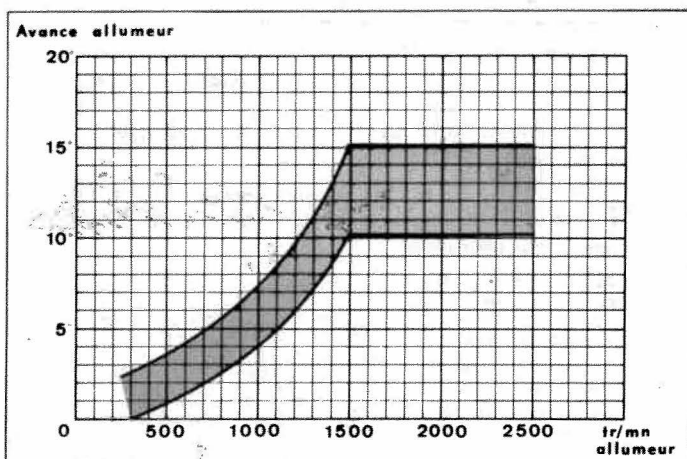


VEHICULES T.T.

CENTRIFUGE

C1



I - ALLUMEURS

DS → 10/1955 → 7/1959

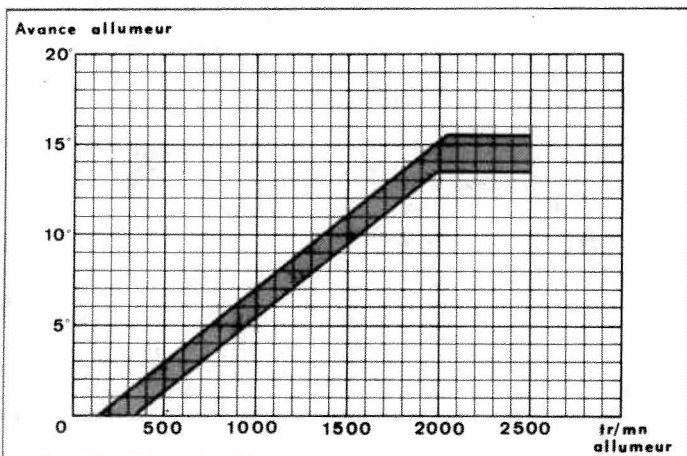
Allumeur à deux linguets

Régler la synchronisation des linguets

- Condensateurs : 0,18 à 0,27 μ F

CENTRIFUGE

C2



ID → 2/1964

- Références : DUCELLIER 3941 A ou
SEV - MARCHAL N4C - FG/LB

- Force nécessaire au décollement du linguet
(toucheau) :

SEV - MARCHAL 850 à 1000 g

DUCELLIER 700 à 850 g

- Angle de fermeture :

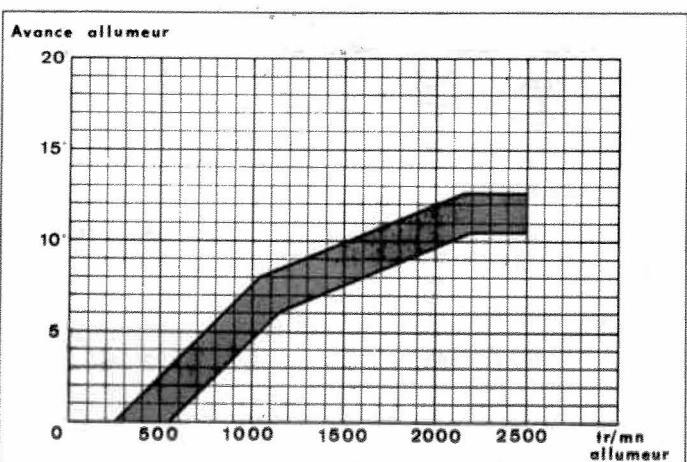
SEV - MARCHAL $59^\circ \pm 2^\circ$

DUCELLIER $57^\circ \pm 2^\circ$

- Condensateur : 0,18 à 0,27 μ F

CENTRIFUGE

C3



DS → 7/1959 → 9/1965

- Références : DUCELLIER 3944 A
SEV - MARCHAL N4 - YG

ID → 2/1964 → 9/1964

- Références : DUCELLIER 3941 B
SEV - MARCHAL N41 C - YG/LB

- Force nécessaire au décollement du linguet
(toucheau) :

SEV - MARCHAL 850 à 1000 g

DUCELLIER 700 à 850 g

- Angle de fermeture :

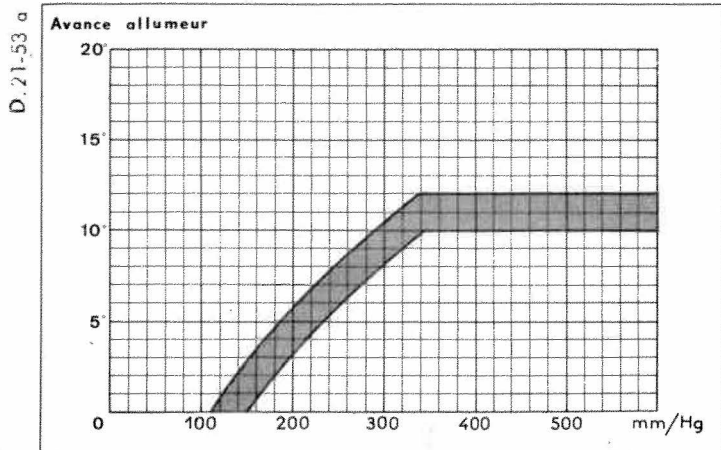
SEV - MARCHAL $59^\circ \pm 2^\circ$

DUCELLIER $57^\circ \pm 2^\circ$

- Condensateur : 0,18 à 0,27 μ F

A DEPRESSION

D 1



ID → 2/1964

- Références : DUCELLIER 3941 A
SEV - MARCHAL N4C - FG/LB

ID → 2/1964 → 9/1964

- Références : DUCELLIER 3941 B
SEV - MARCHAL N41C - YG/LB

- Force nécessaire au décollement du linguet
(toucheau) :

SEV - MARCHAL 850 à 1000 g

DUCELLIER 700 à 850 g

- Angle de fermeture :

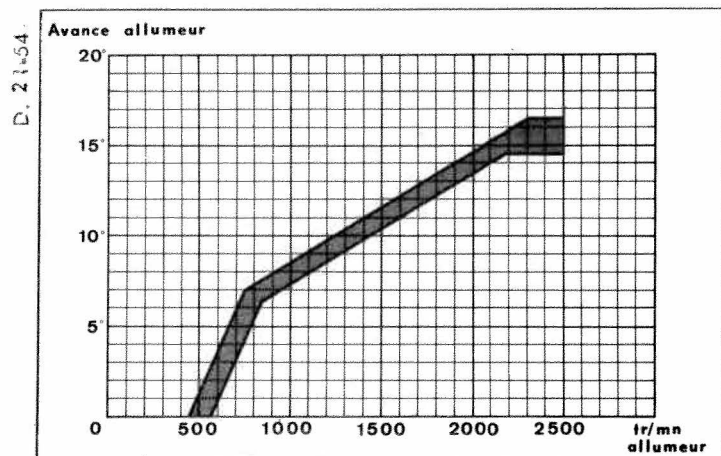
SEV - MARCHAL $59^\circ \pm 2^\circ$

DUCELLIER $57^\circ \pm 2^\circ$

- Condensateur : 0,18 à 0,27 μF

CENTRIFUGE

C 4



ID → 9/1964 → 9/1965

- Références : DUCELLIER 4141 A
SEV - MARCHAL N41 A 123

- Force nécessaire au décollement du linguet
(toucheau) :

SEV - MARCHAL 850 à 1000 g

DUCELLIER 700 à 850 g

- Angle de fermeture :

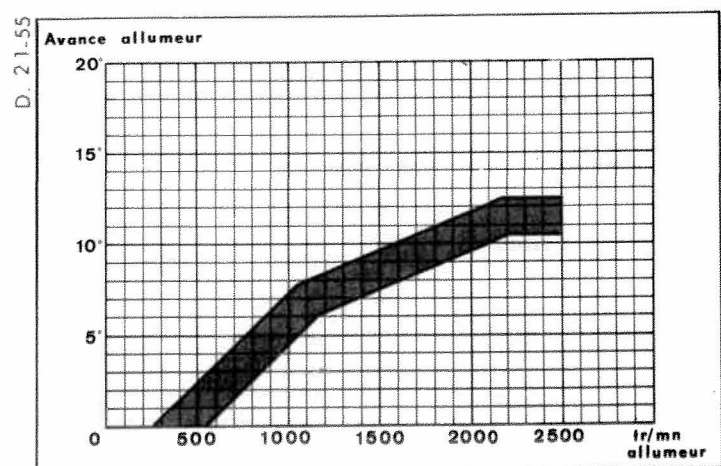
SEV - MARCHAL $59^\circ \pm 2^\circ$

DUCELLIER $57^\circ \pm 2^\circ$

- Condensateur : 0,18 à 0,27 μF

CENTRIFUGE

C 5



DE → 9/1965 → 9/1966

- Références : DUCELLIER 3944 A
SEV - MARCHAL N4 - YG

- Force nécessaire au décollement du linguet
(toucheau) :

SEV - MARCHAL 850 à 1000 g

DUCELLIER 700 à 750 g

- Angle de fermeture :

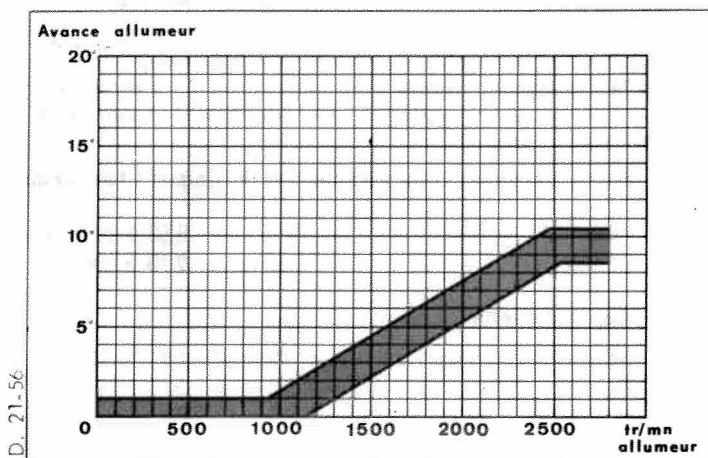
SEV - MARCHAL $59^\circ \pm 2^\circ$

DUCELLIER $57^\circ \pm 2^\circ$

- Condensateur : 0,18 à 0,27 μF

CENTRIFUGE

C 6



DX - DJ - DXF - DJF → 9/1965 → 9/1968

Références : DUCCELLIER 4155 B
SEV - MARCHAL A 147

Force nécessaire au décollement du linguet (toucheau) :

SEV - MARCHAL 850 à 1000 g
DUCCELLIER 700 à 850 g

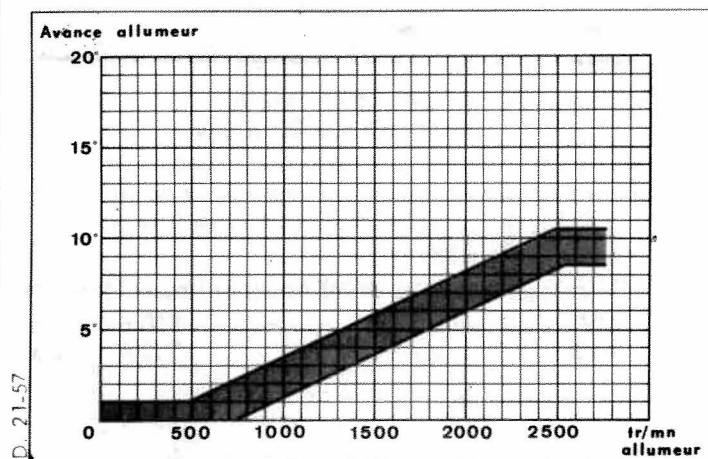
Angle de fermeture :

SEV - MARCHAL $59^\circ \pm 2^\circ$
DUCCELLIER $57^\circ \pm 2^\circ$

Condensateur : 0,18 à 0,27 μF

CENTRIFUGE

C 7



DY - DL - DYF - DLF → 9/1965 → 9/1968

Références : DUCCELLIER 4169 A
SEV - MARCHAL A 158

Force nécessaire au décollement du linguet (toucheau) :

SEV - MARCHAL 850 à 1000 g
DUCCELLIER 700 à 850 g

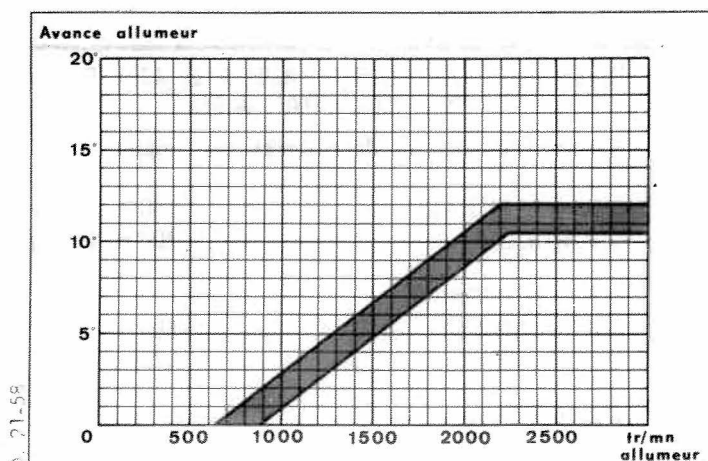
Angle de fermeture :

SEV - MARCHAL $59^\circ \pm 2^\circ$
DUCCELLIER $57^\circ \pm 2^\circ$

Condensateur : 0,18 à 0,27 μF

CENTRIFUGE

C 8



DV → 9/1966 → 9/1968

Références : DUCCELLIER 4173 A
SEV - MARCHAL A 154

Force nécessaire au décollement du linguet (toucheau) :

SEV - MARCHAL 850 à 1000 g
DUCCELLIER 700 à 850 g

Angle de fermeture :

SEV - MARCHAL $59^\circ \pm 2^\circ$
DUCCELLIER $57^\circ \pm 2^\circ$

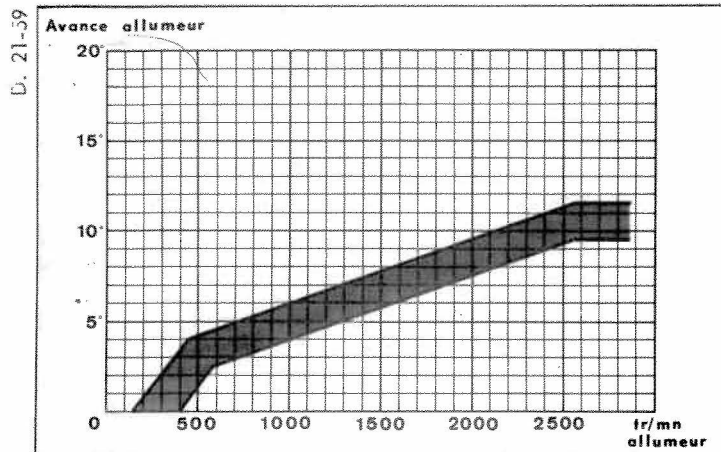
Condensateur : 0,18 à 0,27 μF

♦ DX - DJ - DXF - DJF → 10/1968 → 9/1972

DP → 9/1972

CENTRIFUGE

C 9



- Références : DUCCELLIER 4253 A et 4253 B
SEV - MARCHAL A 222

NOTA : Depuis Février 1972, les allumeurs SEV - MARCHAL sont munis d'une cassette. Les repères de courbe et les réglages sont identiques à ceux des allumeurs précédents.

- Force nécessaire au décollement du linguet (toucheau) :

SEV - MARCHAL	850 à 1000 g
DUCCELLIER	700 à 850 g

- Angle de fermeture :

SEV - MARCHAL	59° ± 2°
DUCCELLIER	57° ± 2°

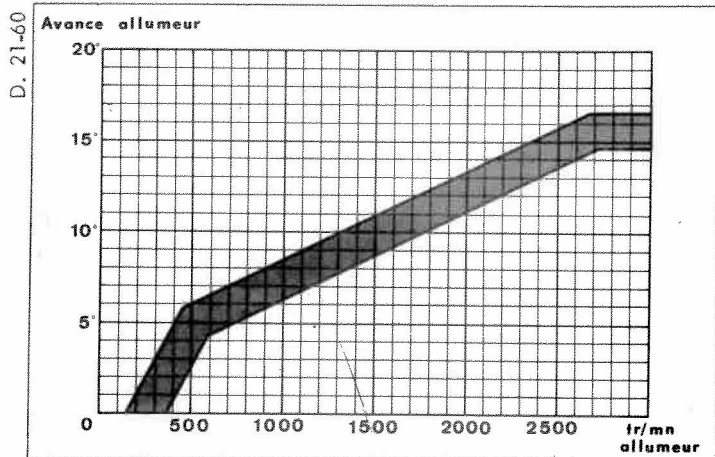
- Condensateur :

→ 9/1969 0,18 à 0,27 μF

→ 9/1969 0,25 à 0,30 μF

CENTRIFUGE

C 10



DY - DL - DYF - DLF - DT - DV

→ 10/1968 → 5/1969

- Références : DUCCELLIER 4254 A
SEV - MARCHAL A 224

NOTA : Depuis Février 1972, les allumeurs SEV - MARCHAL sont munis d'une cassette. Les repères de courbe et les réglages sont identiques à ceux des allumeurs précédents.

- Force nécessaire au décollement du linguet (toucheau) :

SEV - MARCHAL	850 à 1000 g
DUCCELLIER	700 à 850 g

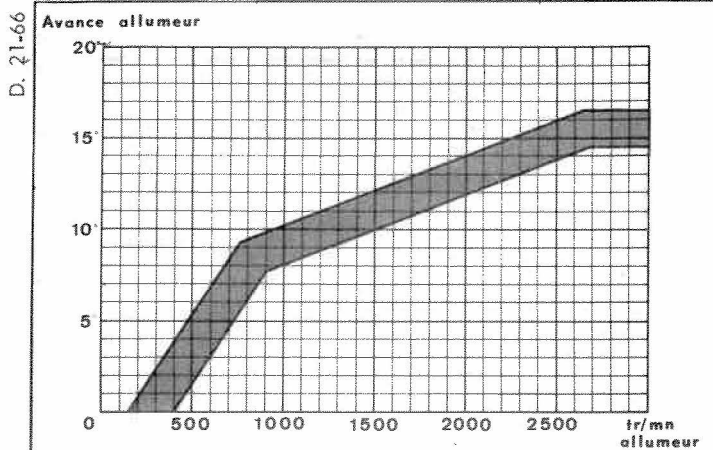
- Angle de fermeture :

SEV - MARCHAL	59° ± 2°
DUCCELLIER	57° ± 2°

- Condensateur 0,18 à 0,27 μF

CENTRIFUGE

C 11



♦ DY - DL - DYF - DLF - DT → 5/1969

DV → 9/1972

- Références : DUCCELLIER 4291 A et 4291 B
SEV - MARCHAL A 251

- Force nécessaire au décollement du linguet (toucheau) :

SEV - MARCHAL	850 à 1000 g
DUCCELLIER	700 à 850 g

- Angle de fermeture :

SEV - MARCHAL	59° ± 2°
DUCCELLIER	57° ± 2°

- Condensateur :

→ 9/1969 0,18 à 0,27 μF

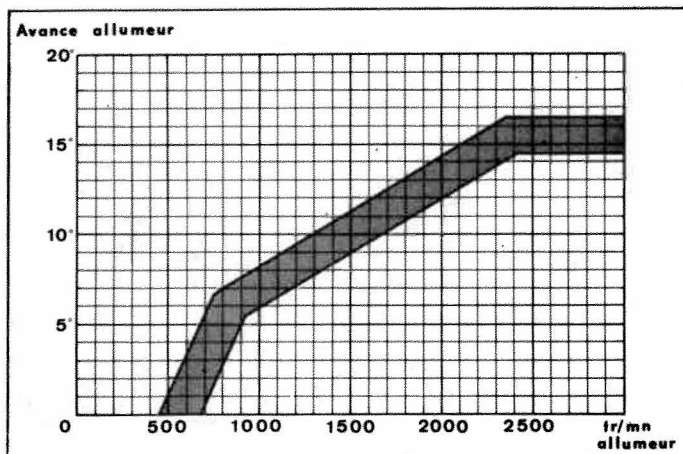
→ 9/1969 0,25 à 0,30 μF

CENTRIFUGE

C 12

♦ DV → 5/1969 → 9/1972

♦ DX - DX.BW - DJ → 9/1972



- Références : DUCCELLIER 4254 B et 4254 C
SEV-MARCHAL A 252

NOTA : Depuis Février 1972, les allumeurs SEV-MARCHAL sont munis d'une cassette. Les repères de courbe et les réglages sont identiques à ceux des allumeurs précédents.

- Force nécessaire au décollement du linguet (toucheau) :

SEV-MARCHAL 850 à 1000 g

DUCELLIER 700 à 850 g

- Angle de fermeture :

SEV-MARCHAL $59^\circ \pm 2^\circ$

DUCELLIER $57^\circ \pm 2^\circ$

- Condensateur :

→ 9/1969 0,18 à 0,27 μF

→ 9/1969 0,25 à 0,30 μF

♦ TABLEAU RECAPITULATIF DES COURBES D'AVANCE

Type de véhicule	Courbe et types d'allumeur (DUCELLIER ou SEV-MARCHAL)				
DS	→ 7/1959	→ 7/1959 → 9/1965			
	C 1	C 3 (3944 A ou N 4 - YG)			
ID	→ 2/1964	→ 2/1964 → 9/1964	→ 9/1964 → 9/1965		
	C 2 (3941 A ou et D 1 N 4 C - FG/LB)	C 3 (3941 B ou et D 1 N 41 C - YG/LB)	C 4 (4141 A ou N 41 A 123)		
DE	→ 9/1965 → 9/1966				
	C 5 (3944 A et N 4 - YG)				
DX - DJ	→ 10/1968	→ 10/1968 → 5/1969	→ 5/1969 → 9/1969	→ 9/1969 → 9/1972	→ 9/1972
DXF - DJF	C 6 (4155 B ou A 147)	C 9 (4253 A ou A 222)		C 9 (4253 B ou A 222)	C 12 (4254 C ou A 252)
DY - DL - DT DYF - DLF	C 7 (4169 A ou A 158)	C 10 (4254 A ou A 224)	C 11 (4291 A ou A 251)	C 11 (4291 A ou A 251)	C 11 (4291 B ou A 251)
DV	C 8 (4173 A ou A 154)	C 10 (4254 A ou A 224)	C 12 (4254 B ou A 252)	C 12 (4254 C ou A 252)	C 11 (4291 B ou A 251)
DP					C 9 (4253 B ou A 222)

II. BOUGIES.

En ce qui concerne les marques et les types de bougie préconisés, se reporter aux Notes Techniques traitant ce sujet et paraissant périodiquement.

III. BOBINES.

→ 9/1969 : SEV-MARCHAL 3 H
ou DUCCELLIER 2070 B

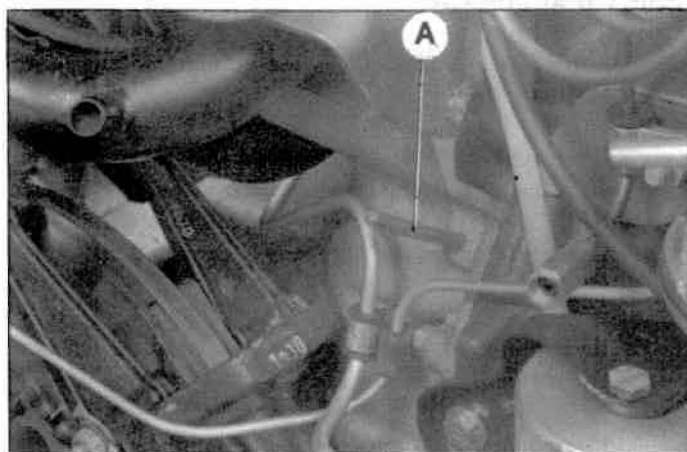
→ 9/1969 : SEV-MARCHAL E 44 910 312
ou DUCCELLIER 2777 B

REMARQUE IMPORTANTE : Les nouvelles bobines d'allumage à résistance extérieure doivent être montées obligatoirement avec les condensateurs d'allumage de 0,25 à 0,30 μF .

I. PRERÉGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE

VEHICULES T.T.

7/1971



3387

1. Vérifier l'écartement des grains de contact (angle de came).

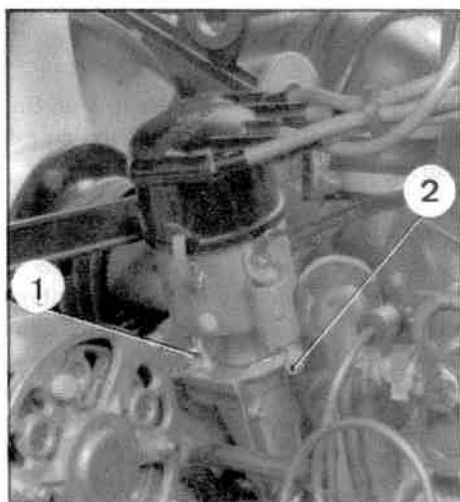
2. Rechercher le point d'allumage sur moteur :

- a) Faire chuter la pression dans le cylindre de débrayage. Pour cela, verrouiller la commande manuelle d'embrayage. (Véhicules bvb).
- b) Amener le premier cylindre en début de compression en observant la position du rotor de l'allumeur. Introduire une pige A de $\phi = 6$ mm dans le trou prévu sur le carter d'embrayage (situé sous la génératrice).

Tourner lentement le moteur jusqu'à ce que la pige pénètre dans le trou du volant. A ce moment le moteur est au point d'allumage (1er cylindre) soit 12° avant le P.M.H.

NOTA : Sur un véhicule équipé d'une boîte à cinq vitesses, caler l'avant gauche, roue pendante. Engager la cinquième vitesse et agir sur la roue avant gauche pour faire tourner le moteur.

RETIRER LA PIGE DE CALAGE.



3390

3. Régler l'allumeur :

Brancher une lampe-témoin à la borne de connexion du condensateur et à la masse. Mettre le contact.

Desserrer la vis de serrage (2) du collier de l'allumeur.

Placer la commande d'avance sur la position « SUP » si elle existe, et serrer l'écrou de fixation (1).

Tourner lentement le corps de l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. S'arrêter au moment où la lampe s'allume, ce qui correspond au décollement des grains de contact.

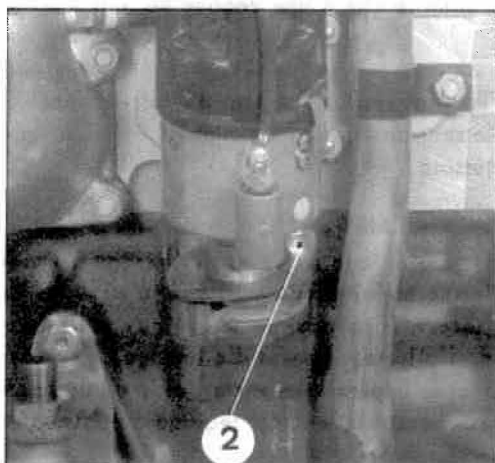
Serrer la vis de serrage (2) du collier de l'allumeur.

Couper le contact.

Mettre la commande manuelle d'embrayage en position route (véhicules bvb).

IMPORTANT :

Le pré réglage du point d'allumage à l'aide d'une lampe-témoin ne permet que la mise en route du moteur. Il ne peut en aucun cas suffire au calage de l'allumeur (point d'allumage) qui doit être effectué impérativement à l'aide d'une lampe stroboscopique (voir réglage du point d'allumage).

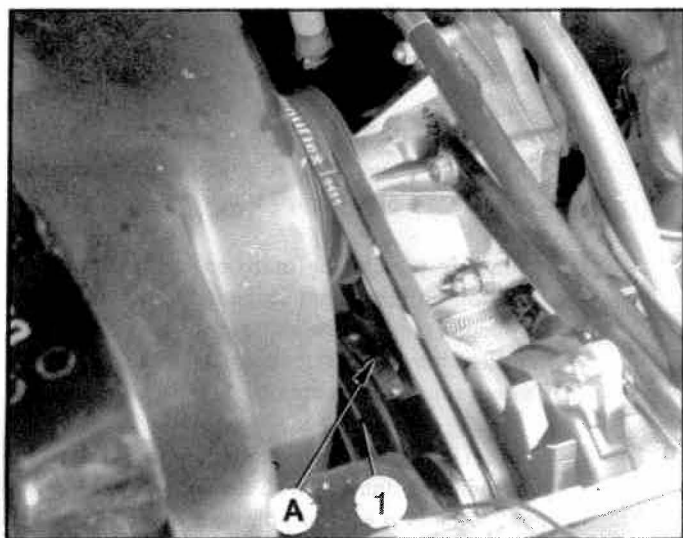


4050

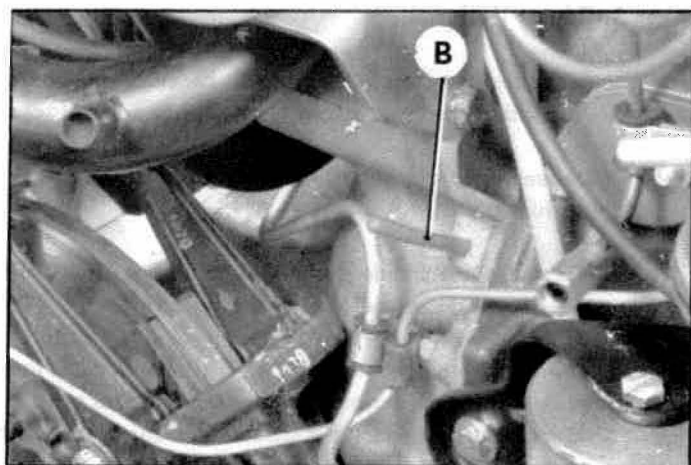
VEHICULES T.T.

7/1971

II. PREREGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE



NOTA : Sur un véhicule équipé d'une boîte à cinq vitesses, caler l'avant gauche, roue pendante. Engager la cinquième vitesse et agir sur la roue avant gauche pour faire tourner le moteur.



Depuis le 1er Juillet 1971, les volants moteur sont modifiés :

- L'encoche du volant-moteur destinée au préréglage du point d'allumage correspond au POINT MORT HAUT des cylindres 1 et 4 lorsque la pige introduite dans le carter d'embrayage s'engage dans cette encoche.

- Un secteur gravé A est fixé sur la pompe à eau (voir figure ci-contre).

Une graduation du secteur correspond à 1° d'allumeur.

Préréglage du point d'allumage :

1. Vérifier l'écartement des grains de contact (angle de came).
2. Amener le piston du cylindre n°1 en fin de compression en observant la position du rotor d'allumeur.
3. Introduire la pige B ($\phi = 6 \text{ mm}$) dans le trou du carter d'embrayage et tourner lentement le moteur jusqu'à ce que la pige pénètre dans l'encoche du volant. A ce moment le piston du cylindre n°1 est au point mort haut, fin de compression.
4. RETIRER LA PIGE DE CALAGE.
5. S'assurer que le repère existant sur la poulie de commande (1) (trait jaune) est situé face au zéro du secteur gradué. Si nécessaire, faire ce repère (dans le cas d'une dépose de la poulie de commande).
6. Tourner l'allumeur pour obtenir le début du décollement des grains de contact (utiliser une lampe-témoin).

IMPORTANT :

Le préréglage du point d'allumage à l'aide d'une lampe-témoin ne permet que la mise en route du moteur. Il ne peut en aucun cas suffire au calage de l'allumeur (point d'allumage) qui doit être effectué impérativement à l'aide d'une lampe stroboscopique (voir réglage du point d'allumage).

III - PRINCIPE DE LA METHODE DE MESURE DE L'AVANCE A L'AIDE D'UNE LAMPE STROBOSCOPIQUE

La figure 1 représente la courbe d'avance, obtenue sur banc, de l'allumeur seul (avance en degrés allumeur en fonction de la vitesse de rotation en tours/minute allumeur), le point 0° étant le point d'ouverture des linguets lorsque l'allumeur est à l'arrêt.

Sur moteur, l'avance à l'allumage à un régime donné représente le nombre de degrés vilebrequin d'avance entre le moment où jaillit l'étincelle (point d'allumage) et le Point Mort Haut du piston.

La figure 2 représente la courbe d'avance de l'allumeur précédent monté sur moteur. Les courbes de la figure 1 et de la figure 2 sont identiques mais décalées verticalement de la valeur de l'avance initiale. De plus, le fait de tourner l'allumeur, revient également à déplacer verticalement la courbe d'avance : la courbe d'avance remonte lorsque l'on tourne l'allumeur dans le sens de l'augmentation d'avance et vice versa.

Le calage de l'avance à l'allumage au stroboscope, a pour but de faire passer la courbe d'avance par un point déterminé. Lors du calage de l'allumeur, moteur arrêté dans une position déterminée par le repère sur le volant moteur, le point par lequel on fait passer la courbe d'avance de l'allumeur est situé sur la ligne 0 tr/mn moteur (en A, figure 2).

Dans le cas du calage au stroboscope, le point par lequel on fait passer la courbe d'avance correspond à un régime déterminé du moteur (en C, figure 2). Dans l'exemple choisi (moteur DX depuis Octobre 1968) le point de calage est de 20° vilebrequin à 2000 tr/mn moteur.

La position du volant moteur, déterminée par la pige permet d'obtenir une position du vilebrequin correspondant à la position 12° d'avance initiale par rapport au Point Mort Haut (en A, figure 2).

La distance B représente le nombre de degrés d'écart entre le point A d'avance initiale et le point d'allumage demandé. Dans l'exemple choisi la distance B représente 8° vilebrequin.

Méthode pratique :

- Moteur à l'arrêt. placer la pige de calage dans le volant moteur (le vilebrequin est alors dans la position 12° d'avance) : faire un repère « a » sur la poulie de commande de l'arbre à cames en face d'un repère fixe (le zéro de la règle) (figure 3).

Lorsque le moteur tourne à 2000 tr/mn. le point d'avance doit être de 20° vilebrequin.

Ce point est donc décalé de :

$$20^\circ - 12^\circ = 8^\circ \text{ vilebrequin}$$

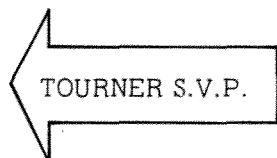
par rapport au point d'avance initiale.

Ce point d'avance initiale ayant été repéré sur la poulie de commande, la position du repère « a » indique l'avance allumeur : l'écart « b » doit donc être de 4° (figure 4).

REMARQUE :

On peut noter sur la figure 2, que, lorsque le moteur tourne à un régime inférieur à 700 tr/mn environ le point d'avance lu au stroboscope est inférieur à 12°.

Moteur au ralenti, il est possible d'avoir une position du repère de la poulie de commande comme indiqué figure 5.



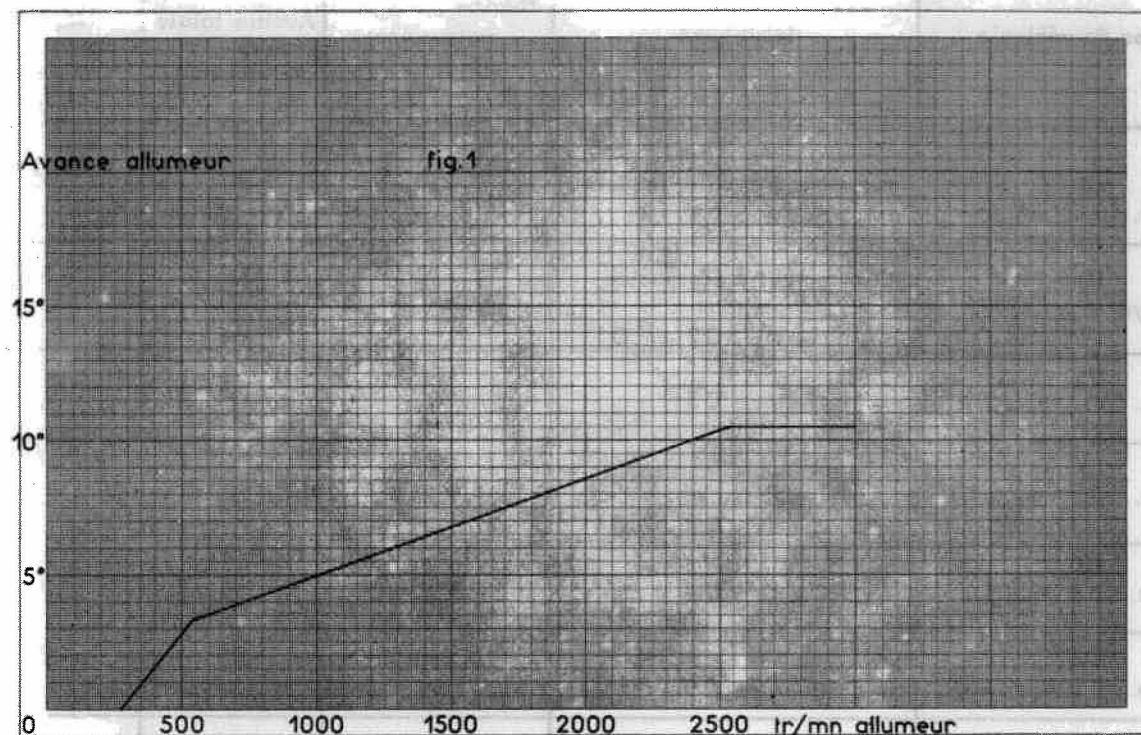


Fig. 1

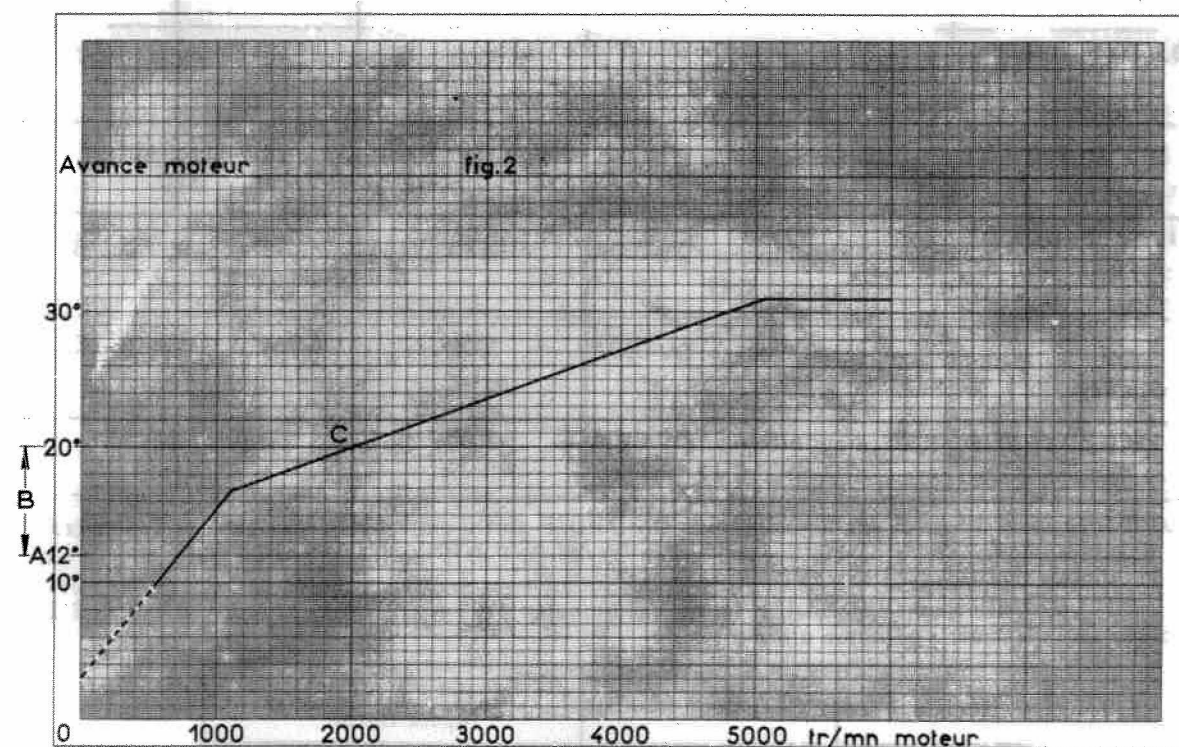


Fig. 2

Fig. 3

Traçage du repère sur la poulie de commande, moteur arrêté. pige en place dans le volant :

Repère « a » en face du « zéro » de la réglette.

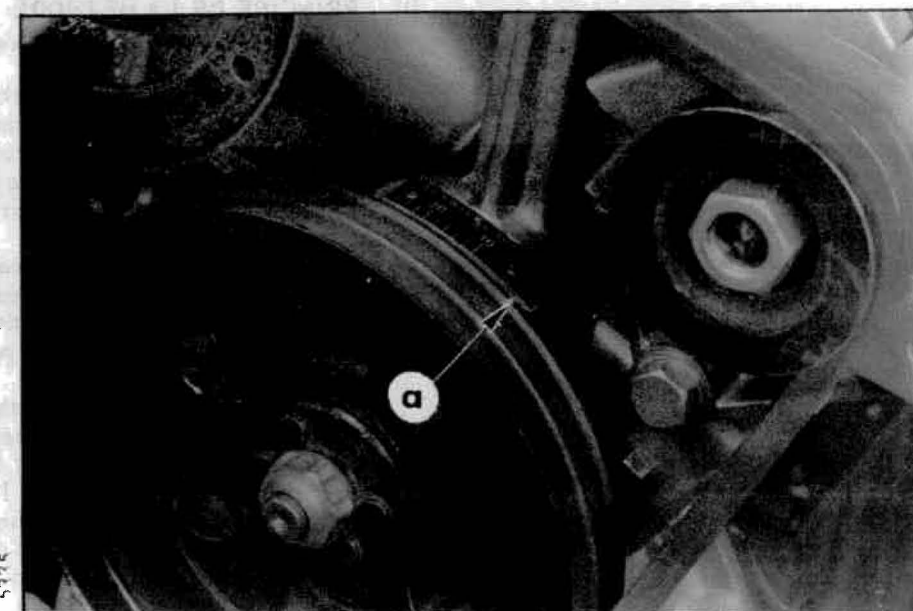


Fig. 4

Moteur tournant à 2000 tr/mn, position du repère de la poulie lorsque l'allumeur est calé correctement :

b = 4° allumeur.

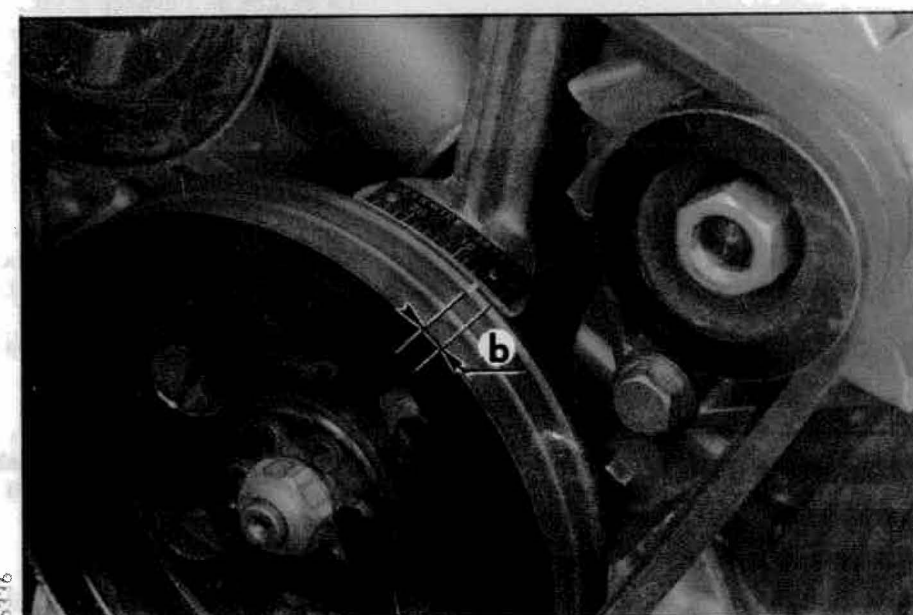


Fig. 5

Moteur au ralenti, le repère de la poulie peut être en dessous du « zéro » de la réglette graduée.

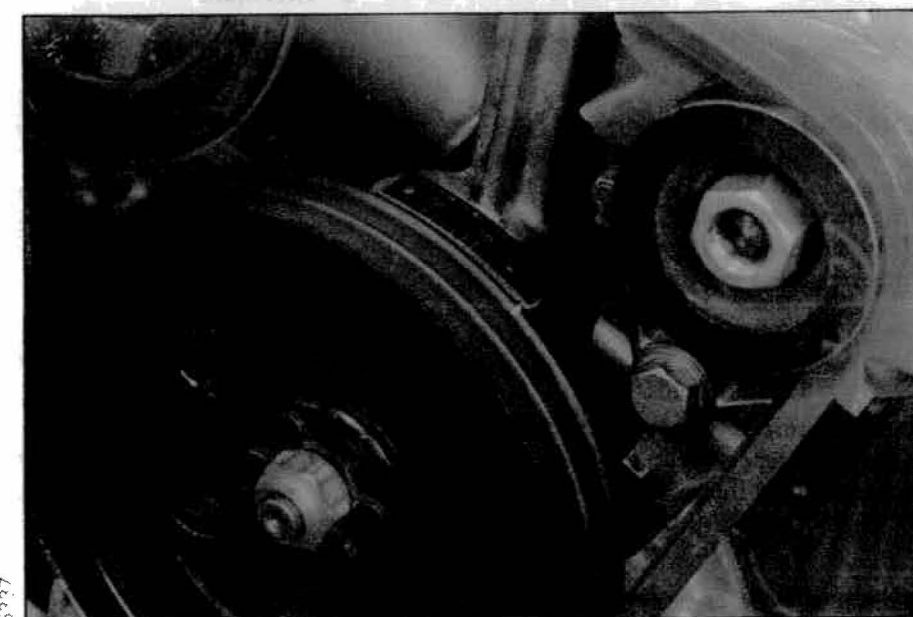


TABLEAU DES VALEURS SERVANT AU REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE

- Colonne A : régime moteur auquel doit être effectué le calage.
- Colonne B : valeur de l'angle total d'avance à l'allumage en degrés vilebrequin par rapport au P.M.H.
- Colonne C : valeur de l'angle d'avance par rapport au point de repère initial, en degrés allumeur.

Type de véhicule	Remarques	A Régime en tr/mn moteur pour effectuer le calage	B Avance totale en degrés vilebrequin	C Avance par rapport au repère initial en degrés allumeur
DS (Oct. 55 à Juil. 59)	Allumeur à double linguets Courbe C1	2000	22°	5°
ID (jusque Fév. 1964)	Correcteur à dépression débranché Courbe C2 et D1	2000	22°	5°
DS (Juil. 59 à Sept. 65)	Courbe C3	2000	22°	5°
ID (Fév. 64 à Sept. 64)	Correcteur à dépression débranché Courbe C3 et D1	2000	22°	5°
ID (Sept. 64 à Sept. 65)	Courbe C4	2000	26°	7°
DE (Sept. 65 à Sept. 66)	Courbe C5	2000	22°	5°
DX. DJ. DXF. DJF. * (Sept. 65 à Sept. 68)	Repère sur allumeur : DX-05 b Courbe C6	3000	18°	3°
DY. DL. DYF. DLF. (Sept. 65 à Sept. 68)	Repère sur allumeur : DY-05 Courbe C7	2000	16°	2°
DV (Sept. 66 à Sept. 68)	Repère sur allumeur : N°05 b Courbe C8	2000	15°	1° 30'
DX. DJ. DXF. DJF (Oct. 68 à Sept. 72) DP (Depuis Sept. 72)	Repère sur allumeur : DX-05 i Courbe C9	2000	20°	4°
DY. DL. DYF. DLF. DV. DT (Oct. 68 à Mai 69)	Repère sur allumeur : DV-05 d Courbe C10	2000	24°	6°
DY. DL. DYF. DLF. DT (Depuis Mai 69) DV (Depuis Sept. 72)	Repère sur allumeur : DY-010A Courbe C11	2000	28°	8°
DV (Mai 69 à Sept. 72)	Repère sur allumeur : DV-010A Courbe C12	2000	24°	6°
DX. DX BW. DJ. DXF. DJF (Depuis Sept. 72)	Repère sur allumeur : DV-010A Courbe C12	2000	23°	

* En cas d'échange d'allumeur sur les véhicules DX-DJ-DJF sortis entre Septembre 1965 et Septembre 1968, il est possible de monter l'allumeur des véhicules DX-DJ-DXF-DJF sortis depuis Octobre 1968, c'est à dire :

- soit l'allumeur SEV-MARCHAL (repère fournisseur A 222) DX. 211-014 a
- soit l'allumeur DUCELLIER (repère fournisseur 4253 A) DX. 211-05 j

Le calage de l'allumeur s'effectue alors à :

Régime	Avance totale	Avance par rapport au repère initial
2000 tr/mn	20°	4°

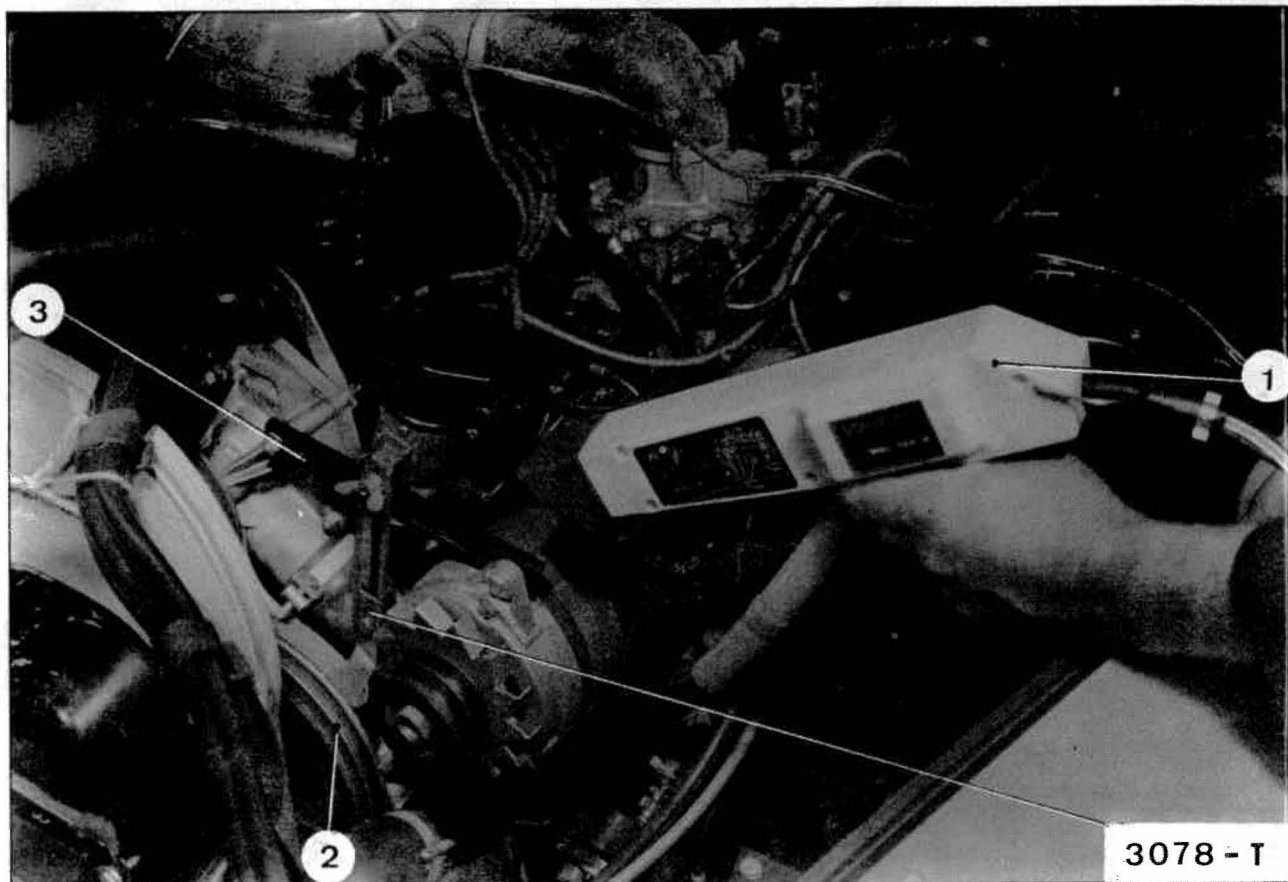
IV - REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE

(A l'aide d'une lampe stroboscopique).

VEHICULES T.T.

→ 7/1971

4511



Manuel 583-4

1. Si l'allumeur a été déposé, le prérégler pour que le moteur puisse tourner (voir même opération chap. I).
2. Connecter le compte-tours.
3. Fixer l'outil 3078-T sur le tirant d'alternateur (3), de façon que le secteur affleure le bord de la poulie de commande (2).
4. Mettre le moteur au point d'allumage en introduisant la pige de calage dans son logement
5. Tracer un trait fin à la peinture blanche sur la poulie de commande (2) en regard du repère « zéro » du secteur (Voir fig. 3 page 3)

RETIRER LA PIGE DE CALAGE

6. Alimenter la lampe stroboscopique et connecter son fil haute tension sur le circuit d'allumage du premier cylindre.
7. Eclairer le repère à l'aide de la lampe stroboscopique. Le repère semble se déplacer quand le régime moteur augmente.
 - Faire tourner le moteur au régime indiqué dans la colonne A du tableau de la page 4.
 - Le repère doit se trouver en face de la division correspondant à la valeur donnée dans la colonne C du tableau de la page 4 (chaque division du secteur correspond à 2° allumeur : voir fig. 4, page 3).
8. Si cette condition n'est pas réalisée, desserrer la vis du collier de l'allumeur et tourner celui-ci pour amener le repère en regard de la bonne graduation (l'angle d'avance à l'allumage augmente en tournant l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
9. Serrer la vis du collier d'allumeur à 3 mAN (0,3 m.kg)
10. Couper le contact.
11. Déposer la lampe stroboscopique, l'outil 3078-T et le compte-tours.

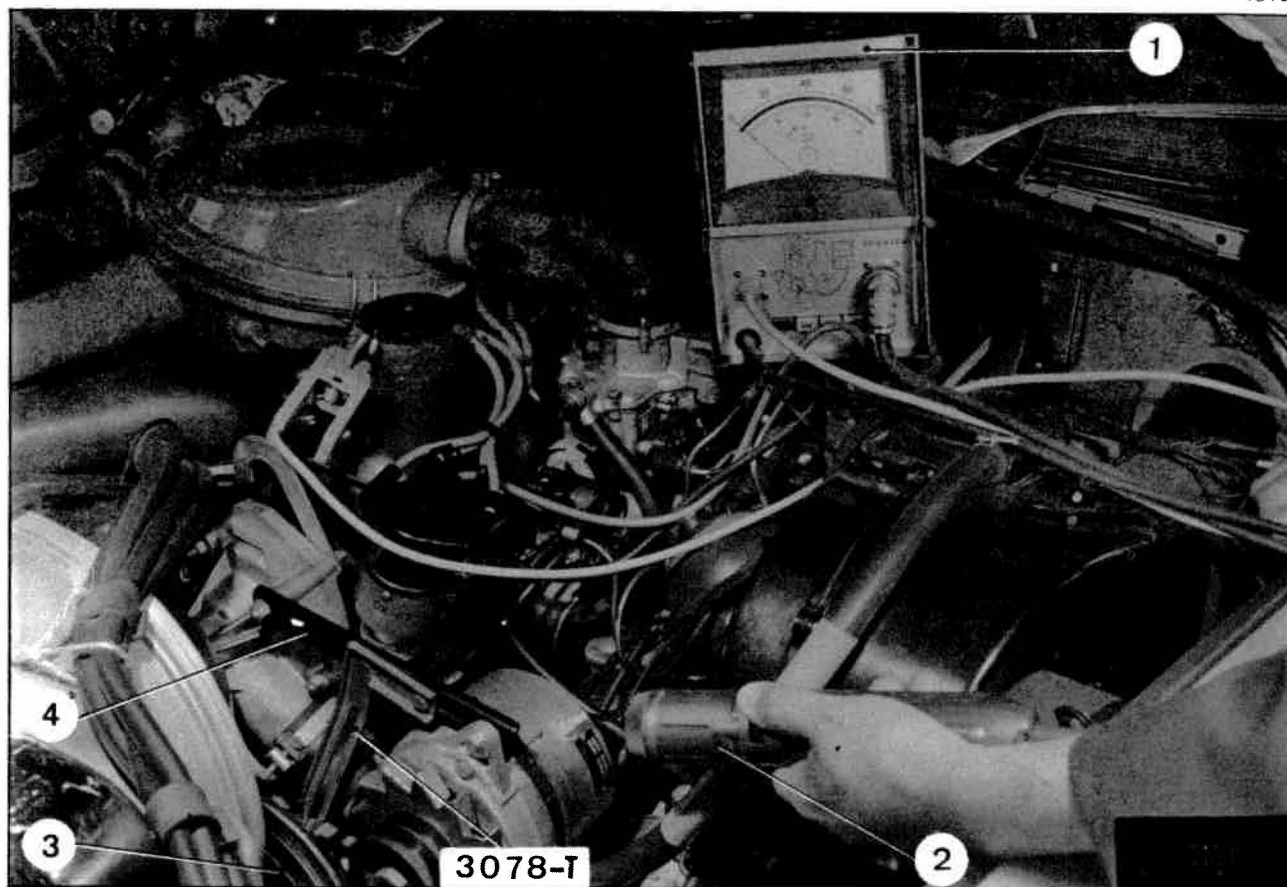
VEHICULES T.T.

→ 7/1971

V - REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE

(A l'aide d'une lampe stroboscopique avec déphaseur)

4512



1. Si l'allumeur a été déposé le préréglage pour que le moteur puisse tourner (voir même opération chap. I).
2. Connecter le compte-tours
3. Fixer l'outil 3078-T sur le tirant d'alternateur (4), de façon que le secteur affleure le bord de la poulie de commande
4. Mettre le moteur au point d'allumage en introduisant la pige de calage dans son logement.
5. Tracer un trait fin à la peinture blanche sur la poulie de commande (3) en regard du repère «O» du secteur (voir fig. 3 page 3).

RETIRER LA PIGE DE CALAGE

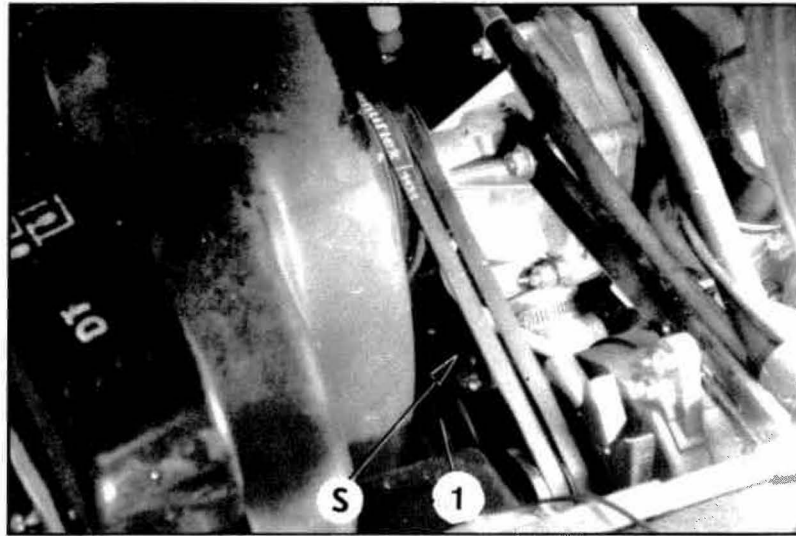
6. Alimenter la lampe stroboscopique et connecter son fil haute tension sur le circuit d'allumage du premier cylindre.
Régler le déphaseur (1). à «zéro».
7. Faire tourner le moteur au régime indiqué **dans la colonne A** du tableau de la page 4.
8. Eclairer le repère à l'aide de la lampe stroboscopique (2).
9. En agissant sur la commande du déphaseur, amener le repère de la poulie de commande (3) en regard du repère «zéro» du secteur.
- Lire sur le cadran du déphaseur la graduation, indiquée par l'aiguille qui doit correspondre à l'angle d'avance à l'allumage donné **dans la colonne C** du tableau de la page 4.
10. Si cette condition n'est pas réalisée, desserrer la vis du collier de l'allumeur et tourner celui-ci pour amener le repère en regard de la bonne graduation (l'angle d'avance à l'allumage augmente en tournant l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
11. Serrer la vis du collier d'allumeur à 3 mAN (0,3 m.kg).
Couper le contact.
12. Déposer la lampe stroboscopique, l'outil 3078-T et le compte-tours.

VI - REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE

VEHICULES T.T.

7 / 1971

10 140



1. Si l'allumeur a été déposé, le prérégler pour que le moteur puisse tourner (voir même opération chap. II).
2. Amener le piston du cylindre n° 1 au PMH (voir même opération chap. II).
3. S'assurer que le repère existant sur la poulie de commande (1) (trait jaune) est situé face au zéro du secteur gradué « S ». Si nécessaire, faire ce repère.
4. Dans le tableau de la page 4, relever pour le type de véhicule considéré, le régime moteur (colonne A) et l'avance totale correspondante en degrés vilebrequin (colonne B).

5. Convertir cette valeur en degrés allumeur :

$$\text{avance allumeur} = \frac{\text{avance vilebrequin}}{2}$$

$$\text{Exemple : pour une DV : } \text{avance allumeur} = \frac{24^\circ}{2} = 12^\circ$$

a) Cas d'utilisation d'une lampe stroboscopique :

- Faire tourner le moteur au régime indiqué (colonne A).
- Le repère de la poulie de commande (éclairé par la lampe stroboscopique) doit se trouver face à la division correspondant à la valeur précédemment calculée. Si cette condition n'est pas réalisée, modifier la position angulaire de l'allumeur. Pendant l'opération de réglage, vérifier et corriger, si nécessaire, le régime moteur.

b) Cas d'utilisation d'une lampe stroboscopique avec déphaseur :

- Faire tourner le moteur au régime indiqué (colonne A).
- Agir sur la commande du déphaseur pour maintenir le repère de la poulie de commande (éclairé par la lampe stroboscopique) face au repère zéro du secteur gradué.
- Lire sur le cadran du déphaseur la valeur de l'avance, et s'assurer qu'elle correspond bien avec celle souhaitée. Dans le cas contraire, modifier la position angulaire de l'allumeur. Pendant l'opération de réglage vérifier et corriger, si nécessaire, le régime moteur.

ATTENTION :

Le cadran des déphaseurs comporte généralement deux échelles de lecture :

- l'une indiquant les degrés vilebrequin,
- l'autre indiquant les degrés allumeur.

VII - ESSAI AU BANC D'UN ALLUMEUR

Les courbes et les caractéristiques des différents types d'allumeurs sont indiquées dans l'opération D. 210-00.

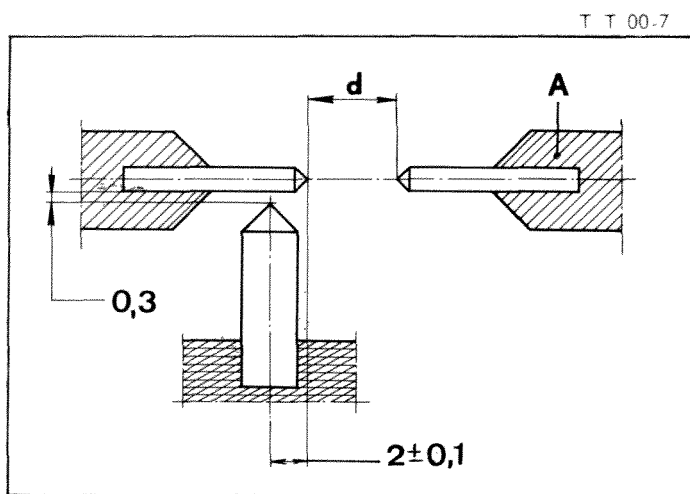
1. Vérifier l'état des grains de contact et régler leur écartement.
2. Mettre l'allumeur en place sur le banc et connecter le négatif de la bobine du banc à la borne primaire de l'allumeur.
3. **Contrôler l'isolement du circuit secondaire :**
Régler l'écartement des éclateurs à 7 mm
Connecter, le secondaire de la bobine au plot central de l'allumeur et les fils de bougie aux éclateurs.
Faire tourner l'allumeur à 1000 tr/mn pendant quinze minutes. Il ne doit pas y avoir de «raté» aux éclateurs.
4. **Contrôler le groupement des étincelles :**
L'écart angulaire ne doit pas excéder 1° 30' maxi à toutes les vitesses (vitesse maxi de l'allumeur : 3000 tr/mn).
A chaque point d'ouverture, la variation maxi des positions des étincelles ne doit pas dépasser 1° 30'
5. **Contrôler les angles de fermeture des linguets :**
Allumeur DUCELLIER $57 \pm 2^\circ$
Allumeur SEV - MARCHAL $59 \pm 2^\circ$
6. **Contrôler le réglage de la courbe d'avance automatique :**
La courbe doit être inscrite entre les courbes mini et maxi.
NOTA : a) Il est possible de modifier la tension des ressorts des masses d'avance en pliant la patte d'attache des ressorts.
b) S'il se produit des spots lumineux en dehors des quatre positions normales, il y a affolement du linguet. Vérifier la force nécessaire au décollement du linguet (toucheau).
7. **Contrôler l'isolement du circuit primaire :**
Amener l'allumeur démunie de son condensateur à une température de 60°C. Les grains des contacts étant décollés, appliquer une tension alternative de 110 volts entre la borne isolée positive et la masse, en interposant une lampe en série. Maintenir cette tension pendant 1 mn. La lampe ne doit pas s'allumer, sinon l'isolement est défectueux.
8. **Contrôler le condensateur :**
a) Contrôle de l'isolement :
Appliquer une tension alternative de 110 volts entre le fil de sortie du condensateur et l'enveloppe, pendant 1 mn. Interposer une lampe en série dans le circuit. Si la lampe s'allume l'isolement est défectueux.
b) Contrôle de la capacité.
Utiliser un capacimètre.

VIII-NETTOYAGE ET REGLAGE DES BOUGIES

NOTA : Cette opération est nécessaire à la suite d'une conduite urbaine prolongée à un régime lent. Cette utilisation du véhicule provoque un encrassement important des bougies.

9. Eliminer au maximum, les dépôts de plomb et d'huile sur l'isolant et les électrodes en utilisant une spatule en bois très dur, à l'exclusion de tout objet métallique.
10. Nettoyer la bougie à l'essence et la sécher à l'air comprimé.
11. Sabler la bougie à l'aide de l'appareil souffleur. Alimenter l'appareil avec de l'air comprimé à 6 bars au maximum.
Souffler à l'aide d'un pistolet taré au maximum à 4 bars pour éliminer le sable sans le tasser entre l'isolant et le culot.
REMARQUE IMPORTANTE : Un nettoyage incomplet des bougies, après passage à l'appareil à sabler peut entraîner une usure très rapide du moteur. Il faut donc éliminer complètement toute trace de sable après cette opération.
12. Eliminer le sable qui a pu cependant se déposer à la base de l'isolant en le grattant avec une spatule en bois très dur.
13. **Entretien de l'appareil à sabler.**
a) Utiliser le sable vendu par le constructeur de l'appareil.
b) Conserver le sable dans un endroit très sec.
c) Renouveler le sable de l'appareil après nettoyage de 100 bougies environ.
14. Régler l'écartement des électrodes de 0,60 à 0,70 mm.

IX - CONTROLE D'UNE BOBINE



1. Contrôler l'isolement du circuit primaire :

Vérifier l'isolement du circuit primaire à l'aide d'un ohmmètre connecté entre la borne d'entrée du primaire repérée (+ ou BAT) et le boîtier. La résistance doit être infinie.

Ce contrôle peut être fait également avec une lampe témoin alimentée sous 110 volts, connectée comme l'ohmmètre. La lampe ne doit pas s'allumer.

2. Contrôler le circuit secondaire :

Placer la bobine (équipée, ou non d'une résistance extérieure) sur un banc d'essai, comportant un éclateur shunté (50 K Ω) réglé comme indiqué ci-contre.

a) Faire tourner l'allumeur à 500 tr/mn.

L'éclateur étant écarté de 15 mm au moins, rapprocher lentement la touche mobile A et l'immobiliser lorsque la première étincelle apparaît. A ce moment lire l'écartement « d » de l'éclateur.

Recommencer au moins trois fois cet essai et faire la moyenne des écartements mesurés.

L'écartement moyen doit être au minimum de 9 mm.

b) Faire tourner l'allumeur à 2000 tr/mn.

Refaire l'essai indiqué au § 2 a).

L'écartement moyen doit être au minimum de 4 mm.

REMARQUE IMPORTANTE

Depuis Septembre 1969, la nouvelle bobine d'allumage avec résistance extérieure est montée avec un nouveau condensateur d'allumage dont la capacité est augmentée : 0,25 à 0,30 μF au lieu de 0,18 à 0,27 μF .

REMARQUE : A titre documentaire, la bobine doit pouvoir supporter une tension de 12 volts pendant dix heures.

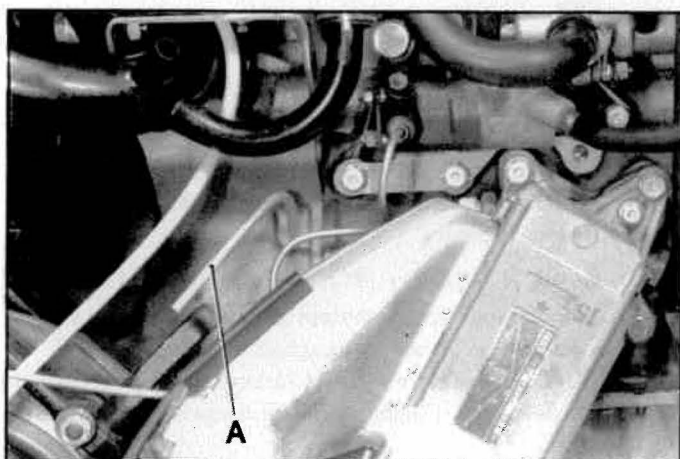


I. REGLAGE DE L'ALLUMEUR AU POINT DE REPÈRE INITIAL.

VEHICULES D.IE - T.T.

→ 7/1971

5657



REMARQUE : S'assurer que l'allumeur est bien orienté, le connecteur (4) du déclencheur doit se trouver côté opposé au moteur.

1. Vérifier le réglage du rupteur.

a) A l'aide d'un jeu de cales :

Déposer la tête d'allumeur et s'assurer que l'écartement des grains de contact est de $0,40 \pm 0,05$ mm, sinon le régler.

b) A l'aide d'un dwellmètre :

Moteur tournant, lire un « rapport Dwell » égal à $56\% \pm 3\%$ sinon : déposer la tête d'allumeur, entraîner l'allumeur à l'aide du démarreur et régler l'écartement des grains.

c) A l'aide d'un contrôleur d'angle de came ou d'un oscilloscope :

Moteur tournant, lire un angle de fermeture des grains de contact égal à $50^\circ \pm 3^\circ$, sinon : déposer la tête d'allumeur, entraîner l'allumeur à l'aide du démarreur et régler l'écartement des grains.

2. Rechercher le repère initial sur le moteur :

a) Amener le premier cylindre en fin de compression.

NOTA : Sur un véhicule équipé d'une boîte à cinq vitesses, caler l'avant gauche, roue pendante. Passer la cinquième vitesse, et agir sur la roue gauche pour faire tourner le moteur.

b) Introduire une pige A de $\phi = 6$ mm dans le trou (situé sous l'alternateur) prévu dans le carter d'embrayage.

Pour cela :

Tourner lentement le moteur jusqu'à ce que la pige pénètre dans le trou du volant. A ce moment le moteur est au repère initial (1er cylindre) soit $8^\circ 30'$ avant le P.M.H.

c) RETIRER LA PIGE DE CALAGE

3. Régler l'allumeur au point de repère initial :

Brancher une lampe témoin à la borne « - » ou « RUP » de la bobine d'allumage et à la masse. Mettre le contact.

Desserrer la vis de serrage (1) du collier de l'allumeur.

Tourner à fond de boutonnière la commande d'avance (2) dans le sens de la flèche et serrer l'écrou de fixation (3).

Tourner lentement le corps de l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. S'arrêter au moment où la lampe s'allume, ce qui correspond au décolllement des grains de contact.

Serrer la vis de serrage (1) du collier de l'allumeur à 3 m/N (0,3 m.kg).

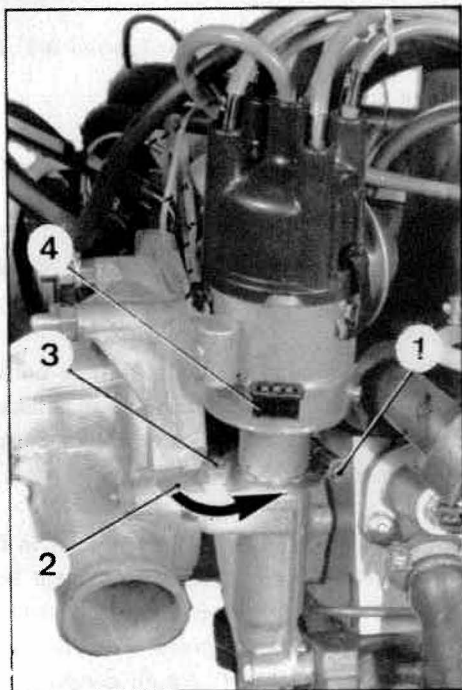
Couper le contact.

IMPORTANT :

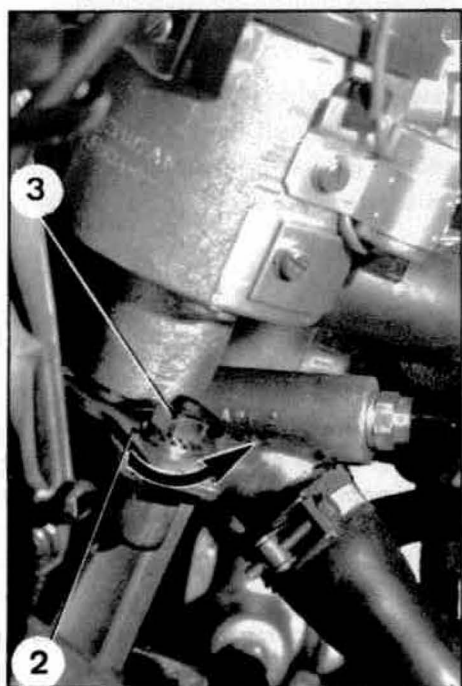
Le pré réglage du point d'allumage à l'aide d'une lampe témoin ne permet que la mise en route du moteur. Il ne peut en aucun cas suffire au calage de l'allumeur (point d'allumage) qui doit être effectué impérativement à l'aide d'une lampe stroboscopique (voir réglage du point d'allumage).

Manuel 583-4

5789



5730



VEHICULES D.IE - T.T.

→ 7/1971

II. PREREGLAGE AU POINT D'ALLUMAGE.

REMARQUE : S'assurer que l'allumeur est bien orienté, le connecteur du déclencheur doit se trouver côté opposé au moteur.

Depuis le 1^{er} Juillet 1971, les moteurs sont modifiés :

- L'encoche du volant-moteur destinée au préréglage du point d'allumage correspond au POINT MORT HAUT des cylindres 1 et 4 lorsque la pige introduite dans le carter d'embrayage s'engage dans cette encoche.
- Un secteur gravé A est fixé sur la pompe à eau (voir figure ci-contre).

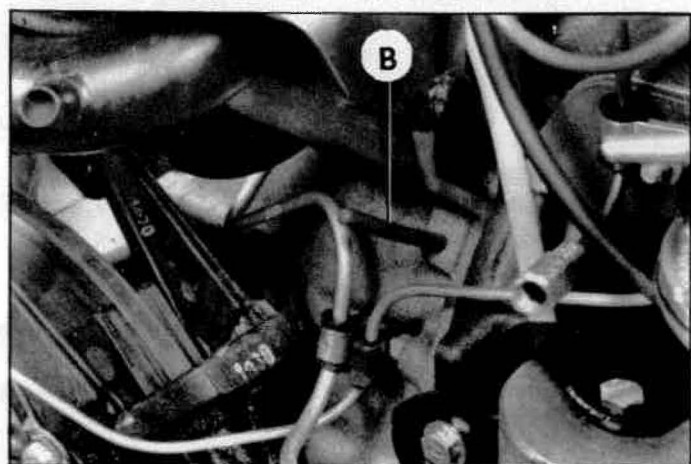
Une graduation du secteur correspond à 1° d'allumeur.

Préréglage du point d'allumage :

1. Vérifier l'écartement des grains de contact (angle de came).
2. Amener le piston du cylindre n° 1 en fin de compression en observant la position du rotor d'allumeur.
 NOTA : Sur un véhicule équipé d'une boîte à cinq vitesses, caler l'avant gauche, roue pendante. Passer la cinquième vitesse, et agir sur la roue gauche pour faire tourner le moteur.
3. Introduire la pige B ($\phi = 6$ mm) dans le trou du carter d'embrayage et tourner lentement le moteur jusqu'à ce que la pige pénètre dans l'encoche du volant. A ce moment le piston du cylindre n° 1 est au POINT MORT HAUT, fin de compression.
4. RETIRER LA PIGE.
5. S'assurer que le repère existant sur la poulie de commande (1) (trait jaune) est situé face au zéro du secteur gradué. Si nécessaire, faire ce repère (dans le cas d'une dépose de la poulie de commande).
6. Tourner l'allumeur pour obtenir le début du décollement des grains de contact (utiliser une lampe témoin).

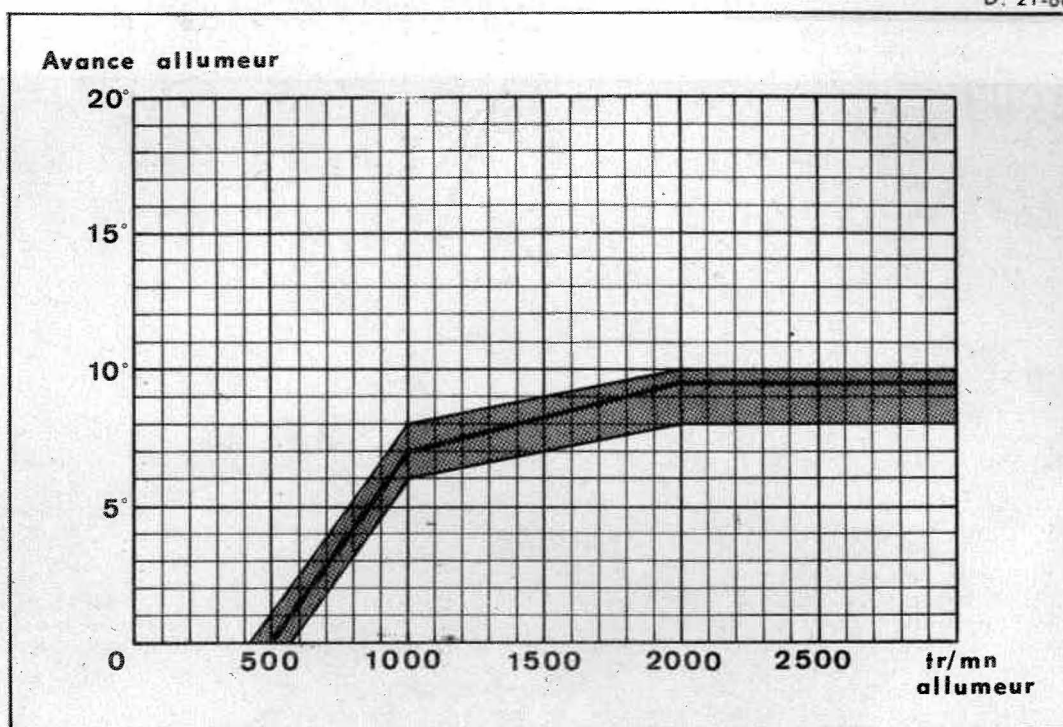
IMPORTANT :

Le préréglage du point d'allumage à l'aide d'une lampe témoin ne permet que la mise en route du moteur. Il ne peut en aucun cas suffire au calage de l'allumeur (point d'allumage) qui doit être effectué impérativement à l'aide d'une lampe stroboscopique (voir réglage du point d'allumage).



III. ESSAI AU BANC D'UN ALLUMEUR

D. 21-68



Courbe d'avance centrifuge des allumeurs BOSCH JFURX 4 ou JFRX 4

Manuel 583-4

1. Vérifier l'état des grains de contact et régler leur écartement à $0,40 \pm 0,05$ mm.

2. Mettre l'allumeur en place sur le banc et connecter le négatif de la bobine du banc à la borne primaire de l'allumeur.

3. **Contrôler l'isolement du circuit secondaire :**
Régler l'écartement des éclateurs à 7 mm.
Connecter le secondaire de la bobine au plot central de l'allumeur et les fils de bougies aux éclateurs.
Faire tourner l'allumeur à 1000 tr/mn pendant quinze minutes. Il ne doit pas y avoir de « raté » aux éclateurs.

4. **Contrôler le groupement des étincelles :**
L'écart angulaire ne doit pas excéder 1° maxi à toutes les vitesses (vitesse maxi de l'allumeur 3000 tr/mn).
A chaque point d'ouverture, la variation maxi des positions des étincelles ne doit pas dépasser 1° .

5. **Contrôler les angles de fermeture des grains de contact :**
L'angle de fermeture doit être égal à $50^\circ \pm 3^\circ$.

6. **Contrôler le réglage de la courbe d'avance centrifuge :**

La courbe doit être inscrite entre les courbes mini et maxi.

NOTA :

S'il se produit des spots lumineux en dehors des quatre positions normales pour des vitesses inférieures ou égales à 3200 tr/mn, il y a affolement du linguet.

Remplacer le rupteur.

7. **Contrôler l'isolement du circuit primaire.**

Amener l'allumeur, démunie de son condensateur, à une température de 60° C. Les grains des contacts étant décollés, appliquer une tension alternative de 110 volts entre la borne isolée positive et la masse, en interposant une lampe en série. Maintenir cette tension pendant une minute. La lampe ne doit pas s'allumer, sinon l'isolement est défectueux.

8. **Contrôler le condensateur :**

Contrôle de la capacité :

Utiliser un capacimètre. La capacité doit être comprise entre 0,15 et $0,25 \mu F$.

VEHICULES D.IE - T.T.

—▶ 7/1971

IV. REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE.
(à l'aide d'une lampe stroboscopique)

5624



REMARQUE : L'allumeur doit être calé, moteur tournant à 1800 tr/mn.

L'avance à l'allumage doit être de 22° (degrés vilebrequin par rapport au PMH).

1. Si l'allumeur a été déposé, le régler au point de repère initial pour que le moteur puisse tourner (voir même opération chap. I).
2. Connecter le compte-tours (4).
3. Fixer le support du secteur gradué 3078-T sur le tirant (2) d'alternateur, de façon que le secteur affleure le bord de la poulie de commande (3) (chaque division du secteur représente 2° allumeur).
4. Le moteur étant au point de repère initial, tracer un trait fin à la peinture blanche sur la poulie de commande (3) en regard du repère « zéro » du secteur.

RETIRER LA PIGE DE CALAGE.

5. Connecter la lampe stroboscopique (1) à la source de courant alimentant l'appareil et sur le circuit d'allumage du premier cylindre.

REMARQUE IMPORTANTE : Il faut capter la tension secondaire du circuit d'allumage du premier cylindre sur la tête d'allumeur.

6. Eclairer le repère à l'aide de la lampe stroboscopique. Le repère semble se déplacer quand le régime moteur augmente.
Lorsque le moteur tourne à 1800 ± 50 tr/mn le repère doit correspondre à 6°45' allumeur (trois divisions 1/3 environ).
7. Si cette condition n'est pas réalisée, desserrer la vis du collier de l'allumeur et tourner celui-ci pour amener le repère en regard de la bonne graduation (l'angle d'avance à l'allumage augmente en tournant l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
8. Serrer la vis du collier d'allumeur à 3 mAN (0,3 m.kg).
9. Couper le contact.
10. Déposer la lampe stroboscopique (1), le support 3078-T et le compte-tours (4).

V. REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE (à l'aide d'une lampe stroboscopique avec déphaseur)

VEHICULES D.IE -T.T.

→ 7/1971

7267



Manuel 583-4

REMARQUE : L'allumeur doit être calé, moteur tournant à 1800 tr/mn.

L'avance à l'allumage doit être de 22° (degrés vilebrequin par rapport au PMH).

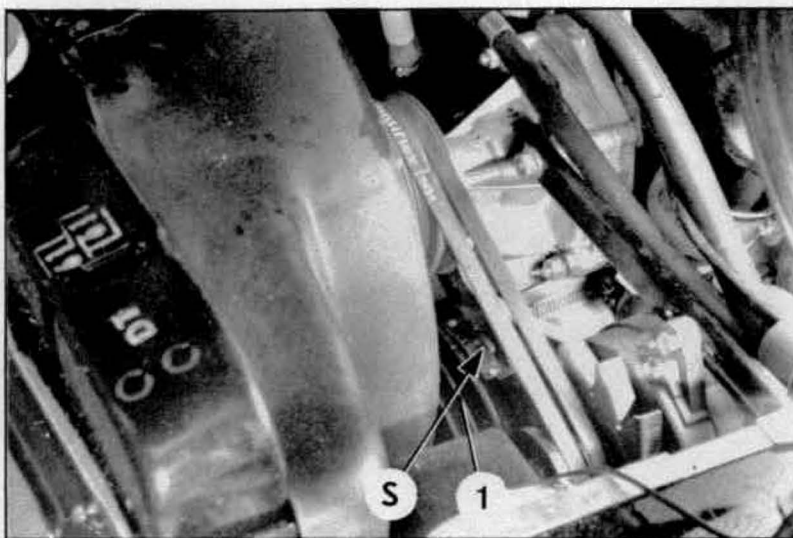
1. Si l'allumeur a été déposé, le régler au point de repère initial pour que le moteur puisse tourner (voir même opération chap. I).
2. Connecter le compte-tours.
3. Fixer le support de l'index 3078-T sur le tirant (2) d'alternateur, de façon que l'index affleure le bord de la poulie de commande (3).
4. Le moteur étant au point de repère initial, tracer un trait fin à la peinture blanche sur la poulie de commande (3) en regard du trait repère de l'index.
RETIRER LA PIGE. DE CALAGE.
5. Connecter l'appareil à la source de courant et sur le circuit d'allumage du premier cylindre. Régler le déphaseur (1) à « zéro ».
6. Faire tourner le moteur à 1800 ± 50 tr/mn.
7. Eclairer les repères à l'aide de la lampe stroboscopique (4).
8. En agissant sur la commande du déphaseur, amener le repère de la poulie de commande (3) en regard du trait repère fixe de l'index 3078-T. Le moteur tournant à 1800 ± 50 tr/mn, lire sur le cadran du déphaseur la graduation indiquée par l'aiguille, ce qui correspond à l'angle d'avance à l'allumage. Si le réglage est correct, il faut lire, 6° 45' allumeur.
9. Si le chiffre lu est différent, desserrer la vis du collier de l'allumeur et tourner celui-ci pour amener le repère de la poulie de commande (3) en regard du trait repère de l'index 3078-T. L'angle d'avance à l'allumage augmente en tournant l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
10. Serrer la vis du collier d'allumeur à 3 mAN (0,3 m.kg). Couper le contact.
11. Déposer la lampe stroboscopique (4) et le déphaseur (1), l'index 3078-T et le compte-tours.

VEHICULES D.IE -T.T.

7/1971

VI. REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE.

10140



1. Si l'allumeur a été déposé, le prérégler pour que le moteur puisse tourner (voir même opération chap. II).
2. Amener le piston du cylindre n° 1 au PMH (voir même opération chap. II).
3. S'assurer que le repère existant sur la poulie de commande (1) (trait jaune) est situé en face du zéro du secteur gradué « S ». Si nécessaire, faire ce repère.
4. L'avance à l'allumage doit être de 22° (degrés vilebrequin par rapport au PMH), moteur tournant à 1800 tr/mn.
5. Convertir cette valeur en degrés allumeur :

$$\text{avance allumeur} = \frac{\text{avance vilebrequin}}{2}$$

$$\text{soit : avance allumeur} = \frac{22^\circ}{2} = 11^\circ$$

a) Cas d'utilisation d'une lampe stroboscopique :

- Faire tourner le moteur au régime indiqué (1800 tr/mn).
- Le repère de la poulie de commande (éclairé par la lampe stroboscopique) doit se trouver face à la division correspondant à la valeur précédemment calculée. Si cette condition n'est pas réalisée, modifier la position angulaire de l'allumeur. Pendant l'opération de réglage, vérifier et corriger, si nécessaire, le régime moteur.

b) Cas d'utilisation d'une lampe stroboscopique avec déphaseur :

- Faire tourner le moteur au régime indiqué (1800 tr/mn).
- Agir sur la commande du déphaseur pour maintenir le repère de la poulie de commande (éclairé par la lampe stroboscopique) face au repère zéro du secteur gradué.
- Lire sur le cadran du déphaseur la valeur de l'avance, et s'assurer qu'elle correspond bien avec celle souhaitée. Dans le cas contraire, modifier la position angulaire de l'allumeur. Pendant l'opération de réglage, vérifier et corriger, si nécessaire, le régime moteur.

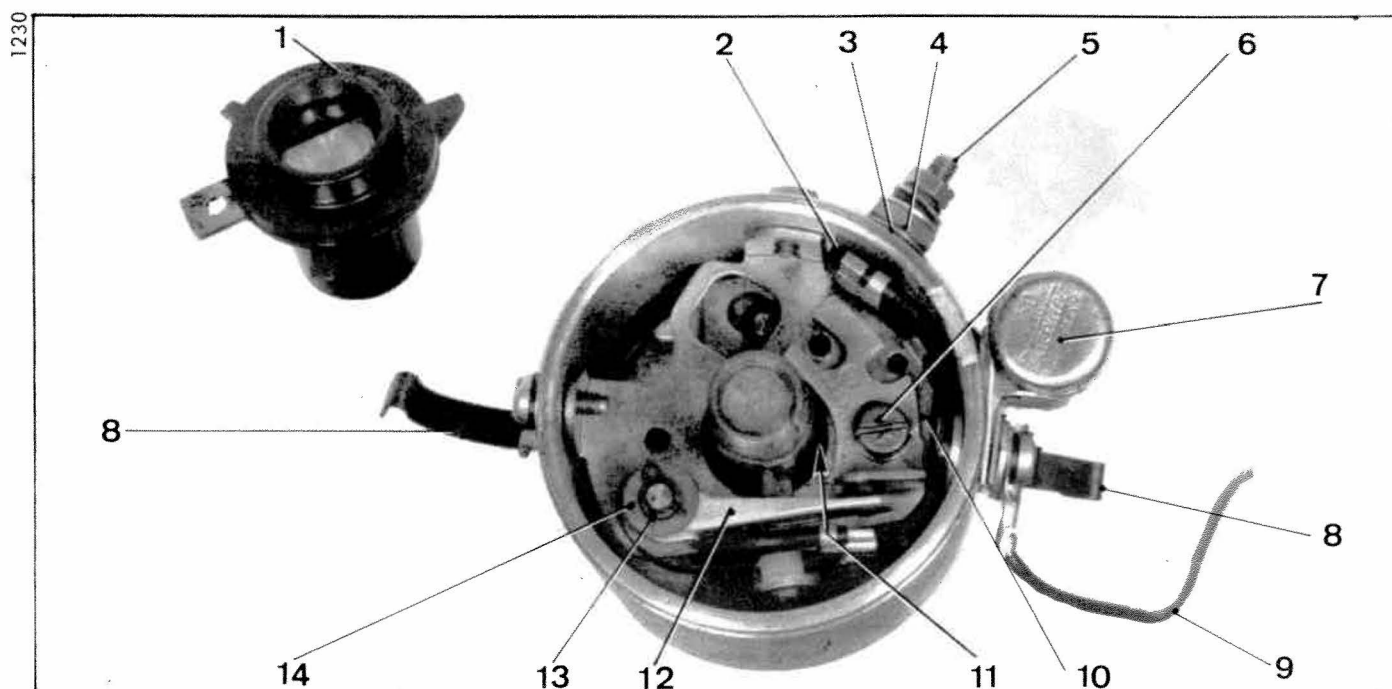
ATTENTION :

Le cadran des déphaseurs comporte généralement deux échelles de lecture :

- l'une indiquant les degrés vilebrequin,
- l'autre indiquant les degrés allumeur.

IMPORTANT : Il faut capter la tension secondaire du circuit d'allumage du premier cylindre sur la tête d'allumeur.

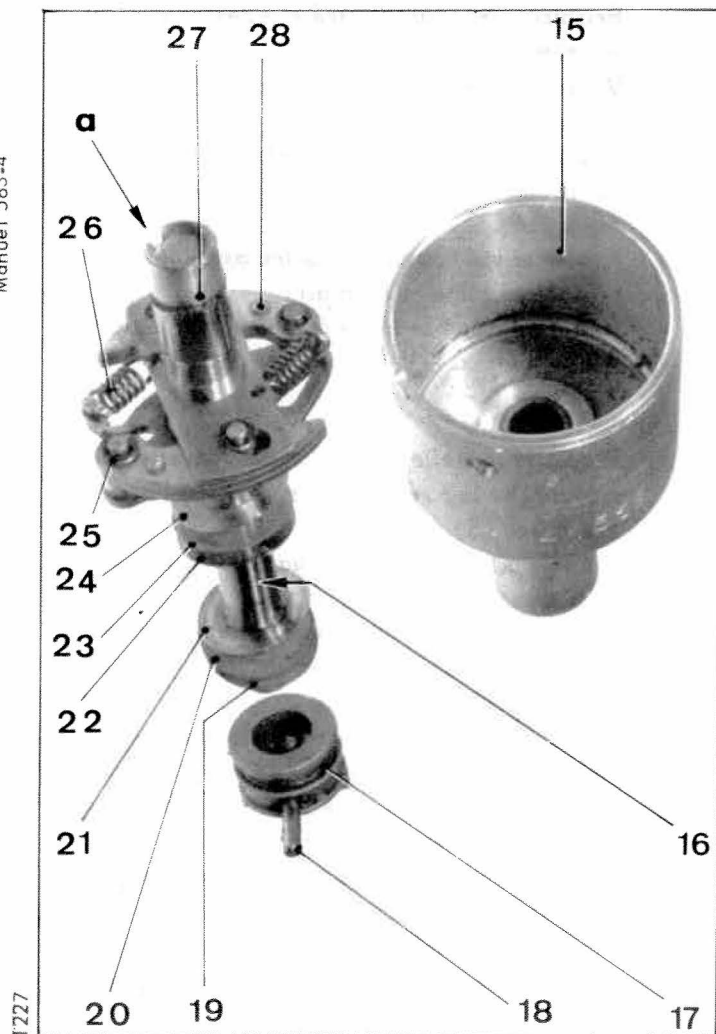
I. ALLUMEUR DUCELLIER.

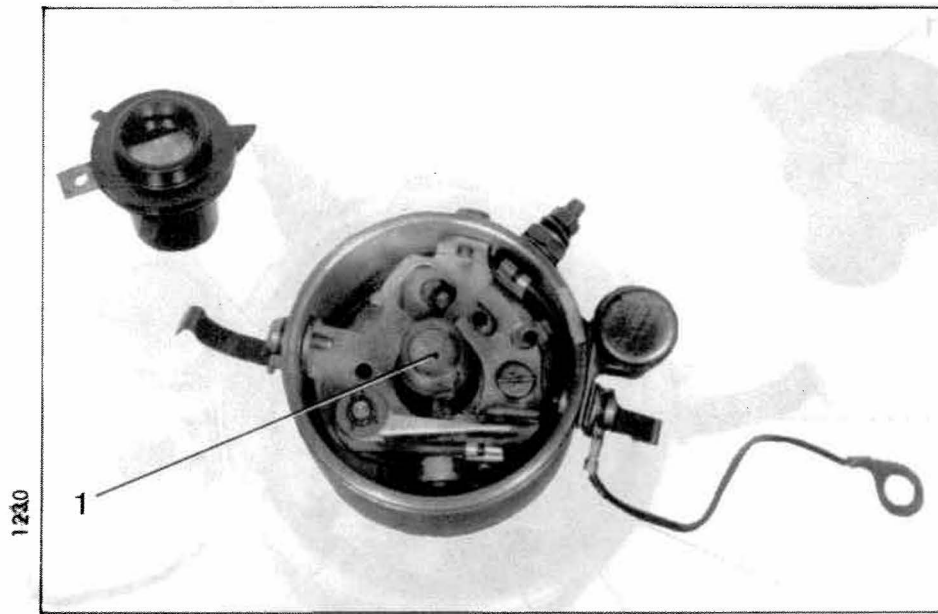


DEMONTAGE.

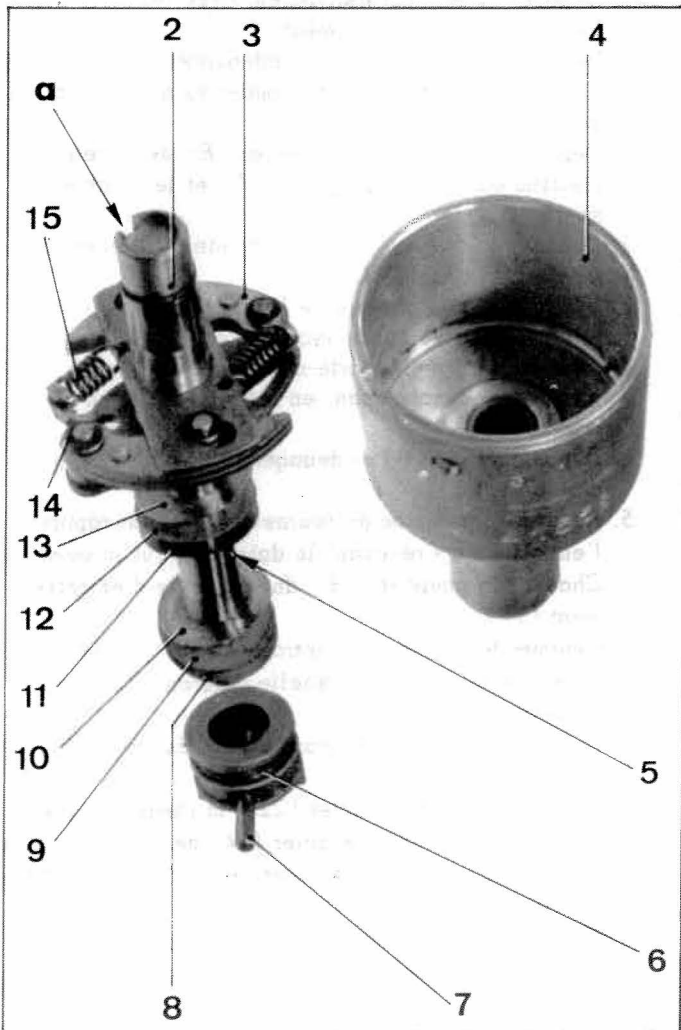
1. Déposer la tête du distributeur avec les fils.
Dégager le doigt d'allumeur (1).
Dégager la connexion du condensateur (7), dévisser l'écrou (4) et dégager les rondelles acier et la rondelle isolante (3).
Déposer les agrafes de fixation (8) de la tête du distributeur, le condensateur (7) et le fil de masse (9).
2. Déposer le circlip (13) et la rondelle isolante (14) du contact mobile (12).
3. Déposer le contact mobile (12) et la borne primaire (5) munie du canon isolant (2).
4. Déposer le plateau porte-contact (10) muni du contact fixe, en maintenant en retrait le frotteur de came (11).
Déposer la vis (6) et dégager le contact fixe du plateau (10).
5. Repérer la position du tournevis (17) par rapport à l'encoche « a » recevant le doigt (1) sur la came (27).
Chasser la goupille (18) du tournevis d'entraînement (17).
Déposer le tournevis d'entraînement (17), les rondelles acier (19), la rondelle céleron (20) et la rondelle acier (21).
6. Dégager l'arbre de commande (16) du corps d'allumeur (15).
Dégager la rondelle acier (22), la rondelle céleron (23) et la rondelle acier (24) de l'arbre de commande (16). Déposer les circlips (25) et décrocher les ressorts (26).
Déposer le feutre, la vis limitatrice du jeu axial de la came, dégager la came (27) et les masses d'avance (28).
7. Nettoyer les pièces.

Manuel 583-4





MONTAGE.

**8. Préparer l'arbre de commande :**

Remplacer les masselottes si elles présentent un jeu anormal sur leurs axes.

Mettre en place les masselottes (3) en huilant légèrement leurs axes.

Engager la came (2) sur l'arbre (5).

Accrocher les ressorts (15) et monter les circlips (14).

Monter la vis limitatrice du jeu axial de la came (rondelles plate et éventail).

Mettre en place le feutre (1) imbibé d'huile.

9. Placer la rondelle acier (13), la rondelle céleron (12) et la rondelle acier (11) sur l'arbre de commande (5).

Huiler l'arbre et l'engager dans le corps (4) de l'allumeur.

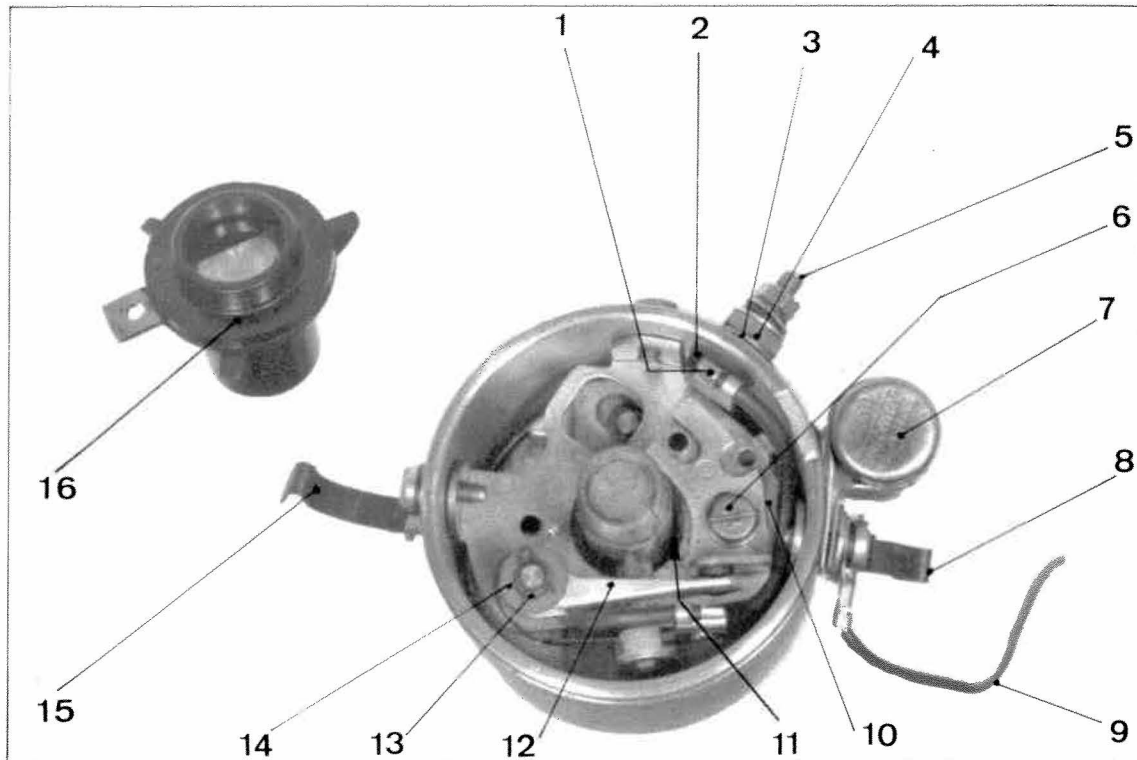
Engager sur l'extrémité de l'arbre de commande (5) les rondelles acier (10), la rondelle céleron (9) et la rondelle acier (8).

Mettre en place provisoirement le tournevis d'entraînement (6), la goupille (7) et vérifier que l'arbre tourne librement sans jeu latéral. Sinon modifier le nombre des rondelles de réglage (10).

Monter définitivement le tournevis d'entraînement en l'orientant par rapport à l'encoche « a » de la came (2) suivant le repère fait au démontage.

Goupiller et épanouir les extrémités de la goupille (7).

1230



10. Engager le canon isolant (2) sur la borne positive (5).

Mettre en place la borne positive ainsi préparée dans le corps de l'allumeur. Engager sur la borne positive, la rondelle isolante (3) et une rondelle acier. Visser l'écrou (4) sans le serrer.

13. Connecter le fil du condensateur sur la borne (5).

14. Poser le contact fixe, régler l'écartement des grains à $0,45 \pm 0,05$ mm. Serrer la vis (6).

11. Mettre en place le plateau porte-contact (10) dans le corps de l'allumeur en guidant le frotteur de came (11). Après montage, s'assurer que le frotteur est bien en place dans le plateau. Poser les vis de fixation du plateau porte-contact en intercalant les agrafes (8) et (15), le condensateur (7), et le fil de masse (9) (rondelle éventail sous tête de vis).

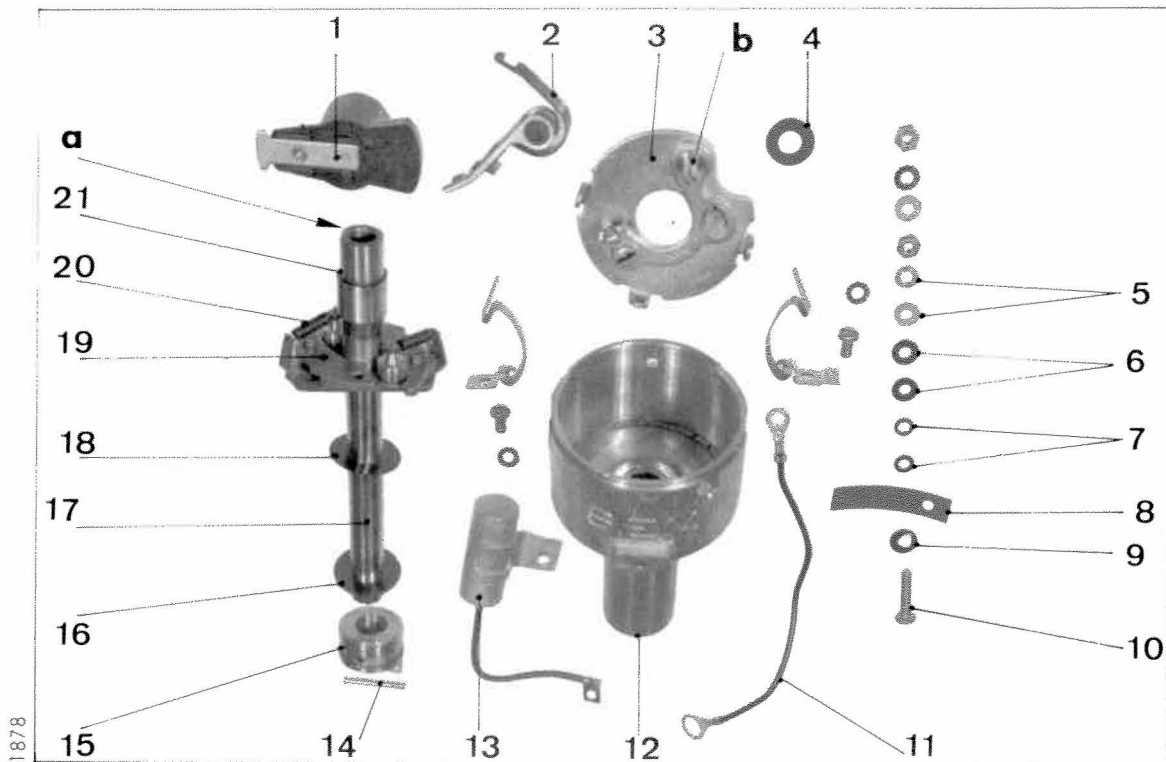
15. Monter le rotor (16) et la tête de l'allumeur.

12. Engager le contact mobile (12) sur son axe (légèrement huilé) en comprimant le ressort de rappel. Poser la rondelle isolante (14) et le circlip (13). Engager la cosse ouverte (1) du fil d'alimentation entre la tête de la borne positive (5) et le canon isolant (2). Serrer l'écrou (4).

REMARQUES :

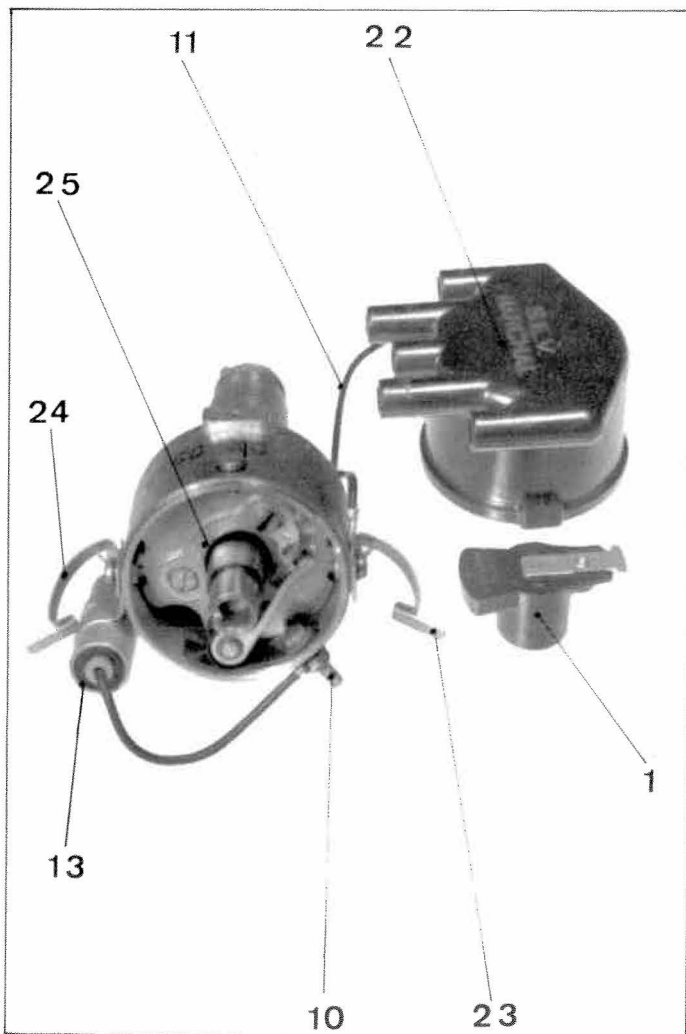
- Lors de la révision d'un allumeur, il est recommandé de toiler à l'aide d'une toile abrasive fine, l'extrémité du rotor et l'intérieur des plots de la tête du distributeur afin de supprimer les oxydes qui gênent le passage du courant secondaire.
- Si le véhicule est équipé d'un poste radio, le rotor est anti-parasité (résistance incorporée de $5000 \Omega \pm 20\%$).
- Changer les contacts si ceux-ci présentent un défaut à la surface des grains.

II. ALLUMEUR SEV-MARCHAL.

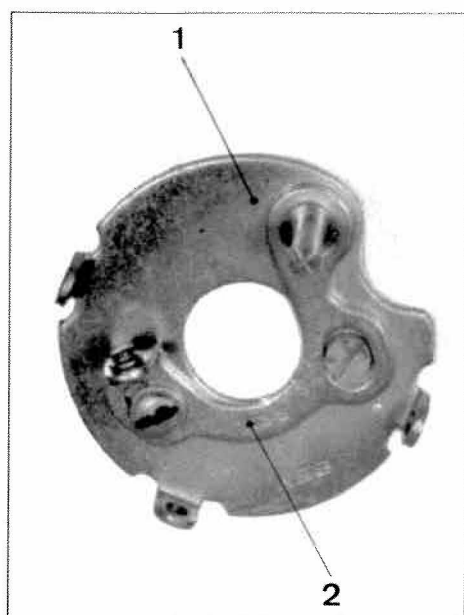


DEMONTAGE.

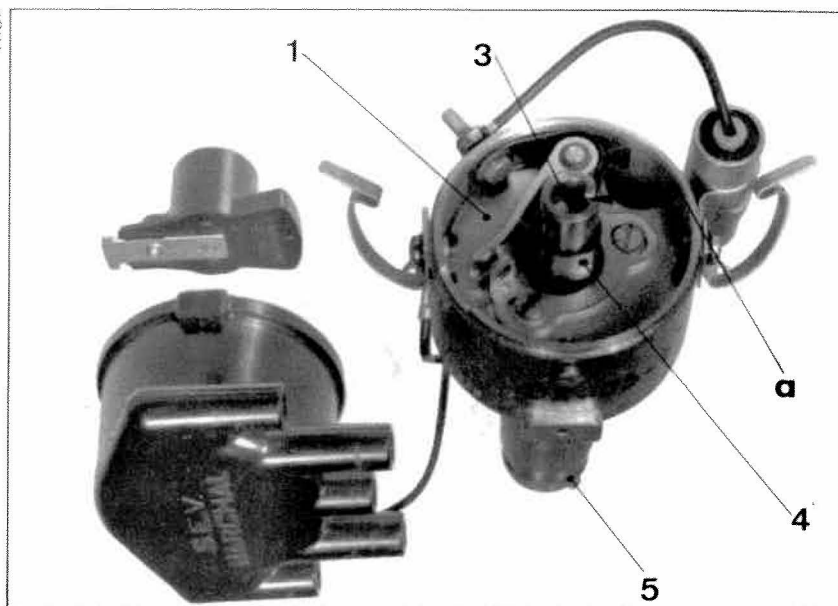
1. Déposer la tête du distributeur (22).
Dégager le doigt d'allumeur (1).
Dégager la connexion du condensateur (13).
Déposer les rondelles plates acier (5) et les rondelles isolantes (6).
Dégager la borne primaire (10), les rondelles isolantes (7), la feuille isolante (8), la rondelle isolante (9) et la rondelle plate.
2. Dégager le contact mobile (2) et la rondelle isolante (4), de l'axe « b ».
3. Déposer l'agrafe de fixation (23) de la tête du distributeur avec le fil de masse (11).
Déposer l'agrafe de fixation (24) de la tête du distributeur avec le condensateur (13).
4. Dégager le plateau (3) avec le contact fixe (25).
Déposer le contact fixe (25) du plateau (3).
5. Repérer la position du tournevis d'entraînement (15) par rapport à l'encoche « a » de la came (21).
Chasser la goupille (14), dégager le tournevis d'entraînement (15) et la rondelle acier (16).
6. Dégager l'arbre de commande (17) du corps de l'allumeur (12).
Dégager la rondelle acier (18).
Déposer les deux ressorts (20) et les deux circlips de maintien des masses d'avance (19).
Déposer les masses d'avance (19) et la came (21).
7. Nettoyer les pièces.



1878



1880



MONTAGE.

8. Préparer l'arbre de commande :

Remplacer les masses d'avance et la came si elles présentent un jeu anormal sur leurs axes. Mettre en place la came (4) sur l'arbre (8) en huilant légèrement l'axe.

Mettre en place les masses d'avance (10) en huilant légèrement leurs axes. Fixer les circlips et accrocher les ressorts (11).

Mettre en place le feutre (3) imbibé d'huile.

9. Placer la rondelle acier (9) sur l'arbre de commande (8).

Huiler l'arbre et l'engager dans le corps de l'allumeur.

Engager sur l'extrémité de l'arbre de commande la rondelle acier (7).

Mettre en place provisoirement le tournevis d'entraînement (5), la goupille (6). Vérifier que l'arbre tourne librement sans jeu latéral, sinon modifier le nombre des rondelles de réglage (7).

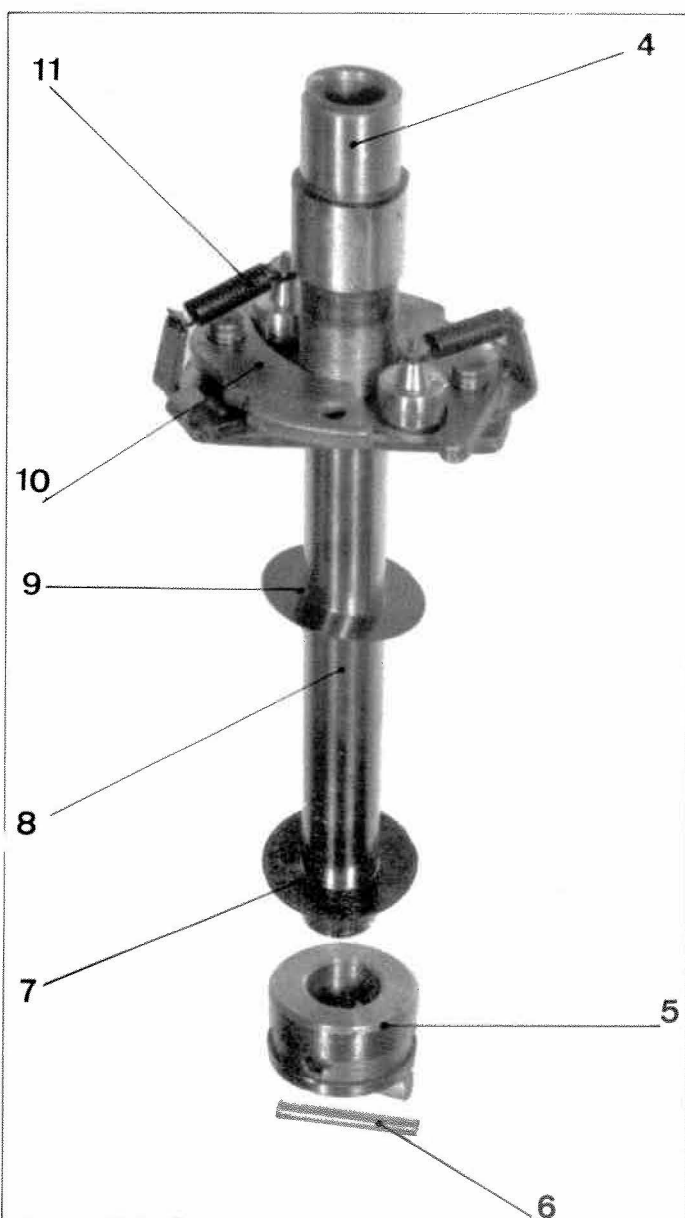
Monter définitivement le tournevis d'entraînement (5) en l'orientant par rapport à l'encoche « a » de la came (4) suivant le repère fait au démontage.

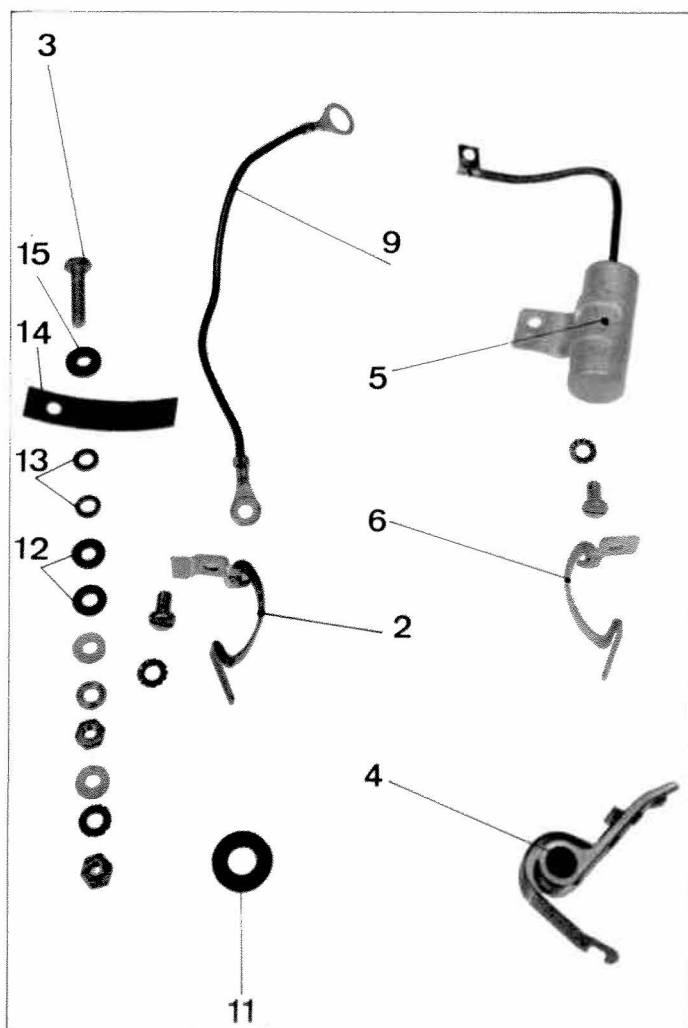
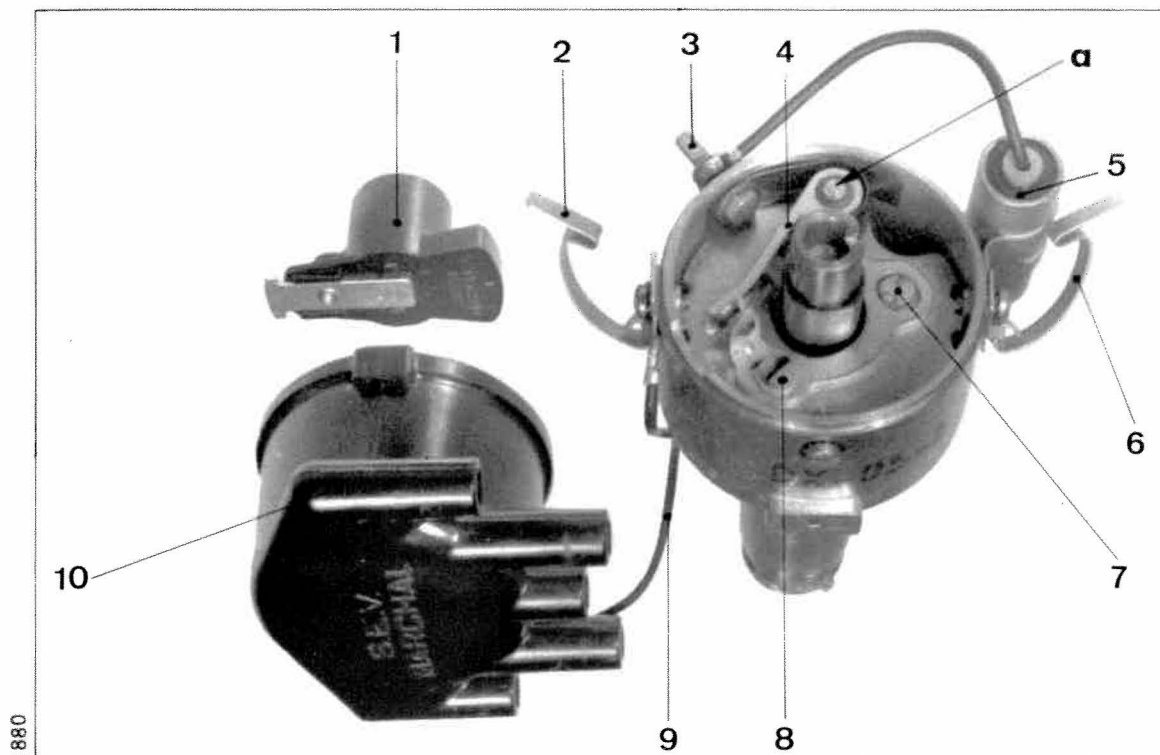
Goupiller et épanouir les extrémités de la goupille (6).

10. Monter le contact fixe (2) sur le plateau (1).
Mettre en place le plateau (1) dans le corps de l'allumeur.

Manuel 583.4

1878





11. Engager une rondelle plate, la rondelle isolante (15) et la feuille isolante (14) sur la borne primaire (3). Engager cet ensemble dans le corps de l'allumeur. Mettre en place la rondelle isolante (11) sur l'axe « a » du plateau.

Mettre en place le contact mobile (4) en comprimant le ressort et en l'interposant entre la rondelle plate et la rondelle isolante (15).

Engager sur la borne primaire (3), les deux rondelles isolantes (13), puis les deux rondelles isolantes (12), une rondelle plate, la connexion du condensateur (5) et l'écrou. Serrer celui-ci.

12. Monter le fil de masse (9) et l'agrafe de maintien (2) de la tête du distributeur.

Monter le condensateur (5) et l'agrafe de maintien (6) de la tête du distributeur.

13. Régler l'écartement des contacts à $0,45 \pm 0,05$ mm en agissant sur l'excentrique de réglage (7). Serrer la vis (8).

Mettre en place le rotor (1).

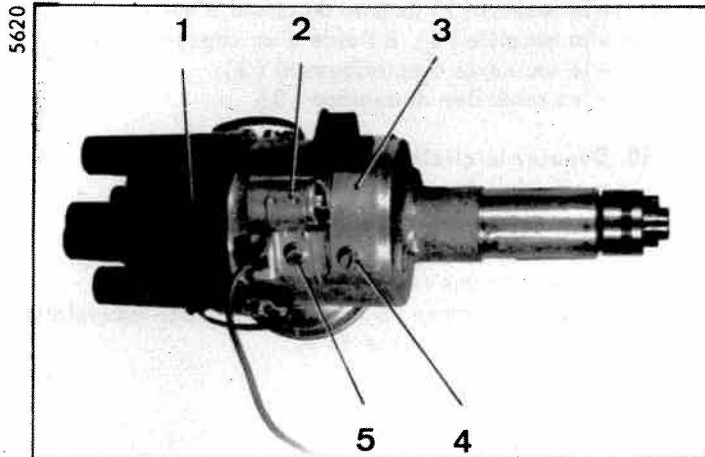
Mettre en place la tête du distributeur (10).

REMARQUES :

- Lors de la révision d'un allumeur, il est recommandé de toiler à l'aide d'une toile abrasive fine, l'extrémité du rotor et l'intérieur des plots de la tête du distributeur afin de supprimer les oxydes qui gênent le passage du courant secondaire.
- Si le véhicule est équipé d'un poste radio le rotor est anti-parasité (résistance incorporée de $5000 \Omega \pm 20\%$).
- Il faut changer les contacts si ceux-ci présentent un défaut à la surface des grains.

ALLUMEUR BOSCH

VEHICULES D.IE



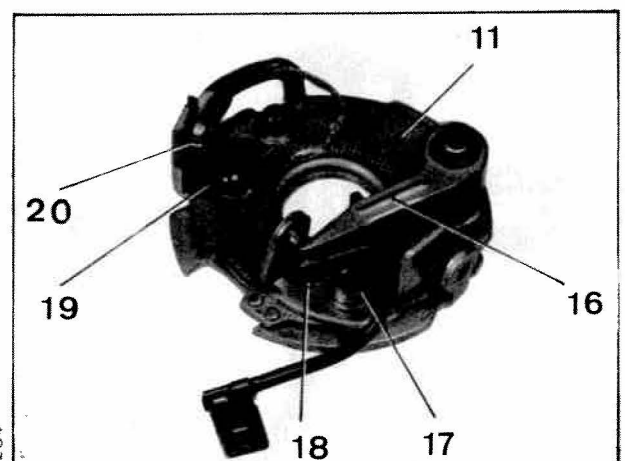
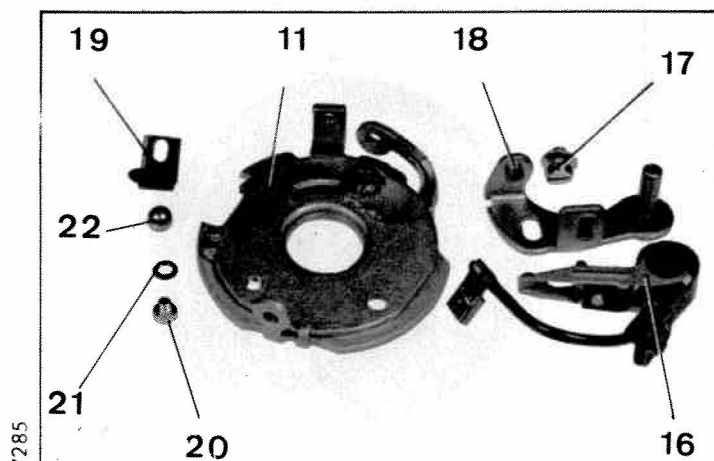
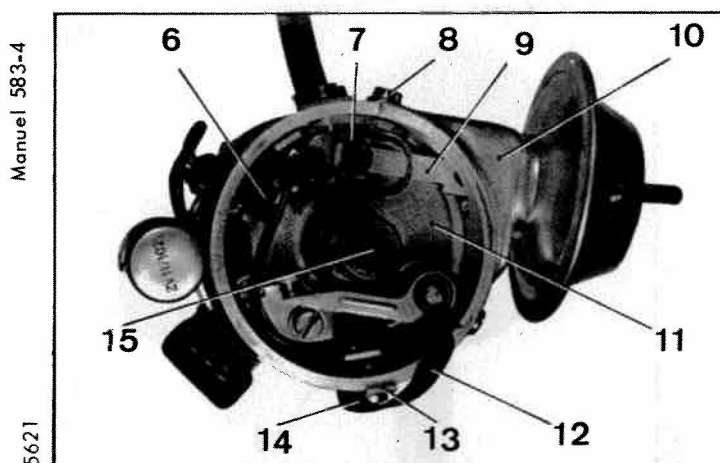
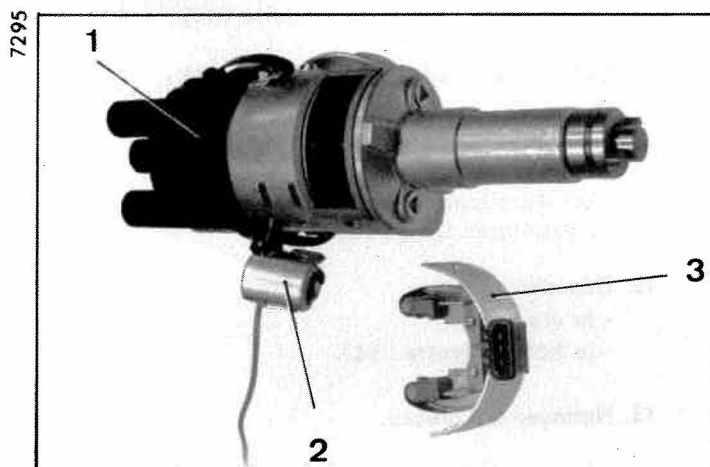
REMARQUE : La capsule à dépression de cet allumeur, n'étant pas utilisée sur ce type de moteur, a été supprimée depuis Juillet 1971.

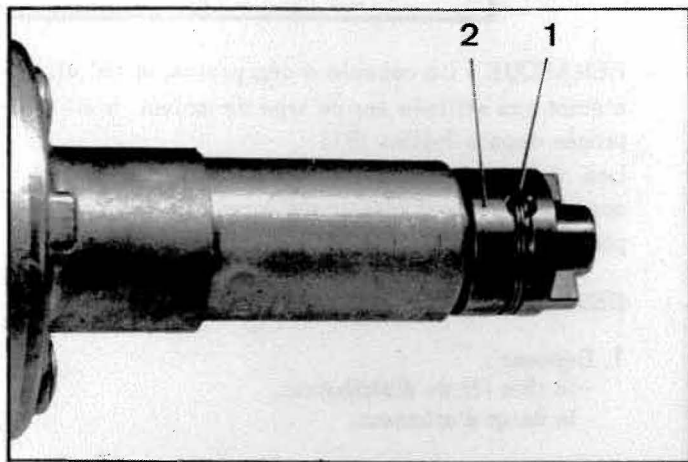
Les réglages et la courbe centrifuge de l'allumeur sans capsule sont identiques à ceux de l'allumeur précédent.

DEMONTAGE.

1. Déposer :
 - la tête (1) du distributeur,
 - le doigt d'allumeur.
2. Dégager la fiche (6) de connexion de la borne d'alimentation du rupteur.
Déposer :
 - la vis (5),
 - le condensateur d'allumage (2) avec le fil d'alimentation du rupteur.
3. Déposer :
 - les deux vis (4),
 - le tiroir (3) des contacts de déclenchement.
4. Déposer :
 - le clip (7) (ne pas l'égarer),
 - les deux vis de fixation (8) de la capsule à dépression.

Dégager le levier (9) de la commande à dépression, de l'axe du plateau porte-rupteur, et déposer la capsule à dépression (10).
5. Déposer :
 - les deux vis (14),
 - les deux languettes (13) (en les repérant), avec les deux lames ressort (12).
6. Déposer le plateau (11) porte-rupteur en le dégageant vers le haut.
7. Dénuder le plateau (11) porte-rupteur :
Déposer :
 - le linguet (16), de son axe,
 - la vis (17),
 - le contact fixe (18),
 - la vis (20) avec sa rondelle plate (21),
 - l'équerre (19) et la bille (22).
8. Déposer le feutre (15).





9. Déposer :

- le ressort (1) turbine de retour d'huile,
- la goupille (4), à l'aide d'un chasse-goupille,
- le tournevis d'entraînement (2),
- les rondelles de réglage (3).

10. Déposer le circlip (6) de maintien de la came (5) sur l'arbre de commande (7) :

Pour cela :

- dégrafer les deux ressorts (9), des pattes d'accrochage (8),
- écarter la came (5), du plateau porte-masselottes, à l'aide d'un tournevis A.

Déposer :

- le circlip (6),
- la came (5),
- l'arbre de commande (7), avec ses rondelles acier de réglage et la rondelle fibre.

11. Déshabiller l'arbre de commande (7) :

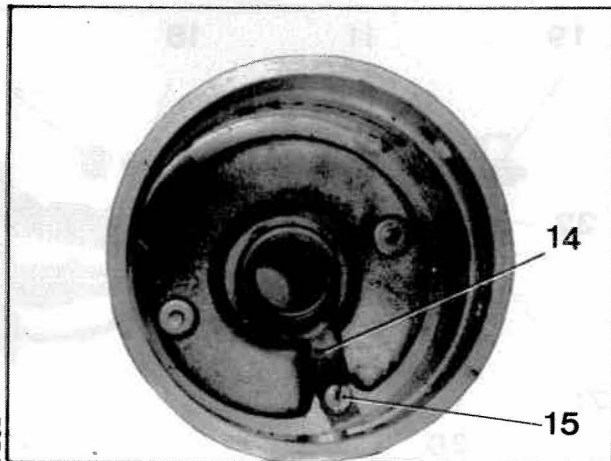
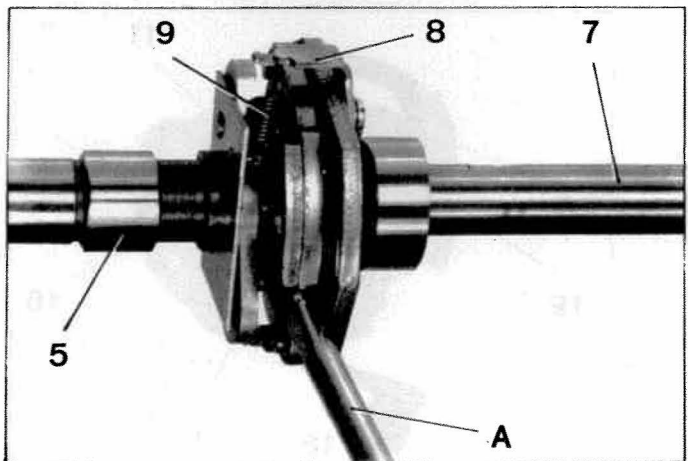
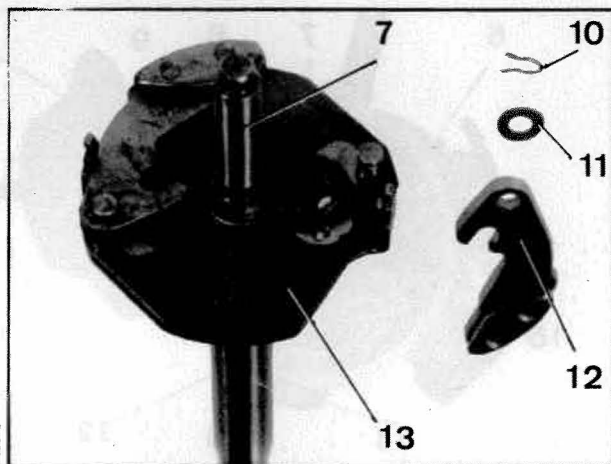
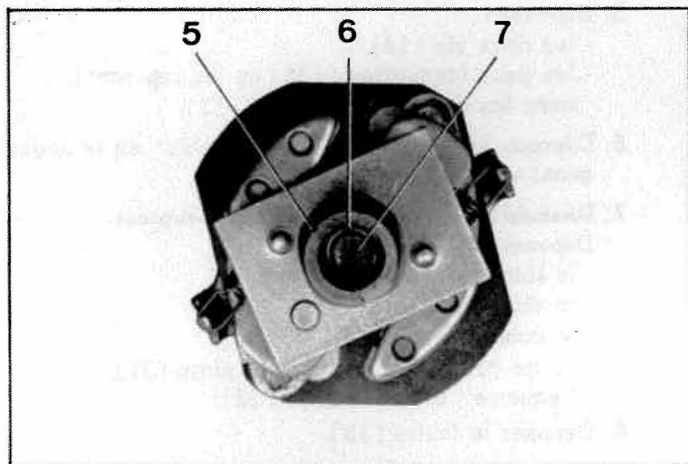
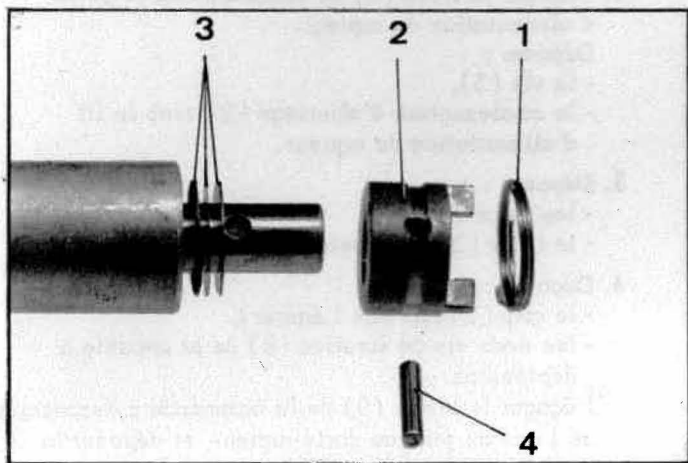
Déposer :

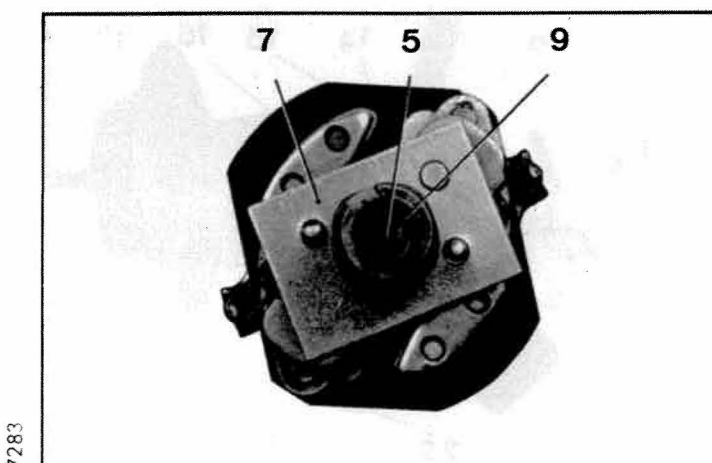
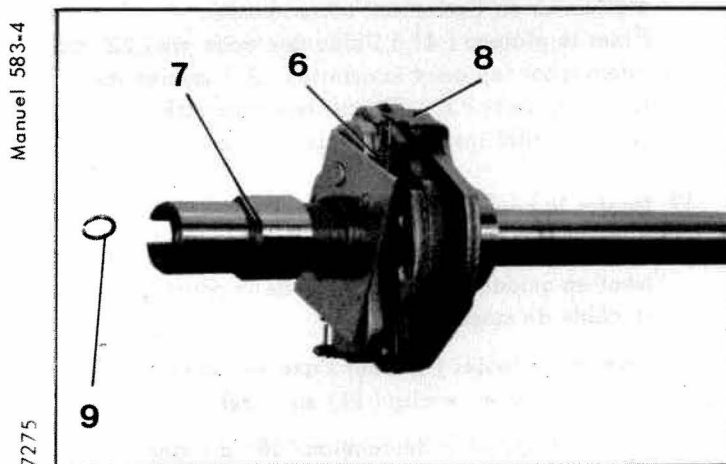
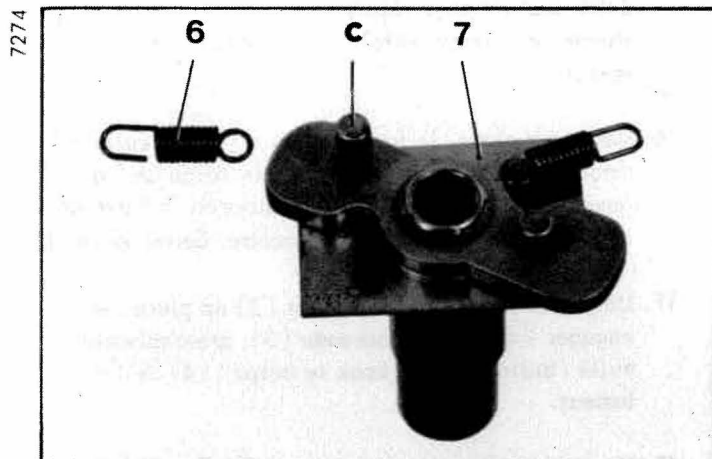
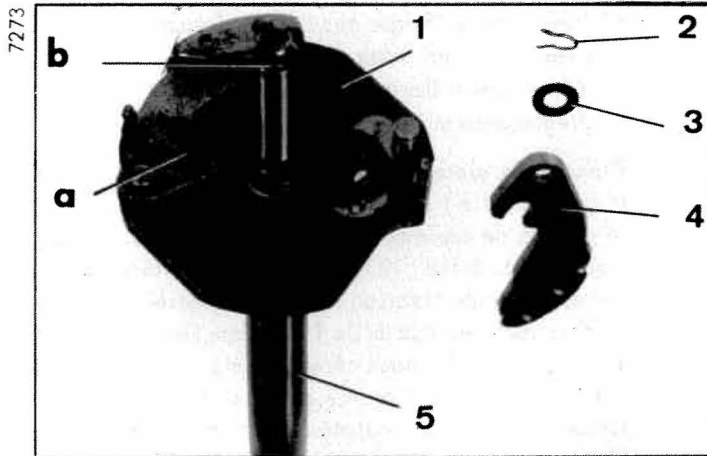
- les deux joncs (10),
- les deux masselottes (12),
- les deux rondelles (11),
- l'entretoise fibre (13).

12. Déposer :

- la vis (15),
- le frotteur feutre (14).

13. Nettoyer les pièces.





MONTAGE.

Lors de la révision d'un allumeur :

- 1°) Il faut changer les contacts d'allumage si ceux-ci présentent un défaut à la surface des grains.
- 2°) Il est recommandé de toiler à l'aide d'une toile abrasive fine l'extrémité du rotor et l'intérieur des plots de la tête du distributeur, pour supprimer les oxydes qui gênent le passage du courant secondaire.

14. Préparer l'arbre de commande :

a) Placer sur le plateau porte-masselottes :

- l'entretoise fibre (1),
- les rondelles (3) sur les axes des masselottes,
- les masselottes (4) préalablement graissées,
- les joncs (2).

b) Placer sur la came (7) les deux ressorts (6).

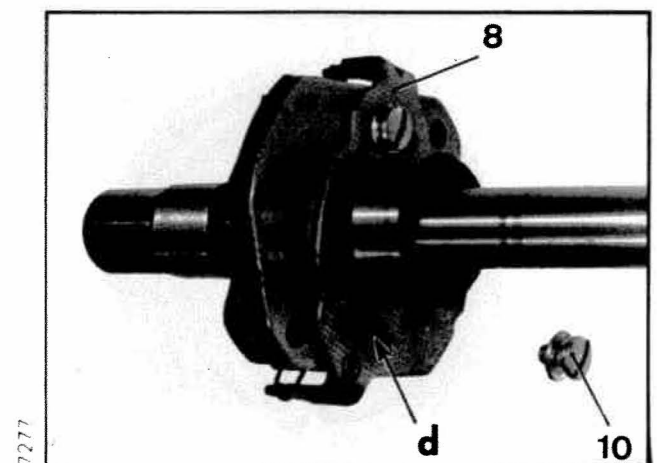
c) Placer la came (7) sur l'arbre de commande (5). Huiler l'extrémité « b » de l'arbre de commande et mettre en place la came (7) en orientant correctement les tétons « c » pour qu'ils s'engagent dans le logement « a » des masselottes.

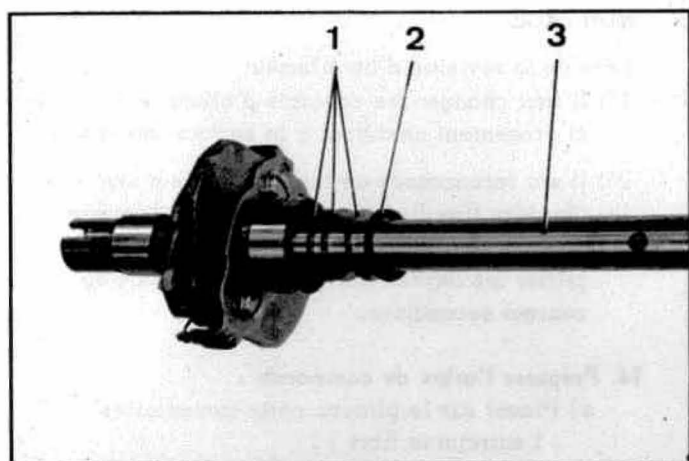
Accrocher les ressorts (6) sur les pattes (8). Maintenir la came (7) sur l'arbre de commande en positionnant le circlip (9) sur l'arbre de commande (5). Utiliser un tube ϕ intérieur égal à 6 mm.

REMARQUES : Lors du démontage, ne pas dérégler les vis (10) qui fixent l'étrier (8).

La position de l'étrier (8) détermine la tension des ressorts des masselottes, donc la courbe centrifuge de l'allumeur.

Si les deux vis (10) ont été desserrées, prérégler l'étrier (8), en serrant les deux vis (10) de façon qu'elles soient positionnées au milieu des boutonnières « d ».

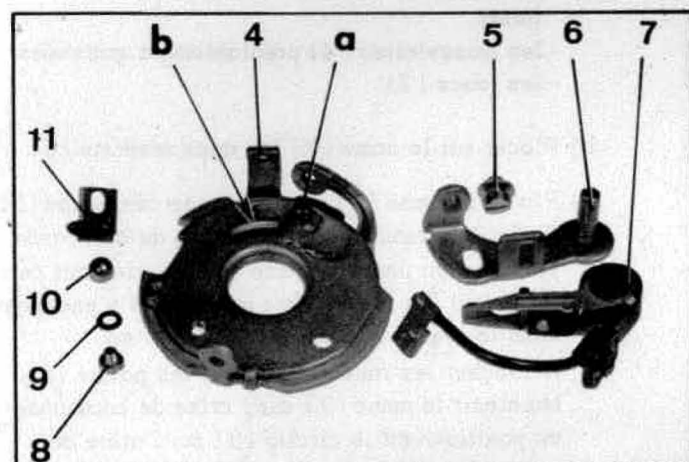




- d) Placer dans l'ordre sur l'arbre de commande (3) :
- les rondelles acier (1) de réglage,
 - la rondelle fibre (2) de friction, préalablement huilées (huile moteur).

15. Préparer le plateau porte-rupteur :

Placer la bille (10) préalablement graissée, sur le chemin de roulement « b » du plateau (4). Maintenir la bille (10) à l'aide de l'équerre (11). Serrer la vis de fixation (8) de l'équerre (11) de façon à maintenir la bille (10) sans jeu, (rondelle contact (9) sous tête de vis). Placer le contact fixe (6) sur le plateau (4). Graisser l'axe d'articulation du contact mobile. Fixer provisoirement le contact fixe (5) (rondelle contact sous tête). Placer le contact mobile (7) en comprimant le ressort.



16. Mettre en place, le frotteur feutre (12) préalablement huilé (huile moteur) dans le corps de l'allumeur. L'orienter perpendiculairement à l'axe de l'allumeur comme indiqué ci-contre. Serrer la vis (13) (rondelle contact sous tête).
17. Maintenir les rondelles (1) et (2) en place, et engager l'arbre de commande (3), préalablement huilé (huile moteur) dans le corps (14) de l'allumeur.

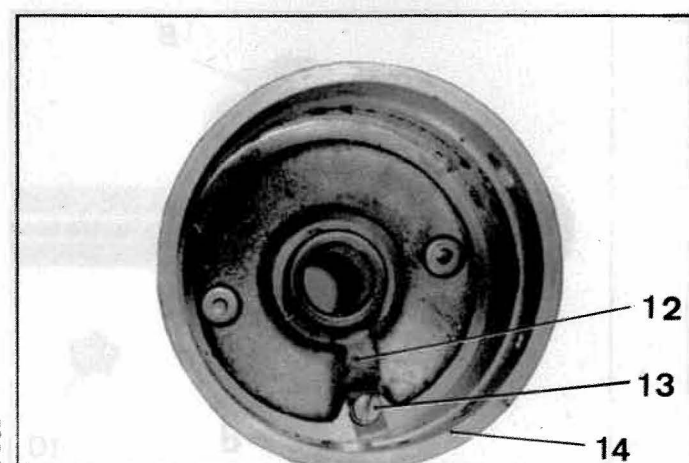
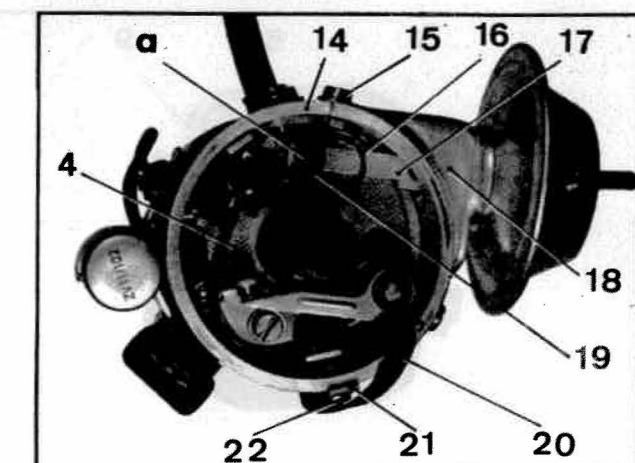
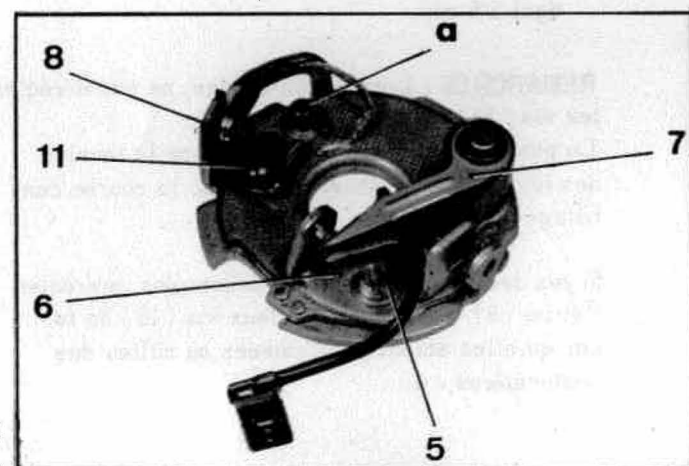
18. Monter le plateau (4) porte-rupteur dans le corps (14) d'allumeur en l'orientant correctement. Fixer le plateau (4) à l'aide des deux vis (22) en interposant les deux languettes (21) munies des lames ressorts (20). Placer les languettes (21) en respectant les repères faits lors du démontage.

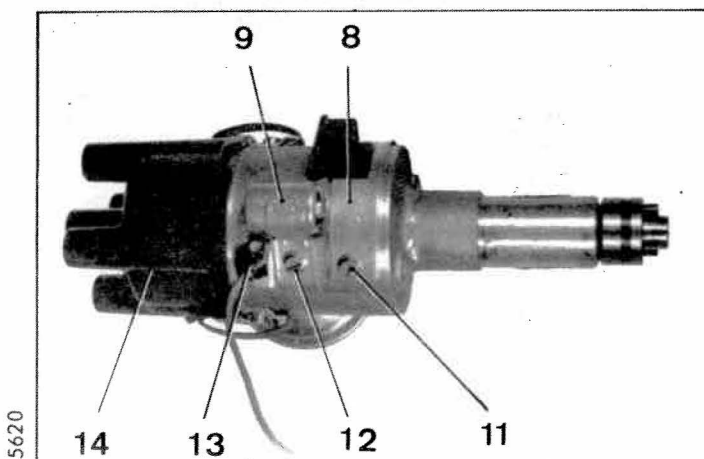
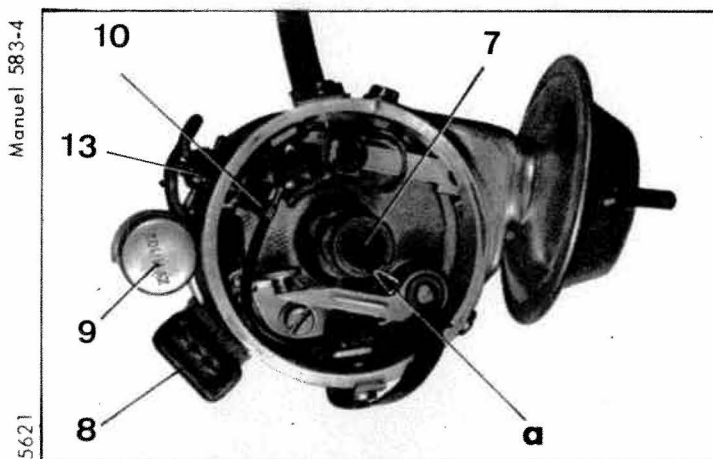
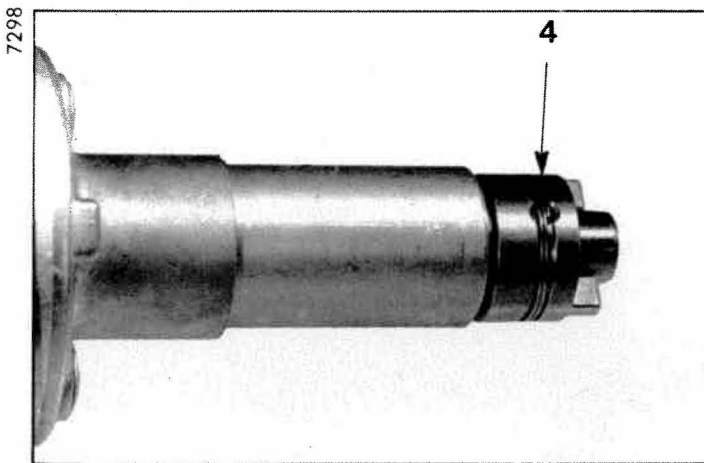
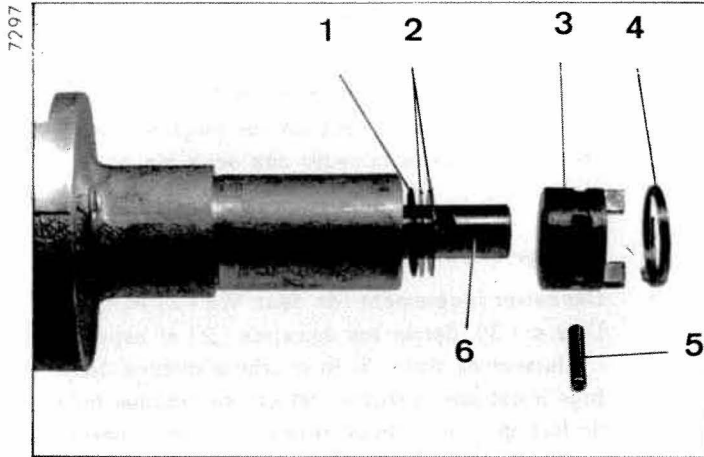
19. Monter la capsule à dépression :

Présenter la capsule (18) sur le corps de l'allumeur en guidant le levier (17) de commande sous le câble de masse (16).

Engager le levier (17) sur l'axe « a » préalablement graissé. Placer le clip (19) sur l'axe « a ».

Fixer la capsule à dépression (18) à l'aide des deux vis (15).





20. Monter le tournevis d'entraînement (3) :

Placer dans l'ordre sur l'arbre de commande (6) :

- la rondelle fibre (1) de friction,
- les rondelles acier (2) de réglage, préalablement huilées (huile moteur).

Mettre en place provisoirement le tournevis (3) et la goupille (5), et vérifier que l'arbre de commande (6) tourne librement sans jeu latéral, si non modifier le nombre de rondelles de réglage (2).

Engager le tournevis (3) sur l'arbre de commande (6) en orientant la face « b » la plus petite du tournevis du côté de l'encoche « a » recevant le doigt d'allumeur.

Mettre en place la goupille (5).

Mettre en place le ressort (4) formant turbine de rejet d'huile, en s'assurant que le pas d'enroulement est à droite.

21. S'assurer que le joint (15) est en place sur le corps d'allumeur et monter le tiroir (8) des contacts de déclenchement. Le fixer à l'aide des deux vis (11) (rondelle contact sous tête).

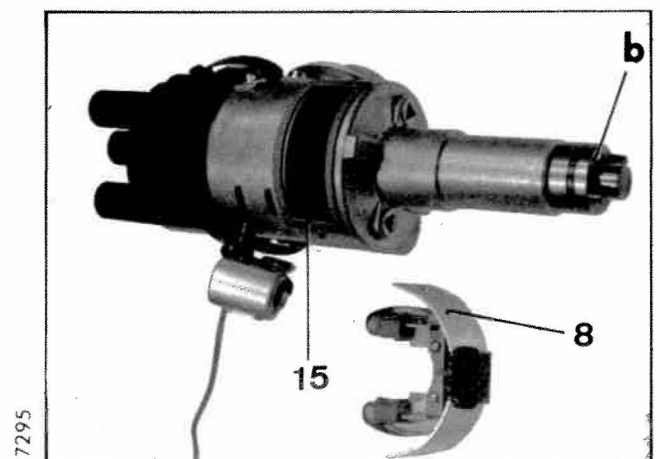
22. Présenter le condensateur d'allumage (9) et engager la borne isolante (13) dans le corps d'allumeur. La maintenir en place en la guidant sur la patte de fixation du condensateur (9). Fixer le condensateur (9) à l'aide de la vis (12) (rondelle contact sous tête).

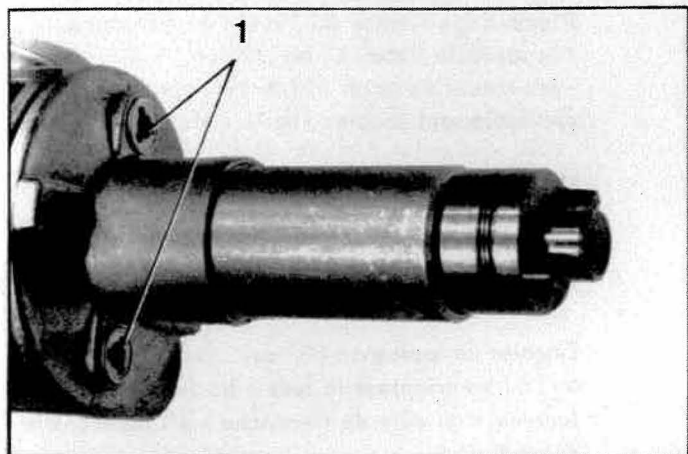
23. Connecter la fiche (10) d'alimentation du rupteur sur la borne isolante (13).

24. Mettre en place le feutre (7), préalablement imbibé d'huile moteur.

25. Poser :

- le doigt d'allumeur,
- la tête (14) du distributeur.





7295

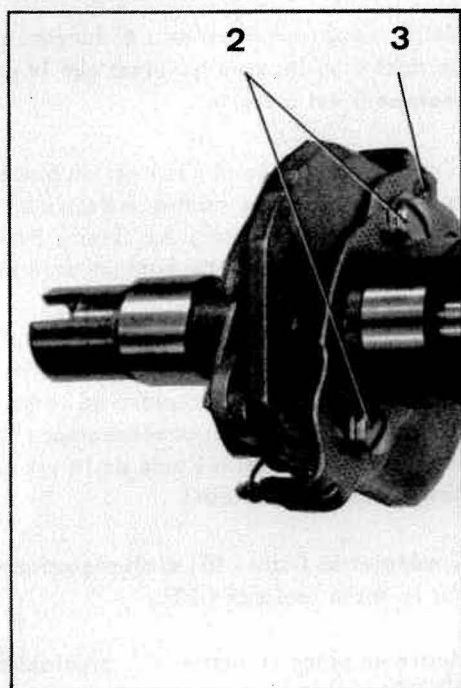
26. Essayer l'allumeur au banc :

Contrôler la courbe d'avance centrifuge. Si elle n'est pas correcte : déposer les deux boutons-pression (1) pour accéder aux deux vis de réglage (2).

Réglage de la courbe d'avance centrifuge :

Desserrer légèrement les deux vis (2) et tourner l'étrier (3). Serrer les deux vis (2) et essayer l'allumeur au banc. Si la courbe d'avance centrifuge n'est pas correcte, refaire ce réglage autant de fois qu'il est nécessaire pour obtenir une courbe d'avance correcte.

Poser les deux boutons-pression (1).

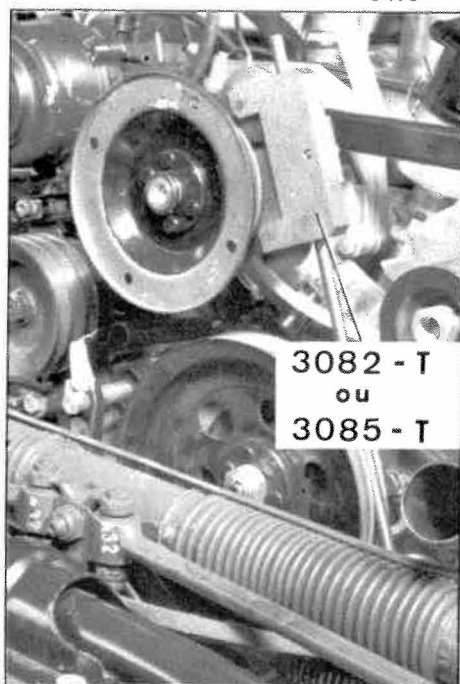


7296

VEHICULES T.T.

I. ALIGNEMENT DES POULIES

3406



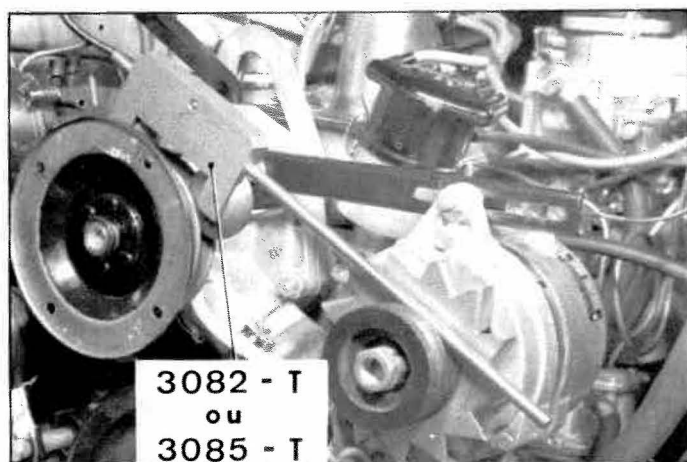
REMARQUE : Les réglages se font à partir de la poulie de pompe à eau qui est fixe sur son axe.

1. Réglage de la poulie de commande :

Placer l'outil 3082-T ou 3085-T dans une des gorges de la poulie de pompe à eau. La pige doit se centrer dans la gorge correspondante de la poulie de commande.

Diminuer ou augmenter l'épaisseur des rondelles de réglage placées derrière la poulie pour obtenir l'alignement.

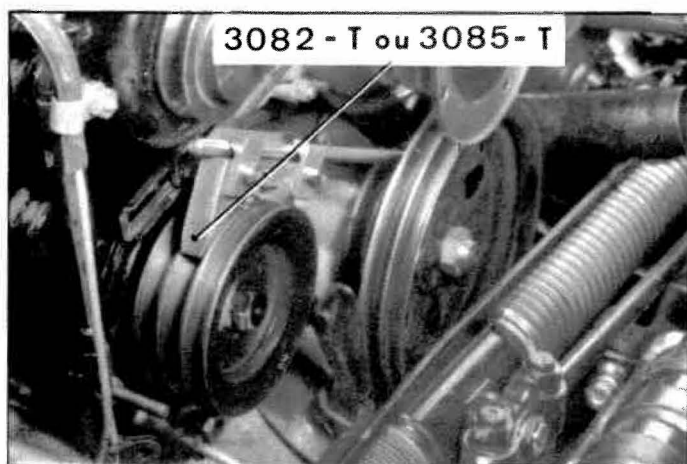
3407



2. Réglage de la poulie de l'alternateur ou de la dynamo :

Placer l'outil 3082-T ou 3085-T dans une gorge de la poulie de pompe à eau. La pige doit se centrer dans la gorge correspondante de la poulie de l'alternateur ou de la dynamo. Sinon, diminuer ou augmenter l'épaisseur des rondelles de réglage placées derrière la poulie d'alternateur ou de dynamo.

1280

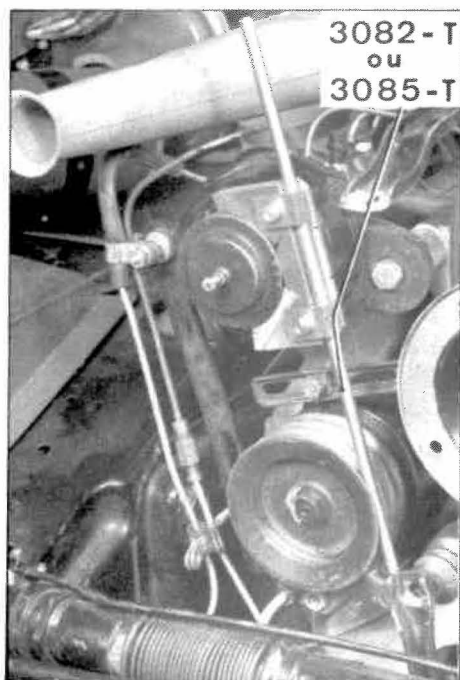


3. Réglage de la poulie de la pompe HP :

Placer l'outil 3082-T ou 3085-T dans la 2ème ou la 3ème gorge de la poulie de la pompe HP. La pige doit se centrer dans la gorge correspondante de la poulie de commande.

Diminuer ou augmenter l'épaisseur des cales placées entre la pompe HP et le bossage de fixation de la pompe sur le carter d'embrayage.

1281

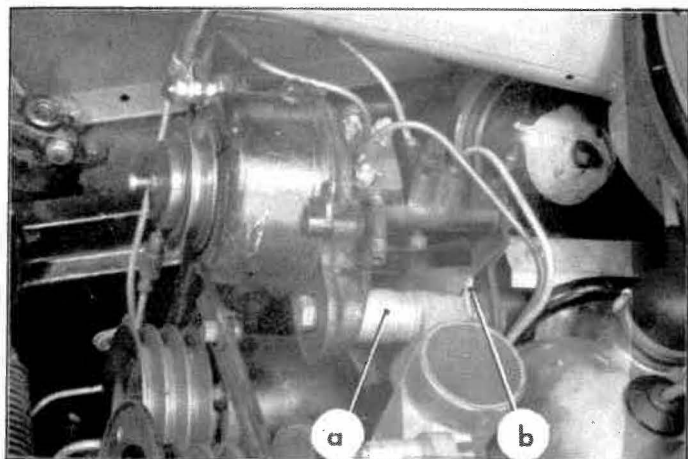


4. Réglage de la poulie du régulateur centrifuge :

Placer l'outil 3082-T ou 3085-T dans la gorge de la poulie de régulateur. La pign doit se centrer dans la lère gorge de la poulie de pompe HP.

Diminuer ou augmenter l'épaisseur des cales placées en «a» pour obtenir l'alignement.

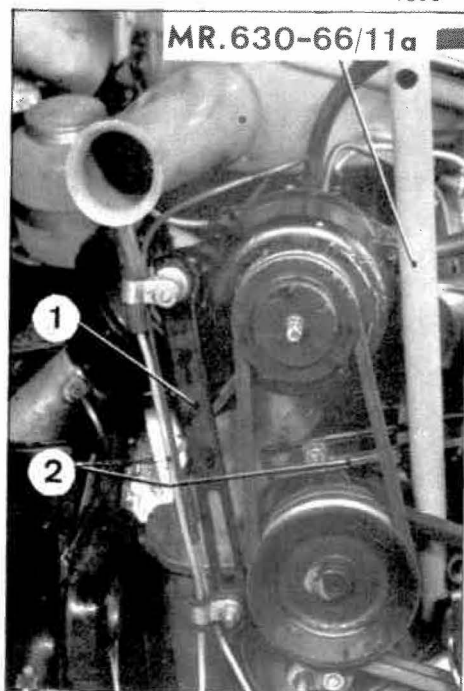
1282



Modifier ensuite les cales placées en «b» pour qu'avant serrage, il existe un jeu maxi de 1 mm entre la patte support et le carter.

Serrer l'écrou de fixation, ce qui supprime ce jeu.

1308



II. REGLAGE DE LA TENSION DES COURROIES.

5. Tension des courroies de pompe haute pression :

Desserrer les écrous de fixation des tirants (1) et (2), et l'axe d'articulation de la pompe.

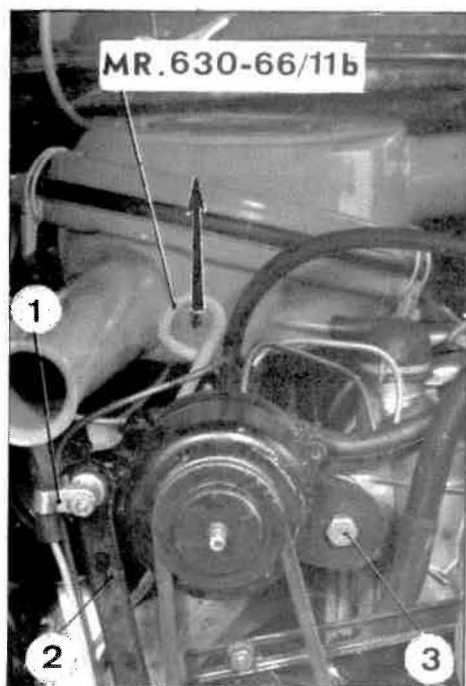
Tendre les courroies à l'aide d'un levier (levier MR.630-66/11a.)

Prendre appui sur le cylindre de débrayage et sur le corps de pompe.

Exercer un effort de 5 kg. en bout du levier (dynamomètre) ce qui correspond à une tension de 40 kg sur la courroie.

En maintenant les courroies en tension, serrer les écrous de fixation de l'axe d'articulation de la pompe, et des tirants (1) et (2).

1306



6. Tension de la courroie du régulateur centrifuge (Véhicules bub seulement) :

Desserrer :

- la patte (1),
- le tirant (2),
- l'axe (3).

Tendre la courroie à l'aide du crochet

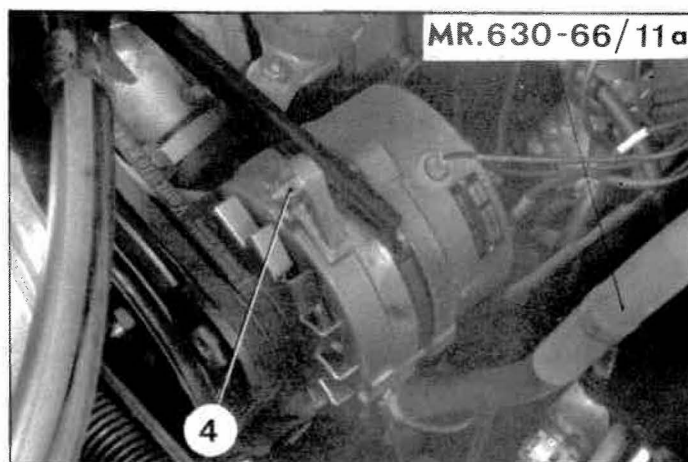
MR.630-66/11b. Ce crochet passera autour du corps du régulateur derrière la partie mécanique. Exercer un effort de 25 à 30 kg vers le haut (dynamomètre).

Maintenir la courroie en tension et serrer :

- le tirant (2),
- l'axe (3),
- la patte (1).

Manuel 583-4

3377



7. Tension des courroies de l'alternateur ou de la dynamo :

Desserrer l'écrou (4) du tirant de l'alternateur et les vis de fixation de l'alternateur.

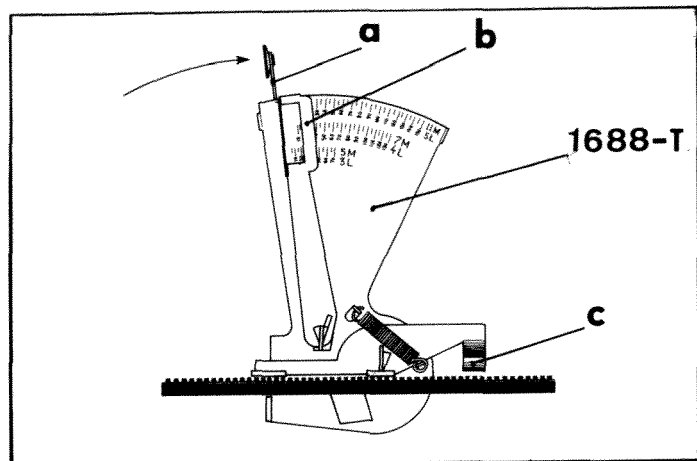
Tendre les courroies à l'aide d'un levier (levier MR.630-66/11a) en prenant appui sur le bossage, entre les deux pattes de fixation de l'alternateur et sur le corps de l'alternateur.

Exercer un effort de 5 kg en bout du levier (dynamomètre), ce qui correspond à une tension de 28 kg sur la courroie.

Maintenir les courroies en tension, serrer les vis de fixation de l'alternateur et serrer l'écrou (4) du tirant de l'alternateur.

8. Tension de la courroie d'entraînement du compresseur (véhicules équipés d'un système de réfrigération).

REMARQUE : Pour effectuer correctement cette opération, **il est indispensable** d'employer le tensiomètre GATES 150 vendu sous le numéro 1688 - T.



- a) Placer l'appareil 1688 - T sur la courroie comme indiqué sur la figure ci-contre, l'index «b» étant contre le levier «a». Sans toucher au corps de l'appareil, appuyer sur l'extrémité du levier «a» dans le sens de la flèche, jusqu'au moment précis où la touche «c» vient en contact avec la courroie.
- b) Lire la tension de la courroie, sur l'échelle 11 M - 5 L correspondant à la courroie.
- c) Si la courroie est neuve, la tension doit être comprise entre : 85 et 90 Lbs
(38 et 41 kg)
- d) Si la courroie est usagée, la tension doit être comprise entre : 40 et 50 Lbs
(18 et 23 kg)
- e) Si la tension ne correspond pas aux valeurs données, desserrer les vis de fixation des tendeurs du compresseur et tendre la courroie.
- f) Resserrer les vis et contrôler à nouveau la tension de la courroie.