact d'allumage.



- Brancher l'appareil de contrôle sur les contacts extérieurs de la fiche du transmetteur de Hall (allumeur).
- Mettre le contact d'allumage.
Valeur assignée: 5 volts mini.

Nota:

Si l'anomalie n'est toujours pas détectée bien que les valeurs assignées soient atteintes, remplacer le module électronique TSZ-H ou déterminer et supprimer la discontinuité électrique du câble reliant la fiche du transmetteur de Hall au module électronique.

Transmetteur de Hall: vérification

- Module électronique TSZ-H en bon état.
- Bobine d'allumage en bon état.
- Câble reliant le module TSZ-H à l'allumeur intact.
- Fiches et pièces de raccord sur l'allumeur pour le transmetteur de Hall et le module TSZ-H en bon état.
- Sur moteur avec DLS: fiches du module électronique DLS débranchées et reliées entre elles.

- Débrancher le câble haute tension (borne 4) de l'allumeur et le mettre à la masse (utiliser un câble auxiliaire).
- Retirer le protecteur de caoutchouc de la fiche de raccordement du module électronique TSZ-H (la fiche de raccordement reste branchée).



- Brancher l'appareil de contrôle V.A.G 1315 A entre les contacts 6 et 3.
- Mettre le contact d'allumage.
- Tourner le moteur lentement à la main dans le sens de rotation et observer la valeur affichée par l'appareil de contrôle.

Valeur assignée:

variant entre 0 et 2 volts mini.

Si ces valeurs ne sont pas atteintes, le transmetteur de Hall est défectueux (le remplacer).

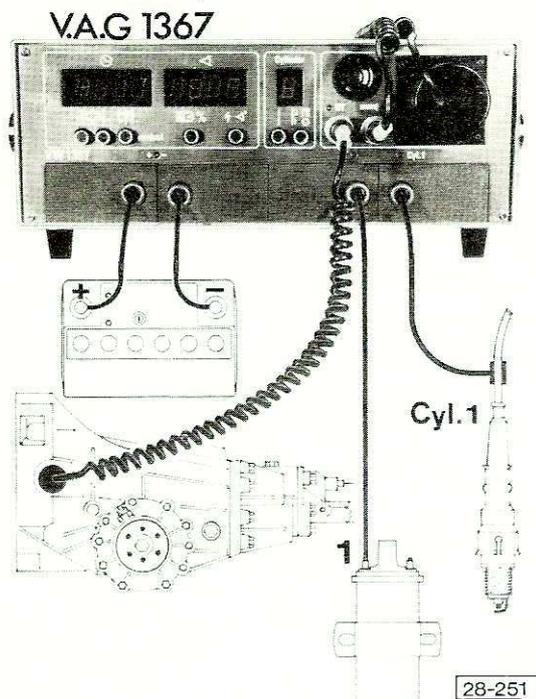
Module électronique DLS: vérification

- Température de l'huile-moteur: 60° C mini.

Nota:

En cas de difficultés de lancement ou de ratés d'allumage, débrancher les fiches du module électronique DLS, les relier entre elles et lancer le moteur.

Si l'anomalie est ainsi supprimée, vérifier que les goujons de contact et les manchons des deux fiches sont correctement positionnés; ils ne doivent être ni endommagés ni repoussés. Dans le cas contraire, remplacer le module électronique DLS.



- Raccorder l'appareil de contrôle V.A.G 1367 d'après les indications de la notice d'utilisation.

- Serrer le frein à main.

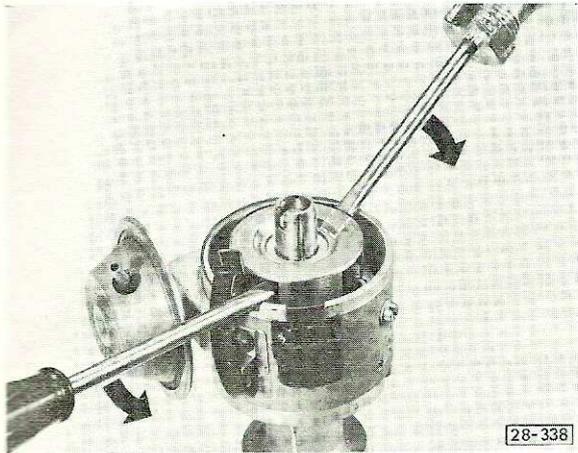
Attention

Pour des raisons de sécurité, veiller à ce que personne ne se trouve devant le véhicule au cours des opérations de contrôle.

- Lancer le moteur et augmenter brièvement le régime (coup d'accélérateur).
- **Faire tourner le moteur au ralenti** (régime de ralenti inférieur à 1000/min), relever et noter le point d'allumage.
- Actionner le frein au pied.
- Engager la 4e vitesse et laisser l'embrayage s'engrener lentement.
- Le point d'allumage doit se déplacer vers — avance — lorsque le régime chute **en dessous de 940/min**. Dans le cas contraire, remplacer le module électronique DLS.

ECRAN DU ROTOR: DEPOSE ET REPOSE

- Introduire un tournevis dans deux fentes de l'écran du rotor disposées l'une en face de l'autre, l'enfoncer jusqu'au segment d'arrêt et déposer l'écran du rotor avec précaution en faisant levier.



Nota:

Après avoir reposé l'écran, contrôler sa mobilité en faisant tourner l'arbre de l'allumeur. Remplacer l'écran en cas de déformation.