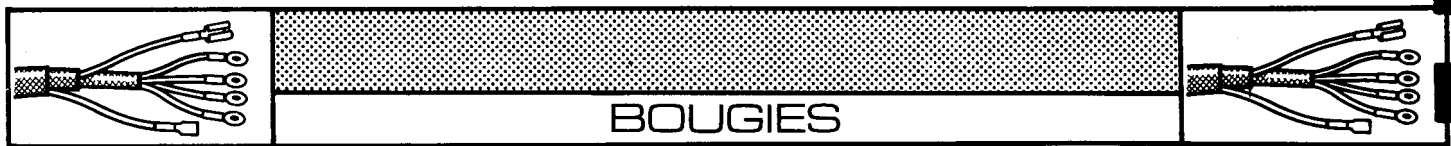


SOMMAIRE

	Pages
BOUGIES	C· 2
ACCESSOIRES ELECTRIQUES MOTEUR	C· 2
ALLUMEUR	C· 5 C·15
Caractéristiques	C· 5
Dépose - Repose	C· 6
Réglage au banc	C· 6
Réglage des contacts et du point d'allumage	C· 9
Branchement électrique des bobines	C·10
Contrôle des courbes d'avance sur véhicule	C·13
Réglage de la plaquette « Point Mort Haut »	C·14
 PRISE DIAGNOSTIC	 C·17 C·23
Caractéristiques	C·17
Dépose - Repose du capteur seul	C·18
Dépose - Repose de l'ensemble prise diagnostic	C·18
Schéma de branchement du contrôleur MS 760	C·21 C·23
 DIAGNOSTIC ENTRETIEN	 C·25 C·28
ALTERNATEUR	C·29 C·35
Caractéristiques	C·29
Dépose - Repose	C·30
Réparation	C·33
Remplacement du porte-diodes	C·34
Remplacement du porte-balais	C·34
Contrôle sur véhicule	C·34
 CIRCUIT DE CHARGE	 C·37 C·39
Contrôle	C·37
 DEMARREUR	 C·40 C·43
Dépose - Repose	C·40
Caractéristiques	C·40
Réparation	C·43
Remplacement du lanceur	C·43
Remplacement des balais	C·43
Remplacement du solénoïde	C·43
 Fusibles - Relais	 C·44
Disposition des cablages	C·46
 SCHEMA ELECTRIQUE antérieur au millésime 1980	 C·47
millésime 1980	C·60-1
 ESSUIE - VITRE	 C·61
 RETROVISEUR ELECTRIQUE	 C·63



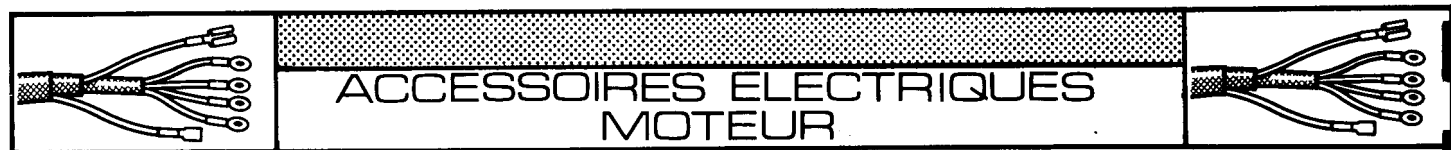
Type	Ecartement des électrodes
Champion BN 9 Y	0,55 à 0,65 mm

Ces bougies sans joint, avec siège conique doivent être serrées à un couple compris entre 1,5 et 2 m. daN.

Pour cela utiliser la clé à bougie spéciale 79 10 245 598 sans mettre de rallonge sur la branche de la clé et bloquer à la main ou utiliser une clé à bougies pouvant recevoir une clé dynamométrique, ou utiliser l'outil Elé. 721.

En cas de difficultés pour desserrage uniquement, un tube rallonge peut être adapté à la clé.

D'autre part, toujours s'assurer de la propreté du filetage et du siège de la bougie et de la culasse.



Sonde thermique de moto-ventilateur

— Plage de fonctionnement : 82° C et 92° C

Thermistance d'huile sur bloc moteur

— servant à prendre la température d'huile du moteur.

Thermistance d'eau sur pompe à eau :

Températures maximales d'utilisation + 130° C
— 40° C

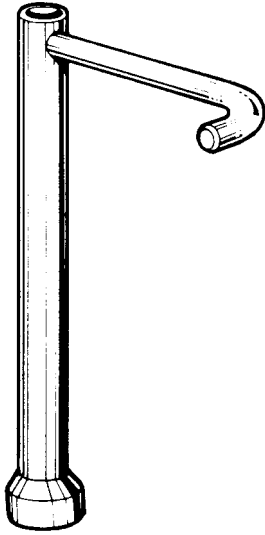
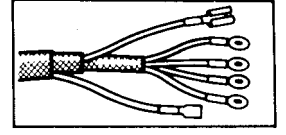
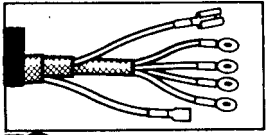
Contrôle : à 40° C 1130 ± 84 Ω
à 96,5° C 143 ± 7 Ω

Emetteur voyant alerte d'eau : 110° C

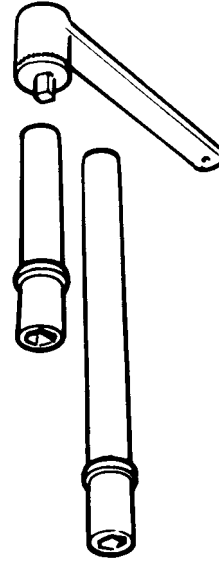
Transmetteur manométrique d'huile

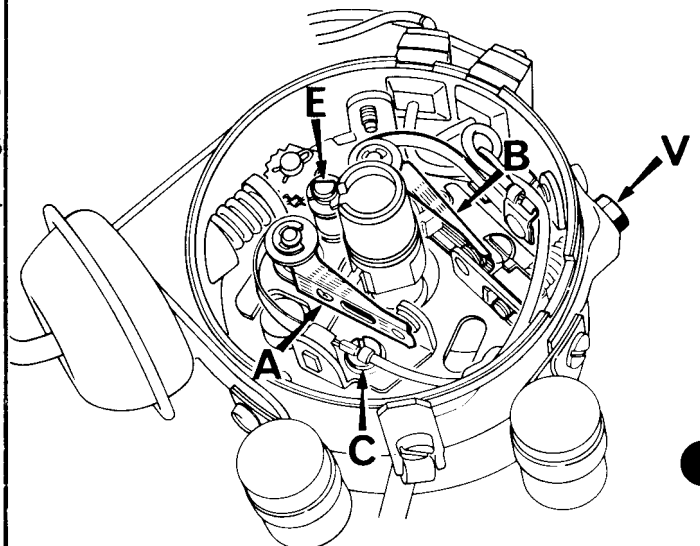
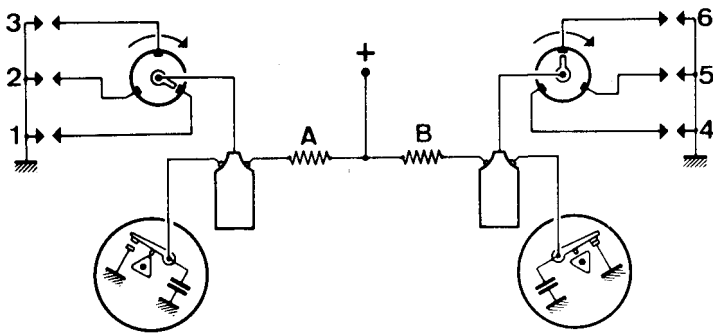
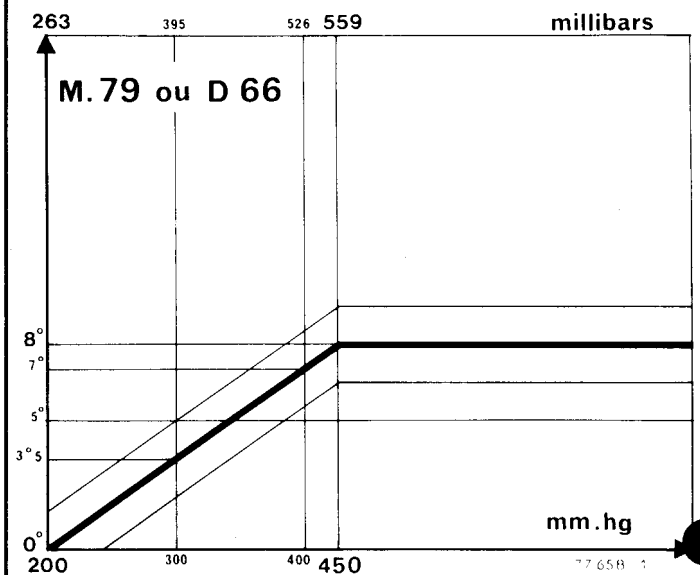
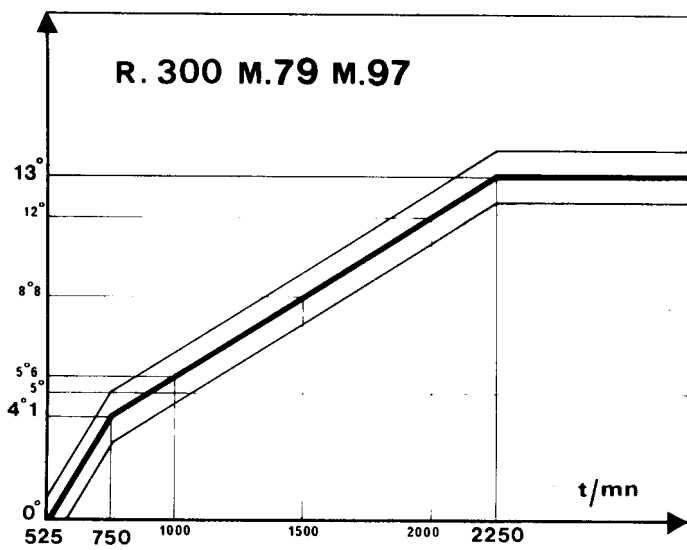
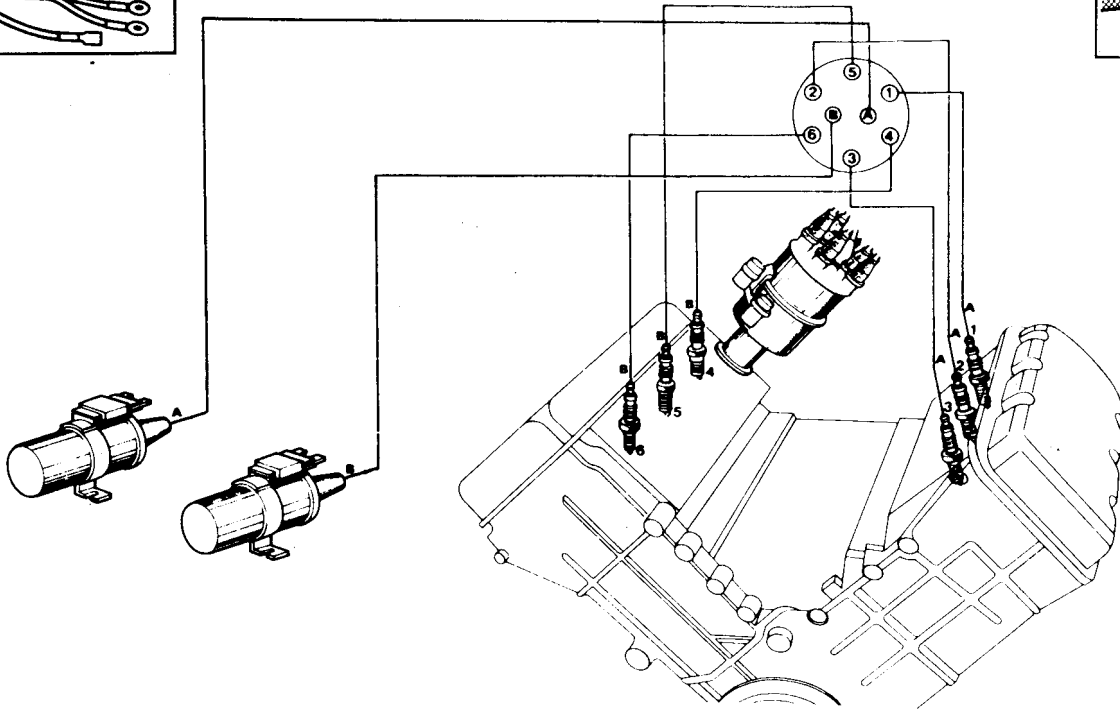
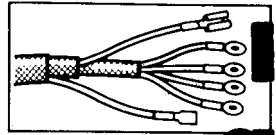
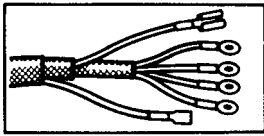
6 bars à double fonction :

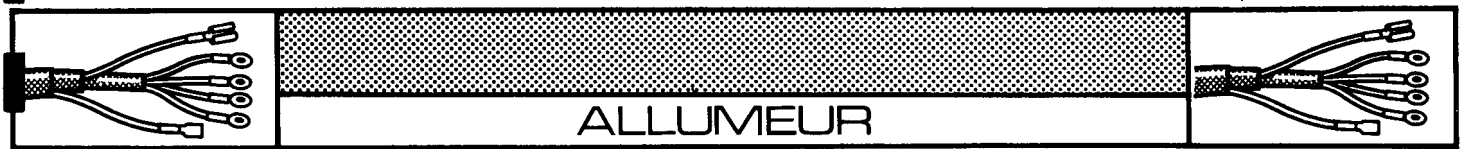
- fonction alerte pour lampe témoin :
ouverture des contacts pour une pression de
0,6 bar,
- fonction manomètre pour le récepteur à aiguille.



77801







De par la conception de l'allumeur l'ordre de branchement indiqué sur la tête ne correspond pas à l'ordre d'allumage.

BRANCHEMENT DES FILS DE BOUGIES

Ordre de branchement 1 - 4 ; 3 - 6 ; 2 - 5

Ordre d'allumage 1 - 6 - 3 - 5 - 2 - 4

Courbes M79		Réglage des contacts				
Courbe centrifuge	Courbe dépression	Nombre de Dwells (pourcentage)		Angle de came (degrés)		Calage vilebrequin (degrés)
		Groupe A	Groupe B	Groupe A	Groupe B	
R 300	D 66 B	63 ± 3	63 ± 5	76 ± 3	76 ± 5	10

Centrifuge

Courbe établie en degrés allumeur et tours/minute allumeur.

Nous vous rappelons que :

- 1 degré allumeur = 2 degrés moteur ;
- 1 tour allumeur = 2 tours moteur.

Exemple : pour un même point de la courbe :

- mesure au banc à 2 000 t/mn, allumeur lire 12°,
- mesure à la lampe stroboscopique sur véhicule à 2 000 t/mn moteur lire 24° au vilebrequin en plus de l'avance initiale c'est-à-dire 24° + 10° = 34°.

Dépression

Courbe établie en millimètres de mercure ou millibars et degrés allumeur.

Nous vous rappelons que :

- 1 degré allumeur = 2 degrés moteur ;
- la dépression restant identique.

Description de l'allumeur

Cet allumeur comporte :

- Une came à 3 bossages décalés à 120°
- Deux alimentations
- Deux rupteurs
- Deux condensateurs
- Un seul dispositif d'avance centrifuge
- Un seul dispositif d'avance à dépression.

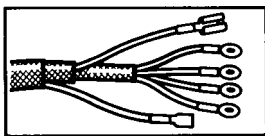
Disposition des rupteurs

- A – Rupteur groupe A
- B – Rupteur groupe B
- C – Réglage rupteur A
- V – Réglage rupteur B

NE PAS TOUCHER AU REGLAGE DE L'EXCENTRIQUE
(réglé en usine)

Le rupteur A intervient sur le circuit de la bobine A qui fournit le courant haute tension aux cylindres 1 - 2 - 3.

Le rupteur B intervient sur le circuit de la bobine B qui fournit le courant haute tension aux cylindres 4 - 5 - 6.



DEPOSE - REPOSE

DEPOSE

Avant de déposer l'allumeur, repérer :

- la position du corps de l'allumeur par rapport à la culasse,
- la position du doigt de distribution par rapport à la culasse.

Dévisser l'écrou et retirer la plaquette de maintien.

REPOSE

Pré-calage de l'allumeur.

Si le vilebrequin a été tourné après la dépose de l'allumeur et en cas de doute, procéder comme suit :

- Déposer la bougie du cylindre n° 1.
- Boucher le puit de bougie avec le bouchon du fil d'allumage.
- Tourner le moteur jusqu'à l'éjection du bouchon.
- Amener le repère poulie face à la graduation 10° de la plaquette.

Aligner le repère (R) du doigt de distribution face au repère (P) du corps d'allumeur, côté capsule à dépression.

Monter l'allumeur, capsule à dépression perpendiculaire au bord de la culasse.

Monter la tête d'allumeur et brancher les fils en suivant les repères sur la tête et sur les culasses.

Terminer l'opération par un calage dynamique.

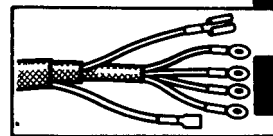
REGLAGE AU BANC

Déposer :

- la tête d'allumeur,
- le distributeur,
- le protecteur plastique.

Monter l'allumeur sur le banc

Réglage du groupe A



Brancher l'alimentation sur le rupteur A.

Entraîner l'allumeur à environ 300 tr/mn dans le sens horaire.

Régler le rupteur (A) à $76^\circ \pm 3$ d'angle de came (vis C).

Vérifier entre 400 et 2 500 tr/mn :

- que l'angle de came ne varie pas plus de 3° .
- qu'il n'y a pas de parasites en (P) (rebondissement du linguet).

Vérifier à 300 tr/mn que les trois points d'ouverture sont bien répartis à $120^\circ \pm 2$.

Réglage du groupe B

Entraîner l'allumeur à 300 tr/mn.

Brancher l'alimentation sur le rupteur B.

A l'aide de la vis (V) de réglage, faire la répartition à 75-45.

Contrôler l'angle de came du groupe B.

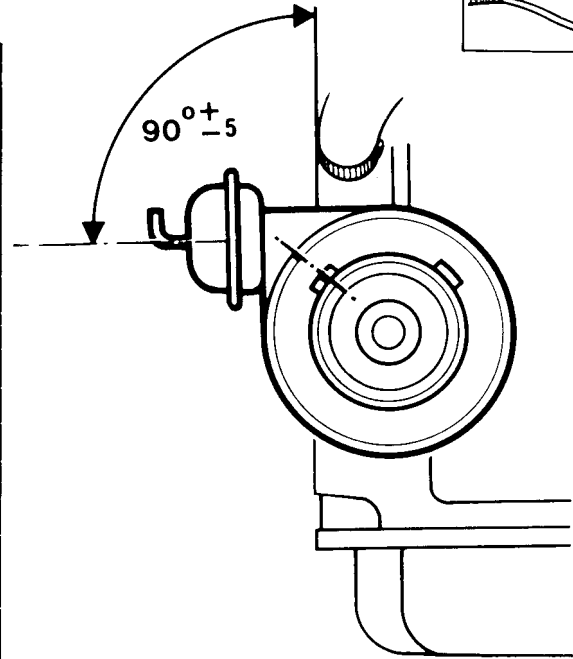
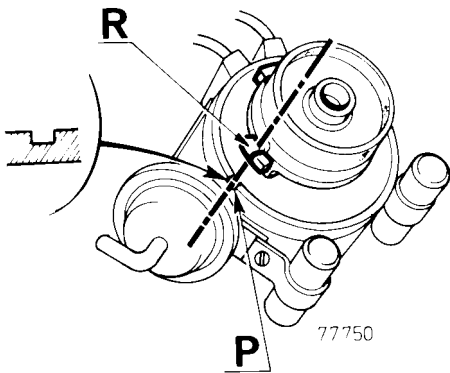
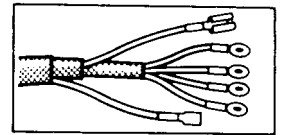
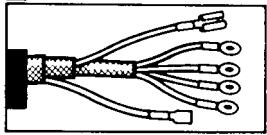
Il doit être compris entre 71° et 81° .

- Si l'angle de came est supérieur à 81° , ramener l'angle de came du groupe (A) à 73° et refaire les opérations de réglage.
- Si l'angle de came est inférieur à 71° , amener l'angle de came du groupe (A) à 79° et reprendre les opérations.

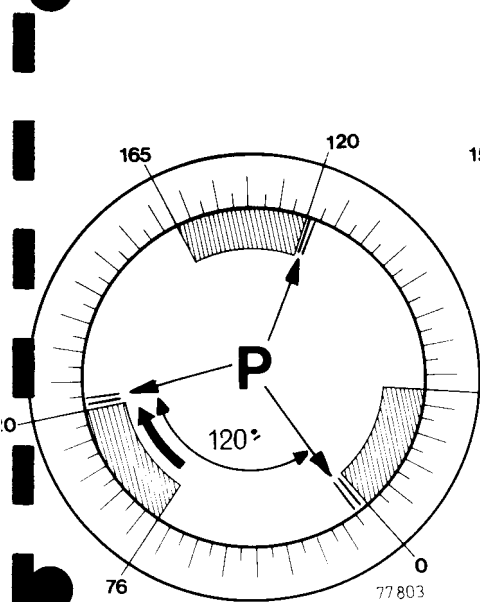
Réglage de la courbe centrifuge

Comparer la courbe d'avance de l'allumeur avec la courbe théorique.

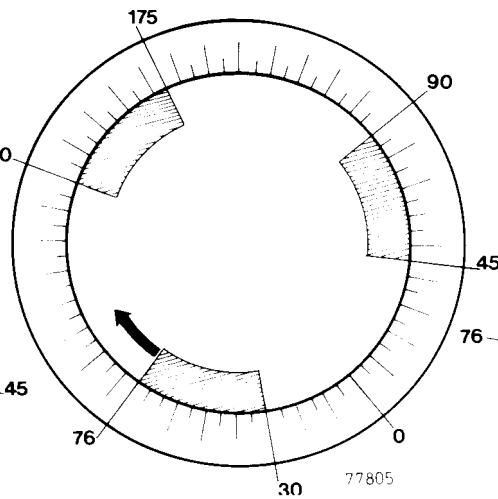
Utiliser l'outil Elé 241 (Clé en croix)



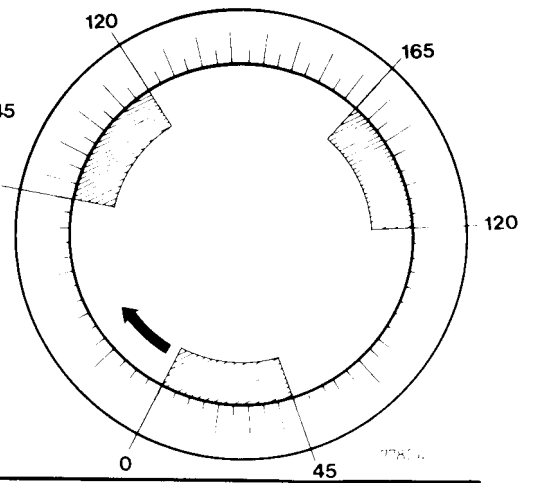
77802



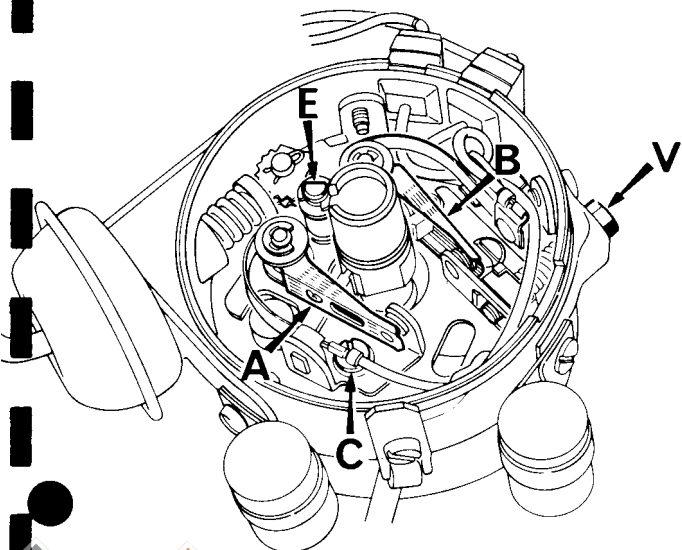
77803



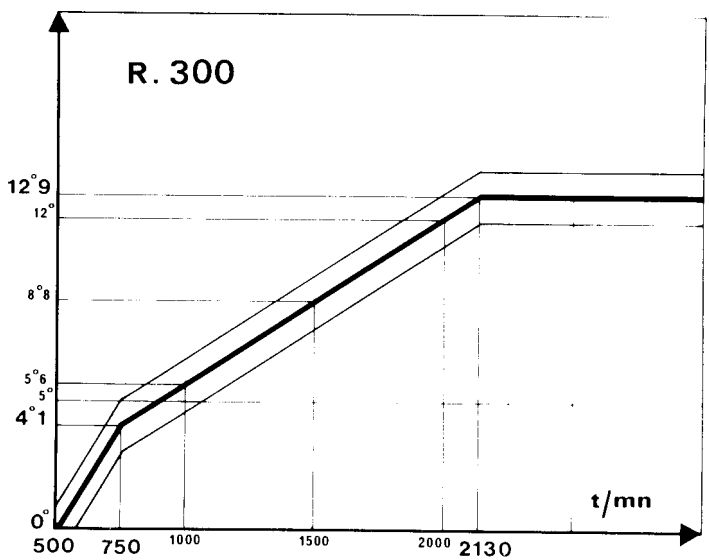
77805



77804



77706



2B 62 H

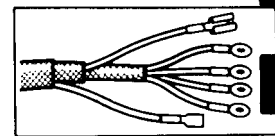
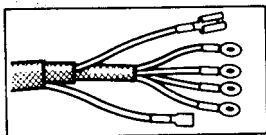


Fig 1

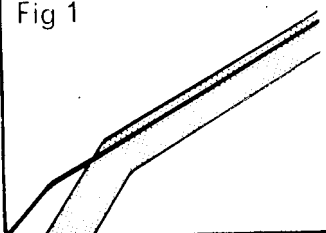


Fig 2

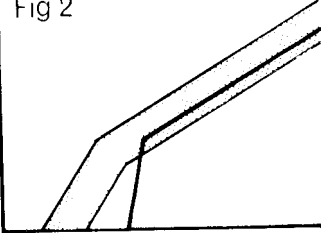


Fig 3

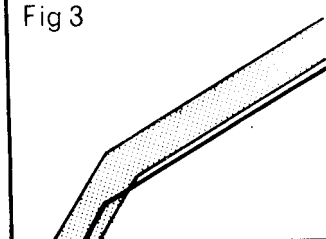
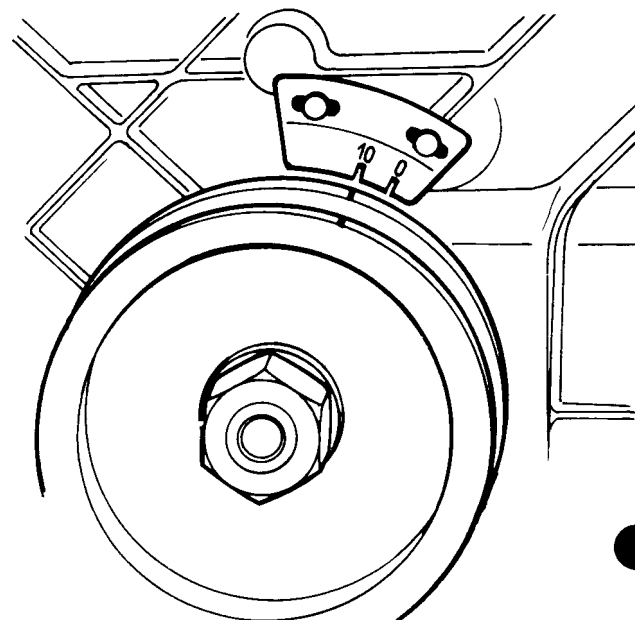
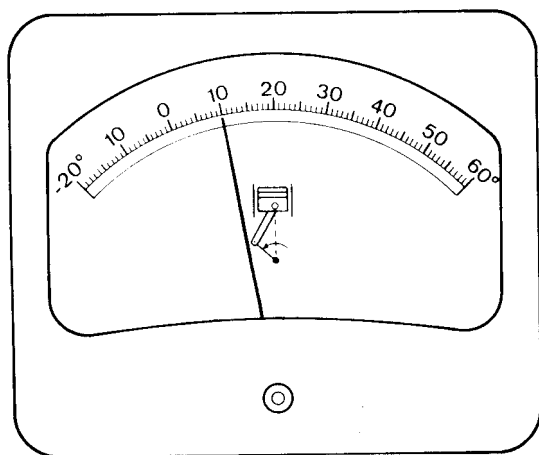
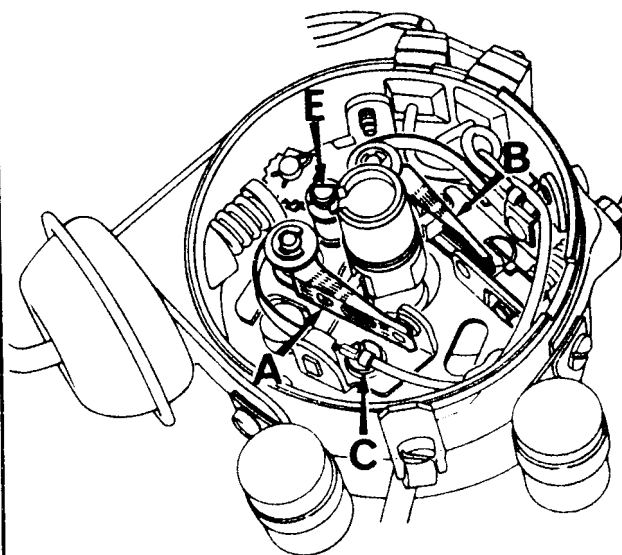
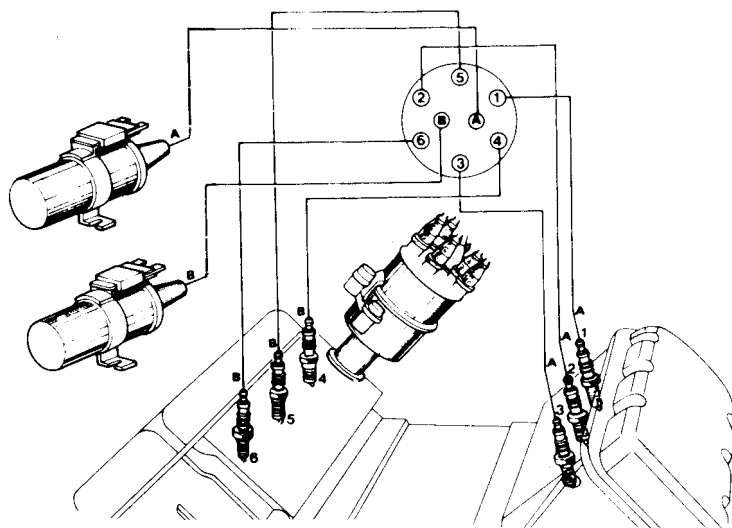
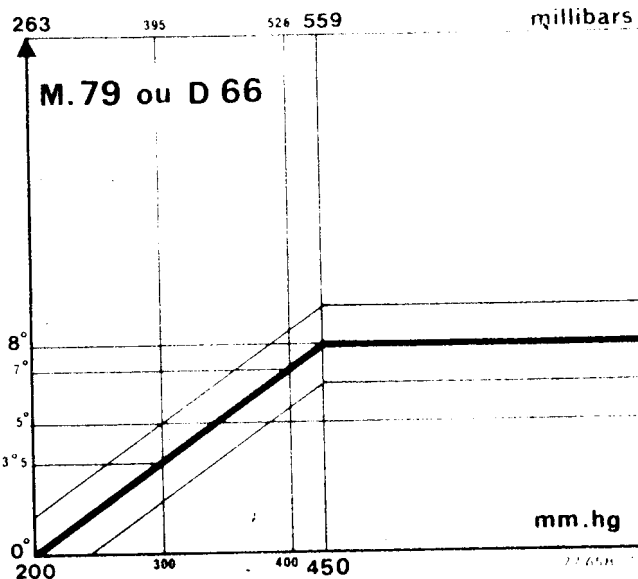
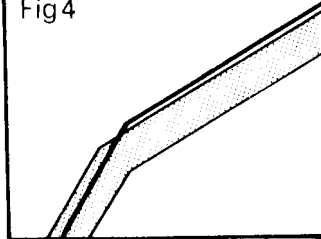


Fig 4



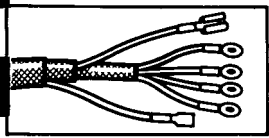


FIGURE I

- La première partie de la courbe démarre trop tôt :
 - tendre le ressort fil fin.

FIGURE II

- La première partie de la courbe démarre trop tard :
 - détendre le ressort fil fin.

FIGURE III

- La deuxième partie de la courbe démarre trop tôt :
 - tendre le ressort fil fort.

FIGURE IV

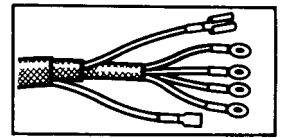
- La deuxième partie de la courbe démarre trop tard :
 - détendre le ressort fil fort.
- Brancher le tuyau de dépression sur la pompe du banc.
- Relever point par point les variations de l'avance en fonction de la dépression.
- Si la courbe démarre trop tôt, tourner la crête de coq dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Si la courbe démarre trop tard, tourner la crête de coq dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

REGLAGE DES CONTACTS ET POINT D'ALLUMAGE (sur véhicule)

Pour le contrôle, utiliser :

- Station diagnostic SOURIAU équipée du kit capteur point mort haut.
- Station diagnostic SUN équipée du kit capteur point mort haut.
- Outil MS 760.
- Lampe stroboscopique + contrôleur d'angle de came + tachymètre électronique.

Le réglage de chaque groupe se fait séparément.



Réglage du groupe A.

Déposer la tête d'allumeur et le distributeur.

Débrancher le tube de dépression.

S'assurer lors du branchement des appareils que :

- La pince de la lampe stroboscopique est bien sur le fil de bougie du cylindre n° 1 (inutile avec MS 760).
- Le fil rupteur du contrôleur d'angle de came est bien sur la bobine A (inutile avec MS 760).

Le branchement de l'outil MS 760 est indiqué pages C-17, C-20, C-21 .

Régler, à vitesse démarreur, l'angle de came à 76° par la vis (C).

- lecture 38° sur station diagnostic
- 63 % sur MS 760.

Reposer le distributeur et la tête d'allumeur.

Faire tourner le moteur au ralenti, soit 800 t/mn.

Tourner l'allumeur pour amener l'aiguille du cadran face à la graduation 10°.

Serrer la fixation de l'allumeur.

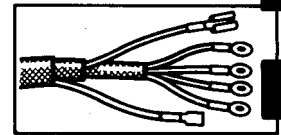
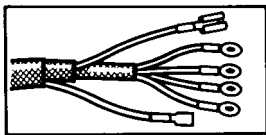
Calage avec lampe stroboscopique.

Le moteur possède une plaquette de calage sur le carter de distribution.

Tourner le corps de l'allumeur pour amener le repère de la poulie face au repère 10° de la plaquette (déphasage de la lampe non utilisé).

Serrer la fixation de l'allumeur.

Après réglage du groupe A, contrôler la vitesse de rotation du moteur et si nécessaire l'amener à 800 t/mn en agissant sur la vis de voiture.



Réglage du groupe B

Brancher

- la pince de la lampe stroboscopique sur le cylindre n° 6.
- le fil rupteur du contrôleur d'angle de came sur la bobine B.

Par la vis de répartition (V) amener l'aiguille du cadran face à la graduation 10° .

Vérifier l'angle de came du 2ème groupe ; il doit être à $76^{\circ} \pm 5$.

Rebrancher le tube de dépression.

Calage avec lampe stroboscopique

Par la vis de répartition (V).

Amener le repère de la poulie de distribution face au repère 10° de la plaquette (déphasage de la lampe noir utilisé).

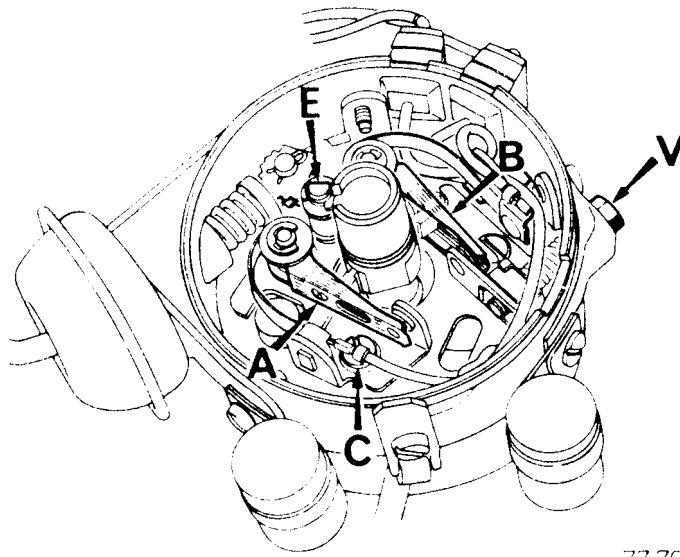
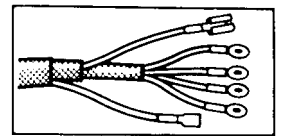
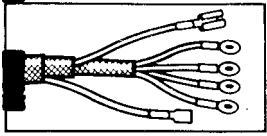
Vérifier l'angle de came du 2ème groupe ($76^{\circ} \pm 5$).

Rebrancher le tube de dépression.

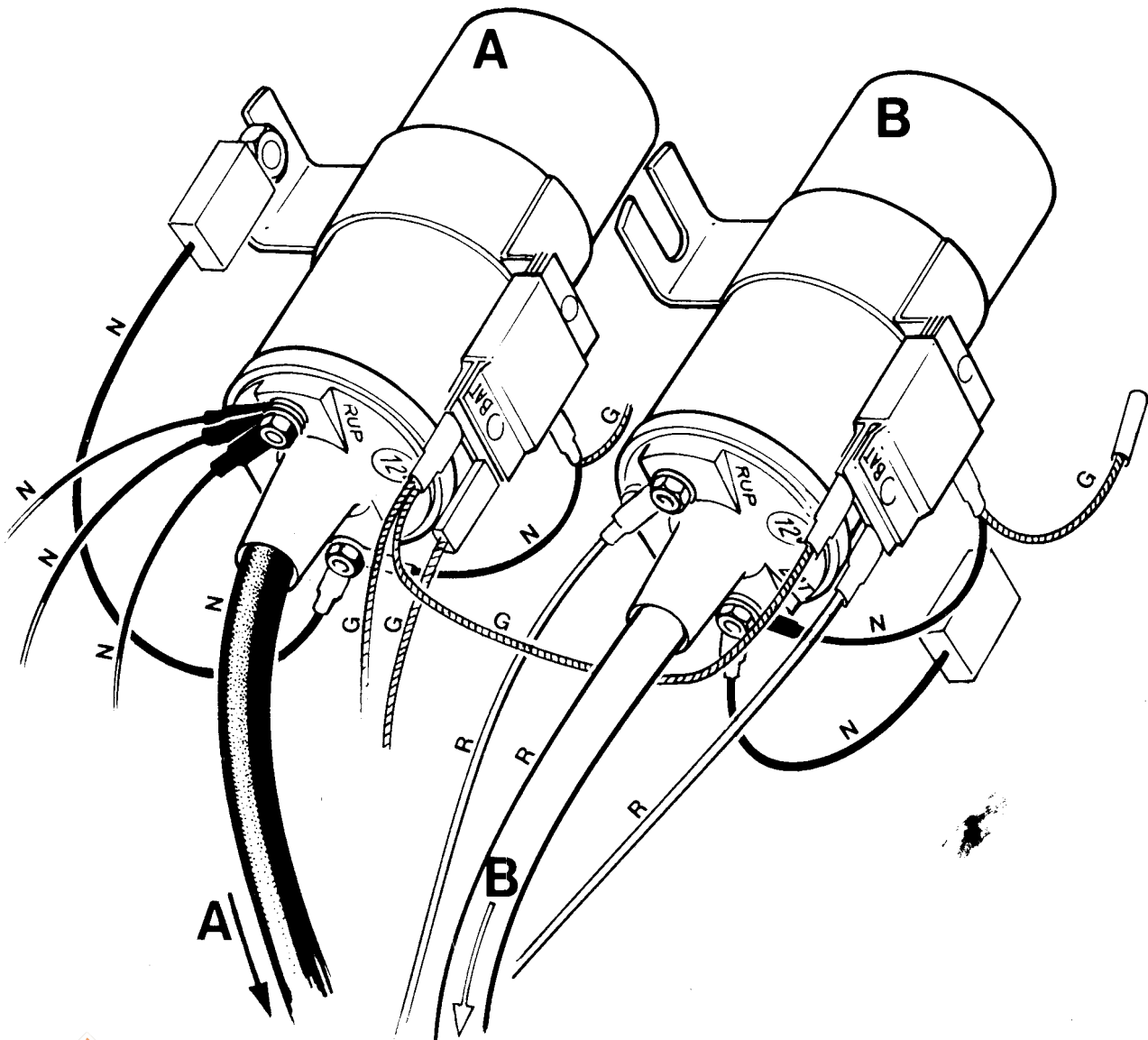
Terminer cette opération par un réglage du ralenti moteur (voir chapitre Moteur).

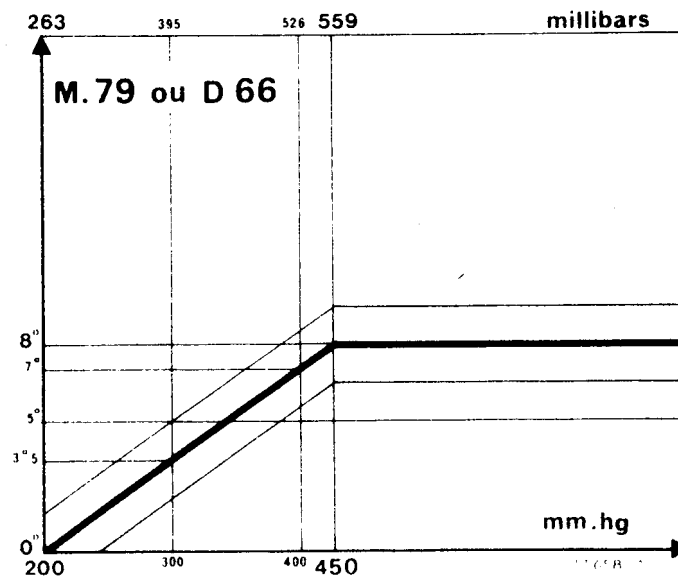
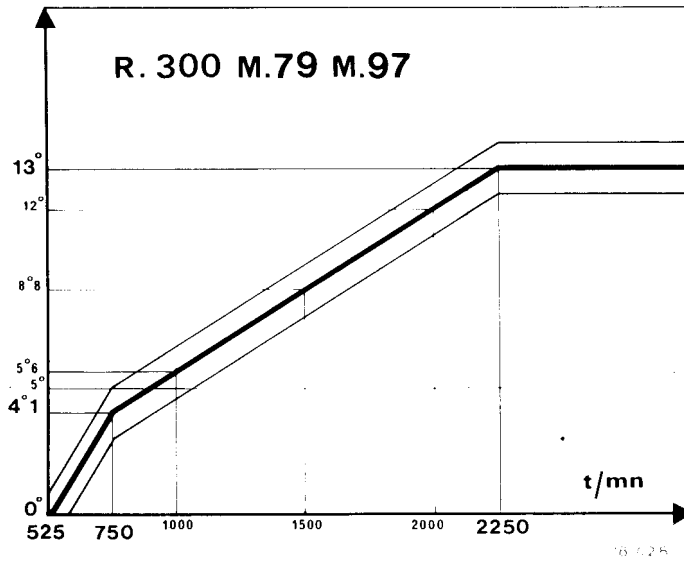
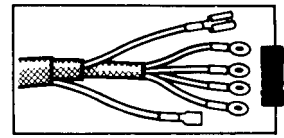
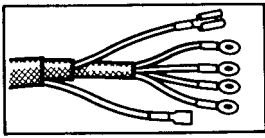
BRANCHEMENT ELECTRIQUE DES BOBINES

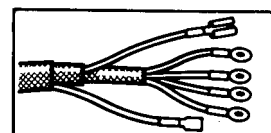
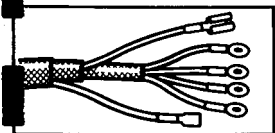
- N fil noir
- G fil gris
- R fil rouge



77 706







CONTROLE COURBES D'AVANCE M79 (sur véhicule)

Moteur à 80° C.

Angles de came et calage initial corrects.

Vitesse de ralenti à 800 t/mn.

AVANCE PRINCIPALE (initiale + centrifuge)

Débrancher le tuyau de prise de dépression sur l'allumeur et l'obturer.

Brancher une lampe stroboscopique à déphasage sur le cylindre n° 1 et contrôler son point d'avance à 10°.

Prendre pour référence l'encoche O de la plaquette.

Régime moteur t/mn	800	1050	2000	3000	4000	4500
Avance initiale		10°	19°	25°	31°	35°
+	10°	à	à	à	à	à
Avance centrifuge		12°	23°	29°	35°	39°

AVANCE A DEPRESSION

Tuyau de prise de dépression débranché.

Préparer un tableau inspiré de l'exemple ci-dessous.

Stabiliser le régime à 2 000 t/mn.

Prendre pour référence l'encoche O de la plaquette.

Relever l'avance principale et la noter (avance initiale + avance centrifuge).

Brancher une pompe à dépression sur la capsule.

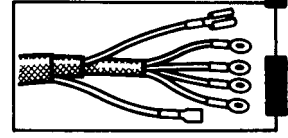
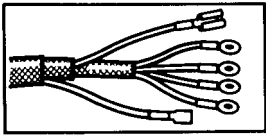
Etablir la dépression dans la capsule suivant le tableau.

Stabiliser à chaque fois le régime à 2 000 t/mn.

Lire l'avance totale et la noter.

La différence entre l'avance totale et l'avance principale donne l'avance à dépression.

Dépression mm/Hg	200	300	400	450 et plus
Avance principale	22°	22°	22°	22°
Avance totale	22°	29°	36°	38°
Avance à dépression	0°	7°	14°	16°
Valeur courbe	0°	4 à 10°	11 à 17°	13 à 19°



REGLAGE DE LA PLAQUETTE «POINT MORT HAUT»

Cette plaquette est réglée d'origine. Une touche de peinture sur les vis de fixation permet visuellement de contrôler qu'elle n'a pas été dérégulée.

En cas de doute ou après le remplacement de certains organes (vilebrequin, carter cylindres, carter de distribution) le calage de cette plaquette doit être effectué.

Vidanger le groupe.

CALAGE

Déposer :

- le filtre à air,
- la tubulure d'admission,
- la courroie d'alternateur,
- la pompe à eau,
- la bougie du cylindre n° 1.

Obturer l'orifice de la bougie par le capuchon protecteur de bougie.

Tourner le moteur jusqu'à ce que le capuchon soit expulsé.

Déposer le bouchon de prise de Point Mort Haut et introduire la pige 310-21. (S'assurer qu'elle est bien en appui sur le contrepoids du vilebrequin).

Tourner très lentement le vilebrequin dans le sens de rotation moteur jusqu'à ce que la pige descende dans l'encoche et bloque le vilebrequin.

Dans cette position, le piston n° 1 est au Point Mort Haut.

Si nécessaire, modifier la position de la plaquette. Le repère «O» doit être en face de la fente de la poulie de vilebrequin.

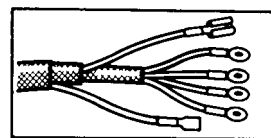
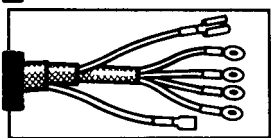
Retirer la pige.

Recouvrir les vis et les rondelles de peinture de manière à mettre en évidence tout déréglage ultérieure de la plaquette.

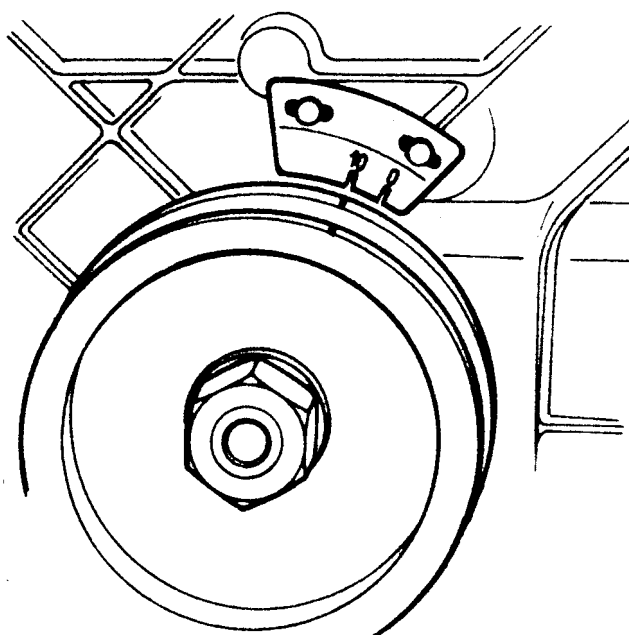
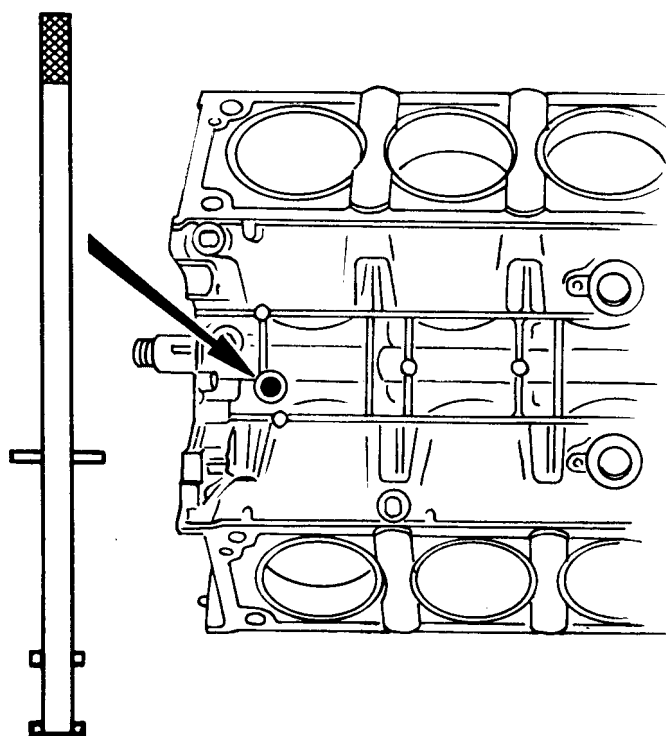
Monter un joint neuf sur le bouchon et le serrer à 3,5 mdaN.

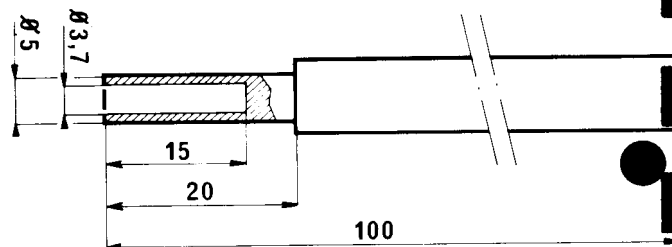
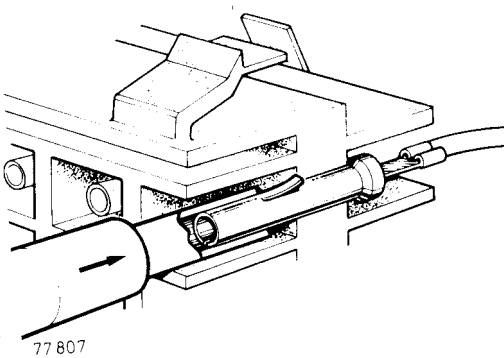
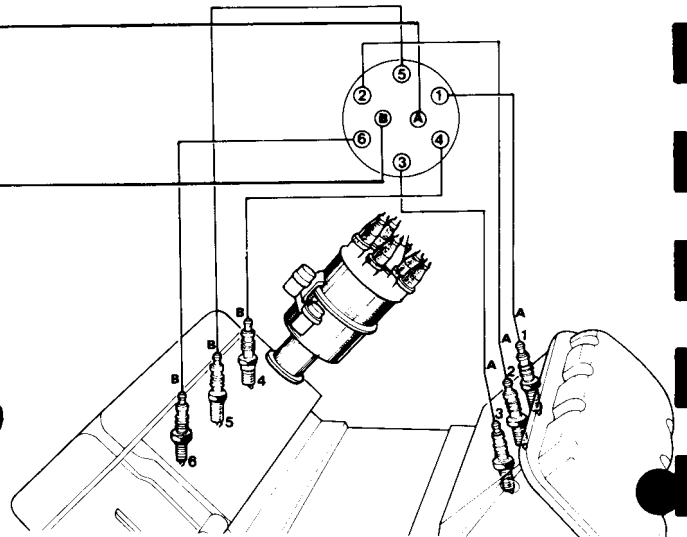
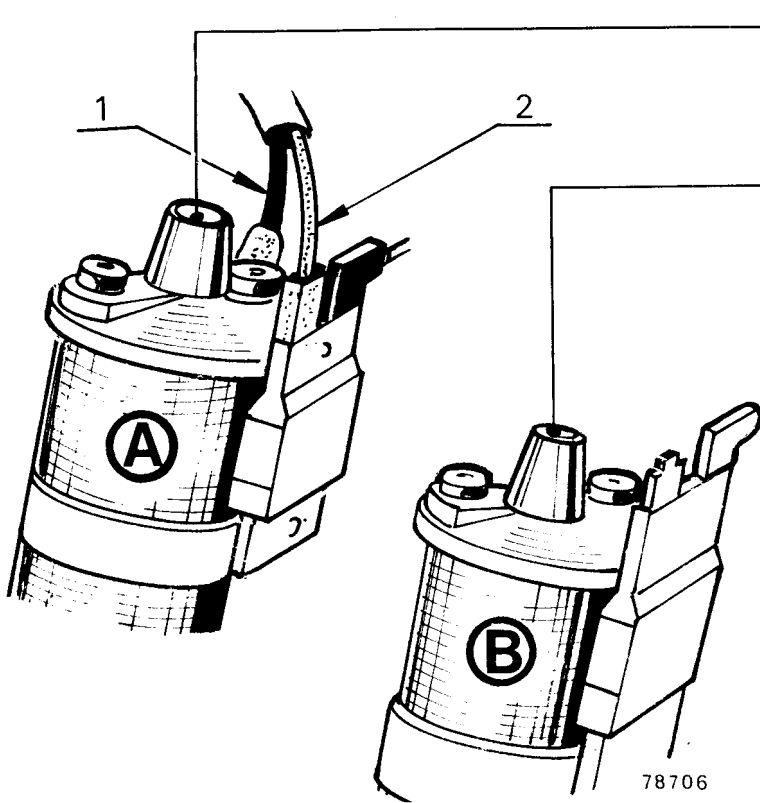
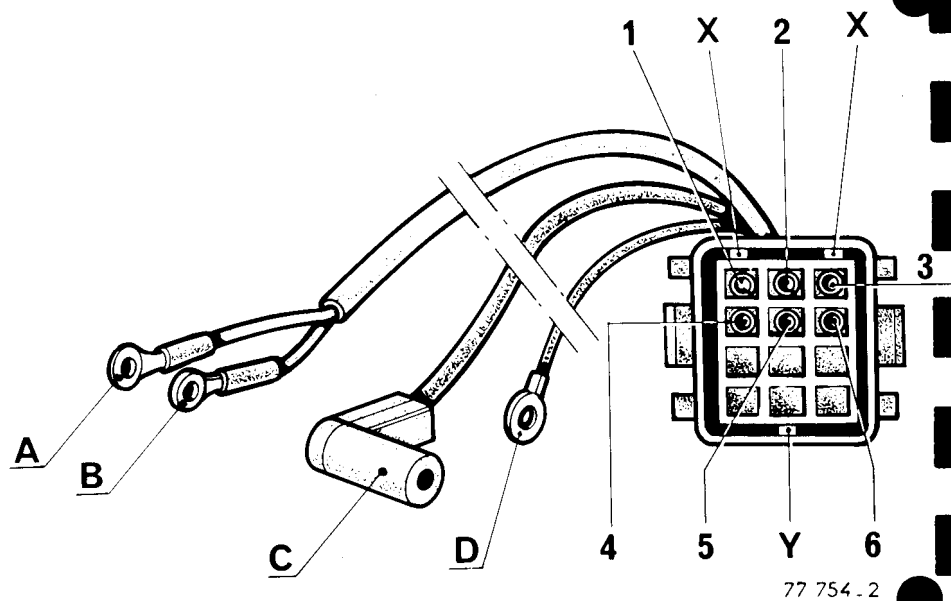
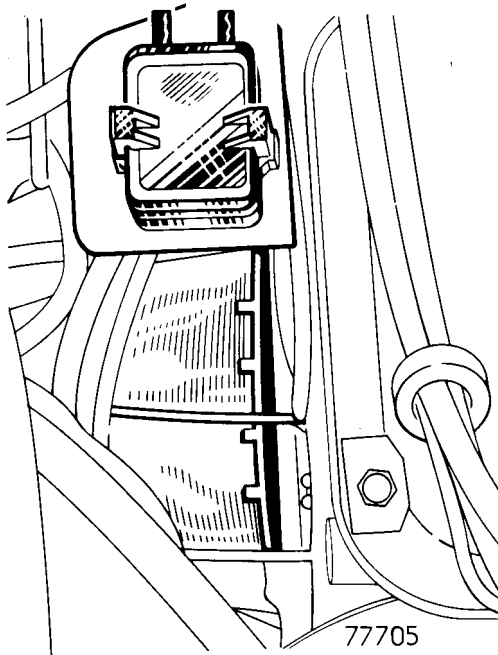
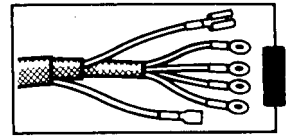
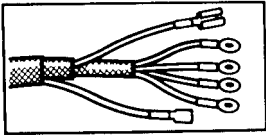
Reposer les éléments moteur.

Faire le plein du circuit de refroidissement et purger.



OUTIL 310/21







CARACTERISTIQUES

PRESENTATION

La prise diagnostic située sur la culasse droite, côté volant moteur permet avec les appareils homologués :

- station diagnostic SOURIAU équipée du kit capteur point mort haut,
- station diagnostic SUN équipée du kit capteur point mort haut,
- outil MS 760,

d'effectuer directement sur véhicule .

- la vérification du circuit primaire d'allumage,
- le contrôle de l'état des contacts,
- le réglage des contacts,
- le calage du point d'allumage,
- la vérification du développement des courbes d'avance centrifuge et à dépression,
- les mesures de régime moteur.

BRANCHEMENT SUR PRISE

La prise comporte 12 alvéoles dont 6 sont utilisées. Nous vous donnons à titre indicatif leur position et leur fonction.

Repères sur prise	Affectation des bornes	Couleur des fils
1	Signal capteur point mort haut (P.M.H.)	Rouge
2	Masse allumeur	Jaune
3	Rupteur	Noir manchon rouge
4	Signal capteur point mort haut (P.M.H.)	blanc
5	Blindage capteur point mort haut (P.M.H.)	
6	+ bobine	Gris manchon bleu
X Y	Détronneurs de positionnement de la prise.	

Pour éviter les risques de détérioration ou de mauvais fonctionnement des appareils de mesure, il est très important de brancher les fils 1 et 2 sur l'ensemble bobine-résistance Ballast du groupe A (voir figure).

Fil 1 (noir manchon rouge sur borne rupteur.

Fil 2 (gris) sur cosse résistance Balast.

BRANCHEMENT SUR VEHICULE

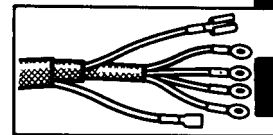
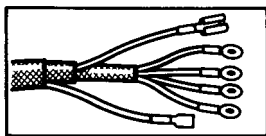
Repères fils	Affectation
A	Branchement sur la borne «rupteur» de la bobine fil noir avec manchon rouge
B	Branchement sur la borne résistance ballast de la bobine du groupe A Fil gris avec manchon bleu
C	Capteur
D	Masse Fil jaune

REPLACEMENT DES ELEMENTS DE LA PRISE

Si un des éléments de la prise doit être remplacé, au remontage de l'élément neuf, respecter sa position en se référant aux détronneurs de la prise.

- 2 détronneurs en X
- 1 détronneur en Y.

La dépose des cosses rondes de la prise sera facilitée en utilisant un outil de fabrication local (voir schéma).



DEPOSE - REPOSE DU CAPTEUR SEUL

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer la prise diagnostic de son support.

Dévisser la vis du serre-câble et le déposer.

Déposer les 3 cosses rondes (1-4-5) de la prise diagnostic avec l'outil de fabrication locale.

Déposer le capteur.

REPOSE

A la repose, il est nécessaire de régler la position du capteur.

DEPOSE - REPOSE DE L'ENSEMBLE PRISE DIAGNOSTIC

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer la prise diagnostic (1)

(Ne pas déposer la plaque support (2)).

Débrancher :

- le fil de masse,
- le fil du rupteur,
- le fil de la bobine.

Dévisser la vis (3) de fixation du capteur et déposer le capteur. Dans le cas de la dépose de la plaque support dévisser les boulons (4).

Sortir l'ensemble.

REPOSE

Reposer la prise diagnostic.

Rebrancher :

- le fil de masse,
- le fil du rupteur.
- le fil de la bobine.

Reposer le capteur.

Réglage du capteur

Pour un bon fonctionnement le capteur doit se trouver à une distance comprise entre 0,5 et 1 mm du volant moteur.

Capteur neuf

Le capteur est équipé de 3 ergots qui permettent de régler sa position.

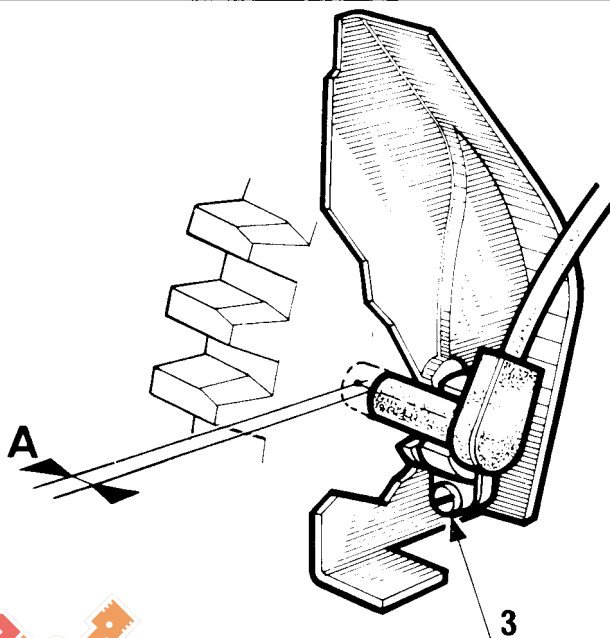
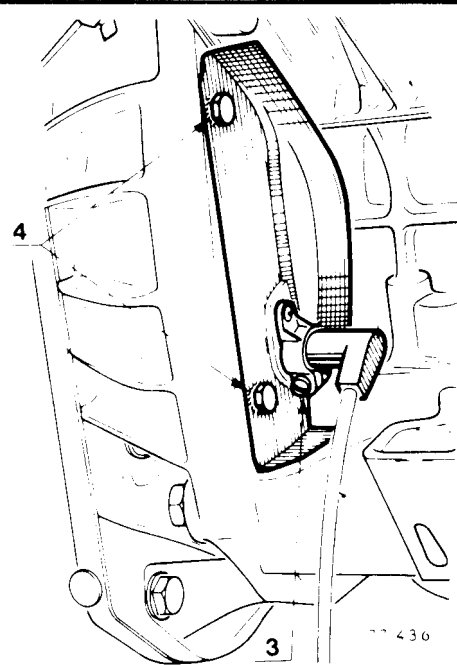
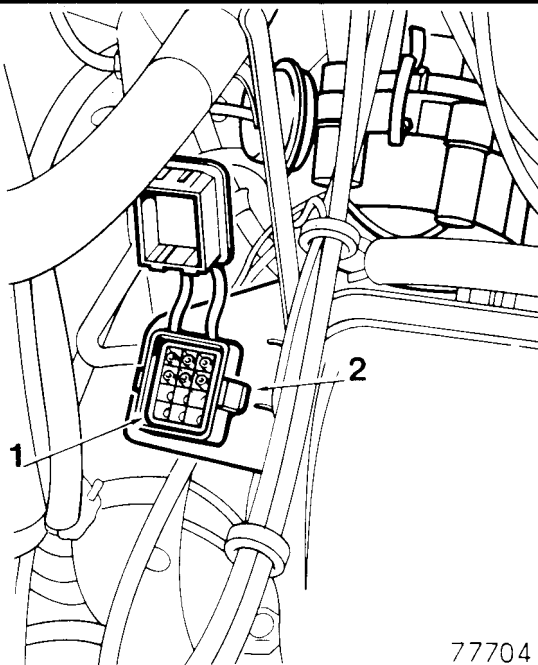
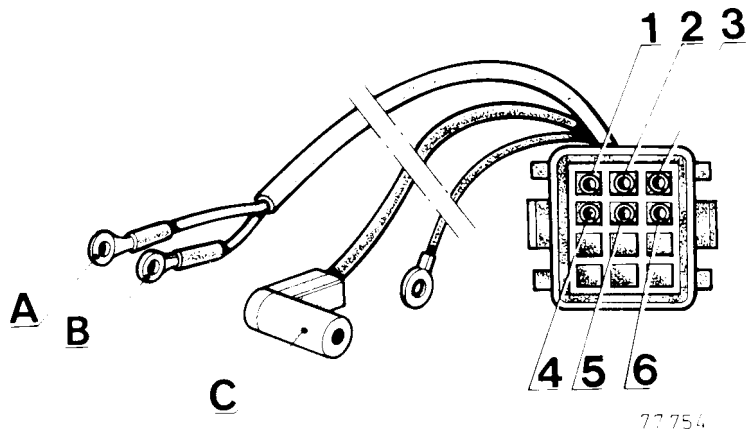
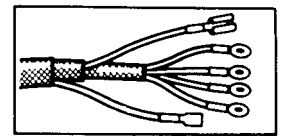
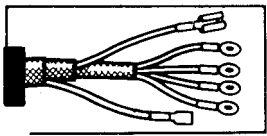
Amener les 3 ergots en contact sur le volant et serrer la vis 3.

Réutilisation d'un ancien capteur

Si les ergots sont usés, mettre le capteur en contact sur le volant.

Repérer sa position en traçant un trait fin sur le corps du capteur et le reculer d'environ 1 mm.

Visser la vis (3).



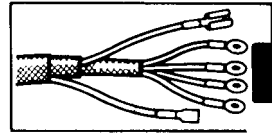
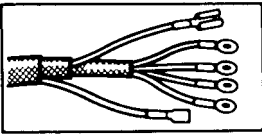


figure C

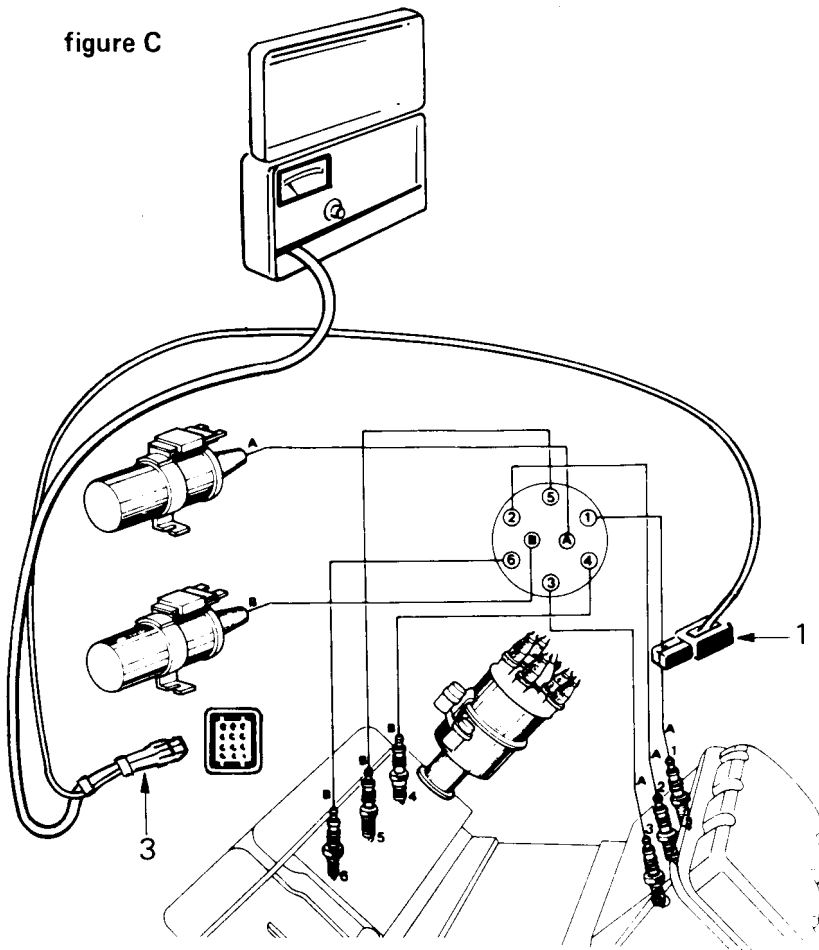
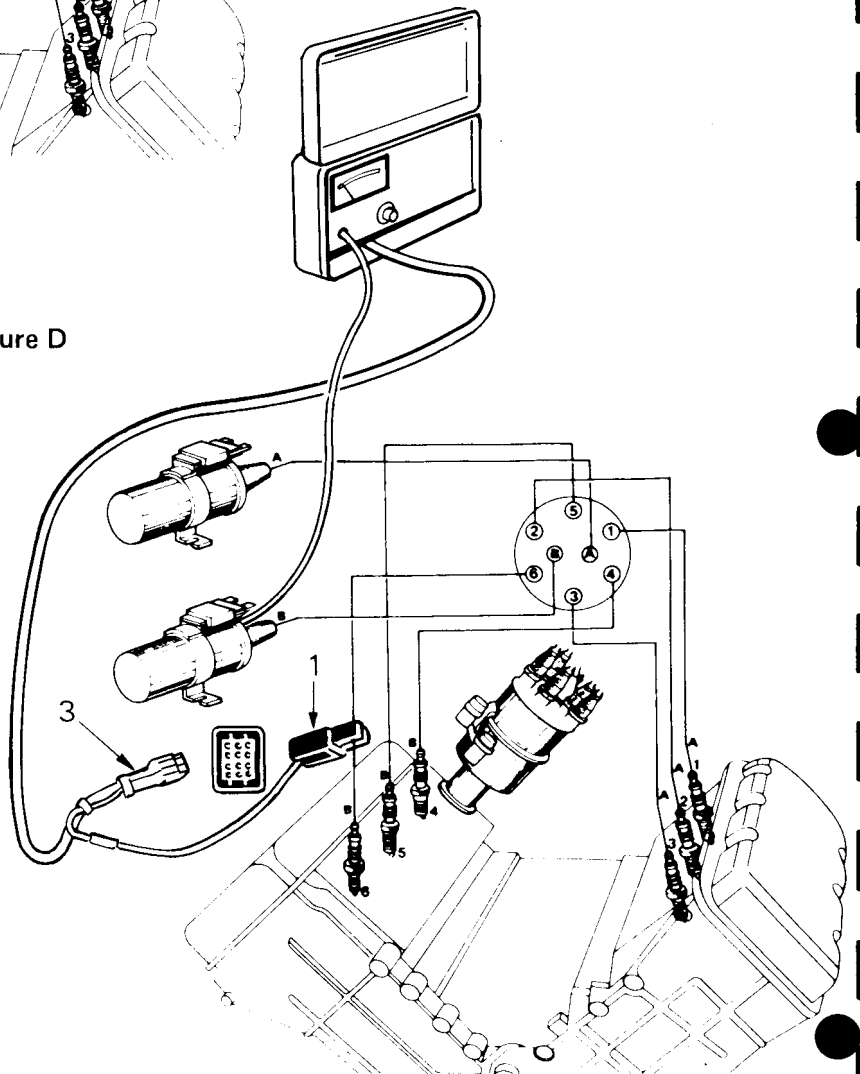
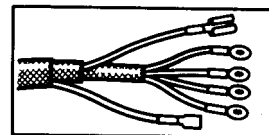
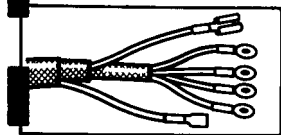


figure D





SCHEMA DE BRANCHEMENT DU CONTROLEUR MS 760

FONCTIONS

Cet appareil permet la vérification et réglage des principales caractéristiques électrique de l'allumeur.

- 1) Résistance statique des contacts.
- 2) Mesure du temps de fermeture des contacts (% de DWELL).
- 3) Mesure du calage initial et des courbes données par l'allumeur (dépressions et centrifuge).
- 4) Vérification du régime moteur en deux gammes :
0,1600 - 0,8000 t/mn

UTILISATION

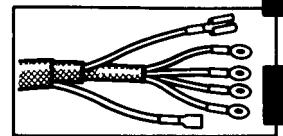
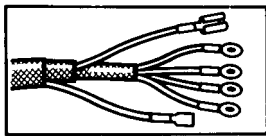
- BRANCHEMENT SUR MOTEUR

Réglage du groupe A : voir figure C.

Réglage du groupe B : (résistance statique et rupteur)
figure D.

Il est nécessaire de brancher la fiche jack dans son connecteur du MS 760 et la pince crocodile sur le rupteur (bobine B).

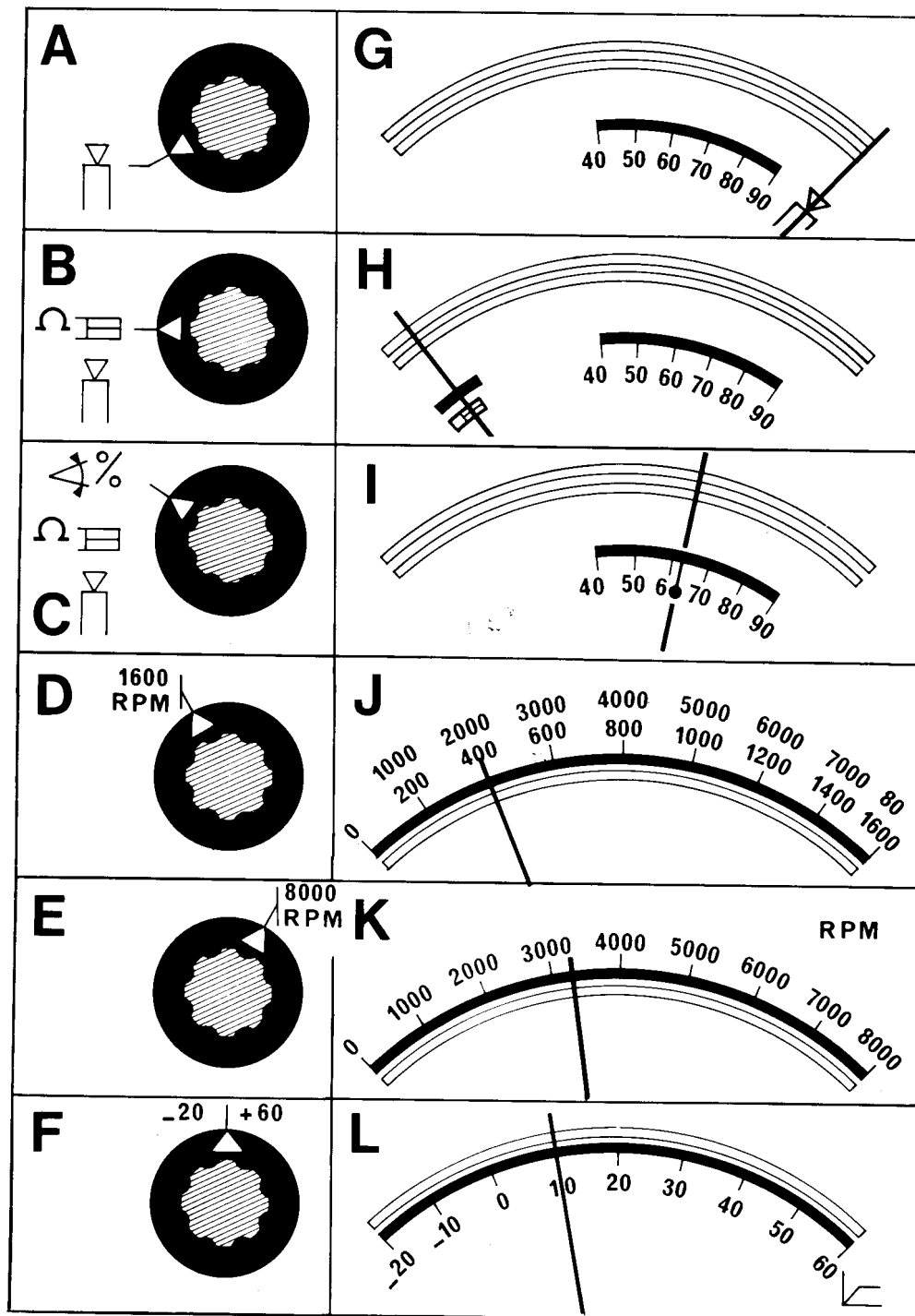
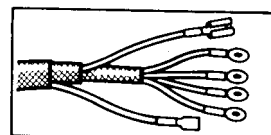
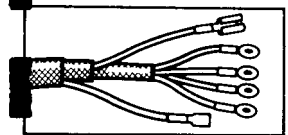
Le fait d'enfoncer la fiche jack dans le connecteur du MS 760 coupe automatiquement les mesures du rupteur groupe (A) pour faire celles du groupe B.

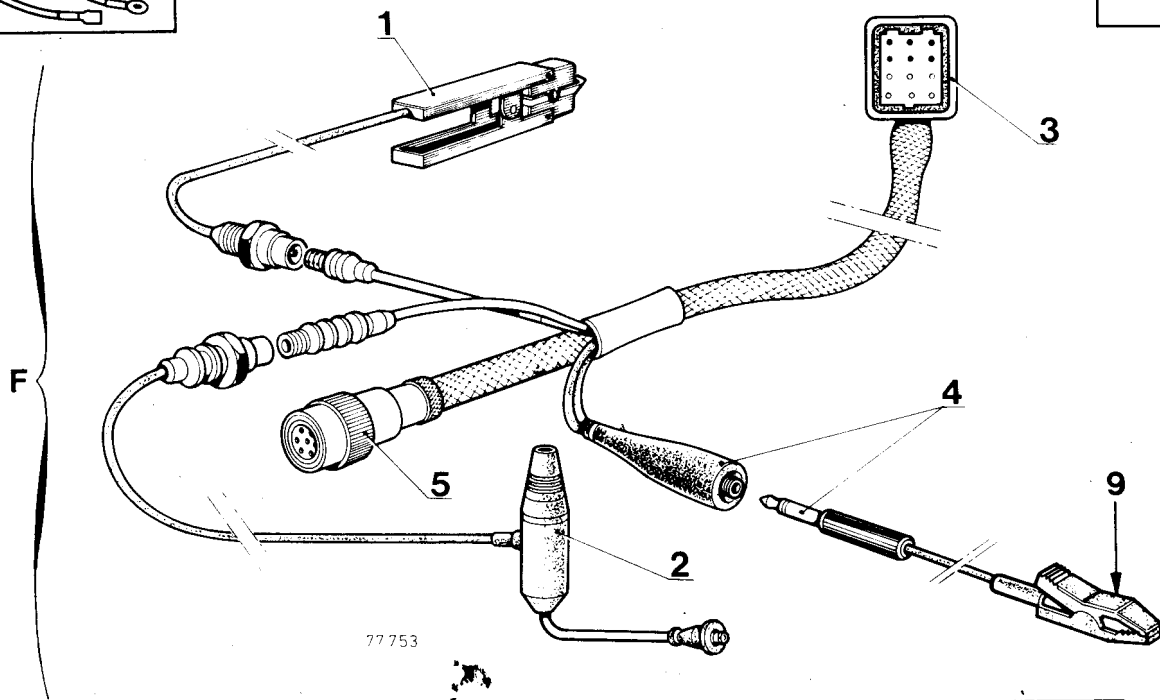
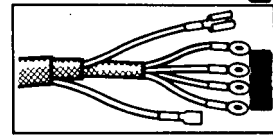
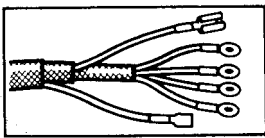


MOTEUR	CONTROLE	POSITION DU SÉLECTEUR	LECTURE SUR	OBSERVATION
à l'arrêt avec contact	Test de fonctionnement de l'appareil	A	G	L'aiguille doit se trouver sur le triangle.
1 à l'arrêt avec contact	résistance statique des contacts	B	H	Les contacts doivent être fermés. Si l'aiguille ne se trouve pas dans la zone verte vérifier : état contact, fil basse tension, bobine allumeur, masse entre moteur et caisse ou défaut interne de l'allumeur.
2 à vitesse démarreur ou au ralenti	mesure de fermeture	C	I	La valeur est correcte si l'aiguille se trouve sur le point rouge échelle en % de dwells.
tournant	vitesse moteur	D	J	Pour les vitesses inférieures à 1600 t/mn se servir de l'échelle 0 - 1600.
tournant		E	K	Pour les contrôles à vitesses élevées se servir de l'échelle 0 - 8000 (ex-contrôle des courbes d'allumeur).
tournant	calage du point d'allumage et des courbes	F	L	Permet d'obtenir en lecture directe les calages compris entre $- 20^{\circ}$ et $+ 60^{\circ}$

RÉGLAGE DU GROUPE B

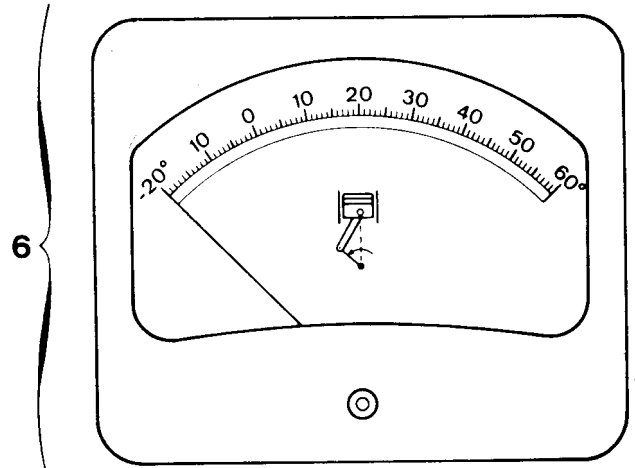
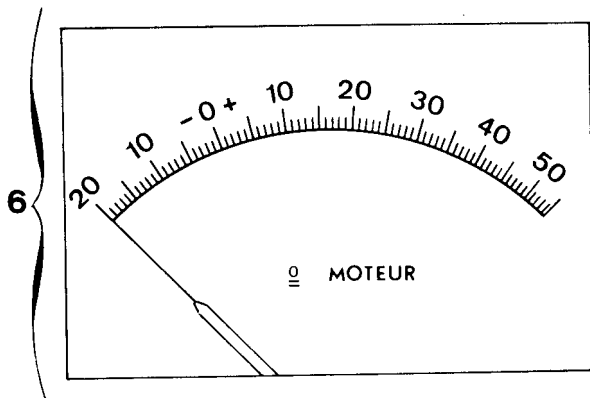
Mettre la prise JACK (10) sur V 6 pour effectuer les opérations (1) et (2).



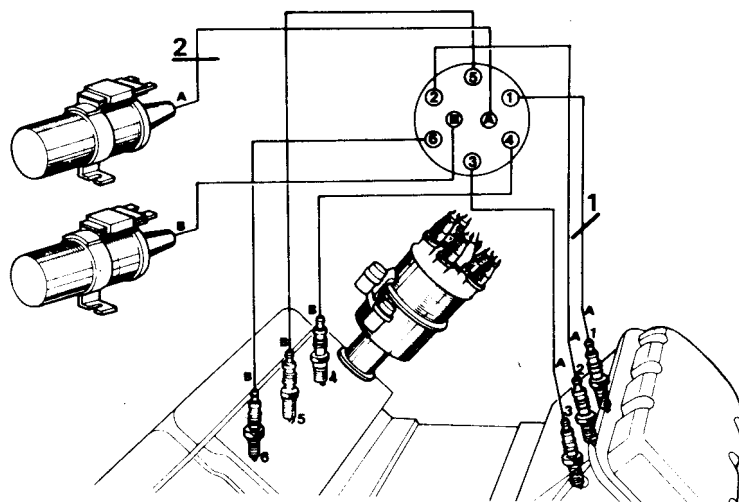


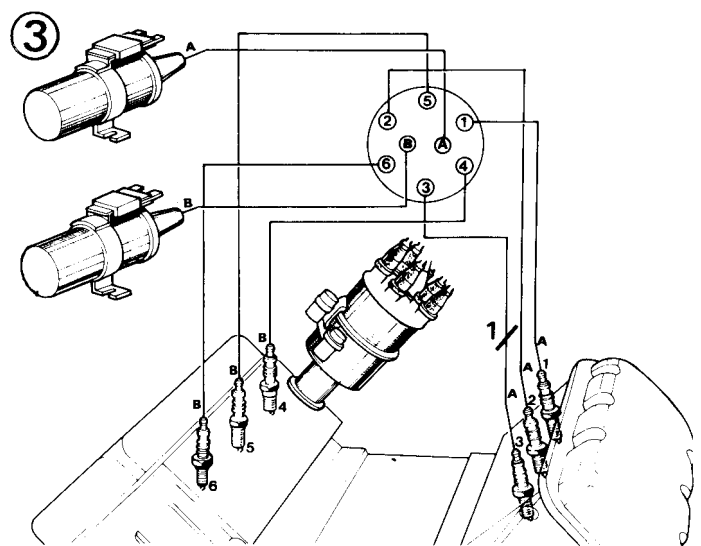
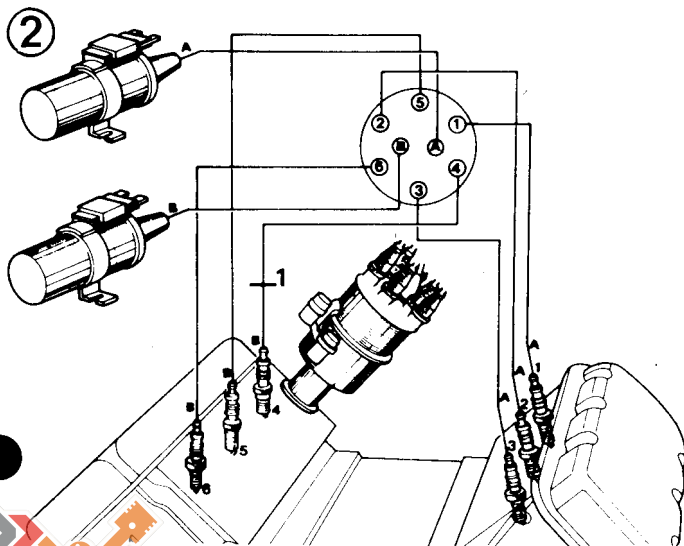
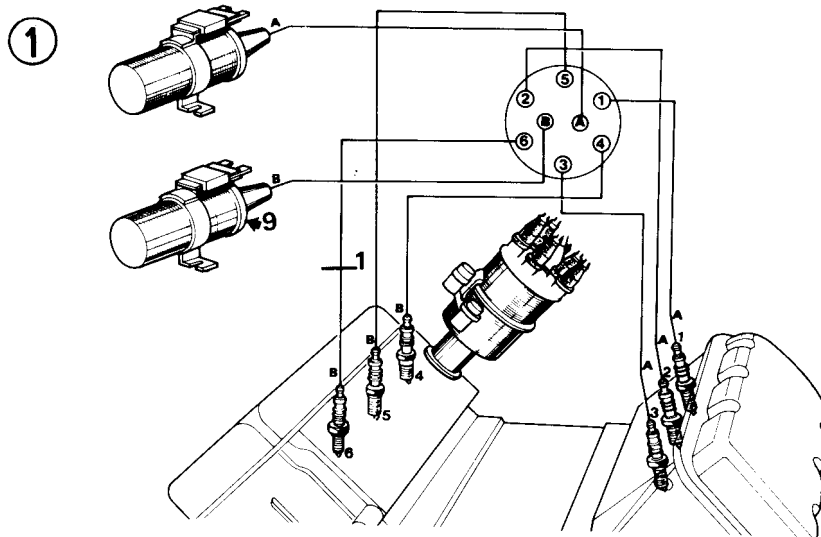
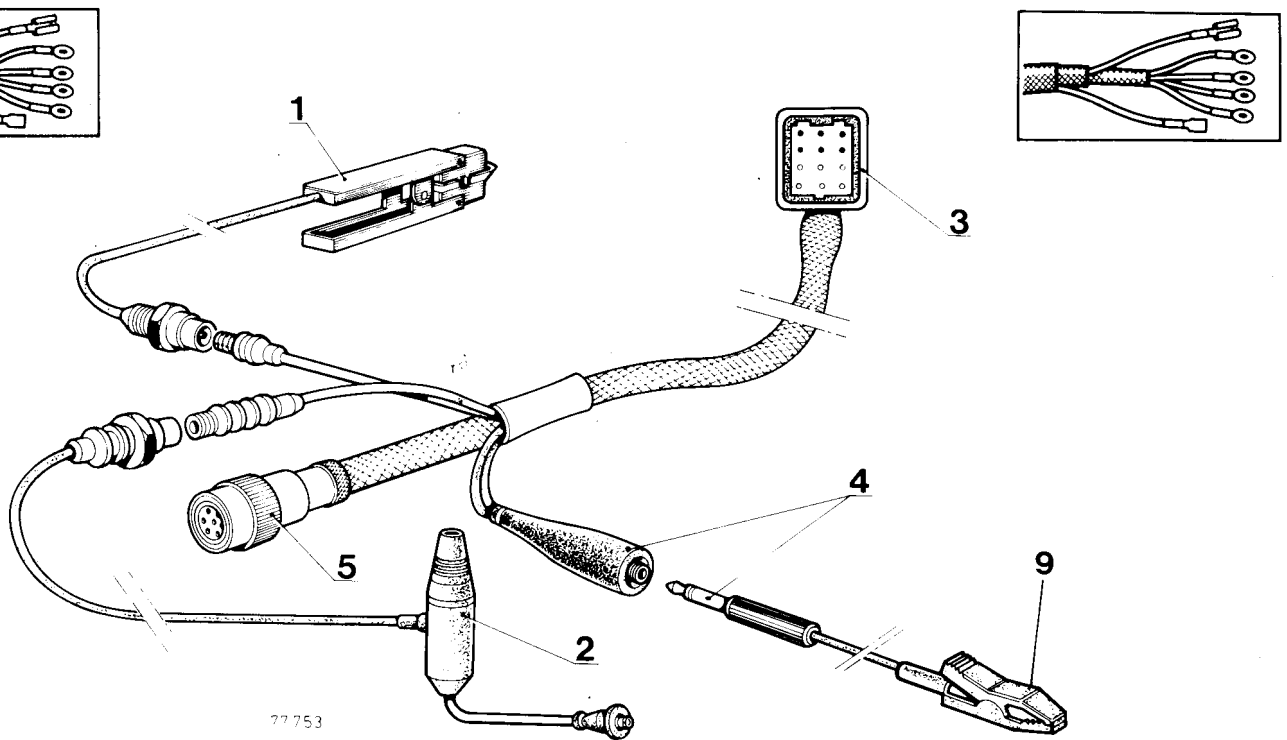
Souriau

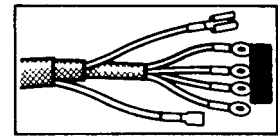
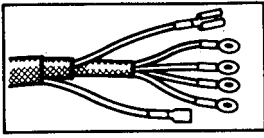
Sun



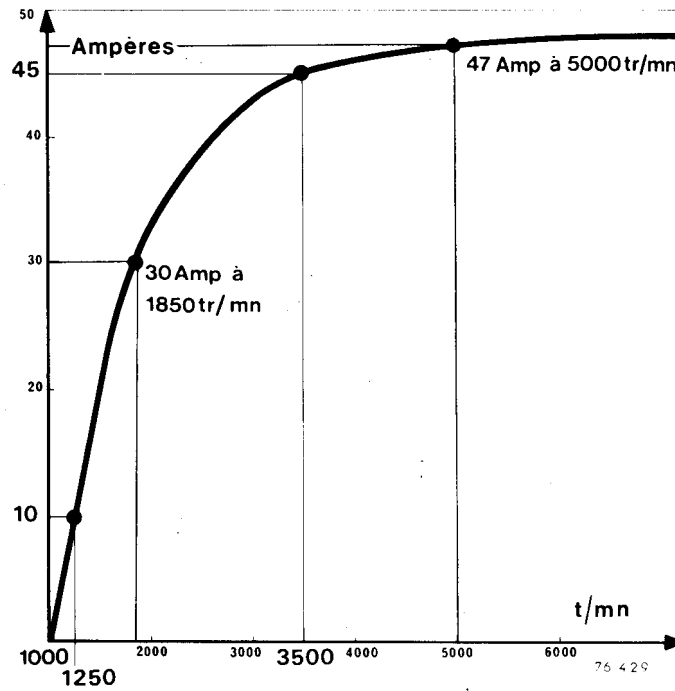
777



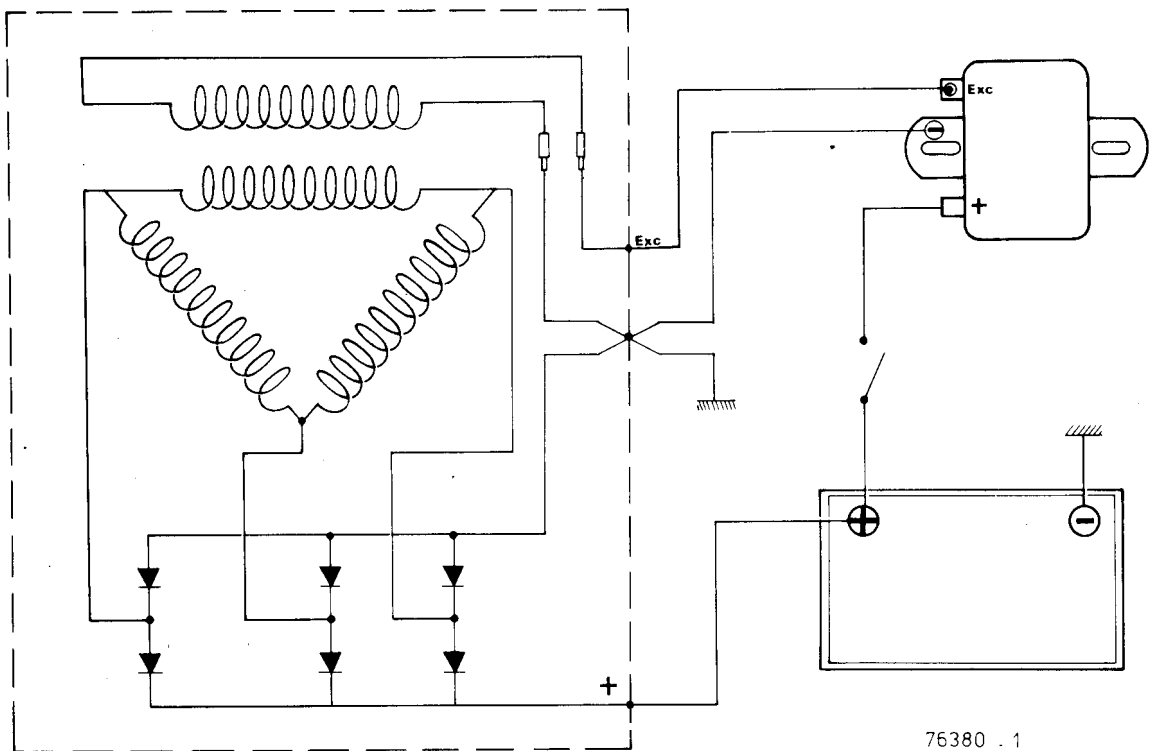




1



2





CARACTERISTIQUES

ALTERNATEUR - REGULATEUR

Type	Tension	Intensité	Résistance du rotor entre bagues	Régulateur correspondant
A 13 R 167	12 V	50 A	4,4 Ω	AYB 218 } Paris- ou AYB 2119 } Rhône

CONTROLE ALTERNATEUR AU BANC

	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	NN
T/mn	1300	3000	5000	8000	12500	6000
Intensité (A)	11	43	47	52	50	40 (In)

Relevé de l'intensité In :

La valeur relevée à la vitesse N₄ est une valeur à froid, toutes les autres mesures doivent être effectuées «alternateur chaud» soit après un temps de fonctionnement d'une heure environ.

Après avoir relevé l'intensité à N₅ régler la tension d'excitation à 10 volts $\pm$ 0,1 la tension à ces bornes étant de 14 V, et ramener la vitesse à 6 000 t/mn $\pm$ 1 %. L'intensité In correspondante sera relevée dans la suite qui suit la stabilisation.

① Courbe de débit de l'alternateur.

② Schéma de principe de l'alternateur

ALTERNATEUR - REGULATEUR INCORPORE

Au Millésime 80, montage d'un alternateur (Paris-Rhône) à régulateur incorporé.

CARACTERISTIQUES :

Type	Tension	Intensité
A 13 R 242	12 V	50 A

CONTROLE DE LA TENSION :

- Mettre un voltmètre aux bornes de la batterie : lire la tension batterie.
- Démarrer le moteur et monter en régime jusqu'à ce que l'aiguille se stabilise sur la tension réglée.

Cette tension doit être comprise entre 13,5 V et 15 V avec ou sans consommateurs.

Attention : En cas de travaux de soudure à l'arc sur le véhicule, il est impératif de débrancher la batterie et le régulateur.

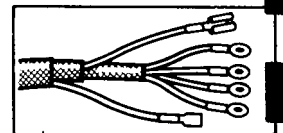
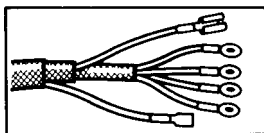
DEPOSE DU REGULATEUR :

Cet alternateur de la marque Paris-Rhône est identique aux autres fabrications de la marque ; le démontage s'effectue de la même façon.

Le régulateur étant fixé sur le porte-balais, son démontage s'effectue comme pour la dépose d'un porte-balais :

- Débrancher la batterie.
- Déconnecter le bloc raccord sur le régulateur.
- Retirer le cache AR plastique.
- Débrancher le fil venant du pont de diodes.
- Retirer les deux vis de fixation (à tête hexagonale) du régulateur et le déposer.

NOTA : Cette opération ne nécessite pas la dépose de l'alternateur.



Echange du porte-balais sur alternateur Paris-Rhône :

DEPOSE :

- Dessouder les 3 broches de liaison et déposer le porte-balais.

REPOSE :

- Monter le nouveau porte-balais en le boulonnant sur le régulateur.
- Souder les 3 broches de liaison en faisant attention à ne pas faire fondre le plastique.

Le serrage du porte-balais contre le régulateur évite des contraintes possibles lors du montage sur l'alternateur, pouvant entraîner une rupture du circuit imprimé du régulateur ou des soudures sur les broches de liaison.

NOTA : Dépose et repose de l'alternateur à régulateur incorporé s'effectuent de manière identique au précédent modèle.

NOTA : Montage d'un alternateur 70 A (Motorola ou Paris-Rhône) pour les 2700 VA avec air conditionné (option série).

Déposer l'alternateur.

DEMONTAGE

Dévisser les deux vis de fixation du porte-balais et le retirer.

Ne jamais enfoncer le tournevis plus de 2 mm de façon à ne pas détériorer le bobinage du stator.

Serrer dans un étau la poulie avec une courroie, afin de ne pas détériorer la poulie.

Enlever les vis de fixation de la plaquette de maintien du roulement de palier avant.

Retirer l'écrou et sa rondelle.

Dégager le palier du rotor en tapant le bout de l'arbre sur un morceau de bois.

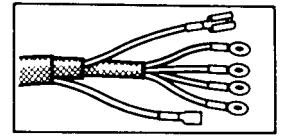
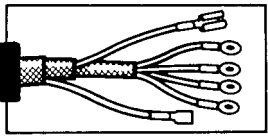
Enlever la poulie.

Cette opération n'est nécessaire que pour l'échange du roulement du palier.

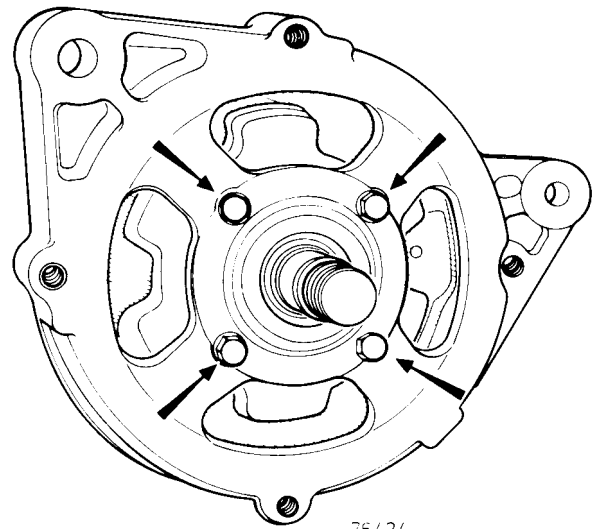
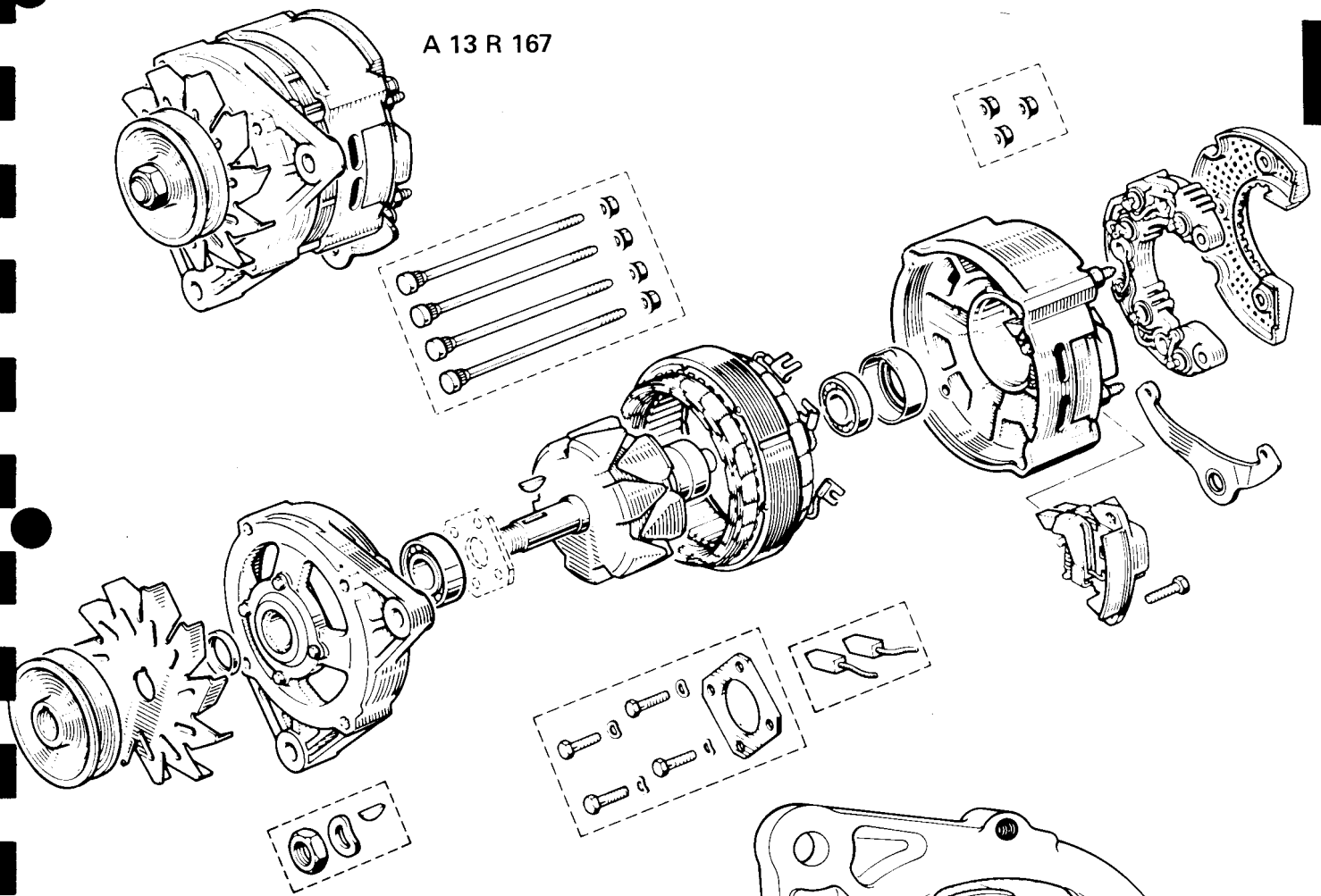
Dévisser et retirer les vis d'assemblage. (récupérer la lyre).

Se servir d'un tournevis comme levier en l'insérant dans les encoches entre le stator et le palier avant.

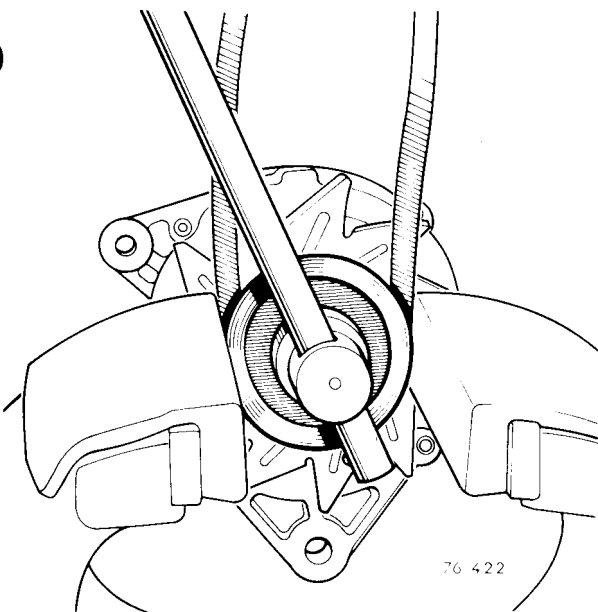
Retirer de cette manière d'un bloc le rotor et le palier avant.



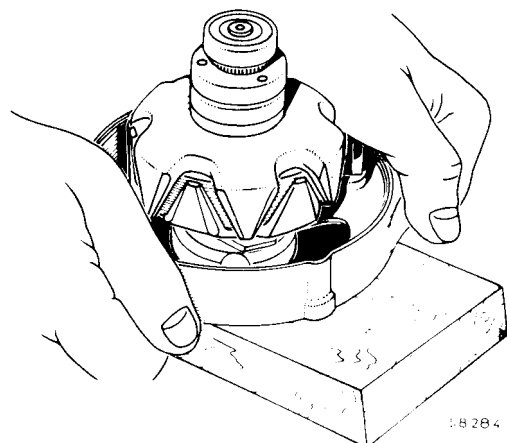
A 13 R 167



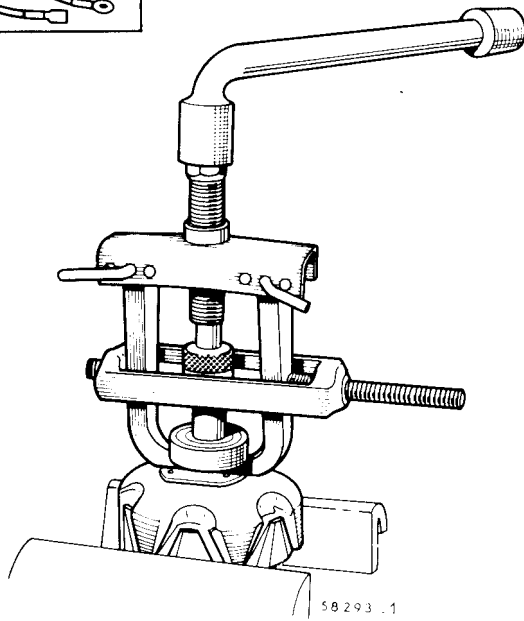
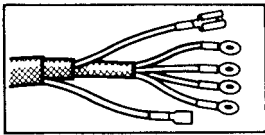
76424



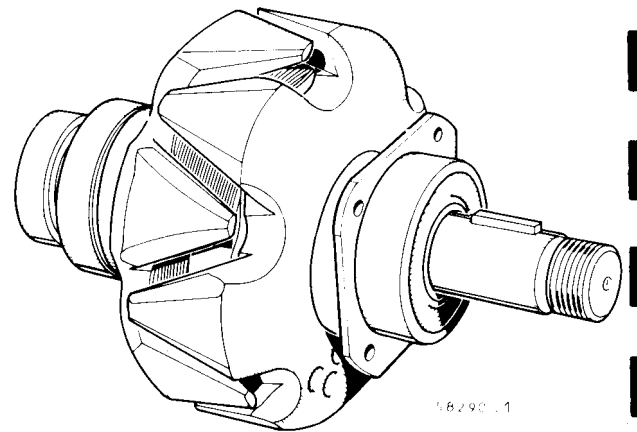
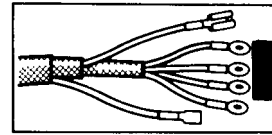
76 422



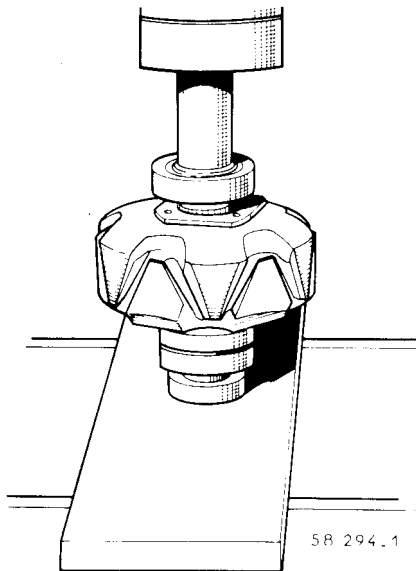
18284



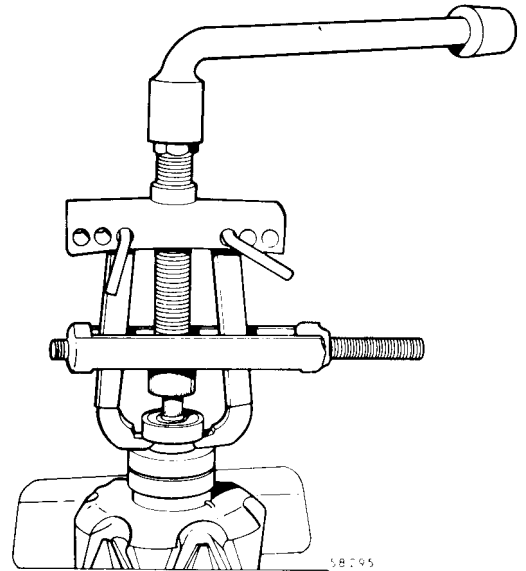
58293.1



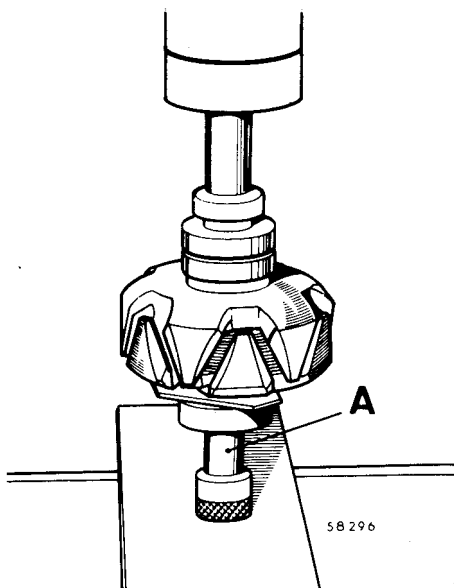
58293.1



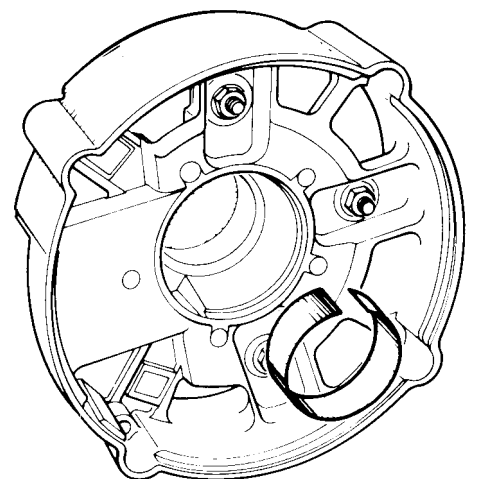
58294.1



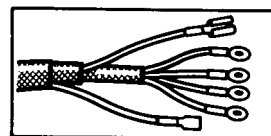
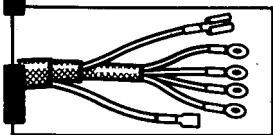
58295



58296



76425



Vérifier si les bagues ne sont pas grasses.

Vérifier le bon aspect du bobinage (isolant détérioré, bagues rayées, fils de sortie coupés, etc . . .).

Remplacement des roulements de palier avant et arrière.

Palier avant

Serrer modérément le rotor dans un étau équipé de mors doux.

Monter l'extracteur **B. Vi. 28-01** avec les griffes **B. Vi. 48** et l'embout protecteur **Rou. 15-01**.

Extraire le roulement.

Vérifier la planéité de la plaquette.

Remonter la plaquette.

Remonter le roulement neuf à la presse à l'aide d'un tube qui ne doit appuyer que sur la bague intérieure.

Remettre la clavette.

Palier arrière

Monter l'extracteur **B. Vi. 28-01** avec les griffes **B. Vi. 48** et l'embout **Elé. 22-01** à l'extrémité de la vis de l'extracteur.

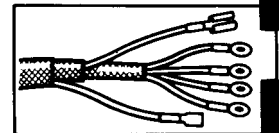
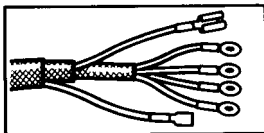
Extraire le roulement.

Mettre un embout protecteur sur le filetage de l'arbre (A).

Remonter le roulement neuf à la presse à l'aide d'un tube qui ne doit appuyer que sur la bague intérieure.

REMONTAGE

Positionner correctement la bague ondulée au fond de son logement et remonter les paliers avant et arrière.



Centrer la patte arrière avec une tige de diamètre 10 mm.

Bloquer les vis d'assemblage.

Pour la réparation des parties électriques, voir le M.R. 107, fascicule D-010.

REPLACEMENT DU PORTE-DIODES

DEMONTAGE

Retirer :

- la plaque de protection ;
- les écrous de fixation du porte-diodes et la barrette de liaison ;
- le porte-diodes.

Si une diode est détériorée, il faut changer l'ensemble.

REMONTAGE

Opérer en sens inverse de la dépose.

REPLACEMENT DU PORTE-BALAI

DEPOSE

Dévisser les deux vis de fixation du porte-balais et le sortir.

REPOSE

Opérer en sens inverse de la dépose.

CONTROLE SUR VEHICULE

CONTROLE ALTERNATEUR

On peut contrôler rapidement le fonctionnement de l'alternateur sur le véhicule en branchant un voltmètre aux bornes de la batterie, suivant schéma.

- Au ralenti, sans consommateurs, on doit lire une tension de 14 V environ.
- En accélérant à 2 000 t/mn, sans consommateurs, on doit lire une tension de 15 V environ.
- A la même vitesse du moteur (2 000 t/mn avec consommateurs (phares, chauffage, lunette chauffantes, essuie-vitre), on doit lire une tension de 13 à 14 V.

Si les tensions ne sont pas bonnes, vérifier l'ensemble au banc.

CONTROLE DU VOLTMETRE AU TABLEAU DE BORD

Brancher un voltmètre aux bornes de la batterie, suivant schéma, et mettre le moteur en marche.

Pour une tension de 12,8 V on doit être au bord gauche de la zone centrale.

Pour une tension de 13,5 V on doit être au milieu de la zone centrale.

Pour une tension de 15,6 V on doit être au bord droit de la zone centrale.

Vérifier la tension de la courroie avec l'outil Elé 346

