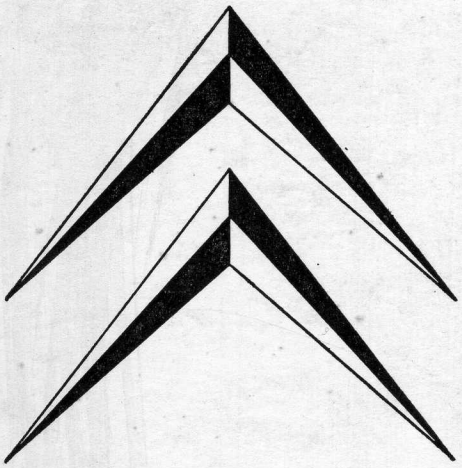
MANUEL DE RÉPARATIONS

M 35 (AL)



Manuel N° 569

Mise à jour N° .....

.....

.....

.....

UTILISATION DU MANUEL

COMPOSITION.

Ce Manuel ne contient que les *opérations spécifiques* au **véhicule M 35.**

Un certain nombre d'opérations, identiques à celles déjà traitées pour d'autres types de véhicules, ne figurent pas dans ce Manuel. Dans ce cas, le numéro d'opération et le Manuel auxquels il convient de se reporter, sont indiqués dans la colonne « Observations » de la liste des opérations figurant en tête du Manuel.

REMARQUE :

Les opérations concernant la remise en état du moteur et de la boîte de vitesses ne sont pas traitées, les ateliers du réseau n'étant pas habilités à effectuer la réparation de ces deux organes.

OPERATIONS.

L'ordre des démontages et montages a été étudié pour obtenir la meilleure qualité du travail dans le temps le plus court.

Les opérations sont classées dans l'ordre numérique. Leur numérotation comporte :

- un symbole (AL) indicatif du véhicule,
- un nombre de trois chiffres désignant l'organe ou l'élément d'organe,
- un chiffre de codification indiquant le genre de travail traité dans l'opération :
  - le chiffre 0. indique les réglages et contrôles,
  - les chiffres 1.4.7. indiquent les remplacements d'organes (dépose et pose),
  - les chiffres 2.5.8. indiquent les déshabillages et habillages,
  - les chiffres 3.6.9. indiquent les remises en état (démontage et montage).

Une liste récapitulative des opérations figure en tête du Manuel.

MISE A JOUR.

Nous vous ferons parvenir, à mesure de leur parution, les additifs et correctifs nécessaires à la mise à jour de ce Manuel.

OUTILLAGE.

Nous recommandons l'emploi d'embouts s'adaptant aux poignées diverses plutôt que celui de clés plates surtout de clés à molette.

L'outillage spécial est indiqué dans le texte par un numéro suivi de la lettre T (1).

L'outillage de complément que tout réparateur doit se constituer figure également dans le texte. Ces outils portent un numéro précédé de l'indice MR (2).

COUPLES DE SERRAGE.

Ces couples sont exprimés :

- en mètres Newton (mΛN). C'est maintenant l'unité légale de mesure de couple.
- en mètres kilogrammes (m.kg). La plupart des clés dynamométriques en service actuellement sont graduées en m.kg.

1 m.kg = 9,81 mΛN (que l'on peut également écrire mʌN ou m.N)

Dans le Manuel, nous indiquons les couples en utilisant les deux systèmes d'unités.

Dans ce cas, les nombres correspondants aux couples sont « arrondis » :

Exemples : 2 mΛN = 0,2 m.kg
60 mΛN = 6 m.kg

REMARQUES IMPORTANTES.

Pour tous renseignements techniques concernant ces véhicules, veuillez vous adresser à notre Service :

DIVISION TECHNIQUE APRES-VENTE
163, avenue Georges Clémenceau - 92 - NANTERRE

Téléphone : 204-40-00
ou 204-02-00 à 204.02.05
ou 204.03.70 à 204.03.74

Pour les renseignements concernant des incidents de fonctionnement, demander les postes intérieurs : 577 ou 578.

Pour les renseignements concernant les outils ou les gammes de réparation, demander le poste intérieur 575.

(1) Outils vendus par les Etablissements FENWICK, Département A.M.A., 24, Boulevard Biron - 93 - SAINT OUEN
(2) Les plans d'exécution figurent à la fin du Manuel.

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL N° 569

Véhicule M 35 (AL série EA)

NUMERO de l'Opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION
		CARACTERISTIQUES
AL. 000		Caractéristiques générales.
AL.00		Travaux hydrauliques. Précautions de montage.
		MOTEUR.
AL. 100-00		Caractéristiques et réglages
AL. 100-1		Remplacement d'un ensemble moteur-boîte de vitesses
AL. 100-1a		Remplacement d'un moteur seul.
AL. 100-2		Déshabillage et habillage d'un moteur
AL. 133-1		Travaux sur suspension moteur.
AL. 142-0		Réglage du ralenti.
AL. 142-1		Remplacement d'un carburateur
AL. 142-3		Travaux sur carburateur
		Remise en état d'un carburateur
		Réglages du carburateur
AL. 142-4		Travaux sur commandes de carburateur
AL. 171-1		Travaux sur silencieux d'admission
		Remplacement d'une cartouche filtrante
		Remplacement d'un silencieux
AL. 173-1		Remplacement d'une pompe à essence
AL. 173-3		Remise en état d'une pompe à essence
AL. 175-1		Travaux sur réservoir d'essence
		Remplacement d'un filtre, ou d'une jauge
		Remplacement d'un réservoir.
AL. 180-1		Travaux sur échappement
AL. 211-0		Contrôles et réglages sur allumeur
		Contrôle et réglage du point d'avance initiale
		Contrôle et réglage de l'écartement des contacts et de l'angle de came.
		Contrôle de la courbe d'avance centrifuge
		Contrôle de la correction à dépression
AL. 211-1		Travaux sur allumeur
		Remplacement d'un condensateur
		Remplacement de la cassette-support de linguets
		Remplacement de la cassette du dispositif de correction à dépression
		Remplacement d'un allumeur.

NUMERO de l'Opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION
		SOURCE ET RESERVE DE PRESSION.
AL. 390-00		Caractéristiques et réglages.
AL. 391-1		Remplacement d'une pompe HP.
AL. 391-3		Remise en état d'une pompe HP
AL. 391-4		Remplacement d'un conjoncteur-disjoncteur, ou d'un accumulateur principal
AL. 391-6	Voir Op. DX. 391-6 (Manuel 547)	Remise en état d'un conjoncteur-disjoncteur
AL. 393-1		Travaux sur réservoir hydraulique Remplacement d'un réservoir. Remplacement d'un filtre
		ESSIEU AVANT.
AL. 410-00		Caractéristiques et réglages.
AL. 410-0		Contrôles et réglages sur essieu avant. Contrôle de l'inclinaison du pivot Réglage de l'ouverture des roues AV Réglage du braquage.
AL. 410-1		Remplacement d'un essieu AV - direction
AL. 410-3	Voir Op.AM3.410-3 (Manuel 559-3)	Remise en état d'un essieu avant
AL. 412-0		Contrôle d'un bras d'essieu AV déposé
AL. 412-1		Travaux sur bras d'essieu avant Remplacement d'une butée de débattement Remplacement d'un bras d'essieu AV
AL. 412-3	Voir Op.AM3.412-3 (Manuel 559-3)	Remise en état d'un bras d'essieu avant Remplacement des roulements de bras
AL. 413-1	Voir Op.AM3.413-1 (Manuel 559-3)	Travaux sur pivot d'essieu AV *(Sur véhicule)* Remplacement d'un moyeu ou d'un roulement Remplacement d'un pivot ou d'un axe de pivot
		ESSIEU ARRIERE.
AL. 420-00		Caracteristiques et réglages
AL. 420-0		Contrôles sur essieu arrière Contrôle du parallélisme Contrôle du carrossage Contrôle de la position des bras
AL. 422-0		Contrôle d'un bras d'essieu AR déposé
AL. 422-1		Travaux sur bras d'essieu arrière Remplacement d'une butée de débattement Remplacement d'un bras
AL. 422-3	Voir Op.AM3.422-3 (Manuel 559-3)	Remise en état d'un bras d'essieu arrière Remplacement des roulements de bras
AL. 424-0	Voir Op.AM3. 424-0 (Manuel 559-3)	Contrôle d'une traverse arrière
AL. 424-1		Remplacement d'une traverse arrière

NUMERO de l'Opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION
AL. 451-3	Voir Op. AM3. 453-6 (Manuel 559-3)	Remise en état d'un étrier de frein avant
AL. 451-4	Voir Op. AM3. 451-4 (Manuel 559-3)	Travaux sur freins arrière
		Remplacement d'un tambour
		Remplacement d'un cylindre de roue
		Remplacement des segments
AL. 451-6	Voir Op. AM3. 453-6 (Manuel 559-3)	Remise en état d'un cylindre de roue arrière
AL. 453-0		Contrôles et réglages sur commande hydraulique de frein
	Voir Op. DV. 453-0 (Manuel 547)	Contrôle du fonctionnement et de l'étanchéité de la commande
		Purge des canalisations
		Contrôle du mano-contact
		Réglage de la garde à la pédale
		Réglage du contacteur de stop
AL. 453-1		Travaux sur commande hydraulique de frein
		Remplacement d'une commande hydraulique (Doseur)
		Remplacement d'un pédalier
		Remplacement d'une canalisation en spirale de frein arrière
AL. 453-3		Remise en état sur commande hydraulique de frein
	Voir Op. DV. 453-3 (Manuel 547)	Remise en état d'une commande hydraulique (Doseur)
AL. 454-0	Voir Op. AM3. 454.0a (Manuel 559-3)	Réglage du frein de sécurité
AL. 454-1		Travaux sur commande de frein de sécurité
		Remplacement d'un levier intermédiaire ou d'une tirette
		Remplacement d'un câble de commande
	Voir Op. AL. 451-1	Remplacement d'une plaquette de frein de sécurité
		ELECTRICITE.
AL. 510-1		Montage de l'installation électrique
		Tableau des lampes
		Schéma d'électrification
AL. 521-1		Travaux sur planche de bord
	Voir Op. AM3. 521-1 (Manuel 559-4)	Remplacement d'un compteur de vitesses
	Voir Op. AM3. 521-1 (Manuel 559-4)	Remplacement d'un tableau de bord
		Remplacement d'un compte-tours
AL. 532-0		Contrôle d'un alternateur sur véhicule
AL. 532-3		Remise en état d'un alternateur
AL. 533-0		Contrôle et réglage sur démarreur
AL. 533-1		Travaux sur démarreur
		Remplacement d'un démarreur
		Remplacement d'un solénoïde
AL. 533-3		Remise en état d'un démarreur

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL N° 569

Véhicule M 35 (AL série EA)

NUMERO de l'Opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION
AL. 535-0		Contrôle d'un régulateur sur véhicule.
AL. 540-0		Réglage des phares
AL. 560-1	Voir Op. AM3. 560-1 (Manuel 559-4)	Travaux sur essuie-glace
		Remplacement d'un ensemble d'essuie-glace
		Remplacement d'un moteur d'essuie-glace
		Remplacement d'un support d'axe de balai
		Graissage d'un axe de balai
		CHAUFFAGE.
AL. 642-1		Remplacement d'un groupe de chauffage
AL. 642-3		Remise en état d'un groupe de chauffage
AL. 642-4		Travaux sur groupe de chauffage.

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL N° 569

Véhicule M35 (AL Série EA)

Numéro de l'Opération	Observations	DESIGNATION
		CARROSSERIE
	Se reporter au Manuel 559 Fascicule N° 5	
		GENERALITES
AL. 00-635	Op. AM3. 00-635	Généralités soudure
AL. 00-980	Op. AM3. 00-980	Liste des insonorisants, mastics et colles
		PLATE-FORME
AL. 721-0	Op. AM3. 721-0	Contrôle d'une plate-forme
AL. 721-3	Op. AM3. 721-3	Redressage et renforcement des longerons de plate-forme
		CAISSE
AL. 800-000.		Cotes d'habitabilité et d'encombrement
AL. 800-00		Eléments constitutifs de la caisse
AL. 800-0		Réglages des éléments d'habillage
	Op. AM3. 841-0	Réglage des portes latérales
	Op. AM3. 851-0	Réglage des ailes avant
	Op. AM3. 853-0	Réglage de la tôle d'habillage
	Op. AM3. 852-0	Réglage du capot
		Réglage de la porte de coffre
AL. 801-1	Op. AM3. 801-4	Remplacement d'un unit avant
AL. 801-4	Op. AM3. 801-7	Remplacement d'un ensemble tablette d'auvent et plancher de pédales
AL. 802-1		Remplacement d'un unit arrière
AL. 811-4		Remplacement d'un brancard de bas de caisse et des traverses sous sièges
AL. 812-1		Remplacement d'un pied milieu et de l'aile arrière
AL. 813-1		Remplacement d'une tôle de baie de pare-brise et d'un montant avant
AL. 821-7		Remplacement d'un passage de roue
AL. 822-1	Op. AM3. 822-1	Remplacement d'une tôle latérale d'auvent
AL. 825-1		Remplacement d'un pavillon assemblé
AL. 825-4		Travaux sur baie de lunette arrière
AL. 831-1	Op. AM3. 831-1	Remplacement d'un plancher de pédales
AL. 832-4	Op. AM3. 832-4	Remplacement d'une traverse arrière
AL. 841-1	Op. AM3. 841-1	Remplacement d'une porte latérale
AL. 841-2		Déshabillage et habillage d'une porte latérale
AL. 844-1		Remplacement d'une porte de coffre.
AL. 851-1	Op. AM3. 851-1	Remplacement d'une aile avant
AL. 851-4		Remplacement d'une aile arrière
AL. 852-1	Op. AM3. 852-1	Remplacement d'un capot
AL. 853-1	Op. AM3. 853-1	Remplacement d'une tôle d'habillage avant
AL. 853-2	Op. AM3. 853-2	Déshabillage et habillage d'une tôle d'habillage avant

Additif N° 2 au Manuel 569

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT
AU MANUEL N°. 569
Véhicule M 35 (AL Série EA)

Numéro de l'Opération	Observations	DESIGNATION
AL. 853-4	Op. AM 3. 853-4	Travaux sur pare-chocs
		Remplacement d'un pare-chocs avant
		Remplacement d'un pare-chocs arrière
AL. 961-1	Op. AM 3 961-1	Remplacement d'une glace de pare-brise
AL. 961-4		Travaux sur glaces latérales
		Remplacement d'une glace de porte latérale
		Remplacement d'une glace de custode
AL. 961-7	Op. AM 3. 961-7	Remplacement d'une glace de lunette arrière
AL. 988-1		Remplacement d'une garniture de pavillon

OPERATION N° AL. 000 : *Caractéristiques et réglages.* **Op. AL. 000** 1

I - CARACTERISTIQUES GENERALES.

- Désignation aux Mines . . . . . : AL série EA
- Symbole usine . . . . . : AL
- Date de sortie . . . . . : Décembre 1969
- Nombre de places . . . . . : 2 + 2
- Pneus . . . . . : 135-SR - 15-ZX
- ♦ Pression AV . . . . . : 1,8 bar
- ♦ Pression AR . . . . . : 1,9 bar

II - COTES GENERALES.

- Empattement . . . . . : 2,400 m
- Voie AV . . . . . : 1,260 m
- Voie AR . . . . . : 1,220 m
- Longueur hors tout . . . . . : 4,050 m
- Largeur hors tout . . . . . : 1,554 m
- Hauteur à vide . . . . . : 1,350 m
- Garde au sol (en charge) . . . . . : 0,164 m
- Diamètre de braquage . . . . . : 11,400 m
- Poids à vide (en ordre de marche) . . . . . : 815 kg
- Charge utile . . . . . : 320 kg
- Poids total maximal autorisé en charge (véhicule isolé) . . . . . : 1 135 kg
- Poids total maximal autorisé en charge avec remorque de 500kg munie de freins : 1635 kg

Correctif N° 1 au Manuel 569.

III - MOTEUR.

Caractéristiques générales du moteur :

- Moteur à explosion, 4 temps, à piston rotatif monorotor « COMOTOR type 610 »
- Puissance fiscale . . . . . : 6 CV
- Cylindrée équivalente . . . . . : 995 cm³
- Rapport volumétrique . . . . . : 9/1
- Puissance effective . . . . . : 49 CV DIN à 5 500 tr/mn
- Couple maximal . . . . . : 7 mkg DIN à 2 745 tr/mn

Allumage :

- Ecartement des contacts . . . . . : 0,40 mm
- Point d'allumage (avance initiale) . . . . . : 20° volant avant le P.M.
- Correction centrifuge : avance maxi (degrés allumeur) . . . . . : 13° à 1 400 tr/mn (allumeur)
- Correction à depression : avance maxi (degrés allumeur) . . . . . : 17° à 200 m.bars
- Bougies : supérieure . . . . . : BERU G 3/18
  inférieure . . . . . : BOSCH MAG.310 T 2 SP
- Ecartement des électrodes . . . . . : 0,6 mm

Carburateur :

Marque : SOLEX Type : 18/32 HHD

Circulation d'huile :

- Qualité d'huile . . . . . : Multigrade 20 W 40
- Contenance moteur : - après démontage . . . . . : 4,5 litres
  - après vidange . . . . . : 4,2 litres
- Différence entre les niveaux maxi et mini . . . . . : 2,5 litre

Refroidissement :

- Liquide de refroidissement . . . . . : 60 % d'eau
  40 % de Glysantin
- Capacité du système de refroidissement (y compris le système de chauffage) . . . . . : 6,350 litres

IV - EMBRAYAGE.

- Mécanisme à diaphragme
- Disque à moyeu élastique.

V - BOITE DE VITESSES.

Contenance huile : 1,4 litre environ d'huile SAE 80 EP.

Rapport des vitesses :

	Rapport de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale
1	0,2619		0,0635
2	0,4324	8 × 33	0,1050
3	0,6875		0,1666
4	0,9285		0,2250
M.AR	0,2391		0,0579

VI - TRANSMISSIONS.

Joint à billes côté roue, joint tripode côté boîte de vitesses.

VII - SOURCE ET RESERVE DE PRESSION.

Pompe H.P. : pompe monocylindrique

Accumulateur principal :

- Pression de gonflage : 40 ± 5 bars

Conjoncteur-disjoncteur :

- Disjonction : 170 ± 5 bars
- Conjonction : 145 ± 5 bars

VIII - ESSIEU AVANT.

- Carrossage . . . . . roues en ligne droite . . . . . : 1°30' $\frac{45}{25}$ ± 30
- Chasse . . . . . : 9° ±1

IX - ESSIEU ARRIERE.

- Ouverture ou fermeture des roues . . . . . : ± 4 mm
- Carrossage . . . . . : 0° à 0°30'

X - SUSPENSION.

Blocs de suspension :	Bloc AV	Bloc AR
♦ - Pression de gonflage (bars)	35 ± 5	30 ± 5

Hauteurs :

ATTENTION : Les hauteurs sont mesurées entre le sol et le dessous du châssis, entre les deux têtes de vis de fixation de traverse, à égale distance de chacune d'elles et à côté de l'arrêtoir.

- Réglage des hauteurs :
  - Hauteur avant : 172 ± 5 mm
  - Hauteur arrière : 191 ± 5 mm

Barres anti-roulis :

- Jeu longitudinal de la barre : 0,4 à 1 mm

XI - DIRECTION.

- Ouverture des roues vers l'avant . . . . . : 1 à 3 mm
- Braquage . . . . . : 36° 30' 0 1

XII - FREINS.

A commande hydraulique assistée. Le circuit AV est alimenté par l'accumulateur principal et le circuit AR par la suspension AR.

♦ **Liquide de frein :**

ATTENTION : Sur ce type de véhicule, utiliser exclusivement du liquide minéral LHM.

♦ **Capacité totale** : . . . . . : 5,2 litres

Freins avant à disque :

- Diamètre du disque . . . . . : 270 mm - (voile maximum . . . . . : 0,20 mm)
- Epaisseur du disque . . . . . : 7 mm - (épaisseur mini après usure . . . . : 4 mm)
- Diamètre du piston récepteur . . . . . : 42 mm - (deux pistons par étrier)
- Surface d'une plaquette de frein . . . . . : 21 cm² - (deux plaquettes par étriers)

Freins arrière à tambour :

- Diamètre du tambour . . . . . : 180 mm - (rectification maxi 2 mm sur le diamètre)
- Diamètre du piston récepteur . . . . . : 16 mm - (étanchéité par joints toriques)
- Surface des garnitures . . . . . : 112 cm²

Freins de sécurité :

- Indépendant du système de frein principal.
- Commande deux plaquettes agissant sur chaque disque de frein avant.
- Surface d'une plaquette = 7 cm² (deux plaquettes par étrier).

Surface totale de freinage :

- Frein principal : 308 cm²
- Frein de sécurité : 28 cm²

Correctif N° 1 au Manuel 569

XIII - ELECTRICITE.

Alternateur 12 Volts :

Marque BOSCH — Référence : LJ. 322/20.B.55/MR 2

Régulateur 12 Volts :

Marque BOSCH — Référence : 0.190 - 601.006-AD 1/14

Démarreur 12 Volts :

Marque BOSCH — Référence : AL.50/109 SL - 306/V.5482

PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LES DIFFERENTS TRAVAUX SUR ORGANES ET CIRCUITS HYDRAULIQUES DU VEHICULE

Le fonctionnement correct de toute l'installation hydraulique exige une propreté parfaite du liquide et des organes hydrauliques. Il y a donc lieu de prendre des précautions méticuleuses pendant le travail et pour le magasinage du liquide et des pièces de rechange.

1. LIQUIDE HYDRAULIQUE.

Le liquide hydraulique minéral (LHM) est le seul liquide qui convient et qui doit être impérativement utilisé pour le circuit hydraulique de ce véhicule.

Le liquide LHM *de couleur verte* est de même nature que l'huile de graissage du moteur.

L'utilisation de *tout autre liquide* entrainerait la *détérioration complète* des caoutchoucs et joints d'étanchéité.

2. ORGANES ET PIECES CAOUTCHOUC.

Les organes appropriés sont peints ou repérés *en vert* et ne doivent être remplacés que par des *organes d'origine* également peints ou repérés en vert.

Toutes les pièces en caoutchouc (joints, tubes, membranes, etc....) sont de *qualité spéciale pour le liquide* LHM et sont repérées en vert ou en blanc.

3. MAGASINAGE.

Les organes doivent être stockés *pleins de liquide et bouchonnés.* Comme les tuyauteries, il doivent être mis à l'abri des chocs et de la poussière.

Les tuyauteries caoutchouc et les joints doivent être conservés à l'abri de la poussière, de l'air, de la lumière et de la chaleur.

Le liquide hydraulique LHM doit être conservé dans les bidons d'origine soigneusement bouchés. Nous conseillons l'emploi de bidons de un litre (pour les compléments) ou de cinq litres (dans les cas de vidange) pour éviter de conserver des bidons entamés.

4. VERIFICATIONS AVANT TRAVAUX.

Si un incident de fonctionnement se produit, il faut, avant toute intervention, s'assurer :

a) *Qu'il n'existe pas une contrainte dans les commandes et les articulations mécaniques des organes ou groupe d'organes hydrauliques incriminés.*

b) *Que le circuit haute pression (H. P.) est en charge ;* pour cela :

Le moteur tournant au ralenti :

- Dévisser d'un tour à un tour et demi la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur ; on doit entendre dans le conjoncteur-disjoncteur un bruit de fuite.
- Resserrer la vis de détente ; on doit constater la disjonction ce qui se traduit par une diminution du bruit de fonctionnement de la pompe H.P.

Dans le cas contraire vérifier dans l'ordre :

- Qu'il y a du liquide en quantité suffisante dans le réservoir,
- Que le filtre du réservoir est parfaitement propre et en bon état,
- Que la pompe H.P. est amorcée et qu'il n'y a pas d'entrée d'air sur le circuit d'aspiration de la pompe.
- Que la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur est serrée correctement.

5. PRECAUTIONS A PRENDRE AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE CIRCUIT HYDRAULIQUE.

a) *Nettoyer soigneusement* la zone de travail, les raccords, l'organe à déposer.

- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- Utiliser de l'essence ou de l'essence «C» à l'exclusion de tout autre produit.

b) *Faire tomber la pression* dans les circuits.

- Si nécessaire mettre le véhicule en position haute et caler le véhicule.
- Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- Mettre le véhicule en position basse.

6. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE DEMONTAGE.

a) *Obturer les canalisations métalliques* à l'aide de bouchons et les tubes caoutchouc à l'aide de goupilles cylindriques de diamètre approprié.

b) *Obturer les orifices des organes* à l'aide de bouchons appropriés.

REMARQUE : Tous les bouchons ou goupilles devront être soigneusement nettoyés avant utilisation.

7. CONTROLE OU ESSAI D'ORGANES HYDRAULIQUES.

- Utiliser *le banc d'essai* 3651 T qui est équipé et prévu pour le liquide LHM.
  Ce banc est *peint en vert* et ses accessoires portent un repère vert.
- Ne jamais l'utiliser avec un autre liquide que celui d'origine ou pour contrôler des organes fonctionnant avec un autre liquide (organes d'un véhicule «D» fonctionnant au LHS 2 par exemple).

NOTA : La pompe «Le Bozec» utilisée sur les bancs de contrôle d'injecteurs des moteurs DIESEL peut être employée, après nettoyage, pour le contrôle des organes fonctionnant au liquide minéral LHM.

8. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE MONTAGE.

a) *Nettoyage :*

- les tubes acier doivent être soufflés à l'air comprimé,
- les tubes caoutchouc et les joints caoutchouc doivent être lavés à l'essence ou à l'essence «C» et soufflés à l'air comprimés,
- les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence «C» et soufflés à l'air comprimé.

NOTA : A chaque intervention il est nécessaire de changer les joints d'étanchéité.

b) *Lubrification :*

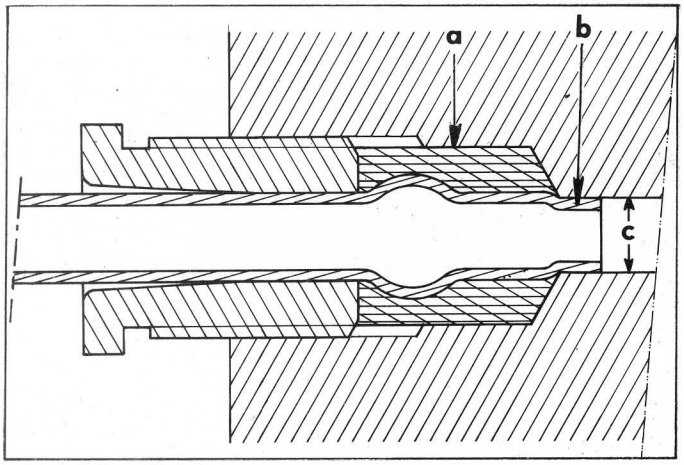
- Suivre les indications des gammes du Manuel.
- Les joints et pièces internes doivent être humectés avant montage (Utiliser uniquement du liquide minéral LHM).
- Si les pièces en contact avec les organes hydrauliques doivent être graissées, utiliser exclusivement une graisse minérale (graisse à cardan ou graisse à roulement).

c) *Montage :*

- N'utiliser que des joints dont la qualité correspond au liquide minéral LHM.

- Pour accoupler un raccord procéder comme suit :

TT 005



- Mettre en place la garniture (a) humectée avec du LHM, sur le tube. Cette garniture doit être en retrait de l'extrémité (b) du tube.

- Centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou en évitant toute contrainte. (S'assurer que l'extrémité (b) du tube pénètre dans le petit alésage (c).

- Faire prendre l'écrou raccord à la main.

- Serrer modérément l'écrou ; un excès de serrage occasionnerait une fuite par déformation du tube.

NOTA : Couples de serrage :

Tube de ϕ = 3,5 mm : 6 à 8 mAN (0,6 à 0,8 m.kg)

Tube de ϕ = 4,5 mm : 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg)

Tube de ϕ = 6 mm : 12 à 14 mAN (1,2 à 1,4 m.kg)

Par construction les différents joints sont d'autant plus étanches que la pression est plus élevée. On n'augmente donc pas l'étanchéité en augmentant le serrage des raccords.

- Pour accoupler un tube caoutchouc il est nécessaire d'interposer entre ce tube et le collier de serrage une bague caoutchouc du diamètre approprié.

9. VERIFICATION APRES TRAVAUX.

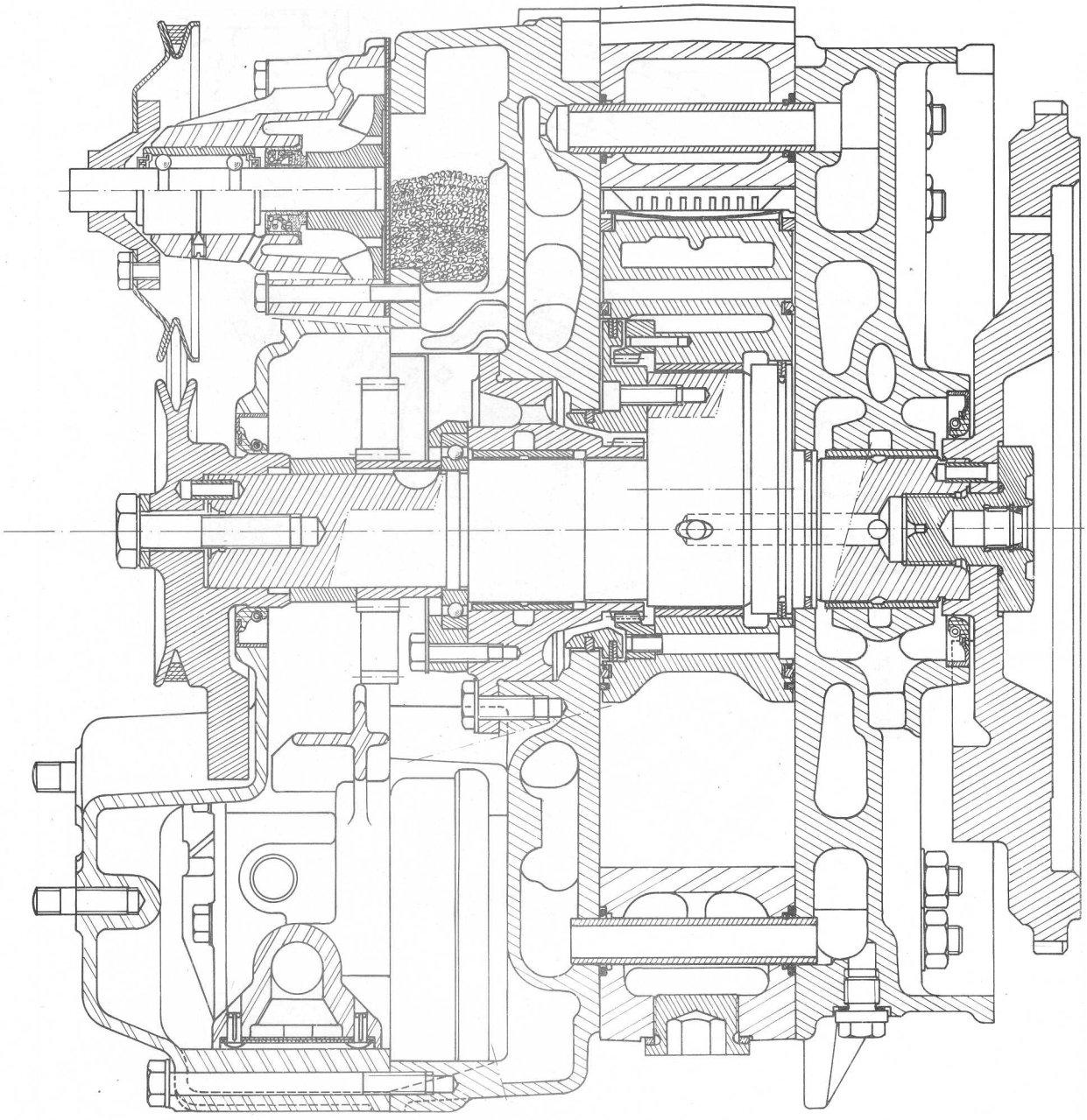
Après tous travaux sur les organes ou le circuit hydraulique, vérifier :

a) *L'étanchéité des raccords.*

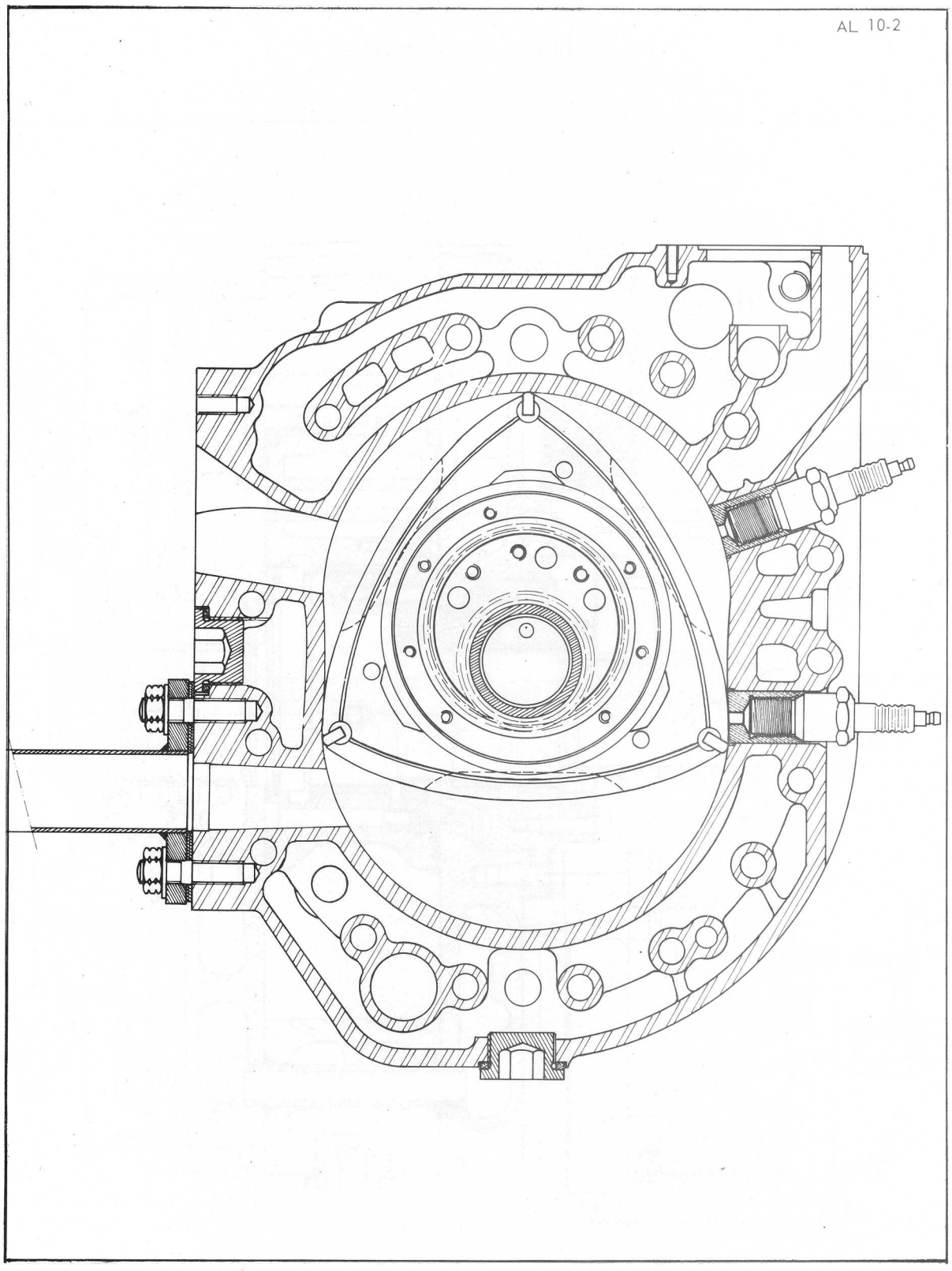
b) *La garantie existant entre les tubes :* les tubes ne doivent pas se toucher entre eux et ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un autre organe fixe ou mobile.

COUPE LONGITUDINALE

AL. 10-1

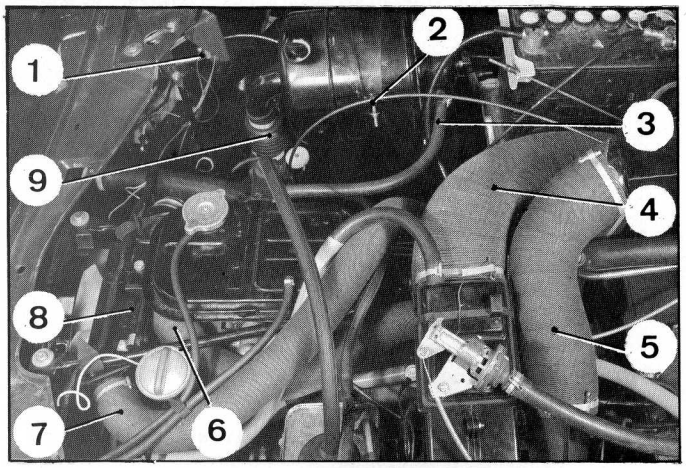


COUPE TRANSVERSALE

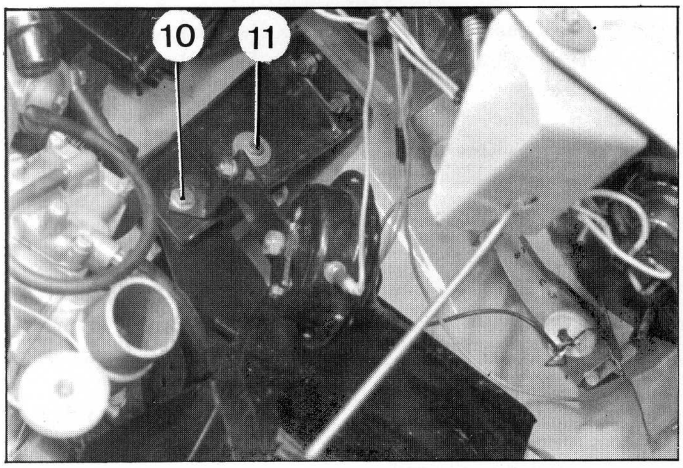


REMPLACEMENT D'UN ENSEMBLE MOTEUR-BOITE DE VITESSES

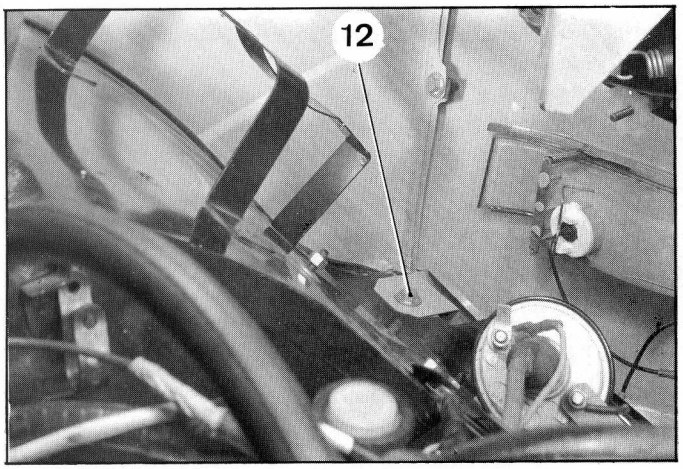
7431



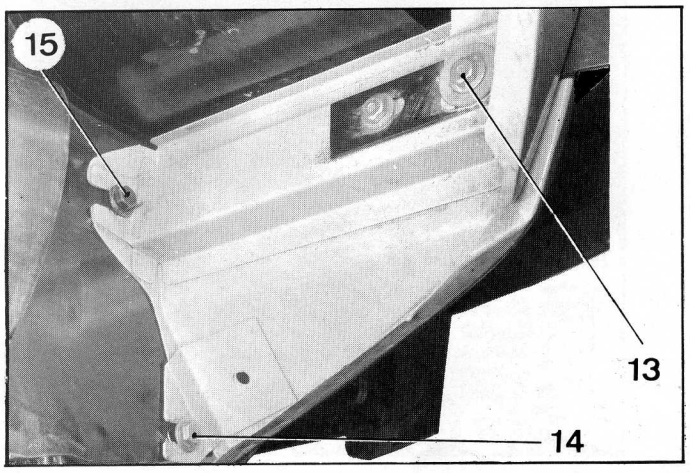
5949



5986



5991



DEPOSE.

1. Mettre le véhicule en position haute. Le caler à l'avant (roues pendantes).
   Déposer les roues avant.
   Désaccoupler la béquille de capot et maintenir celui-ci levé au maximum, à l'aide d'une cordelette. Attention à ne pas détériorer la peinture avec les angles arrière du capot : placer un chiffon sur la tôle d'auvent.
   Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. Déposer les deux conduits de chauffage (4) et (5).
   Déposer les vis de fixation du collecteur d'air (8) de refroidissement des disques de freins.
   Désaccoupler le conduit (6) du collecteur (8).
   Dégager le collecteur par la gauche du véhicule.
   Déposer les deux conduits (6) et (7) et le collecteur d'air (8).

3. **Déconnecter les faisceaux électriques :**
   a) Déconnecter les fils :
   - des phares;
   - des feux indicateurs,
   - des feux de position,
   - des avertisseurs,
   - de l'allumeur.

   Déposer le fil de masse, du moteur et dégager le faisceau de ses pattes d'attache.
   Le poser sur le passage de roue gauche.
   b) Déconnecter les fils :
   - des bougies,
   - de l'alternateur,
   - des sondes de pression et de température d'huile,
   - du démarreur.

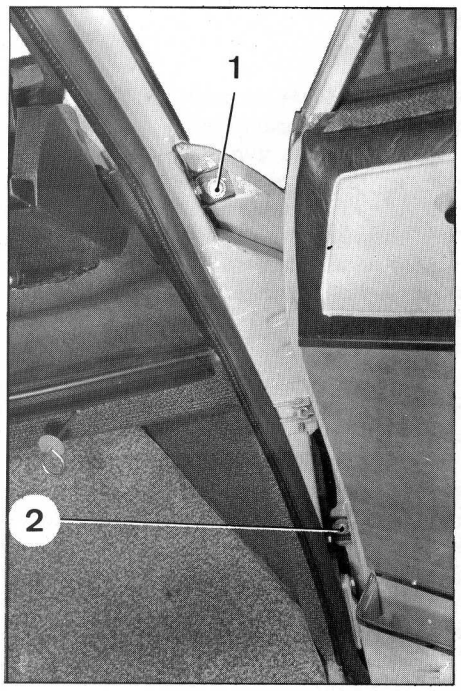
4. **Dégager les câbles de commande d'ouverture du capot :**
   De chaque côté, dégager l'embout de câble, de sa boutonnière de fixation sur le mécanisme de verrouillage. Dégager la gaine.

5. **Déposer le silencieux d'admission :**
   - désaccoupler le raccord souple (9), du carburateur,
   - déposer la vis de fixation (2),
   - dégager le silencieux et le désaccoupler du tube (3) de recyclage des gaz.

6. **Déposer l'ensemble tôle d'habillage et ailes avant:**
   - *De chaque côté*, déposer :
     a) La vis de fixation supérieure du tendeur de liaison de la tôle d'habillage au passage de roue (desserrer la vis inférieure).
     b) Les vis (10) et (11) de fixation de la tôle d'habillage sur les longerons avant.
     c) La vis (12) de fixation de l'aile sur le passage de roue (à l'intérieur de l'aile).
     d) La vis (13) de fixation inférieure de l'aile sur la tôle d'habillage (à l'intérieur du passage de roue).
   - Desserrer les deux vis (14) et (15) de fixation inférieure de la tôle d'habillage à l'intérieur du passage de roue.

e) Déposer les deux vis (1) et (2) de fixation de l'aile sur la tôle latérale d'auvent.
Déposer l'ensemble tôle d'habillage et ailes avant.

5997



7. Désaccoupler les commandes, du carburateur :

a) Déposer l'épingle d'arrêt (8) et dégager l'axe (7).
Dévisser le contre-écrou (4) et dégager le manchon de réglage (3).
Dégager la commande d'accélérateur et la poser sur l'auvent.
Déposer le ressort de rappel (6).

b) Desserer la vis (5) de maintien du câble de commande de starter et la vis (9) de maintien de la gaine.
Dégager la commande.
Désaccoupler la durite d'arrivée d'essence, de la pompe à essence.

8. Faire tomber la pression du circuit hydraulique en desserant la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.

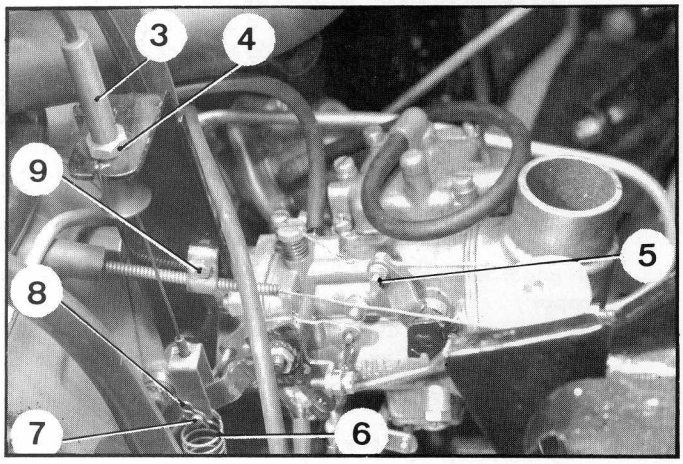
9. Désaccoupler les canalisations hydrauliques :

a) Désaccoupler la vis-raccord (10) du tube de sortie du conjoncteur-disjoncteur.
Dégager la patte de fixation (11).
Dégager le tube vers l'arrière du véhicule.

b) Sur le réservoir hydraulique ; désaccoupler le tube (15) de retour du conjoncteur-disjoncteur et le tube (14) d'alimentation de la pompe.

c) Désaccoupler le tube (17) d'alimentation des freins, de l'étrier gauche : le dégager de sa patte d'attache.

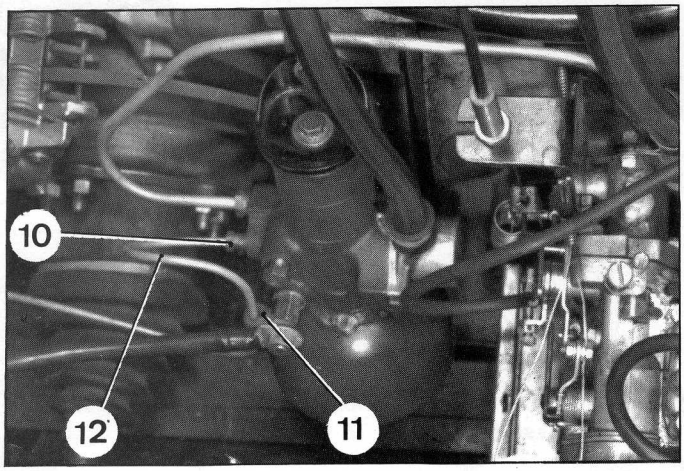
5934



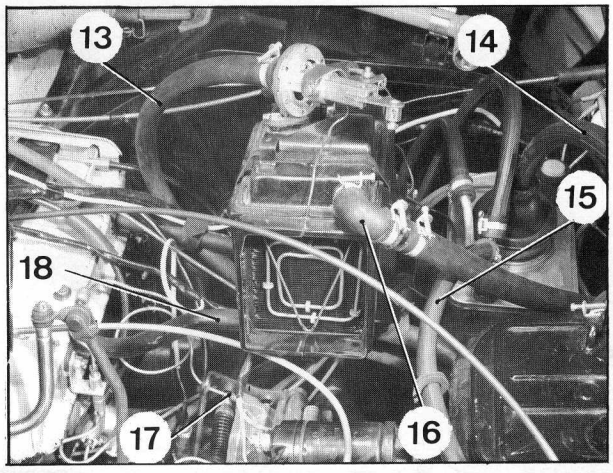
10. Désaccoupler les tuyauteries d'alimentation du chauffage :
Désaccoupler le tube (13) d'arrivée d'eau, de la vanne thermostatique. Le dégager de ses pattes d'attache sur le support (18) du groupe de chauffage.
Obturer son extrémité.
Désaccoupler le tube (16) de sortie, du groupe de chauffage.
Obturer son extrémité.

NOTA : *Il est nécessaire d'obturer les tubes pour éviter une perte du liquide de refroidissement du moteur.*

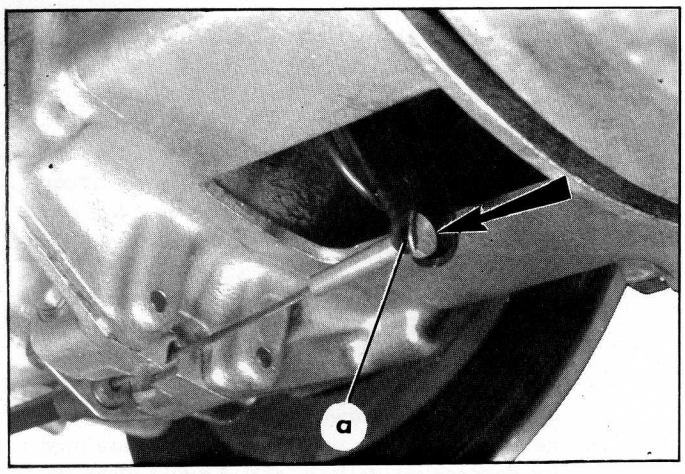
5947

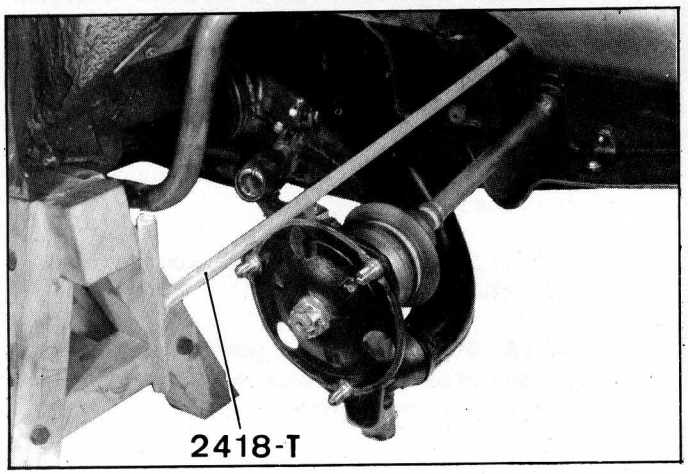


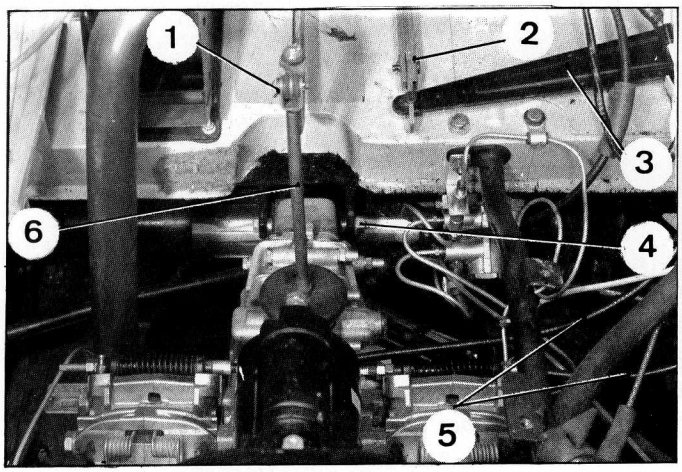
5963

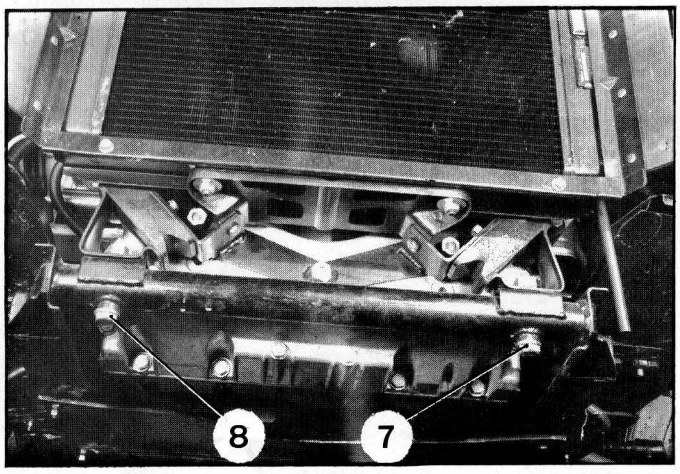


7013









11. Désaccoupler la commande d'embrayage :

Faire pousser par un aide, à l'aide d'un levier, sur l'extrémité inférieure « a » de la fourchette d'embrayage, de façon à pouvoir dégager l'embout du câble, de la chape de pédale d'embrayage.

Dégager la commande de la tôle d'auvent.

12. Désaccoupler le flexible du compteur de vitesses :

Déposer l'épingle d'arrêt et dégager le flexible.

13. Désaccoupler la commande des vitesses :

Déposer l'épingle d'arrêt, dégager l'axe (1) et désaccoupler le levier de commande des vitesses du levier de commande (6) des fourchettes.

14. Désaccoupler les transmissions :

Déposer les écrous de fixation des transmissions sur les sorties de boîte (clé 2418-T).

15. Désaccoupler le câble de commande de frein de sécurité :

Déposer l'axe de fixation du levier de renvoi (3), le désaccoupler de la tirette (2).
Déposer la roulette de renvoi de câble et dégager le câble (5) du levier (3).

16. Désaccoupler le tube d'échappement, du moteur :

Déposer les écrous de fixation.

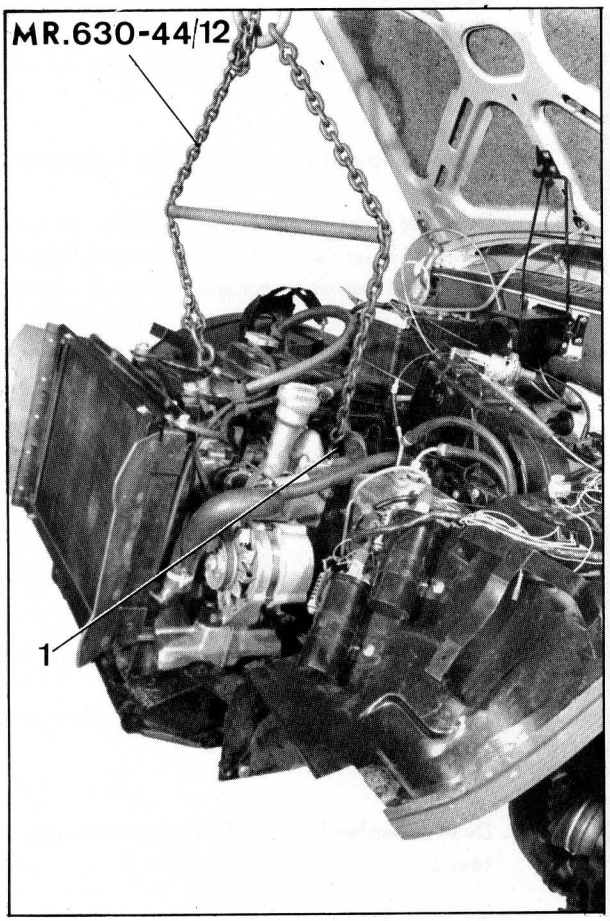
A l'aide d'une cale, maintenir le tube le plus écarté possible du moteur.

17. Désaccoupler les supports élastiques de l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

- Déposer les deux vis (7) et (8) de fixation des supports avant.

- Déposer l'écrou (4) de fixation du support arrière sur la traverse.

7032



18. Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

- Mettre en place l'élingue de levage (MR. 630-44/12) :

  Accrocner l'un des brins à la patte d'élingage droite du moteur et l'autre brin à la *patte arrière gauche* (1).

- Soulever légèrement l'ensemble, afin de pouvoir dégager la vis de fixation du support élastique arrière.

- Continuer à soulever l'ensemble en veillant à ce qu'il ne heurte pas le groupe de chauffage. Le dégager en le tirant vers l'avant et en le tournant légèrement vers la droite du véhicule, pour le dégager du tube d'échappement.

REMARQUE : Si le travail à effectuer nécessite une intervention sur le circuit de refroidissement vidanger l'ensemble radiateur et moteur dans un récipient propre pour récupérer le liquide de refroidissement.

- Poser l'ensemble moteur-boîte sur une table d'atelier.

NOTA : Si l'ensemble est posé à terre, interposer des cales de bois sous les disques de frein, pour ne pas les détériorer.

POSE.

19. Mettre en place l'élingue de levage (MR. 630-44/12).

NOTA : Sur le côté gauche du moteur, utiliser la patte d'élingage arrière (1).

Présenter l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le véhicule.

20. Mettre en place l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

- Descendre l'ensemble en engageant la boîte de vitesses sous le groupe de chauffage.

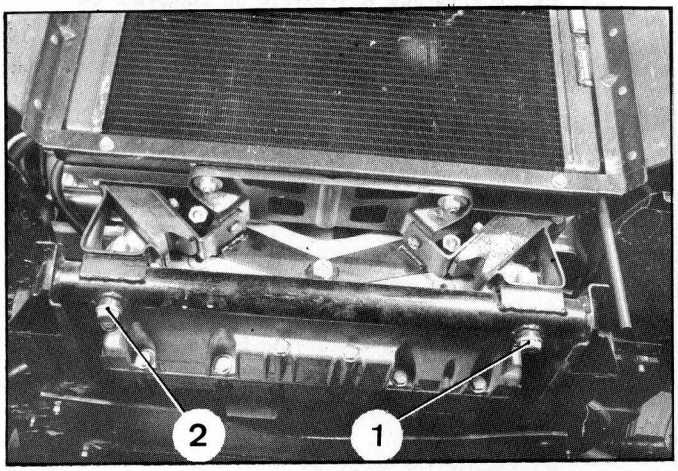
- Pousser l'ensemble vers l'arrière du véhicule, en le tournant légèrement pour permettre l'engagement du tube d'échappement sous la tôle de protection du carburateur.

- Engager le bloc élastique arrière dans son support sur traverse et poser la vis de fixation.

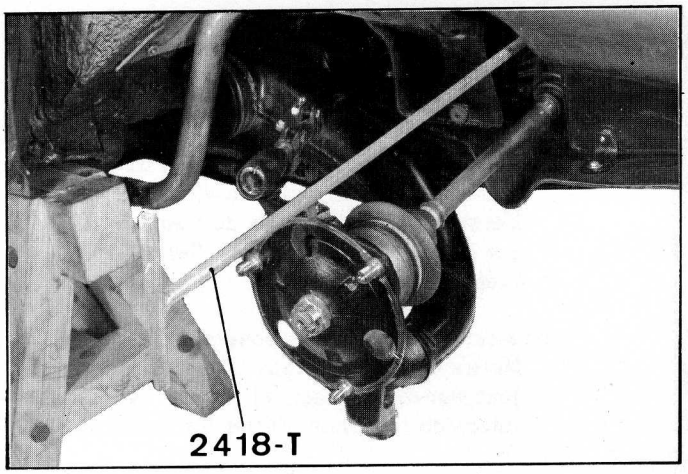
- Faire reposer l'ensemble sur les supports avant.

- Déposer l'élingue de levage.

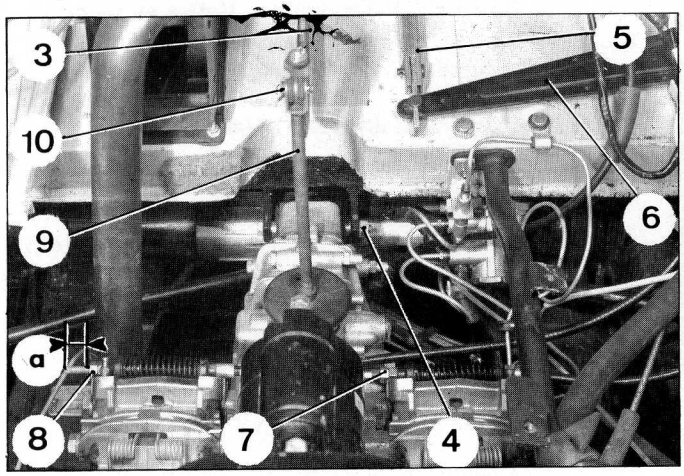
5993



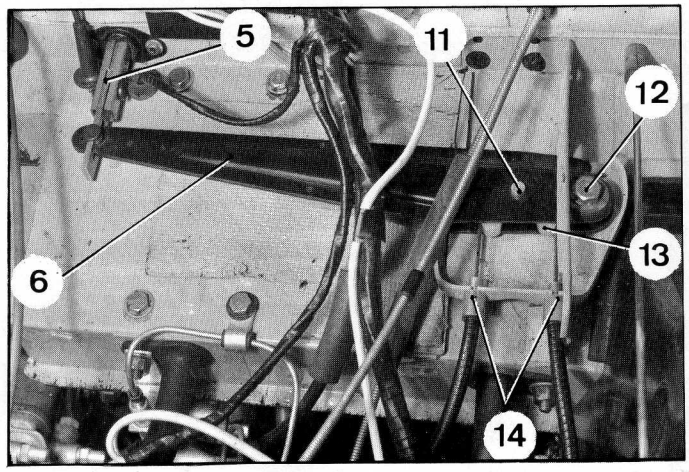
7010



5978



5969



21. Fixer les supports élastiques :

- poser, et serrer, les deux vis (1) et (2) de fixation des supports avant (rondelle plate sous tête de vis, rondelles plate et éventail sous l'écrou),
- serrer l'écrou (4) (rondelles plate et éventail) de fixation du support arrière.

22. Mettre en place le tube d'échappement :

Vérifier l'état du joint d'étanchéité. Déposer la cale, placée à la dépose, et mettre en place le tube d'échappement. Serrer les écrous (rondelles Grower).

23. Accoupler les transmissions :

Serrer les écrous de fixation (rondelle Grower) de 40 à 45 mAN (4 à 4,5 m.kg) (clé 2450 T).

Poser les roues.

Serrer provisoirement les écrous de fixation.

24. Accoupler le câble de commande du frein de sécurité :

a) Vérifier le réglage des plaquettes du frein de sécurité : au point de voile maxi du disque, le levier en appui sur la butée, le jeu entre la plaquette et le doigt du levier doit-être de 0,10 mm (Voir l'Opération correspondante).

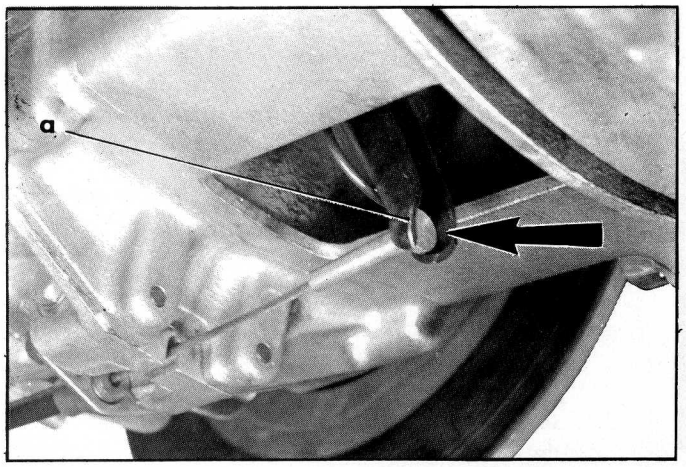
b) Placer le câble sur la roulette de renvoi (13), et la mettre en place sur le levier (6). Poser l'axe (11) de fixation (la tête de l'axe, côté auvent). Accoupler le levier (6) à la tirette (5). Serrer l'axe (12) de fixation du levier. Placer les embouts (14) des gaines dans leurs encoches d'arrêt sur l'auvent.

c) Régler le câble de commande, si nécessaire : agir successivement sur les écrous (7) et (8) de façon qu'en amenant la tirette (5) au 3ème cran, les freins commencent à serrer, et qu'au 5ème cran ils soient bloqués.

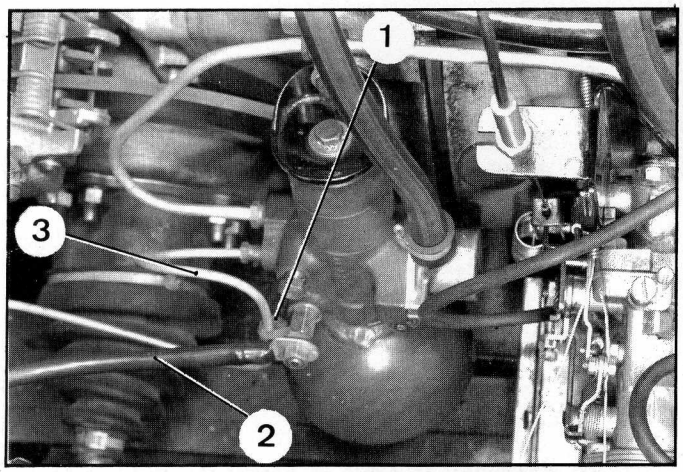
ATTENTION : Le câble ne doit pas être en tension et les longueurs «a» des embouts du câble dépassant chaque étrier doivent être égales à 5 mm près.
(Voir l'Opération correspondante).

25. Accoupler la commande des vitesses :

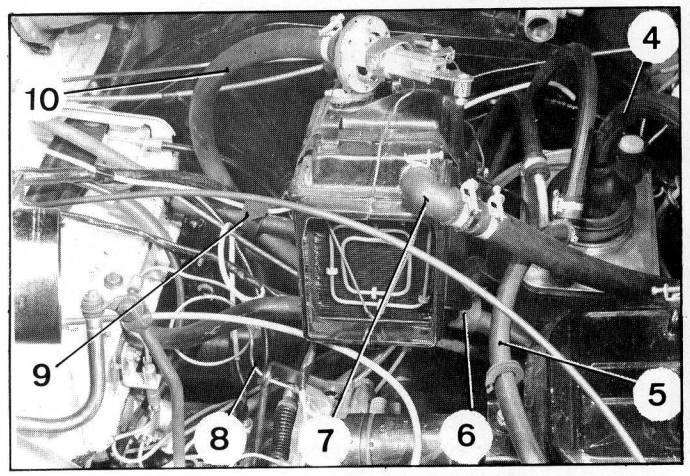
Accoupler les deux leviers (3) et (9). Poser l'axe (10) et l'épingle d'arrêt.



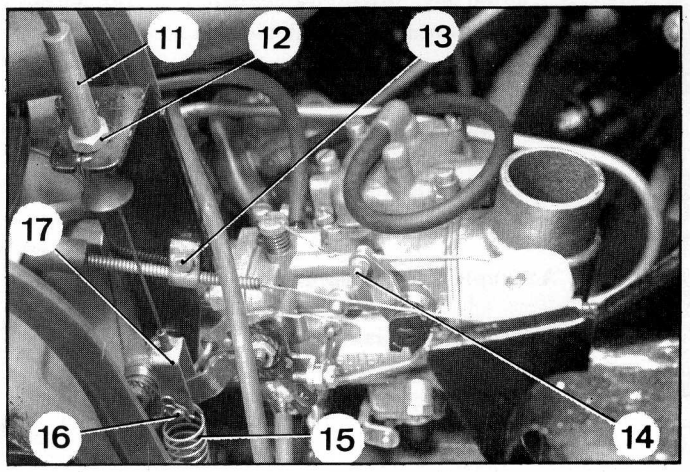
7013



5947



5963



5934

26. Mettre en place le flexible du compteur de vitesses :

Poser l'épingle d'arrêt.

27. Accoupler la commande d'embrayage :

a) Engager l'extrémité du câble dans le trou de passage de l'auvent. Positionner le manchon de réglage.
Faire pousser par un aide, à l'aide d'un levier, sur l'extrémité inférieure «a» de la fourchette d'embrayage, de façon à pouvoir engager l'embout du câble dans la chape de la pédale d'embrayage.

b) Vérifier la garde de la pédale d'embrayage : (20 à 25 mm à l'extrémité de la pédale).
Régler si nécessaire.
(Voir l'Opération correspondante).

28. Accoupler les canalisations hydrauliques :

a) Accoupler le tube de sortie (3) au conjoncteur-disjoncteur. Serrer la vis-raccord.
Mettre en place la patte de fixation (1). Poser le câble de masse (2). Serrer l'écrou. (rondelle éventail).

b) Accoupler les tubes souples au réservoir : Mettre en place le tube (5) de retour du conjoncteur-disjoncteur, et le tube (4) d'alimentation de la pompe. Serrer les colliers.

c) Accoupler le tube (8) d'alimentation des freins à l'étrier gauche. Mettre en place le tube dans la patte-support. Serrer la vis-raccord.

29. Accoupler les durites d'alimentation, au groupe de chauffage :

Accoupler la durite (10) d'arrivée d'eau, à la vanne thermostatique. Poser les colliers de fixation (6) et (9) sur le support du groupe de chauffage.
Accoupler la durite de sortie (7).
Serrer les colliers.

30. Accoupler les commandes, au carburateur :

a) Engager le manchon de réglage (11) sur son support. Visser provisoirement l'écrou (12).

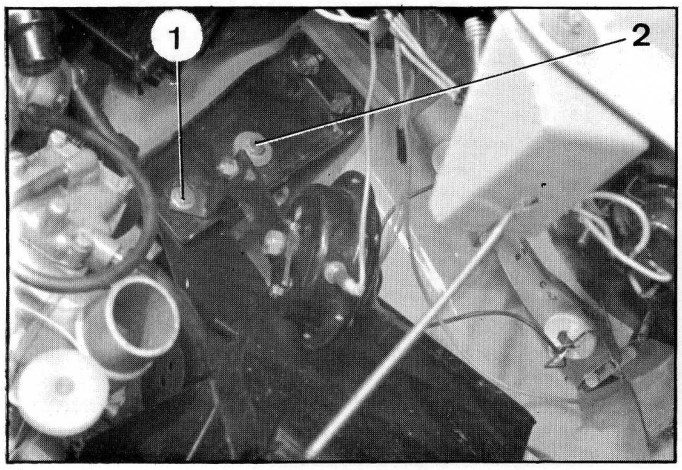
- Accoupler la chape (17) au levier de commande du papillon. Poser l'axe (16) et l'épingle d'arrêt.

- Mettre en place le ressort (15).

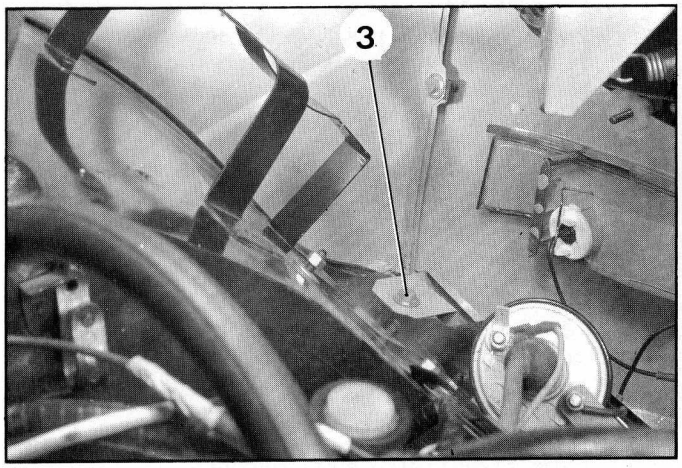
- Régler la commande.
(Voir l'Opération correspondante).

b) Mettre en place la gaine et le câble de commande de starter. Serrer modérément la vis (13). Régler le câble pour obtenir une garde de 2 à 3 mm à la tirette. Serrer modérément la vis (14).

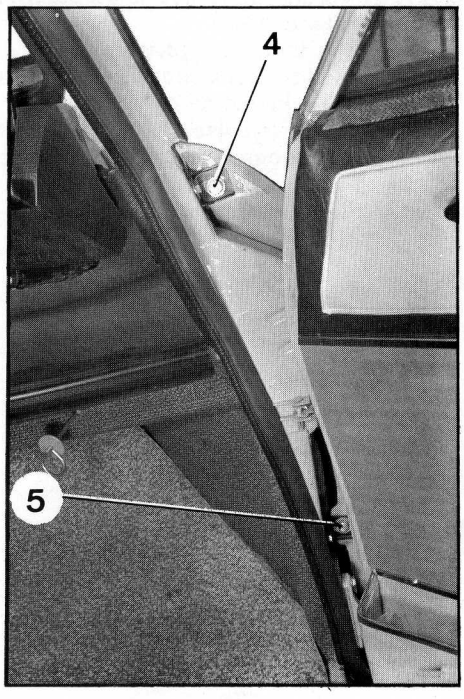
5949



5986



5997



31. Poser l'ensemble tôle d'habillage et ailes avant :

a) Présenter l'ensemble.

De chaque côté, poser sans les serrer :
- Les vis (1) et (2) de fixation de la tôle d'habillage sur le longeron,
- La vis (3) de fixation de l'aile sur le passage de roue,
- La vis (7) de fixation inférieure de l'aile sur la tôle d'habillage,
- Les vis supérieure (4) et inférieure (5) de fixation de l'aile sur la tôle latérale d'auvent.
- La vis de fixation supérieure du tirant de liaison sur la tôle d'habillage.

b) Régler les ailes.
(Voir l'opération correspondante).

c) Serrer définitivement les vis précédemment montées, ainsi que les deux vis (6) et (8) et les vis de fixation inférieure des tirants de liaison.

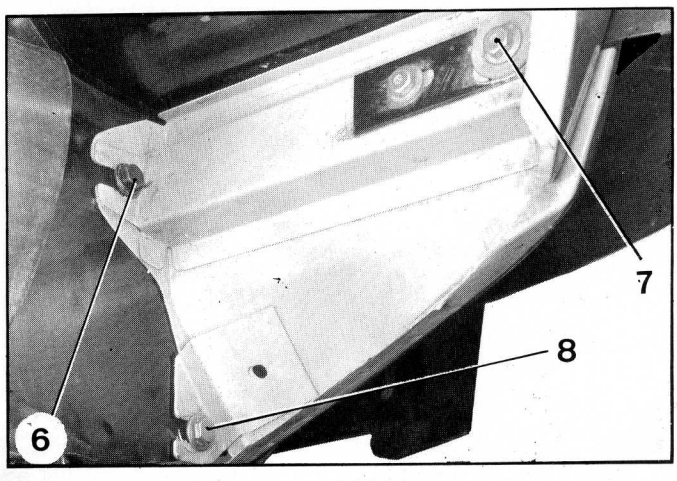
32. Connecter les faisceaux électriques :

a) Connecter les fils :
- aux phares,
- aux feux indicateurs,
- aux feux de position,
- aux avertisseurs,
- à l'allumeur.

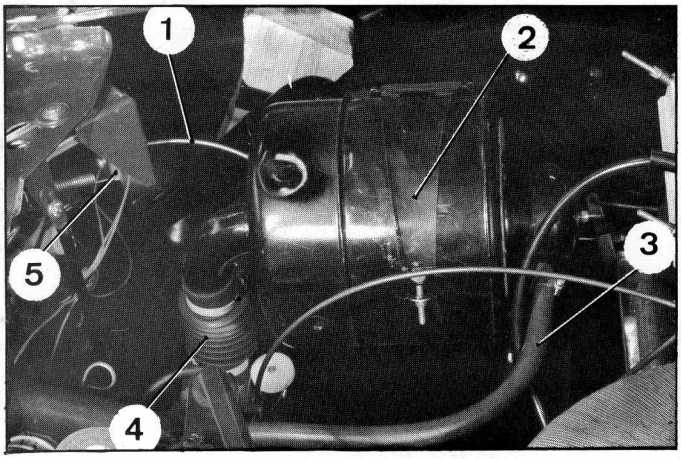
Poser le fil de masse du moteur et fixer le faisceau par ses pattes d'attache.

b) Connecter les fils :
- aux bougies,
- à l'alternateur,
- aux sondes de pression et de température d'huile,
- au démarreur.

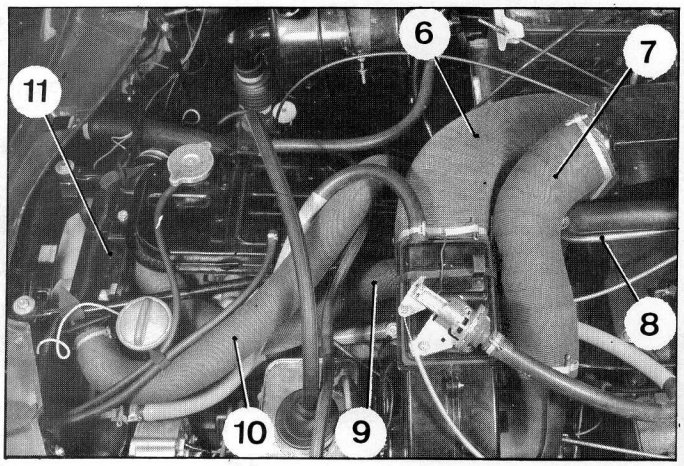
5991



7431



7431



33. Accoupler les câbles de commande de verrouillage du capot :
De chaque côté, placer l'embout du câble (1) dans la boutonnière de fixation sur le mécanisme de verrouillage (5). Mettre en place l'embout de gaine.
Vérifier le fonctionnement du système de verrouillage. Le régler si nécessaire.

34. Poser le silencieux d'admission :
- accoupler le tube (3) de recyclage des gaz au silencieux d'admission. Serrer le collier.
- mettre en place le silencieux d'admission. Serrer le collier de maintien (2).
- accoupler le raccord souple (4) au carburateur. Serrer le collier.

35. Poser le collecteur d'air (11) de refroidissement des disques de frein. Serrer les vis de fixation. Accoupler les deux conduits (9) et (10) au collecteur (11) et aux tôles de refroidissement des disques de frein.

36. Poser les deux conduits (6) et (7) de chauffage.

ATTENTION : Positionner le conduit (7) de façon qu'il ne gêne pas le mouvement du levier (8) de changement de vitesses(en particulier au passage de la 1ère/2ème vitesse).

37. Mettre le véhicule au sol.
Serrer définitivement les écrous de fixation des roues.
Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

38. Vérifier les niveaux :
- d'huile du moteur,
- du liquide du circuit hydraulique,
- du liquide de refroidissement du radiateur.

39. Purger les freins.
(Voir l'Opération correspondante).

40. Mettre le moteur en marche. Le laisser chauffer.
Serrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.
- Mettre la commande manuelle en position route.
Vérifier l'étanchéité :
  - des canalisations hydrauliques,
  - des durites d'alimentation d'eau du radiateur et du groupe de chauffage.

Vérifier le passage des vitesses et le fonctionnement des commandes de chauffage.

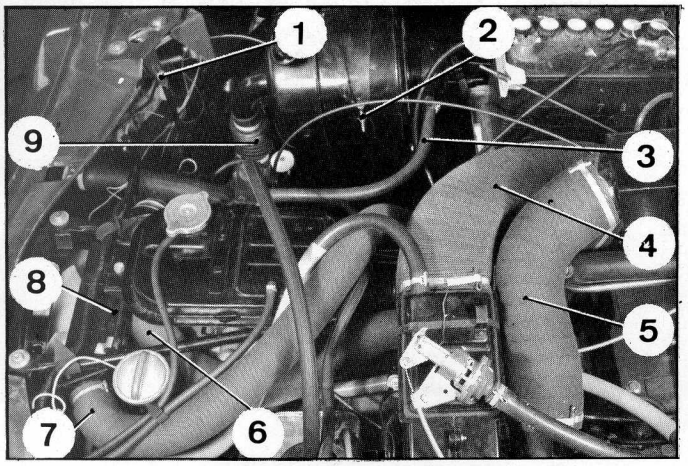
41. Régler le régime de ralenti du moteur.
(Voir l'Opération correspondante).

42. Vérifier, et régler si nécessaire :
- le point d'allumage,
- les phares,

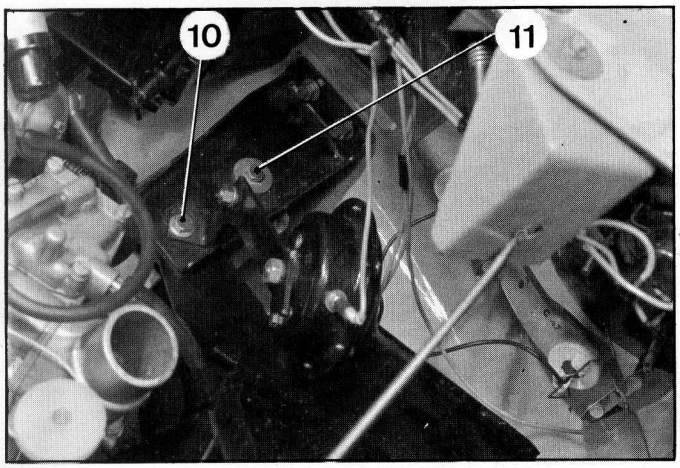
(Voir les Opérations correspondantes).

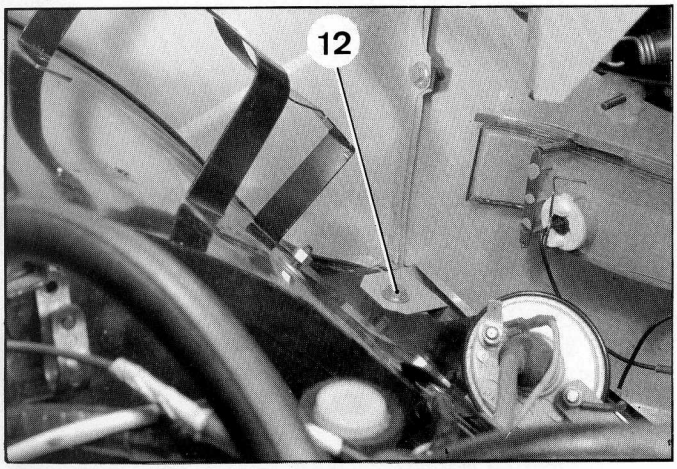
REMPLACEMENT D'UN MOTEUR SEUL

7341



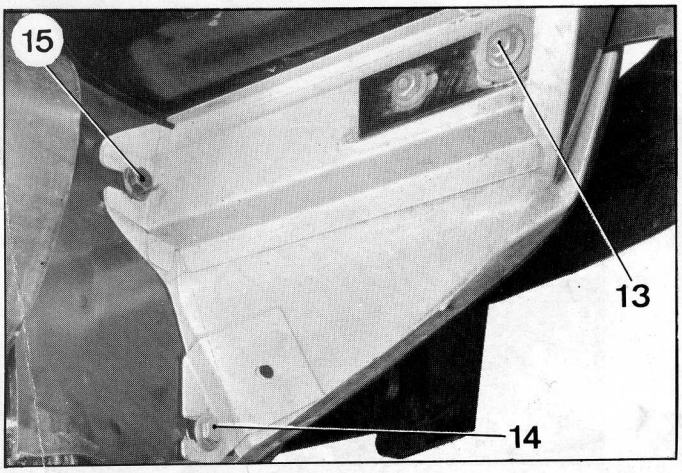
5949





5986

5991



DEPOSE.

1. Mettre le véhicule en position haute. Le caler à l'avant (roues pendantes).
Désaccoupler la béquille de capot et maintenir celui-ci levé au maximum, à l'aide d'une cordelette. Attention à ne pas détériorer la peinture avec les angles arrière du capot ; placer un chiffon sur la tôle d'auvent.
Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. Déposer les deux conduits de chauffage (4) et (5).
Désaccoupler les deux conduits (6) et (7), du collecteur d'air (8) de refroidissement des disques de frein.

3. **Déconnecter les faisceaux électriques :**
a) Déconnecter les fils :
- des phares,
- des feux indicateurs,
- des feux de position,
- des avertisseurs,
- de l'allumeur.

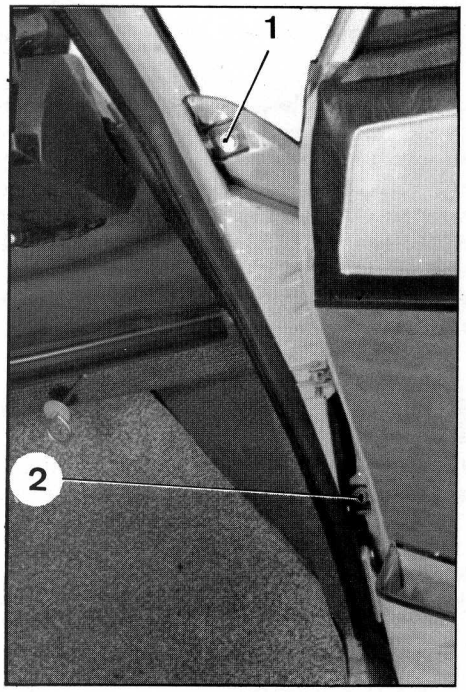
Déposer le fil de masse, du moteur et dégager le faisceau de ses pattes d'attache.
Le poser sur le passage de roue gauche.
b) Déconnecter les fils :
- des bougies,
- de l'alternateur,
- des sondes de pression et de température d'huile.

4. **Dégager les câbles de commande de verrouillage du capot :**
De chaque côté, dégager l'embout de câble, de sa boutonnière de fixation sur le mécanisme de verrouillage. Dégager la gaine.

5. **Déposer le silencieux d'admission :**
- Désaccoupler le raccord souple (9), du carburateur.
- Déposer la vis de fixation (2).
- Dégager le silencieux et le désaccoupler du tube (3) de recyclage des gaz.

6. **Déposer l'ensemble tôle d'habillage et ailes avant :**
De chaque côté, déposer :
a) la vis (1) de fixation supérieure du tendeur de liaison de la tôle d'habillage au passage de roue (desserrer la vis inférieure).
b) les vis (10) et (11) de fixation de la tôle d'habillage sur les longerons avant.
c) la vis (12) de fixation de l'aile sur le passage de roue (à l'intérieur de l'aile).
d) la vis (13) de fixation inférieure de l'aile sur la tôle d'habillage (à l'intérieur du passage de roue).
Desserrer les deux vis (15) et (14) de fixation inférieure de la tôle d'habillage à l'intérieur du passage de roue.

5997



e) Déposer les deux vis (1) et (2) de fixation de l'aile sur la tôle latérale d'auvent.

Déposer l'ensemble tôle d'habillage et ailes avant.

7. Désaccoupler les commandes du carburateur :

a) Déposer l'épingle d'arrêt (8) et dégager l'axe (7).
Dévisser le contre-écrou (4) et dégager le manchon de réglage (3).
Dégager la commande d'accélérateur et la poser sur l'auvent.
Déposer le ressort de rappel (6).

b) Desserrer la vis (5) de maintien du câble de commande de starter et la vis (9) de maintien de la gaine.
Dégager la commande.
Désaccoupler la durite (12) d'arrivée d'essence, de la pompe à essence.

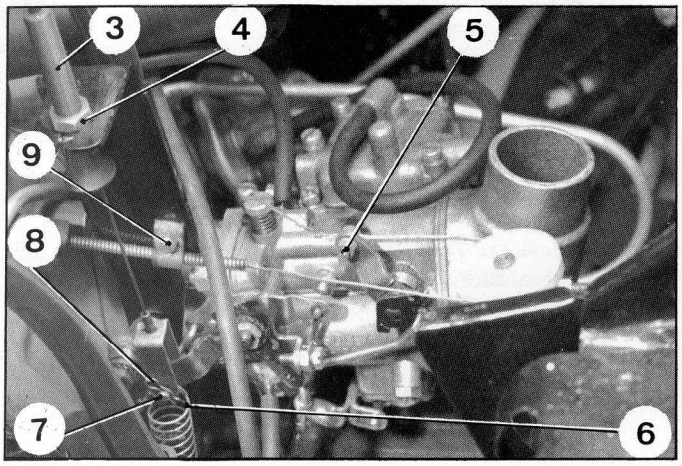
8. Faire tomber la pression du circuit hydraulique : en desserrant la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.

9. Désaccoupler les canalisations hydrauliques :

a) Déposer le tube de liaison de la pompe H.P. au conjoncteur-disjoncteur :
- déposer les pattes d'attache (11) et (16), en laissant en place la patte d'élingage (10).
- désaccoupler les vis-raccord (14) et (15).
- déposer le tube de liaison (13).

b) Sur le réservoir hydraulique :
- désaccoupler le tube (18) d'alimentation de la pompe H.P.

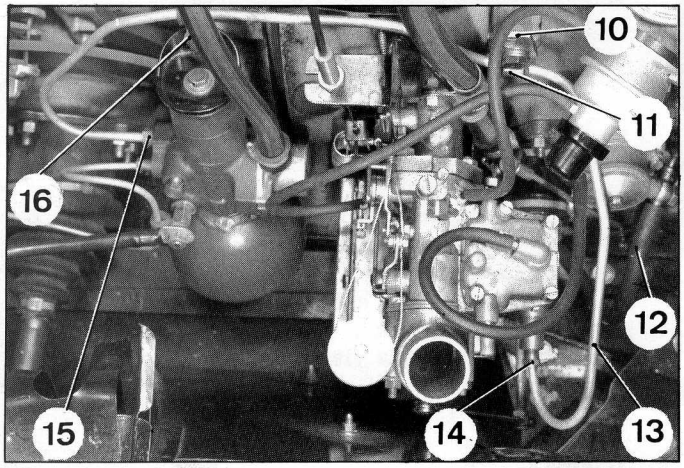
5934



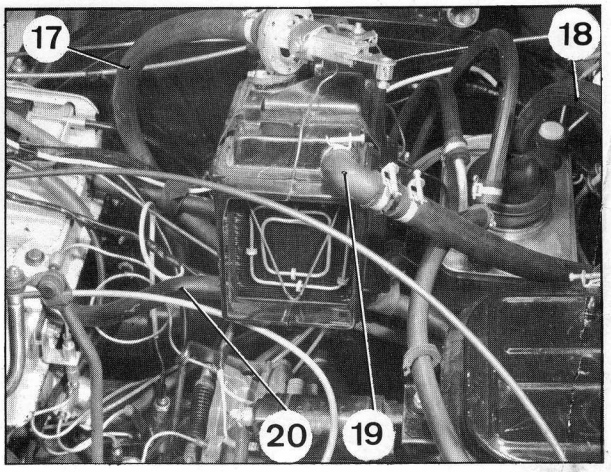
10. Désaccoupler les tuyauteries d'alimentation du chauffage :

Désaccoupler le tube (17) d'arrivée d'eau de la vanne thermostatique. Le dégager de ses pattes d'attache sur le support (20) du groupe de chauffage.
Obturer son extrémité.
Désaccoupler le tube (19) de sortie, du groupe de chauffage.
Obturer son extrémité.
NOTA : *Il est nécessaire d'obturer les tubes pour éviter une perte du liquide de refroidissement du moteur.*

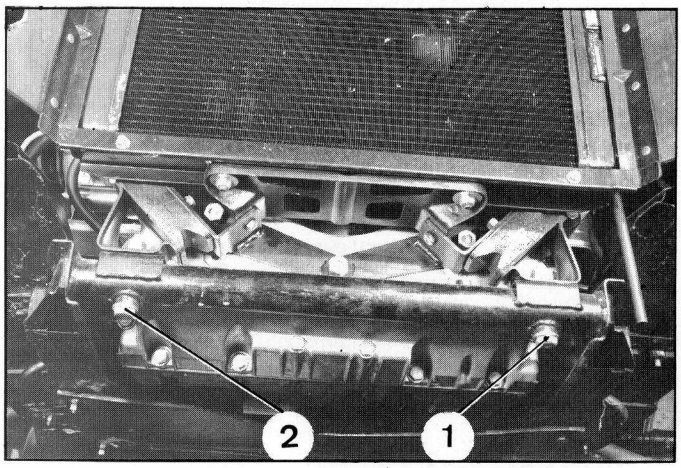
5947



5963



5993



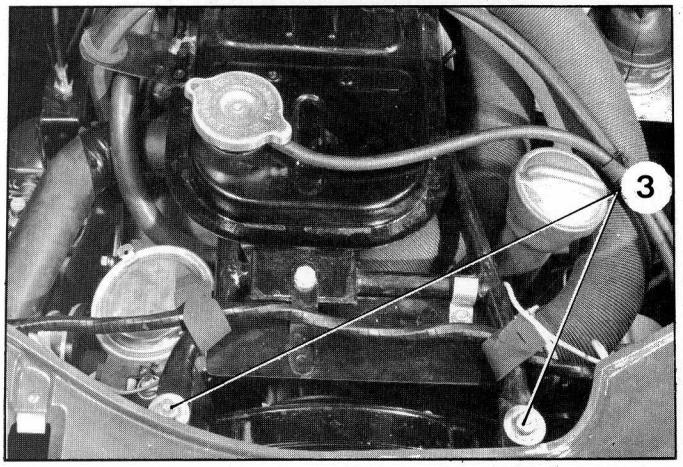
11. Désaccoupler le tube d'échappement, du moteur:

Déposer les écrous de fixation.

12. Désaccoupler les supports élastiques avant du moteur :

- Déposer les deux vis (1) et (2) de fixation des supports avant.
- Desserrer l'écrou de fixation du support arrière sur la traverse.

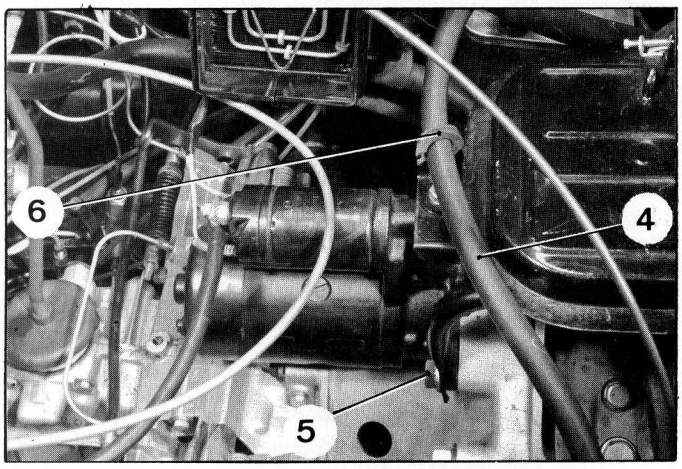
7429



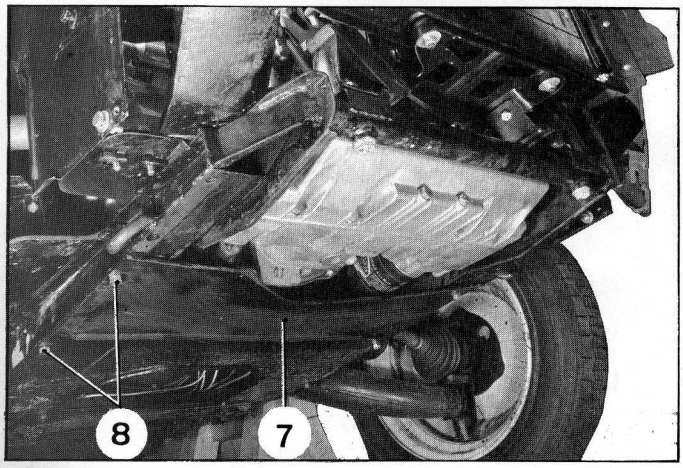
13. Dégager le support de nourrice :

- Déposer les deux vis de fixation avant sur carter-moteur.
- Desserrer les deux vis (3) de fixation du radiateur.
- Desserrer les deux vis (5) de fixation du démarreur.
- Soulever les pattes de fixation arrière pour les dégager. Caler le support de nourrice dans cette position à l'aide d'une cale en bois.
- Dégager le tube (4) de son support (6).

5963



5994

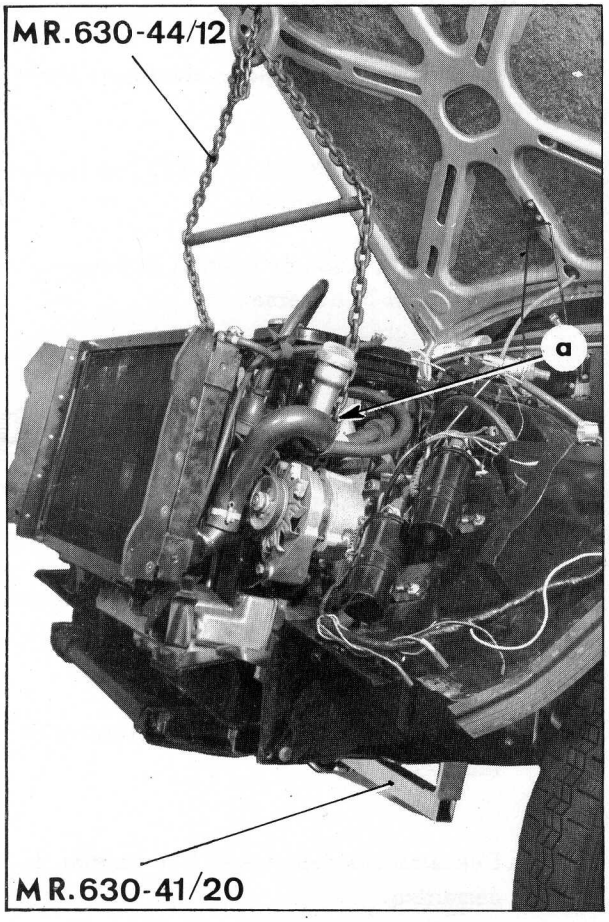


14. Déposer la tôle de protection inférieure :

Déposer les vis de fixation (8).

Déposer la tôle de protection (7).

7045



15. Déposer le moteur :

a) Mettre en place l'élingue de levage (MR. 630-44/12).
Accrocher l'un des brins à la patte d'élingage droite du moteur, et l'autre brin à la *patte avant gauche* (en a).

Soulever l'ensemble moteur-boîte suffisamment pour permettre le passage du moteur au-dessus de la traverse avant.

b) Déposer les deux écrous (1) de fixation inférieure du moteur à la boîte de vitesses.

c) Caler l'ensemble moteur-boîte sous le carter de boîte de vitesses en évitant de détériorer le câble d'embrayage (MR. 630-41/20).

A l'aide d'une cale (A), maintenir le tube d'échappement le plus éloigné possible du moteur.

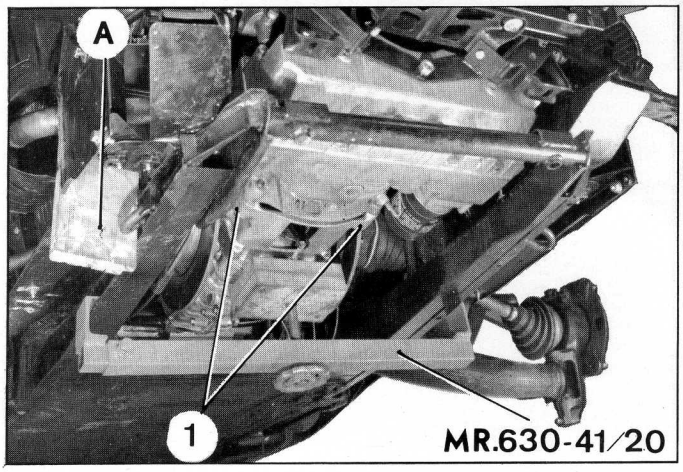
d) Déposer les deux écrous de fixation supérieure du moteur sur la boîte de vitesses.

e) Dégager le moteur en le tirant vers l'avant du véhicule.

ATTENTION : Soutenir le moteur de manière qu'aucun effort ne s'exerce sur l'arbre de commande de la boîte de vitesses.

Poser le moteur sur une table d'atelier.

7036



POSE :

16. S'assurer que les deux pieds de centrage sont en place dans leurs logements sur le carter-moteur.

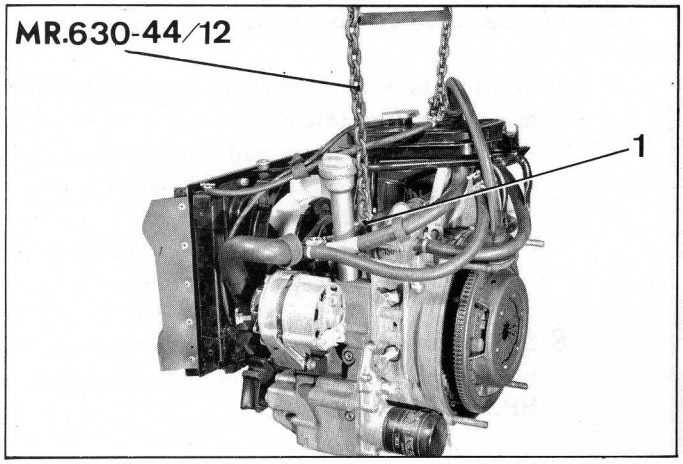
S'assurer également que les logements de ces pieds dans le carter d'embrayage ne sont pas déformés.

Si ces logements sont détériorés il faut vérifier l'alignement de l'ensemble moteur-boîte de vitesses (voir l'opération correspondante).

REMARQUE IMPORTANTE : Un mauvais alignement de l'ensemble moteur-boîte de vitesses provoque une détérioration rapide de l'embrayage.

17. Mettre le joint du tube d'échappement en place sur le carter-moteur.

7038



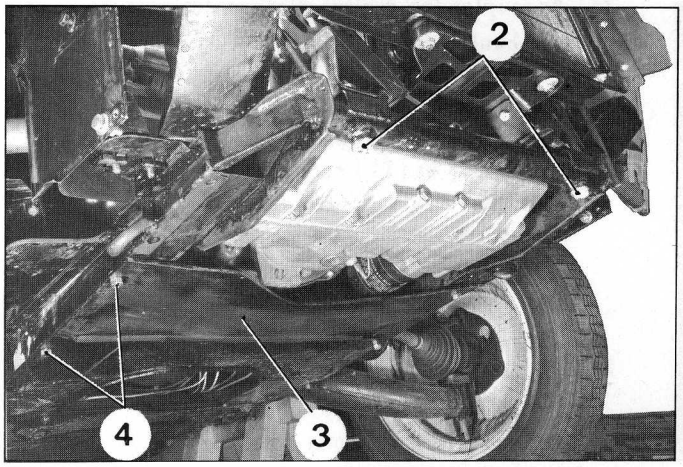
18. Poser le moteur :

a) Mettre en place l'élingue de levage (MR. 630-44/12).

NOTA : Sur le côté gauche du moteur, utiliser la patte d'élingage avant (1).

b) Mettre une vitesse en prise. Présenter le moteur sur la boîte et engager les goujons d'assemblage pour amener le moyeu cannelé du disque au contact de l'arbre de commande. Tourner le moteur à la main pour s'assurer de l'engagement des cannelures.
Serrer les écrous d'assemblage moteur-boîte (rondelle Grower).

5994

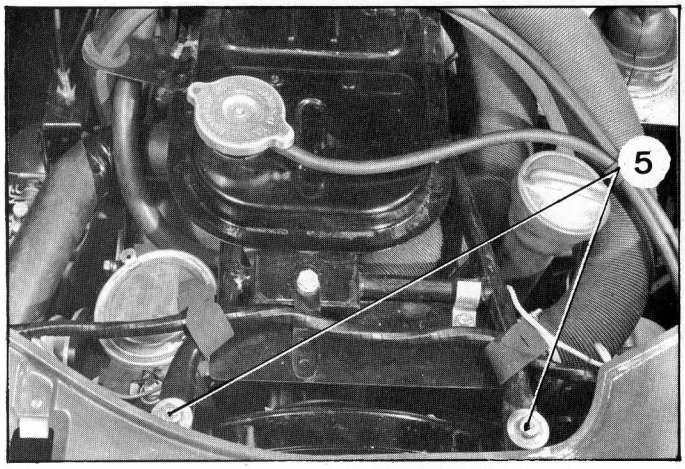


e) Faire descendre l'ensemble moteur-boîte.
Déposer le support MR. 630-41/20.
Déposer l'élingue de levage.

19. Fixer les supports élastiques avant :

- Poser, et serrer, les deux vis (2) de fixation des supports avant (rondelle plate sous tête de vis, rondelles plate et éventail sous l'écrou).
- Serrer l'écrou (rondelles plate et éventail) de fixation du support arrière.

7429



20. Mettre en place le tube d'échappement :

Déposer la cale, placée à la dépose, et mettre en place le tube d'échappement. Serrer les écrous (rondelle Grower).

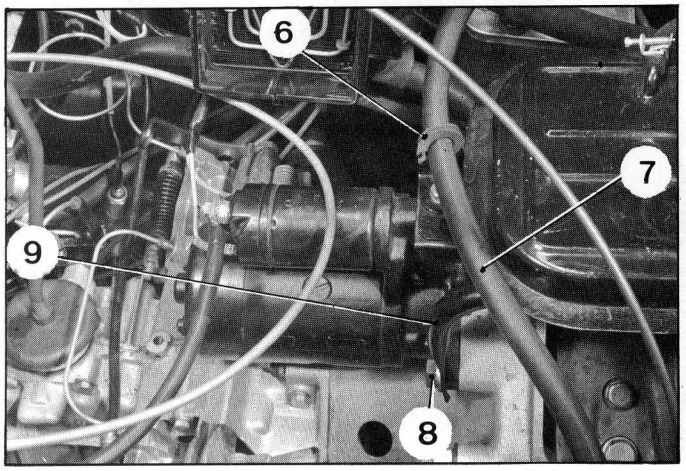
21. Poser la tôle inférieure (3) de protection :

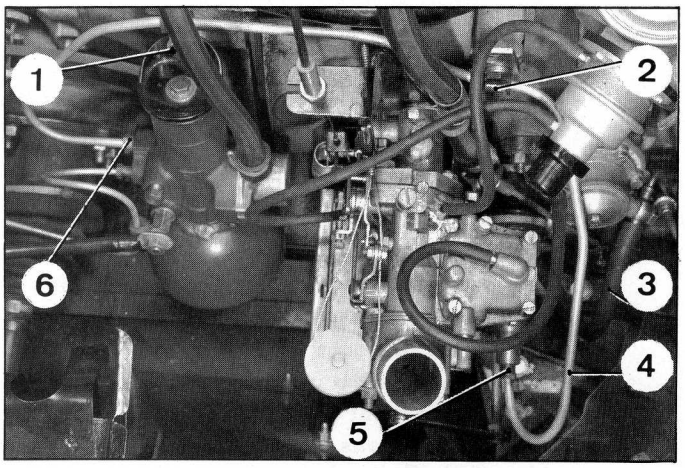
Serrer les vis de fixation (4) (rondelle contact).

22. Fixer le support de nourrice :

- Déposer la cale mise en place à la dépose.
- Mettre en place les pattes de fixation arrière (9).
- Poser et serrer les vis de fixation avant du support sur le carter moteur (rondelle contact).
- Serrer les vis de fixation (5) du radiateur.
- Serrer les vis de fixation (8) du démarreur.
- Fixer le tube (7) sur son support (6).

5963



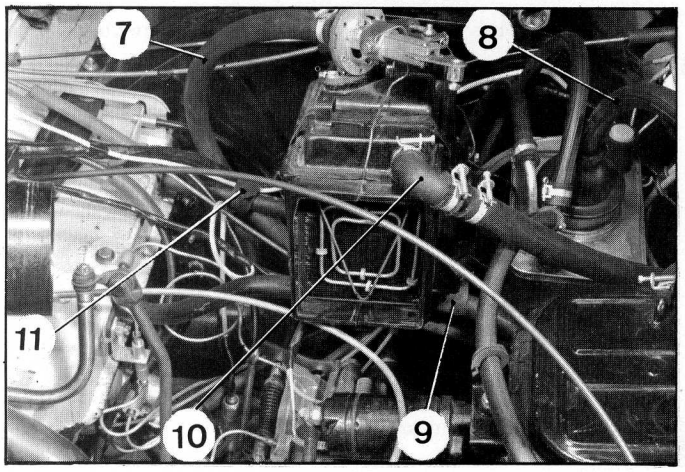


5947

23. Accoupler les canalisations hydrauliques :

a) Poser le tube de liaison (4) de la pompe HP au conjoncteur-disjoncteur :
- accoupler les vis-raccord (5) et (6).
- poser les pattes d'attache (1) et (2). Serrer les vis de fixation.
- Serrer modérément les vis-raccord (8 à 9 mΛN, soit 0,8 à 0,9 m.kg).

b) Sur le réservoir hydraulique : accoupler le tube souple (8) d'alimentation de la pompe HP. Serrer le collier.



5963

24. Accoupler les durites d'alimentation au groupe de chauffage :

Accoupler la durite (7) d'arrivée d'eau, à la vanne thermostatique. Poser les colliers de fixation (9) et (11) sur le support du groupe de chauffage.
Accoupler la durite de sortie (10).
Serrer les colliers.

25. Accoupler les commandes au carburateur :

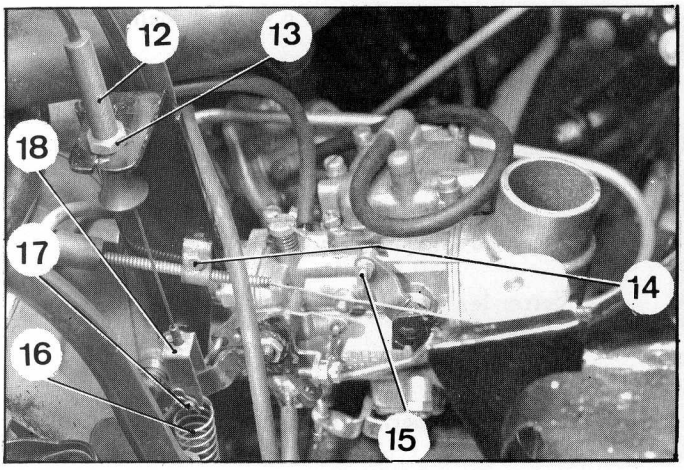
a) Engager le manchon de réglage (12) sur son support. Visser provisoirement l'écrou (13).

- Accoupler la chape (18) au levier de commande du papillon. Poser l'axe (17) et l'épingle d'arrêt.

  Mettre en place le ressort (16).

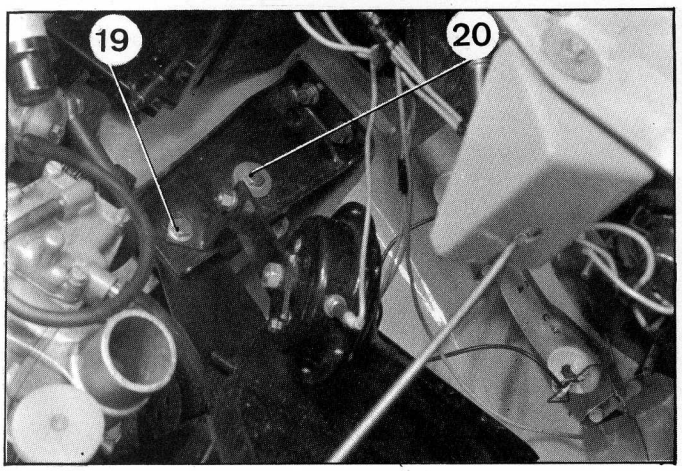
- Régler la commande.
  (Voir l'Opération correspondante).

b) Mettre en place la gaine et le câble de commande de starter. Serrer modérément la vis (14). Régler le câble pour obtenir une garde de 2 à 3 mm à la tirette. Serrer modérément la vis (15).



5934

c) Accoupler la durite (3) d'arrivée d'essence, à la pompe à essence.

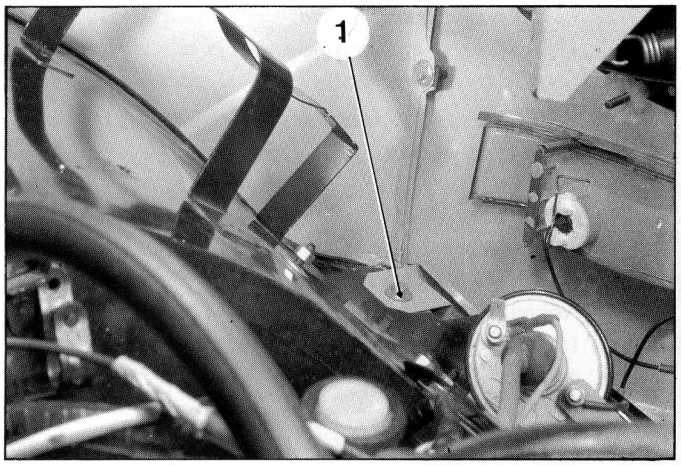


5949

26. Poser l'ensemble tôle d'habillage et ailes avant :

a) Présenter l'ensemble :
De chaque côté, poser sans les serrer : les vis (19) et (20) de fixation de la tôle d'habillage sur le longeron.

5986



De chaque côté, poser sans les serrer :

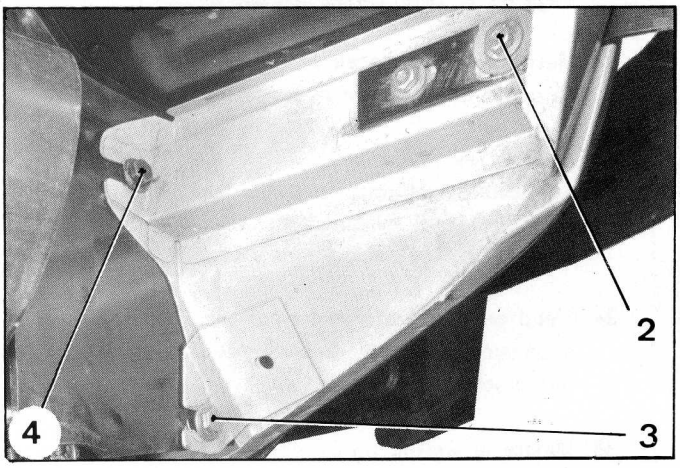
- La vis (1) de fixation de l'aile sur le passage de roue.
- La vis (2) de fixation inférieure de l'aile sur la tôle d'habillage.
- Les vis supérieure (5) et inférieure (6) de fixation de l'aile sur la tôle latérale d'auvent.

b) Régler les ailes.
(Voir l'Opération correspondante).

c) Mettre en place les tendeurs de liaison (9) sur la tôle d'habillage. Serrer les vis de fixation supérieure (10) et inférieure.

d) Serrer définitivement les vis précédemment montées, ainsi que les deux vis (3) et (4).

5991



27. Connecter les faisceaux électriques :

a) Connecter les fils.

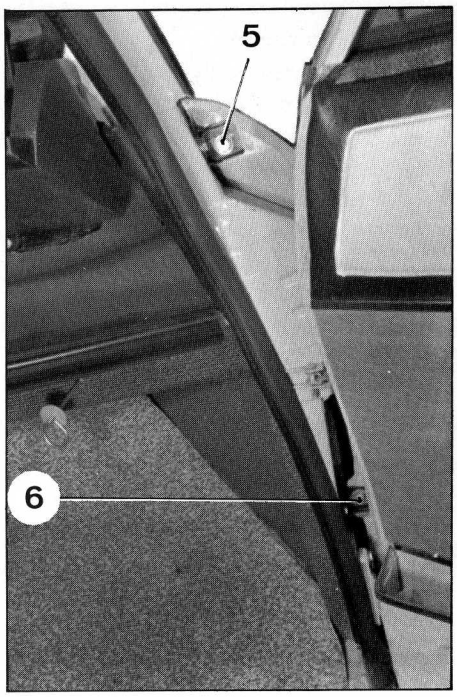
- aux phares,
- aux feux indicateurs,
- aux feux de position,
- aux avertisseurs,
- à l'allumeur.

Poser le fil de masse du moteur et fixer le faisceau par ses pattes d'attache.

b) Connecter les fils :

- aux bougies,
- à l'alternateur,
- aux sondes de pression et de température d'huile.

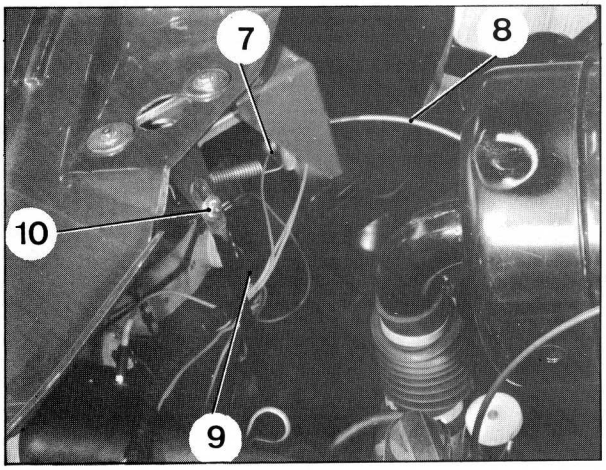
5997



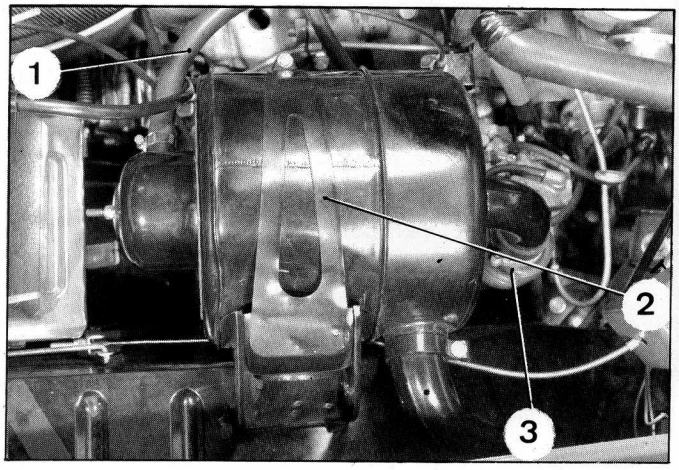
28. Accoupler les câbles de commande de verrouillage du capot :

De chaque côté, placer l'embout (7) du câble dans la boutonnière de fixation sur le mécanisme de verrouillage. Mettre en place l'embout de la gaine (8).
Vérifier le fonctionnement, et régler si nécessaire.

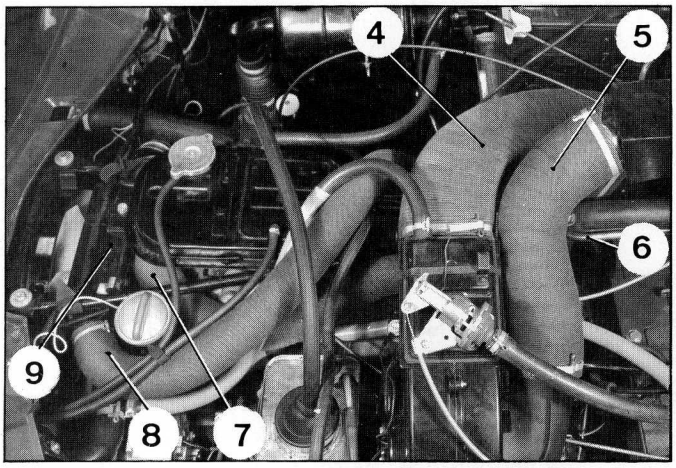
7431



7433



7431



29. Poser le silencieux d'admission :
- Accoupler le tube (1) de recyclage des gaz au silencieux d'admission. Serrer le collier.
- Mettre en place le silencieux d'admission. Serrer le collier de maintien (2).
- Accoupler le raccord souple (3) au carburateur. Serrer le collier.

30. Poser le collecteur d'air (9) de refroidissement des disques de frein. Serrer les vis de fixation (rondelle contact).
Accoupler les deux conduits (7) et (8) au collecteur, et aux tôles de refroidissement des disques de frein.

31. Poser les deux conduits (4) et (5) de chauffage.

ATTENTION : Positionner le conduit (5) de façon qu'il ne gêne pas le mouvement de levier (6) de changement de vitesses(en particulier, au passage de la 1ère/2ème vitesse).

32. Mettre le véhicule au sol. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

33. Etablir les niveaux :
- d'huile du moteur,
- du liquide du circuit hydraulique,
- du liquide de refroidissement du radiateur.

34. Vérifier la garantie d'embrayage. (course de 20 à 25 mm à l'extrémité de la pédale). Régler, si nécessaire.

35. Mettre le moteur en marche.
Amorcer la pompe H.P., si nécessaire.
Serrer les vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.
Laisser chauffer le moteur.
Mettre la commande manuelle en position route.
Vérifier l'étanchéité :
- des canalisations hydrauliques,
- des durites d'alimentation d'eau du radiateur, et du groupe de chauffage (vanne ouverte),
- du raccord d'échappement.

Vérifier les niveaux :
- du liquide de refroidissement du radiateur,
- du liquide du circuit hydraulique.

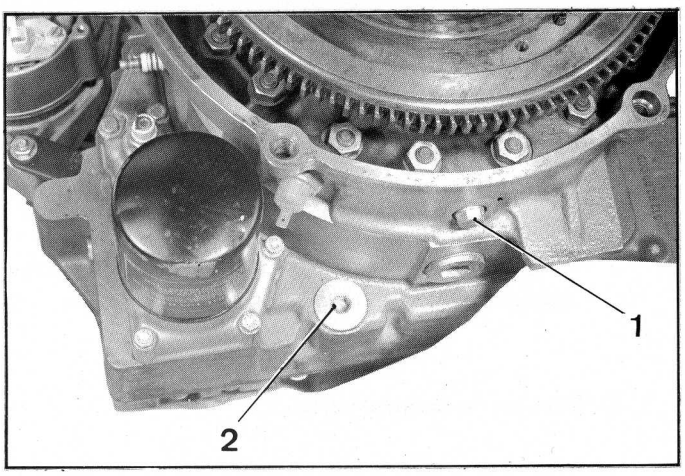
36. Régler le régime de ralenti du moteur.
(Voir l'Opération correspondante).

37. Vérifier, et régler, si nécessaire :
- le point d'allumage,
- les phares.

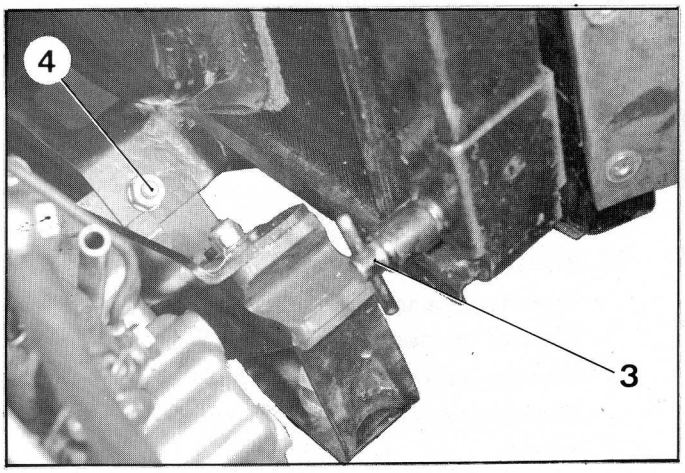
(Voir les Opérations correspondantes).

DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UN MOTEUR

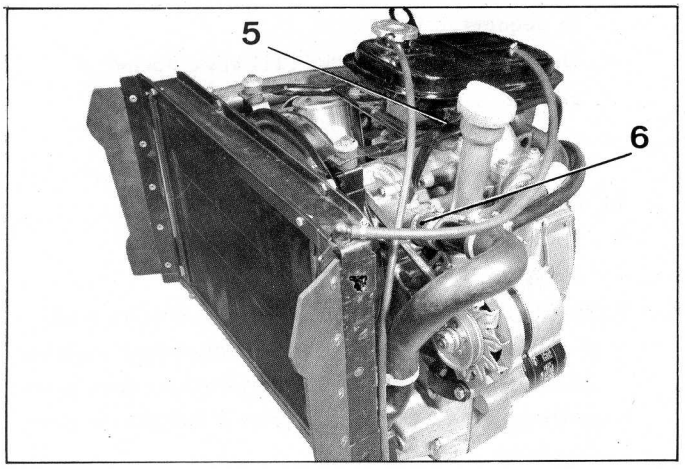
7539



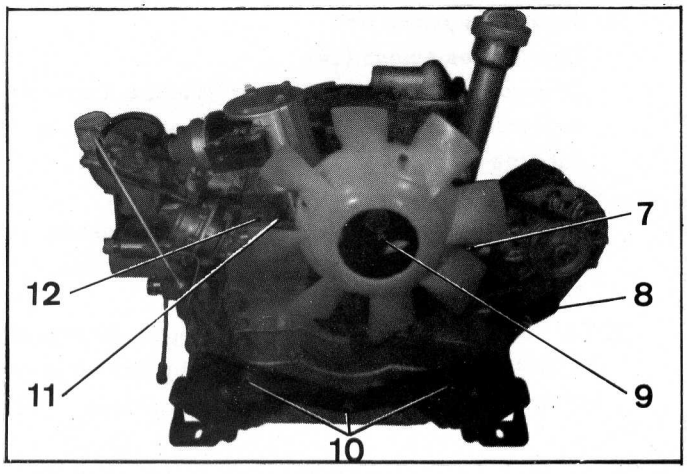
5998



7481



7484



DESHABILLAGE.

1. Vidanger le moteur :

- bouchon (2) pour circuit d'huile.
- bouchon (1) et robinet (3) pour circuit d'eau. Récupérer le liquide de refroidissement. dans un récipient propre.

Placer le moteur sur une table d'atelier.

2. Déposer l'ensemble radiateur-nourrice :

Désaccoupler les durites inférieure (6), de la pompe à eau et supérieure (5) du boîtier de thermostat.

Déposer les vis de fixation (4) et dégager l'ensemble radiateur-nourrice.

3. Déposer l'alternateur :

- Déposer la vis de fixation inférieure (8) et la vis de fixation (7) du tendeur.

4. Déposer l'allumeur :

- Déposer l'écrou de fixation (12) de la bride
- Déposer la bride (11)
- Désaccoupler les tubes de prise de dépression du correcteur d'avance.
- Dégager l'allumeur vers le haut.
- Déposer le joint d'étanchéité entre allumeur et carter.

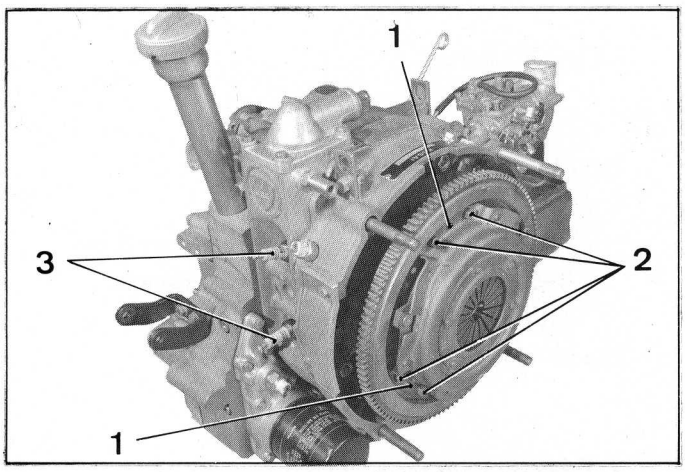
5. Déposer le support moteur avant :

- Déposer les trois écrous de fixation (10) du support.
- Dégager le support.

6. Déposer l'ensemble ventilateur-poulie:

- Déposer les trois vis de fixation (9)
- Dégager le ventilateur et la poulie.

7. Déposer la courroie d'entraînement.



7486

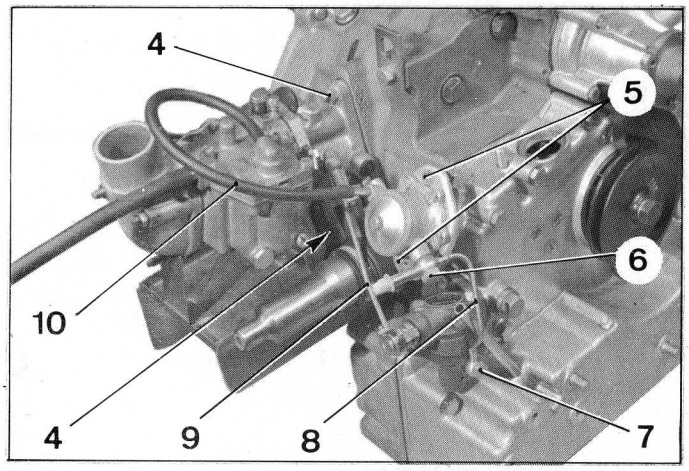
8. Déposer les bougies (3).

REMARQUE : Les bougies sont montées sans joint.

9. Déposer l'embrayage :

- Déposer les six vis de fixation (2) du mécanisme d'embrayage.
- Dégager le mécanisme, des pieds de centrage (1)
- Déposer le disque d'embrayage.

10. Déposer la jauge à huile.



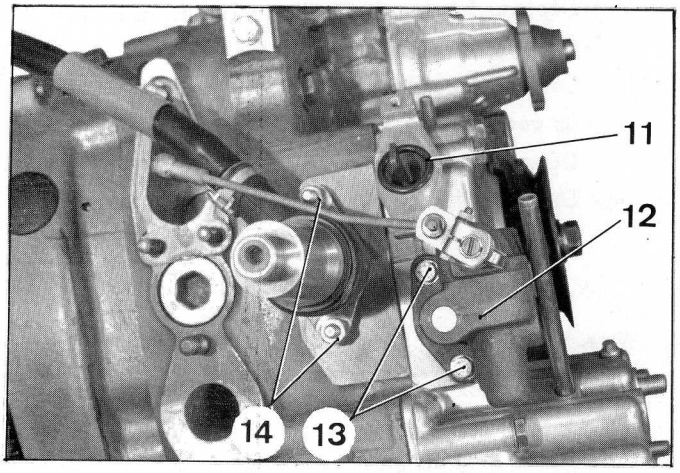
7488

11. Déposer le carburateur :

- Désaccoupler la canalisation d'essence (10)
- Déposer les trois écrous de fixation (4)
- Désaccoupler la commande de doseur (9)
- Dégager le carburateur.

12. Déposer la pompe à essence :

- Déposer la canalisation d'huile (8)
- Déposer les deux vis raccord (6) et (7)
- Déposer les vis de fixation (5) de la pompe
- Dégager les deux entretoises entre pompe et moteur.
- Faire tourner la pompe d'un quart de tour pour la dégager.
- Déposer le joint torique (11) entre pompe et moteur.

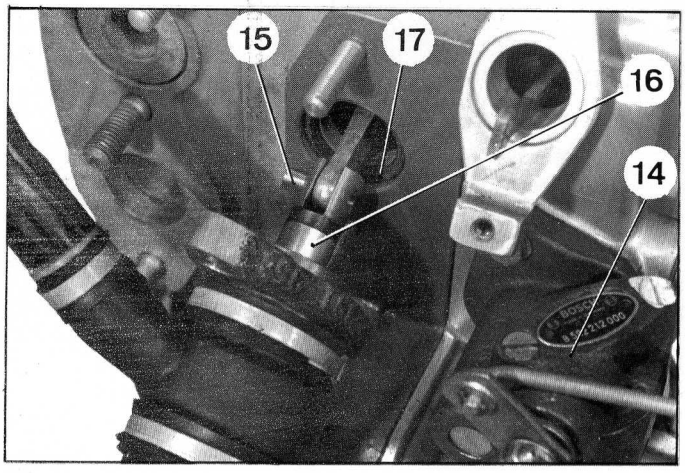


7492

13. Déposer le doseur (12) :

- Déposer les deux vis de fixation (13)
- Dégager le doseur.

REMARQUE : L'étanchéité du circuit d'huile sous pression arrivant au doseur est réalisée par un petit joint caoutchouc de section carrée, placé dans la semelle du doseur, derrière le joint d'étanchéité avec le carter.



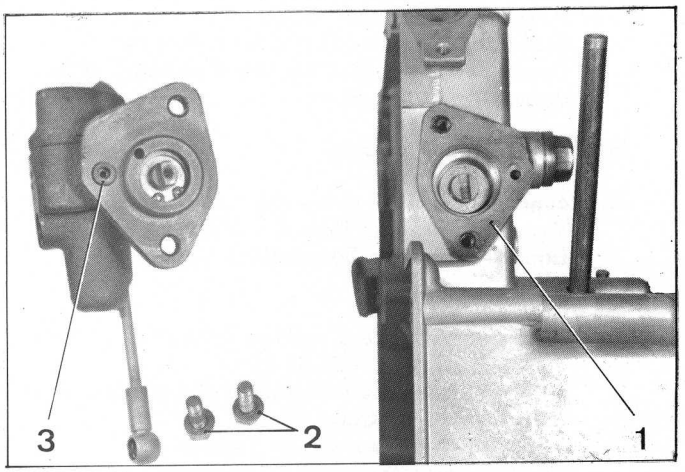
7493

14. Déposer la pompe HP :

- Déposer les écrous (14)
- Dégager légèrement la pompe de manière à pouvoir déposer l'axe (15) du piston (16) sans que celui-ci échappe du corps de pompe.
- Déposer l'axe
- Dégager la pompe des goujons en prenant soin de maintenir le piston (16) à l'intérieur du cylindre.
- Déposer le joint torique (17)

NOTA : Obturer les différents orifices du moteur déposé, à l'aide des bouchons et plaques récupérés sur le moteur neuf au fur et à mesure de son habillage.

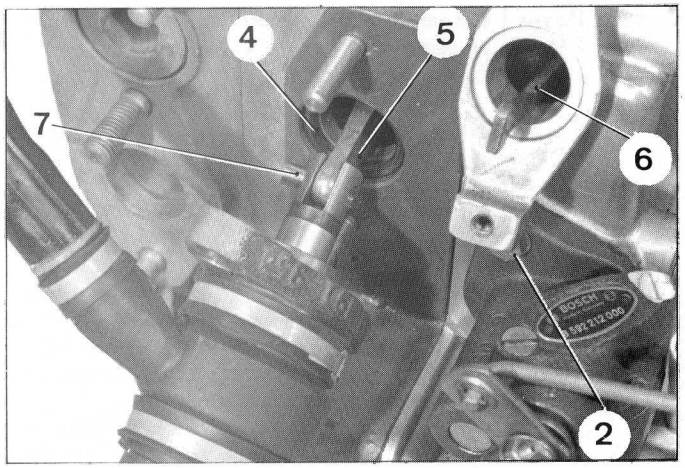
HABILLAGE.



7454

REMARQUE : Avant d'habiller le moteur, nettoyer les faces des différents plans de joints.
- Monter les joints à la pâte Lowac.
- Monter les joints caoutchouc en les humectant d'huile moteur ou en les maintenant en place avec de la graisse d'origine minérale.

15. Poser le doseur:
- Mettre en place sur le carter, le joint (1).
- Mettre en place sur le doseur le joint caoutchouc (3) à section carrée.
- Orienter le tournevis d'entraînement.
- Mettre en place le doseur, poser et serrer les vis de fixation (2) (rondelle élastique).

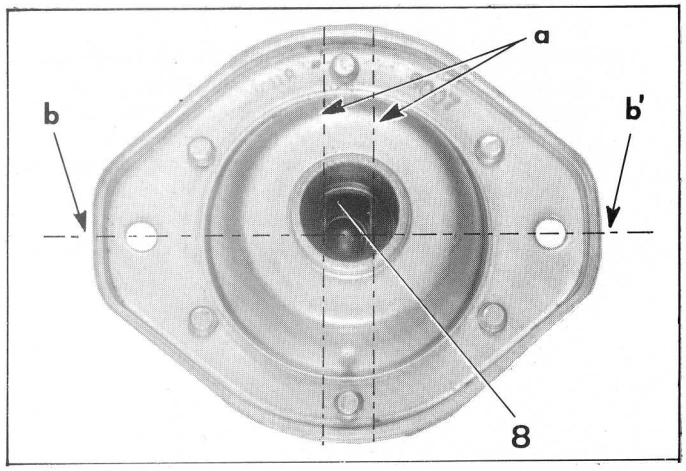


7493

16. Poser la pompe HP:

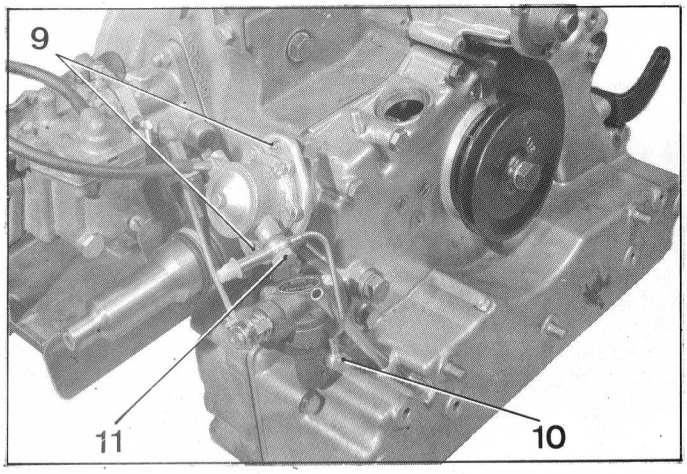
Maintenir le piston dans le cylindre et engager la pompe sur les goujons de fixation.
Mettre en place un joint torique (4)
Accoupler le piston à la biellette (5) à l'aide de l'axe (7)
Engager la pompe dans son logement.
Poser et serrer les écrous de fixation (rondelle éventail)

NOTA : Mettre la biellette de commande de doseur en appui sur la pompe HP.



5966

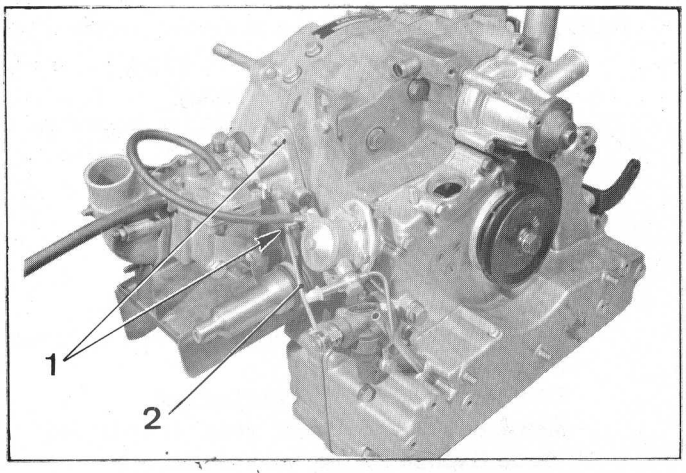
17. Poser la pompe à essence:
- Remplacer le joint torique d'étanchéité.
- S'assurer que les flancs « a » de la chape (8) sont perpendiculaires à l'axe « bb' » des trous de fixation de la pompe.
- Mettre la biellette de commande (6) au « point mort haut » en tournant à la main le moteur par l'intermédiaire du volant moteur.
- Engager la chape (8) sur la biellette, appuyer sur la pompe et la tourner d'un quart de tour.
- S'assurer de sa mise en place, en tirant sur la pompe.



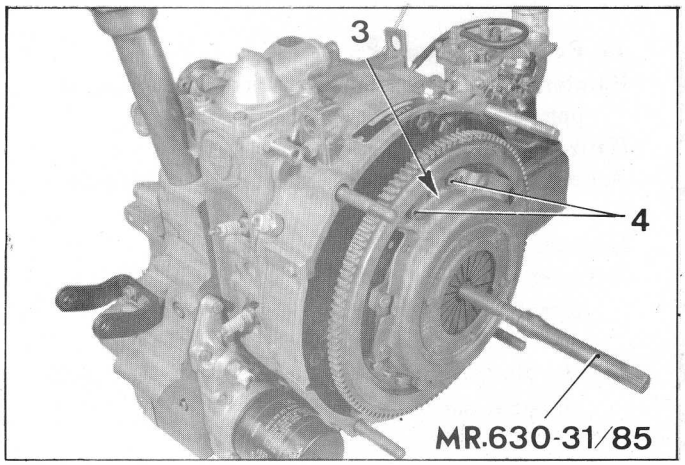
7488

NOTA : Dans certains cas il est nécessaire de tirer sur la membrane et de boucher les orifices d'aspiration et de refoulement pour pouvoir mettre en place la pompe à essence.

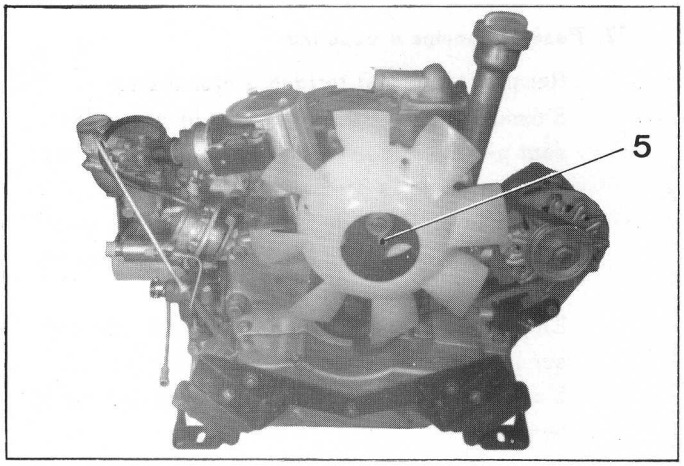
- Intercaler les entretoises.
- Poser les vis de fixation (9) (rondelle élastique)
- Accoupler la canalisation d'alimentation d'huile, intercaler les joints d'étanchéité.
- Serrer les vis-raccord (10) et (11) et les vis de fixation (9) de la pompe à essence.



7488



7487



7484

18. Poser le carburateur :
- Poser le joint entre carburateur et moteur.
- Poser le carburateur, poser et serrer les trois écrous de fixation (1) (rondelle éventail)
- Accoupler : le tube d'arrivée d'essence et la commande (2) de doseur.

19. Poser la jauge à huile.

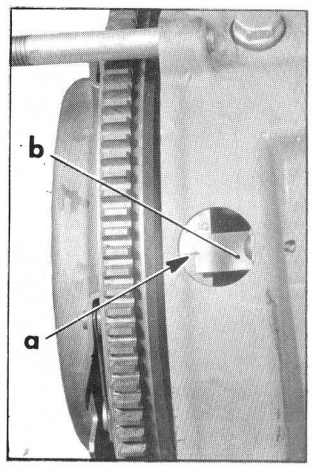
20. Poser les bougies *(Sans joint d'étanchéité)*
- Bougie supérieure Béru C - 3/18
- Bougie inférieure Bosch MAG 310 T 2 SP

21. Poser l'embrayage :
- Mettre en place le disque et le centrer à l'aide du mandrin MR. 630-31/85
- Mettre en place le mécanisme et l'engager dans les pieds de centrage (3)
- Poser et serrer les vis de fixation (4) (rondelle grower).

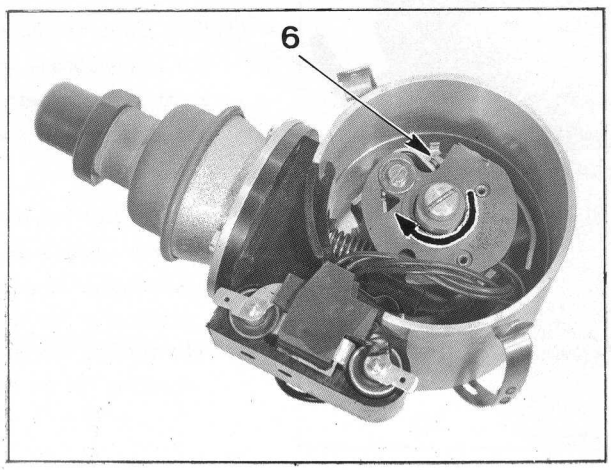
22. Poser l'ensemble poulie-ventilateur :
- Poser et serrer les trois vis de fixation (5) (rondelle grower).

23. Poser l'allumeur :
- Déposer le bouchon caoutchouc se trouvant sur le carter côté droit.
- Mettre en place, le joint d'étanchéité de l'allumeur dans son logement.
- Tourner le volant moteur de façon à faire coïncider le repère « 20 » gravé sur le volant en « a » et le repère fixe « b » sur carter.
- Tourner l'arbre de l'allumeur dans le sens de la flèche, jusqu'à ce que les contacts (6) soient au début d'ouverture.
- A cette position, mettre l'allumeur en place, le correcteur d'avance à dépression au dessus de la pompe à essence, légèrement vers l'avant.

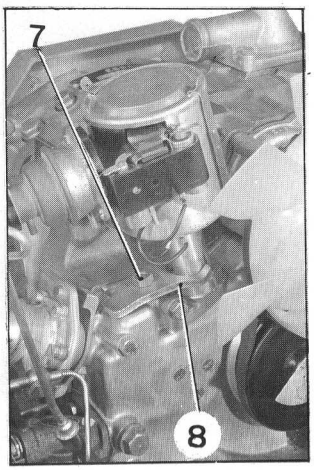
REMARQUE : Ne pas tenir compte du décalage qui se produira à l'engrènement des pignons. Le calage définitif sera fait ultérieurement sur véhicule.
- Poser la bride (8), les extrémités cambrées vers le haut ; serrer l'écrou (7)
- Poser le bouchon caoutchouc sur le carter.
- Accoupler les tubes de prise de dépression du correcteur d'avance.



7494

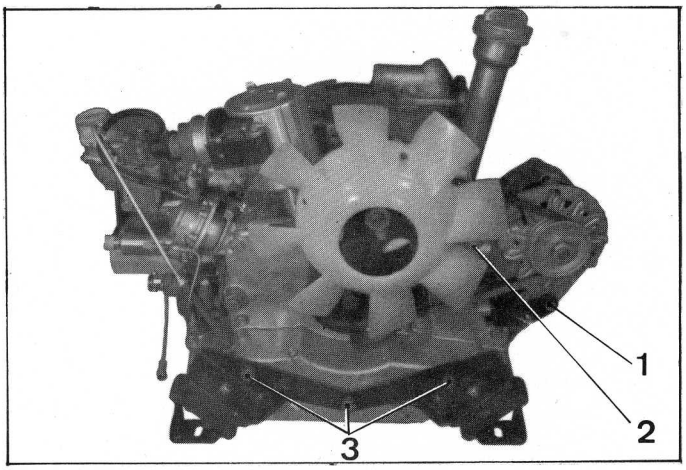


7390

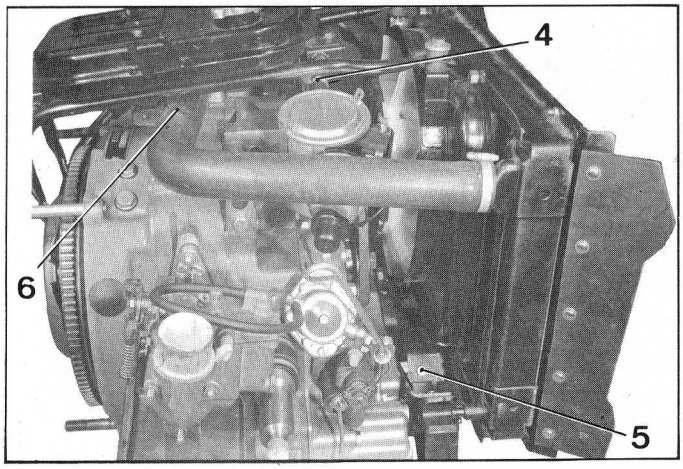


7474

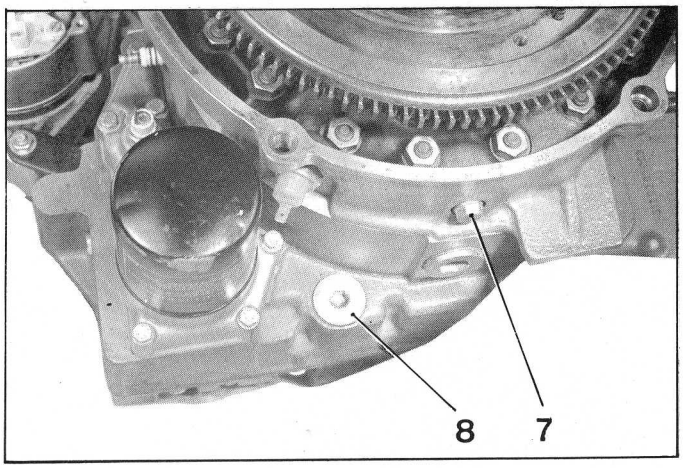
7484



7479



7539



24. Poser le support moteur avant :
- Mettre en place le support.
- Poser les trois écrous (3) et les serrer.

25. Poser l'alternateur :
- Poser la vis de fixation (1)
- Mettre en place la courroie.
- Poser la vis de fixation (2) du tendeur.
- Tendre la courroie, serrer les vis.

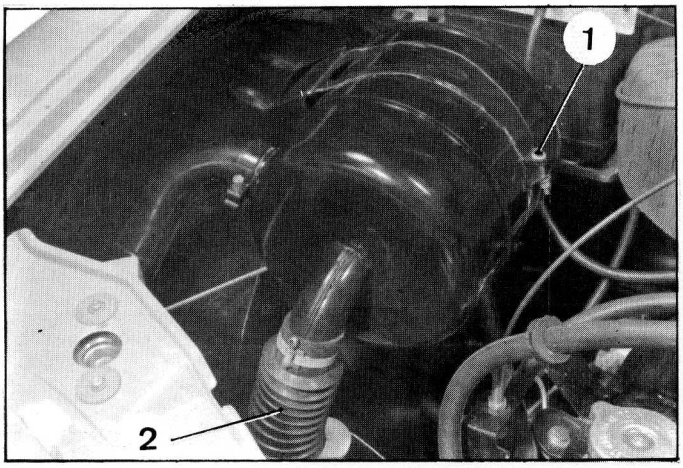
26. Poser l'ensemble radiateur-nourrice:
- Poser et serrer les deux vis de fixation (5) de l'ensemble sur le support moteur.
- Accoupler la durite inférieure, serrer le collier (4).
- Accoupler la durite supérieure, serrer le collier (6).

27. S'assurer du serrage correct des bouchons (7) et (8) de vidange des différents circuits et du robinet sur le radiateur.

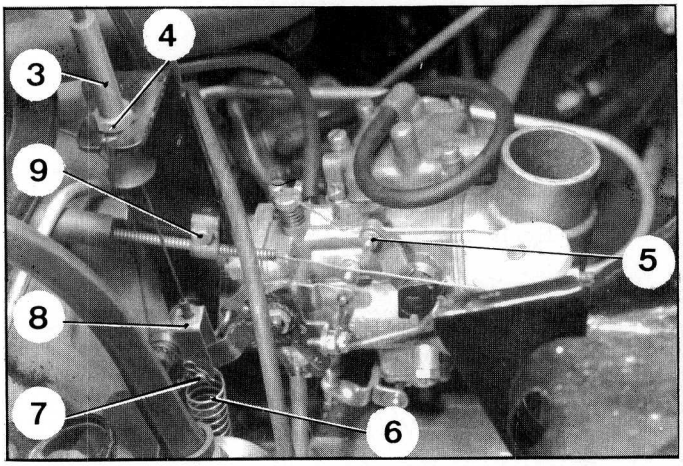
REMARQUE : Après montage du moteur sur le véhicule :
- Faire le plein d'huile (huile 20 W 40)
- Faire le plein de liquide de refroidissement (60 % d'eau et 40 % de Glysantin)

REMPLACEMENT D'UN CARBURATEUR

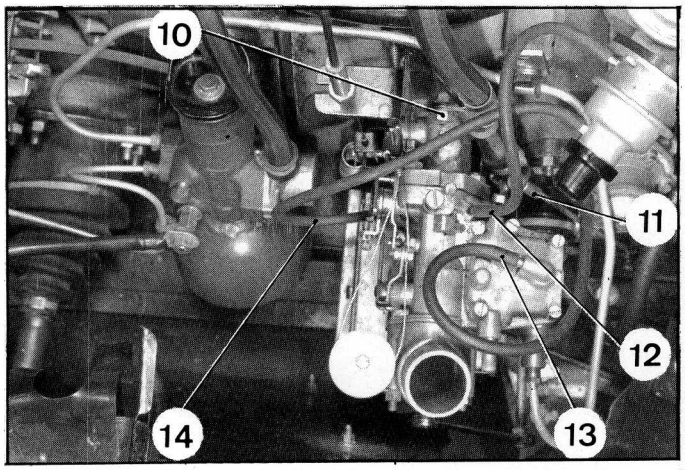
5927



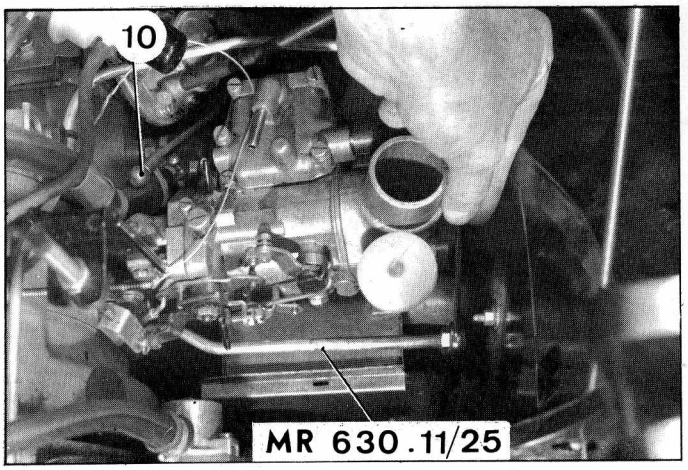
5934



5947



5946



DEPOSE :

1. Déconnecter le câble négatif de la batterie.

2. **Dégager le silencieux d'admission :**
Desserrer la vis (1) de fixation du collier de maintien sur le passage de roue.
Désaccoupler le raccord souple (2), du carburateur. Dégager le silencieux d'admission.

3. **Désaccoupler les commandes, du carburateur :**
Desserrer les vis (9) et (5) de fixation de la gaîne et du câble de commande de starter.
Déposer l'épingle d'arrêt et dégager l'axe (7) de la chape (8) et le ressort (6).
Dévisser le contre-écrou (4) du manchon de réglage (3), et dégager celui-ci de son support .
Désaccoupler du carburateur, la commande (11) de doseur.
Désaccoupler la durite (12) d'arrivée d'essence.
Désaccoupler les deux tubes (13) et (14) de prise de dépression.
Déposer les deux écrous (10) de fixation du carburateur (Clé MR.630-11/25).

4. Déposer le carburateur.

5. Dans le cas d'échange du carburateur, déposer le support de câble de commande et l'écrou.

POSE :

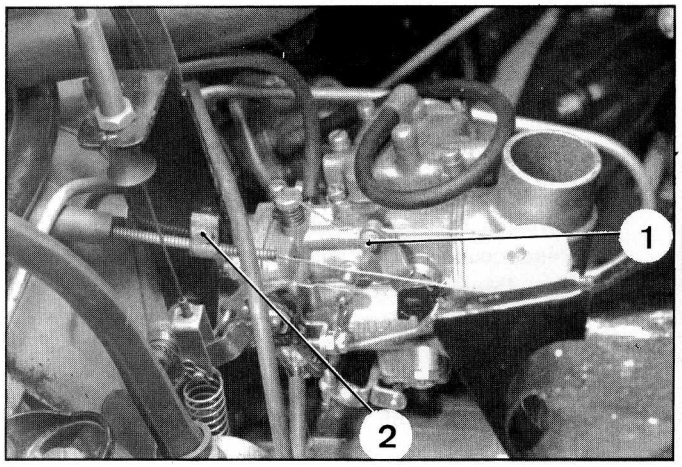
6. Poser si nécessaire, l'écrou et le support de câble de commande d'accélérateur, sur le carburateur.

7. Enduire les deux faces du joint d'étanchéité de pâte Lowac et le mettre en place sur le moteur.
Poser le carburateur.
Serrer les deux écrous de fixation (10) (rondelles élastiques) à l'aide de la clé MR.630-11/25
Interposer la patte de fixation du tube d'aspiration de la pompe HP sous l'écrou supérieur.

8. **Accoupler les commandes du carburateur :**

a) Poser la commande d'accélérateur :
- Accoupler la chape (8) au levier de commande du papillon. Poser l'axe (7) et l'épingle d'arrêt.
- Mettre en place le manchon de réglage (3) sur son support. Visser provisoirement le contre-écrou (4).
- Poser le ressort (6).
- Régler la commande.
(Voir l'opération correspondante).

5934

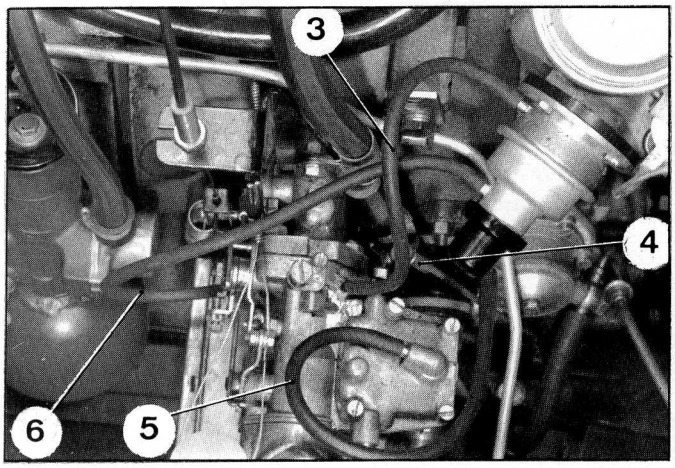


b) - Mettre en place la gaine et le câble de commande de starter.

- Serrer modérément les vis (1) et (2) en laissant une garde de 2 à 3 mm à la tirette.

- Vérifier le réglage de la commande.

5947



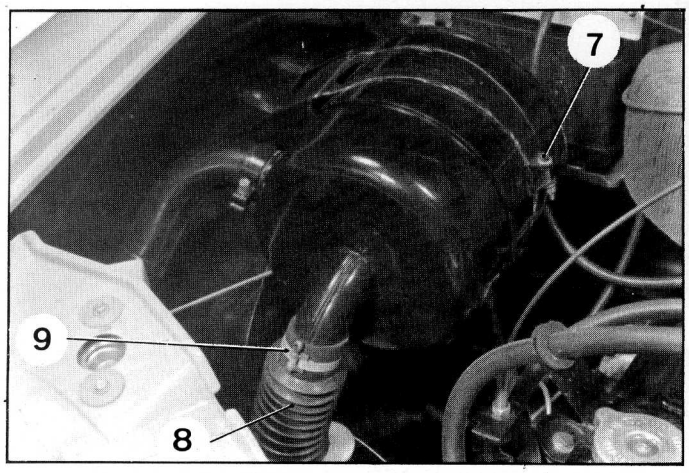
9. - Accoupler la commande (4) de doseur.

- Poser les tubes (3) et (6) de prise de dépression. Les positionner comme le montre la figure ci-contre.

- Accoupler la durite (5) d'arrivée d'essence au carburateur.

10. Mettre en place le silencieux d'admission :

5927



- Accoupler le raccord souple (8) au carburateur.

- Serrer le collier (9).

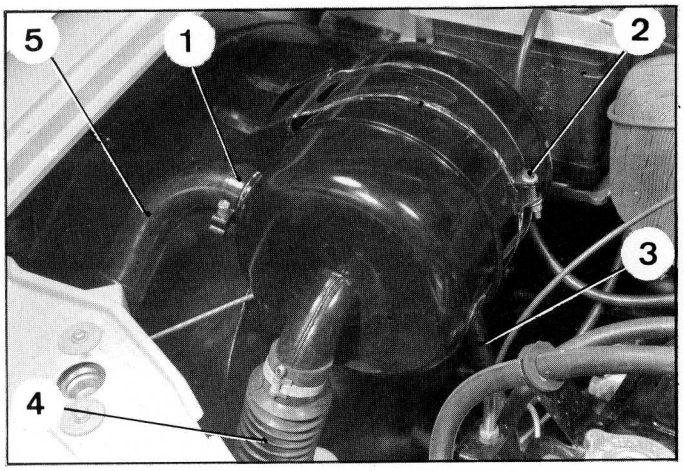
- Serrer la vis (7) de serrage du collier de maintien sur le passage de roue.

11. Connecter le câble négatif de la batterie.

12. Mettre le moteur en marche, le laisser chauffer.

13. Régler le ralenti. (Voir l'opération correspondante).
Vérifier le fonctionnement des commandes.

5927



REMPLACEMENT D'UN SILENCIEUX D'ADMISSION

DEPOSE :

1. Desserrer le collier de maintien et désaccoupler le raccord souple (4), du silencieux.

2. Desserrer le collier de maintien et désaccoupler le tube (3) de recyclage des gaz.

3. Déposer la vis (2) de serrage du collier de fixation et dégager le silencieux d'admission.

4. Déposer le tube d'accord (5), si nécessaire.

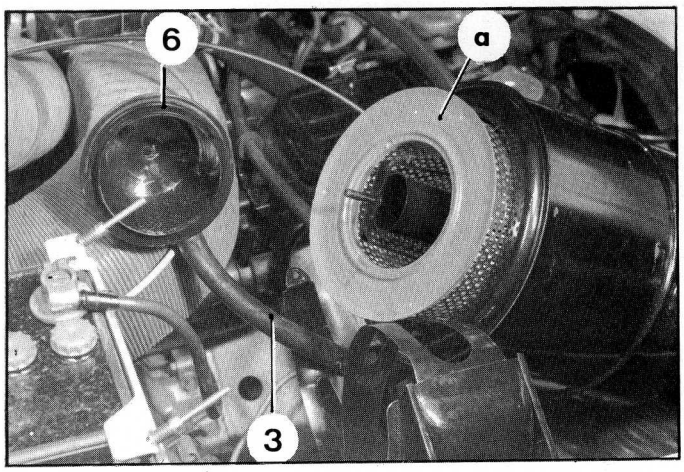
POSE :

5. Si nécessaire, monter le tube d'accord (5) sur le tube d'entrée du silencieux:

6. Mettre en place le silencieux d'admission. Serrer la vis (2) de fixation du collier de maintien. (rondelle contact sous tête). Positionner le tube d'accord (5). Serrer le collier (1).

7. Accoupler le raccord souple (4) au silencieux. Serrer le collier de maintien.

5928



8. Accoupler le tube (3) de recyclage des gaz au silencieux. Serrer le collier de maintien.

REMPLACEMENT D'UNE CARTOUCHE DE SILENCIEUX D'ADMISSION.

DEPOSE :

9. Déposer la vis de serrage (2) du collier de fixation du silencieux.

10. Dégager le silencieux.

11. Déposer le couvercle (6).

12. Déposer la cartouche.

POSE :

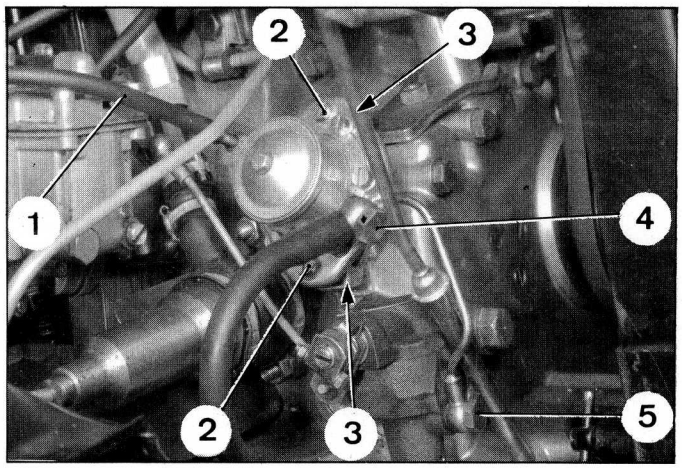
13. Mettre en place la cartouche (le joint caoutchouc « a » côté couvercle).

14. Poser le couvercle (6) et serrer modérément l'écrou de fixation (écrou « Nylstop »).

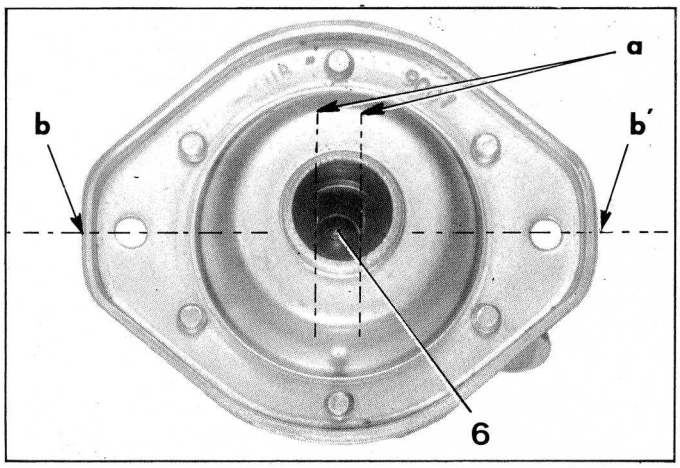
15. Mettre en place le silencieux d'admission, poser et serrer la vis de serrage (2) du collier de fixation (rondelle contact sous tête).

REMPLACEMENT D'UNE POMPE A ESSENCE

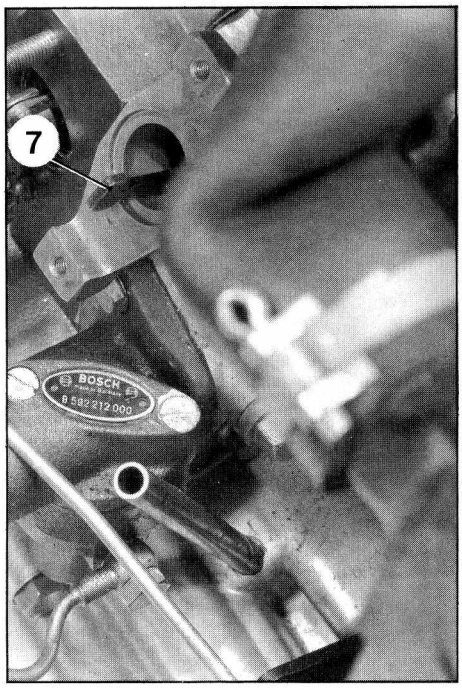
5995



5966



7026



DEPOSE :

1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. Dégager le filtre à air de ses colliers de fixation sans désaccoupler le tube de recyclage, et le poser sur l'ensemble canalisations et bloc de chauffage.

3. **Déposer la pompe à essence :**
   - Déposer la jauge à huile.
   - Désaccoupler la canalisation d'alimentation d'essence : desserrer la vis-raccord (5) de canalisation d'huile et déposer la vis-raccord (4).
   - Désaccoupler la canalisation d'essence (1), du carburateur.
   - Déposer les vis de fixation (2) de la pompe.
   - Faire tourner la pompe d'un quart de tour pour la dégager de sa biellette de commande.
     Au cas où il serait impossible de dégager la pompe, tourner le moteur par la poulie de pompe à eau (si nécessaire déposer une bougie) pour amener la biellette de commande au voisinage de sa position « point mort haut» et recommencer l'opération.
   - Récupérer les deux entretoises (3).
   - Déposer le joint torique d'étanchéité entre pompe et bloc moteur.

POSE :

NOTA : Avant la mise en place de la pompe à essence s'assurer de la propreté de la face d'application du joint d'étanchéité.

4. **Poser la pompe à essence :**
   - Remplacer le joint torique d'étanchéité.
   - S'assurer que les flancs (a) de la chape (6) sont perpendiculaires à l'axe (b b') des trous de fixation de la pompe,
   - Mettre la biellette de commande (7) au « point mort haut » en tournant à la main le moteur par l'intermédiaire de la poulie de pompe à eau.
   - Engager la chape (6) sur la biellette, appuyer sur la pompe et la tourner d'un quart de tour.
   - S'assurer de sa mise en place, en tirant sur la pompe.

NOTA : Dans certains cas il est nécessaire de tirer sur la membrane et de boucher les orifices d'aspiration et de refoulement pour pouvoir mettre en place la pompe à essence.

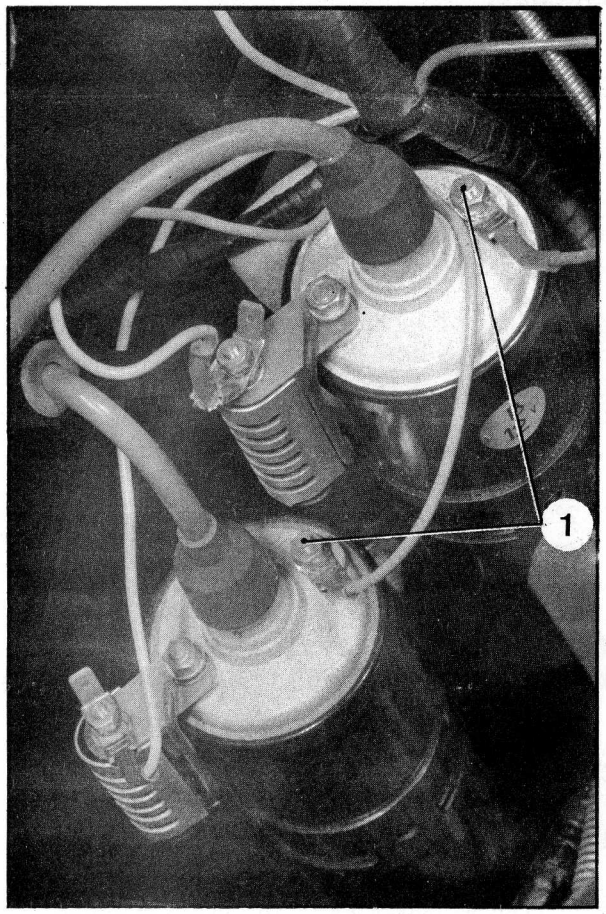
   - Intercaler les entretoises (3).
   - Poser les vis de fixation (2) (rondelles élastiques sous tête).
   - Accoupler la canalisation d'alimentation d'huile: intercaler les joints d'étanchéité.
   - Serrer les vis-raccord (4) et (5) et les vis de fixation (2) de la pompe à essence.
   - Accoupler la canalisation d'essence (1) au carburateur.

5. Poser le filtre à air, orienter le tube de recyclage des gaz vers le bas, serrer les colliers.

6. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

7. Faire tourner le moteur et vérifier l'étanchéité des circuits d'huile et d'essence, ainsi que l'étanchéité du joint entre pompe et carter-moteur.

7432



CONTROLE DE LA SYMETRIE DES BOSSAGES DES CAMES.

Contrôle à la lampe témoin :

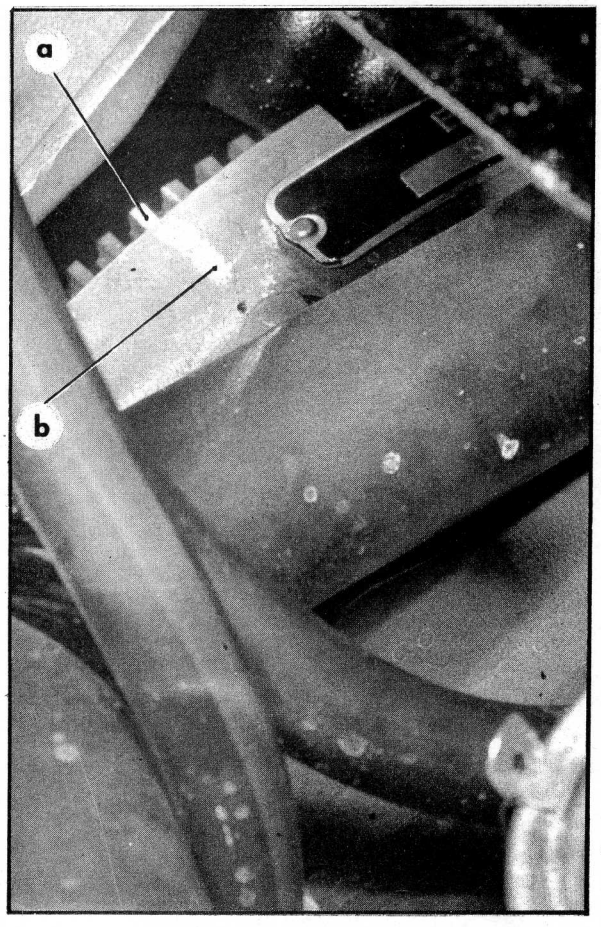
1. Connecter une lampe-témoin sur la borne (1) marquée «ALL» (repère rouge) de l'une des bobines.

2. Déconnecter les fils des bougies.

3. Mettre le contact.

4. Entraîner le moteur dans son sens de rotation normal, par la poulie de ventilateur jusqu'au moment précis où la lampe-témoin s'allume.

7571



5. Faire un repère «a» à la craie sur une dent de la couronne de démarreur et un repère fixe «b» en vis à vis sur le carter latéral arrière.

6. Tourner le moteur dans le sens de la marche, la lampe s'éteint puis s'allume à nouveau. Arrêter le moteur à ce point précis.

   Relever la position de la dent de la couronne de démarreur (repère «a» fait au paragraphe précédent) par rapport au repère fixe «b». S'il y a un écart de plus de 3° (une dent et un entre-dent de la couronne de démarreur) remplacer l'allumeur.

7. Procéder de la même façon, après avoir connecté la lampe témoin sur l'autre bobine, pour contrôler les bossages de la seconde came.

8. Connecter les fils de bougies et couper le contact.

Additif N° 1 au Manuel 569

7570



CONTROLE DE L'ANGLE DE CAME SUR LE VEHICULE.

9. Vérifier l'état des grains, contrôler la symétrie des bossages (voir paragraphes précédents).

- *Contrôle à l'aide d'un Dwellmètre :*
  moteur tournant, lire un rapport Dwell égal à 83 % ± 3 %:

- *Contrôle à l'aide d'un oscilloscope ou d'un contrôleur d'angle de came :*

  moteur tournant, lire un angle de fermeture des grains de contact égal à 150° ± 5°

  Il ne doit pas y avoir une différence de plus de 2° entre les angles de fermeture sur les deux cames.

REGLAGE DE L'ANGLE DE CAME ET DU SYNCHRONISME DES LINGUETS SUR LE VEHICULE.

10. Séparer le couvercle, de l'allumeur.

11. Desserrer légèrement la vis (1).

12. Connecter l'appareil de contrôle sur le circuit (borne (2)) du linguet inférieur.

13. Faire tourner le moteur.

14. Agir sur l'ergot (5) pour obtenir un angle de fermeture du contact de 150° ± 5°.

15. Arrêter le moteur et remettre le contact.

Déconnecter les fils de bougies.

16. Connecter une lampe-témoin sur le circuit primaire (borne (2)) et tourner le moteur dans son sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la lampe s'allume.

17. Connecter la lampe-témoin sur le second circuit primaire (borne (4)).

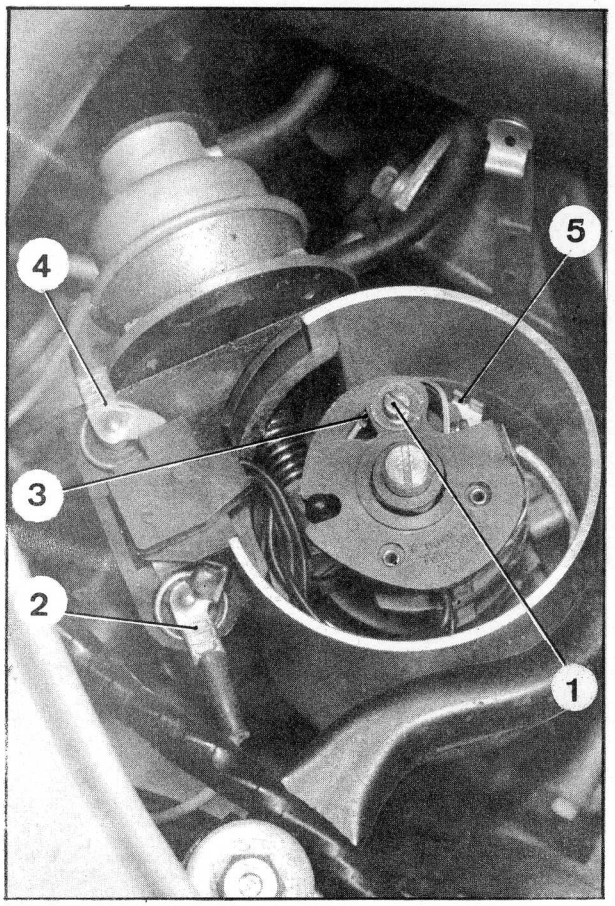
18. **Régler le synchronisme des linguets :**
- Agir sur l'ergot (3) jusqu'au moment précis où la lampe s'allume.
- Connecter les fils de bougies.

19. Serrer la vis (1) et vérifier que l'angle de fermeture du linguet inférieur est égal à 150° ± 5°. Sinon, régler à nouveau.

20. Poser le couvercle de l'allumeur.

21. Contrôler le synchronisme des linguets:

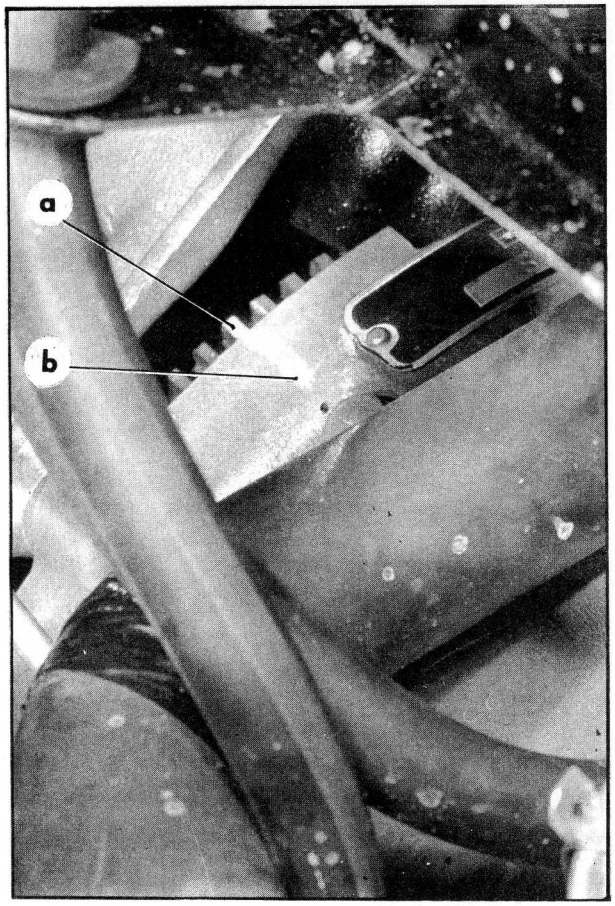
5952



CONTROLE DU SYNCHRONISME DES LINGUETS.

22. Connecter une lampe-témoin sur l'un des circuits primaires.

7571



23. Déconnecter les fils des bougies.

24. Tourner le moteur dans son sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la lampe-témoin s'allume.

25. Faire un repère «a» à la craie sur une dent de la couronne de démarreur et un repère fixe «b» en vis à vis sur le carter latéral arrière.

26. Connecter la lampe-témoin sur l'autre circuit primaire.

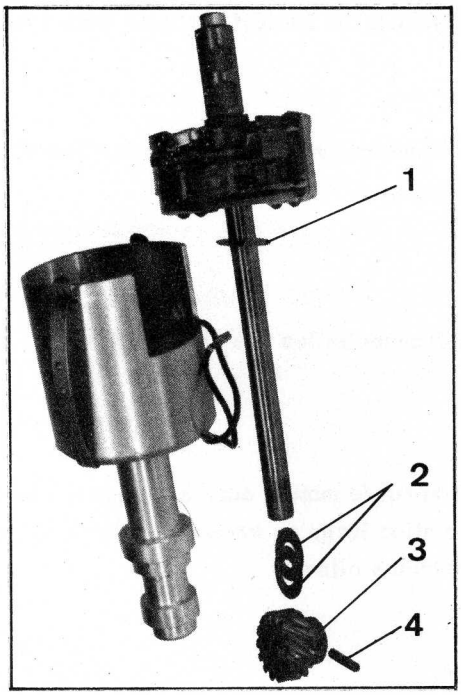
27. Tourner le moteur de deux tours dans son sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la lampe-témoin s'allume.

Les repères doivent coïncider à plus ou moins 2° allumeur, soit une dent et un entre-dent plus un tiers de dent ou d'entre-dent de la couronne de démarreur.

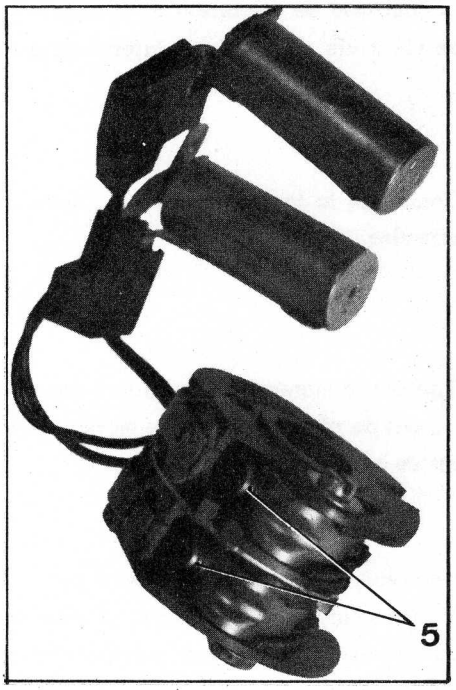
Au-delà de cette valeur, procéder au réglage de l'angle de came et du synchronisme des linguets.

28. Connecter les fils des bougies.

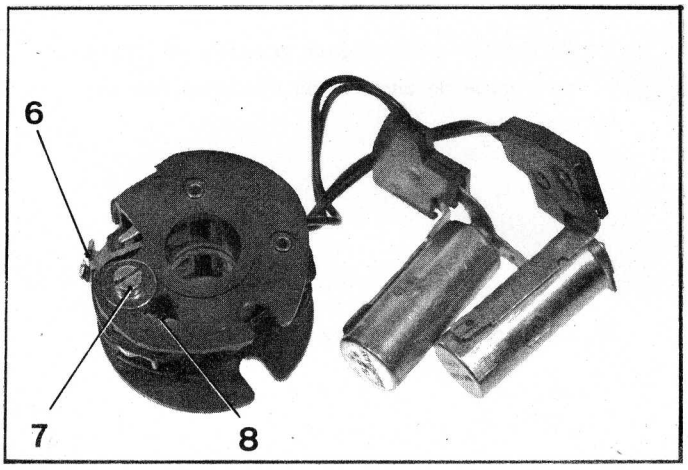
7395



7564



7565



REGLAGE DES CONTACTS A L'AIDE D'UN JEU DE CALES.

Cette opération ne peut être effectuée que sur allumeur déposé.

29. Déposer l'ensemble cassette support-linguets et cassette du dispositif de correction par dépression.

30. Déposer l'arbre :
Chasser la goupille (4).

Dégager le pignon (3), les rondelles de réglage (2), l'arbre et la rondelle de friction (1).

31. Vérifier l'état des grains de contact (5) ; remplacer la cassette, si nécessaire.

32. Poser la cassette sur l'arbre.

Desserrer légèrement la vis (7).

Agir sur l'ergot (8) dans le sens voulu pour obtenir un écartement des contacts supérieurs de 0,40 ±0,05 mm.

Régler les contacts inférieurs de la même façon en agissant sur l'ergot (6).

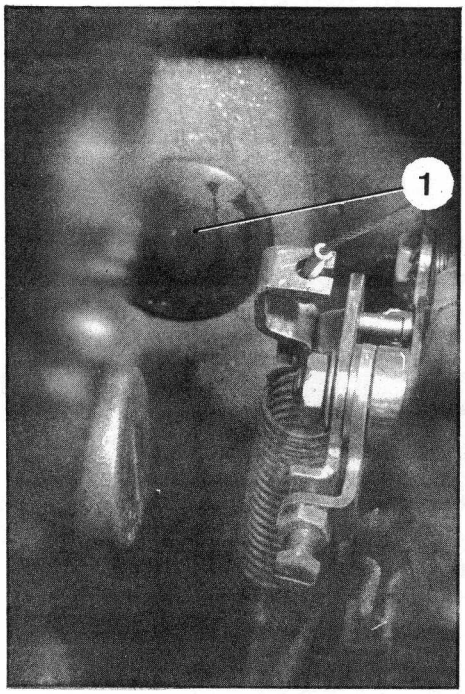
Serrer la vis (7). Dégager la cassette.

33. Placer la rondelle de friction (1) sur l'arbre. Engager l'ensemble dans le boîtier.

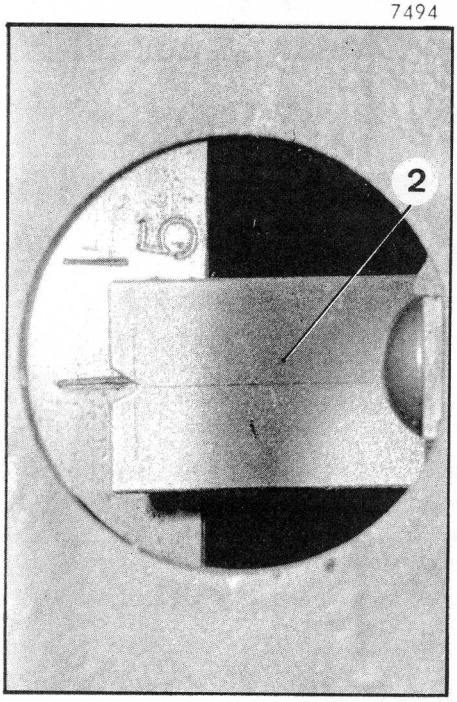
34. Mettre en place les rondelles de réglage (2), le pignon (3) et la goupille (4).

REMARQUE : Aucune intervention n'est possible sur l'ensemble d'avance centrifuge.

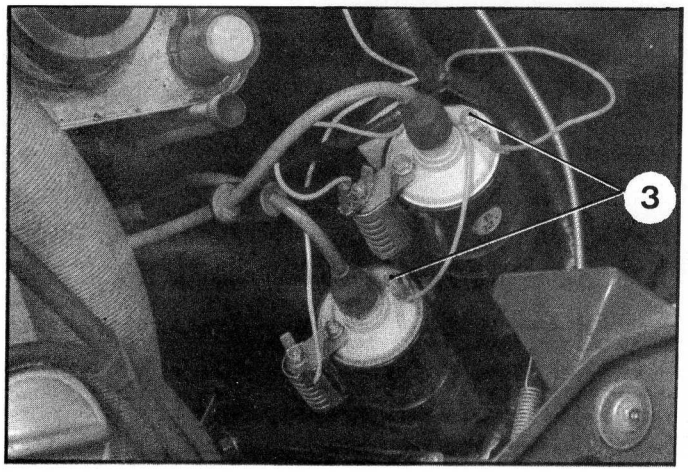
7572



7494



7432



CALAGE DE L'ALLUMEUR.

- Calage initial à l'aide d'une lampe-témoin :

35. Connecter une lampe-témoin sur la borne (3) marquée «ALL» (repère rouge) de l'une des bobines.

36. Déconnecter les fils des bougies.

37. Mettre le contact.

38. Entraîner le moteur dans son sens de rotation normal, par la poulie de ventilateur, jusqu'au moment précis où la lampe-témoin s'allume.

    Faire un repère à la craie sur une dent de la couronne de démarreur et un repère fixe en vis à vis sur le carter latéral arrière.

39. Déconnecter la lampe-témoin et la connecter dans les mêmes conditions que précédemment sur l'autre bobine afin de déterminer un défaut éventuel de synchronisation des linguets.

    Tourner le moteur de deux tours jusqu'au moment précis où la lampe s'allume. Connecter la lampe-témoin sur le circuit primaire qui présente le plus d'avance à l'allumage.

40. La bobine considérée doit provoquer l'allumage sur la première bougie dans le sens de rotation du rotor (bougie supérieure) sinon, inverser les sorties primaires (bornes (3)) des bobines (repère rouge).

41. Déposer l'obturateur (1) du repère d'allumage et entraîner le moteur dans son sens de rotation normal jusqu'à amener le repère mobile marqué «20» sur le volant, en regard de l'index fixe (2).

    La lampe-témoin doit s'allumer à ce point à 1° près soit deux tiers de dent ou d'entre-dent de la couronne de démarreur. Sinon, procéder au réglage du point d'allumage : desserrer la bride de fixation de l'allumeur et tourner celui-ci pour obtenir l'allumage de la lampe (repère «20» en face de l'index fixe (2)). Serrer la bride.

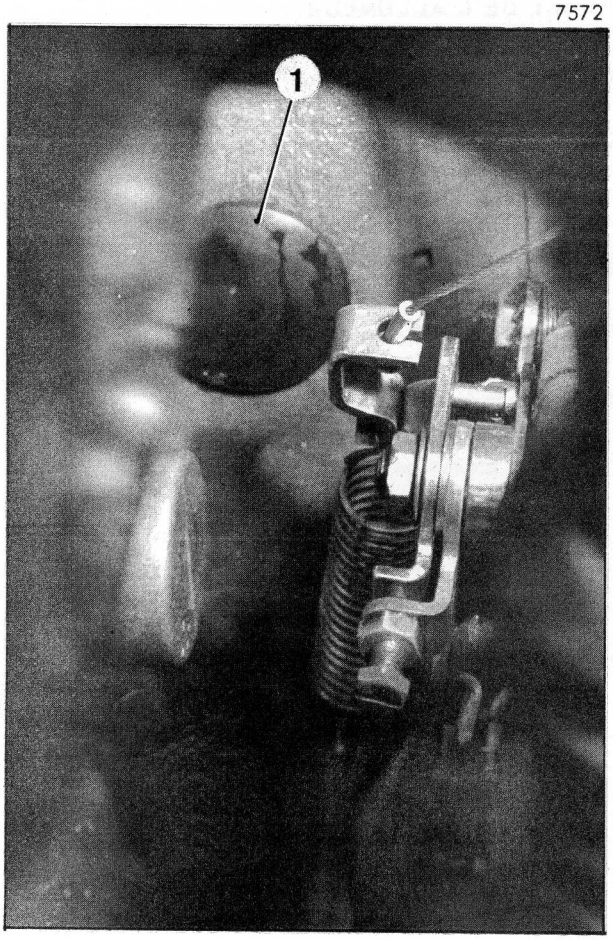
42. Faire **deux tours** volant moteur.
    Contrôler une nouvelle fois le calage initial et le corriger, si nécessaire.

43. Connecter les fils des bougies.

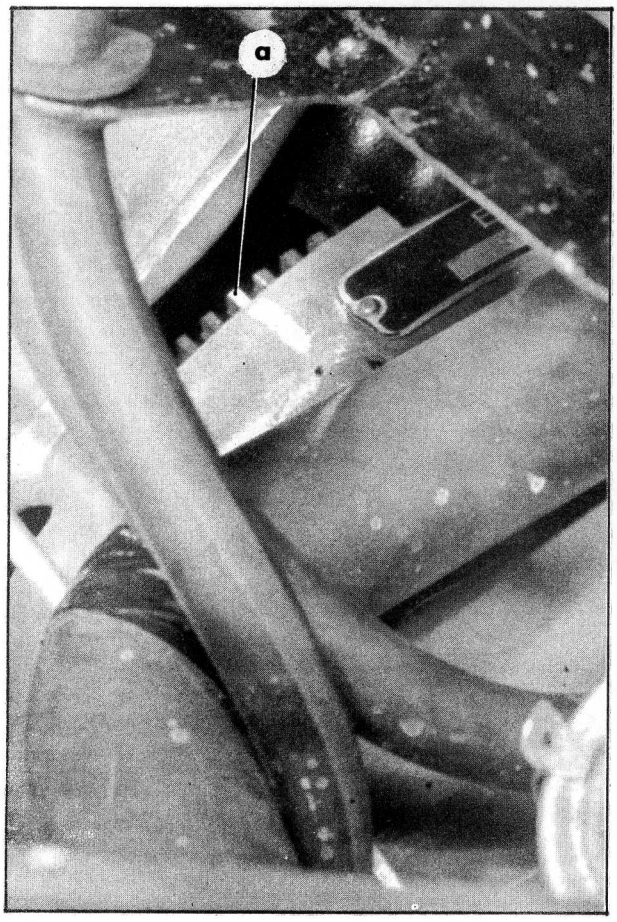
44. Faire le calage dynamique de l'allumeur à l'aide d'une lampe stroboscopique.

Additif N° 1 au Manuel 569

7572



7571



- Calage dynamique à l'aide d'une lampe stroboscopique :

45. Déposer l'obturateur (1) de repère d'allumage.

46. Désaccoupler les canalisations souples de correction par dépression et obturer les extrémités.

47. Amener le repère « OT » de la couronne de démarreur face à l'index.

48. Repérer à la craie, une dent « a » de la couronne de démarreur et tracer un trait en vis à vis sur le carter latéral arrière.

49. Connecter la lampe stoboscopique et un compte-tours.

50. Faire tourner le moteur et stabiliser son régime à 2 000 tr/ mn . Les repères tracés à la craie doivent être en face l'un de l' autre.

Si cette condition n'est pas réalisée, desserrer la bride de l'allumeur et tourner celui-ci pour amener les repères face à face. Serrer la bride.

51. En augmentant le régime au-dessus de 2 000 tr/ mn, la dent repérée doit passer sur la gauche (pour l'observateur) du repère fixe(avance).

Entre 2 700 tr/ mn et 2 900 tr/ mn moteur, cette avance doit être de sept à neuf dents et entre-dents soit 10° à 13° allumeur, sinon il est nécessaires de contrôler la courbe d'avance centrifuge sur un banc d'essai d'allumeur.

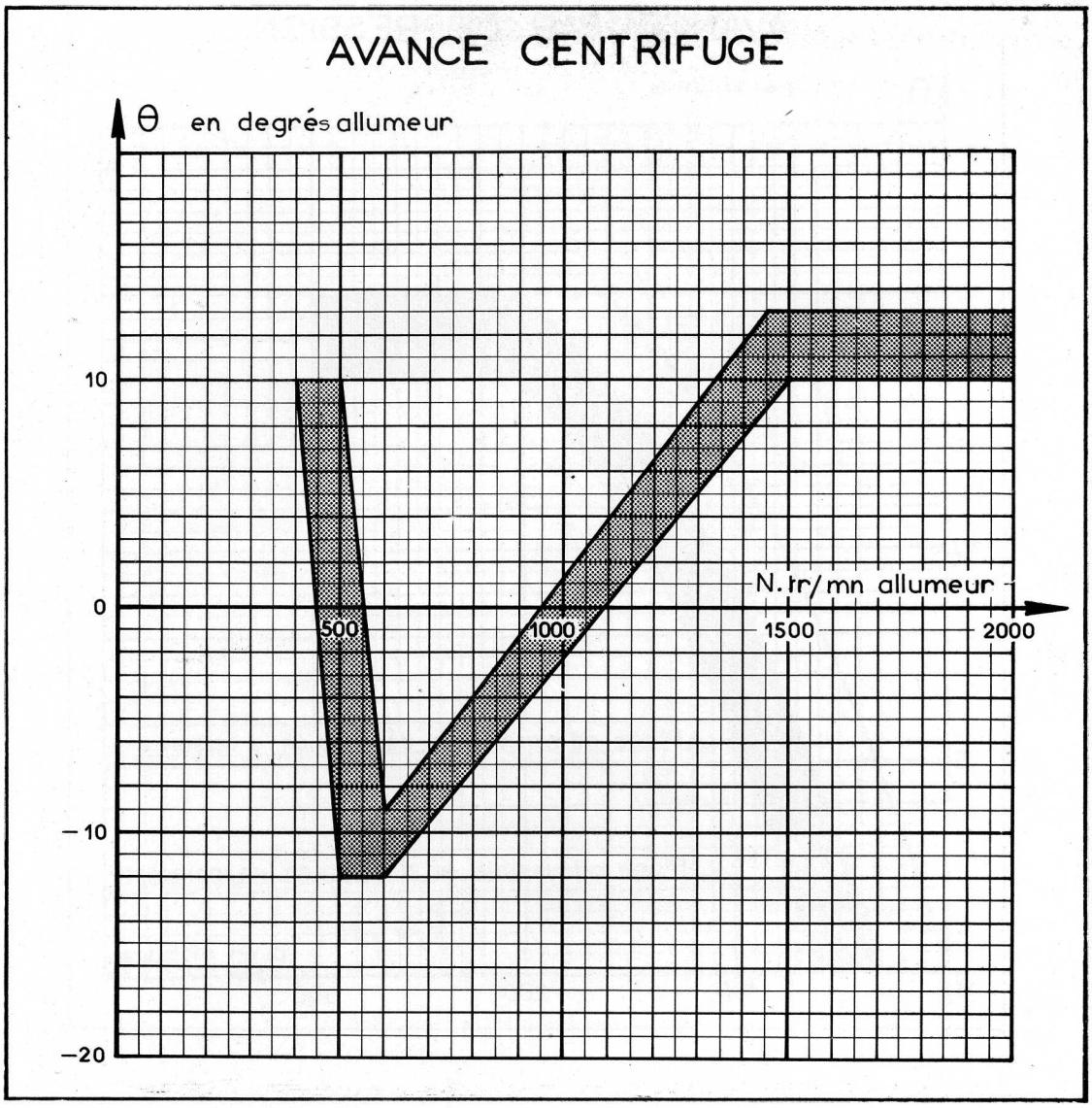
52. Arrêter le moteur.

53. Accoupler les canalisations souples.

54. Poser l'obturateur de repère d'allumage.

55. Déconnecter les appareils de contrôle.

AL..21-3



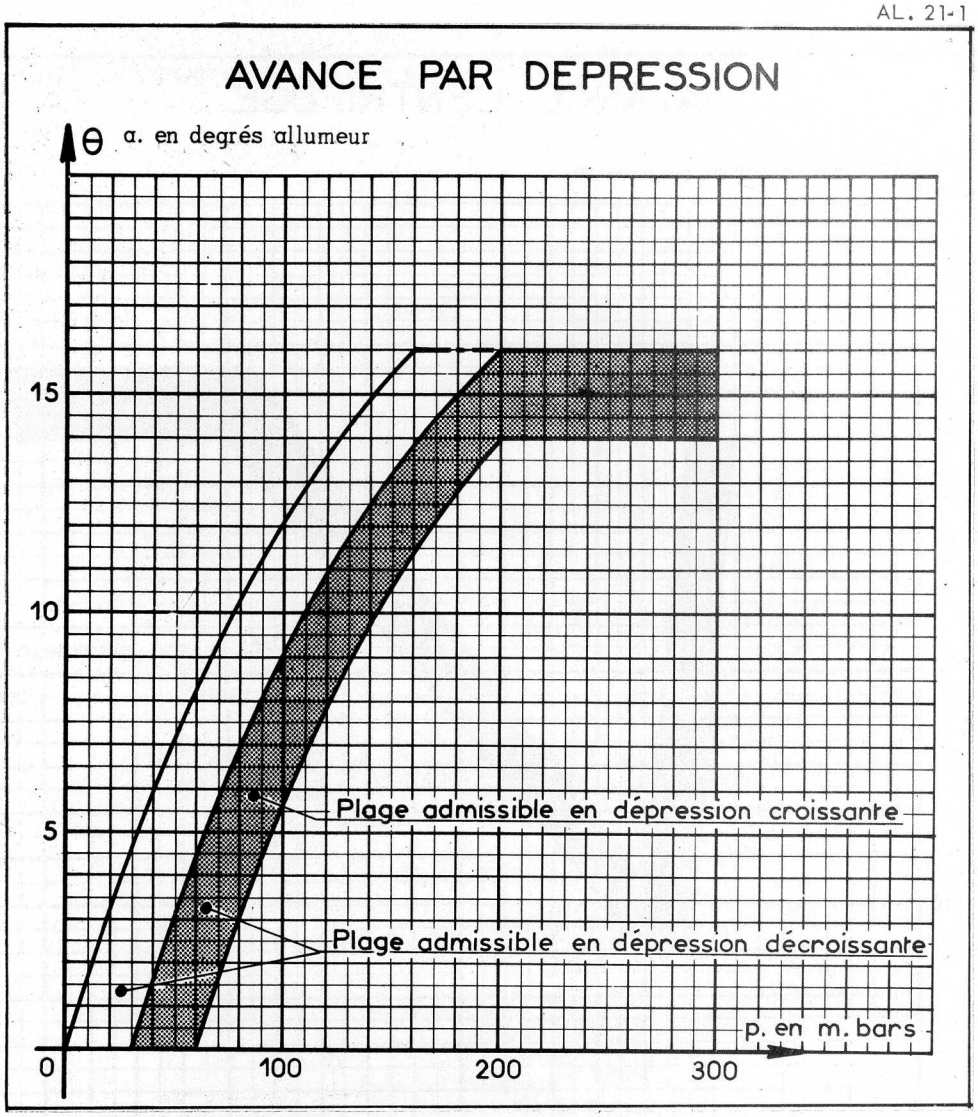
CONTROLE DU DISPOSITIF D'AVANCE CENTRIFUGE

- Ce contrôle ne peut être effectué qu'à l'aide d'un banc d'essai d'allumeur.

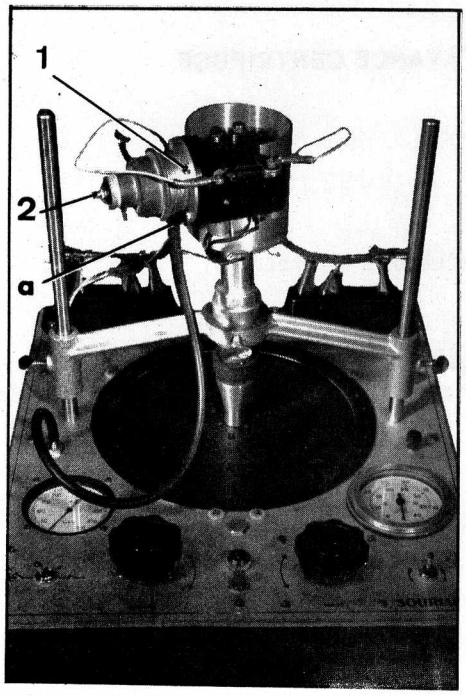
- La courbe d'avance centrifuge doit être dans la tolérance des courbes ci-dessus, sinon, remplacer l'allumeur.

Additif N° 1 au Manuel 569

AL. 21-1



7581



CONTROLE DU DISPOSITIF DE CORRECTION PAR DEPRESSION DE LA COURBE D'AVANCE CENTRIFUGE.

Ce contrôle ne peut être effectué qu'à l'aide d'un banc d'essai d'allumeur.

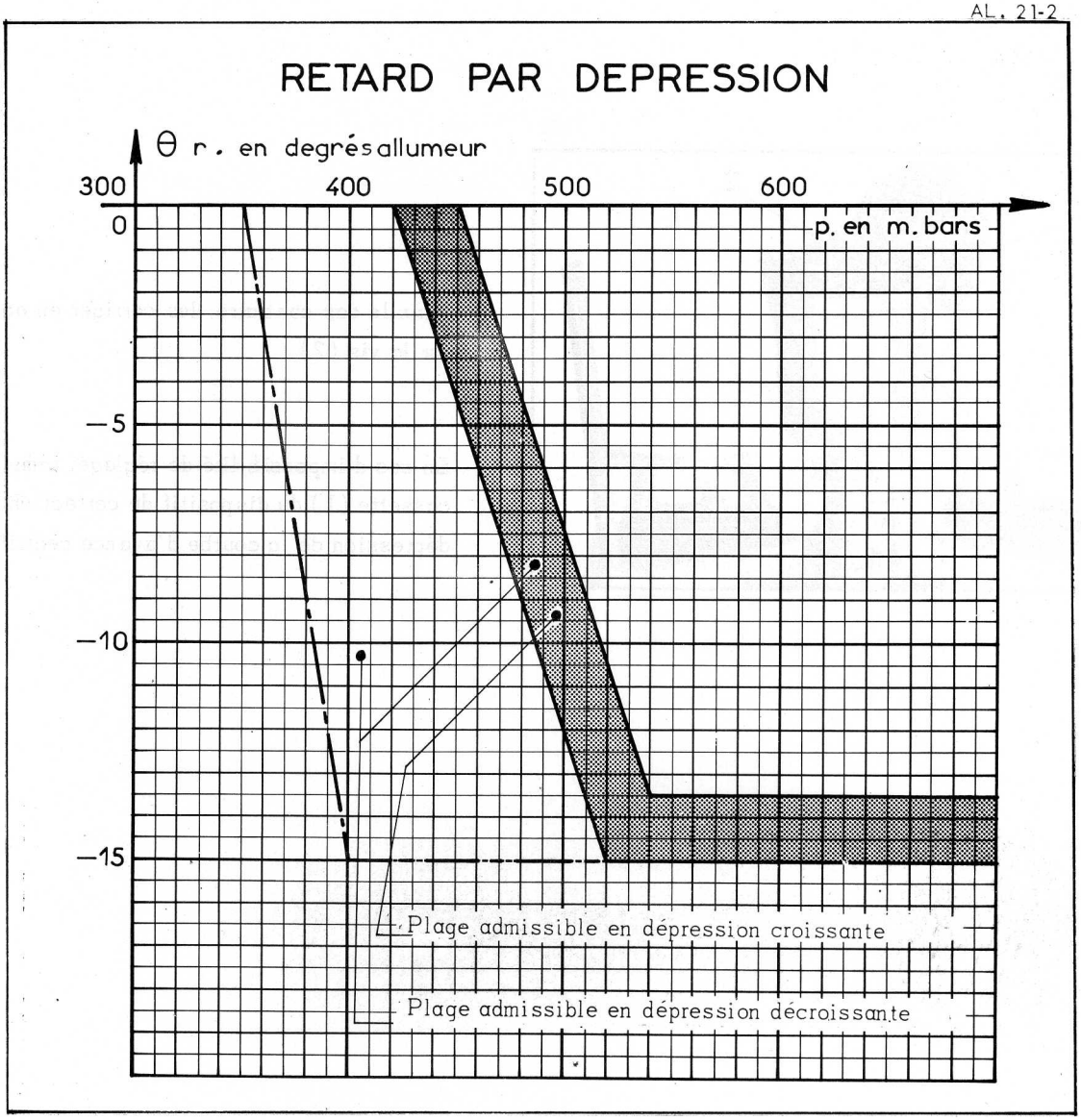
- Mettre en place l'allumeur sur le banc.

Ce contrôle comprend deux parties :

- Contrôle du dispositif d'avance par dépression,:

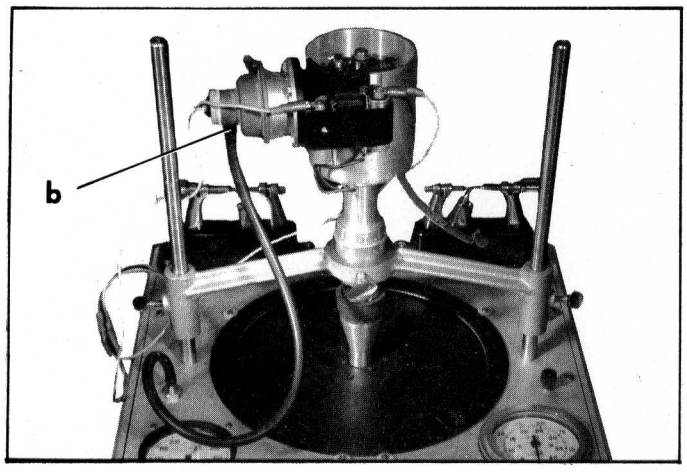
- Accoupler la canalisation souple du banc d'essai sur l'allumeur, en « a ».
- Contrôler les courbes d'avance par dépression croissante puis décroissante ; elles doivent correspondre aux courbes de la figure ci-dessus, sinon les corriger en agissant sur la vis (2).
- En cas d'impossibilité de réglage, remplacer la cassette (1) du dispositif de correction par dépression de la courbe d'avance centrifuge.

AL. 21-2



Additif N° 1 au Manuel 569

7582

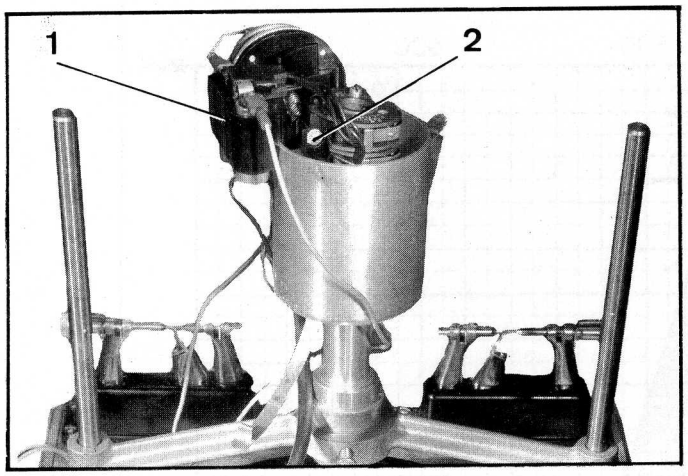


- Contrôle du dispositif de retard par dépression :

- Accoupler la canalisation souple du banc d'essai sur l'allumeur, en « b ».

- Contrôler les courbes du retard, par dépression croissante puis décroissante ; elles doivent correspondre aux courbes de la figure ci-dessus.

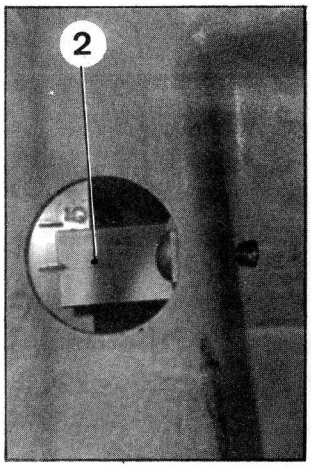
7583



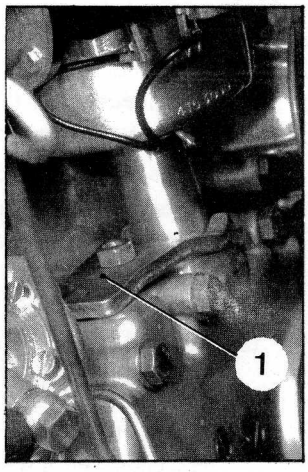
- Dans le cas contraire, les corriger en agissant sur la vis (2).

- En cas d'impossibilité de réglage, remplacer la cassette (1) du dispositif de correction par dépression de la courbe d'avance centrifuge.

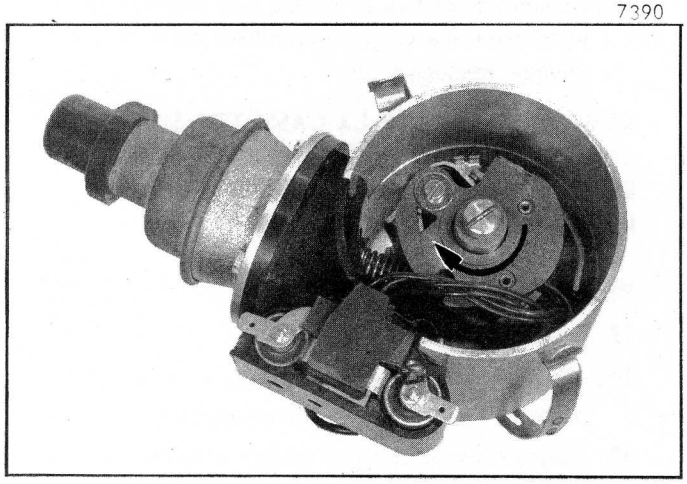
7494



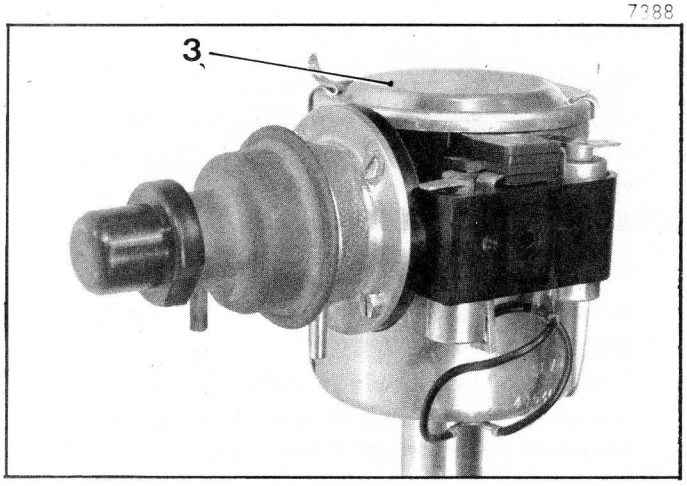
5995



7390



7388



REMPLACEMENT D'UN ALLUMEUR.

DEPOSE.

1. Déconnecter les deux fils (repère rouge) des circuits primaires.

2. Désaccoupler les canalisations souples de prise de dépression de l'allumeur.

3. Déposer la bride (1) de maintien de l'allumeur. Dégager l'allumeur.

POSE

S'assurer que le réglage de l'angle de came ou de l'écartement des contacts est correct.

4. Déposer le bouchon de repère d'allumage.

5. Tourner le moteur pour amener le repère « 20 » en face de l'index (2).

6. Déposer le couvercle de l'allumeur, la cassette du dispositif à dépression et la cassette support-linguets.

7. Engager l'allumeur dans son logement.

   Poser les cassettes.

8. Soulever l'allumeur pour dégager son pignon d'entraînement.

   Tourner l'arbre dans le sens de la flèche jusqu'à ce que les contacts soient au début d'ouverture.

   A cette position, mettre l'allumeur en place, le correcteur d'avance à dépression au-dessus de la pompe à essence, légèrement vers l'avant.

   Poser la bride (1), les extrémités cambrées vers le haut.

9. Poser le couvercle (3) de l'allumeur.

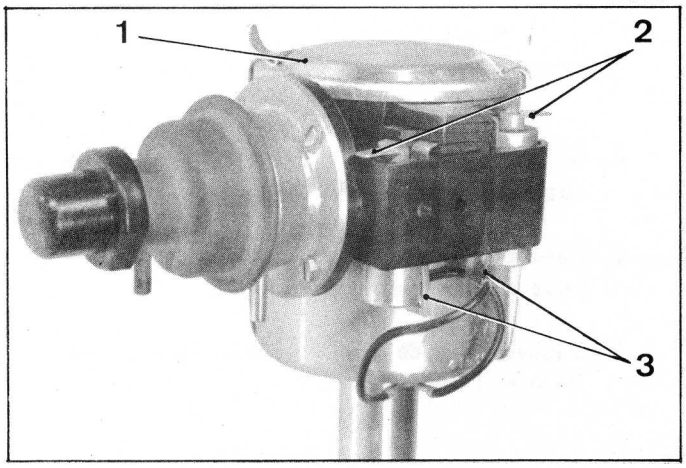
   Connecter les fils.

   Accoupler les tubes de prise de dépression au correcteur d'avance.

10. Régler le point d'allumage (Voir Op. AL. 211-0).

Additif N° 1 au Manuel 569.

7388



REMPLACEMENT DES CONDENSATEURS.

DEPOSE :

11. Déconnecter les fils de masse (3) des condensateurs.

Déconnecter les fils des circuits primaires arrivant sur chaque condensateur (fiches (2)).

12. Déposer le couvercle (1) de l'allumeur.
Dégager les condensateurs vers le haut.
Libérer les condensateurs de leur connecteur(5)

POSE :

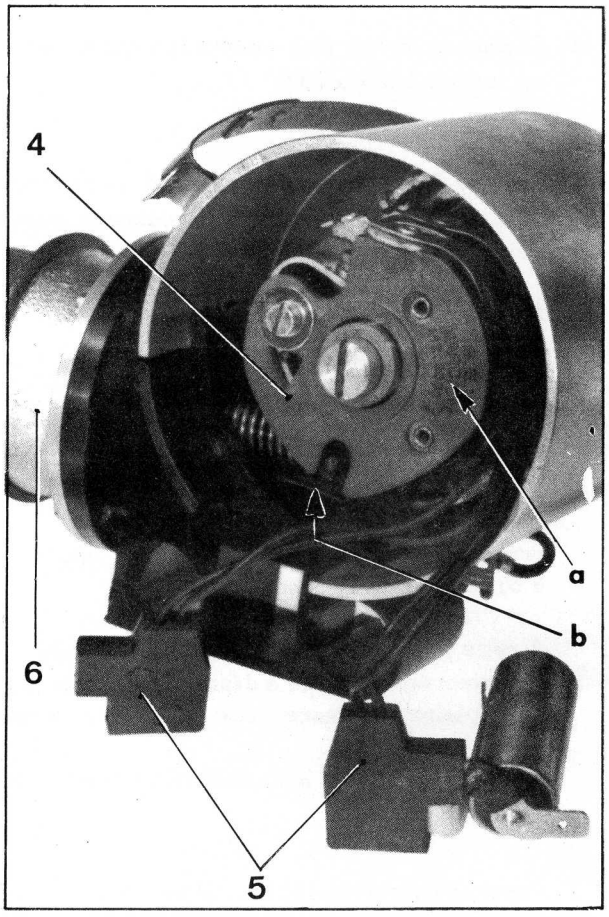
13. Accoupler chaque condensateur avec son connecteur (5). Attention au sens de montage.

14. Mettre en place le condensateur le plus proche des capsules à dépression,puis le second condensateur.

15. Poser le couvercle de l'allumeur.

16. Connecter les fils de masse des condensateurs et les fils des circuits primaires arrivant sur chaque condensateur.

7392



REMPLACEMENT DE LA CASSETTE SUPPORT-LINGUETS ET DE LA CASSETTE DU DISPOSITIF DE CORRECTION PAR DEPRESSION DE LA COURBE D'AVANCE CENTRIFUGE

DEPOSE :

17. Déposer les condensateurs.

18. Désaccoupler les canalisations souples de prise de dépression, du correcteur.

19. Dégager simultanément la cassette (6) du dispositif de correction par dépression de l'allumage et la cassette (5) support-linguets en les tirant vers le haut.

POSE :

REMARQUE : Si l'on ne dispose pas d'appareil de réglage de l'angle de came, il faudra procéder au réglage de l'écartement des contacts,l'allumeur étant déposé. (Voir Opération AL. 211-0).

20. Poser simultanément les deux cassettes.

ATTENTION : Après mise en place, la marque du constructeur doit être visible en « a », sur la cassette support-linguets.

S'assurer du positionnement correct, en « b », du ressort de maintien, sur **la tête d'attelage de la commande** du correcteur à dépression.

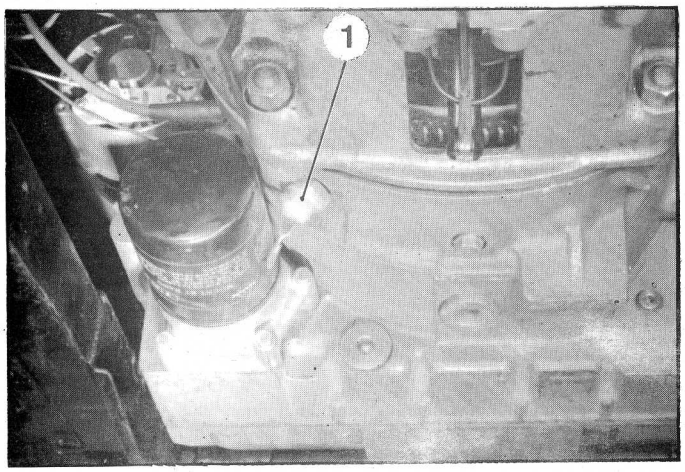
21. Poser les condensateurs.

22. Accoupler les canalisations souples de prise de dépression.

23. Régler l'angle de came, le synchronisme et le point d'allumage. (Voir Opération AL. 211-0)

CONTROLE DE LA PRESSION D'HUILE DU MOTEUR.

7645

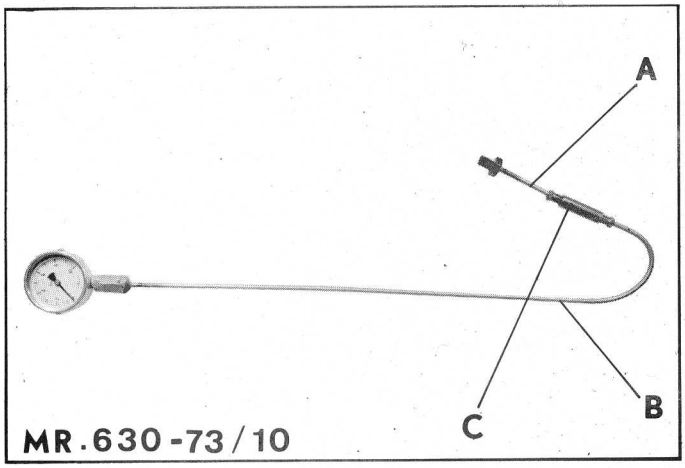


1. Faire chauffer le moteur pour amener l'huile à une température de 60° C environ.

Arrêter le moteur.

2. Déposer la tôle de protection inférieure.

7706



3. Déconnecter le fil du mano-contact (1).

Déposer le mano-contact (1).

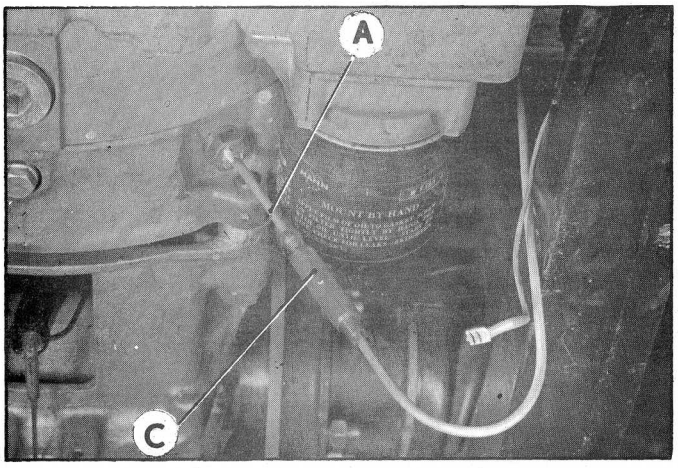
NOTA : Une faible quantité d'huile doit s'écouler. La recueillir dans un bac.

Additif N° 1 au Manuel 569

4. Monter un manomètre : utiliser le tube-raccord MR. 630-73/10

- Poser le tube (A) de prise de pression d'huile (joint métalo-plastique).
- Poser le manomètre et son tube (B).
- Poser le raccord (C).

7694



5. Contrôler la pression.

Faire tourner le moteur.

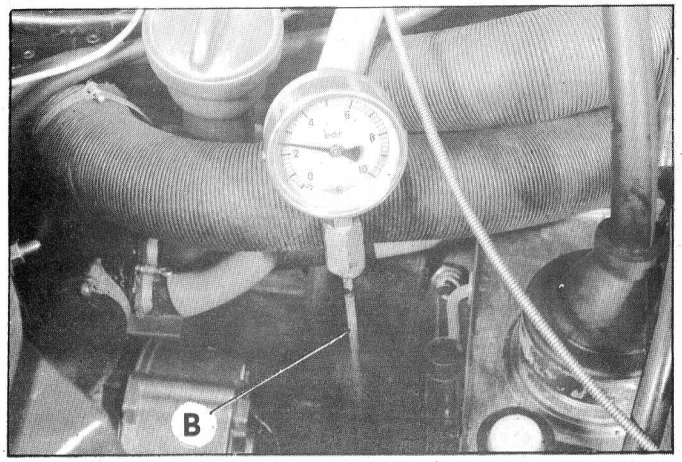
La pression d'huile doit être de :

- *1 bar minimum à 2000 tr/ mn*
  2,9 à 4 bars à 5000 tr/ mn.

6. Arrêter le moteur.

- Déposer le tube-raccord MR. 630-73/ 10 et son manomètre
- Poser le mano-contact (1), les filets légèrement enduits de pâte LOWAC.
- Connecter le fil.

7695

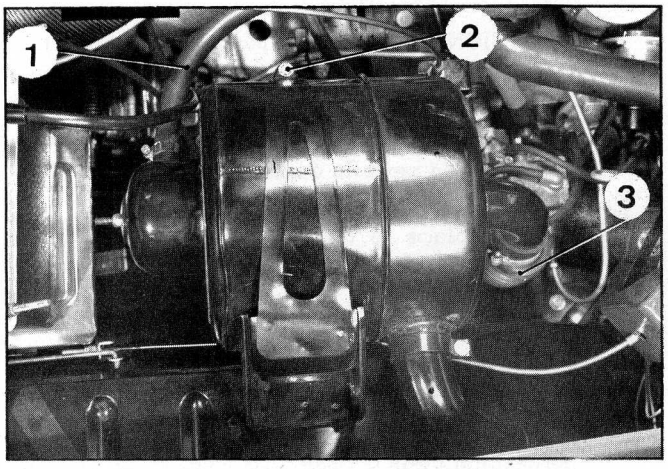


7. Poser la tôle de protection inférieure.
Serrer les vis (rondelle contact).

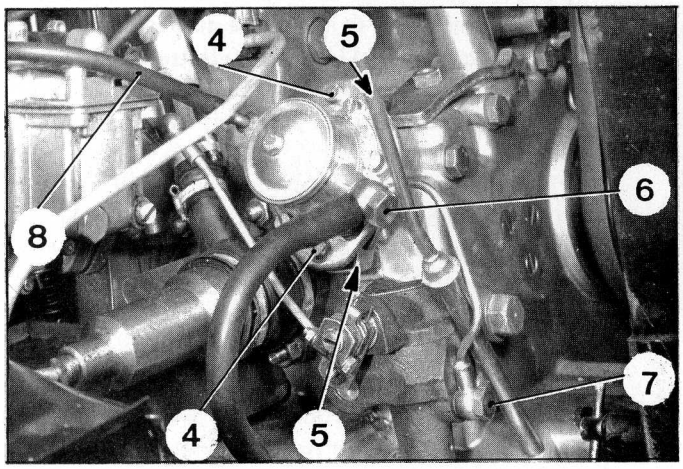
8. Vérifier, et compléter si nécessaire, le niveau de l'huile moteur (multigrade 20 W 40)

REMPLACEMENT D'UN DOSEUR D'HUILE.

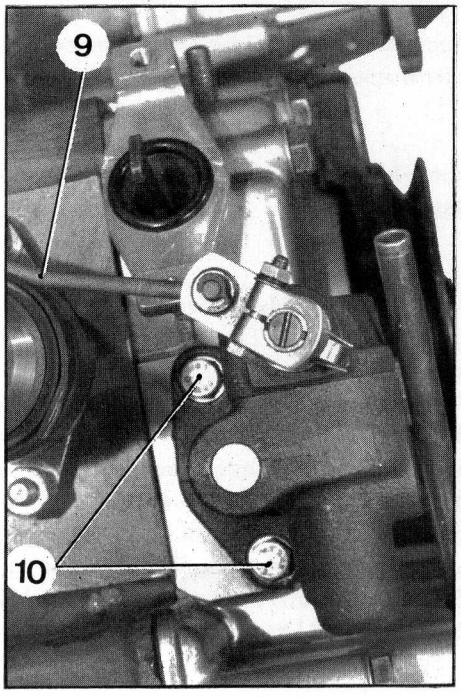
7433



5995



7492



DEPOSE.

1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. **Dégager le silencieux d'admission :**

Déposer la vis (2) de fixation du collier de maintien.

Désaccoupler le raccord souple (3), du carburateur et dégager le silencieux, sans le désaccoupler du tube (1) de recyclage des gaz.

3. **Déposer la pompe à essence :**
- Déposer la jauge à huile.
- Désaccoupler la canalisation d'alimentation d'essence : desserrer la vis-raccord (7) de canalisation d'huile et déposer la vis-raccord (6).
- Désaccoupler la canalisation d'essence (8), du carburateur.
- Déposer les vis de fixation (4) de la pompe.
- Faire tourner la pompe d'un quart de tour pour la dégager de sa biellette de commande.
  Au cas où il serait impossible de dégager la pompe, tourner le moteur par la poulie de pompe à eau (si nécessaire déposer une bougie) pour amener la biellette de commande au voisinage de sa position «point mort haut» et recommencer l'opération.
- Récupérer les deux entretoises (5).
- Déposer le joint torique d'étanchéité entre pompe et bloc moteur.

4. **Déposer le doseur d'huile :**
Désaccoupler la commande de doseur (9), du carburateur.
Déposer les deux vis de fixation (10).
Déposer le doseur.

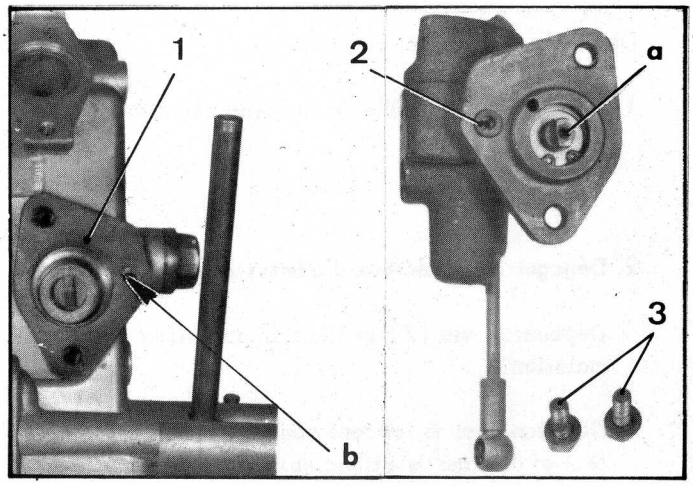
REMARQUE : L'étanchéité du circuit d'huile sous pression arrivant au doseur est réalisée par un joint caoutchouc, de section carrée, placé dans la semelle du doseur sous le joint d'étanchéité entre doseur et carter.

POSE.

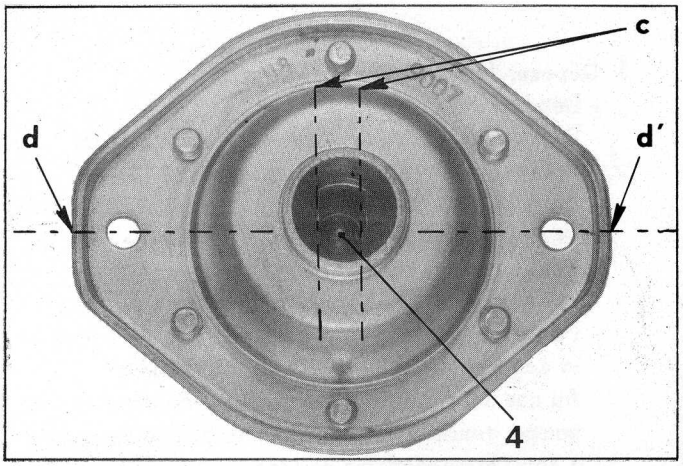
NOTA : Avant la mise en place s'assurer de la propreté des faces d'appui de la pompe et du doseur.

Additif N° 1 au Manuel 569

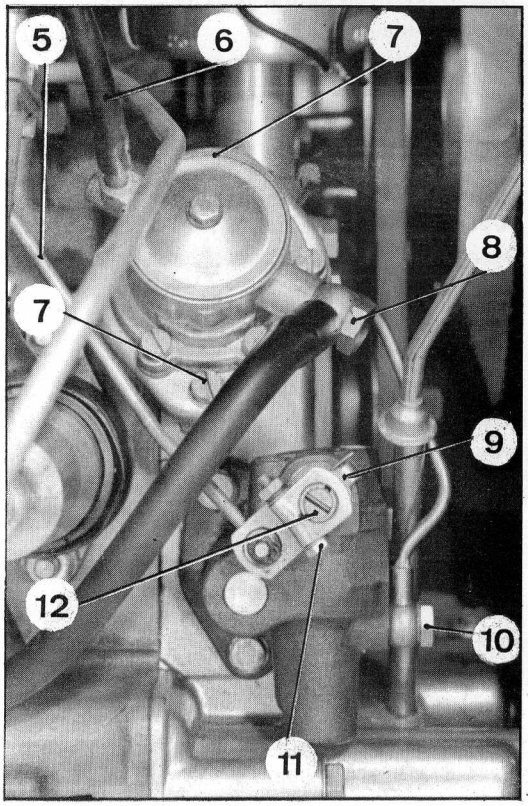
7454



5966



7028



5. Poser le doseur d'huile :

Enduire très légèrement le joint (1) d'étanchéité avec de la pâte Lowac.

ATTENTION : Veillez à ne pas obstruer le trou «b» d'arrivée d'huile.

Mettre en place le joint (1) sur le carter moteur.

Mettre en place le joint caoutchouc (2) dans son logement de la semelle du doseur.

Orienter le tournevis d'entraînement «a».

Mettre en place le doseur, poser et serrer les vis (3) de fixation (rondelle élastique).

6. Poser la pompe à essence :

- Remplacer le joint torique d'étanchéité.
- S'assurer que les flancs «c» de la chape (4) sont perpendiculaires à l'axe «d d'» des trous de fixation de la pompe.
- Mettre la biellette de commande de pompe au «point mort haut» en tournant à la main le moteur par l'intermédiaire de la poulie de pompe à eau.
- Engager la chape (4) sur la biellette, appuyer sur la pompe et la tourner d'un quart de tour.
- S'assurer de sa mise en place, en tirant sur la pompe.

NOTA : Dans certains cas il est nécessaire de tirer sur la membrane et de boucher les orifices d'aspiration et de refoulement pour pouvoir mettre en place la pompe à essence.

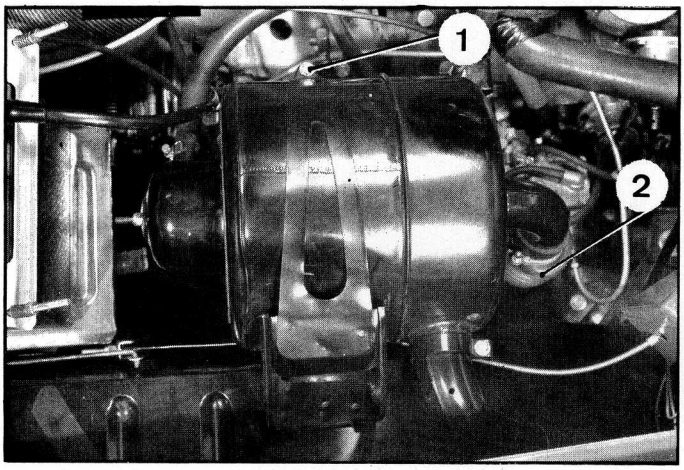
- Poser les vis de fixation (7) (rondelle élastiques sous tête), en intercalant les entretoises.
- Accoupler la canalisation d'alimentation d'huile, intercaler les joint d'étanchéité.
- Serrer les vis-raccord (8) et (10) et les vis de fixation (7) de la pompe à essence.
- Accoupler la canalisation d'essence (6) au carburateur.

7. Accoupler la commande de doseur (5), au carburateur.

8. Régler la commande du doseur :

- Desserrer la vis (11), jusqu'à ce que la bride (9) soit libre sur l'axe (12) du doseur.
- S'assurer que le levier de commande de papillon du premier corps de carburateur, est en butée.
- A l'aide d'un tournevis, tourner à fond l'axe (12) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (la bride (9) ne doit pas bouger).
  Lorsque l'axe est en butée, resserrer la vis (11).
- Dans cette position vérifier que les deux ressorts de la bride (9) ne sont pas en tension.

7433



9. Poser le silencieux d'admission :

Mettre en place le silencieux. Serrer la vis de fixation du collier de maintien.

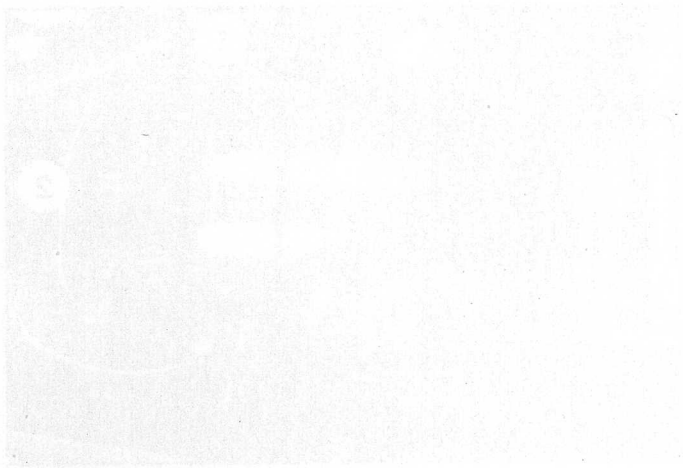
Accoupler le raccord souple au carburateur.

Serrer les colliers.

10. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

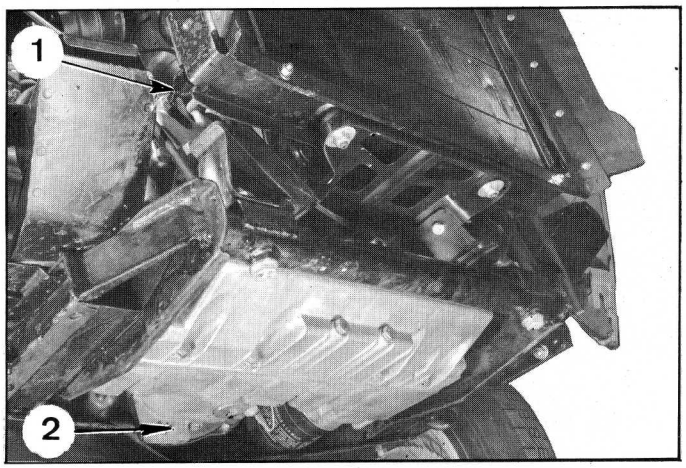
11. Faire tourner le moteur et vérifier l'étanchéité du circuit d'huile et d'essence.

Additif N° 1 au Manuel 569

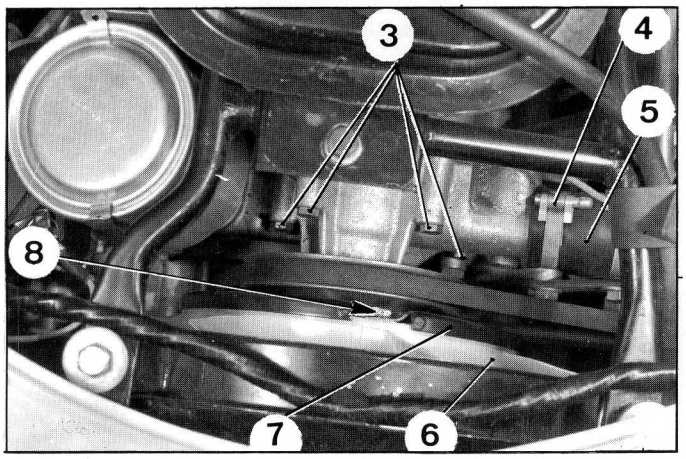


REMPLACEMENT D'UNE POMPE A EAU OU D'UN VENTILATEUR

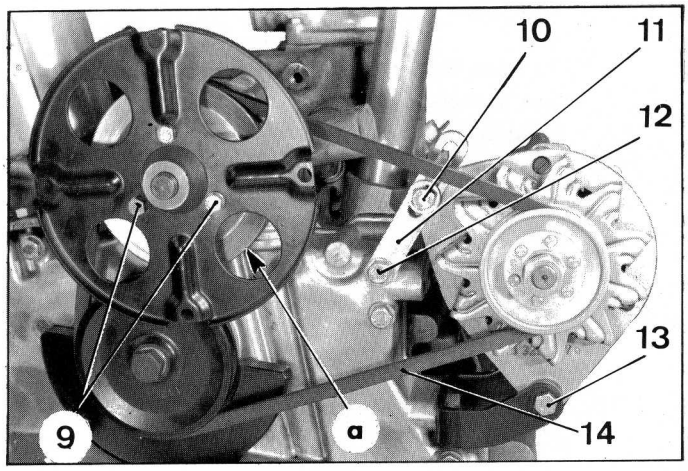
5994



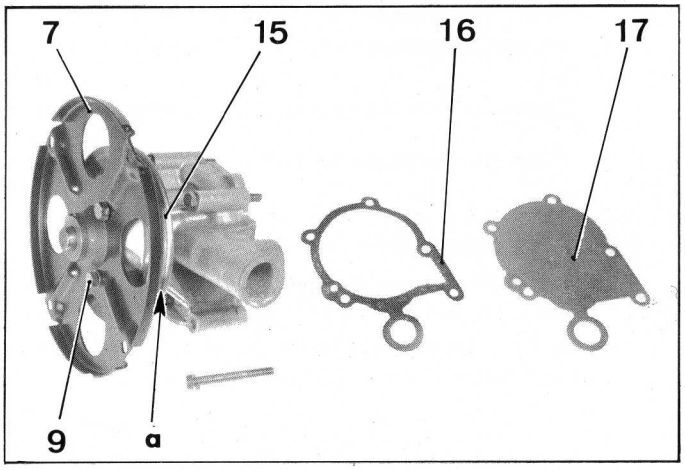
5960



5984



5967



DEPOSE.

1. Vidanger le liquide de refroidissement du radiateur par le robinet (1) et celui du moteur par le bouchon (2) ; récupérer ce liquide dans un récipient propre.

2. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

3. **Désaccoupler le collecteur d'air de refroidissement des disques de frein :**
Désaccoupler le tube de refroidissement du disque gauche.
Déposer les vis de fixation du collecteur.
Dégager, sans le déposer, le collecteur vers la gauche.

4. Déposer les vis de fixation (8) du ventilateur (6).
Dégager le ventilateur vers l'avant, à l'intérieur du collecteur.

5. Desserrer les vis (12) et (13) de fixation de l'alternateur.
Déposer la vis (10) de fixation du tendeur (11).

6. Déposer la courroie (14) en la passant entre le ventilateur (6) et son support (7).
Rabattre l'alternateur vers le bas. Le maintenir pour éviter qu'il heurte le moteur.

7. Desserrer le collier (4), dégager la durite (5).

8. Desserrer la vis de fixation inférieure en « a » puis les quatre autres vis de fixation (3) de la pompe à eau. Déposer la vis inférieure gauche.

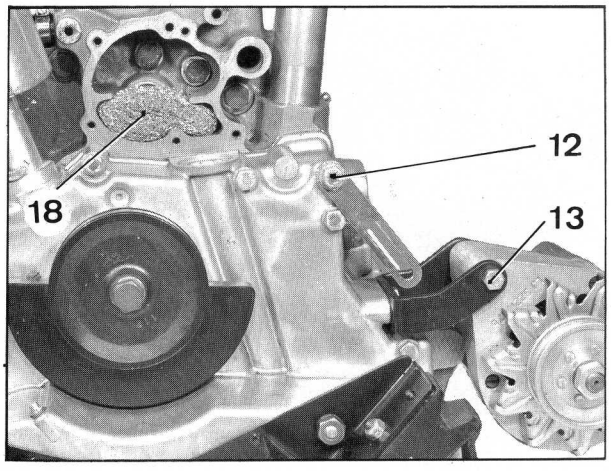
9. Dégager la pompe à eau vers la gauche. Déposer la plaque d'étanchéité (17) et les deux joints (16) situés de part et d'autre de la plaque.

10. **Déshabiller la pompe à eau,** si nécessaire.
Déposer :
- les vis (9).

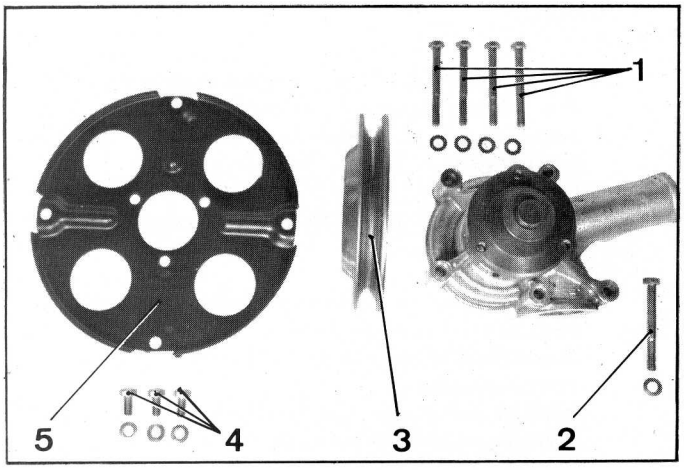
Dégager :
- le support du ventilateur (7),
- la poulie (15),
- les vis de fixation de la pompe.

11. Déposer le filtre (18) de flasque latéral.

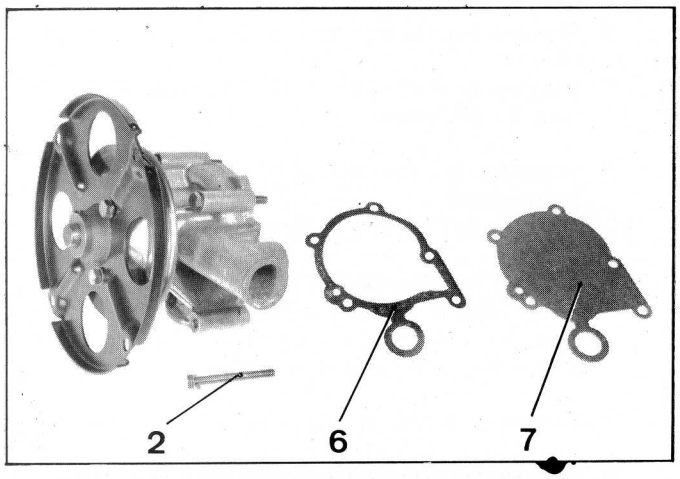
5973



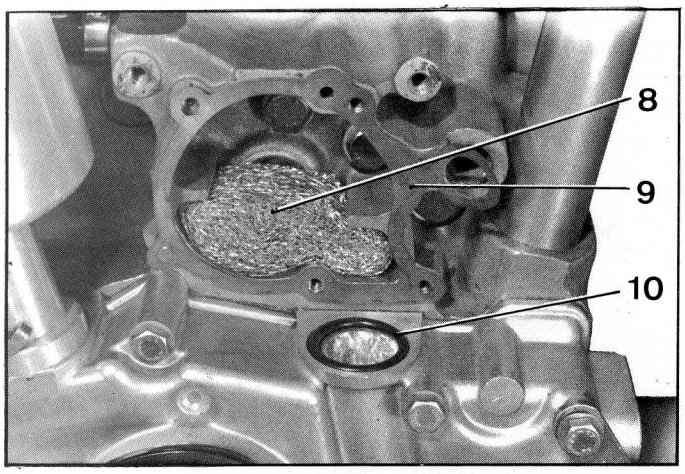
5968



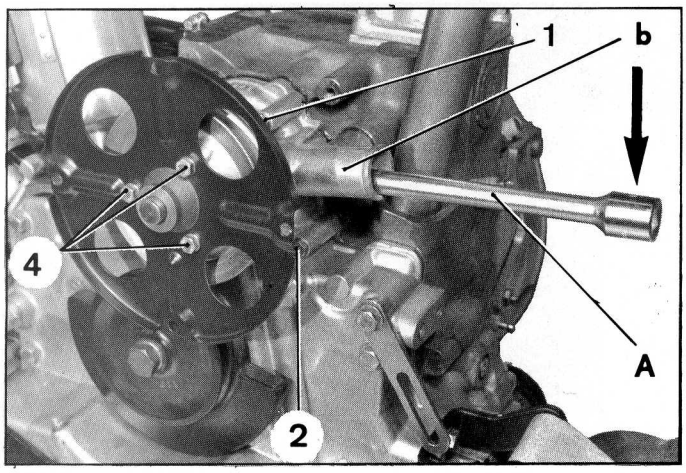
5967



5974



5977



POSE

NOTA : Nettoyer la plaque d'étanchéité (7) et les plans de joint du moteur et de la pompe.

12. Nettoyer à l'essence le filtre (8) du flasque latéral. Le souffler à l'air comprimé et le mettre en place comme indiqué sur la figure.

13. **Habiller la pompe à eau,** si nécessaire :

- Mettre en place les vis (1) sur la pompe. (rondelle élastique sous tête).

NOTA : La vis inférieure gauche (2) peut être mise en place ultérieurement.

- Présenter la poulie (3) et le support (5) de ventilateur.

- Poser et serrer les vis (4) (rondelle crantée).

14. Poser :

- le joint torique d'étanchéité (10) entre carter et pompe.

- le joint d'étanchéité (6) enduit de pâte Lowac sur ses deux faces entre corps de pompe et plaque (7).

- la plaque d'étanchéité (7).

- le second joint d'étanchéité (9) enduit de pâte Lowac sur ses deux faces.

15. Vérifier que le ventilateur est en place dans le collecteur.

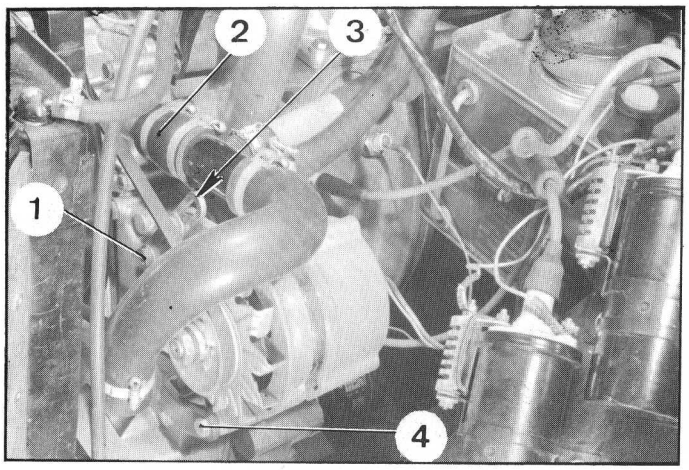
Mettre en place, sur le moteur, la pompe ainsi équipée. La présenter par la gauche du véhicule.

Approcher les vis de fixation (1) sans les serrer.

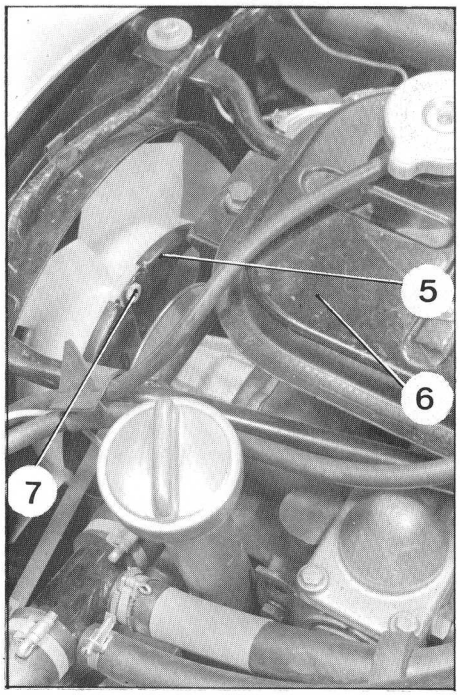
Poser et approcher la vis (11).

16. Passer une broche (A) dans le raccord (b) de la pompe, comme indiqué sur la figure, et appuyer vers le bas pour appliquer la pompe sur le joint torique (10) pendant le serrage définitif des vis de fixation (1) et (2).

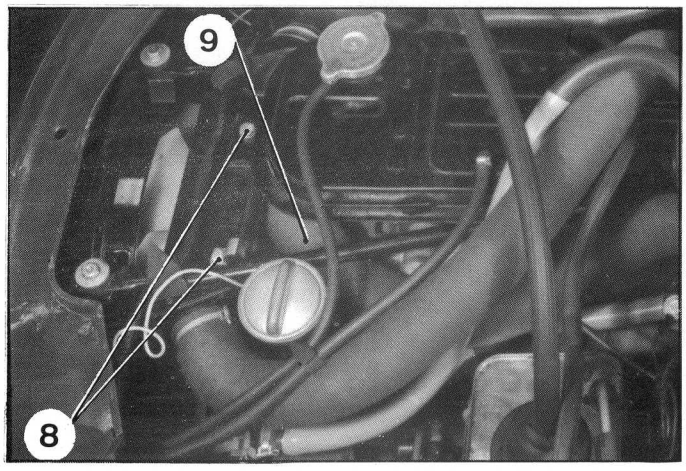
5996



5959



7431



17. Mettre en place la durite (2) sur la pompe.

Serrer le collier.

18. Engager la courroie entre le ventilateur et son support, et la mettre en place sur les poulies.

19. Mettre en place l'alternateur.

Poser la vis (3), sans la serrer.
Tendre la courroie et serrer successivement les vis (1), (4) et (3).

20. Engager le ventilateur sur son support (5).
Poser et serrer les vis de fixation (7).

21. Faire le plein du circuit de refroidissement.
Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

22. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement :
- ouvrir la vanne de chauffage,
- faire tourner le moteur.

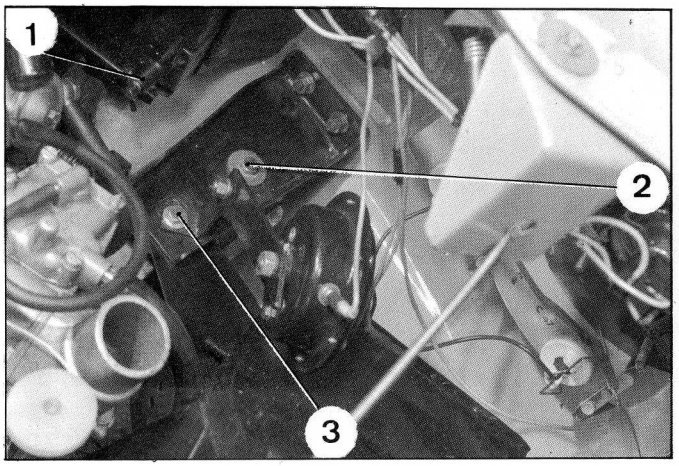
Après quelques minutes de fonctionnement, établir, si nécessaire, le niveau dans la nourrice (6) : *le liquide de refroidissement doit être composé de 60 % d'eau et 40 % de Glysantin.*

23. Vérifier l'étanchéité des joints et raccords du circuit de refroidissement.

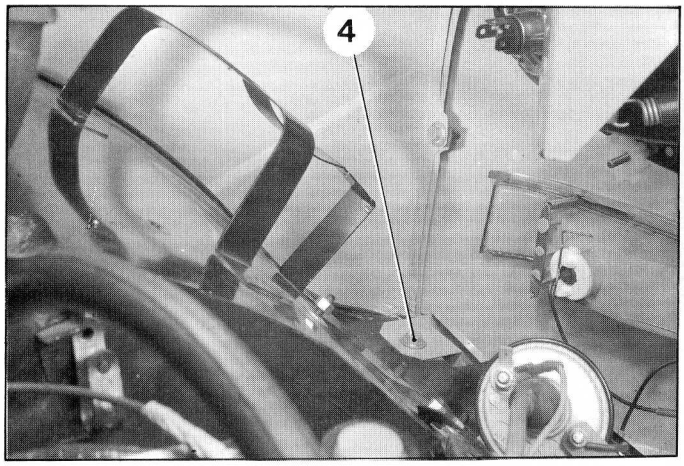
24. Accoupler le collecteur d'air de refroidissement des disques de freins.
Mettre en place le collecteur.
Poser les deux vis de fixation (8).
Accoupler le tube (9) de refroidissement du disque gauche.

REMPLACEMENT D'UN RADIATEUR

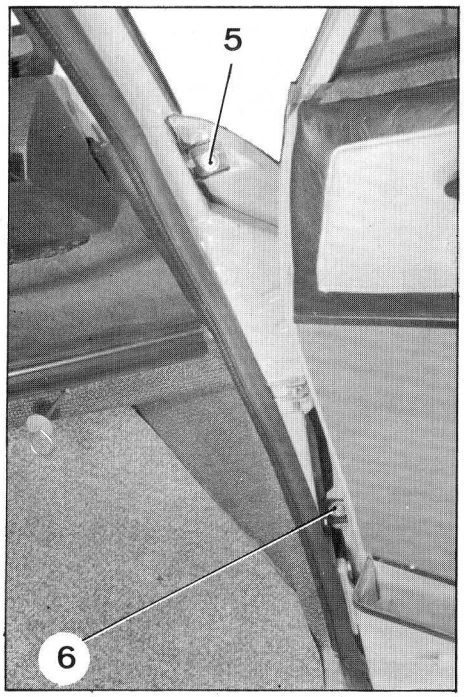
5949



5986



5997



DEPOSE.

1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. Vidanger le radiateur par le robinet (1).
Récupérer le liquide de refroidissement dans un récipient propre.

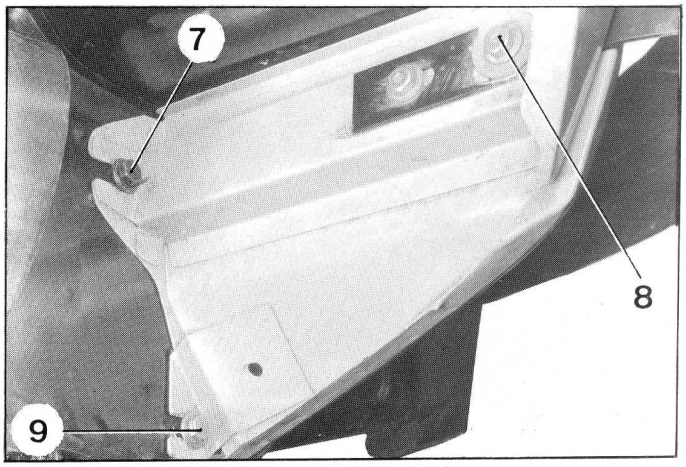
3. **Déconnecter les faisceaux électriques :**
Déconnecter les fils :
- des phares,
- des feux indicateurs,
- des feux de position,
- des avertisseurs,
- de l'allumeur,
- de masse, sur moteur.

Dégager le faisceau de ses pattes d'attache. Le poser sur le passage de roue gauche.

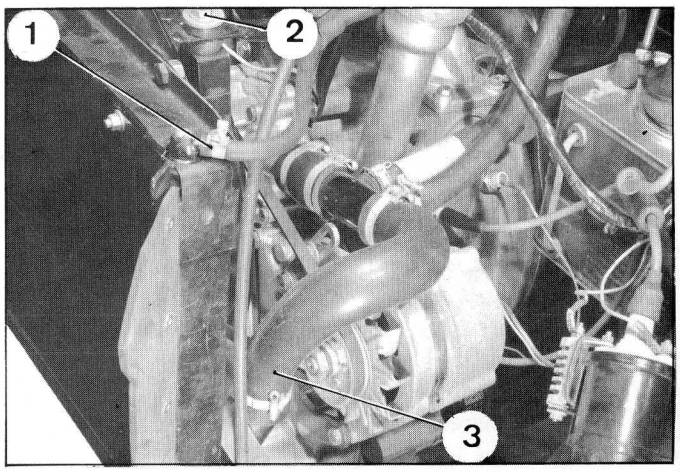
4. **Dégager les câbles d'ouverture du capot.**

5. **Déposer l'ensemble tôle d'habillage et ailes avant :**
- Déposer de chaque côté :
  a) les deux vis (2) et (3) de fixation de la tôle d'habillage sur longerons.
  b) la vis (4) de fixation de l'aile sur passage de roue (à l'intérieur de l'aile).
  c) la vis (8) de fixation inférieure de l'aile à l'intérieur du passage de roue.
  d) les deux vis (5) et (6) de fixation de l'aile sur la tôle latérale d'auvent.
  e) les vis de fixation supérieure des tirants de liaison.
- Desserrer de chaque côté :
  les deux vis (7) et (9) de fixation inférieure de la tôle d'habillage à l'intérieur du passage de roue.
  les vis de fixation inférieure des tirants de liaison.
- Dégager, vers l'avant, l'ensemble tôle d'habillage ailes avant.

5991



5996

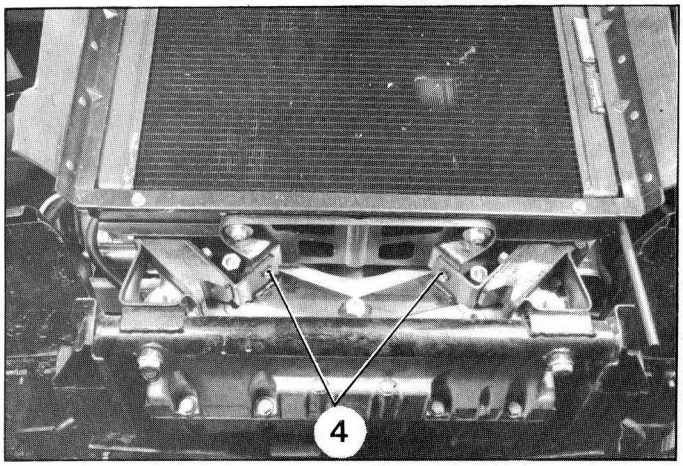


6. Déposer le radiateur :

a) Désaccoupler les durites :

- de liaison (3) pompe à eau-radiateur,
- de liaison radiateur-moteur,
- de liaison (1) radiateur-nourrice.

5993

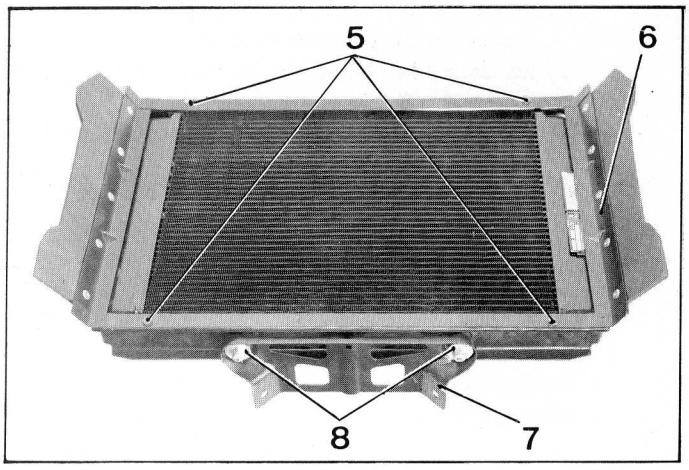


b) Déposer les vis de fixation :

- vis supérieure (2) sur support de nourrice,
- vis inférieure (4) sur support moteur.

Dégager l ensemble radiateur-collecteur.

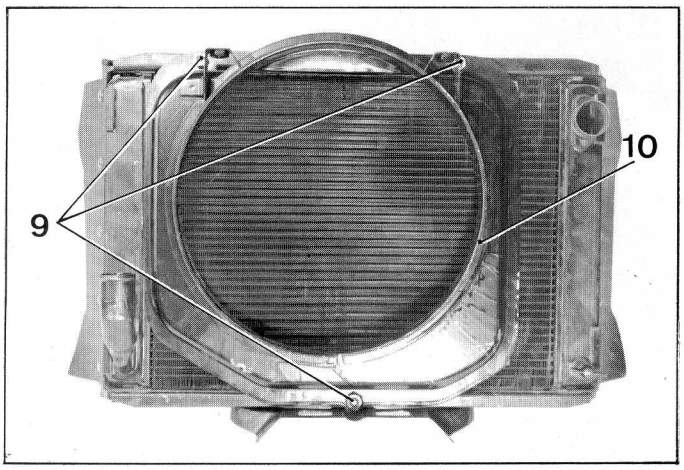
7008



7. Déshabiller le radiateur (si nécessaire) :

a) A l'avant, déposer les vis (5) de fixation du cadre anti-recyclage (6).

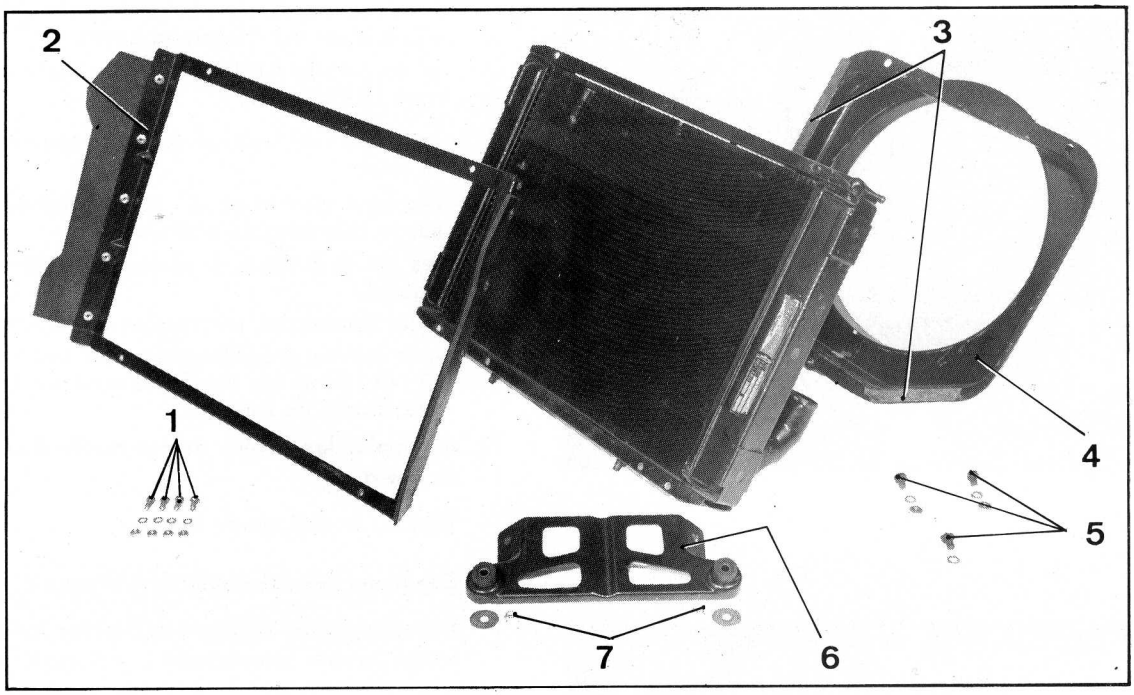
7007



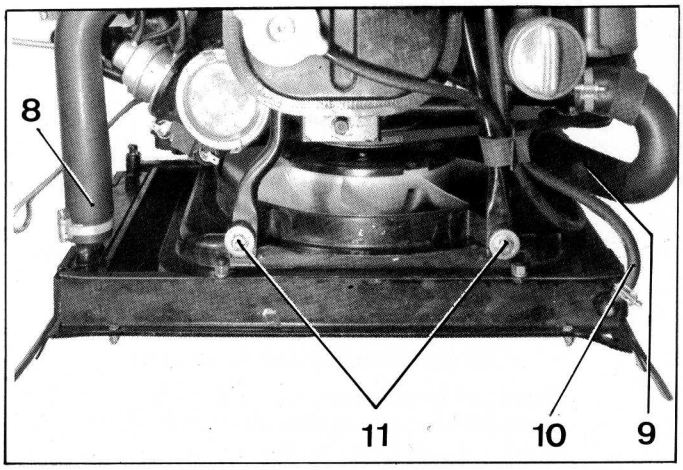
b) En-dessous, déposer les écrous (8) du support inférieur(7).

c) A l'arrière, déposer les vis (9) du collecteur d'air (10).

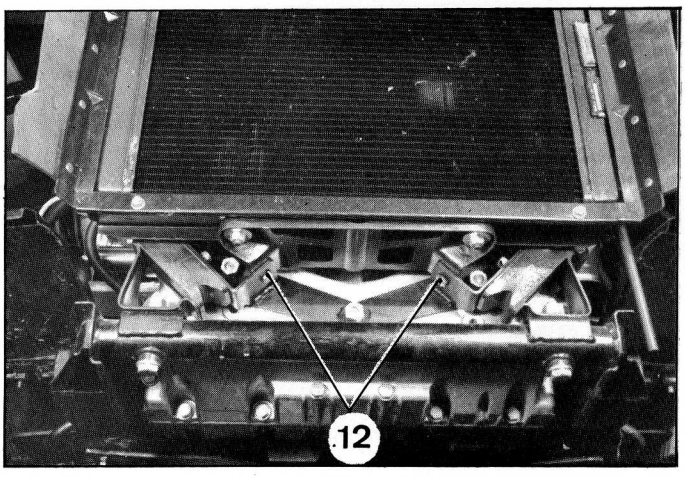
5999



7030



5993



POSE.

8. Habiller le radiateur (si nécessaire) :

a) A l'avant poser le cadre (2) anti-recyclage. (voir photo pour sens de montage). Poser et serrer les vis de fixation (1) (rondelles contact sous tête).

b) Poser le support inférieur (6).
- mettre en place les silent-blocs,
- poser et serrer les écrous Nylstop (7) (rondelle plate).

c) Poser le collecteur (4) :
- s'assurer de la mise en place des feutres (3),
- poser et serrer les vis de fixation (5) (rondelle plate sous tête).

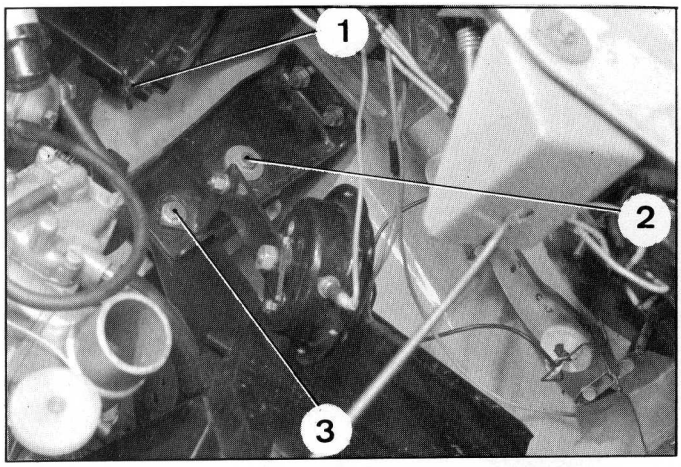
9. Poser le radiateur :

a) Présenter l'ensemble ; poser et serrer :
- les vis supérieures (11) sur le support en s'assurant de la mise en place des silent-blocs (rondelle plate sous tête de vis).
- les vis et écrous (12) de fixation inférieure (rondelle plate sous écrous).

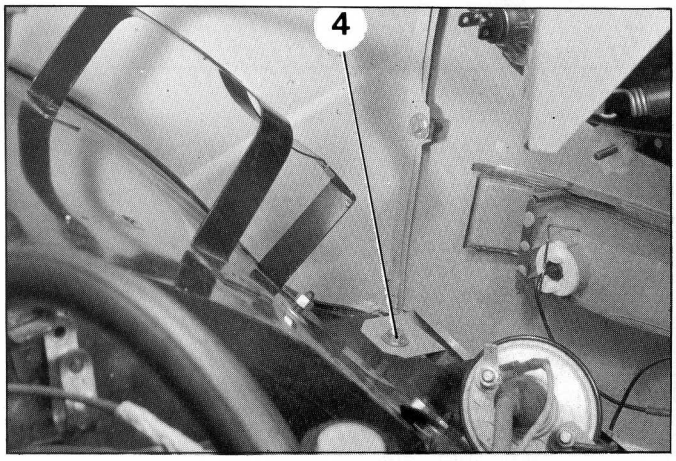
b) Accoupler les durites (8), (9) et (10).

10. Faire le plein du radiateur avec le liquide de refroidissement.
- Vérifier l'étanchéité des raccords.
- S'assurer que le ventilateur ne touche pas le collecteur d'air.

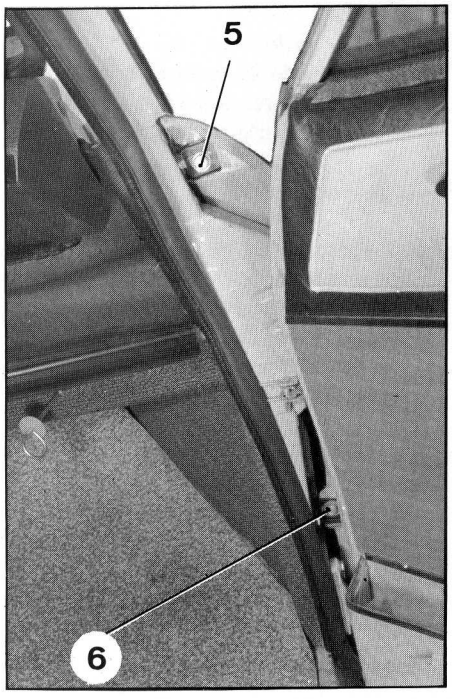
5949



5986



5997



11. Poser l'ensemble tôle d'habillage et ailes avant:

Présenter l'ensemble et poser sans les serrer :

- les deux vis (2) et (3) de fixation de la tôle d'habillage sur longerons avant.
- la vis (4) de fixation de l'aile sur passage de roue (à l'intérieur).
- la vis (8) de fixation de l'aile sous le passage de roue
- les deux vis (5) et (6) de fixation de l'aile sur la tôle latérale d'auvent.
- les vis de fixation supérieure des tirants de liaison.

Régler l'ensemble par rapport aux portes.

Serrer les vis précédemment montées, les vis (7) et (9) et les vis de fixation inférieure des tirants de liaison.

12. Accoupler les câbles de commande d'ouverture du capot :

Vérifier le réglage du capot .

13. Connecter les faisceaux électriques :

Mettre en place le faisceau ; poser les agrafes et les flèches caoutchouc , connecter les fils :

- des phares,
- des feux indicateurs,
- des feux de position,
- des avertisseurs,
- de l'allumeur,
- de masse, sur moteur, à l'avant.

Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

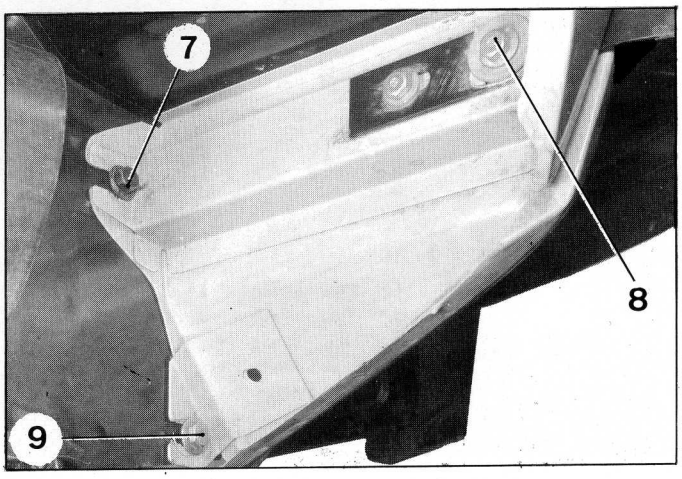
14. Faire tourner le moteur et vérifier le niveau du liquide de refroidissement. Pour cela :

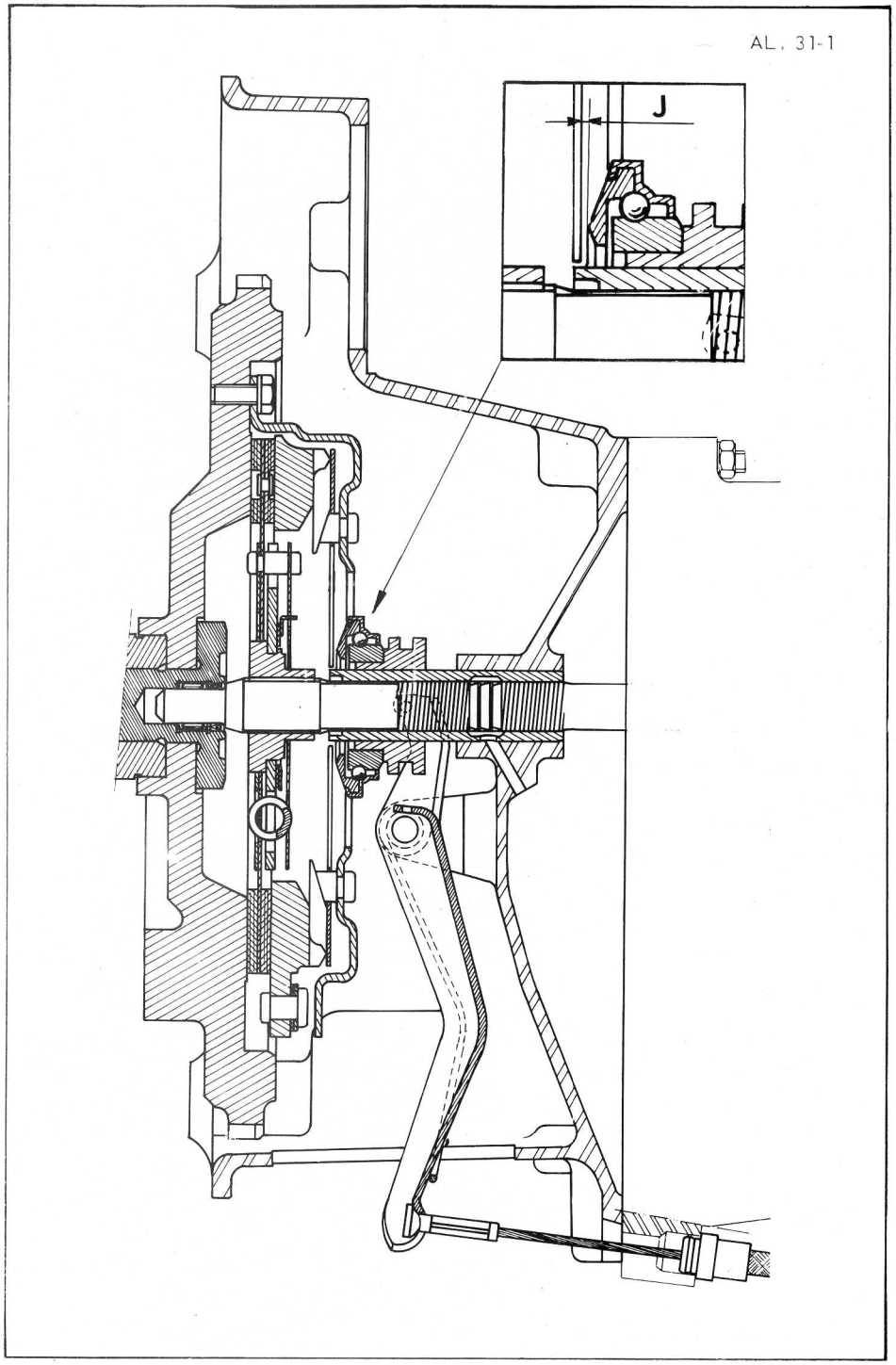
- ouvrir la vanne de chauffage,
- laisser tourner quelques minutes.

Etablir, si nécessaire, le niveau dans la nourrice : le liquide de refroidissement doit être composé de 60 % d'eau et 40 % de Glysantin.

15. Vérifier et régler les phares, si nécessaire.

5991



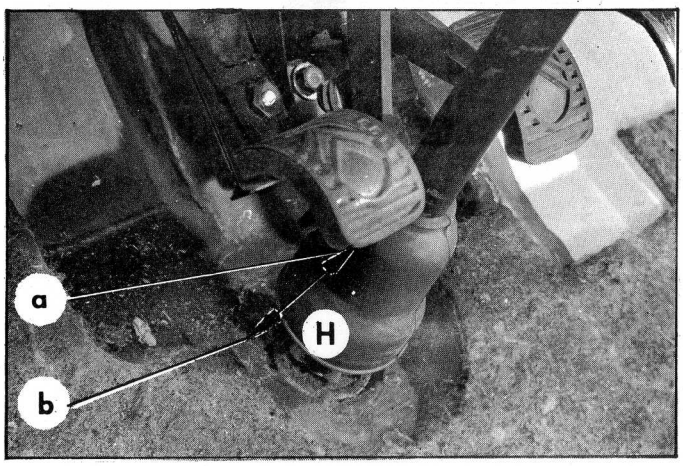


REGLAGE

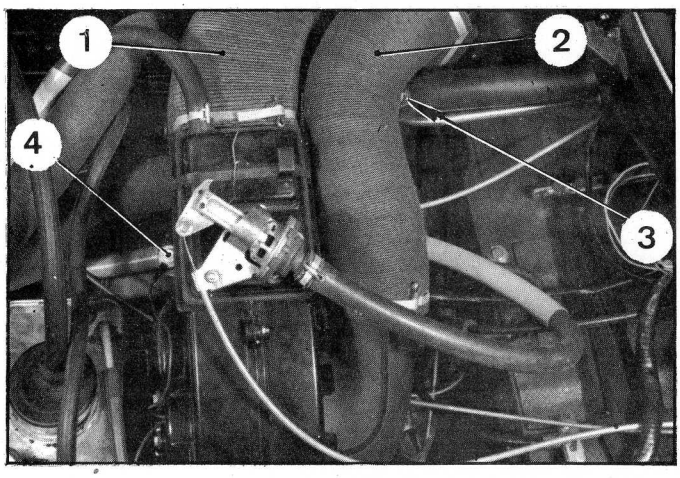
- Jeu entre butée d'embrayage et diaphragme . . . . . : J = 1 à 1,5 mm
- Garde à l'extrémité de la pédale d'embrayage . . . . . : 20 à 25 mm
- Serrage des vis de fixation du mécanisme . . . . . : 20 à 25 mΛN (2 à 2,5 m.kg)

REGLAGE DE LA GARANTIE D'EMBRAYAGE

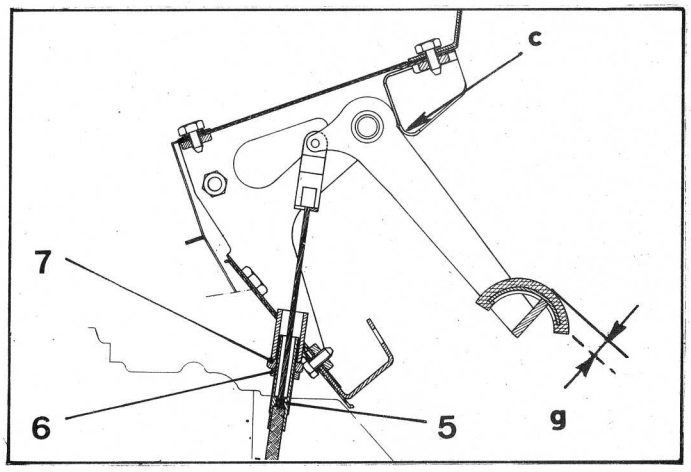
7066



7431



AL. 31-1



Additif N° 1 au Manuel 569

1. Vérifier la hauteur de la pédale :

La pédale étant en butée en « c » la hauteur de la pédale doit être :

H = 128 ± 3 mm

cote mesurée de l'angle supérieur du patin en « a » au bord tombé en « b » de la tôle de débattement de pédale.

Sinon griffer la tôle du support en « c » pour obtenir cette cote.

2. Dégager le groupe de chauffage :

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Déposer les trois vis de fixation du groupe.

Déconnecter le fil d'alimentation du moteur de ventilation.

Désaccoupler la manche (1) d'arrivée d'air et la manche (2) de chauffage.

Dégager le groupe, sans désaccoupler les canalisations d'alimentation d'eau.

3. Régler la garantie d'embrayage :

Desserrer le contre-écrou (6).

Maintenir l'écrou (7), et agir sur le manchon (5) afin d'obtenir une garde à la pédale :

g = 20 à 25 mm

Serrer le contre-écrou (6).

4. Mettre en place le groupe de chauffage :

Serrer les vis de fixation (rondelles contact), en interposant sous la vis (4) le fil de masse du moteur de ventilation.

Connecter le fil d'alimentation au moteur.

Accoupler la manche (1) d'arrivée d'air.

Accoupler la manche (2) de chauffage.

NOTA : Vérifier que la manche (2) ne gêne pas les mouvements du levier de commande des vitesses (3) (Passage 1ère-2ème vitesse)

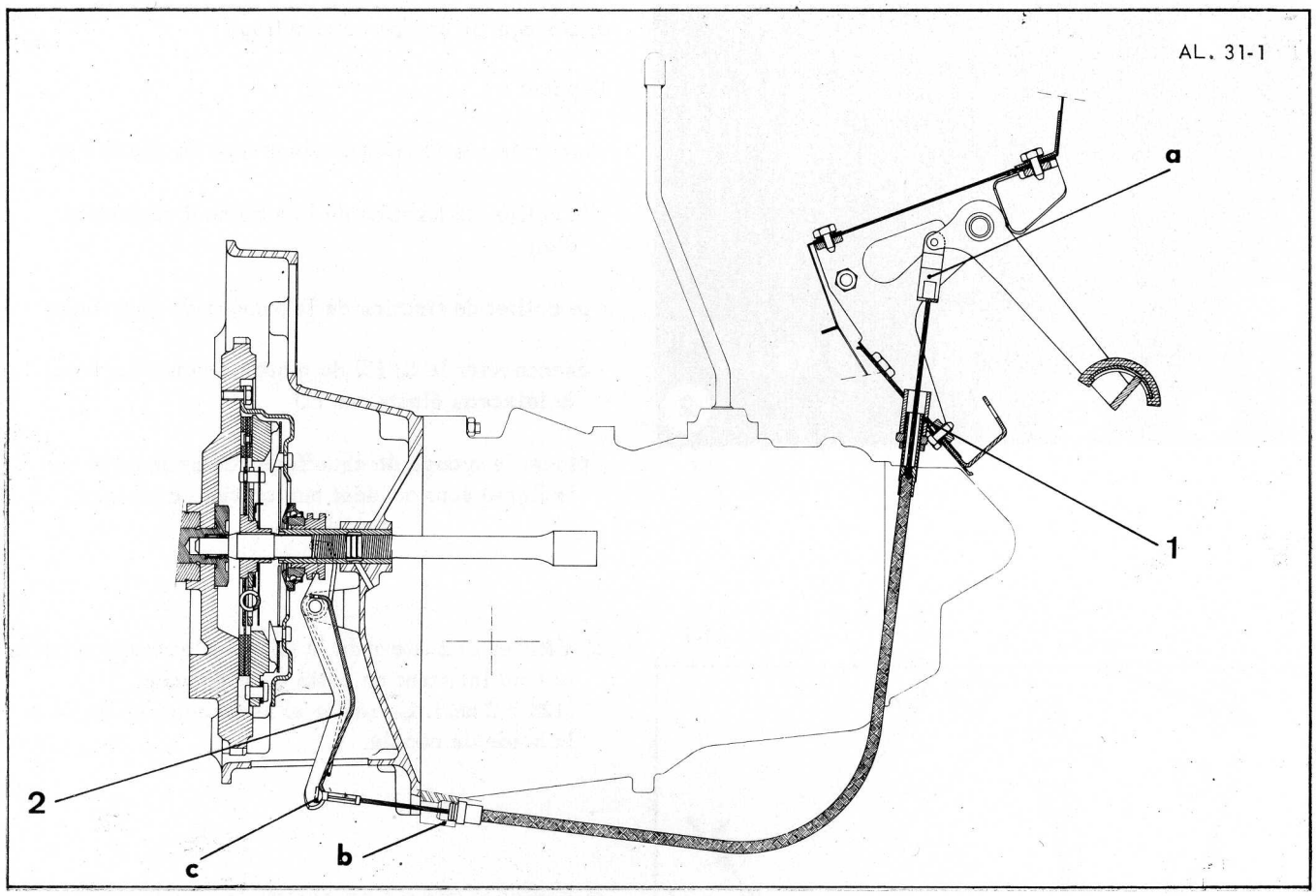
Serrer les colliers de maintien.

5. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

Mettre le moteur en marche.

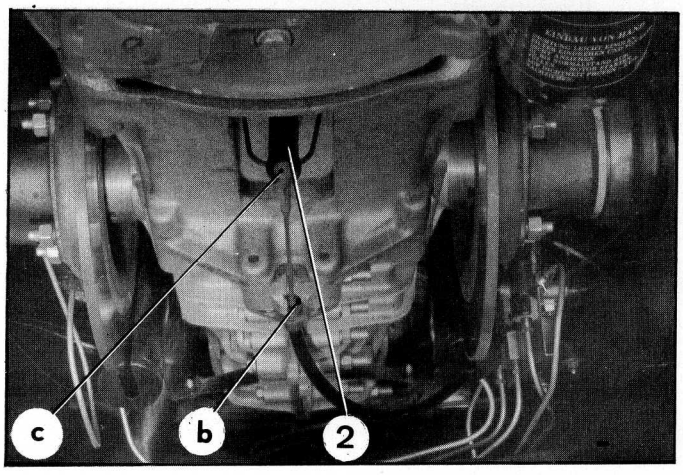
S'assurer que les vitesses passent normalement.

REMPLACEMENT D'UN CABLE D'EMBRAYAGE



Additif n° 1 au Manuel 569

7643



POSE.

1. Pour plus de facilité, mettre le véhicule sur un élévateur ou une fosse.

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Par le dessous du véhicule, faire pousser par un aide sur l'extrèmité de la fourchette d'embrayage (2), et désaccoupler le câble d'embrayage de la pédale, en «a».

Désaccoupler le câble de la fourchette d'embrayage (2) et le dégager de son passage (b), sous la boîte de vitesses.

Par le dessous du véhicule dégager l'ensemble câble et gaine d'embrayage.

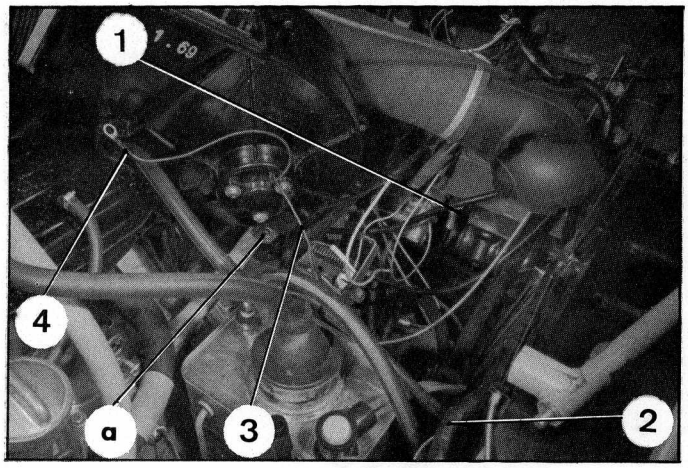
POSE.

2. Par le dessous du véhicule engager le câble d'embrayage dans son passage «b» sous la boîte de vitesses, mettre en place l'embout de câble «c», (légèrement graissé), sur la fourchette d'embrayage.

Engager l'autre extrémité du câble dans le plancher de pédale (1).

Accoupler le câble à la pédale d'embrayage.

7590



3. Régler le câble d'embrayage :

a) Dégager le groupe de chauffage ;

Déposer :

- les trois vis de fixation du groupe de chauffage.

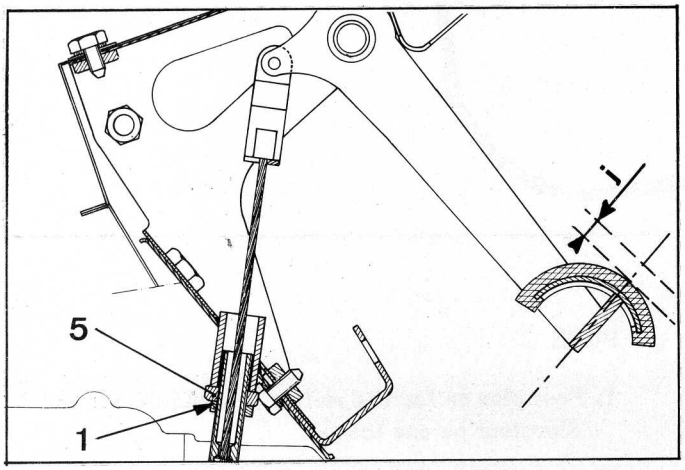
- le collier de fixation de la manche d'aspiration d'air.

- le collier de fixation de la manche de chauffage.

- déconnecter le fil (3) du groupe de chauffage sur le faisceau électrique (2).

- placer le groupe de chauffage, comme indiqué sur la figure, pour accéder aux écrous de réglage.

AL. 31-1



b) Vérifier la hauteur de la pédale d'embrayage entre le bord inférieur du patin et le plancher (128 ± 3 mm). La régler, si nécessaire, en griffant la butée de pédale.

c) Régler la garde d'embrayage en vissant ou en dévissant l' écrou supérieur (5), de manière à obtenir un jeu « j » compris entre 20 et 25 mm.

d) Serrer le contre-écrou (1) et contrôler le réglage après avoir manœuvré plusieurs fois la pédale d'embrayage.

e) Poser le groupe de chauffage :

Mettre en place le groupe et poser les écrous de fixation en intercalant les butées caoutchouc sous les vis.

Le fil de masse (4) du moteur du chauffage doit être fixé sous la tête de vis de fixation en « a ».

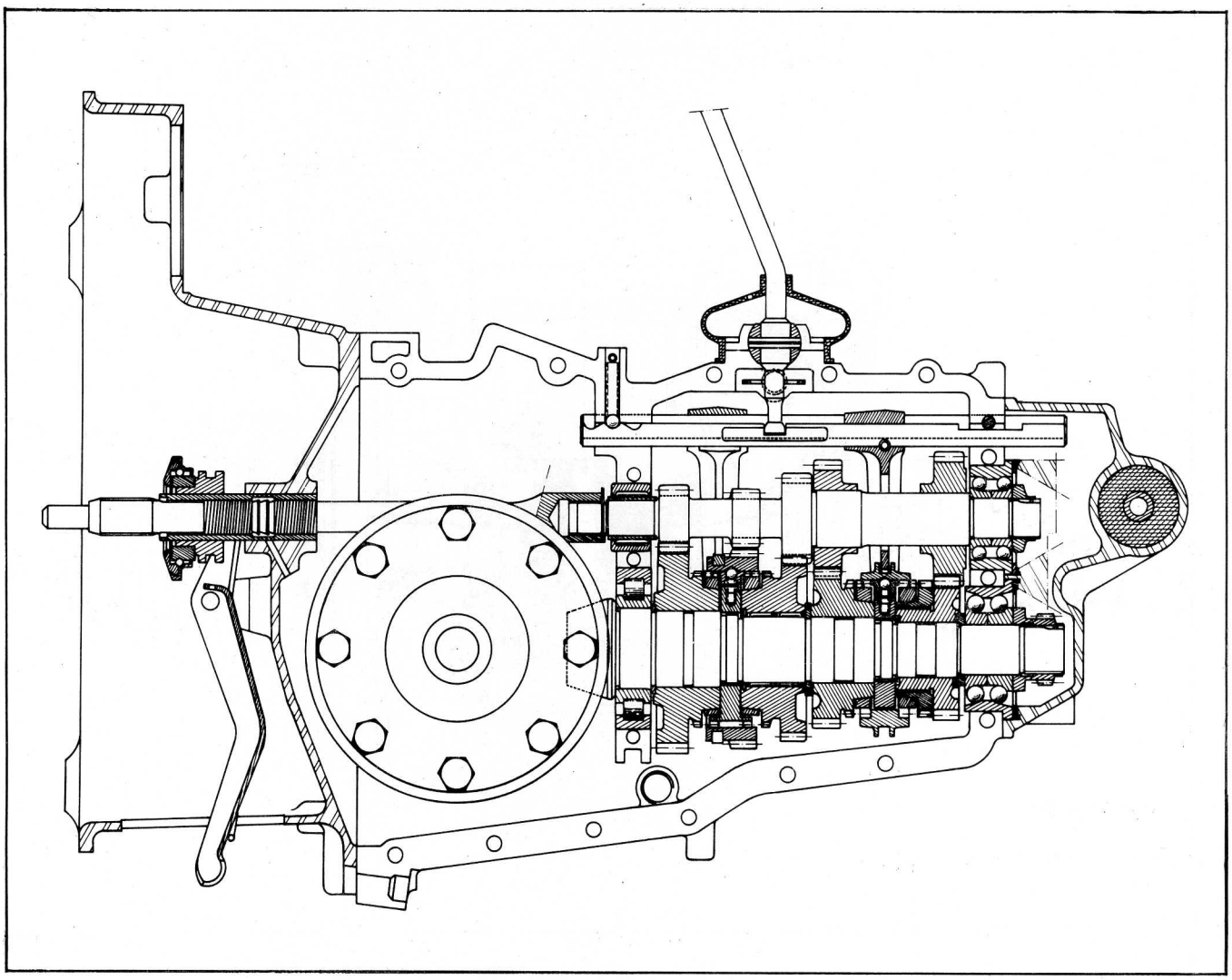
Connecter le fil (3).

Accoupler la manche d'aspiration d'air et la manche de chauffage.

Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.

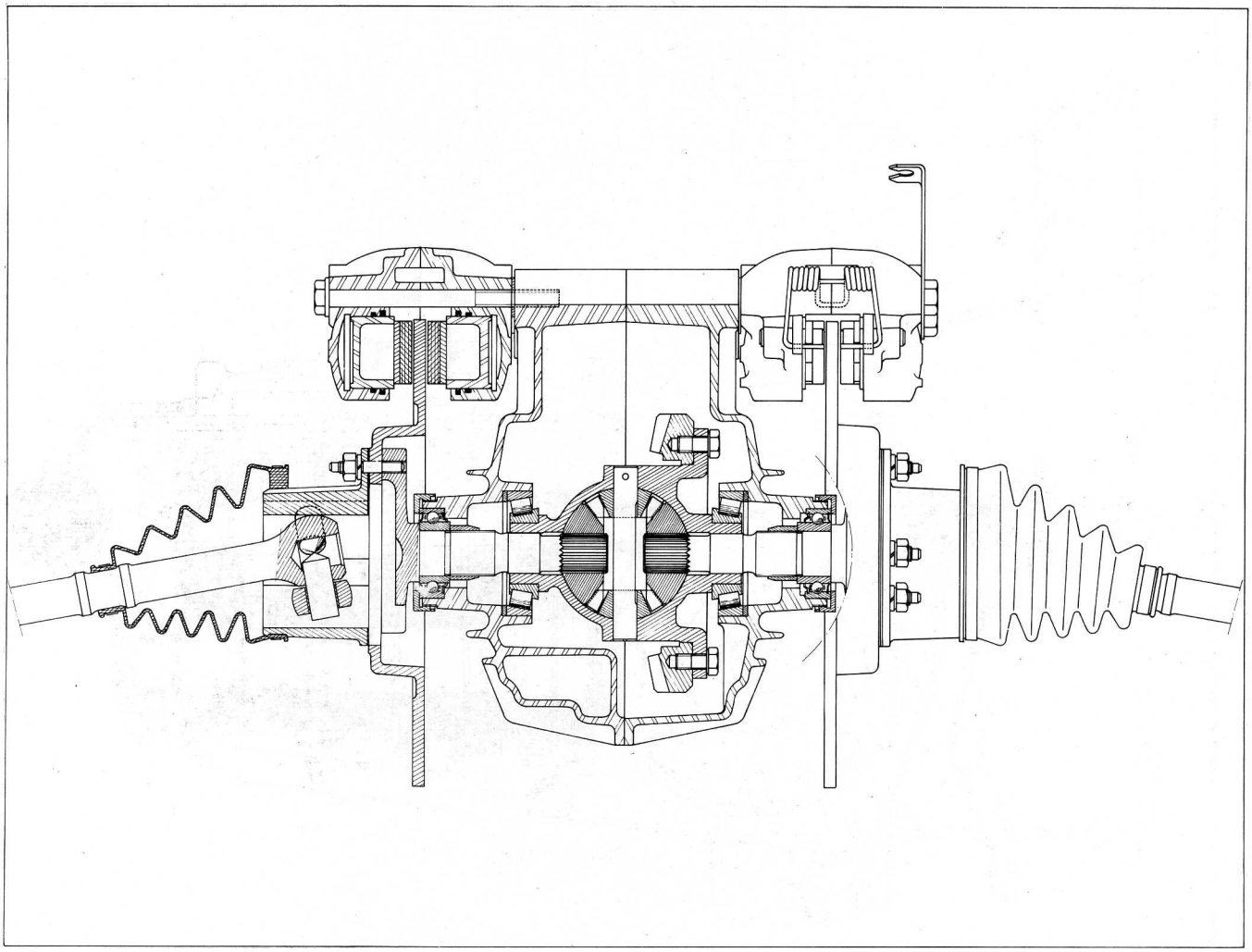
COUPE LONGITUDINALE

AL 33-1



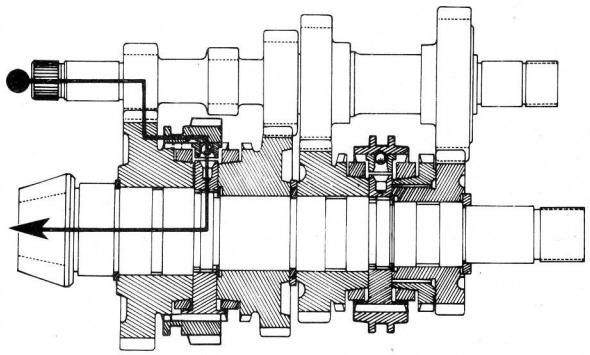
COUPE TRANSVERSALE DU DIFFERENTIEL

AL 33-9

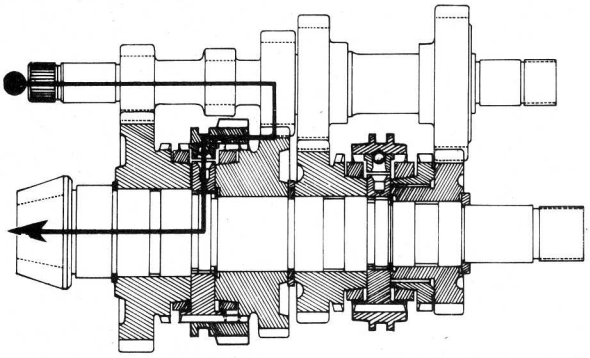


CHAINES CINEMATIQUES
DES RAPPORTS DE BOITE DE VITESSES

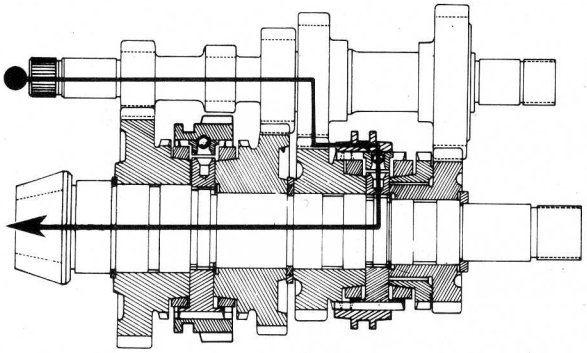
AL 33-5



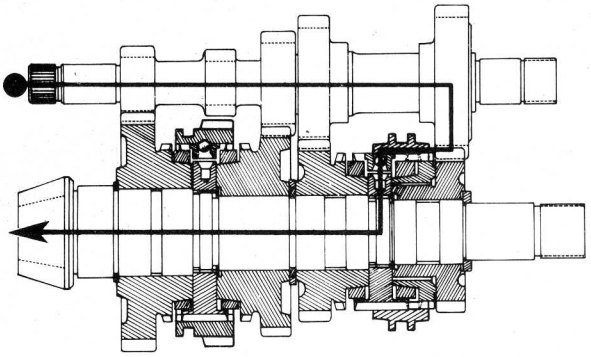
1 ère VITESSE



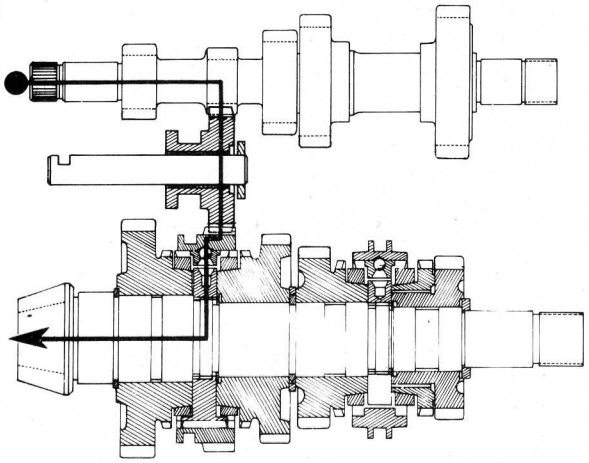
2 ème VITESSE



3 ème VITESSE



4 ème VITESSE

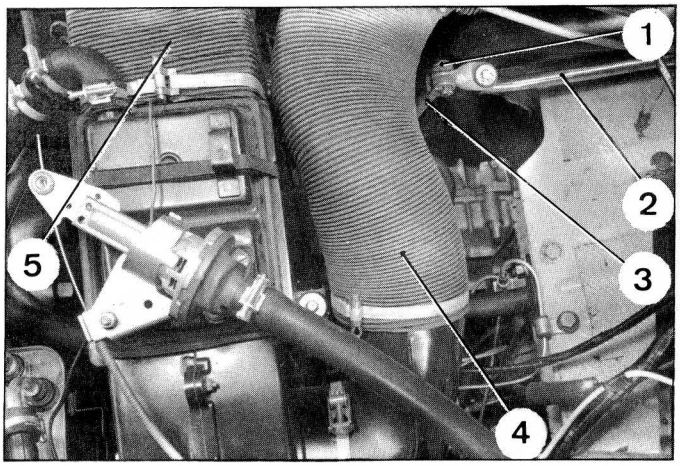


MARCHE ARRIERE

NOTA Les pignons de l'arbre primaire sont constamment en prise avec les pignons récepteurs des 1ère 2ème 3ème & 4ème vitesses

REMPLACEMENT D'UN LEVIER DE COMMANDE DES FOURCHETTES.

5962



DEPOSE :

1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

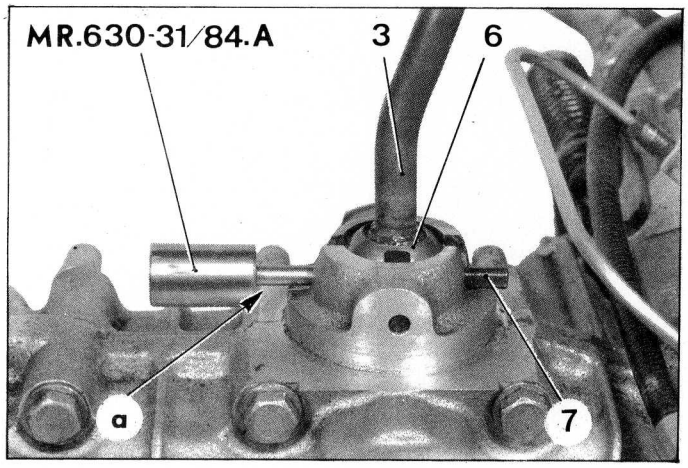
2. Déposer les conduits de chauffage (4) et (5).

3. Désaccoupler le levier (3) de commande des fourchettes, du levier (2) de commande des vitesses :
   - déposer l'épingle d'arrêt et l'axe (1).

4. Desserrer le collier de fixation et dégager le protecteur caoutchouc (8).

5. Déposer le levier (3) :
   - à l'aide du mandrin MR. 630-31/84 A, repousser la goupille (7) vers l'avant du véhicule,
   - frapper doucement jusqu'à ce que l'épaulement « a » vienne en appui sur le carter de boîte de vitesses,
   - dégager le mandrin, puis le levier (3).

7023



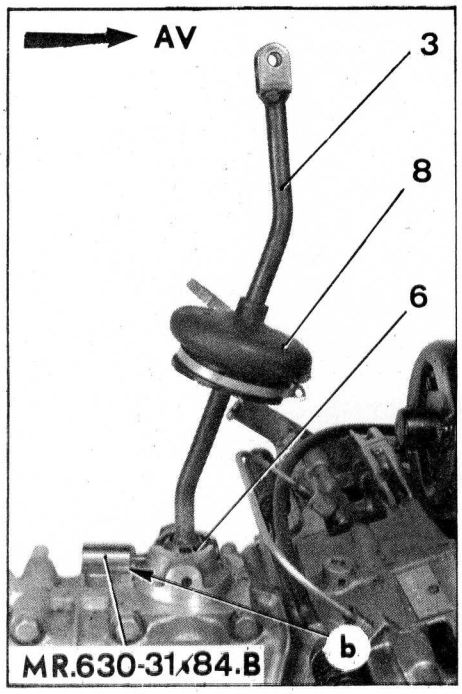
POSE :

6. Graisser la rotule (6) et la faire tourner de 180° de façon que la goupille (7) se trouve placée vers l'arrière.

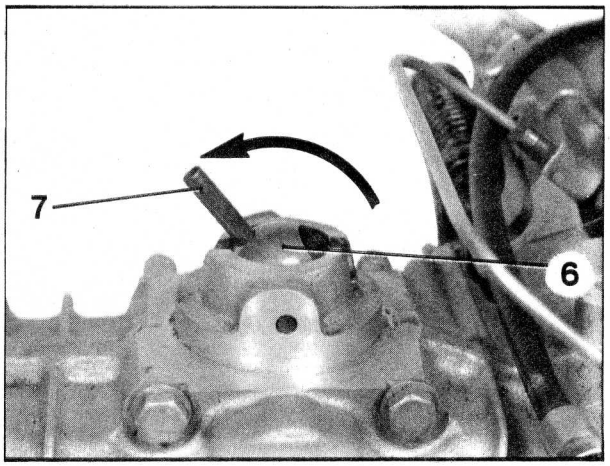
7. Mettre en place le levier (3), équipé du protecteur (8). Positionner le levier comme indiqué sur la figure ci-contre.

8. Repousser la goupille (7) vers l'avant à l'aide du mandrin MR. 630-31/84 B : frapper doucement jusqu'à ce que l'épaulement « b » vienne en appui sur le carter de boîte de vitesses. Vérifier le passage des vitesses en actionnant le levier (3).

7025

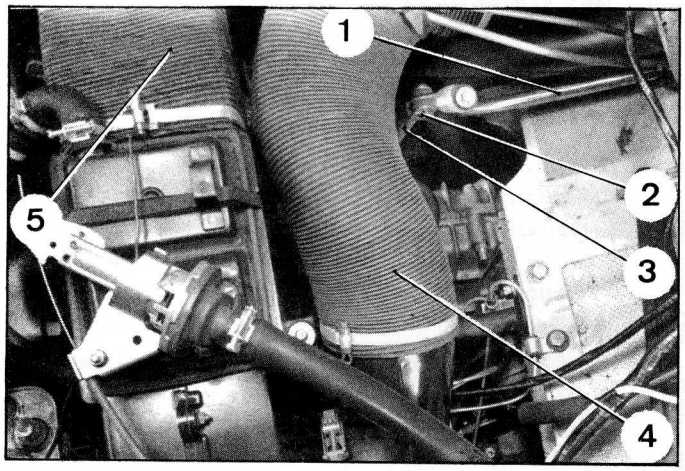


7024



Correctif N° 1 au Manuel 569

5962



9. Accoupler le levier (3) au levier (1) de commande des vitesses.
Poser l'axe (2) et l'épingle d'arrêt.

10. Poser les conduits de chauffage (4) et (5).

ATTENTION : Positionner le conduit (4) de façon qu'il ne gêne pas les mouvements de la commande des vitesses (en particulier au passage 1ère / 2ème).

Serrer les colliers de fixation.

11. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

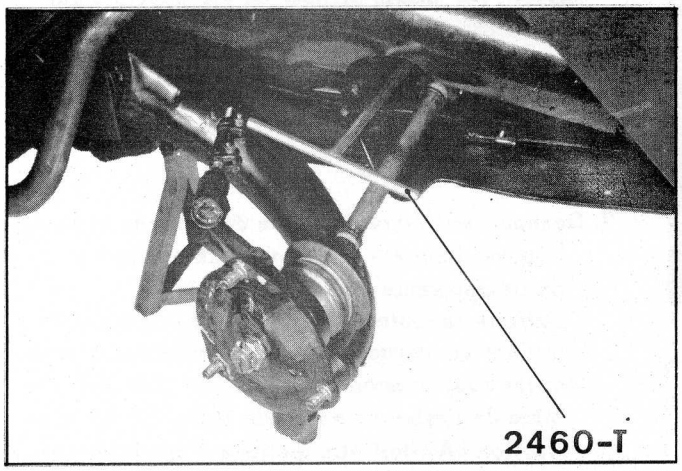
Vérifier le passage des vitesses.

REMPLACEMENT D'UN ARBRE DE SORTIE DE BOITE DE VITESSES

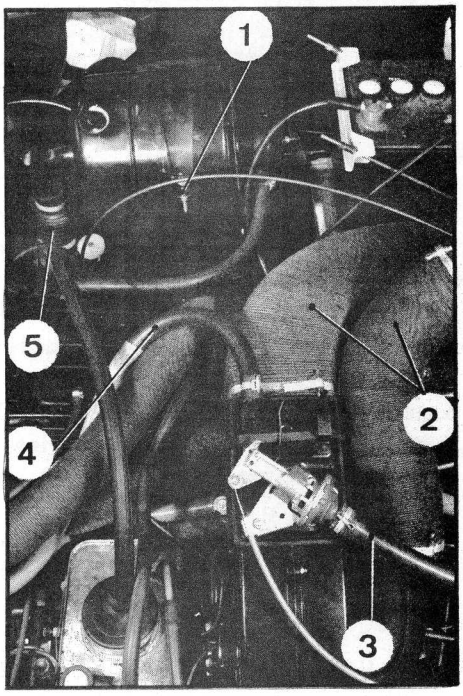
(ou d'un roulement ou d'une bague d'étanchéité de palier)

Additif N° 1 au Manuel 569

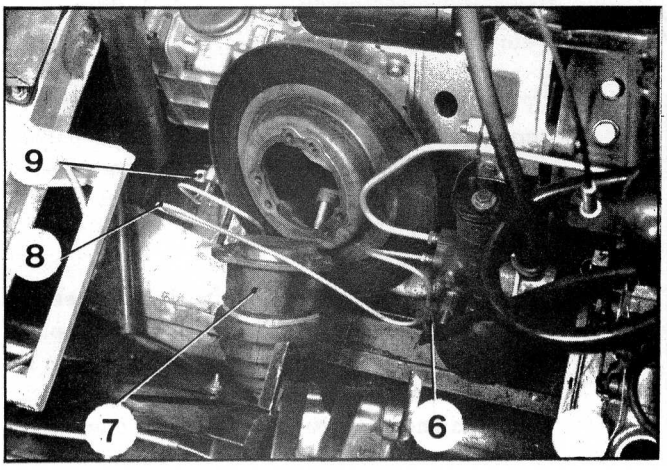
7633



7431



5975



DEPOSE.

1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. Mettre le véhicule en position haute. Lever et caler l'avant (roues pendantes).
Serrer le frein de sécurité.

NOTA : Mettre une cale supplémentaire (150 mm environ) du côté où le travail est à effectuer (ceci évitera une perte d'huile à la dépose de l'arbre de sortie de boîte de vitesses).

3. Déposer la roue.
Déposer les écrous de fixation de l'ensemble disque-transmission (clé 2460-T).
Dégager la transmission, desserrer le frein de sécurité.

4. **Faire tomber la pression du circuit hydraulique.**

5. **Déposer l'étrier de frein :**
- *Cas de l'étrier droit :* Dégager, au préalable, le silencieux d'admission : déposer la vis (1), désaccoupler le raccord souple (5), du carburateur.
Ne pas désaccoupler la durite de recyclage des gaz.

- *Cas de l'étrier gauche :* Dégager le groupe de chauffage : désaccoupler les manches de chauffage (2), déposer les trois vis de fixation du groupe et déconnecter le fil d'alimentation du moteur de ventilation. Poser le groupe sur le passage de roue, sans désaccoupler les durites (3) et (4) d'alimentation d'eau.

- Déposer l'étrier, sans désaccoupler le câble du frein de sécurité.
(voir l'Opération correspondante).

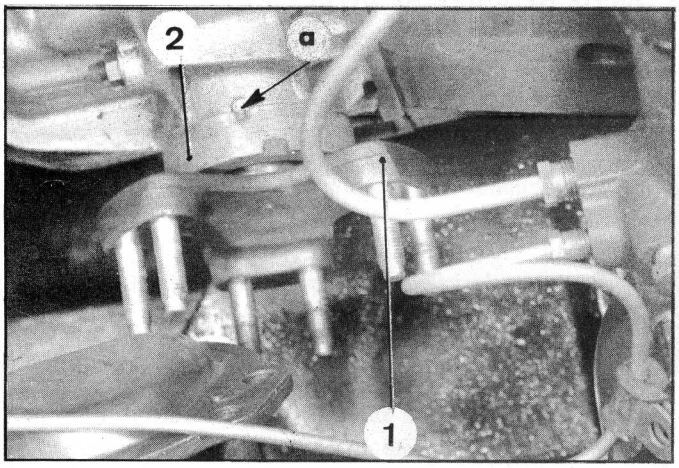
6. **Dégager la tôle de refroidissement du disque :**
Déposer les vis de fixation et dégager la tôle sans la désaccoupler du tube d'arrivée d'air.

7. **Déposer le disque de frein :**
- *Cas du disque de frein droit :* Déposer les vis de fixation des pattes d'attache (6) et (9), afin de libérer le tube (8).

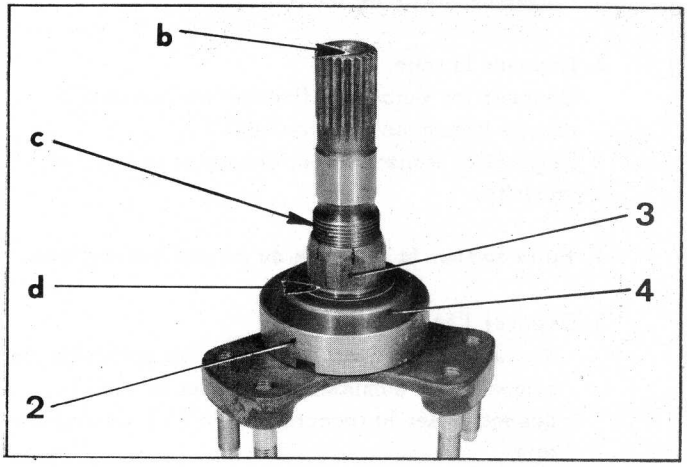
- A l'aide d'une cale en bois, maintenir l'extrémité de la transmission (7) le plus haut possible dans l'échancrure du passage de roue.

- Dégager le disque (voir figure).

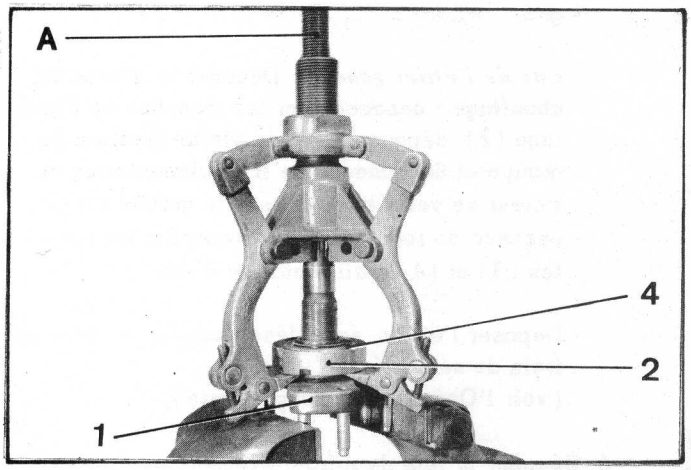
5976



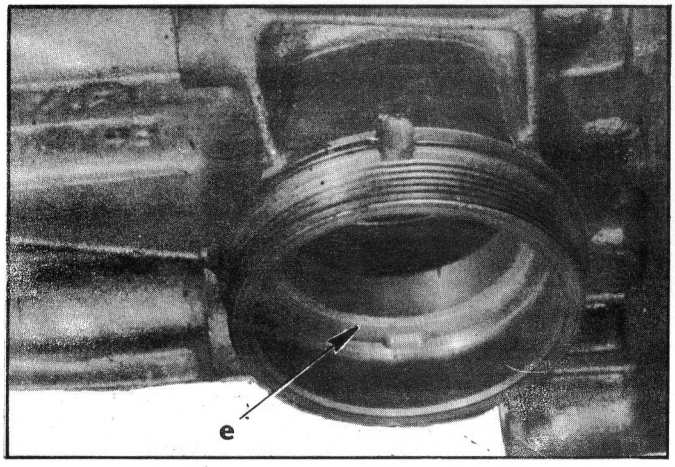
7418



7417



7234



8. Déposer l'arbre de sortie de boîte :
Repousser le métal rabattu (en «a») de la bague-écrou (2).
Dévisser cette bague à l'aide d'une clé à chaîne.

NOTA : Ne jamais utiliser de clé à griffes qui déformerait la bague-écrou.

Déposer l'arbre de sortie de boîte (1).
Si nécessaire, frapper légèrement au maillet sur le plateau.

9. Déshabiller l'arbre de sortie de boîte de vitesses :
- Déposer l'écrou (3) (au préalable graisser la partie apparente «c» du filetage).
- Extraire le roulement étanche (4) : pour cela, utiliser un extracteur dont les branches s'appliquent sous la bague-écrou (2) le plus près possible de l'arbre de sortie de boîte. La vis d'extraction «A» doit être équipée d'une bille pour éviter de détériorer l'extrémité «b» de l'arbre.
Déposer la bague-écrou (2).

10. Nettoyer les pièces.

POSE.

11. Préparer l'arbre de sortie de boîte de vitesses :
Mettre en place la bague-écrou (2) sur l'arbre.
Mettre en place le roulement étanche (4) : la lèvre d'étanchéité «d» doit être placée du côté de l'extrémité «b» de l'arbre.
Emmancher le roulement à la presse à l'aide d'un tube (ϕ extérieur = 34 mm, ϕ intérieur = 26 mm, longueur = 150 mm).

ATTENTION : Faire cette opération avec soin pour ne pas détériorer la lèvre d'étanchéité «d» du roulement (4).

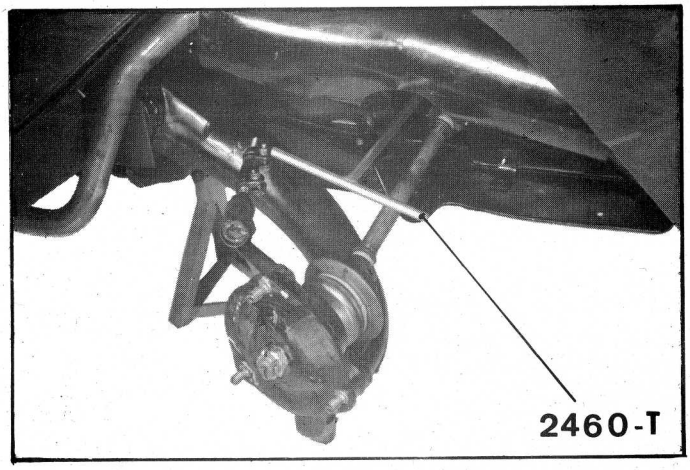
Serrer l'écrou (3) de 140 à 160 mΛN (14 à 16 m.kg).

12. Sur le carter de boîte de vitesses, vérifier l'état de la surface d'appui «e» de la lèvre d'étanchéité du roulement.

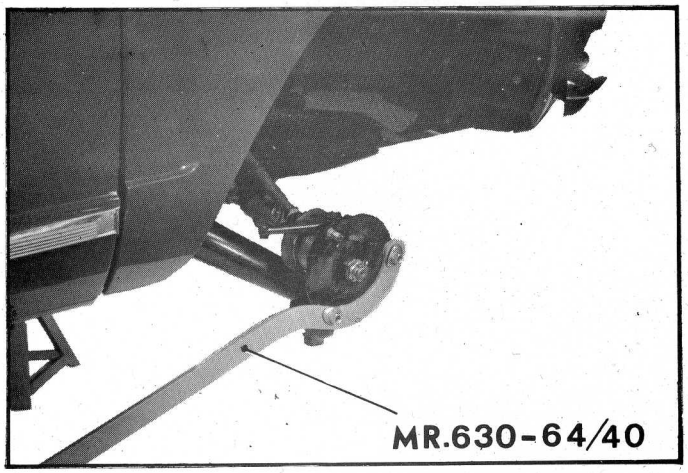
ATTENTION : Cette surface ne doit porter ni trace de rayure, ni trace de coup, ce qui provoquerait une fuite de l'huile de boîte de vitesses.

13. Poser l'arbre de sortie de boîte de vitesses :
Présenter l'arbre puis terminer la mise en place du roulement (4) en frappant légèrement sur le plateau à l'aide d'un maillet.
Visser la bague-écrou (2) à l'aide d'une clé à chaîne et d'un peson. La serrer de 60 à 75 mΛN (6 à 7,5 m.kg).

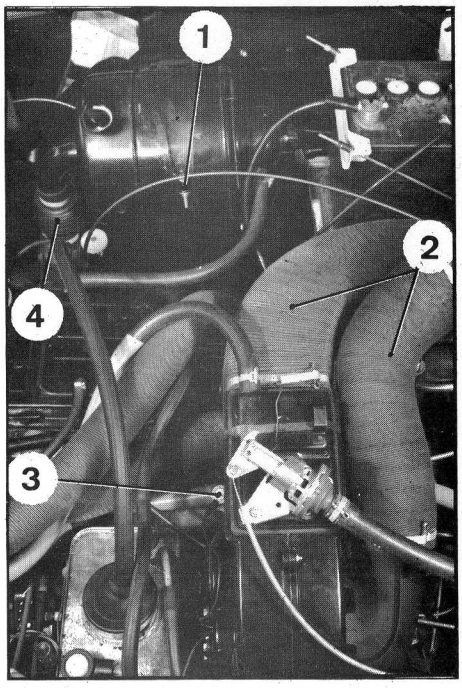
7633



7624



7431



NOTA : Ne jamais utiliser de clé à griffes qui déformerait la bague-écrou.
Arrêter cette bague en rabattant le métal dans le fraisage du palier.

14. Poser le disque de frein :
Mettre en place le disque et la transmission, serrer les écrous de fixation de 40 à 45 mAN (4 à 4,5 m.kg) (clé 2460-T).
Immobiliser le flasque du moyeu à l'aide d'un levier MR. 630-64/40 prenant appui sur les tocs de roue.

15. Controler si nécessaire le voile du disque :
(voir l'Opération correspondante).
Le voile ne doit pas excéder 0,20 mm, sinon changer la position du disque par rapport au plateau d'entraînement.

16. Mettre en place la tôle de refroidissement du disque. Serrer les écrous de fixation (rondelles contact).

17. Poser l'étrier de frein.
(voir l'Opération correspondante).

18. Poser le silencieux ou le groupe de chauffage.
- *Cas de l'étrier droit :* Mettre en place le silencieux d'admission. Accoupler le raccord souple (4) au carburateur. Serrer le collier de maintien. Poser la vis de fixation (1).
- *Cas de l'étrier gauche :* Mettre en place le groupe de chauffage. Serrer les vis de fixation (rondelles plates et éventail, interposer le fil de masse sous la vis (3)). Connecter le fil d'alimentation du moteur. Accoupler les manches de chauffage (2).

19. Régler le jeu des plaquettes du frein de sécurité :
Au point de voile maximum du disque, le jeu entre la plaquette et le talon des leviers de commande doit être de 0,10 mm.

Régler le câble, si nécessaire.
(voir l'Opération correspondante).

20. Poser les plaquettes de frein principal.
Poser la roue.
Connecter les câbles à la borne négative de la batterie.

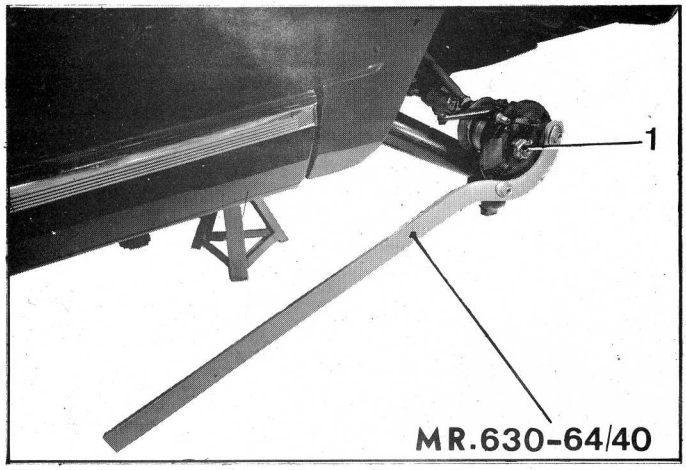
21. Purger les freins avant sans pression
(voir l'Opération correspondante).

22. Mettre le véhicule au sol.

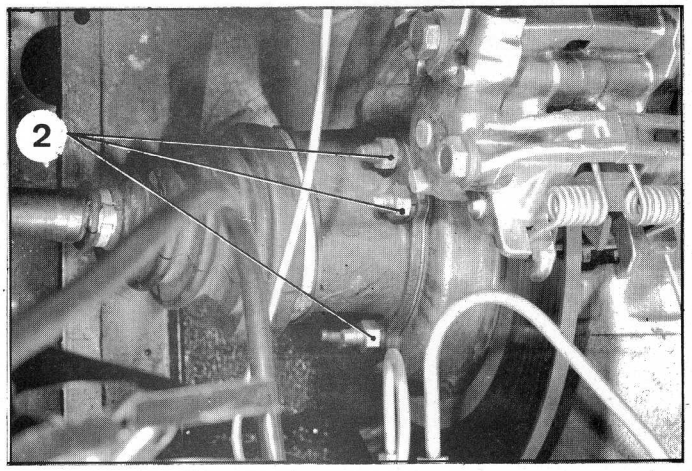
23. Vérifier et établir, s'il y a lieu, le niveau d'huile de la boîte.

Additif N° 1 au Manuel 569

7624

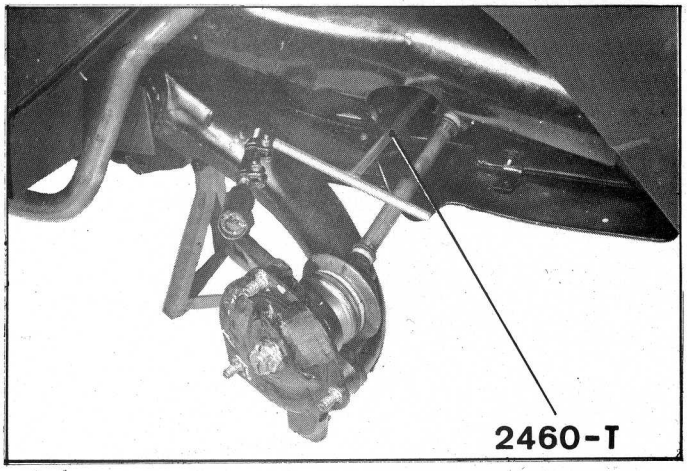


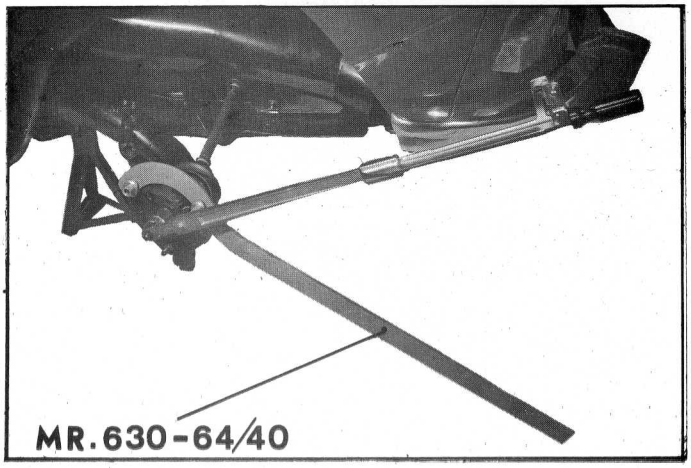
5930



Additif N° 1 au Manuel 569

7633





7625

REMPLACEMENT D'UNE TRANSMISSION COMPLETE

DEPOSE.

1. Mettre le véhicule en position haute. Caler sous le châssis à la hauteur de la traverse d'essieu avant.

2. Déposer la roue.

3. Déposer l'écrou (1).

   Immobiliser le moyeu à l'aide de l'outil MR. 630-64/ 40 fixé sur les goujons de fixation de la roue.

   ATTENTION : Ne jamais immobiliser le moyeu en interposant une broche sous le levier de direction.

4. Déposer les écrous (2) des goujons de fixation de l'entraîneur à la sortie de boîte de vitesses (clé 2460-T).

5. Braquer la direction et dégager la fusée du moyeu, puis l'entraîneur, des goujons de sortie de boîte.

POSE.

6. Mettre en place la transmission .
   L'engager dans le moyeu puis sur les goujons de sortie de boîte de vitesses.

7. Poser et serrer les écrous de fixation de transmission sur la sortie de boîte (clé 2460-T).

8. Poser et serrer l'écrou (1) de 350 à 400 mΛN (35 à 40 m.kg).

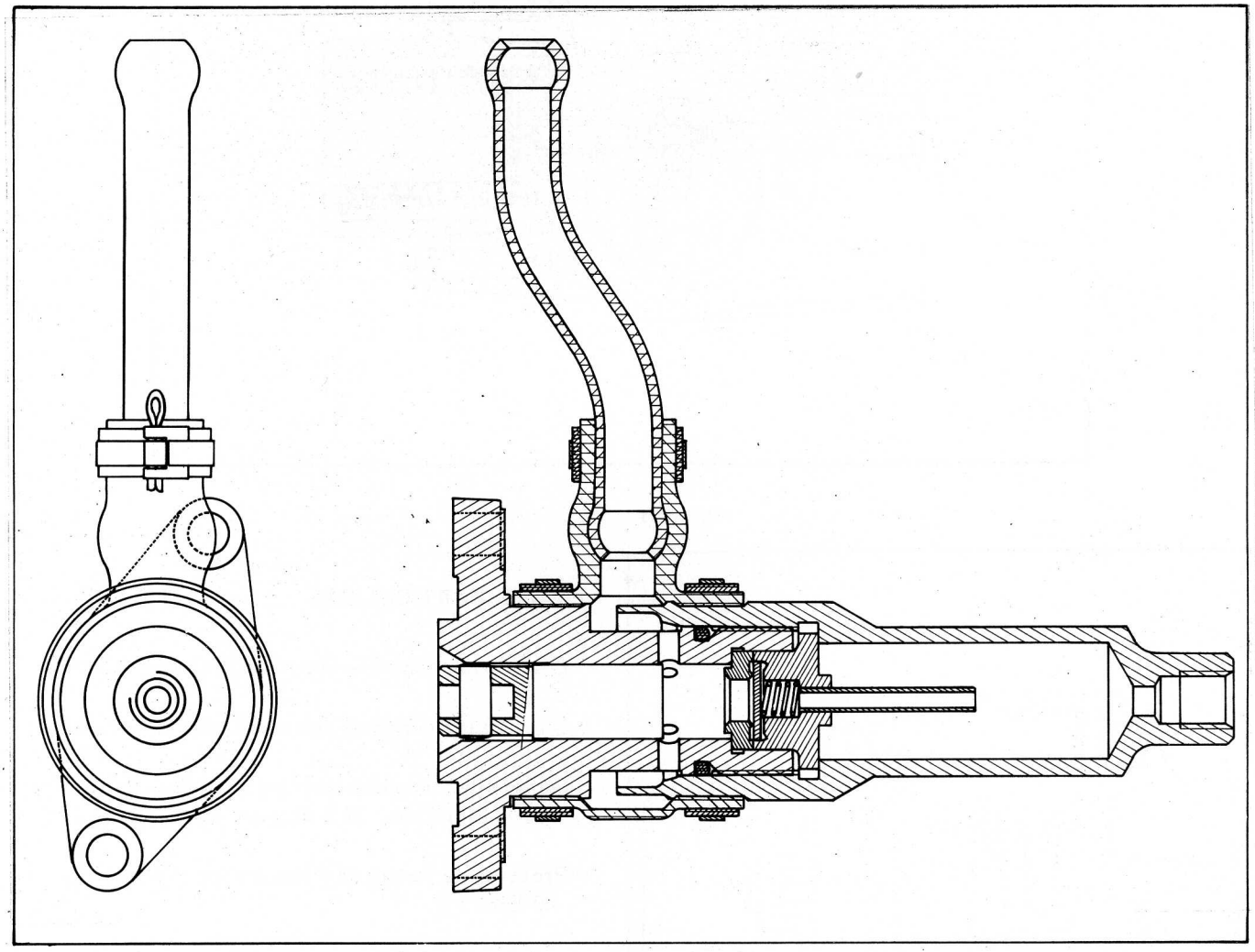
   Immobiliser le moyeu, pendant le serrage, à l'aide de l'outil MR. 630-64/ 40. Goupiller l'écrou.

9. Poser la roue.

   Mettre le véhicule au sol et serrer définitivement les écrous de fixation de la roue.

POMPE HAUTE PRESSION

AL. 39-1



Additif n° 1 au Manuel n° 569

POINTS PARTICULIERS.

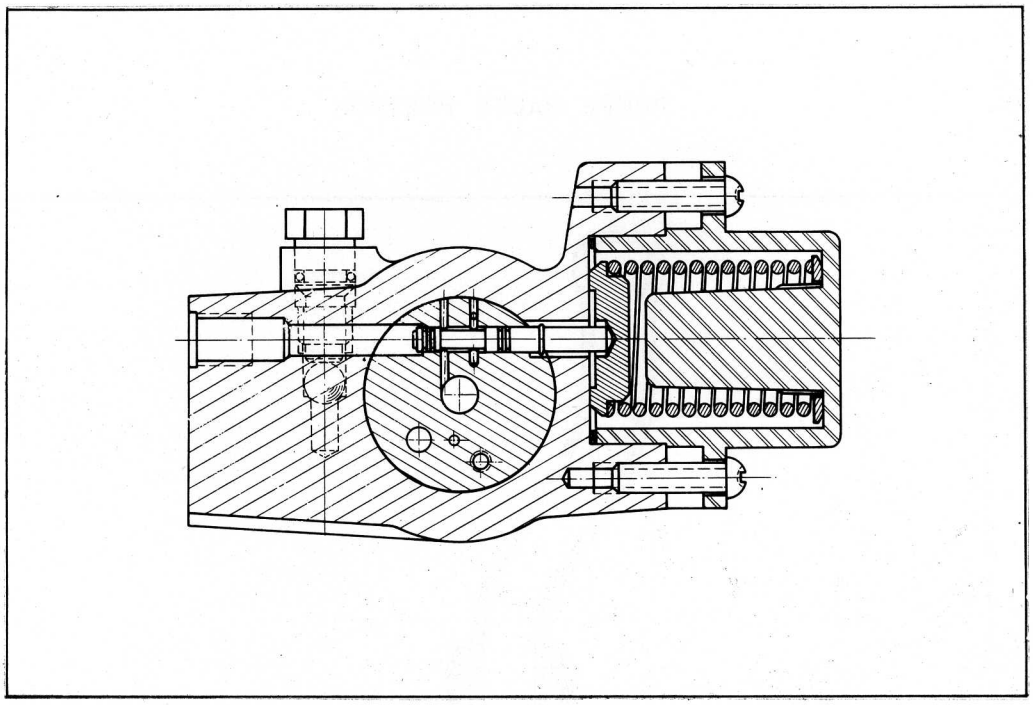
Remplacer le joint à chaque intervention.

Serrage du bouchon de capacité sur le corps de pompe : 35 mΛN (3,5 m.kg)

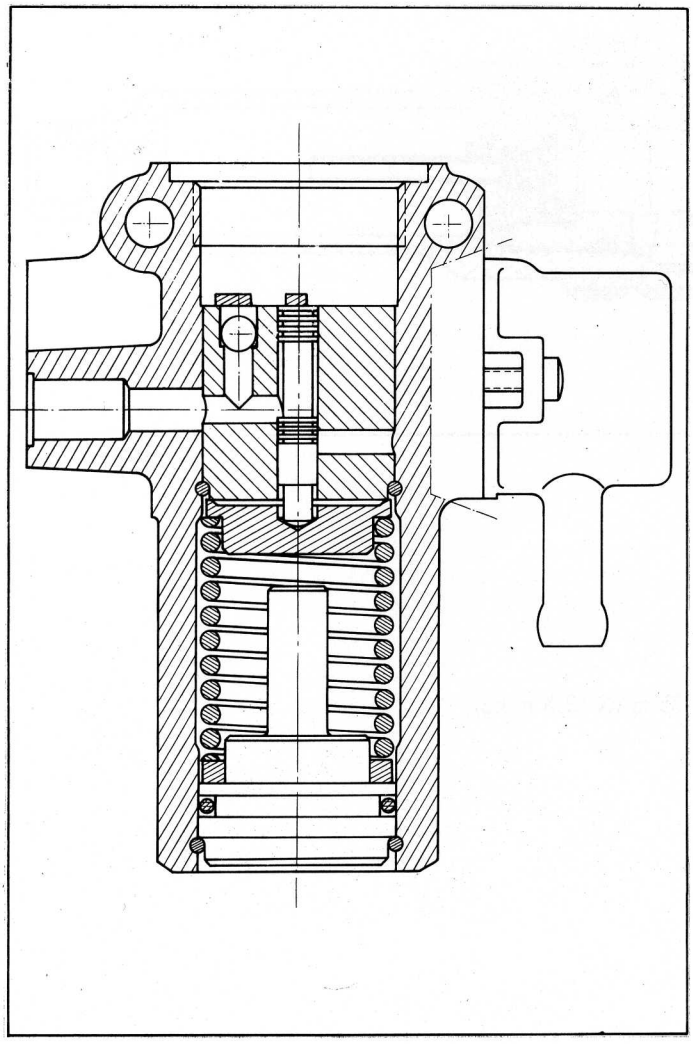
Orientation du tube d'aspiration : voir figure.

CONJONCTEUR- DISJONCTEUR

D. 39-54



D. 39-53

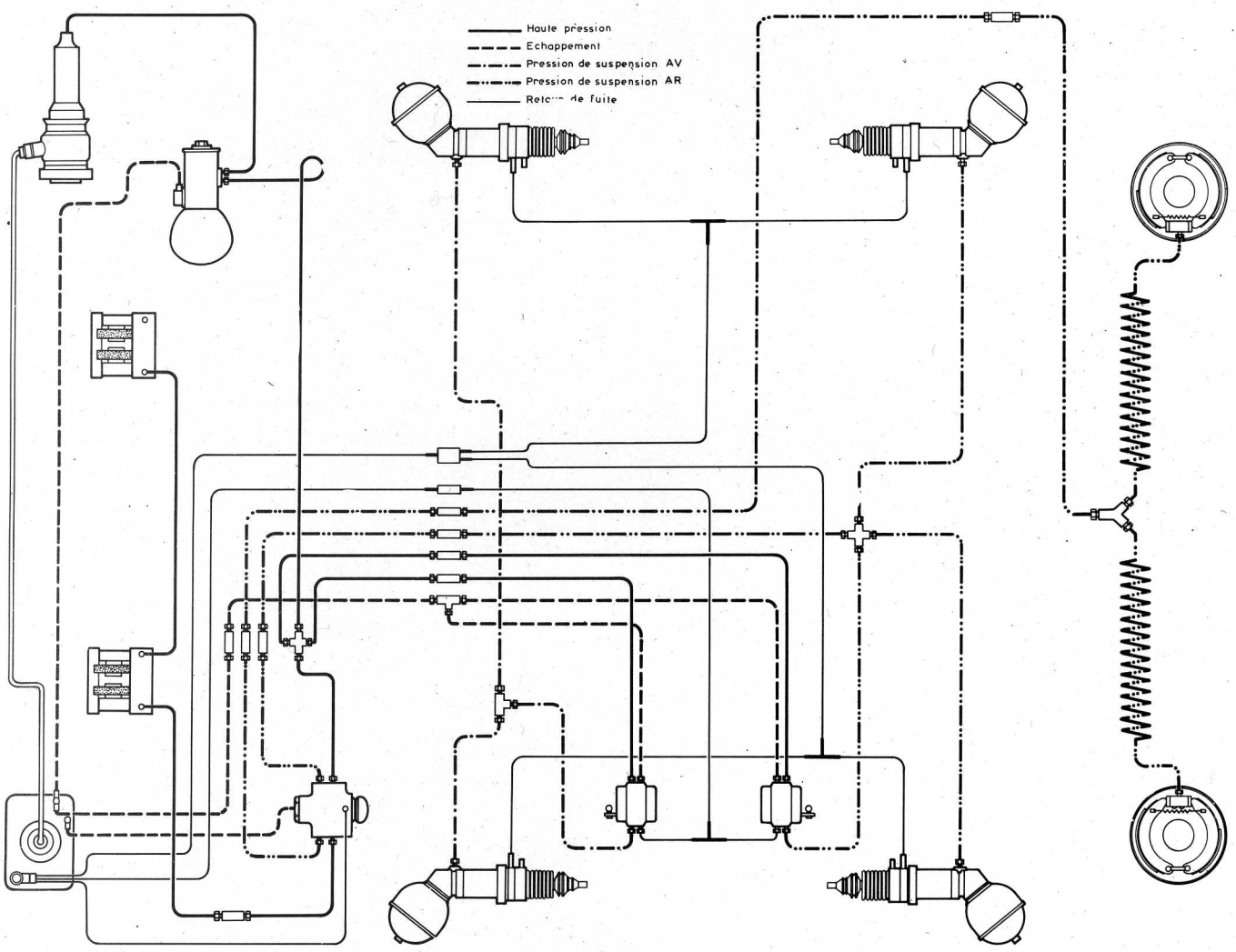


POINTS PARTICULIERS

- Disjonction comprise entre 165 bars et 175 bars.
- Conjonction comprise entre 150 bars et 140 bars.
- Serrage de l' accumulateur principal sur le conjoncteur-disjoncteur : 25 à 45 mΛN (2,5 à 4,5 m.kg).
- Pression de tarage de l'accumulateur principal: 40 bars ± 5.

SCHEMA GENERAL DES CIRCUITS HYDRAULIQUES

AL.39-3 a



Additif n° 1 au Manuel n° 569

Additif N° 1 au Manuel 569

CONTROLE DES ORGANES HYDRAULIQUES

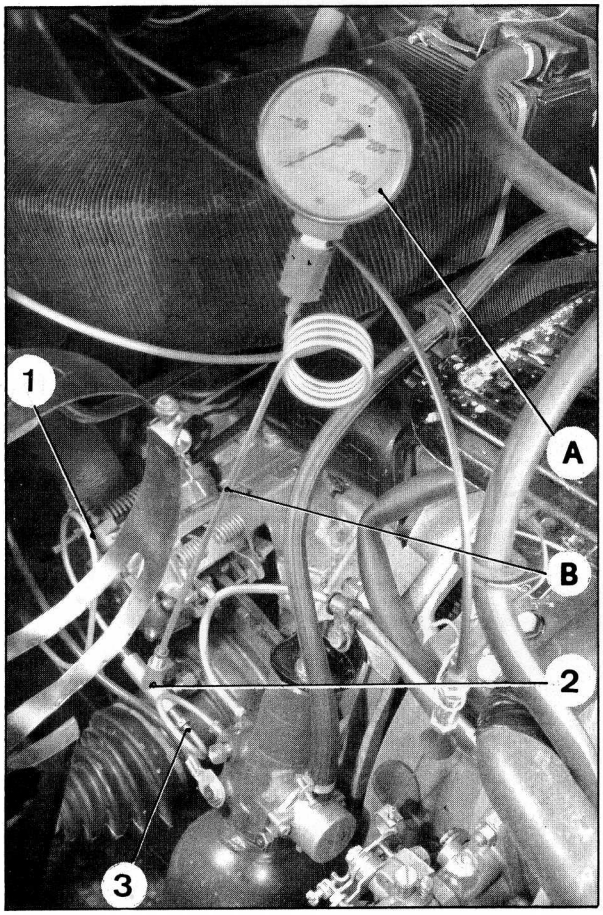
Pour effectuer ces contrôles, il faut utiliser :

- 1 raccord trois voies (HY - 453-134)
- 1 manomètre de 0 à 250 bars.
- 3 bouchons d'obturation (mâle) ϕ = 9 mm, pas 125.
- 1 bouchon d'obturation (femelle) ϕ = 8 mm, pas 125.

PREPARATION.

1. S'assurer que :
- le filtre du réservoir hydraulique est propre
- le liquide hydraulique est à la température d'utilisation (faire préalablement un essai sur route si la voiture est froide).

7743



2. Mettre le levier de commande de hauteur en position basse.

3. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

4. Désaccoupler le tube d'utilisation (1) du conjoncteur.

Intercaler un raccord trois voies (2) entre le tube (1) et le conjoncteur à l'aide d'un tube (3).

Accoupler le tube (B) du manomètre (A) au raccord trois voies (2).

Le raccord trois voies et le manomètre resteront en place pendant toute la durée du contrôle.

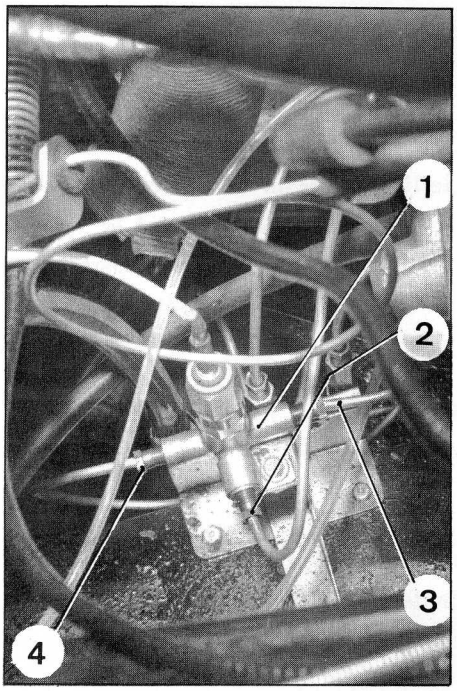
NOTA : *L'ordre des contrôles donné ci-après est impératif.*

Si, après contrôle, un organe s'avère défectueux, le changer ou le remettre en état avant de passer au contrôle suivant.

CONTROLES.

5. Contrôle de l'accumulateur principal.

7752



a) Désaccoupler du raccord quatre voies (1) :
- le tube d'alimentation (2) de la commande de frein (pour les freins avant)
- le tube d'alimentation (4) de la suspension avant
- le tube d'alimentation (3) de la suspension arrière.

b) Obturer les orifices du raccord quatre voies (1) à l'aide de bouchons (A).

c) Serrer la vis de purge du conjoncteur.

Désaccoupler les fils des bougies.

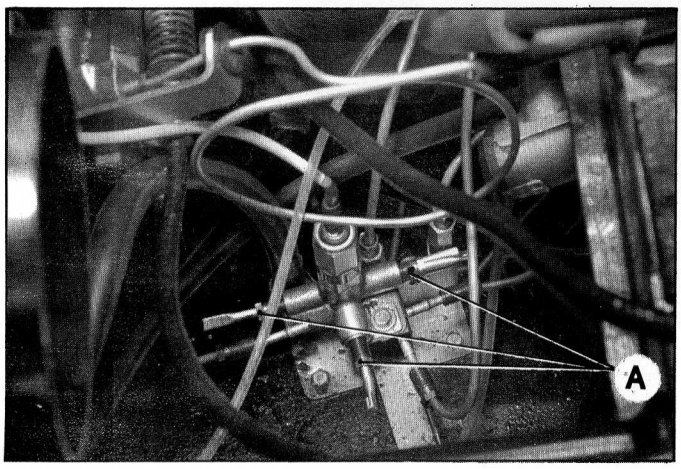
Actionner le démarreur tout en observant l'aiguille du manomètre : elle monte régulièrement puis semble se stabiliser.

Noter cette valeur : c'est la pression de gonflage de l'accumulateur.

Cette pression doit être égale à 40 ± 5 bars

d) Connecter les fils, aux bougies.

7747



6. Contrôle du conjoncteur-disjoncteur

a) Disjonction

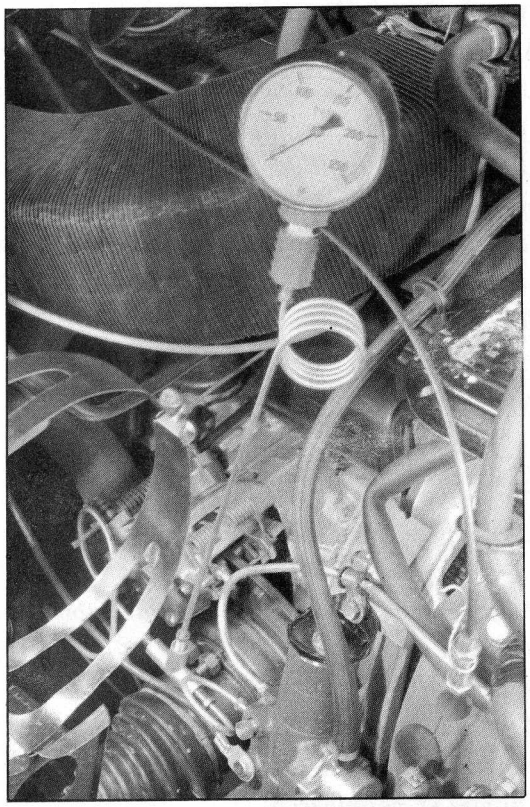
Mettre le moteur en marche.

Serrer la vis de purge du conjoncteur.

Observer l'aiguille du manomètre. Lorsqu'elle cesse de monter, elle indique la pression maximum de disjonction.

Cette pression doit être égale à 170 ± 5 bars.

7743



Lorsque la pression de disjonction est atteinte, laisser tourner le moteur quelques instants pour stabiliser la pression.

- Arrêter le moteur.
- Observer l'aiguille du manomètre et noter la baisse de pression pour une durée de trois minutes.
- Si la chute de pression est supérieure à 10 bars, vérifier l'étanchéité des bouchons d'obturation (A) (B) et (C) et recommencer l'opération.
- Si le résultat est confirmé, le conjoncteur-disjoncteur est défectueux.
- le changer (voir Op. AL. 391-4) ou le remettre en état (voir Op. DX. 391-6).

b) Conjonction

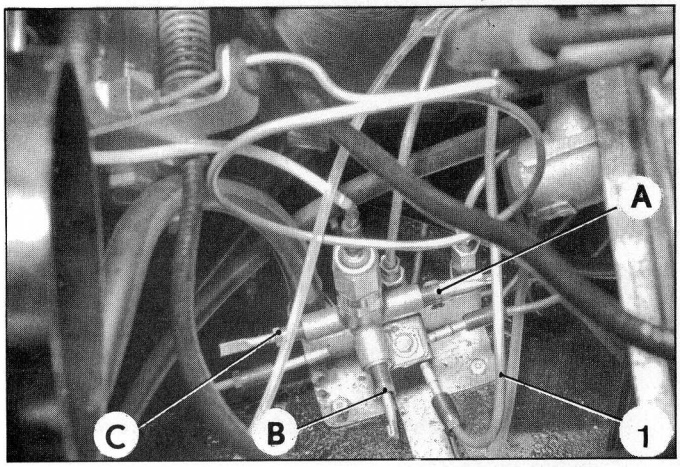
Faire tourner le moteur.

Lorsque la disjonction se produit, ouvrir légèrement la vis de purge du conjoncteur.

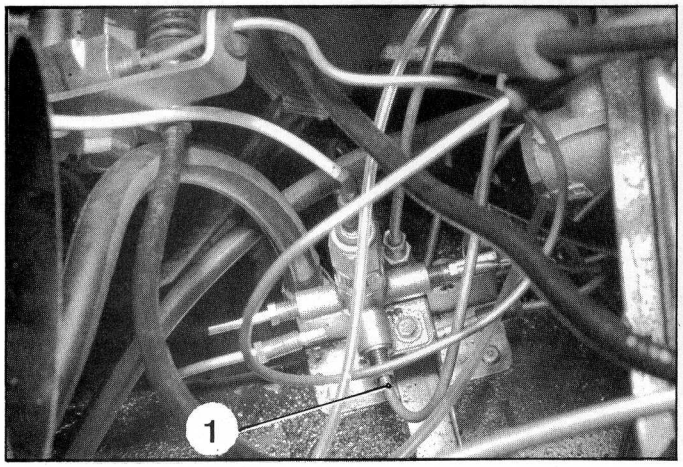
L'aiguille du manomètre descend doucement puis remonte lorsque la pompe haute pression commence à charger.

La valeur minimum indiquée par l'aiguille du manomètre correspond à la pression de conjonction : cette pression doit être de 140 ± 5 bars .

7747



7744

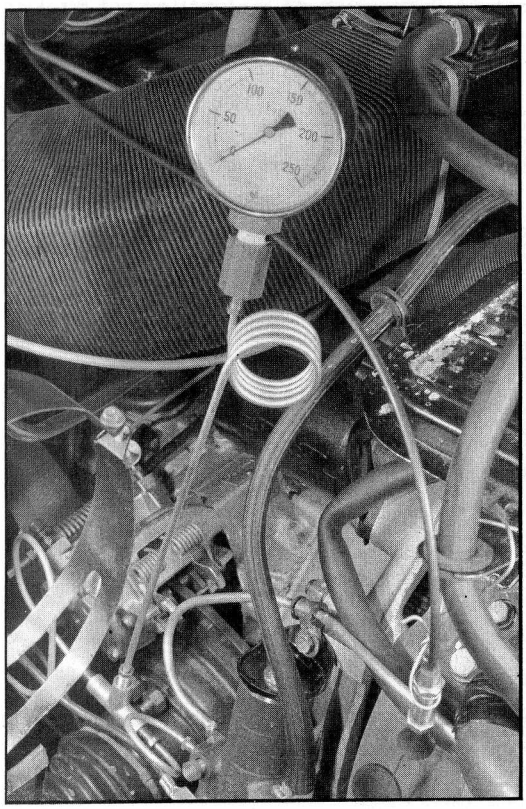


7. Contrôle de la commande hydraulique de frein :

- Desserrer la vis de purge du conjoncteur.
- Déposer le bouchon d'obturation (B)
- Accoupler le tube d'alimentation (1) de la commande de frein (freins avant)
- Serrer la vis de purge du conjoncteur.
- Faire tourner le moteur

Additif N°. 1 au Manuel 569

7743

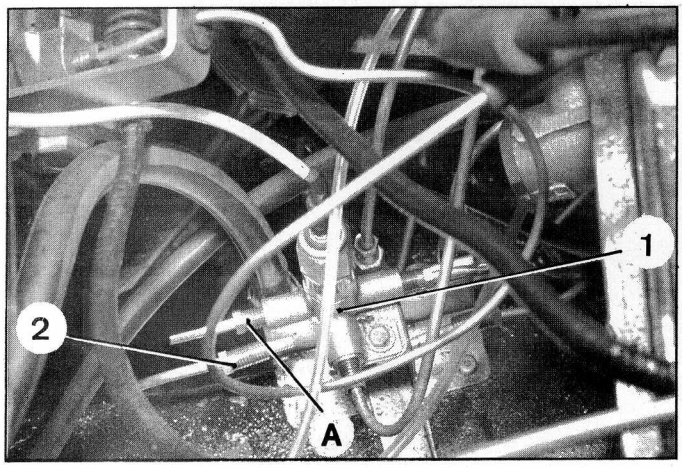


- Après la disjonction attendre quelques instants pour stabiliser la pression.
- Arrêter le moteur.
- Observer l'aiguille du manomètre et noter la baisse de pression pour une durée de trois minutes.
  Si la chute de pression est supérieure à 10 bars, recommencer l'opération.
  Si le résultat est confirmé, la commande de frein est défectueuse. La changer (voir Op. AL. 453-1) ou la remettre en état (voir Op. DY - 453-3).

8. Contrôle du mano-contact.

- Le montage est le même que pour celui du contrôle de la commande de frein.
- Faire tourner le moteur pour obtenir la pression de disjonction.
- Arrêter le moteur.
- Actionner la pédale de frein jusqu'à ce que le voyant lumineux de pression hydraulique soit allumé en permanence.
- Lire la pression indiquée à ce moment sur le manomètre. Elle doit être comprise entre 55 et 75 bars, sinon , changer le mano-contact.

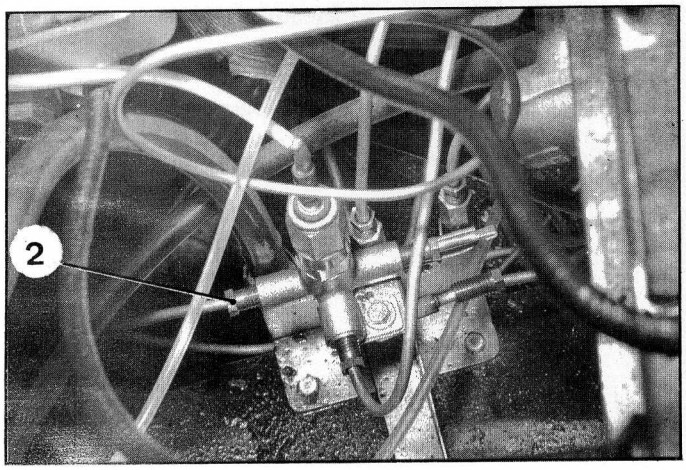
7744



9. Contrôle de la suspension avant.

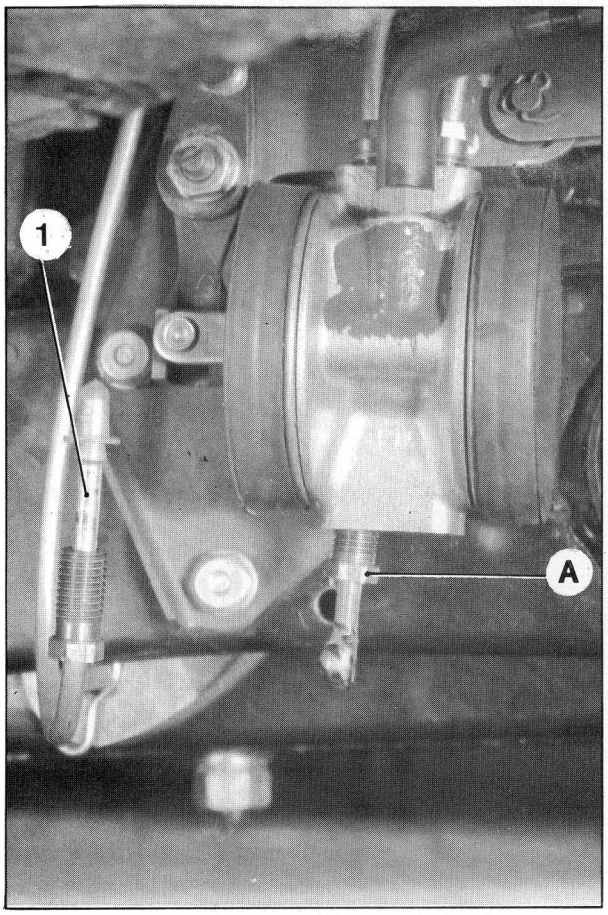
- Desserrer la vis de purge du conjoncteur.
- Déposer le bouchon d'obturation (A) du raccord quatre voies (1).
- Accoupler le tube d'alimentation (2) de la suspension avant.
- Serrer la vis de purge du conjoncteur.
- Faire tourner le moteur.
- Mettre la voiture en position route.

7751



- Attendre que l'avant du véhicule se lève et que la disjonction se produise.
- Laisser se stabiliser la pression.
- Couper le contact.
- Relever la baisse de pression sur le manomètre. Si cette baisse de pression est supérieure à 10 bars pour une durée de trois minutes, recommencer l'opération.
- Si le résultat est confirmé, rechercher l'organe ou les organes qui fuient et qui peuvent être,
  - soit le correcteur de hauteur avant,
  - soit l'un des deux cylindres de suspension avant.
- Le contrôle de ces trois organes se fait par élimination successive.

7759

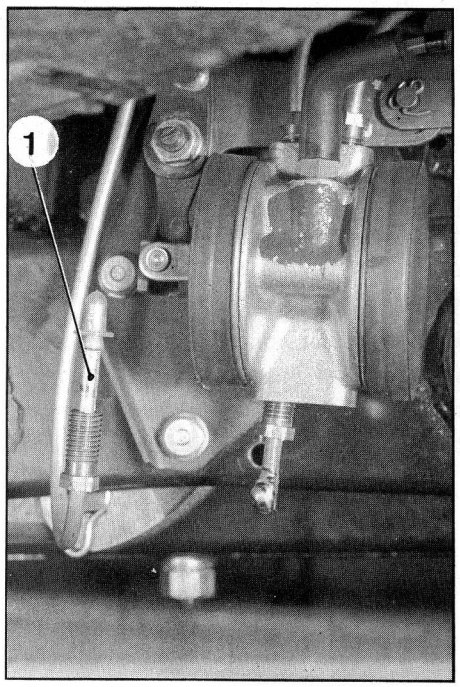


a) *Contrôler le correcteur de hauteur avant:*

- Déposer le carter de protection inférieur gauche.
- Mettre la voiture en position basse.
- Desserrer la vis de purge du conjoncteur.
- Désaccoupler le tube d'alimentation (1) des cylindres avant, du correcteur et obturer l'orifice du correcteur à l'aide d'un bouchon (A).
- Serrer la vis de purge du conjoncteur.
- Faire tourner le moteur.
- Laisser la pression se stabiliser quelques instants.
- Couper le contact.
- Relever la baisse de pression sur le manomètre.
- Si cette baisse de pression est, pour une durée de trois minutes, supérieure à 10 bars, recommencer l'opération.

Additif N° 1 au Manuel 569

7759



- Si le résultat est confirmé, le correcteur de hauteur avant est défectueux.

- Le changer (voir Op. AL. 430-1 § 18 à 25)

- Accoupler le tube d'alimentation (1) des cylindres de suspension avant, au correcteur.

b) *Contrôler le cylindre de suspension avant droit.*

- Mettre la voiture en position basse.

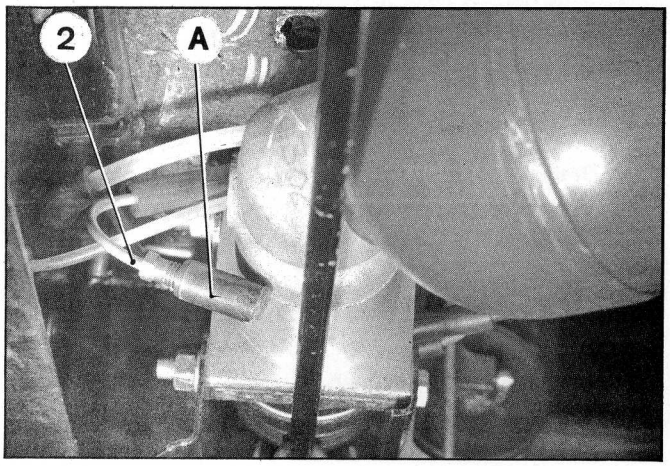
- Desserrer la vis de purge du conjoncteur.

- Désaccoupler le tube d'alimentation (2) du cylindre de suspension avant gauche.

- Obturer l'orifice du tube à l'aide d'un bouchon (A)

- Refaire le contrôle comme au paragraphe précédent (§ 9-a)

7760



- Si le cylindre de suspension avant droit est défectueux, le changer (voir Op. AL. 430-1) ou le remettre en état (voir Op. AL. 430-3).

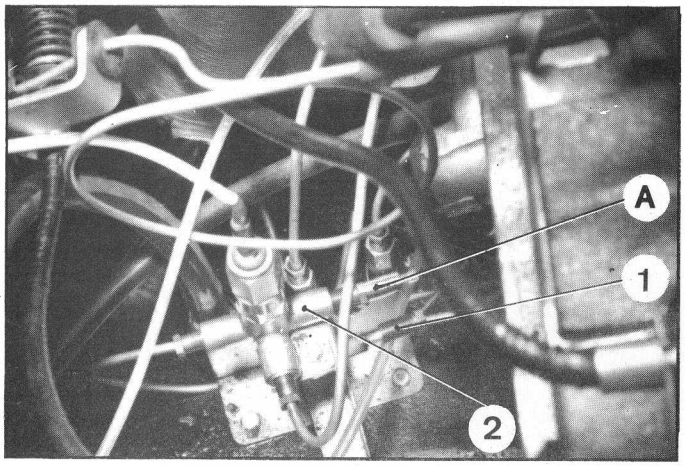
- Accoupler le tube d'alimentation (2) au cylindre de suspension avant gauche.

c) *Contrôler le cylindre de suspension avant gauche.*

- Si après avoir contrôlé le correcteur de hauteur avant (§ 9-a) et le cylindre de suspension avant droit (§ 9-b) la chute de pression persiste (§ 9), le cylindre avant gauche est défectueux.

- Le changer ou le remettre en état.

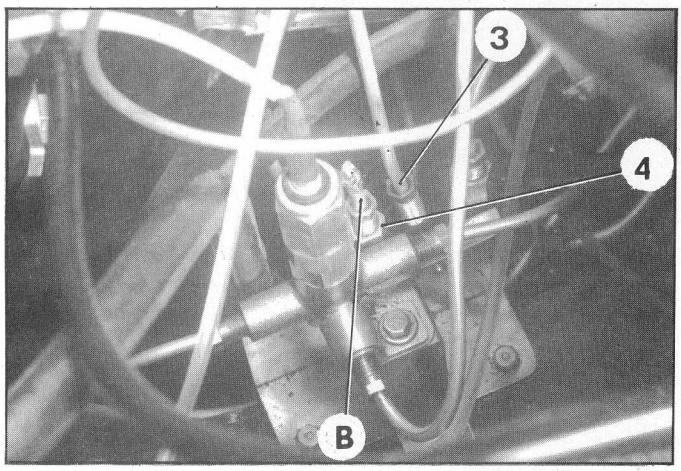
7751



10. Contrôle de la suspension arrière.

- Desserrer la vis du conjoncteur.
- Mettre le véhicule en position basse.
- Déposer le bouchon d'obturation (A).
- Accoupler le tube d'alimentation (1) de la suspension arrière, au raccord quatre voies (2).
- Désaccoupler le tube (3) d'alimentation de la commande de frein (freins arrière), du raccord (4).
- Obturer l'orifice du raccord à l'aide d'un bouchon (B).
- Serrer la vis de purge du conjoncteur.
- Procéder au contrôle comme aux §9 - § 9 a - § 9 b

7770



11. Contrôle simplifié des fuites (freins arrière)

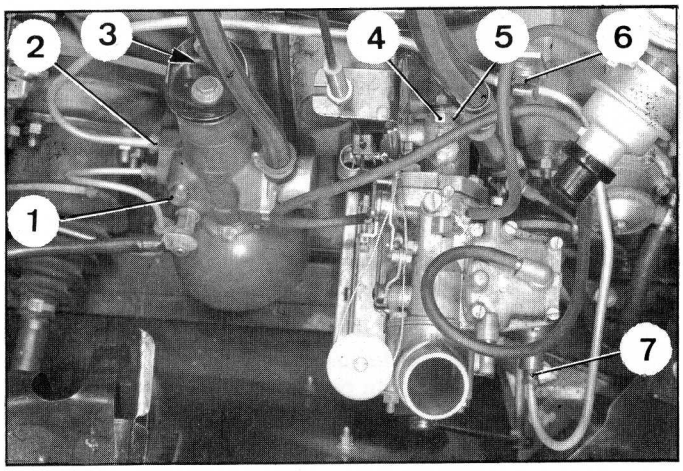
Desserrer la vis de purge du conjoncteur.

- Mettre le véhicule en position basse.
- Déposer le bouchon d'obturation (B).
- Accoupler le tube d'alimentation (3) de la commande de frein (freins arrière).
- Désaccoupler le tuyau caoutchouc de retour d'utilisation des freins, du réservoir hydraulique.
- Fixer à l'extrémité, un tube plastique transparent. Serrer la vis de purge du conjoncteur.
- Mettre le moteur en marche.
- Mettre le véhicule en position route.
- Lorsque le véhicule à atteint sa hauteur normale, appuyer sur la pédale de frein jusqu'à ce que le liquide apparaisse dans le tuyau plastique.
- Lâcher la pédale de frein et observer le niveau du liquide dans le tube plastique : il doit être pratiquement stable, sinon changer la commande de frein.

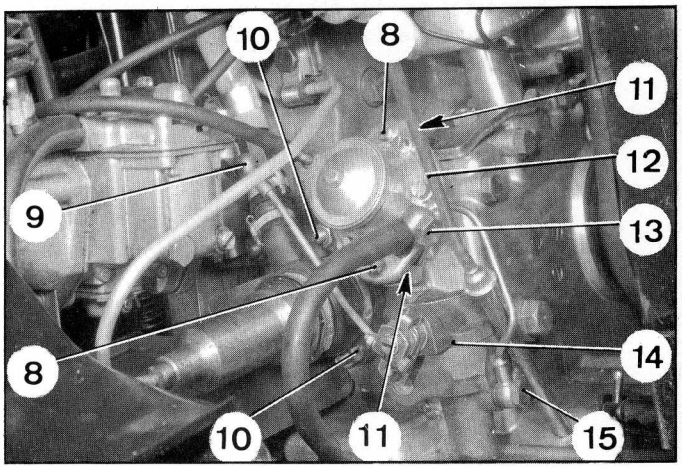
Additif N° 1 au Manuel 569

REMPLACEMENT D'UNE POMPE H. P.

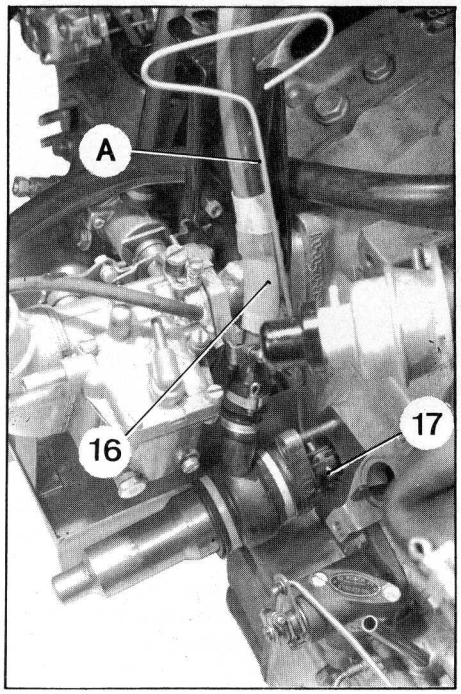
5947



5995



7026



DEPOSE.

1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. Faire tomber la pression en desserant la vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur.

3. Dégager le filtre à air sans désaccoupler le tube de recyclage ; le poser sur l'ensemble canalisations et bloc de chauffage.

4. Désaccoupler la commande (9) du doseur d'huile (14), du carburateur.

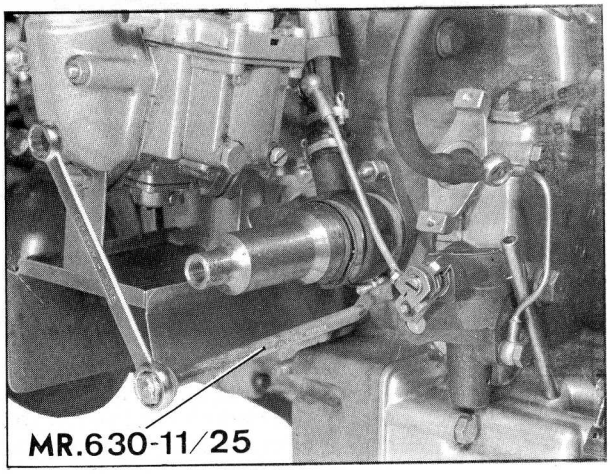
5. **Déposer le tube de liaison pompe H.P. conjoncteur-disjoncteur :**
   - Desserrer l'écrou supérieur (4) de fixation du carburateur ; dégager la patte (5).
   - Déposer les vis (3) et (6).
   - Désaccoupler les raccords (2) et (7).
   - Dégager vers l'arrière le tube de liaison.

6. **Déposer la pompe à essence :**
   - Déposer la jauge d'huile (12).
   - Désaccoupler la canalisation d'huile en desserrant la vis-raccord (15) et en déposant la vis-raccord (13).
   - Désaccoupler la canalisation d'essence du carburateur.
   - Déposer les vis de fixation (8).
   - Faire tourner la pompe d'un quart de tour pour la dégager de sa biellette de commande.
   - Récupérer les deux entretoises (11).

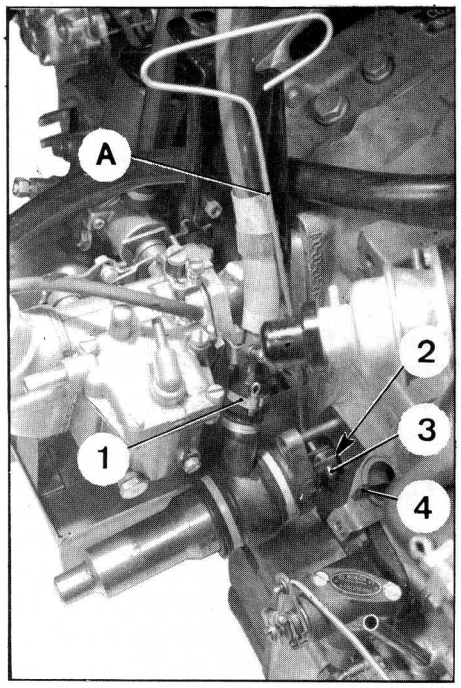
7. **Déposer la pompe H.P. :**
   - Déposer les écrous de fixation (10) (Utiliser la clé 3081-T bis modifiée suivant MR. 630-11/25).
   - Tirer légèrement la pompe pour accéder à l'axe de piston (17).
   - A l'aide d'un crochet en laiton (A) déposer l'axe comme indiqué sur la figure.

   ATTENTION : *Maintenir le piston dans le cylindre pour éviter sa chute lors de la dépose de la pompe.*
   - Dégager la pompe vers le haut.
   - Désaccoupler le tube d'aspiration (16).

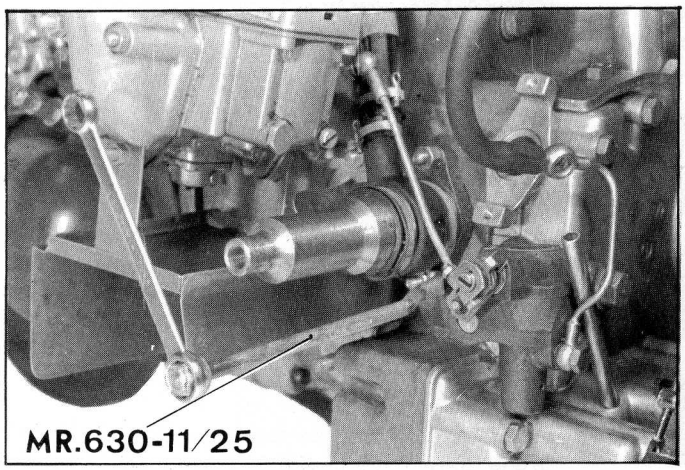
7022



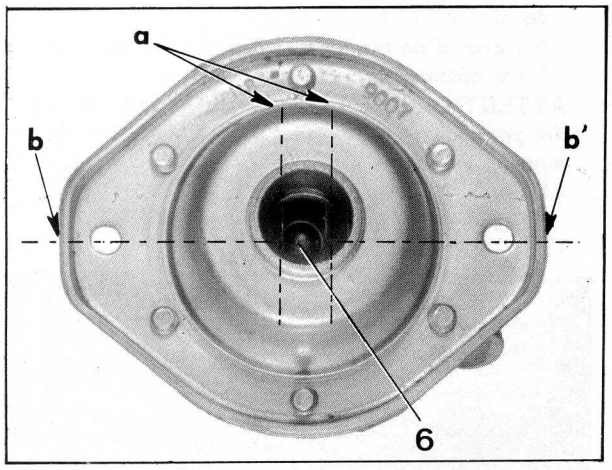
7026



7022



5966



POSE.

NOTA : Maintenir le piston pour éviter la chute en cours de manutention. S'assurer de la propreté des faces d'appui sur pompe et sur carter, et changer le joint torique d'étanchéité entre la pompe et le carter-moteur.

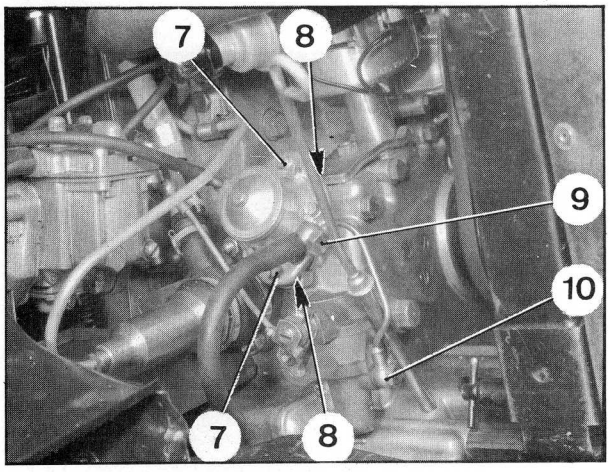
8. Poser la pompe H. P. :

- Accoupler le tube souple (1) d'aspiration. Serrer le collier. Engager la pompe sur ses goujons de fixation.
- Mettre en place l'axe (3) de piston à l'aide d'un crochet en laiton (A) comme indiqué sur la figure.
- S'assurer que le joint torique (2) est en place dans la gorge du carter, et serrer les écrous de fixation (rondelles éventail). Utiliser la clé 3081-T bis (modifiée suivant MR. 630-11/25).

9. Poser la pompe à essence :

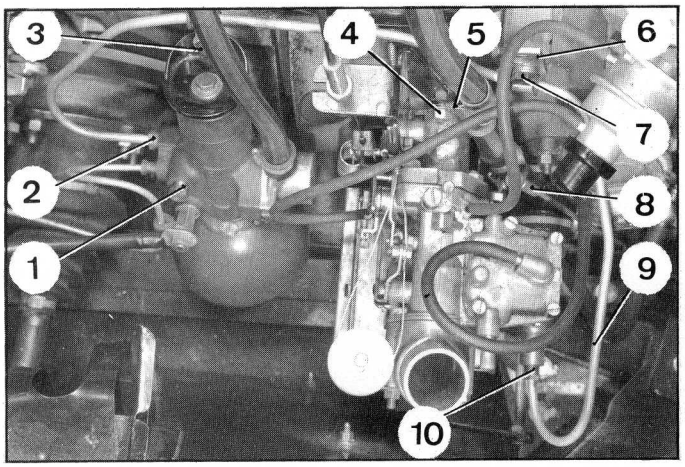
- S'assurer que les flancs «a» de la chape (6) de commande de pompe sont perpendiculaires à l'axe «b b'» des trous de fixation.
- Mettre la biellette de commande (4) au point mort haut en tournant le moteur à la main par l'intermédiaire de la poulie de pompe à eau.
- Poser un joint d'étanchéité neuf entre pompe et bloc moteur.
- Engager la chape (6) dans la biellette, appuyer sur la pompe et la tourner d'un quart de tour.
- S'assurer de sa mise en place en tirant sur la pompe sans changer sa position angulaire.

5995

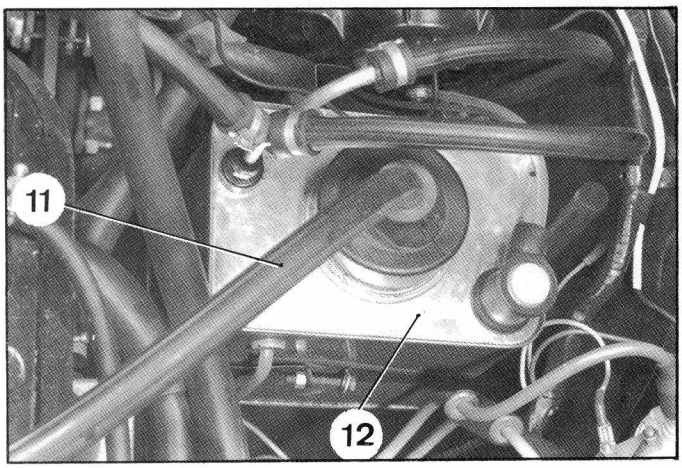


NOTA : Dans certains cas, pour accoupler la chape (6) de commande de pompe à la biellette, il faut immobiliser la membrane en position basse ; pour cela, tirer sur la chape (6) de commande et obturer les orifices d'aspiration et de refoulement.
- Poser les vis de fixation (7) (rondelles élastiques) ; intercaler les entretoises (8).
- Accoupler la canalisation d'alimentation d'huile (joints d'étanchéité sous vis-raccord).
- Serrer les vis-raccord (9) et (10) et les vis de fixation (7) de la pompe à essence.
- Accoupler la canalisation d'essence au carburateur.

5947



5954



10. Poser le tube de liaison entre pompe H.P. et conjoncteur-disjoncteur :

- Mettre en place le tube (9).
- Accoupler les raccords (2) et (10).
- Poser la vis (7) intercaler la patte de levage (6) derrière le collier.
- Poser la vis (3) (rondelles contact sous têtes).

11. Engager la patte de maintien (5) du tube d'aspiration entre le carburateur et la rondelle.

Serrer l'écrou. (4).

12. Accoupler la commande (8) du doseur au carburateur.

Mettre en place la jauge à huile.

13. Poser le filtre à air ; orienter le tube de recyclage vers le bas.

14. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

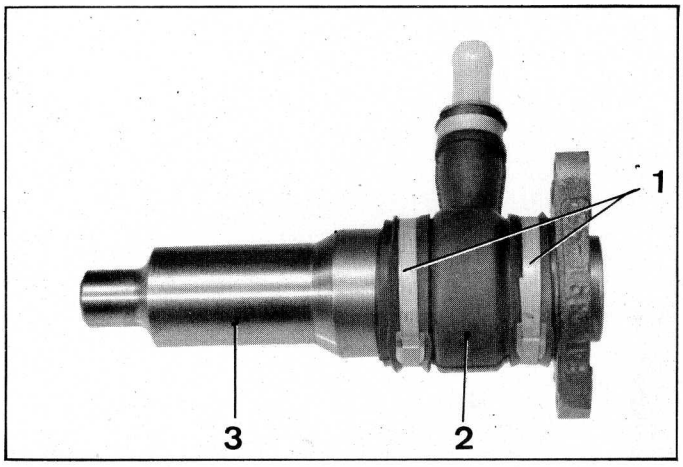
15. Remplir la pompe de liquide hydraulique LHM par le tube plongeur (11) du réservoir (12).

16. Mettre le moteur en marche, la vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur étant desserrée. Remettre rapidement le tube plongeur dans le réservoir avant qu'il ne soit complètement vide de liquide.

17. Mettre les circuits sous pression en resserrant la vis de détente (1) et vérifier l'étanchéité des raccords.

18. Etablir le niveau dans le réservoir de liquide hydraulique si nécessaire.

7640



REMISE EN ETAT D'UNE POMPE HAUTE PRESSION

DEMONTAGE.

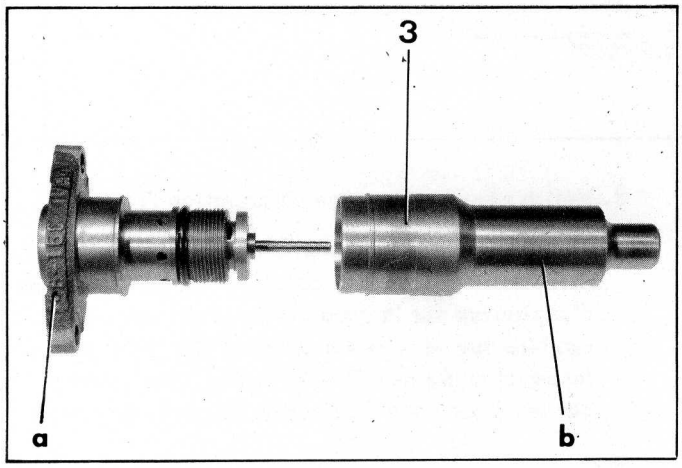
1. Déposer la gaine d'aspiration (2)
   Déposer les colliers. (1)
   Dégager la gaine (2) après avoir huilé légèrement le corps de la capacité (3)

2. Déposer la capacité :

Maintenir le corps de pompe par la semelle «a» en la serrant dans un étau muni de mordaches (3).

Desserrer la capacité à l'aide d'une clé à chaîne placée sur la partie «b» du corps.

7641



Additif N° 1 au Manuel 569

3. Déshabiller le corps de pompe :

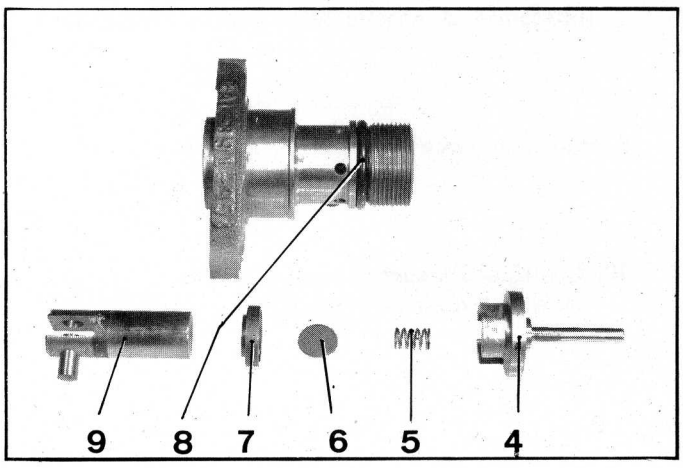
Dégager :
- le support de clapet, (4)
- le ressort, (5)
- le clapet (6)
- le siège de clapet, (7)
- le joint torique, (8)
- le piston (9) et son axe.

4. Nettoyer et vérifier les pièces.

MONTAGE.

5. Huiler légèrement toutes les pièces, à l'aide de liquide L.H.M.

7708



6. Habiller le corps de pompe :

Mettre en place le joint torique (8) après l'avoir huilé légèrement.

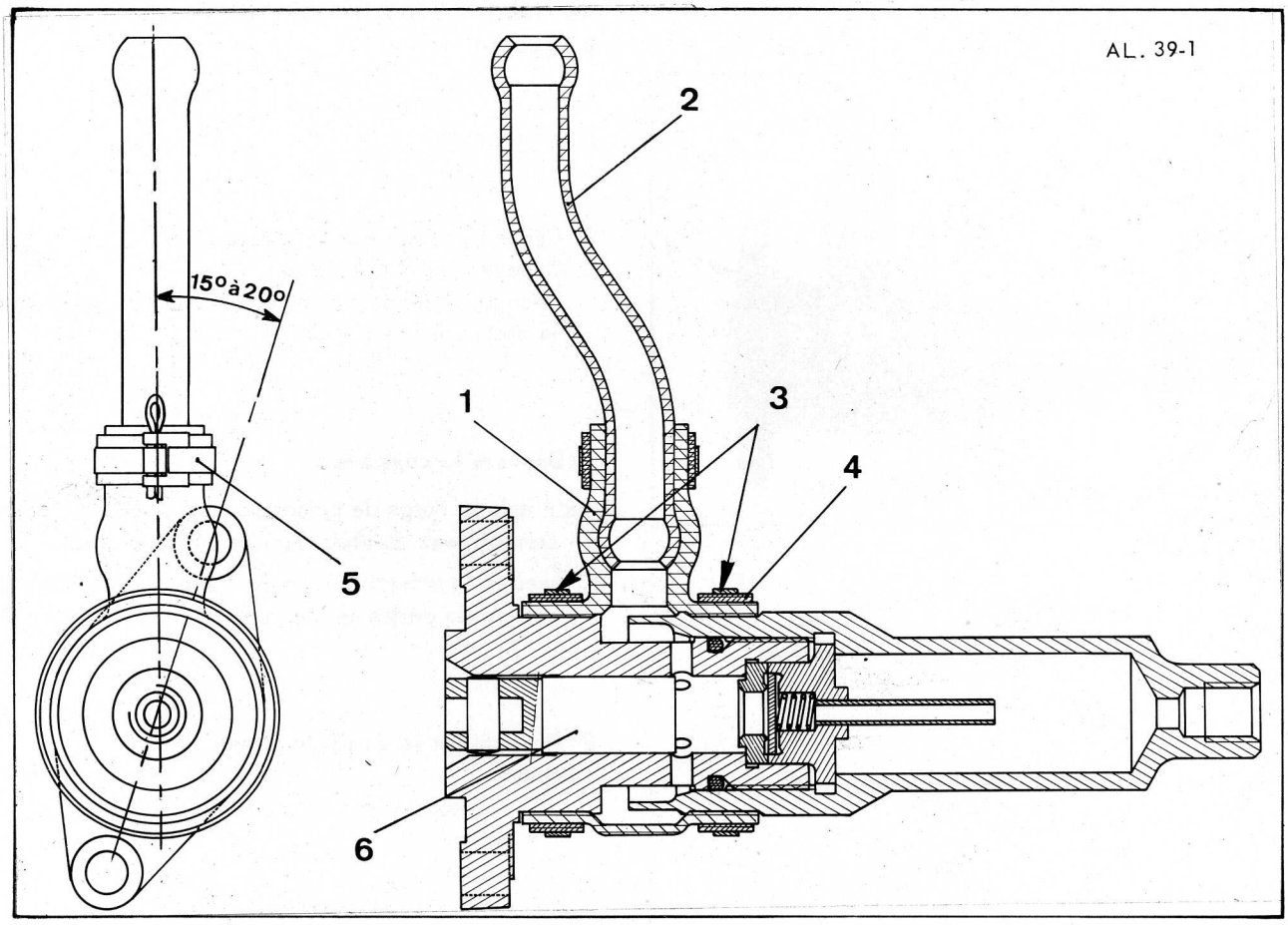
Mettre en place :
- le siège de clapet (7) (en le positionnant comme indiqué sur la figure)
- le clapet, (6)
- le support de clapet (4) muni du ressort (5).

7. Mettre en place la capacité :

Visser à la main la capacité (3) sur le corps de pompe.

Maintenir le corps de pompe par la semelle «a» en la serrant dans un étau muni de mordaches. Serrer modérément la capacité à l'aide d'une clé à chaîne, placée sur la partie «b» du corps.

Couple de serrage : 35 mΛN (3,5 m.kg).



8. Mettre en place la gaine d'aspiration (1).

Huiler légèrement de liquide L.H.M. l'intérieur de la gaine et le corps de la capacité. Engager la gaine d'aspiration sur la capacité, la positionner de telle manière que le tube d'aspiration (2), après montage, fasse un angle de 15° à 20° avec l'axe passant par les deux trous de fixation du corps de pompe.

Poser et serrer modérément les deux colliers (3) (interposer les anneaux de protection caoutchouc (4)).

Mettre en place le tube plastique d'aspiration (le positionner comme indiqué sur la figure).

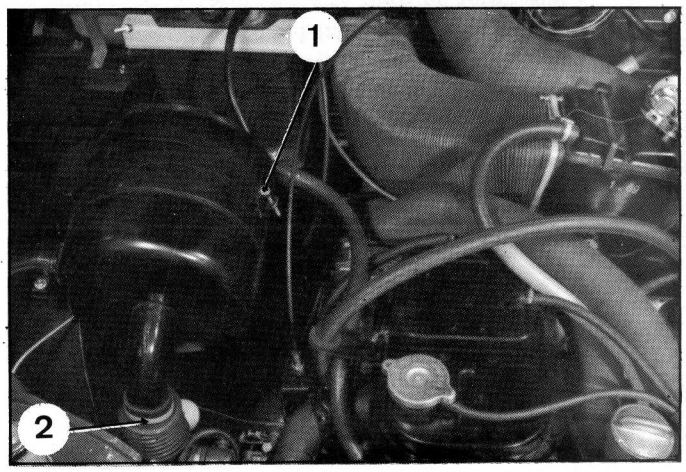
Poser et serrer modérément le collier de fixation (5) (interposer un anneau de protection caoutchouc).

9. Mettre en place le piston (6) muni de son axe.

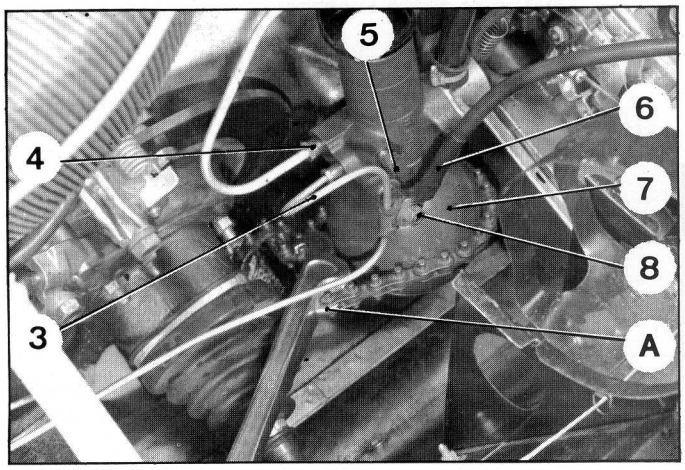
10. Contrôler l'étanchéité de la pompe (voir opération DV. 391-3)

REMPLACEMENT D'UN CONJONCTEUR-DISJONCTEUR OU D'UN ACCUMULATEUR PRINCIPAL

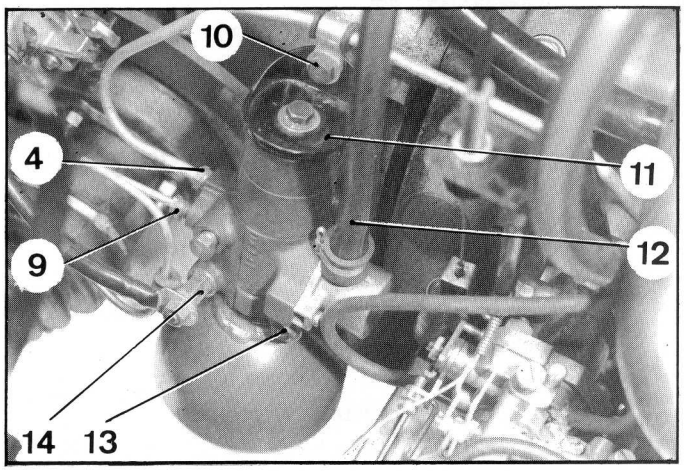
7429



5950



5929



DEPOSE :

1. Mettre le véhicule en position basse.

2. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

3. Ouvrir la vis de détente (5) du conjoncteur-disjoncteur.

4. **Dégager le filtre à air :**
   - desserrer les colliers (1) et (2),
   - poser le filtre sur l'ensemble canalisation et bloc de chauffage.

5. Desserrer l'accumulateur (7)
   a) S'il n'y a que l'accumulateur à remplacer, le déposer.
   b) Si le conjoncteur est à remplacer, desserrer l'accumulateur sans le déposer Cette opération est plus facile sur véhicule, le conjoncteur étant fixe.
   Utiliser une clé à chaîne (A) si nécessaire. Pour éviter de créer des amorces de rupture, intercaler une plaquette tôle entre les griffes de la clé et l'accumulateur (clé à chaîne genre FACOM-136).

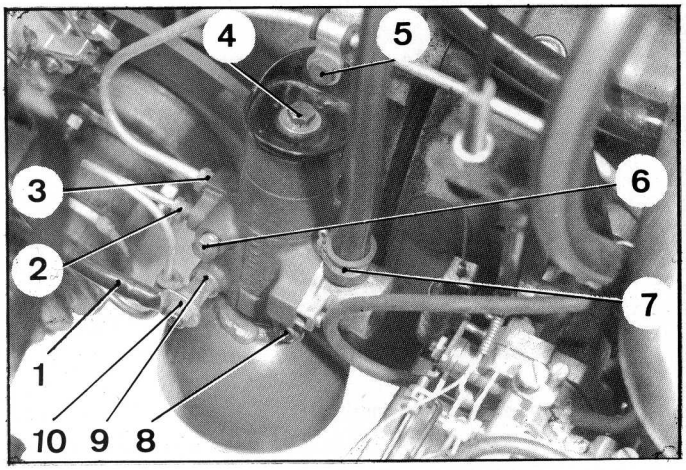
6. **Déposer l'ensemble conjoncteur-disjoncteur et accumulateur principal :**
   - déposer l'écrou (8) de la vis colonnette (14) et déposer le câble de masse (6), la rondelle plate, le collier de la canalisation de départ (3), la rondelle éventail,
   - déposer la vis (10) de fixation de la canalisation d'alimentation,
   - désaccoupler les raccords (9) et (4),
   - déposer la vis colonnette (14) et la vis de fixation (13)

7. Dégager le conjoncteur-disjoncteur vers le haut

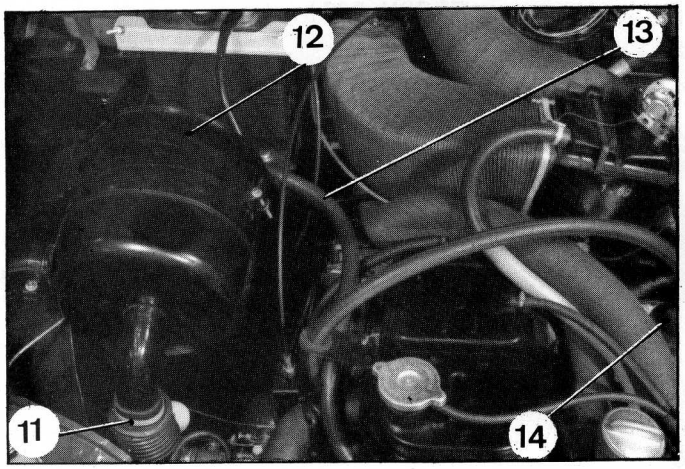
8. Désaccoupler le tube de retour (12).

9. Déposer l'accumulateur principal (7) et le support supérieur (11).

5929



7429



POSE .

10 . Monter l'accumulateur principal sur le conjoncteur :

- intercaler un joint torique humecté de liquide LHM. Il faut impérativement placer le joint torique dans la gorge du conjoncteur et non sur l'accumulateur.
- serrer l'accumulateur à la main.

11. Poser le support supérieur.
Approcher la vis (4) sans la serrer (rondelle plate et éventail).

12. Accoupler le tube (7) de retour au réservoir, au conjoncteur-disjoncteur.
Serrer le collier.

13. Poser le conjoncteur-disjoncteur :

- présenter l'ensemble, poser et serrer la vis (8) et la vis colonnette (9) (rondelles contact).
- accoupler les raccords (2) et (3).
- poser la vis (5) (rondelle contact) serrer la vis (4) puis la vis (5).

Mettre en place successivement sur la vis -colonnette (9)

- la rondelle éventail,
- le collier de fixation de la canalisation de départ,
- la rondelle plate,
- la câble de masse (1),
- l'écrou (10).

NOTA : Si l'accumulateur principal a été déposé seul, le remonter en prenant soin de mettre d'abord le joint torique, humecté de liquide LHM, dans la gorge du conjoncteur-disjoncteur puis serrer l'accumulateur à la main.

14. Poser le filtre à air :

- mettre en place le filtre à air (tube (13) de recyclage des gaz vers le bas),
- serrer les colliers (11) et (12).

15. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.
Mettre le moteur en marche et laisser tourner quelques minutes.

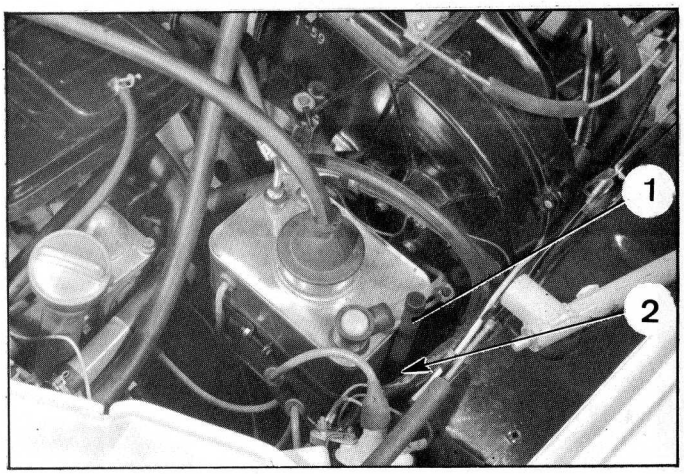
16. Serrer la vis (6) de détente du conjoncteur-disjoncteur.
Mettre la commande de hauteur en position route.

17. Vérifier l'étanchéité des raccords.
Etablir si nécessaire le niveau du liquide hydraulique dans le réservoir (14).

REMPLACEMENT D'UN RESERVOIR D'ALIMENTATION

DEPOSE .

5920



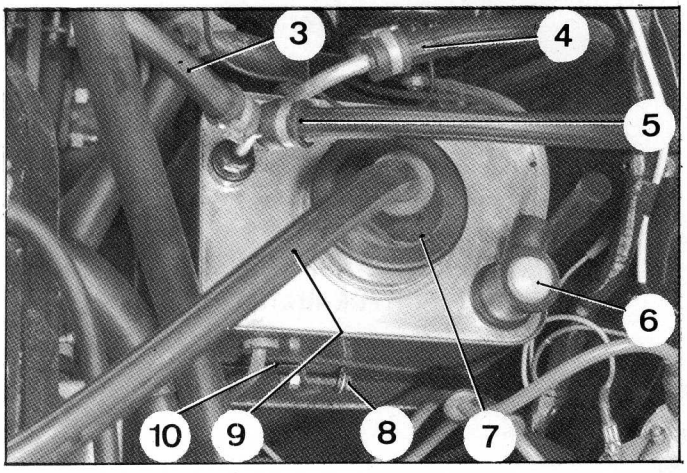
1. Faire tomber la pression dans les circuits hydrauliques :
- Mettre le véhicule en position basse,
- Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

2. Desserrer les colliers et désaccoupler :
- Le tube (3) de retour du conjoncteur-disjoncteur,
- Le tube (5) de retour du circuit de suspension.
- Le tube (4) de retour du circuit de frein.

3. Désaccoupler le collecteur (6) de retour de fuites. (Le tirer vers le haut).

4. Désaccoupler le tube (9), du tube plongeur :
- Dégager le bouchon (7).
- Déposer le collier de fixation sur le tube plongeur.

5954



5. Déposer la vis (8) de serrage du collier (10).

6. Dégager le tube de vidange (1), de son agrafe (2).

7. Déposer le réservoir.

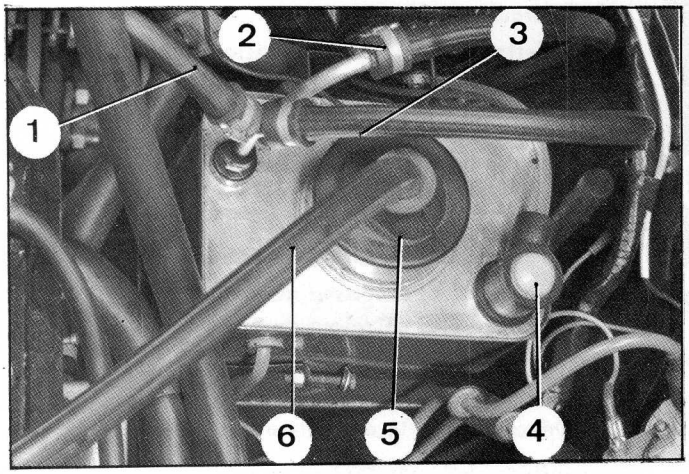
NOTA : Il n'est pas nécessaire de vidanger le réservoir pour le déposer. En cas d'échange vidanger à l'aide du tube (1) et récupérer le liquide hydraulique dans un récipient propre.

POSE .

8. Mettre en place le réservoir sur son support. Mettre en place le tube de vidange (1) dans l'agrafe (2).

9. Poser la vis (8) serrer le collier (10).

5954



10. Accoupler aux embouts correspondants du réservoir :

- le tube (6) au tube plongeur,
- le tube (2) de retour du circuit de freinage,
- le tube (3) de retour du circuit de suspension,
- le tube (1) de retour du conjoncteur-disjoncteur.

Serrer les colliers. Interposer sous chaque collier une bague élastique de protection.

11. Mettre en place le bouchon (5) et le collecteur (4) de retour de fuite.

12. Faire le plein du réservoir, si nécessaire, et réamorcer la pompe (voir § 20, même opération).

13. Mettre le moteur en marche :

- Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- Mettre le véhicule en position «route».

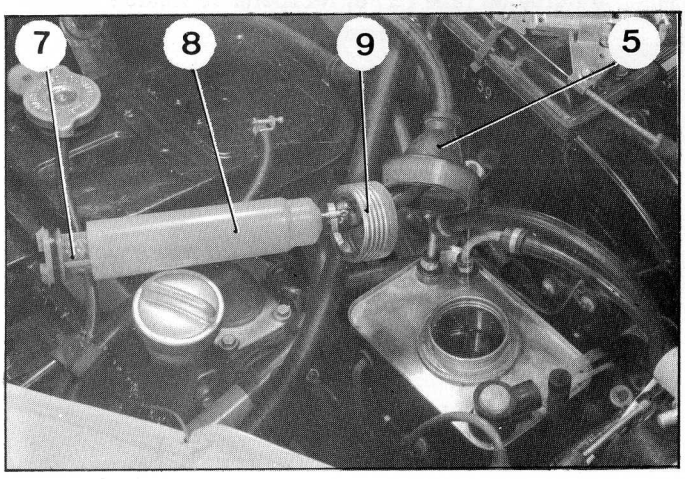
14. Vérifier :

- l'étanchéité des circuits,
- le niveau du réservoir, moteur tournant.

(Utiliser exclusivement du liquide hydraulique LHM).

REMPLACEMENT OU NETTOYAGE D'UN FILTRE DE RESERVOIR HYDRAULIQUE

5955



DEPOSE .

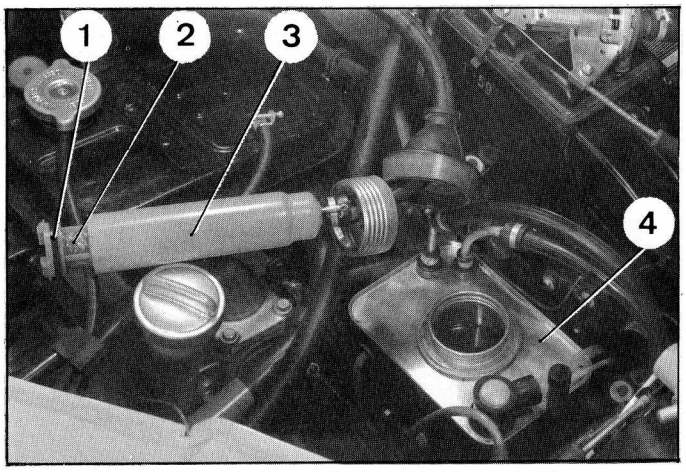
15. Dégager :

- le bouchon caoutchouc (5) en le faisant coulisser sur le tube d'aspiration (6).
- le bouchon du réservoir (9) en le dévissant.
- le tube plongeur (8).
- le filtre (7) du tube plongeur.

Pour éviter les projections d'huile entourer le tube d'un chiffon propre.

POSE .

5955



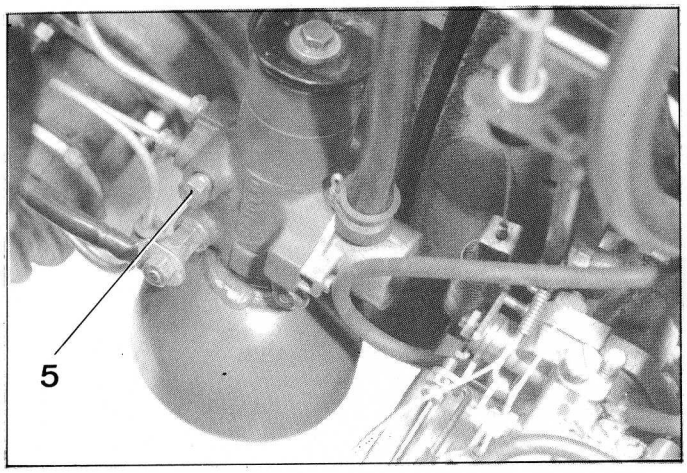
16. Nettoyer le filtre (2) en l'immergeant dans l'essence propre *(à l'exclusion de tout autre produit)*, le souffler à l'air comprimé par l'extérieur.

17. Vérifier l'état du joint (1).

18. Mettre en place le filtre dans le tube plongeur (3).

19. Desserrer la vis de détente (5) du conjoncteur-disjoncteur.

5929



20. Réamorcer la pompe H. P. :

- Remplir le tube plongeur de liquide hydraulique.
- Mettre le moteur en marche, et plonger rapidement le tube dans le réservoir (4) avant qu'il n'y ait plus de liquide dans le tube.
- Faire tourner le moteur pendant quelques minutes.
- Mettre en place le bouchon du réservoir et son bouchon caoutchouc.

21. Mettre les circuits sous pression, en resserrant la vis de détente (5) du conjoncteur-disjoncteur.

22. Etablir si nécessaire le niveau dans le réservoir *(Utiliser exclusivement du liquide hydraulique LHM)*.

OPERATION N° AL. 410-00 : *Caractéristiques et réglages.*

CARACTERISTIQUES.

Carrossage	Roues en « ligne droite »	1°30'	~~+45'~~ ~~-25'~~ +30
	Roues « braquées » à *		
Chasse	Non contrôlable sur voiture	9°	± 1°

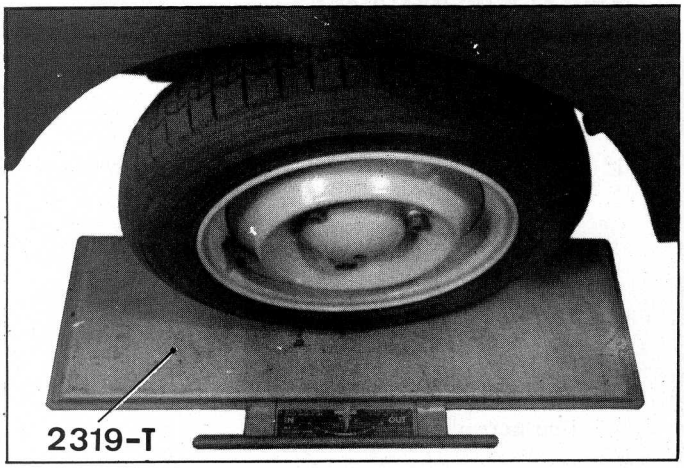
REGLAGES.

Retrait de la bague d'étanchéité dans la bague écrou de moyeu	1,5 mm
Retrait de la bague d'étanchéité par rapport à l'appui du roulement	1,5 mm
Jeu entre pivot et bras	0,1 à 0,4 mm
Retrait de la partie inférieure de l'axe par rapport au pivot	7,10 à 7,25 mm
Serrage de la bague écrou du roulement de moyeu	350 à 400 mΛN (35 à 40 m.kg)
Serrage des vis du levier d'accouplement sur pivot	15 à 20 mΛN (1,5 à 2 m.kg)
Serrage des écrous de fixation de transmission sur moyeu	345 à 390 mΛN (35 à 40 m.kg)
Serrage des bouchons inférieurs d'axe de pivot	20 mΛN (2 m.kg)
Serrage des écrous sur manchon de barre d'accouplement	10 mΛN (1 m.kg)
Serrage des écrous de roues	40 à 60 mΛN (4 à 6 m.kg)
Serrage des vis de fixation de traverse	50 mΛN (5 m.kg)
Serrage de l'écrou à créneaux de fixation de bras	50 mΛN (5 m.kg)
Serrage des écrous Nylstop des barres sur rotules de direction	40 mΛN (4 m.kg)

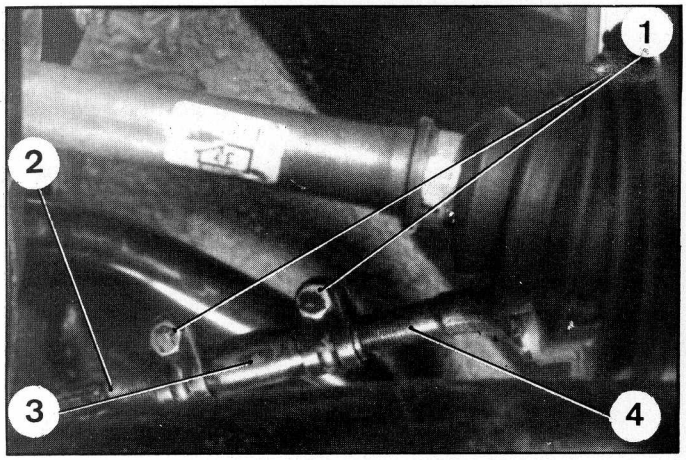
Additif N° 1 au Manuel 569

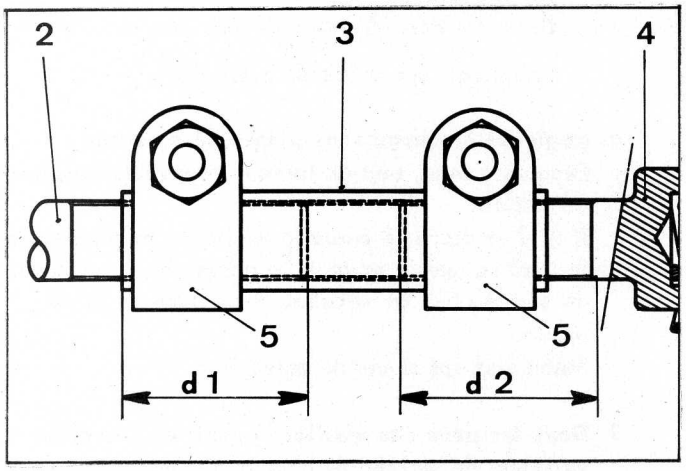
* Ce renseignement vous sera communiqué ultérieurement.

4860

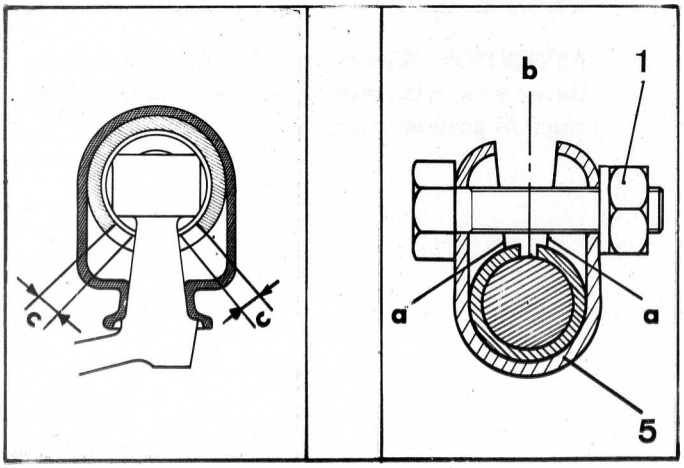


4855





A. 44-1



A. 44-1

Additif N° 1 au Manuel 569

CONTROLE ET REGLAGE DE L'OUVERTURE DES ROUES AVANT.

ATTENTION : Pour faire cette opération *il est nécessaire :*

1°) *que les hauteurs avant et arrière sous châssis soient réglées.*
Hauteur avant = 172 ± 5 mm
Hauteur arrière = 191 ± 5 mm
(voir l'Opération correspondante)

2°) *de laisser le moteur tourner durant toute l'opération,* la commande de hauteur placée en position normale «route».

1. Aligner les roues avant.

2. Contrôler l'ouverture des roues avant :
Cette ouverture doit être comprise entre 1 et 3 mm.

Utiliser la plaque de ripage 2319-T ou à défaut, une pige dont il existe plusieurs modèles dans le commerce.

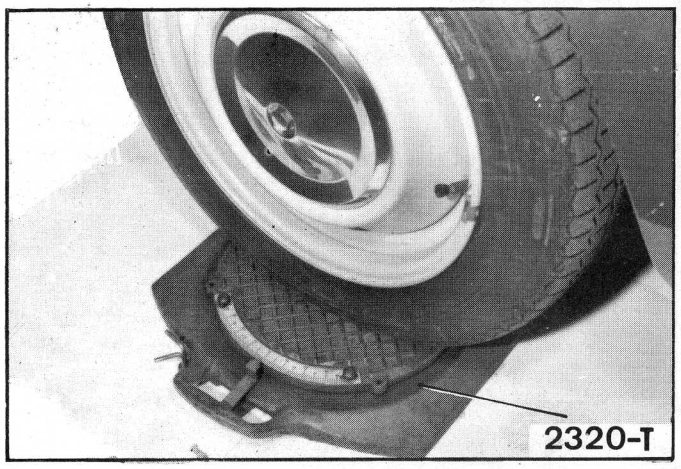
Dans ce cas procéder de la façon suivante :
- Mesurer, à la hauteur de l'axe des roues, la distance entre les bords extérieurs des jantes, à l'avant.
- Marquer à la craie les points mesurés. Faire avancer la voiture pour que les roues tournent d'un demi-tour et mesurer à l'arrière, la distance entre les repères (remis à la même hauteur). *Si cette distance est plus petite de 1 à 3 mm,* le réglage est correct, sinon procéder au réglage.

3. Régler l'ouverture des roues avant :
Sans déposer les ailes, desserrer les écrous (1) des vis de blocage des manchons (3) droit et gauche.
Tourner chaque manchon de la même quantité pour obtenir le réglage.

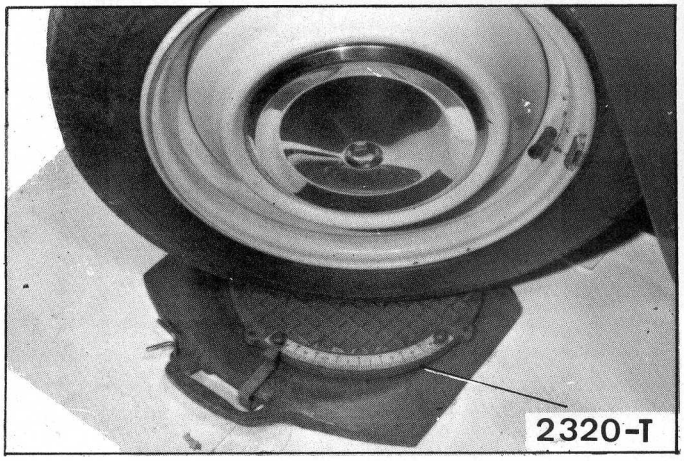
NOTA : Un tour effectué sur le manchon fait varier la position de la roue de 6 à 7 mm.

ATTENTION : *S'assurer que les parties vissées de la barre (2) et de l'embout (4), dans le manchon (3) sont égales* ($d_1 = d_2 \pm 2$ mm)

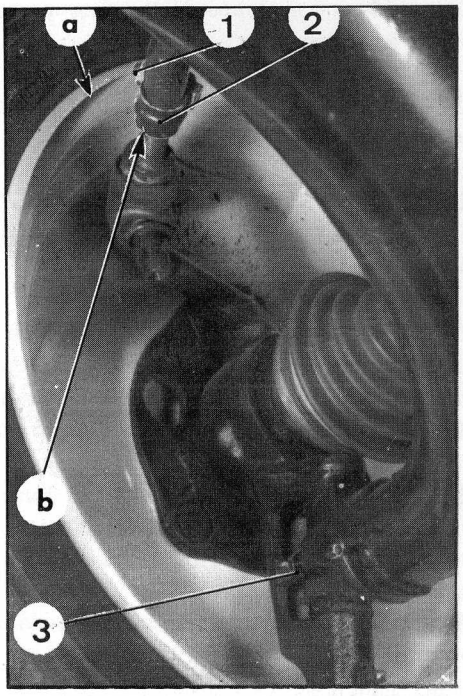
Orienter verticalement les colliers (5) de serrage des manchons (3), les vis de fixation étant placées vers le haut. La position de la fente «b» est indifférente à condition que les points «a» ne soient pas situés dans celle-ci.
ATTENTION : La position verticale des colliers (5) est impérative : en effet au braquage maximum, des roues, les vis de serrage des colliers (5) risquent de toucher les pneus.
Répartir également la garantie «c» de débattement des rotules. Serrer les écrous (1) des vis de blocage des manchons à 10 mAN (1 m.kg).



7717



7718



7716

REGLAGE DU BRAQUAGE.

ATTENTION : Pour faire cette opération, *il est nécessaire :*

1°) *que les hauteurs avant et arrière sous châssis soient réglées :*
hauteur avant = 172 ± 5 mm
hauteur arrière = 191 ± 5 mm
(voir l'Opération correspondante).

2°) *de laisser le moteur tourner durant toute l'opération,* la commande de hauteur placée en position normale «route».

4. Mettre le véhicule sur un sol plan et horizontal.

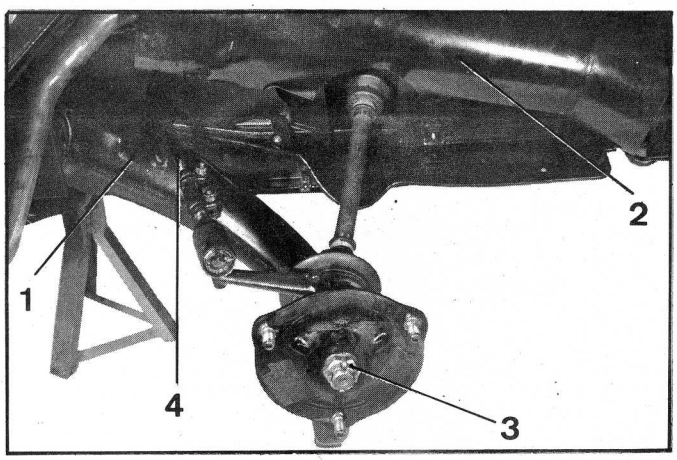
5. **Régler le braquage à l'aide d'une plaque de braquage :**
a) Placer les roues avant comme pour la marche en ligne droite.
b) Faire avancer le véhicule et placer les roues avant sur des plaques de braquage (2320-T).
c) Aligner les roues avant.
d) Régler les plaques de braquage : déverrouiller les plaques. Régler le cadran mobile de chacune des plaques, de façon que le zéro de l'échelle des graduations soit en face de l'index mobile.
e) Braquer à fond à droite. Lire l'angle indiqué par la plaque côté droit. Faire de même pour le côté gauche.
Dans les deux cas, l'angle doit être de : $36° 30' \,^{0}_{-1°}$
Sinon, agir sur la vis de butée (3).

6. **Régler le braquage sans plaque de braquage :**
Braquer à fond, tout en faisant légèrement avancer la voiture.
Il doit exister une *garantie de 10 mm* environ entre le bord «a» de la jante et le corps «b» du collier de serrage (2) du manchon de réglage de la direction.
Sinon agir sur la vis de butée (3).

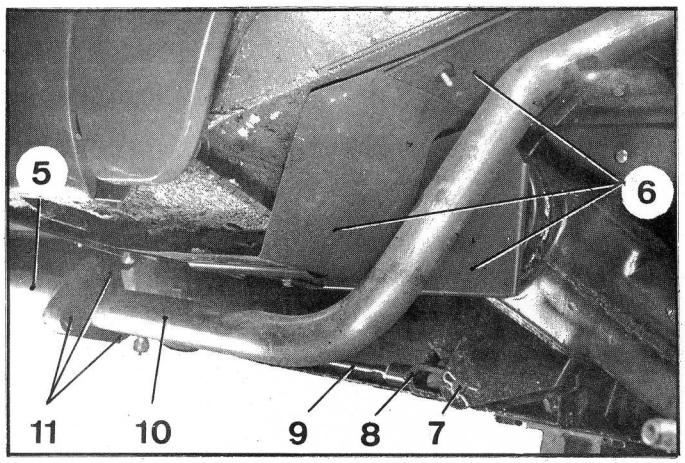
7. **Dans les deux cas vérifier la position du collier extérieur de serrage de chacun des manchons de réglage de la direction.**

ATTENTION : Ces colliers (2) doivent être verticaux pour éviter que les vis de serrage (1) touchent le pneu au braquage maximum.

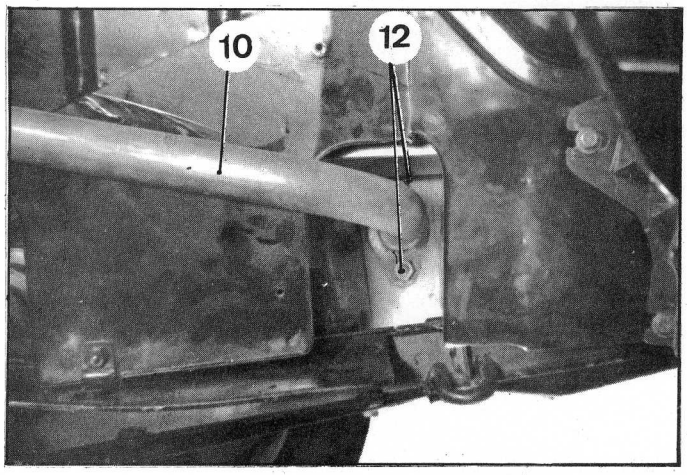
7623



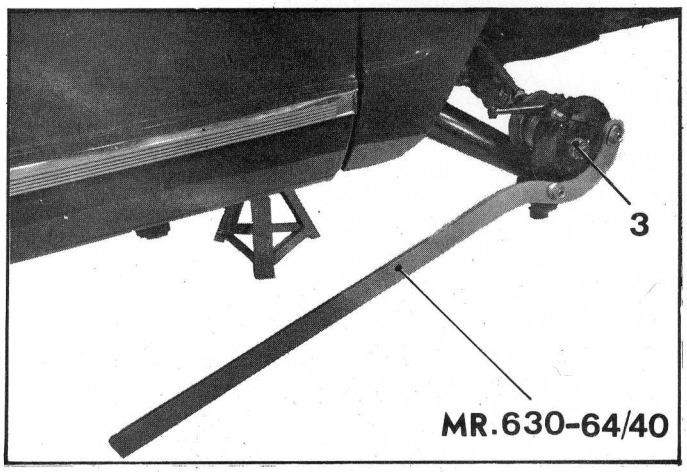
7638



7637



7624



REMARQUE :

L'essieu avant de ce véhicule est analogue à celui qui équipe les véhicules AM 3.. Il en diffère par les points suivants : il n'y a pas de barre anti-roulis sur l'essieu, pas d'amortisseur téléscopique et pas de batteur.
Les différentes opérations sur essieu avant diffèrent des opérations correspondantes AM 3.. par les détails indiqués ci-dessous :

REMPLACEMENT D'UN BRAS D'ESSIEU AVANT

1. **Remplacement d'un bras d'essieu avant gauche** (voir opération AM 3. 412-1).

2. **Remplacement d'un bras d'essieu avant droit.**
Caler le véhicule sous plateforme à hauteur de l'essieu, déposer la roue.
Déposer le tube d'échappement, pour cela :
Déposer la tôle de protection (2).
Désaccoupler le tube d'échappement (10) du pot de détente (5) en déposant les trois vis (11) de fixation de la bride.
Déposer les deux écrous (12) de fixation sur le moteur.
Dégager le tube d'échappement (10).
Déposer les tôles écran (6).

3. Déposer le bras :
Désaccoupler la transmission en déposant l'écrou (3) (immobiliser le plateau du pivot avec l'outil MR. 630-64/ 40).
Désaccoupler la barre de direction (4), du levier de pivot.
Repérer par un trait de peinture la position de la chape (8) sur le tirant (9) et déposer le couteau (7) du tirant avant.
Déposer le couvercle plastique du moyeu de bras, la goupille de l'écrou à créneaux et l'écrou à créneaux (utiliser la clé 1833-T).

REMPLACEMENT D'UN ESSIEU AVANT-DIRECTION

(voir opération AM 3. 410-1)

REMARQUE :

Pour déposer l'essieu avant, déposer le bras droit. Pour cela se reporter aux paragraphes 2 et 3 de la même opération, puis l'ensemble traverse et bras gauche.

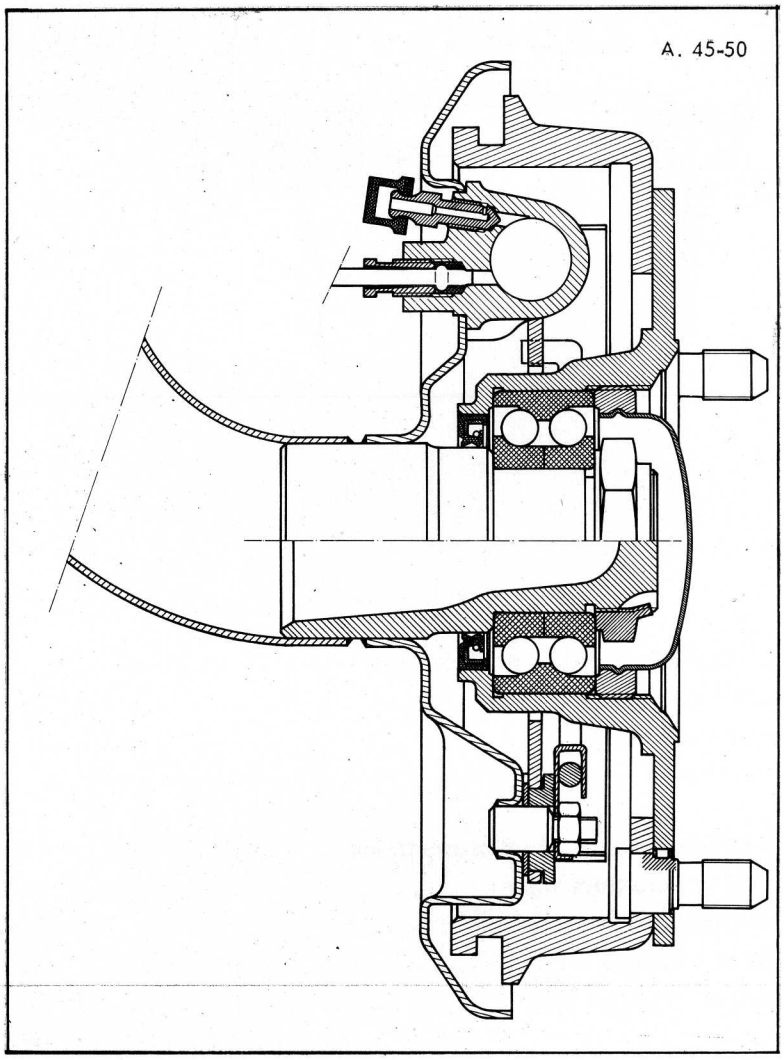
Additif N° 1 au Manuel 569

OPERATION N° AL. 420-00 : *Caractéristiques et réglages* **Op. AL. 420-00** 1

CARACTERISTIQUES.

Parallélisme des roues . . . . . 0 ± 4 mm

Carrossage . . . . . 0° à 0° 30'



REGLAGES.

Rectification des tambours :

- ϕ d'origine = 180 mm
- ϕ maxi après rectification = 182 mm
- Tolérance de faux-rond = 0,1 mm

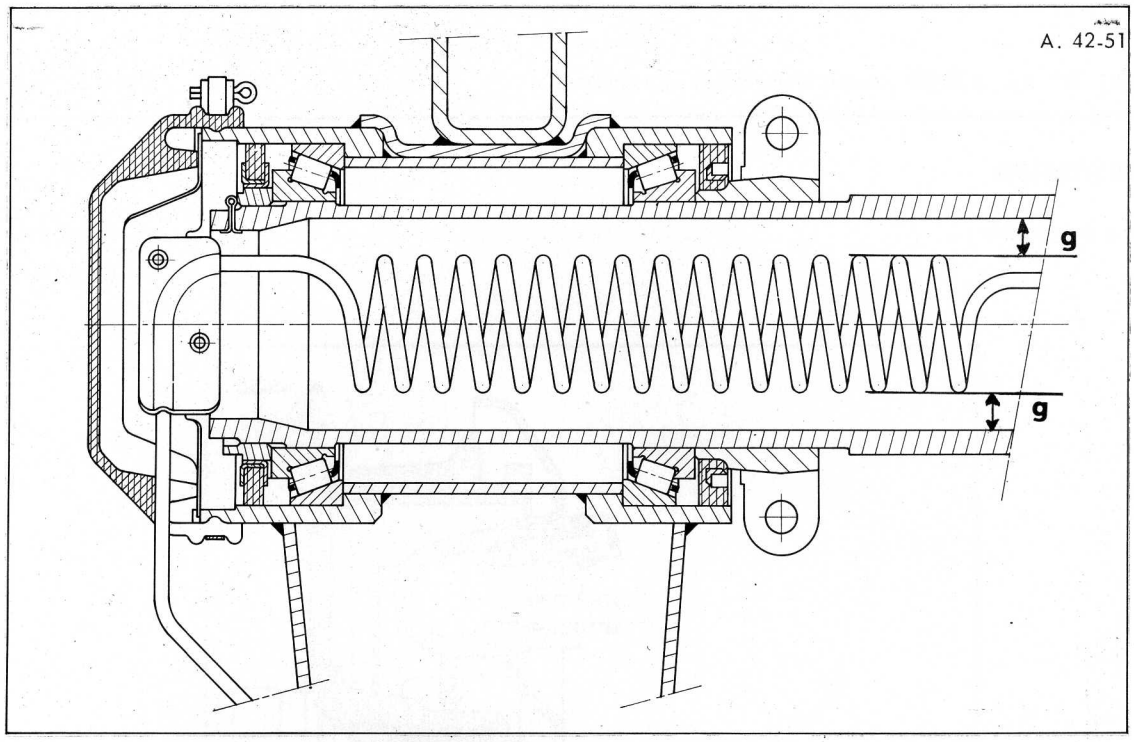
Moyeu-tambour :

- Retrait de la garniture d'étanchéité par rapport à la collerette d'appui du roulement: $1\ ^{+0,5}_{0}$ mm
- Serrage de l'écrou de blocage de roulement de moyeu : 295 mΛN (30 m.kg)
- Serrage de la bague écrou : 300 à 400 mΛN (30,5 à 41 m.kg)

Accouplement des tubes de frein :

- Retrait des garnitures de raccord par rapport à l'extrémité du tube : 2 mm
- Serrage de l'écrou raccord : 6 à 8 mΛN (0,6 à 0,8 m.kg)

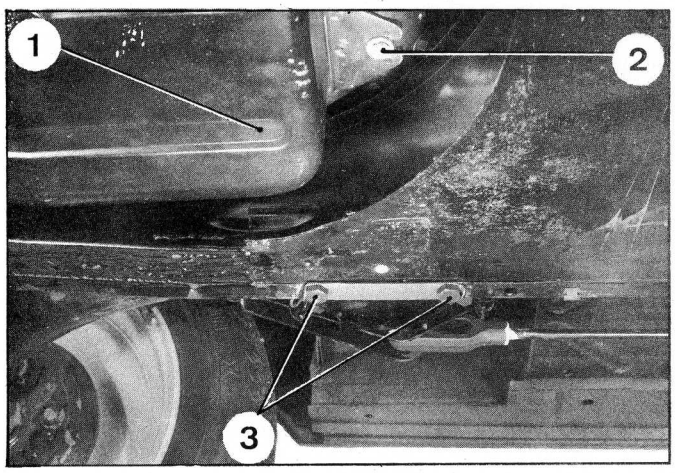
Additif n° 1 au Manuel 569



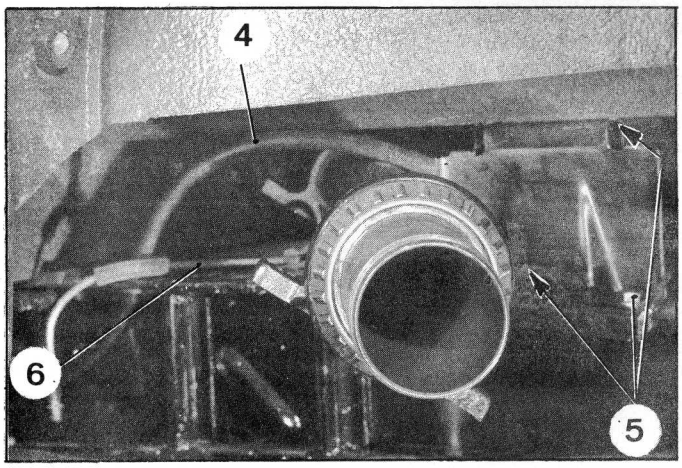
Garantie entre les spires du tube d'alimentation et la traverse	g = 6 mm mini.
Diamètre extérieur des canalisations de freins	ϕ = 3,5 mm
Diamètre intérieur des garnitures-joints	ϕ = 4 mm
Diamètre des raccords de canalisation	ϕ = 8 mm pas 125

Serrage des écrous de fixation des pattes de tube d'alimentation	10 mΛN (1 m.kg)
Serrage de la vis de fixation du raccord trois voies	20 mΛN (2 m.kg)
Serrage des écrous-raccord de canalisations de freins	8 à 9 mΛN (0,8 à 0,9 m.kg)
Serrage des vis de fixation de la traverse	40 à 50 mΛN (4 à 5 m.kg)
Serrage des écrous à encoches de moyeu de bras	55 mΛN mini (5,5 m.kg)
Serrage des écrous de roues	40 à 60 mΛN (4 à 6 m.kg)

7649



4912



Additif N° 1 au Manuel 569

REMARQUE :

Le remplacement d'une traverse arrière sur ce véhicule diffère de celui des véhicules AM 3 par les détails indiqués ci-dessous.

Pour toute autre opération sur l'essieu arrière, se reporter au Manuel AM 3.

REMPLACEMENT D'UNE TRAVERSE ARRIERE.

1. Déposer les bras (voir Op. AM 3. 422-1)

2. Déposer le réservoir d'essence (1) :

Déconnecter le câble de masse de la borne négative de la batterie.
Désaccoupler le tube de remplissage.
Déposer les quatre vis de fixation (2).
Désaccoupler le tube d'aspiration et les fils de la jauge.

3. Déshabiller la traverse (voir Op. AM 3. 424-1)

4. Dégager vers l'arrière la traverse de renfort :

- Déposer les vis de fixation (5) à l'intérieur de la caisse et sur la plateforme.

- Déplacer l'extrémité gauche de la traverse de renfort vers l'arrière de manière à pouvoir dégager la traverse d'essieu par le passage de roue gauche.

5. Déposer la traverse d'essieu.

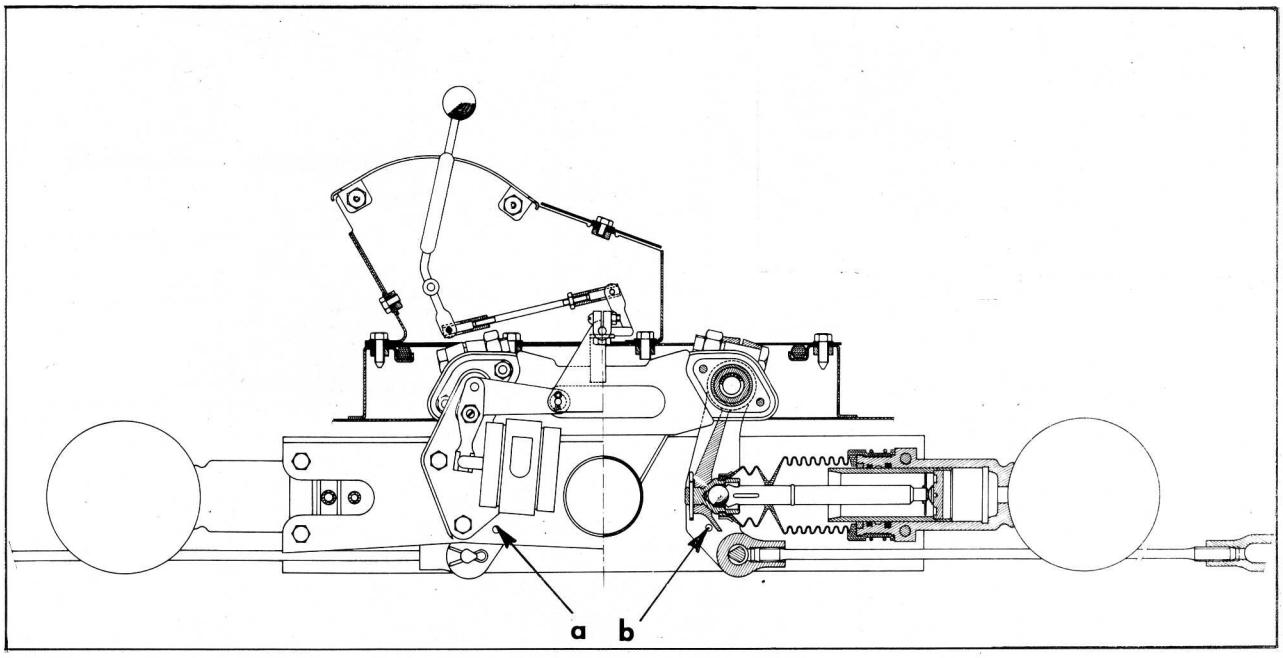
- Défreiner et déposer les quatre vis de fixation (3).

- Dégager la traverse d'essieu.

ATTENTION : Lors de la dépose et la pose de la traverse, éviter de déformer la canalisation de frein (6), de détériorer le tube d'essence (4), de décrocher les agrafes de fixation de la canalisation de frein.

OPERATION N° AL. 430-00 : *Caractéristiques et réglages.* **Op. AL. 430-00** 1

AL 43-1



CARACTERISTIQUES :

Blocs pneumatiques : Pression de gonflage : AV = 36 ± 5 bars
AR = 30 ± 5 bars

REGLAGES :

Mesure des hauteurs :

ATTENTION : La mesure des hauteurs du véhicule s'effectue à l'avant et à l'arrière, entre le sol et le dessous de la plateforme, à égale distance des deux vis de fixation de traverse, et à côté de l'arrêtoir.

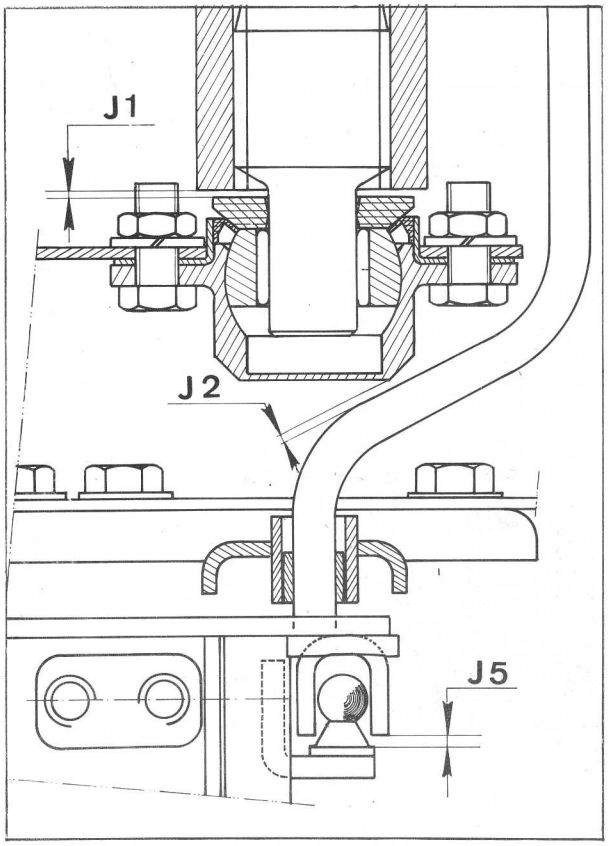
Pré-réglage des hauteurs :

- Caler le véhicule sous la plateforme pour obtenir :
  Hauteurs AV = 185 mm Hauteurs AR = 215 mm
- Immobiliser chaque levier de suspension, en plaçant une pige (ϕ = 6,5 mm) dans les trous « b » du levier et « a » du support.

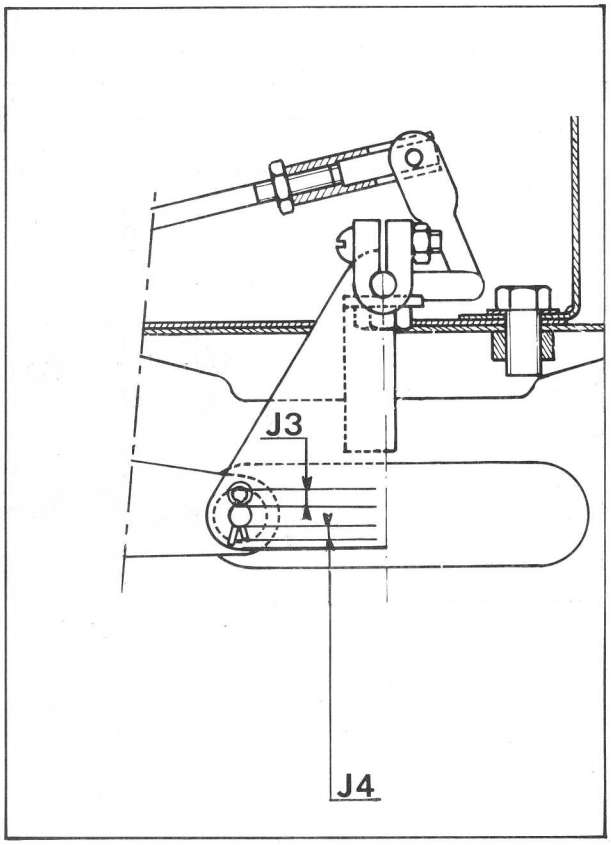
Réglage des hauteurs :

- Conditions de réglage : Le véhicule doit être en état de marche, à vide, sur un sol plan et horizontal, les pneus gonflés correctement, les roues placées en ligne droite et non calées, les freins non serrés. La commande des hauteurs étant en position « route ».
- Pneumatiques : 135 SR 15 ZX
  Pressions : AV = 1,8 bar AR = 1,9 bar
- Hauteurs avant. 172 ± 5 mm Hauteurs arrière = 191 ± 5 mm

AL 43-3



AL 43-1

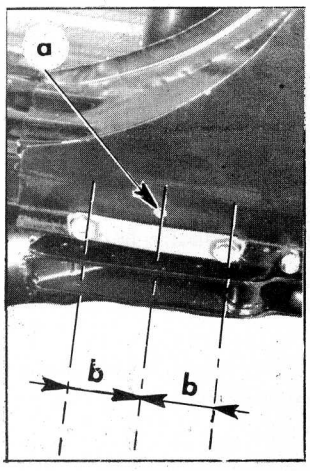


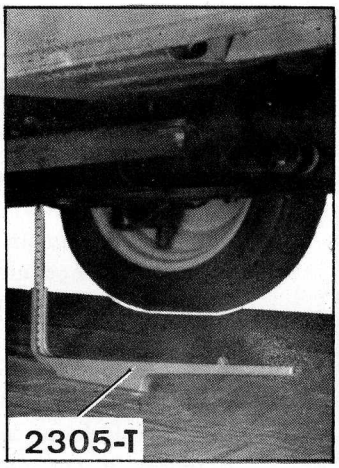
- **Réglage des barres anti-roulis AV et AR :**
  - Jeu longitudinal : J1 = 0,4 à 1 mm
  - Serrage des vis de fixation des leviers de suspension = 72 à 80 mΛN (7,2 à 8 m.kg)
  - Palier-rotule à aiguilles : nombre d'aiguilles d'un palier = 25

- **Réglage de la commande automatique de hauteur :**
  - Garde entre tige de commande et palier de barre anti-roulis : J2 = 1 mm mini
  - Garde entre levier de commande et support de rotule de correcteur : J5 = 1 mm mini
  - Jeu entre rotule de correcteur et flancs de la chape de commande : égal de chaque côté en position « normale - route ».
  - Serrage du collier de fixation de la tige de commande sur barre anti-roulis = 8 à 9 mΛN (0,8 à 0,9 m.kg)

- **Réglage de la commande manuelle de hauteur :**
  - Levier de commande en position « normale-route »
  - Jeu de chaque axe du triangle de liaison, dans le trou du levier de commande correspondant : J3 = J4

4960 4991



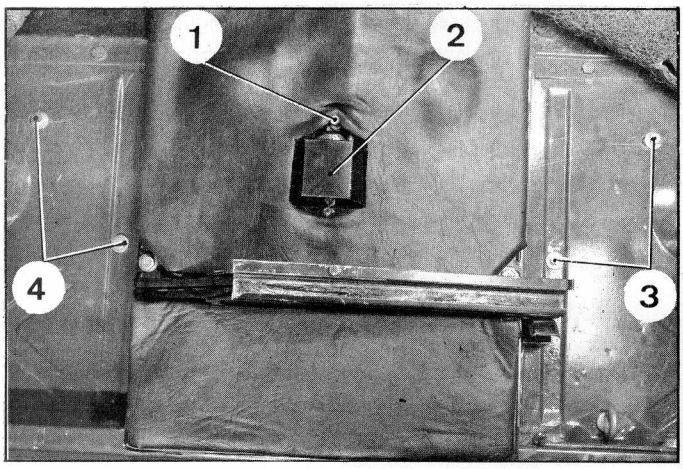


PRE-REGLAGE DES HAUTEURS

REMARQUE : Le pré-réglage permet d'obtenir seulement un réglage approché.
Il est à faire dans le cas de remplacement de certains éléments de la suspension.

ATTENTION : La mesure des hauteurs s'effectue à l'avant comme à l'arrière, entre le sol et le dessous de la plateforme en un point «a» situé à une égale distance «b» des deux vis de fixation de traverse, et à côté de l'arrêtoir.
Utiliser la jauge 2305-T.

7515

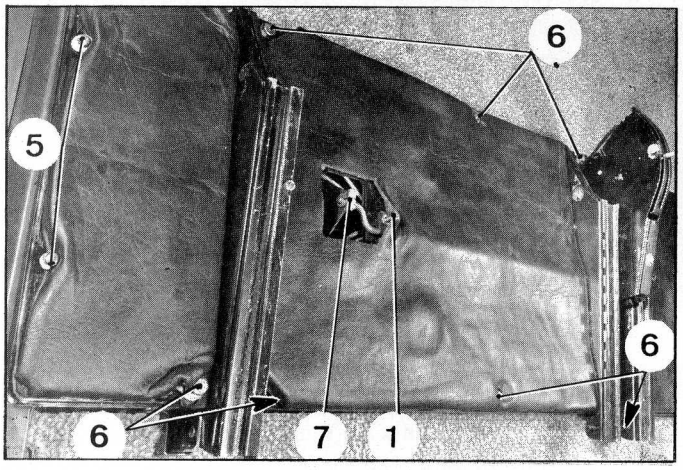


♦ **1. Positionner les bras de suspension :**
Pour cela :
- Placer le véhicule sur un sol plan et horizontal, le frein de sécurité desserré
- Placer quatre cales sous la plateforme pour obtenir les hauteurs suivantes aux points «a»:
  - *à l'avant = 185 mm*
  - *à l'arrière = 215 mm*

Correctif N° 1 au Manuel 569

2. Faire tomber la pression :
Desserrer la vis du conjoncteur-disjoncteur.
Mettre le levier de commande manuelle en position basse pour faire tomber la pression des circuits de suspension. Le placer ensuite en position normale route.
Les quatre roues doivent être alors en appui sur le sol

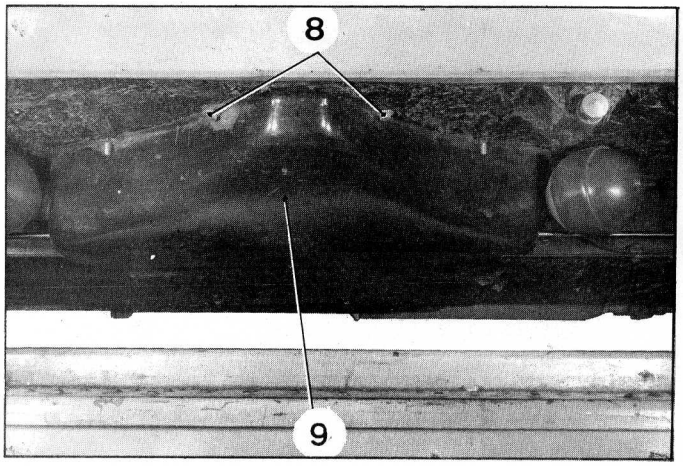
7514



3. Déposer les deux sièges avant.

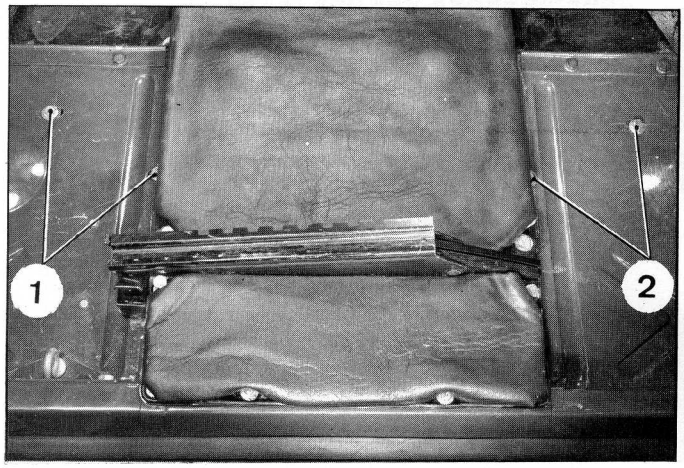
4. Déposer le couvercle supérieur du mécanisme de suspension :
- Déposer *de chaque côté* les vis (6) et (5) (décoller la garniture).
- Déposer les deux vis de fixation du couvercle (2) et la vis (1)
- Desserrer le collier (7)
- Pousser le couvercle supérieur vers la droite du véhicule, pour dégager la tige de commande manuelle, du triangle de liaison.
- Déposer le couvercle supérieur.

7069

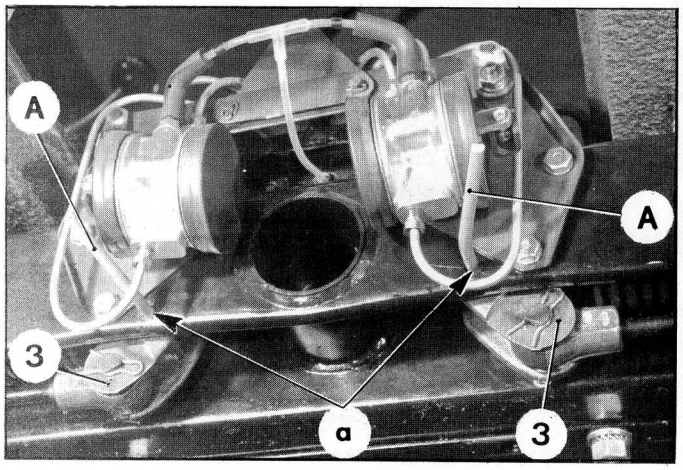


5. Déposer le carter de protection inférieur gauche :
Déposer :
- les vis (3) et (4) sur le plancher. (soulever les garnitures).
- les vis (8) (sous le plancher latéral).

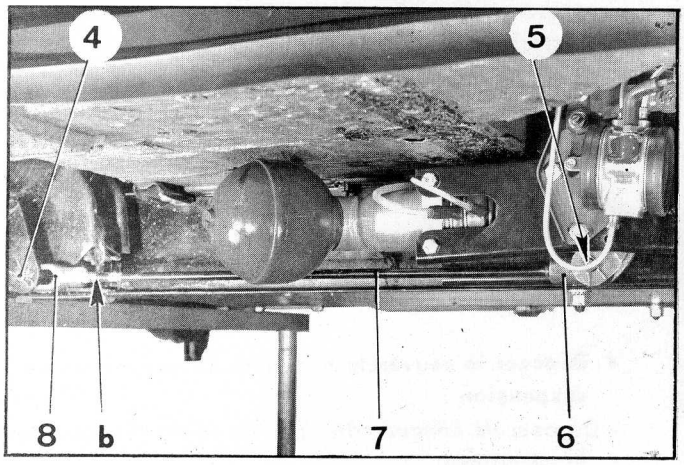
Déposer le carter (9).



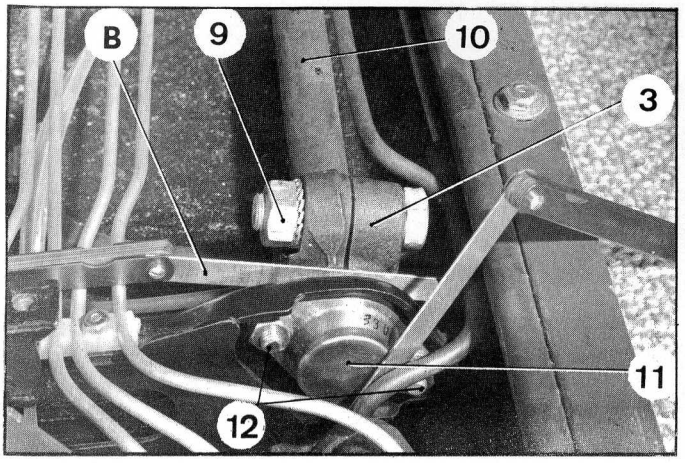
7516.



7495



7535



♦ 7527

6. Déposer le carter de protection inférieur droit :

A l'intérieur du véhicule, soulever les garnitures de plancher, et déposer les vis de fixation (1) et (2)

Sous le plancher latéral, déposer la vis extérieure.

♦ **7. Positionner les leviers de suspension.**

Immobiliser les quatre leviers (3) de suspension :

Pour cela, sur chacun d'eux, introduire une pige (A) (ϕ = 6 mm longueur = 100 mm) dans le trou « a » du support et dans le trou correspondant du levier (3).

Dans le cas où le trou du levier ne se trouve pas en face de celui du support, régler la position du levier de la façon suivante :

a) placer la commande de hauteur en position basse

b) augmenter ou diminuer la longueur du tirant en le tournant sur lui-même

c) s'il est impossible d'obtenir le réglage par rotation du levier, desserrer les vis (12) et déplacer le palier. Serrer les vis.

d) placer le levier de commande de hauteur à la position « route ».

8. Régler la longueur des tirants de suspension.

Opérer de la façon suivante sur chacun des quatre tirants :

a) *S'assurer que la roue repose librement sur le sol, de son propre poids.*

b) Les embouts (8) (côté bras) et les embouts (6) (côté levier) ayant des pas de vis inversés, on fait varier la longueur du tirant (7) en le tournant sur lui-même.

Tourner le tirant dans le sens convenable, jusqu'à ce qu'il *ne présente plus de jeu longitudinal.*

C'est à dire, lorsque les couteaux (4) et (5) sont en appui dans les embouts (8) et (6).

♦ IMPORTANT : Dans cette position, les piges (A) doivent pouvoir coulisser librement.

NOTA : Les tirants se tournent normalement à la main. Sinon, utiliser une clé plate de 9 mm placée sur le méplat du tirant en «b».

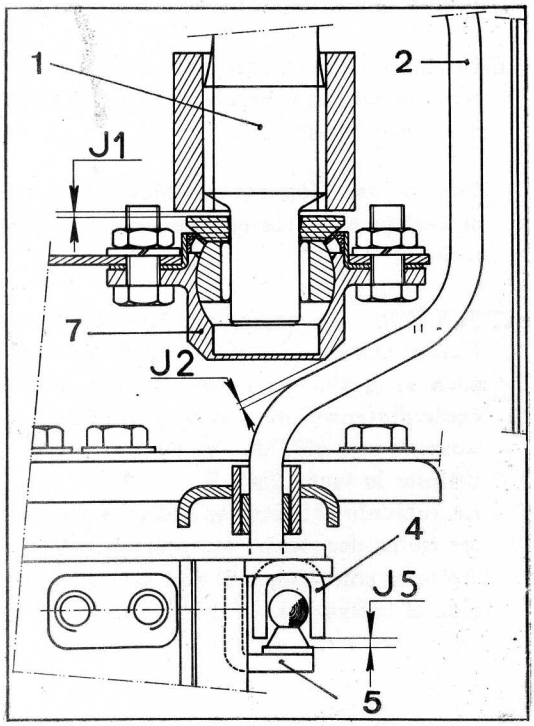
Ne jamais utiliser de pince qui risquerait de créer des amorces de rupture.

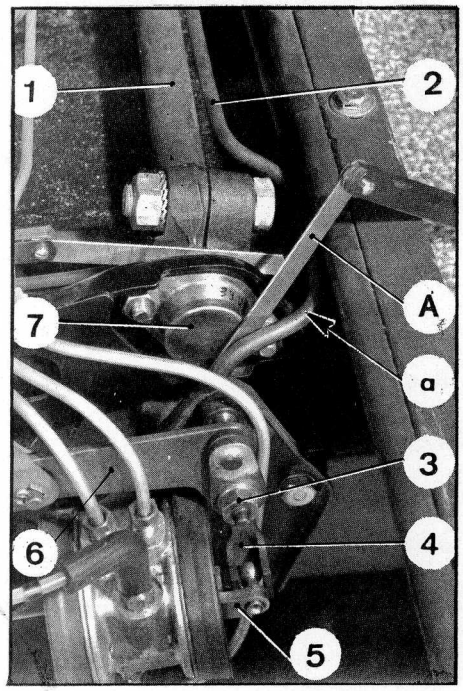
9. Vérifier le jeu longitudinal des barres anti-roulis :

Opérer de la même façon sur chaque barre.

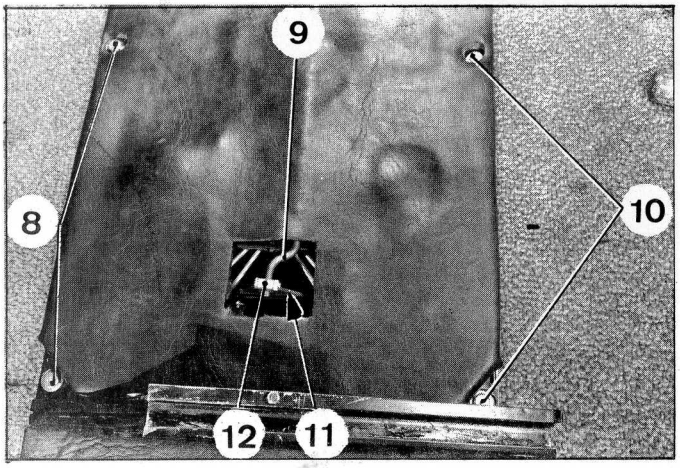
Repousser la barre (10) à fond vers la droite du véhicule : *il doit avoir un jeu de 0,4 à 1 mm* entre le flanc du levier (3) et la bague d'appui en plastique du palier (11). (Cale B).

Si nécessaire, régler ce jeu en desserrant l'écrou (9) et en modifiant la position du levier (3) par rapport à la barre (10). Serrer la vis (9) de 72 à 80 mAN (7,2 à 8 m.kg)





◆ 7527



◆ 7513

Correctif N° 1 au Manuel 569

◆ **10. Régler la commande automatique de hauteur :**

Opérer successivement sur les commandes avant et arrière de la façon suivante :

a) Repousser la barre anti-roulis à fond vers la droite du véhicule.

b) Desserrer la bride de fixation de la tige de commande sur la barre anti-roulis.

c) Desserrer l'écrou d'assemblage (3). Faire tourner la tige (2) sur la barre anti-roulis, pour amener la vis (3) au milieu de la course permise par les boutonnières des leviers (4) et (6). Dans cette position, serrer l'écrou (3).

d) Positionner la tige de commande (2) de façon à avoir :
- une garde J2 = 1 mm mini entre la tige (2) et le palier (7) de la barre anti-roulis (1) (Cale A)
- une garde J5 = 1 mm mini entre les bords de la chape de commande (4) et le support de rotule (5) du correcteur.

Serrer la bride de fixation de la tige sur la barre anti-roulis.

Vérifier que la partie «a» de la tige de commande ne touche pas la tôle du support de mécanisme.

e) Déposer les piges immobilisant les leviers de suspension.

◆ **11. Poser le couvercle supérieur du mécanisme :**

Mettre en place le couvercle en accouplant la tige (9) de commande manuelle, au triangle de liaison (11). Serrer le collier (12).

Serrer seulement les quatre premières vis (8) et (10) de fixation, côté gauche.

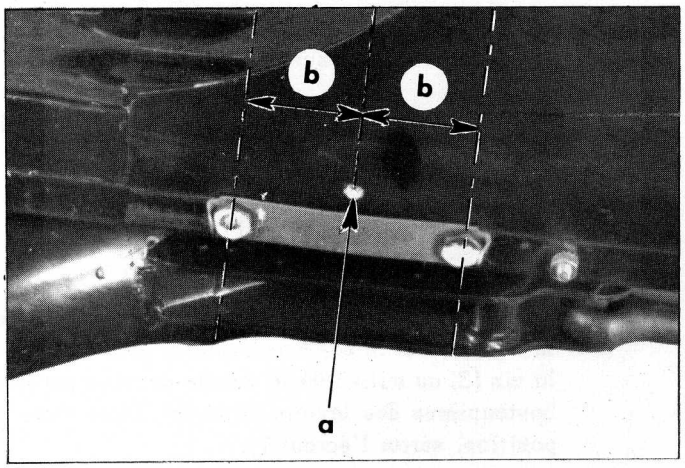
12. Mettre le moteur en marche.

Serrer la vis de purge du conjoncteur disjoncteur.

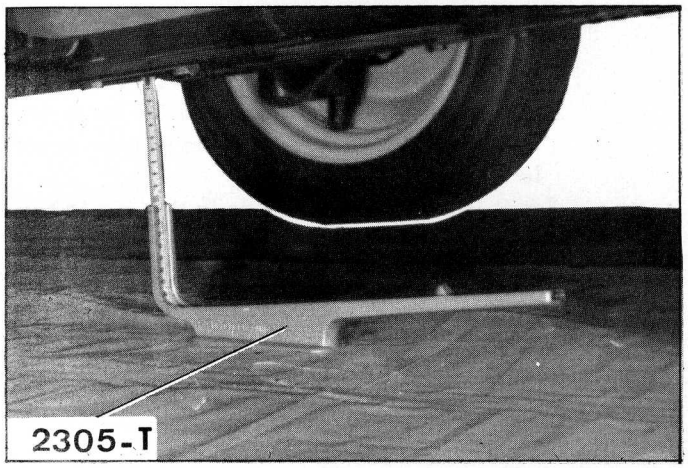
13. Placer le levier de commande manuelle en position haute.

Dégager les cales et chandelles placées sous la plateforme.

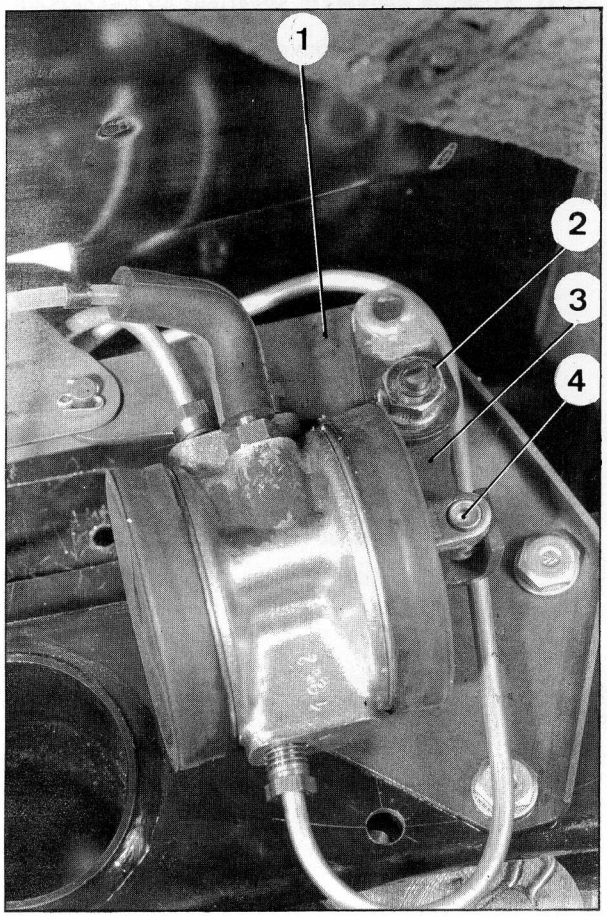
14. Placer le levier de commande en position normale route.



4960



4991



7507

REGLAGE DES HAUTEURS.

REMARQUE : Ce réglage peut se faire sans préréglage, sur un véhicule dont les hauteurs sont à corriger légèrement.

Dans ce cas déposer au préalable, le carter de protection inférieur gauche (voir § 5, même opération).

ATTENTION : La mesure des hauteurs s'effectue, à l'avant comme à l'arrière, entre le sol et le dessous de la plateforme, en un point «a» situé à égale distance «b» des deux vis de fixation de traverse et à côté de l'arrêtoir.
Utiliser la jauge 2305-T.
Le véhicule doit être en ordre de marche, à vide, les freins desserrés, les roues placées en ligne droite et non calées. Il doit être placé sur un sol plan et horizontal.

♦ **15. Vérifier la pression des pneus :**
Type : MICHELIN 135 - SR - 15 ZX
Pressions AV = 1,800 bar AR = 1,900 bar

16. Placer le levier de commande manuelle en position normale route.
Laisser tourner le moteur au ralenti.

17. Régler les hauteurs avant et arrière :

a) *Desserrer les écrous d'assemblage (2)*

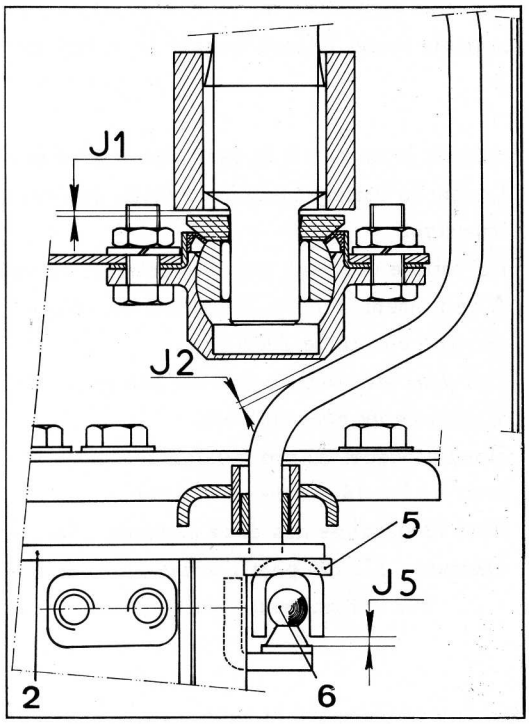
REMARQUE : Le desserrage de l'écrou (2) libère à la fois :
- le levier (3) de commande du correcteur
- le levier (1) de liaison à la commande manuelle

b) *Agir dans le sens convenable sur les leviers (3) de commande des correcteurs pour obtenir :*
Hauteurs avant = 172 ± 5 mm
Hauteurs arrière = 191 ± 5 mm

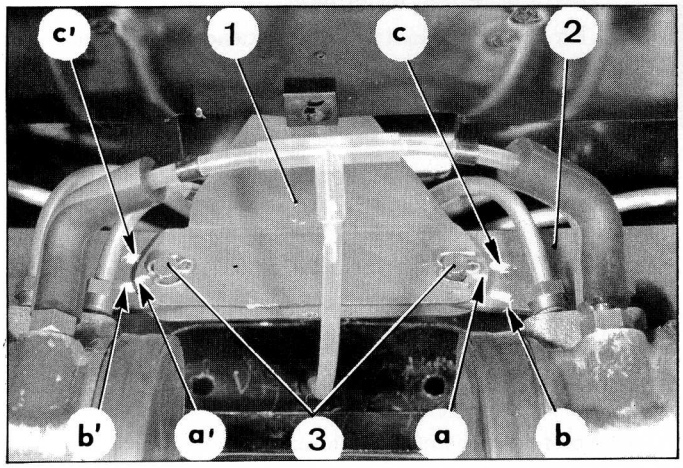
NOTA : En tirant le support de rotule (4), du correcteur, celui-ci se met en admission : le véhicule monte (et inversement).

REMARQUE : Si le correcteur est en bon état, le tiroir revient de lui-même en position neutre.
Manoeuvrer ce tiroir pour vérifier qu'il ne présente ni gommage, ni point dur.
Ne jamais prendre appui sur le correcteur pour ne pas couper la coupelle de caoutchouc.

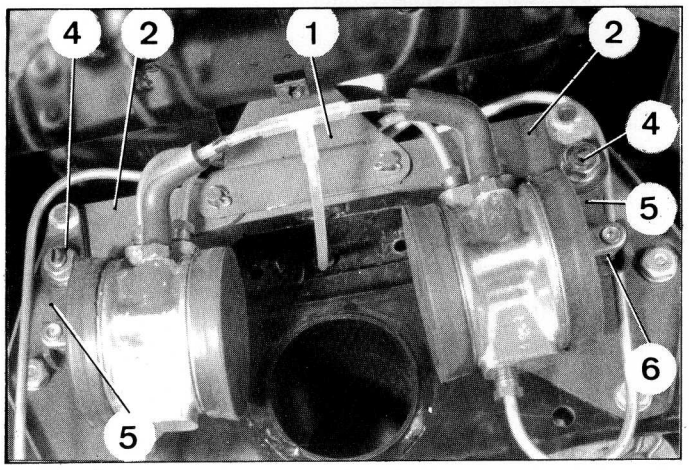
AL 43-3



7529



7507



c) *Positionner chaque levier (5) de commande de correcteur,* afin de répartir également le jeu existant entre la rotule (6) et les flancs de la chape.

REMARQUE : Dans le cas où le pré-réglage n'a pas été effectué, vérifier qu'il existe, à l'avant comme à l'arrière :

- une garde J5 = 1 mm minimum entre les bords de la chape et le support de rotule
- une garde J2 = 1 mm minimum entre la tige de commande et le palier de barre anti-roulis

Si ces conditions ne sont pas remplies, régler la commande automatique (voir § 10, même opération).

d) *Positionner les leviers (2) de liaison à la commande manuelle :*

Chaque axe (3) du triangle de liaison (1) doit se trouver au centre du trou correspondant de chacun des leviers (2) AV et AR.

Pour cela :

- Tracer les repères (a) et(a') sur le triangle (1).
- Pousser les leviers (2) au maximum vers le bas, et tracer les repères (b) et (b') sur les leviers en face des repères (a) et (a') du triangle.
- Pousser les leviers (2) au maximum vers le haut et tracer les repères (c) et (c') sur les leviers, en face des repères (a) et (a') du triangle.
- Positionner les leviers (2) de façon que :
  - le repère (a) soit à égale distance des repères correspondants (b) et (c),
  - le repère (a') soit à égale distance des repères correspondants (b') et (c')

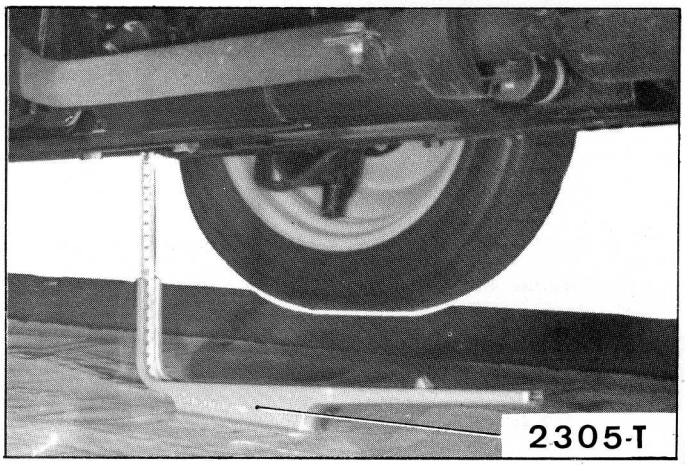
Dans cette position, serrer les écrous d'assemblage (4), sans modifier la position des leviers (5) de commande de correcteur, définie à l'alinéa c.

18. Vérifier les hauteurs avant et arrière :

Le levier de commande de hauteur étant en position normale route, laisser tourner le moteur au ralenti.

a) Soulever la voiture à la main par le pare-chocs. Lacher la voiture lorsque le poids devient trop important.
La voiture descend, puis remonte, et se stabilise.
A ce moment, *relever la hauteur de chaque côté du véhicule.* (pige 2305-T) :
Ces deux mesures ne doivent pas présenter une différence de plus de 5 mm.
Sinon procéder au pré-réglage des hauteurs (voir §§ 1 à 14, même opération).
Faire la moyenne des deux mesures . Soit par exemple : 173 mm pour l'avant
(ou 194 mm pour l'arrière)

4991



b) Baisser la voiture à la main en appuyant sur le pare-chocs. Lacher la voiture lorsqu'on sent une résistance trop importante.
La voiture remonte, puis descend et se stabilise.

Relever la hauteur de chaque côté du véhicule :
Ces deux mesures ne doivent pas présenter une différence supérieure à 5 mm.

Faire la moyenne des deux mesures .
Soit par exemple : 168 mm pour l'avant
(ou 185 mm pour l'arrière)

c) Faire la moyenne des deux mesures relevées comme indiqué aux alinéas (a) et (b)

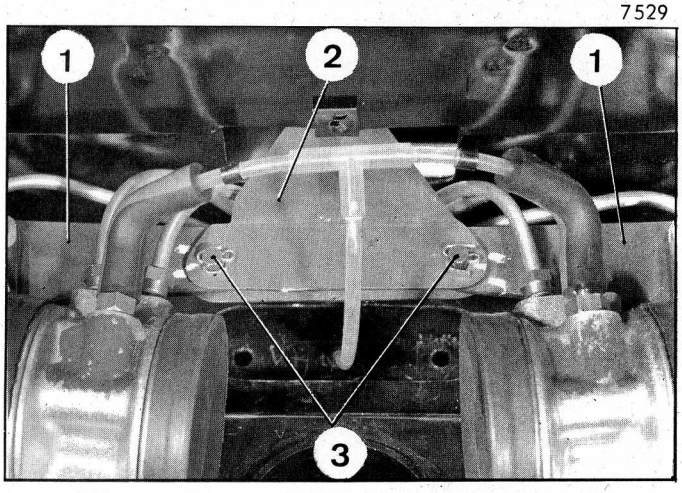
Soit dans l'exemple choisi :

$\frac{173 + 168}{2} = 170,5$ mm pour l'avant

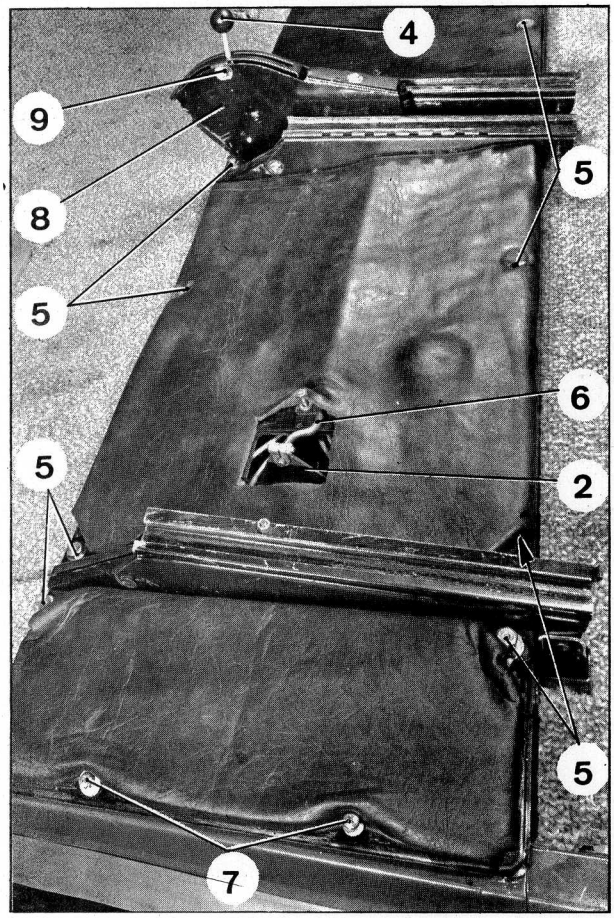
($\frac{194 + 185}{2} = 189,5$ mm pour l'arrière)

Cette hauteur moyenne doit être comprise :
- *entre 162 et 182 mm pour l'avant*
- *entre 181 et 201 mm pour l'arrière*

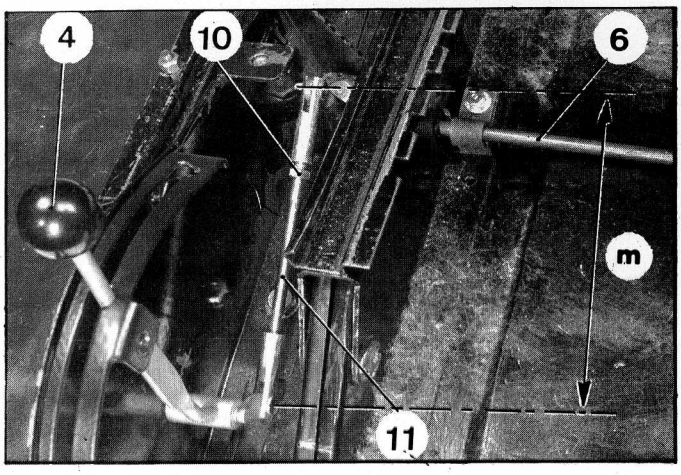
7529



7514



7524



19. Vérifier le réglage de la commande manuelle de hauteur (si nécessaire)

a) *En position normale-route :* chaque axe (3) du triangle de liaison (2) doit se trouver au centre du trou correspondant de chaque levier de liaison (1).

S'il est impossible de réaliser cette condition en agissant sur la position des leviers de liaison (1) (comme indiqué au § 17, alinéa d), il faut modifier la position du triangle de liaison (2) et par conséquent celle de la tige (6) de commande manuelle. Pour cela :

- Desserrer les trois vis (9) de fixation du secteur de maintien du levier (4) et déplacer ce secteur.

- Si ce déplacement est insuffisant, déposer la plaque latérale (8). Desserrer le contre-écrou (10). Tourner la tige filetée (11) dans le sens convenable pour modifier la longueur « m » et, par conséquent, déplacer l'extrémité du levier (6).

♦ b) *En position haute et basse,* vérifier :
- que les bras de suspension sont en appui sur les butées caoutchouc correspondantes.
- que les tiges de commande automatique de hauteur ne touchent pas le support de mécanisme.

20. Poser le carter inférieur gauche.

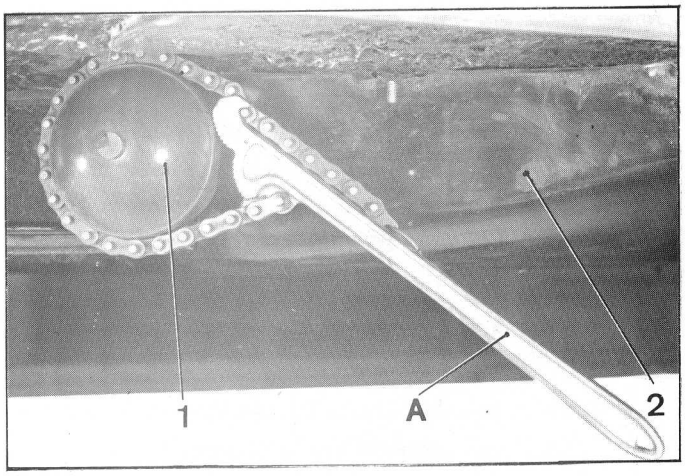
21. *Dans le cas où il a été procédé au pré-réglage :*

- poser le carter inférieur droit,
- poser et serrer les autres vis de fixation (5) et (7) du couvercle supérieur,
- poser la garniture de plancher,
- poser les deux sièges avant.

Correctif N° 1 au Manuel 569

REMPLACEMENT D'UN BLOC PNEUMATIQUE OU D'UN AMORTISSEUR.

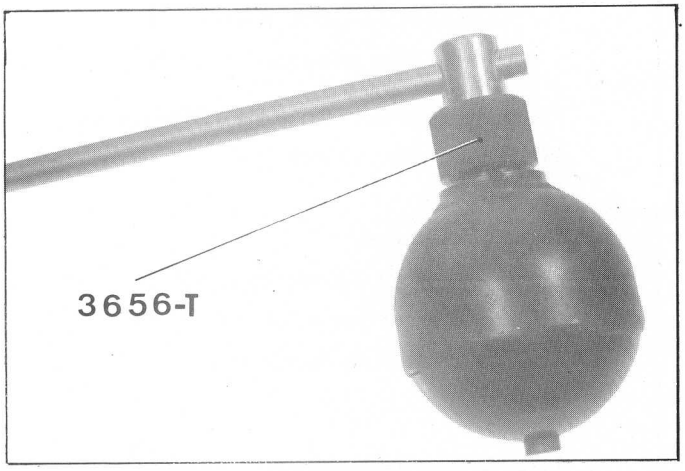
7071



DEPOSE.

1. Nettoyer la zone de travail.
   Faire tomber la pression dans le circuit de suspension en plaçant la commande manuelle de hauteur en position « basse ».
   Placer un chiffon sous le cylindre de suspension pour éviter un écoulement de liquide dans le carter latéral de protection (2).

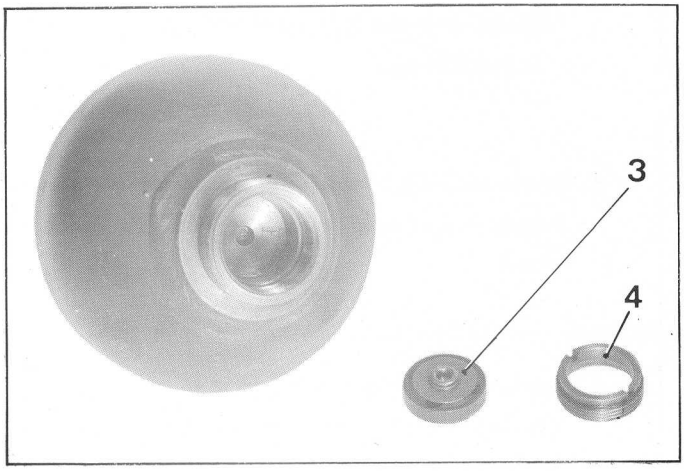
7501



2. Déposer le bloc pneumatique (1).

- Desserrer le bloc pneumatique; utiliser, si nécessaire, une clé à chaine (A) (genre Facom 136).
- Pour éviter de créer des amorces de rupture, intercaler une plaquette en tôle entre les griffes de la clé et le bloc pneumatique.
- Déposer le bloc et obturer l'orifice du cylindre de suspension avec un bouchon.

7505

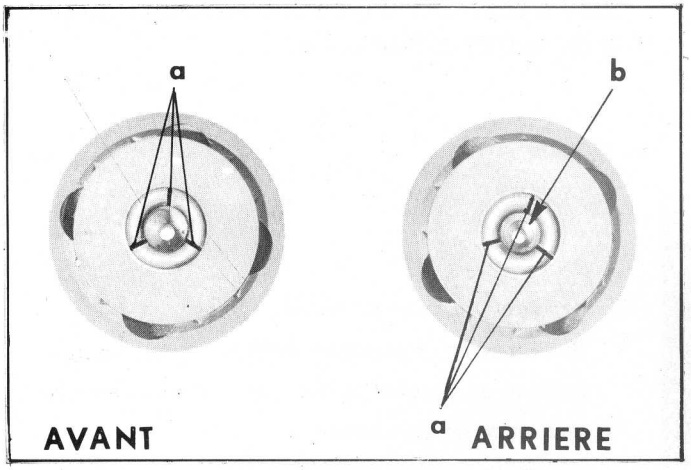


3. Déposer l'amortisseur :

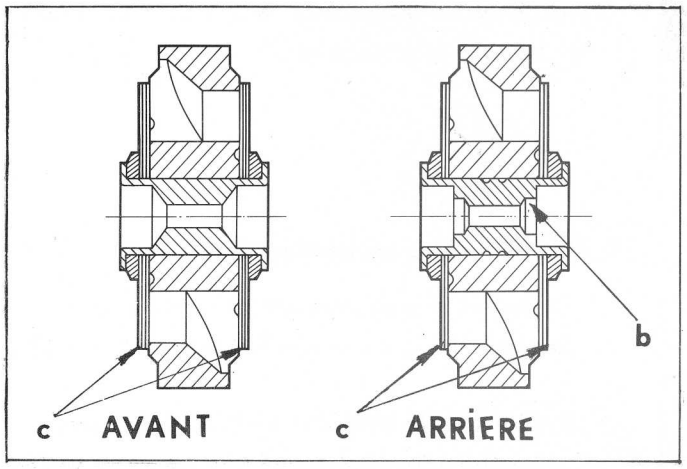
- Desserrer la bague écrou (4) de maintien de l'amortisseur. Utiliser la clé 3656-T.

NOTA - Utiliser impérativement *les deux pièces de la clé* 3656-T (clé à ergot et bague de serrage)

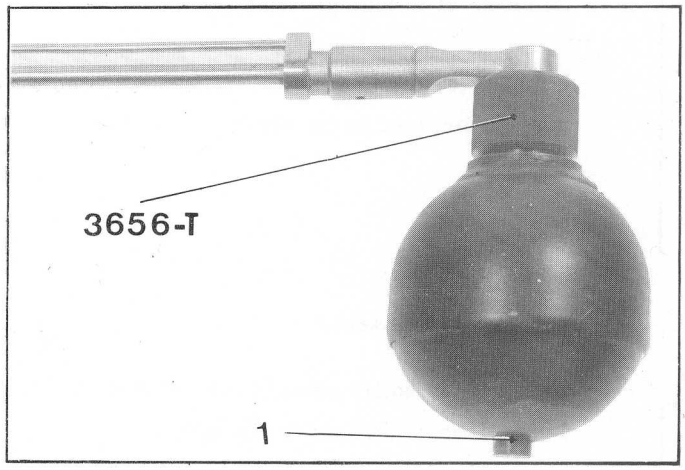
- Déposer la bague écrou et l'amortisseur (3)
- Nettoyer le logement de l'amortisseur à l'essence « C ».
- Obturer l'orifice du bloc à l'aide d'un bouchon.



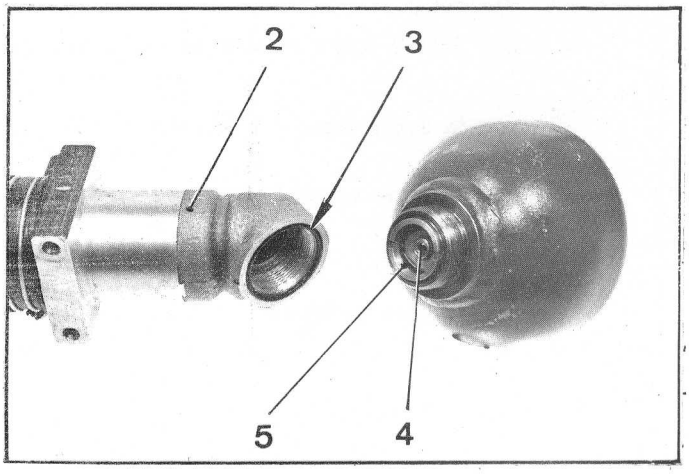
7510



AL 43-2



7503



7521

POSE.

REMARQUES IMPORTANTES :

a) *Amortisseurs :* Les amortisseurs de ce véhicule sont repérés par trois marques « a » à 120°, faites au sertissage.

- leur sens de montage est indifférent
- les amortisseurs avant diffèrent des amortisseurs arrière par le nombre des clapets « c » : trois et trois pour l'avant, deux et deux pour l'arrière.
- l'axe de l'amortisseur arrière comporte un épaulement « b ».

b) *Blocs pneumatiques :* La pression de tarage d'un bloc est indiquée sur le bouchon (1) du bloc.

- Les pressions de tarage des différents blocs pneumatiques du véhicule sont :
  - Blocs de suspension avant : 35 bars
  - Blocs de suspension arrière : 30 bars
  - Accumulateur principal : 40 bars

Toute intervertion modifierait dangereusement la tenue de route du véhicule.

4. Poser l'amortisseur.

- Mettre en place l'amortisseur (4)
- Poser la bague écrou (5). Serrer à 37 mΛN (3,7 m.kg) Utiliser la clé 3656-T.

5. Poser le bloc pneumatique.

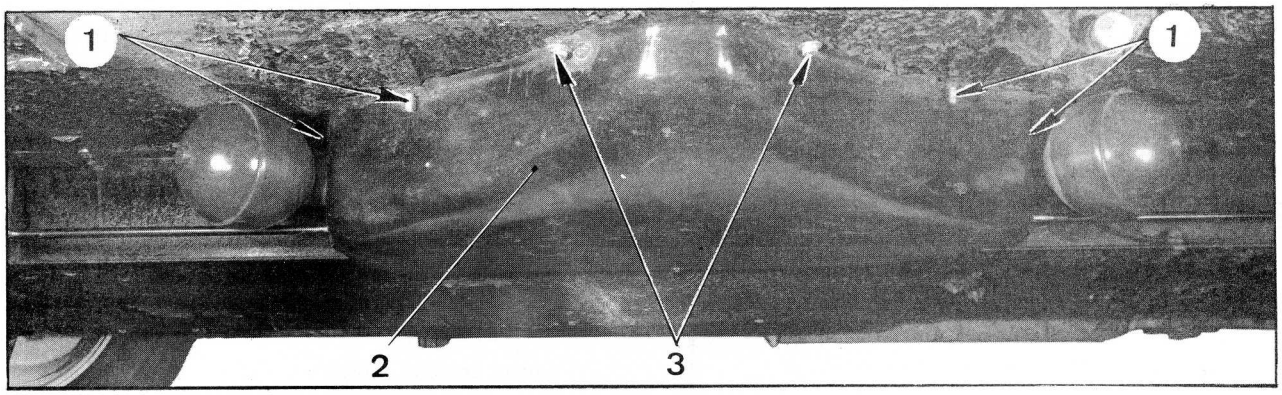
- Poser un joint torique (3) neuf, humecté de liquide hydraulique minéral (LHM), *dans le cylindre de suspension* (2)
- Monter et serrer à la main le bloc pneumatique de suspension.

6. Mettre le circuit sous pression ; faire tourner le moteur et mettre la commande manuelle en position « route ».

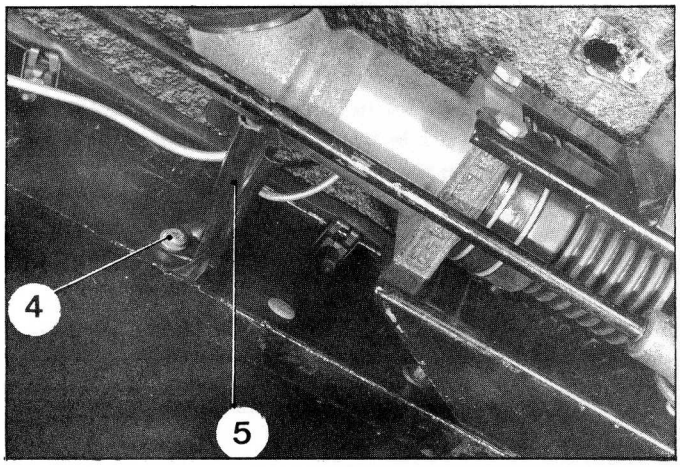
7. Vérifier l'étanchéité entre bloc et cylindre. Vérifier et établir le niveau, si nécessaire, dans le réservoir de liquide.

REMPLACEMENT D'UN CYLINDRE DE SUSPENSION

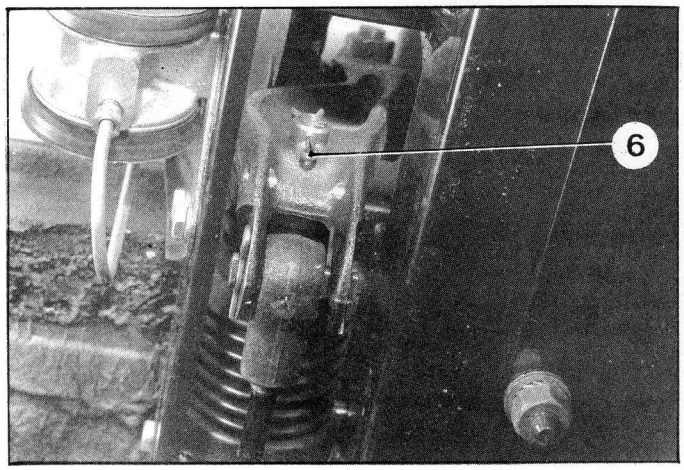
7069



7523



7497



DEPOSE.

8. Nettoyer la zone de travail.

Mettre la commande manuelle de hauteur en position « haute »

Caler le véhicule sous la plateforme, sous les essieux; mettre la commande manuelle en position « basse ».

Faire tomber la pression dans le circuit hydraulique en desserrant la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

9. Déposer le carter inférieur (2) de protection du côté où le travail est à effectuer :

- Côté gauche : déposer les quatre vis de fixation (1) placées sous la moquette de plancher et les deux vis de fixation (3).

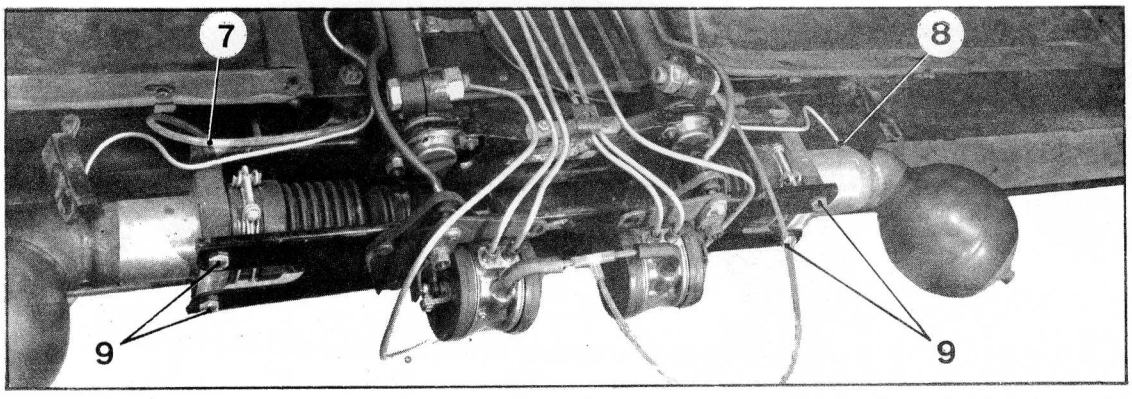
  Côté droit : déposer les quatre vis de fixation placées sous la moquette de plancher et la vis de fixation centrale sous caisse.

- Déposer la tôle de fermeture (5) avant ou arrière en desserrant la vis (4)

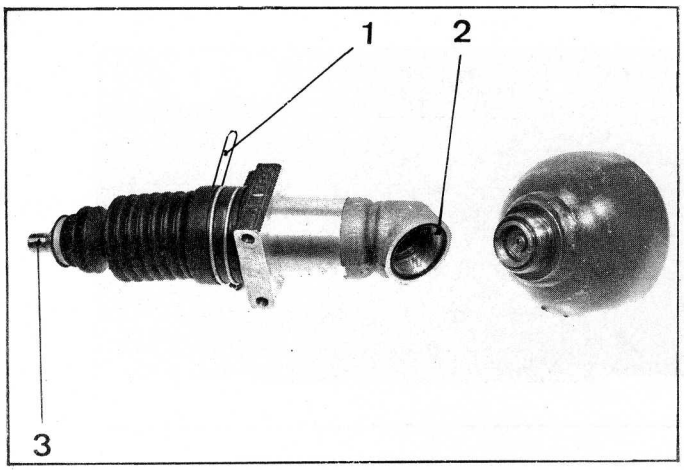
10. Déposer l'ensemble cylindre-bloc pneumatique :

- Déposer la goupille (6)
- Désaccoupler le raccord (8)
- Déposer les vis de fixation (9) du cylindre
- Dégager le cylindre et désaccoupler le tube de retour de fuite (7) sur le caoutchouc de protection.

7210



Correctif N° 1 au Manuel 569



7521

11. Déposer le bloc pneumatique, si nécessaire.

POSE

12. Poser le bloc pneumatique de suspension ; intercaler un joint torique (2) (humecté de liquide LHM) préalablement placé dans le cylindre.
- serrer le bloc à main.

13. **Poser l'ensemble cylindre-bloc pneumatique :**

Engager le cylindre dans le support (4)

♦ NOTA : La vis (12) du collier de serrage doit être placée vers le haut (voir figure).
(Placée vers le bas, cette vis risque de toucher le tirant de suspension).

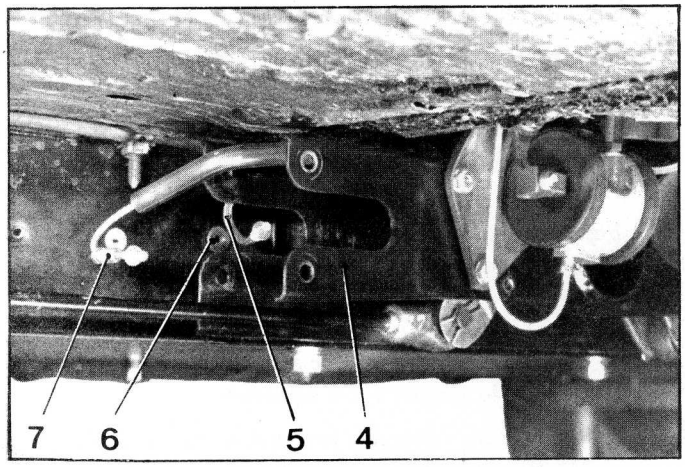
Accoupler le tube (5) de retour de fuite.

Engager le tube de mise à air libre (1) dans l'oeillet caoutchouc (6) sur la plateforme.

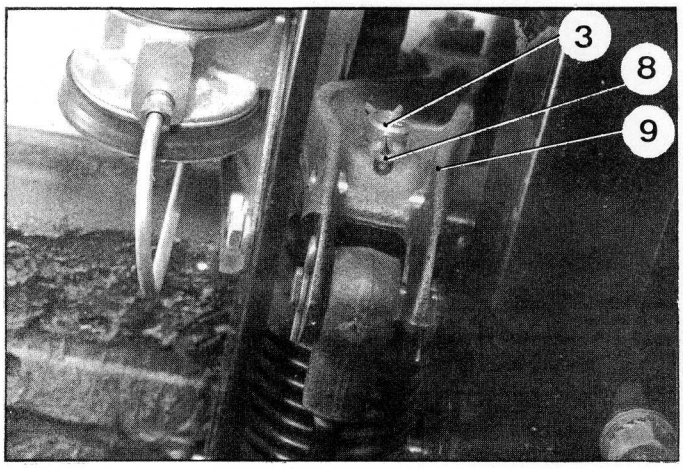
Engager le siège (3) de la bille dans le levier de suspension (9) poser la goupille (8).

Poser et serrer les vis de fixation (11) du cylindre.

Accoupler le raccord (7) (poser une garniture-joint neuve, humectée de liquide LHM).



7526



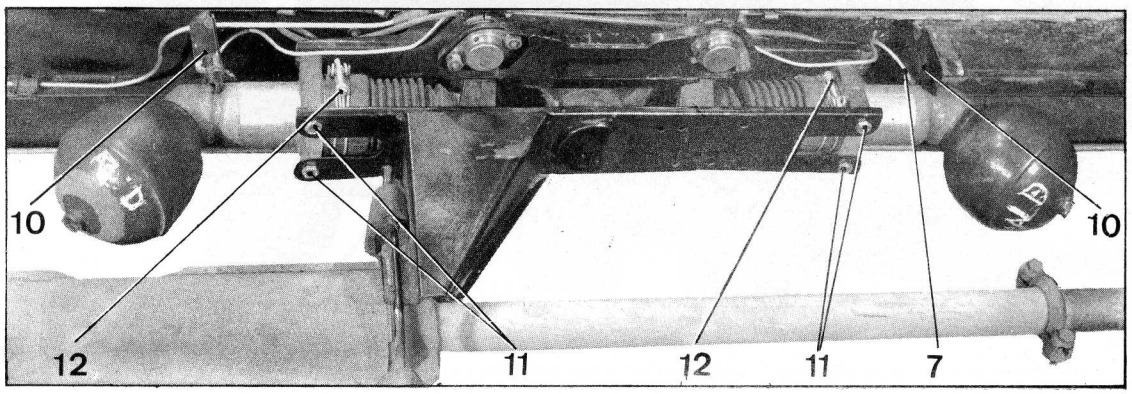
7497

14. Faire tourner le moteur, mettre le véhicule en position «haute», serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
Vérifier l'étanchéité des raccords.

15. Poser la tôle de fermeture (10) avant ou arrière.
Poser le carter inférieur de protection et serrer les vis de fixation.

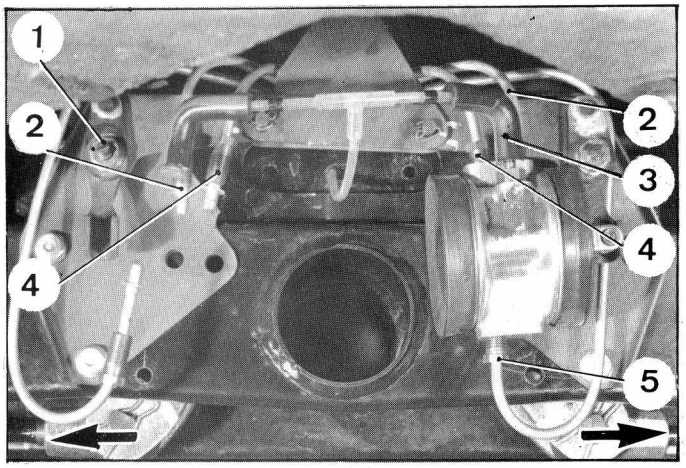
16. Mettre le véhicule au sol.

17. Vérifier et régler les hauteurs, si nécessaire.

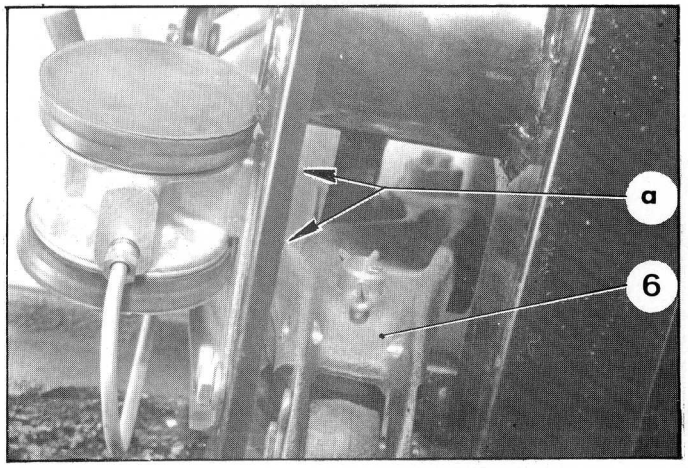


7114

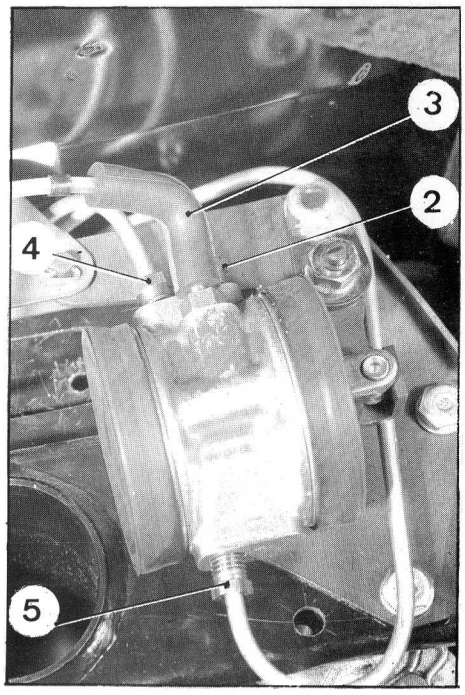
7536



7497



7507



REMPLACEMENT D'UN CORRECTEUR DE HAUTEUR

DEPOSE

18. Caler le véhicule et déposer le carter inférieur gauche (Voir §§ 8 et 9).

19. Faire tomber la pression dans le circuit puis remettre la commande manuelle de hauteur en position «route».

20. Déposer le correcteur :

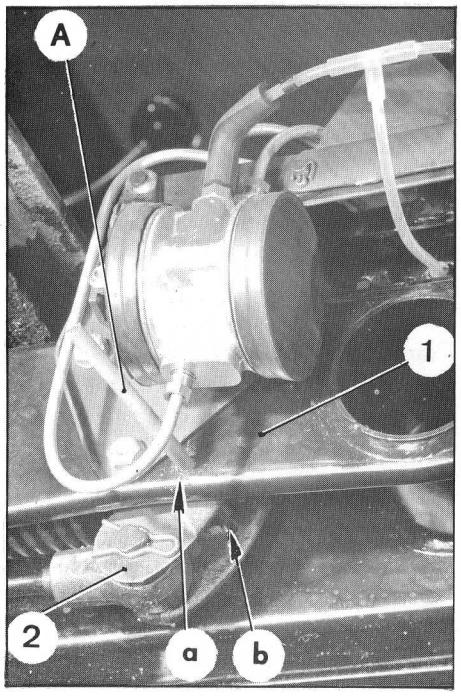
- désaccoupler le raccord (5) de canalisation d'alimentation des cylindres,
- désaccoupler le tube (3) de retour de fuites.
- desserrer, sans les désaccoupler, les raccords d'arrivée (2) et de retour (4).
- desserrer l'écrou (1) de la vis de réglage et repousser le levier (6) vers le bras (sens des flèches),
- déposer les deux vis de fixation du correcteur en «a».
- désaccoupler les deux raccords supérieurs et dégager le correcteur.
- obturer les canalisations hydrauliques.

POSE

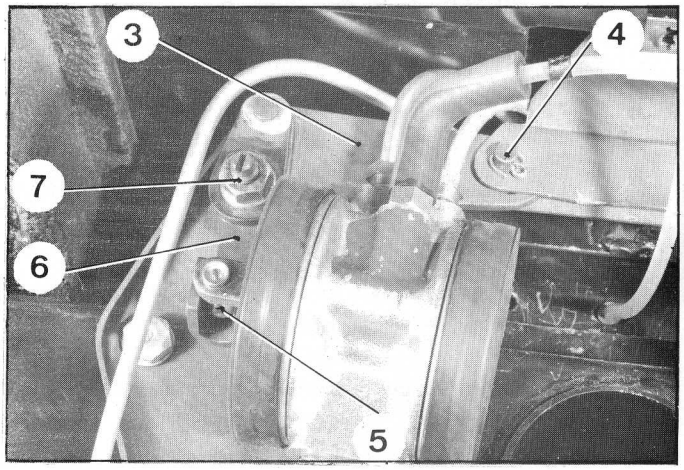
21. Poser le correcteur :

- présenter le correcteur et accoupler les deux raccords supérieurs (2) et (4) sans les serrer (joints neufs humectés de liquide LHM),
- poser et serrer les vis de fixation du correcteur (rondelle contact).
- accoupler le raccord inférieur (5) (joint neuf humecté de LHM) et la canalisation de retour de fuites (3).
- Serrer les raccords (2) (4) et (5).

7495



7506



22 . Régler la commande de correcteur :

- Immobiliser le levier de suspension à sa position moyenne. Pour cela :

- introduire une pige « A » (ϕ = 6,5 mm l = 100 mm) dans le trou « a » du support (1) et dans le trou correspondant du levier (2).

- positionner la chape (6) de commande en équilibrant le jeu de chaque côté de la rotule (5) du correcteur.

- approcher à la main l'écrou (7) de la vis de réglage et tout en maintenant la chape, régler le levier de liaison (3) de la commande manuelle de manière à le centrer sur l'axe (4) (Voir § de l'opération correspondante),

- serrer l'écrou (7) en prenant soin de ne pas déplacer les leviers (6) et (3),

- déposer la pige (A).

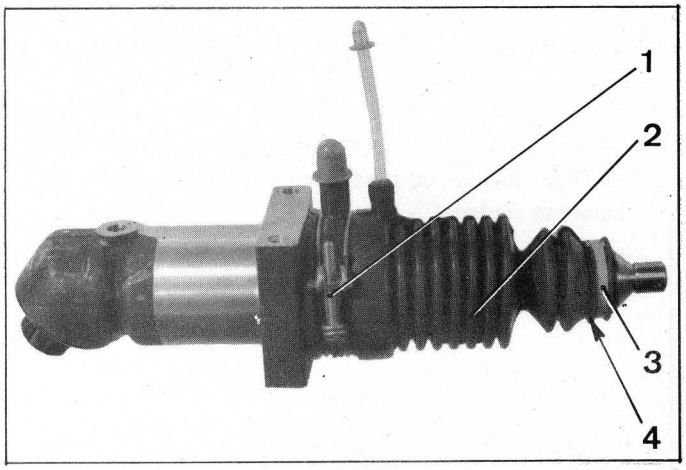
23 . Mettre le véhicule au sol.
Mettre les circuits en pression.

24 . Contrôler les hauteurs du véhicule et retoucher le réglage, si nécessaire (Voir l'opération correspondante) .

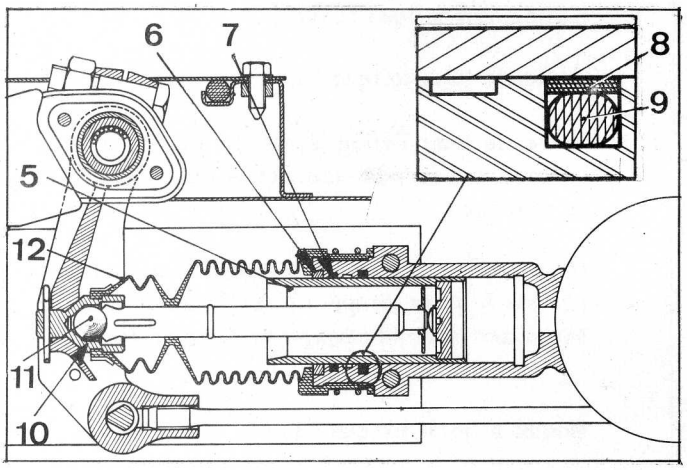
25 . Vérifier l'étanchéité des raccords :

- poser le carter inférieur gauche.

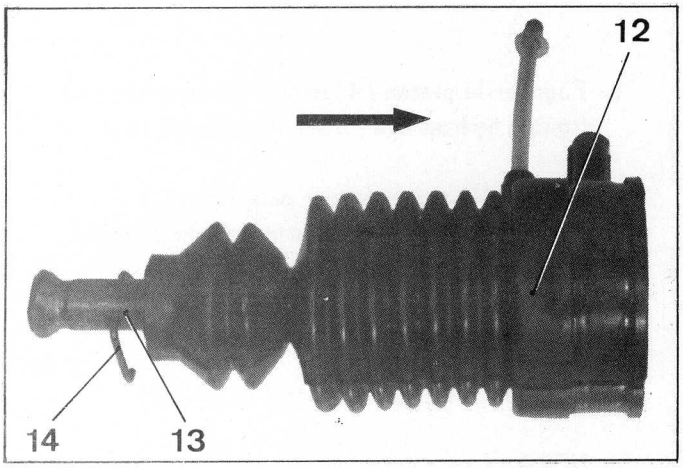
7709



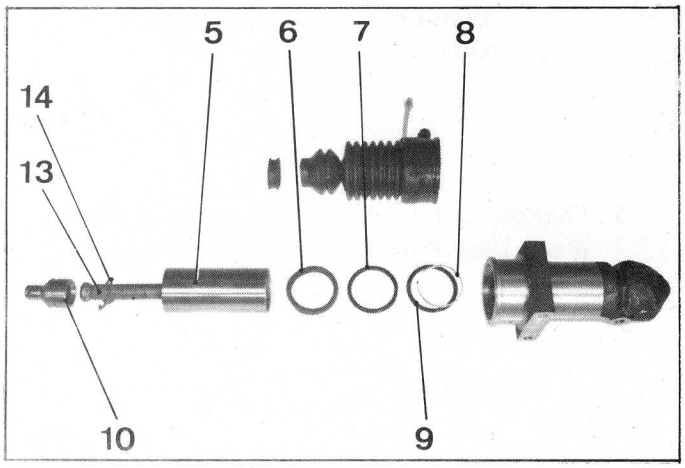
AL. 43-1



7712



7710



REMISE EN ETAT D'UN CYLINDRE DE SUSPENSION.

DEMONTAGE.

1. Déposer :

- le collier de serrage (1) du pare-poussière.
- l'ensemble pare-poussière et tige de piston (2).

2. Déposer :

- le piston (5),
- le joint feutre (6)
- le joint torique (7),
- le joint Téflon (8),
- le joint torique (9).

3. Déposer le collier de fixation (3) du pare-poussière et la bague élastique (4) de protection.

4. Dégager le pare-poussière (12) du logement de bille (10) en poussant le pare-poussière vers la tige de piston dans le sens de la flèche sur la figure.

Ouvrir légèrement l'épingle (14) et déposer le logement de bille (10).

Déposer la bille (11).

5. Dégager le pare-poussière (12) de la tige de piston (13).

6. Nettoyer et vérifier les pièces.

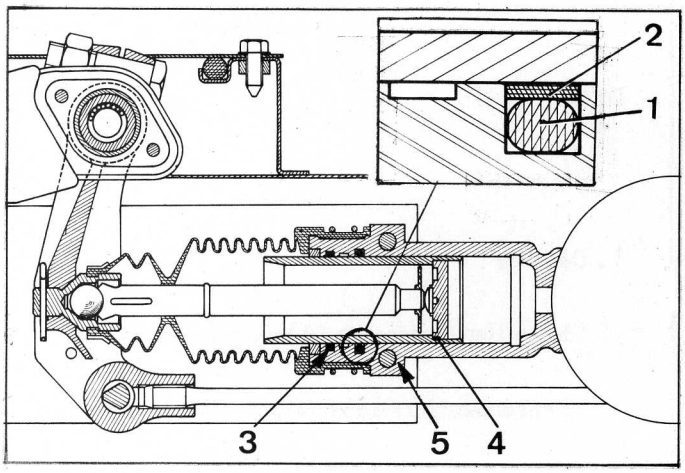
Additif N° 1 au Manuel 569

MONTAGE .

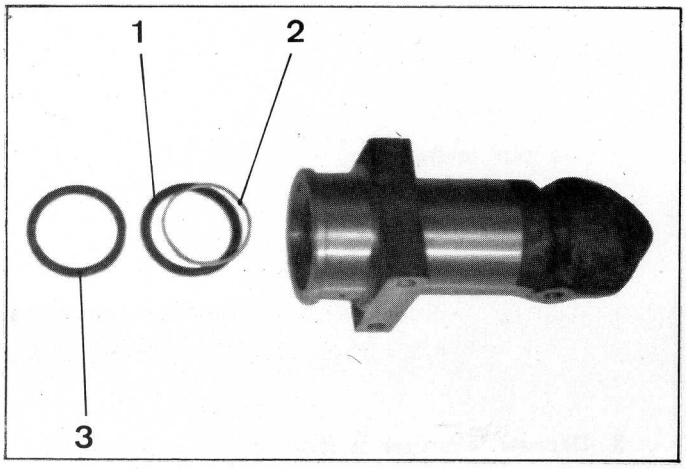
REMARQUE : Dans le cas de rayures peu profondes, un léger toilage du piston au papier abrasif N° 600, humecté d'alcool, est toléré.

Nettoyer soigneusement à l'essence et souffler à l'air comprimé.

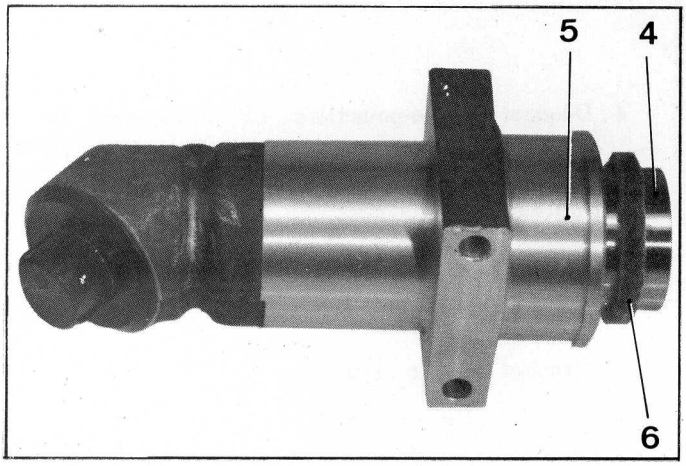
AL. 43-1



7710



7715



7. Enduire légèrement l'intérieur du cylindre de liquide hydraulique (LHM).

Monter le joint torique (1).

Monter le joint Téflon (2) sur le joint torique (1) (Attention à ne pas détormer le joint Téflon (2) au montage).

Il est impératif de bien appliquer le joint Téflon (2) sur le joint torique (1) en pressant avec le pouce sur toute la surface du joint Téflon (2).

Monter le joint torique (3).

8. Engager le piston (4), après l'avoir enduit de liquide hydraulique, dans le cylindre (5).

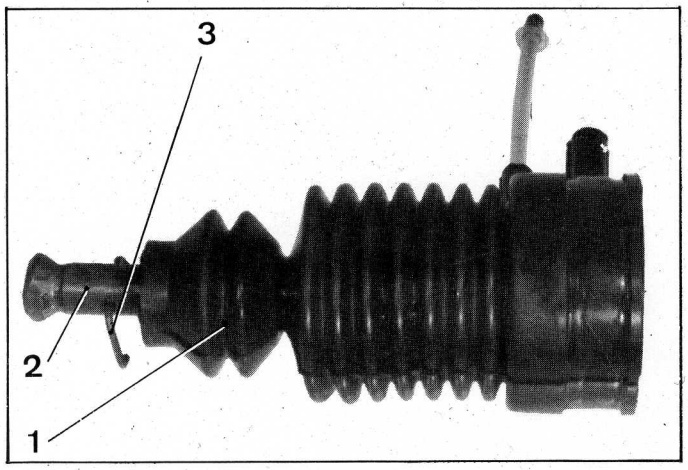
NOTA : Ne pas enfoncer complètement le piston dans le cylindre; le laisser dépasser d'environ 30 mm.

Monter le joint feutre (6) sur le piston et l'engager dans son logement dans le cylindre (5).

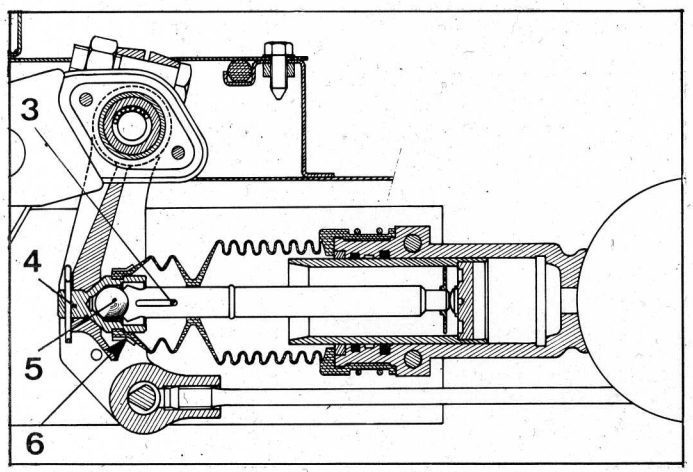
NOTA : Les joints feutres ne doivent être montés qu'après une immersion de quelques heures dans du liquide spécial pour circuits hydrauliques (LHM),

9. Contrôler l'étanchéité de l'ensemble cylindre-piston (voir Opération DX. 433-3 §§ 21 à 23).

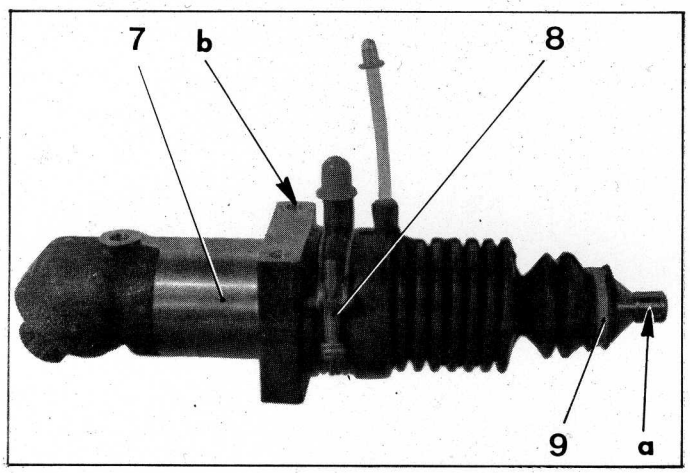
7712



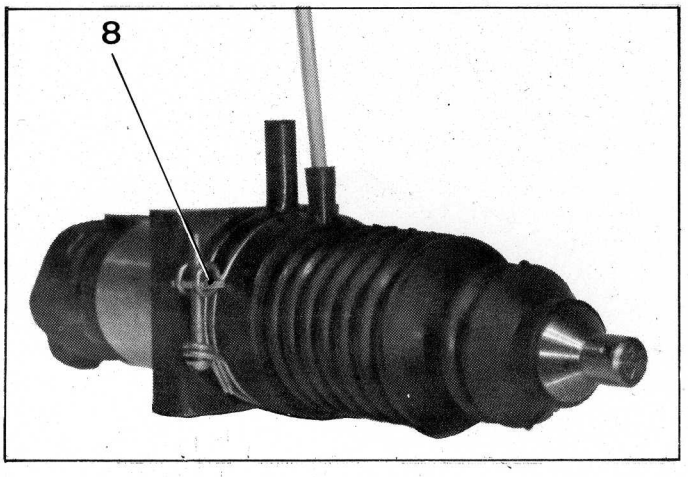
AL. 43-1



7709



7714



10. Monter le pare-poussière (1) sur la tige de piston (2) comme indiqué sur la figure.

11. Monter la bille (5), avec de la graisse, dans le logement de bille (4).

12. Poser le logement de bille (4) sur la tige de piston.

Mettre en place l'épingle (5).

13. Poser le pare-poussière (1) sur le logement de bille (4).

Poser la bague élastique (6) de protection

14. Poser l'ensemble pare-poussière et tige de piston sur le cylindre (7) (voir figure pour orientation).

Poser le collier (8).

NOTA : Orienter le collier (8) comme indiqué sur la figure pour les cylindres avant gauche et arrière droit.

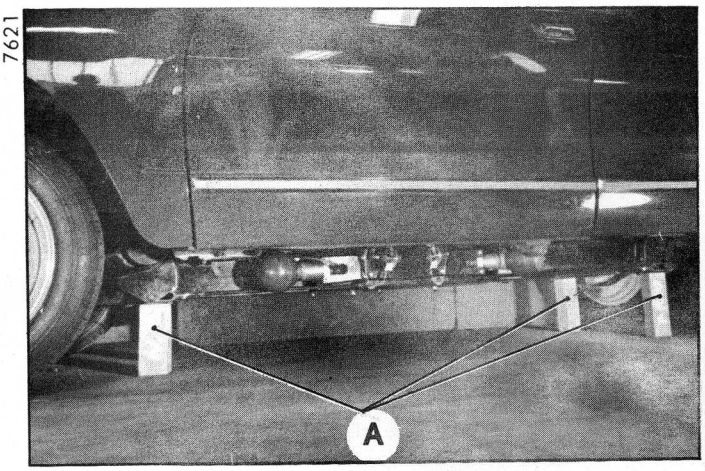
Pour les cylindres avant droit et arrière gauche, faire pivoter le collier de 180°.

15. Positionner le trou de goupille « a » perpendiculairement, à 5° près maxi, par rapport au trou de fixation « b » du cylindre, sans torsion du pare-poussière.

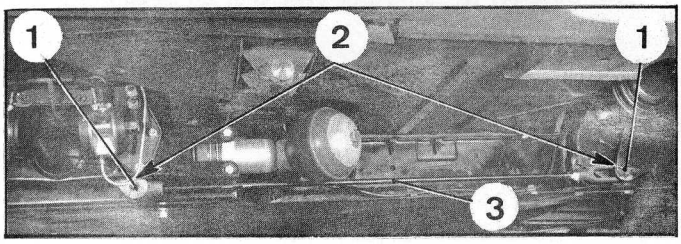
Poser le collier de fixation (9) du pare-poussière.

Additif N° 1 au Manuel 569.

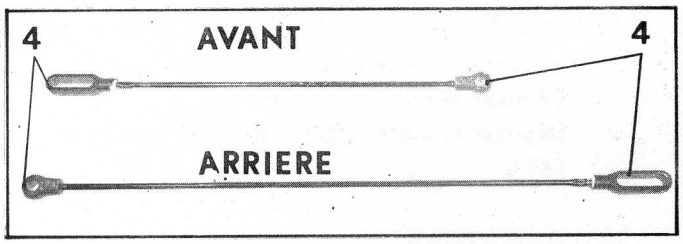
7621

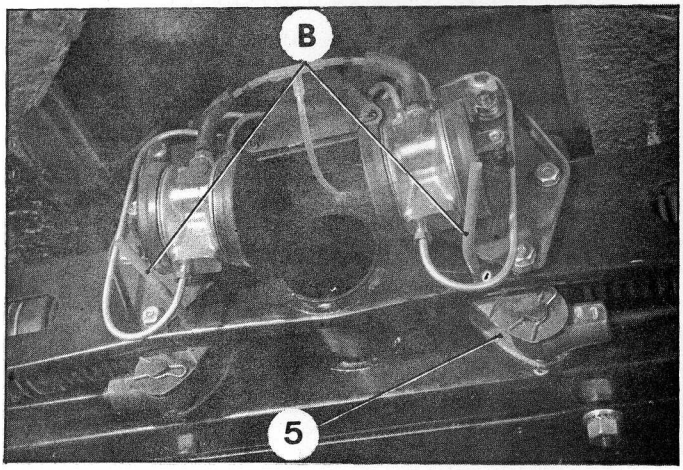


7657

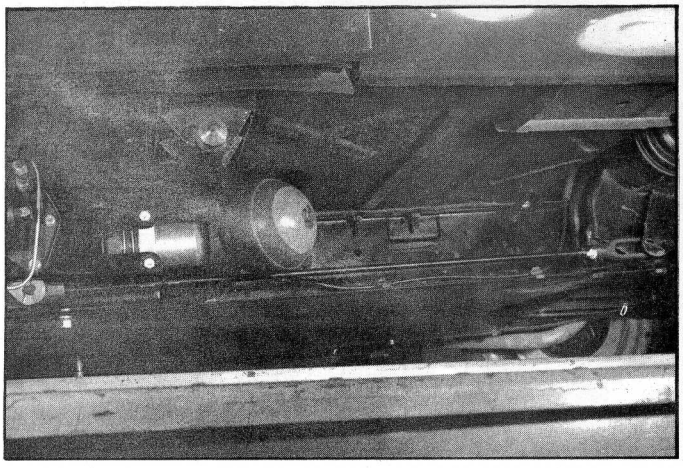


7538





7495



7657

Additif N° 1 au Manuel 569

REMPLACEMENT D'UN TIRANT DE SUSPENSION

DEPOSE.

1. Mettre le véhicule sur les chandelles de préréglage « A » (à l'avant 185 mm à l'arrière 217 mm).
   Pour cela :
   - Mettre le véhicule en position basse.
   - Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
   - Lever le véhicule au cric.

2. Déposer le carter latéral du côté où le travail est à effectuer.

3. Déposer les pincettes d'arrêt (2) et les couteaux (1), sur le bras et sur le levier de suspension.

4. Dégager le tirant de suspension (3).

POSE.

5. Préparer le tirant, visser complètement les embouts (4) et les desserrer de quatre tours environ.

6. Mettre en place le tirant de suspension.
   Engager les couteaux après avoir préalablement graissé les chapes des leviers (5) .
   Mettre en place les pincettes d'arrêt (2).

7. Mettre en place les piges de préréglage « B » (ϕ = 6,5 mm, longueur 100 mm) de manière à positionner les leviers de suspension.

8. En serrant ou en desserrant le tirant (clé de 9) régler les embouts. Chacun des embouts doit être au contact des couteaux (libres sans jeu).

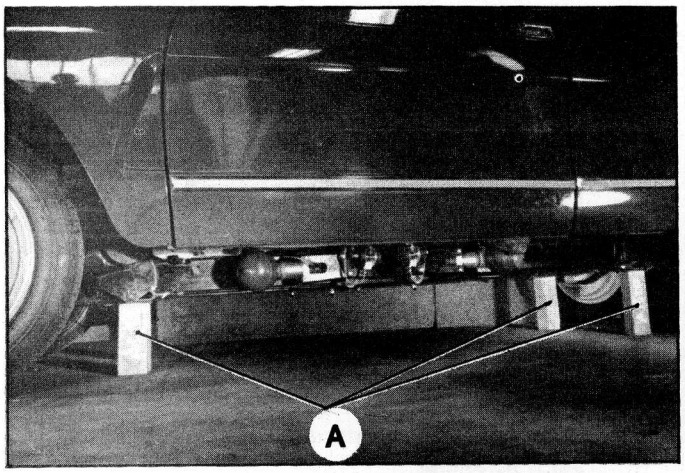
9. Vérifier le réglage au côté opposé où le travail a été effectué.

10. Déposer les piges de préréglage, faire tourner le moteur, serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur, mettre la commande manuelle de hauteur en position haute et dégager les chandelles de préréglage.

11. Mettre la commande manuelle des hauteurs en position « route », vérifier les hauteurs, régler si nécessaire (voir Op. correspondante).

12. Poser le carter latéral.

7621

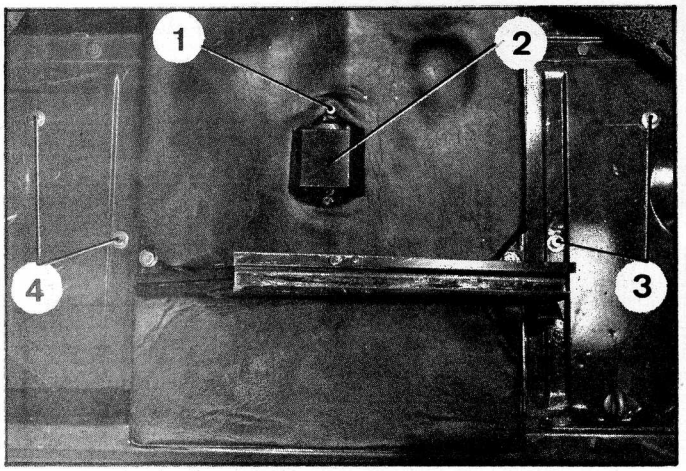


REMPLACEMENT D'UNE COMMANDE AUTOMATIQUE DE HAUTEUR.

DEPOSE.

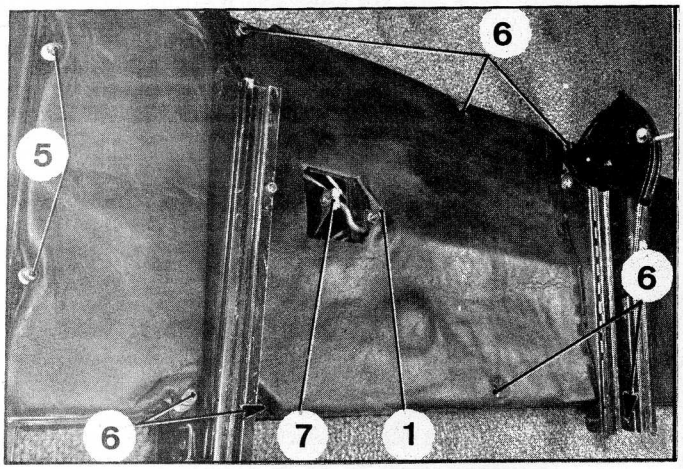
13. Mettre le véhicule sur les chandelles de pré-réglage «A» (à l'avant 185 mm, à l'arrière 217 mm). Pour cela :
- Mettre le véhicule en position basse.
- Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- Lever le véhicule au cric.

7515



14. Déposer le couvercle supérieur du mécanisme de suspension.
- Déposer les deux sièges avant.
- Déposer *de chaque côté* les vis (6) et (5) (décoller la garniture).
- Déposer les deux vis de fixation du couvercle (2) et la vis (1).
- Desserrer le collier (7).
- Pousser le couvercle supérieur vers la droite du véhicule, pour dégager la tige de commande manuelle, du triangle de liaison.
- Déposer le couvercle supérieur.
- **Déposer le carter latéral gauche (vis (3) et (4)).**

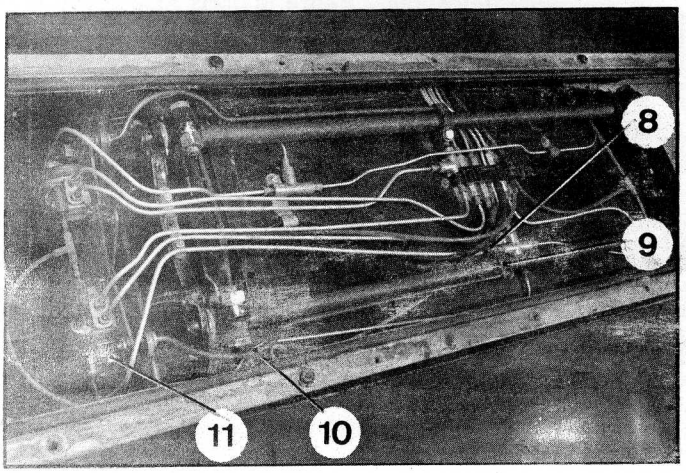
7514



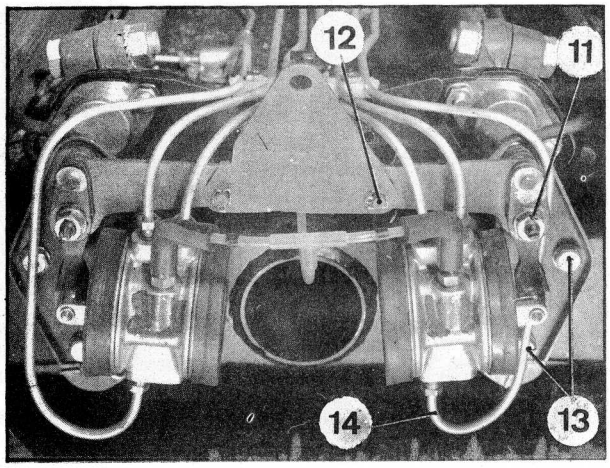
15. Déposer la commande automatique :

Déposer la vis (8) du collier de serrage (9) de la tige de commande automatique sur la barre anti-roulis.
- Desserrer l'écrou (11) de la vis de réglage.
- Déposer les deux vis (13) de la plaque suppc palier.
- Déposer les vis de fixation du correcteur de hauteur.
- Déposer la goupille et dégager l'axe (12) du triangle de la commande manuelle.
- Désaccoupler le raccord de tube d'alimentation (14) sur le correcteur de hauteur.
- Dégager vers le haut l'ensemble de la commande automatique (10).

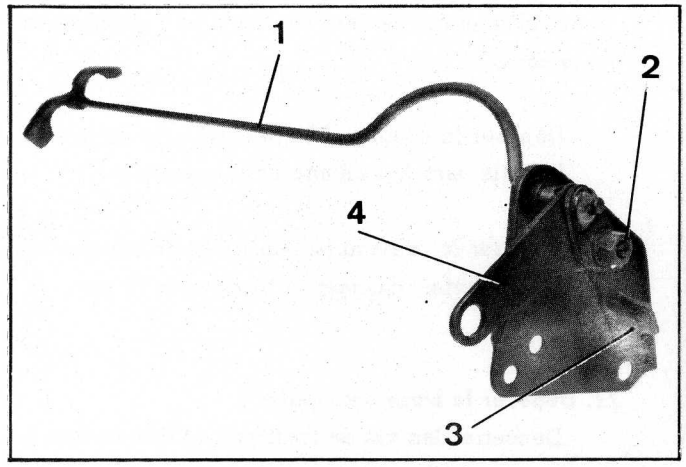
7563



7500



7561

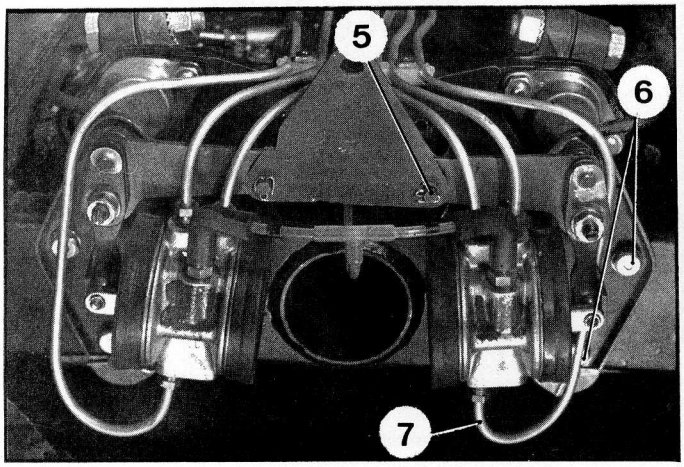


NOTA : L'ensemble de commande automatique comprend :
la barre de torsion (1), la chape de commande de correcteur (3), le levier de liaison de la commande manuelle (4), la plaque et l'écrou de réglage (2).

On ne peut pas remplacer séparément une de ces pièces.

POSE.

7500

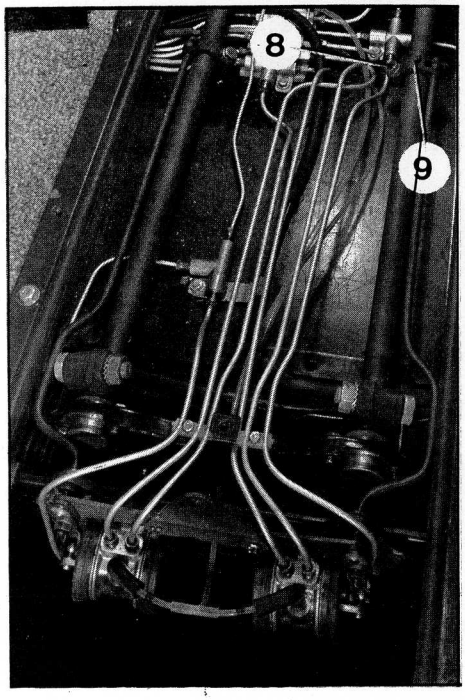


16. Poser la commande automatique :

Mettre en place la commande automatique, accoupler le tube d'alimentation (7) au correcteur de hauteur. Poser l'axe (5) sur le triangle de commande manuelle, poser la goupille. Poser les vis de fixation du correcteur de hauteur (rondelle contact). Poser les deux vis de fixation (6) de la plaque support-palier (rondelle contact). Poser le collier (9) sur la barre anti-roulis, mettre en place la vis (8) sans la serrer.

17. Effectuer le préréglage et le réglage des hauteurs du véhicule (voir Opération correspondante)

7504



18. Mettre en place le carter latéral gauche.

REMPLACEMENT D'UNE BARRE ANTI-ROULIS OU D'UN LEVIER DE SUSPENSION.

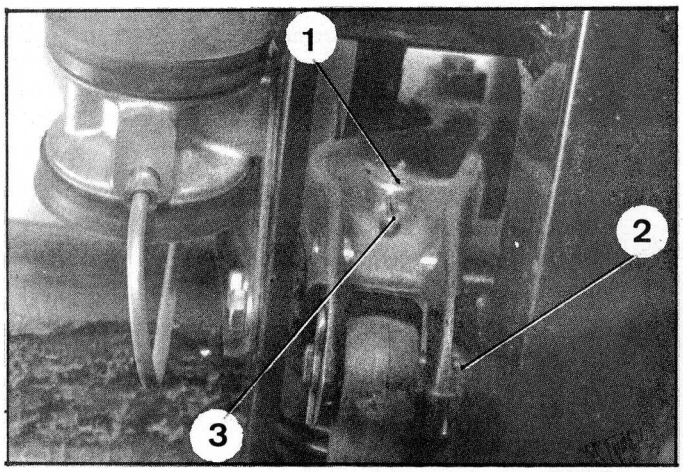
DEPOSE.

19. Caler le véhicule sous la plateforme à hauteur des essieux :
(voir paragraphe 13)

20. Déposer les carters latéraux et le couvercle de boîtier de commande :
(Voir paragraphe 14).

Additif N° 1 au Manuel 569

7497



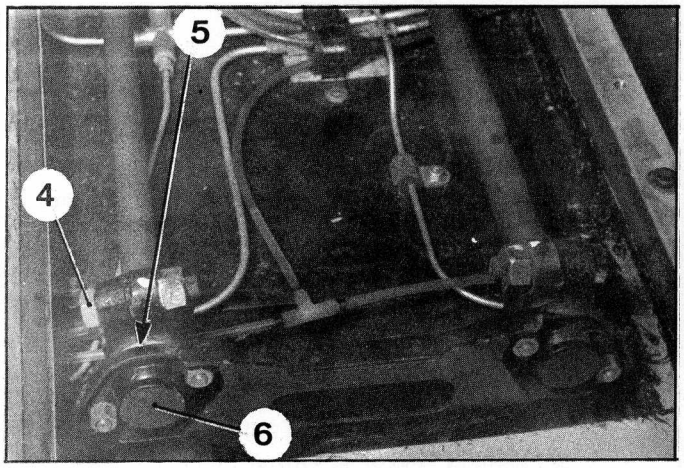
21. Désaccoupler les leviers de suspension :

Sur chacun des leviers (à droite et à gauche) de la barre :

- Déposer la goupille (3), repousser le siège (1) de la bille vers le cylindre de suspension.

- Déposer le couteau (2) du tirant de suspension sur le levier, dégager le tirant vers le bas.

7065



22. Déposer la barre anti-roulis :

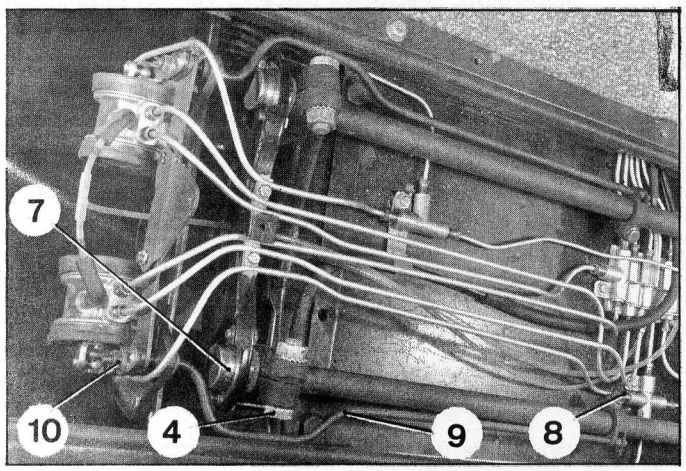
- Desserrer les vis de fixation (4) des leviers de suspension sur la barre.

- Déposer le palier droit (6) de barre *(maintenir la bague nylon (5) contre le palier pour éviter de faire tomber les aiguilles).*

- Déposer la vis de fixation (8) du collier de la barre de commande automatique.

- Déposer l'écrou (10) de la vis de réglage de commande automatique et dégager la commande automatique (9) au maximum vers la gauche du véhicule.

7504

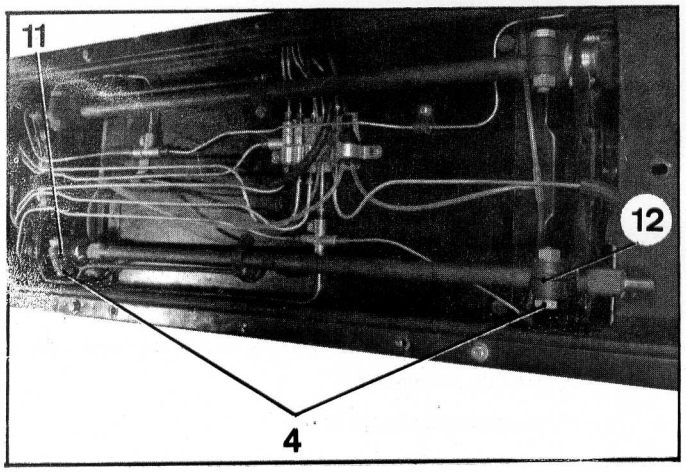


- Déposer le palier gauche (7) de la barre anti-roulis *(maintenir la bague nylon contre le palier, lors de la dépose, pour éviter de faire tomber les aiguilles).*

- Dégager la barre anti-roulis vers la droite du véhicule de façon à faire sortir le levier gauche (11) des cannelures. Dans cette position le levier droit (12) comme indiqué, se trouve engagé sur la barre.

- Soulever la barre de façon à la sortir du côté gauche puis dégager la barre du levier droit (12).

360

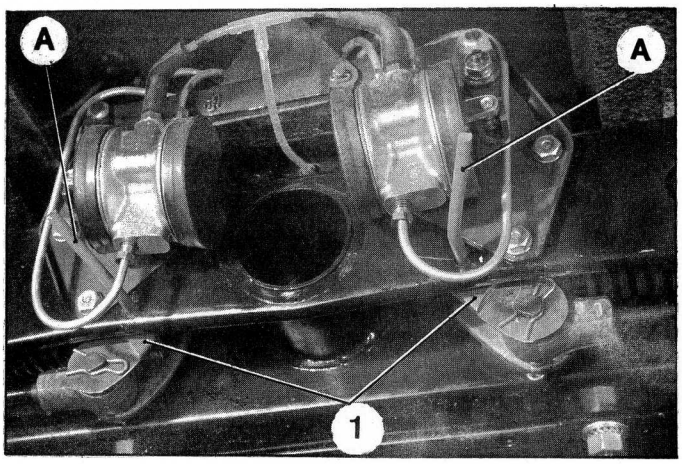


23. Déposer les leviers de suspension :

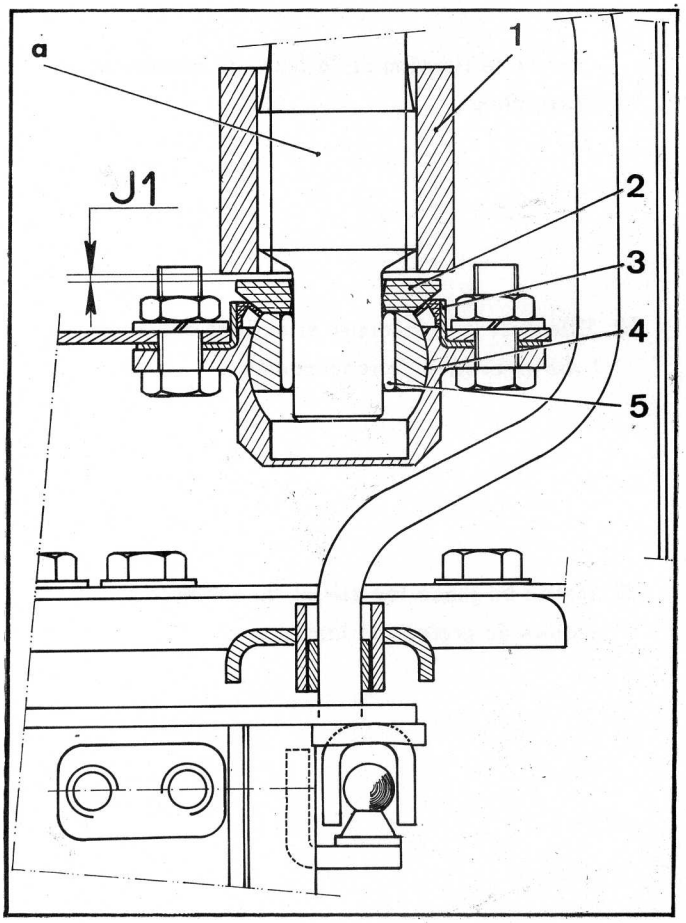
- Tourner les leviers d'un quart de tour.

- Dégager les leviers vers le bas.

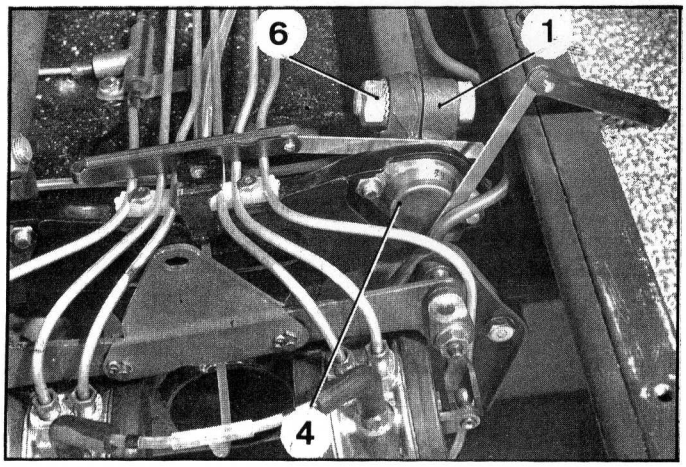
7495



AL. 43-3 -



7527



POSE.

24. Mettre en place les leviers de suspension (1).

25. Poser la barre anti-roulis.

- Placer le levier droit sur la barre comme pour la dépose.
- Mettre en place, les piges de préréglage «A» (ϕ = 6,5 - longueur = 100 mm) de façon à positionner angulairement les leviers lors de l'emmanchement de la barre..
- Engager la barre dans le levier gauche et emmancher alternativement les leviers sur les cannelures «a» de la barre.

NOTA : Pour faciliter la pose du palier gauche, mettre la barre dans une position voisine de celle qu'elle aura après montage, par rapport au support.

- Mettre en place, sur le côté gauche de la barre :
  - l'entretoise nylon (2), le protecteur de palier (3) (le trou d'évacuation de graisse en dessous),
  - le palier (4) préalablement graissé,
  - les vis et écrous de fixation du palier (rondelle contact).

ATTENTION : *Le palier comprend vingt cinq aiguilles (5).*
La mise en place est très délicate et demande beaucoup de soin.
Au moment de la mise en place maintenir l'entretoise nylon contre le palier et ne pas dégager la barre pour éviter de faire tomber les aiguilles.

- Serrer les vis de fixation du palier.

- Mettre en place le palier droit de barre anti-roulis *(prendre les mêmes précautions que pour le palier gauche).*

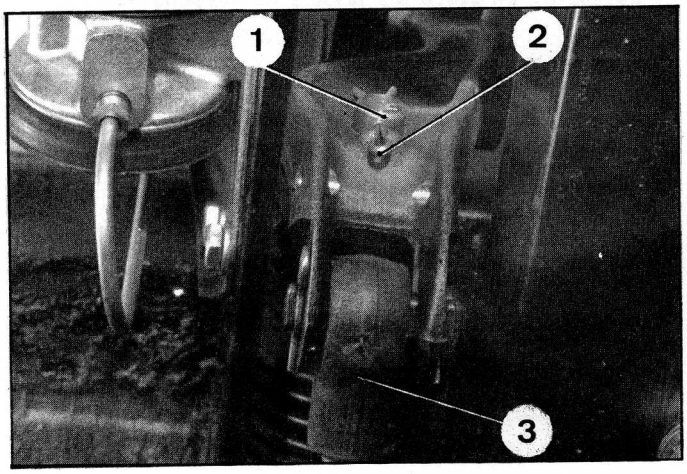
26. Régler le jeu latéral de la barre de torsion :

- Equilibrer les parties cannelées «a» de la barre sur chacun des leviers (1).

- En déplaçant les leviers respecter le jeu J1 dont la valeur doit être comprise entre 0,4 mm à 1 mm.
- Serrer les écrous (16) des vis de fixation des leviers de suspension.

Additif N° 1 au Manuel 569

7497



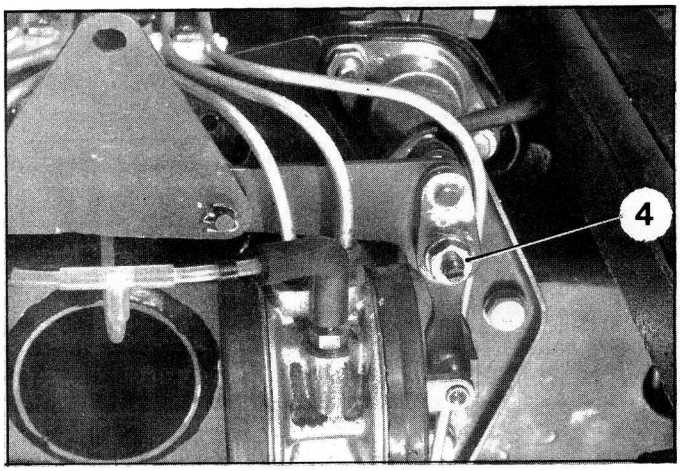
27. De chaque côté, accoupler le tirant de suspension (3) au levier de suspension,

Poser le siège (1) de la bille du cylindre de suspension, la goupille (2).

28. Poser, sans les serrer :

- l'écrou (4) de la vis de réglage,
- la vis de fixation de la barre de commande de correcteur.

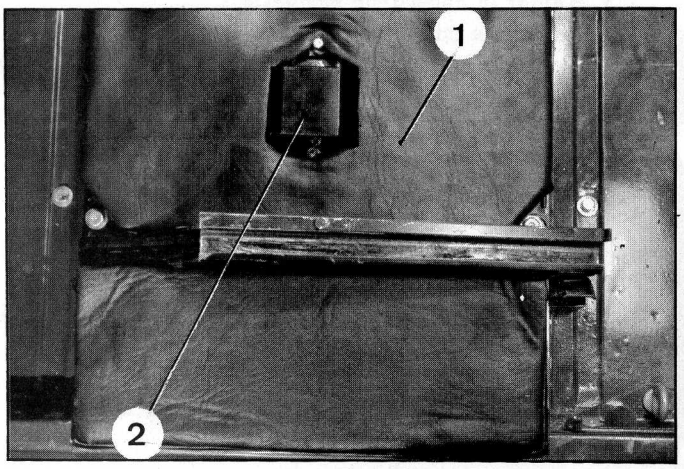
7500



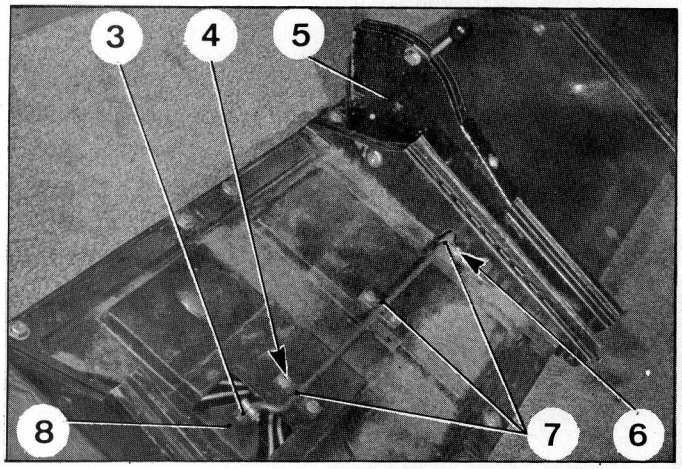
29. Effectuer le préréglage et réglage des hauteurs (voir Opération correspondante).

30. Mettre en place les sièges du véhicule et les carters de protection latéraux.

7515

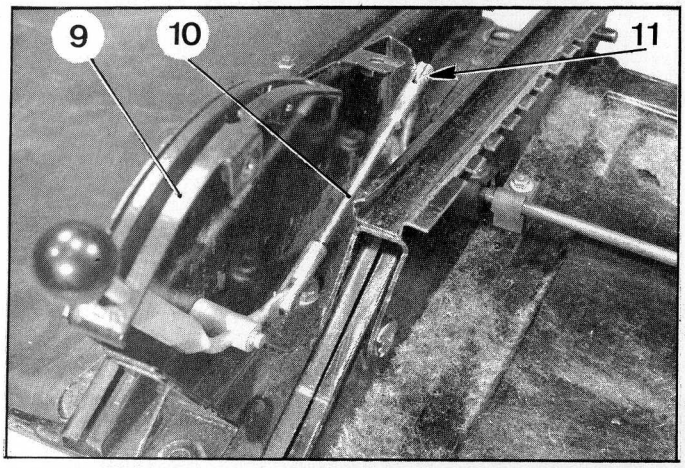


7586

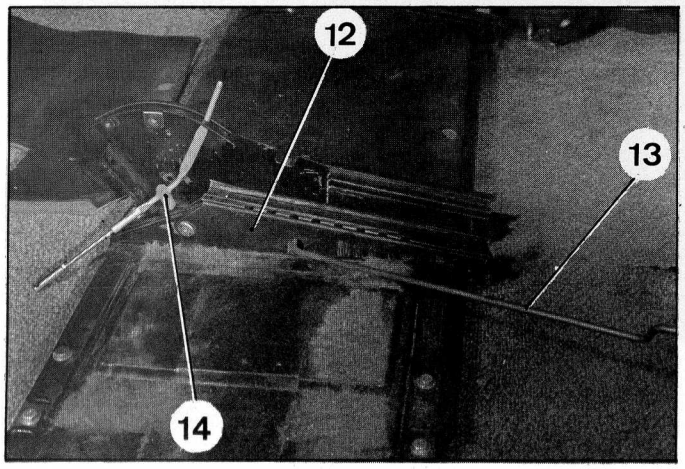


Additif N° 1 au Manuel 569

7519



7584



REMPLACEMENT D'UNE COMMANDE MANUELLE DE HAUTEUR.

DEPOSE.

1. Déposer les sièges avant du véhicule

2. Déposer la garniture (1) du couvercle de mécanisme côté gauche.

3. Déposer le couvercle (2) et la partie gauche (5) du boîtier de la commande manuelle.

Déposer le collier (3).

4. Déposer les vis de fixation des paliers (7) de la tige de commande.

Désaccoupler la tige de commande (13) en déposant l'axe arrière (11) de la tige de réglage (10).

Déposer, en la dévissant, la boule du levier (14).

5. Dégager :
   - la commande, du secteur (9),
   - la tige (13), du support de glissière (12) comme indiqué.

POSE.

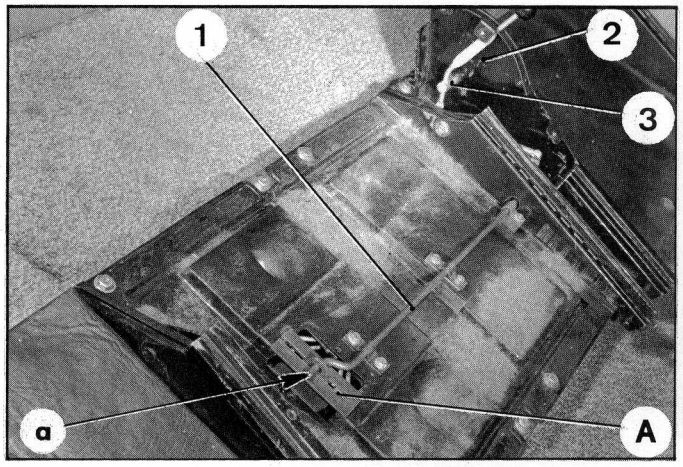
6. Poser la tige de commande (13).

Engager la tige dans le support de glissière.

7. Engager la commande (14) dans le secteur (9) de positionnement, Poser la boule et accoupler la tige de réglage à la tige de commande.

8. Mettre en place la tige de commande :
   - l'engager dans le triangle de renvoi (8)
   - mettre en place les paliers (7) de la barre.

NOTA : Les vis (4) et (6) sont plus longues que les autres, (rondelle contact sous tête).



7585

9. Régler la commande manuelle :

- Placer une cale fendue (A), comme indiqué sur la photo, de longueur 90 mm et d'épaisseur 3 mm, entre le couvercle de boîtier et la tige de commande.

- Mettre la commande manuelle en position « route » et maintenir l'axe (3) contre le carter droit (2).

- Desserrer le contre-écrou (4) et faire tourner la tige de réglage (5) de manière à mettre l'extrémité «a» de la tige (1) au contact de la cale, comme indiqué. Serrer le contre-écrou (4)

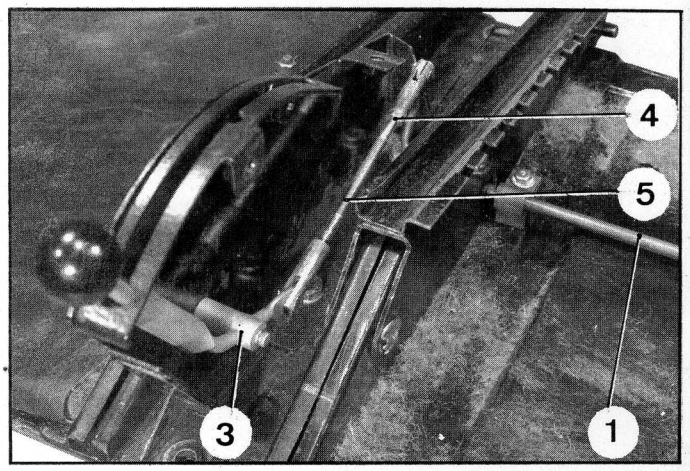
- Déposer la cale de réglage Mettre en place la tôle de fermeture gauche (6) du boîtier de commande en s'assurant que l'axe de la commande est correctement positionné.

- Faire tourner le moteur et vérifier que le réglage des hauteurs est correct en position « route ».

- Vérifier que la commande agit normalement sur les correcteurs, en position haute puis en position basse. (bras avant et arrière en appui sur les butées de débattement.).

- Si l'une de ces conditions n'est pas réalisée, il est possible de modifier le réglage en desserrant le secteur de positionnement (9) et en le déplaçant vers l'avant ou vers l'arrière (vis (10) côté droit)

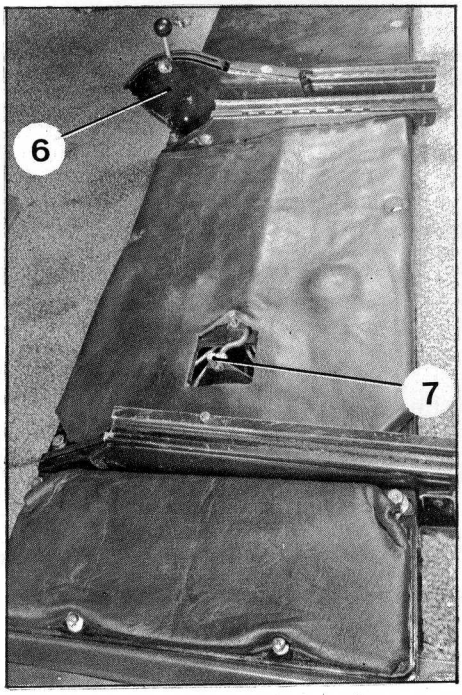
NOTA : Si le réglage est impossible à obtenir par cette méthode, refaire le réglage des hauteurs (voir opération correspondante)



7519

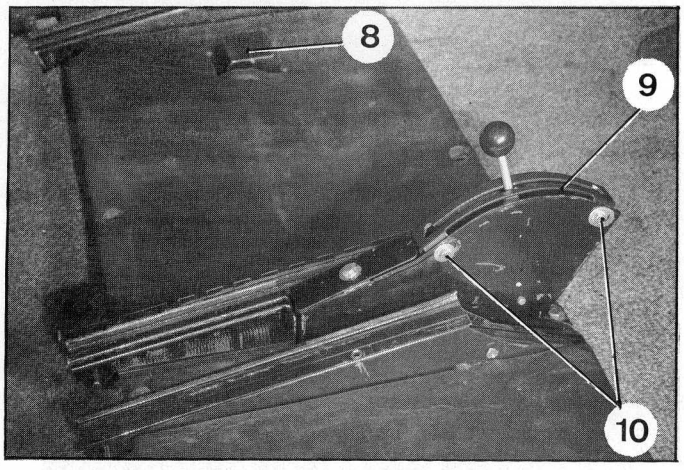
11. Mettre en place :

- le collier (7),
- le boitier (8) (rondelles contact)
- la garniture, côté gauche du couvercle de mécanisme
- les sièges avant.



7514

7587



OPERATION N° AL. 450-00 : *Caractéristiques et réglages.* **Op. AL. 450-00** 1

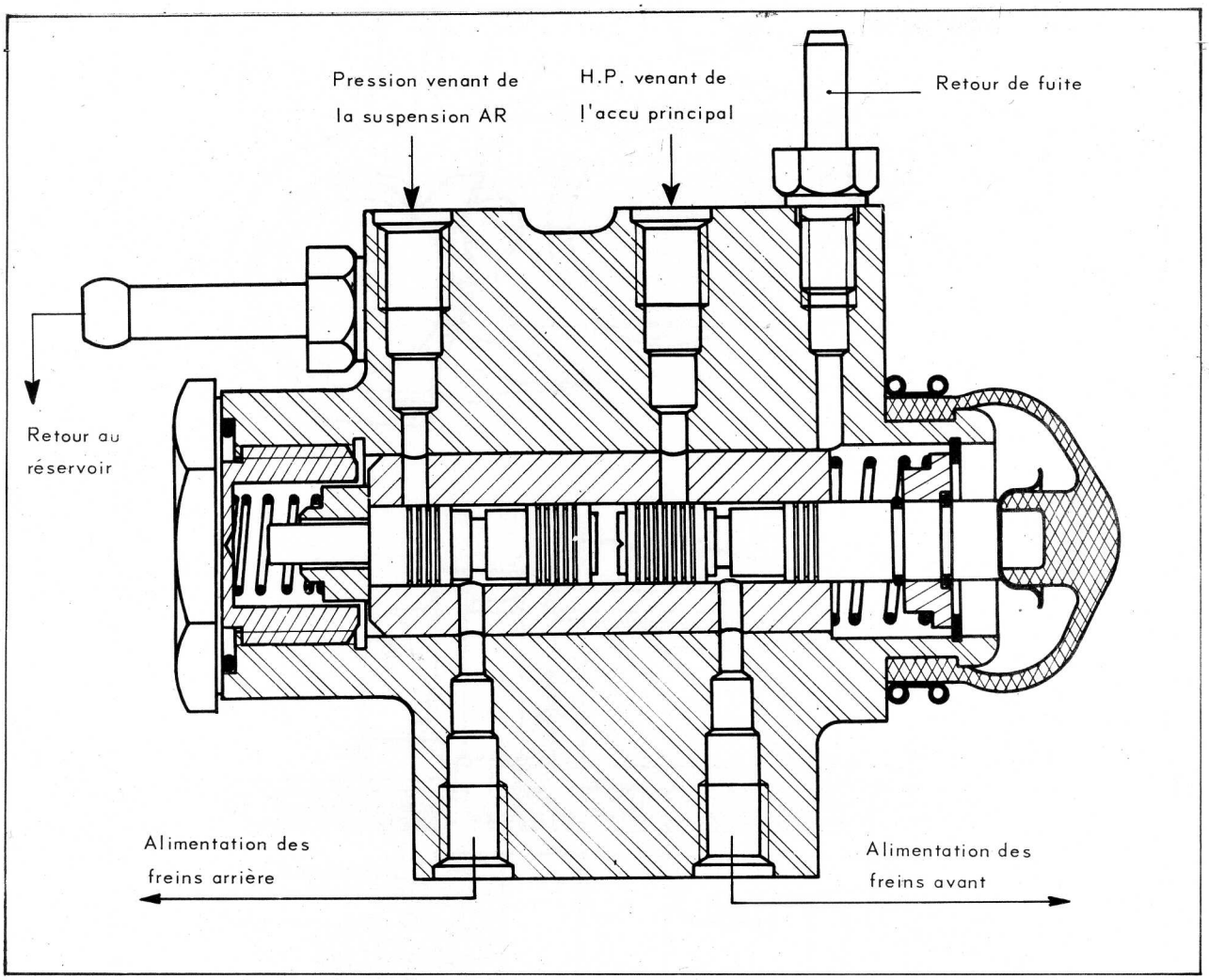
REMARQUE IMPORTANTE.

LE LIQUIDE SPECIAL «LHM» DE COULEUR VERTE, UTILISE DANS LE CIRCUIT DE FREINAGE DE CE VEHICULE, EST UN LIQUIDE D'ORIGINE MINERALE, DE MEME NATURE QUE L'HUILE DE GRAISSAGE DU MOTEUR.

L'UTILISATION DE TOUT AUTRE LIQUIDE ENTRAINERAIT LA DETERIORATION COMPLETE DES CAOUTCHOUCS ET DES JOINTS D'ETANCHEITE.

LES ORGANES APPROPRIES SONT PEINTS OU REPERES EN VERT ET NE DOIVENT ETRE REMPLACES QUE PAR DES ORGANES D'ORIGINE EGALEMENT PEINTS OU REPERES EN VERT.

LE NETTOYAGE PEUT ETRE EFFECTUE A L'ESSENCE OU A L'ESSENCE «C», LE SECHAGE A L'AIR COMPRIME. NE PAS UTILISER D'ALCOOL.



- Réglage du jeu entre pédale de frein et commande hydraulique de frein ..... 0,05 à 0,5 mm
- Couple de serrage des vis de fixation de la commande de frein ..... 18,5 m ΛN

Additif N° 1 au Manuel 569

ETRIER DE FREIN AVANT

CARACTERISTIQUES.

Piston d'étrier.

Diamètre extérieur . . . . . 42 mm

Disque de frein.

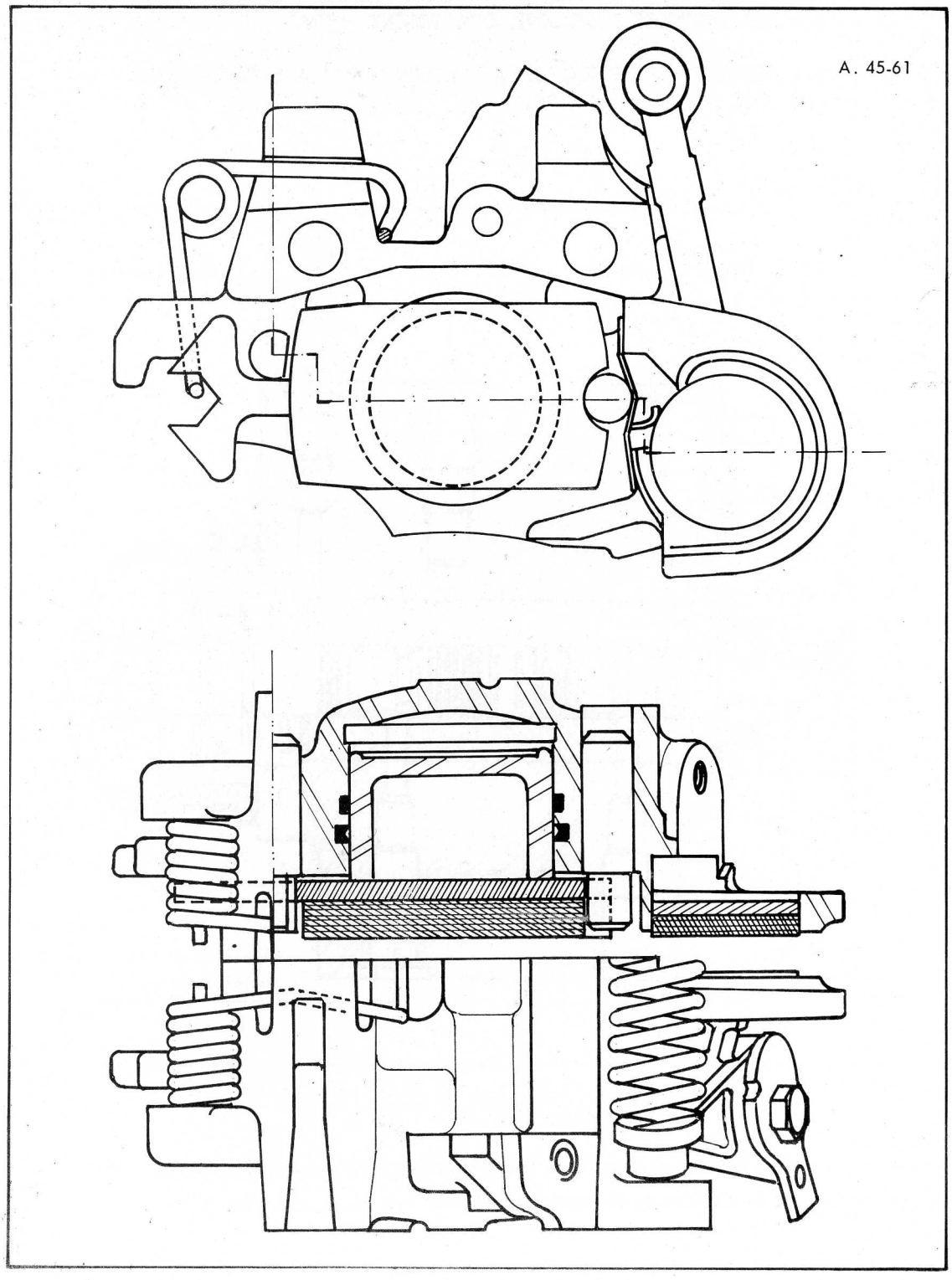
Diamètre . . . . . 270 mm
Epaisseur d'origine . . . . . 7 mm
Epaisseur minimum . . . . . 4 mm
Voile maxi . . . . . 0,2 mm

Etrier.

Position de l'étrier par rapport au disque :
Plan de joint des deux demi-étriers dans le plan médian de face du disque à 0 ± 5 mm près.

Plaquettes.

Surface d'une plaquette de frein principal .... 22 cm^2
Surface d'une plaquette de frein de sécurité .. 7 cm^2
Garantie entre plaquettes de frein de sécurité et disque . . . . . 0,1 mm au voile maxi du disque

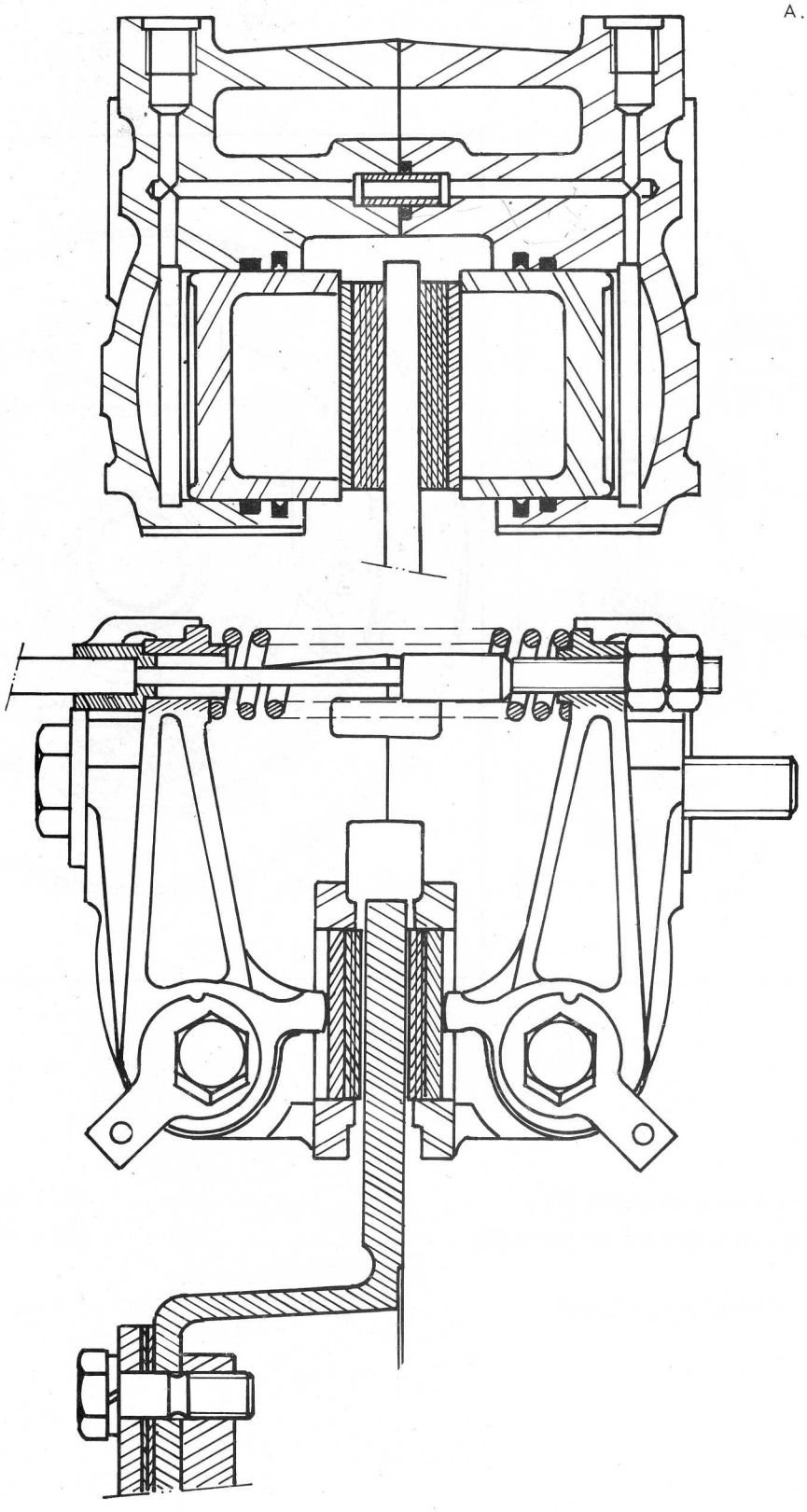


REGLAGES.

Couples de serrage.

Vis de fixation des étriers	45 à 50 mΛN (4,5 à 5 m.kg)
Vis de fixation des excentriques	40 mΛN (4 m.kg)
Vis de fixation du disque	45 à 50 mΛN (4,5 à 5 m.kg)
Ecrou raccord hydraulique	8 à 9 mΛN (0,8 à 0,9 m.kg)
Contre-écrou de câble de frein de sécurité	15 mΛN (1,5 m.kg)

A. 45-61



Additif N° 1 au Manuel 569

FREINS ARRIERE

CARACTERISTIQUES ET REGLAGES.

Tambours.

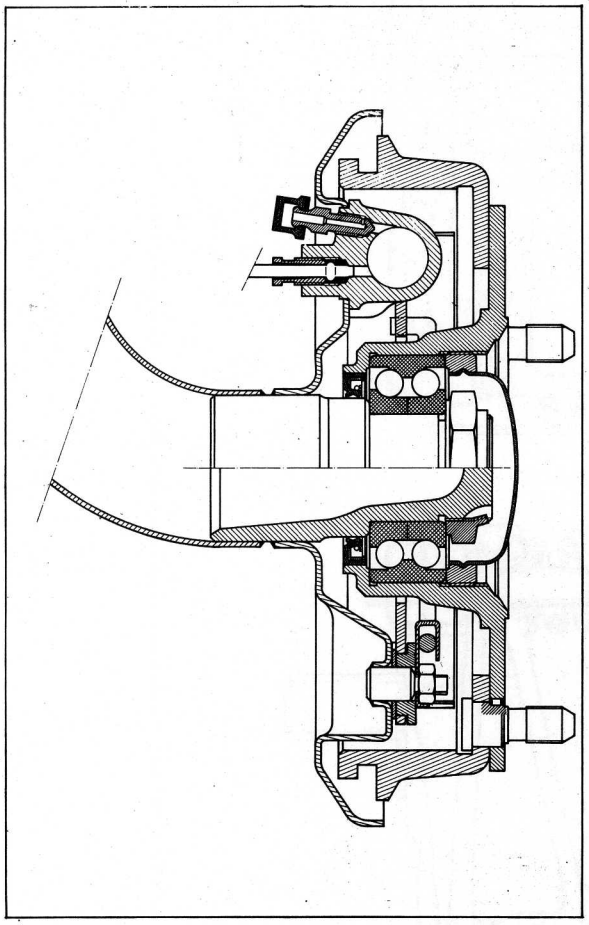
Diamètre d'origine . . . . . 180 mm
Rectification maxi (sur diamètre) . . . . . 2 mm
Faux-rond maxi . . . . . 0,10 mm

Garnitures.

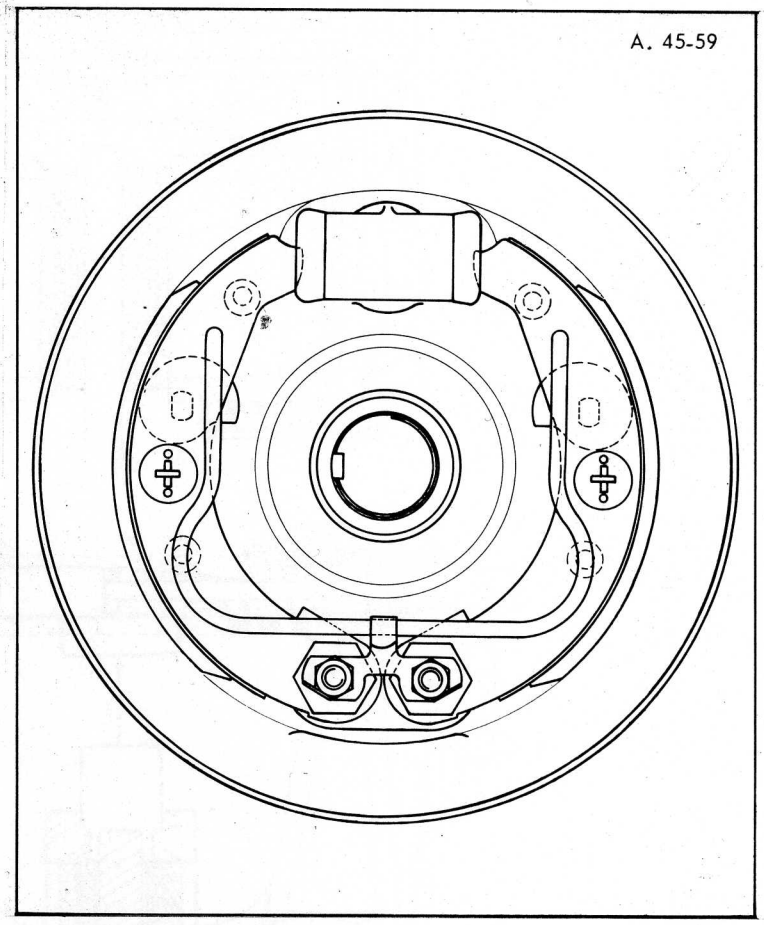
Epaisseur d'origine . . . . . 4,8 à 5,3 mm
Largeur . . . . . $35 _{-0,5}^{0}$ mm

Cylindres de roues.

Etanchéité par joints toriques.
Diamètre du piston récepteur . . . . . 16 mm



A. 45-59



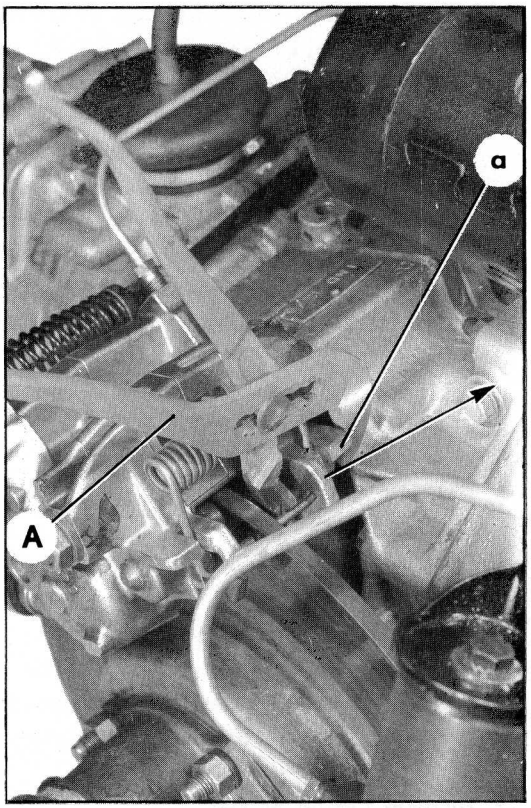
Couples de serrage.

- Ecrou de blocage de roulement de moyeu AR . . . . . 270 à 300 mΛN (27 à 30 m.kg)
- Bague-écrou de blocage de roulement de moyeu AR . . . . . 250 à 400 mΛN (35,5 à 41 m.kg)

- Raccords de tubes d'alimentation de freins . . . . . 8 à 9 mΛN (0,8 à 0,9 m.kg)

REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN PRINCIPAL.

7019



DEPOSE.

1. Repousser les pistons :

A l'aide d'une pince multiprise (A) et en prenant appui d'une part sur la plaquette, d'autre part sur le bossage (a), repousser la plaquette vers l'étrier (sens de la flèche).

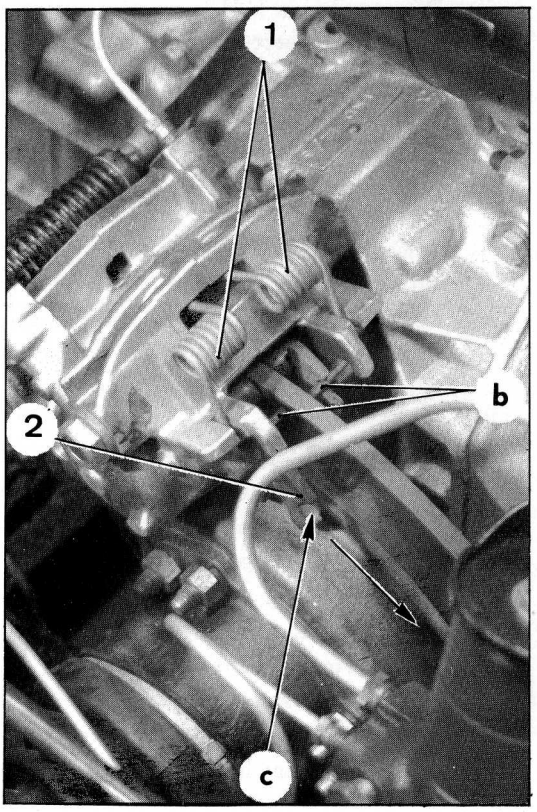
NOTA : Ne pas prendre appui sur les faces du disque, ce qui pourrait détériorer celui-ci.

2. Déposer les plaquettes :

Tirer sur les extrémités (b) du ressort double (1) et pousser la plaquette (2) vers le bas. Dégager la plaquette vers l'avant (sens de la flèche).

NOTA : Pour conserver une bonne répartition du freinage, il faut toujours remplacer les quatre plaquettes en même temps.

5964



POSE.

3. Poser les plaquettes :

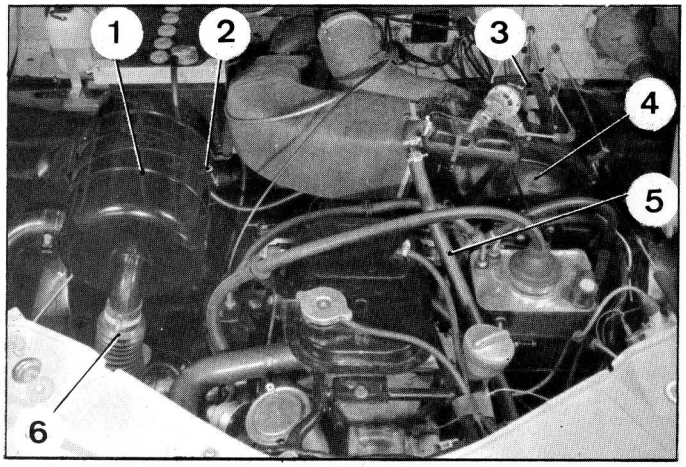
Engager la plaquette dans l'étrier en la poussant au maximum vers l'arrière.

Verrouiller la plaquette en soulevant son extrémité de façon que l'extrémité (b) du ressort (1) se place dans l'encoche (c).

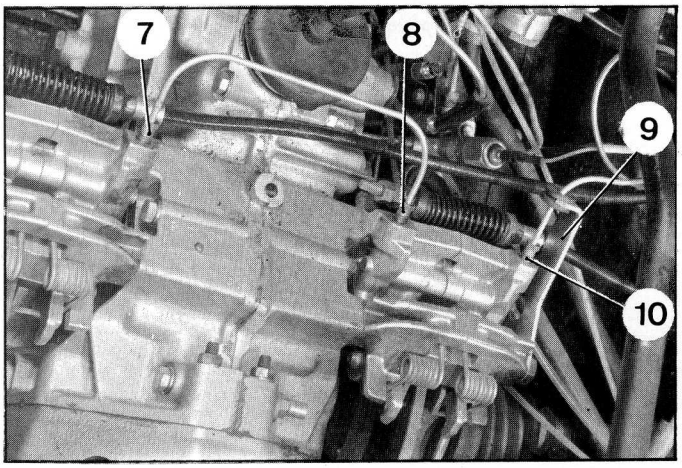
S'assurer que la course de la pédale de frein est normale après quelques manoeuvres de celle-ci.

REMPLACEMENT D'UN ETRIER DE FREIN AVANT.

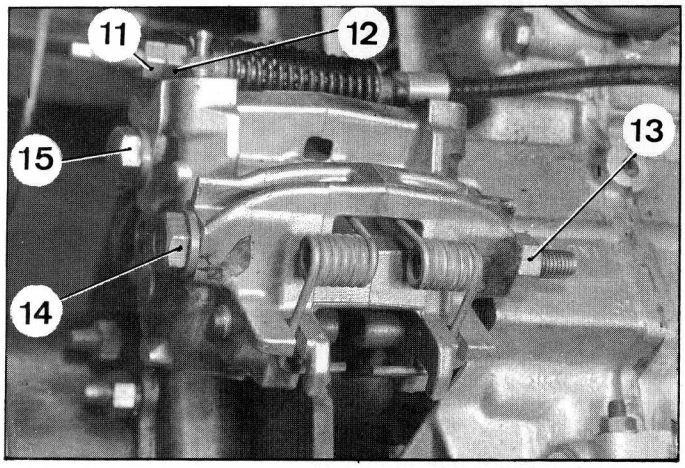
5918



5970



5971



DEPOSE.

4. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

- *Cas de l'étrier droit :* Dégager le silencieux d'admission (1) : déposer la vis (2), désaccoupler le raccord souple (6) du carburateur. Ne pas désaccoupler la durite de recyclage des gaz.
- *Cas de l'étrier gauche :* Dégager le groupe de chauffage (4) : désaccoupler les manches de chauffage, déposer les trois vis de fixation et déconnecter le fil d'alimentation du moteur. Poser le groupe sur le passage de roue, sans désaccoupler les durites (3) et (5) d'alimentation d'eau.
- Déposer les plaquettes de frein principal. (Voir §§ 1 et 2, même Opération).

5. Faire tomber la pression .

6. Désaccoupler les canalisations hydrauliques :

- *Cas de l'étrier droit :* Désaccoupler le raccord (7) et desserrer le raccord (8).
- *Cas de l'étrier gauche :* Désaccoupler les raccords (8) et (10), desserrer le raccord (7), et dégager le tube d'alimentation du support (9).

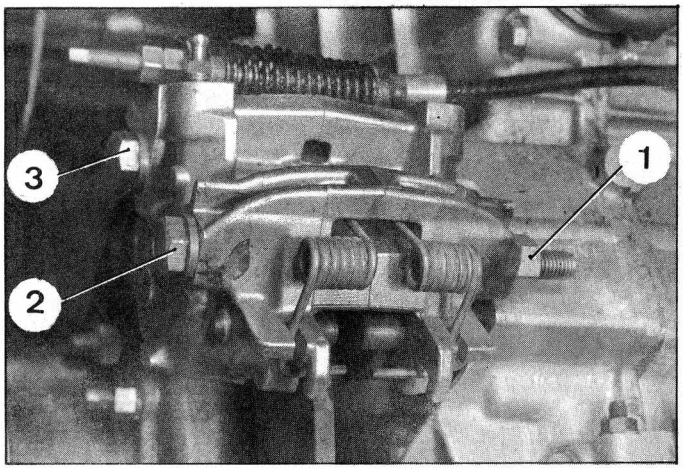
7. Déposer l'étrier de frein :

a) Se procurer un écrou (13) de ϕ = 10 mm pas 150, et une rondelle plate.
Déposer la vis (14) de fixation avant de l'étrier.
Desserrer légèrement (un demi-tour) la vis (15) de fixation arrière de l'étrier et basculer l'ensemble vers l'arrière.
Remettre en place la vis (14) dans l'étrier.
Poser la rondelle plate et serrer modérément l'écrou (13) de façon à maintenir les deux demi-coquilles de l'étrier et éviter ainsi une fuite de liquide.
Déposer la vis (15) de fixation arrière.
Désaccoupler le câble de frein à main : déposer le contre-écrou (11) et l'écrou de réglage (12).
Le dégager par la gauche.

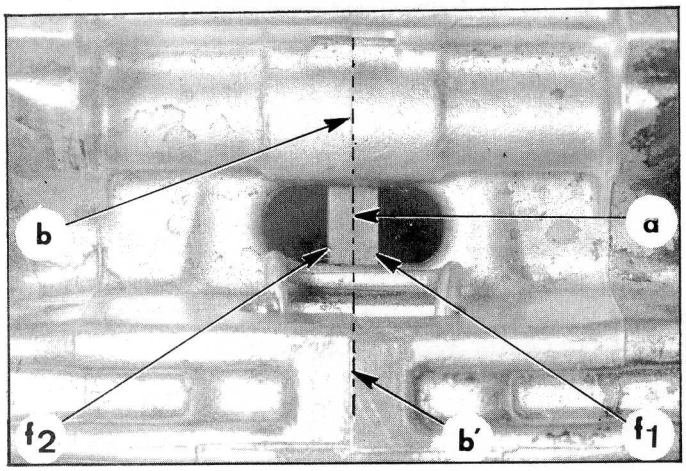
b) Dégager l'étrier par le haut, en prenant garde à ne pas faire tomber les plaquettes de frein de sécurité. Ne pas égarer la cale de réglage pouvant exister entre l'étrier et le carter.

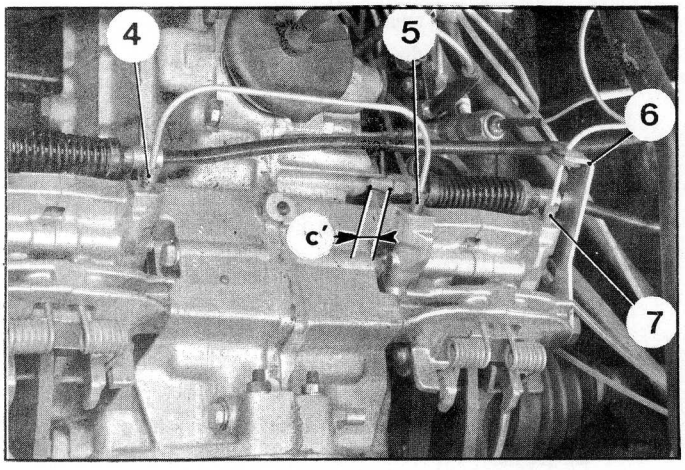
8. Remettre en état l'étrier, si nécessaire. (Voir l'Opération correspondante).
NOTA : Après remise en état de l'étrier, assembler les deux demi-coquilles, à l'aide de la vis (14) (comme pour la dépose).

5971

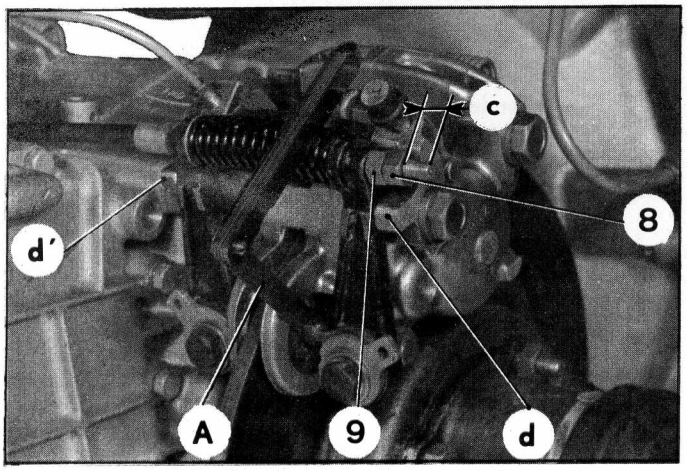


5513





7012



POSE.

IMPORTANT : La cale interposée entre l'étrier et le carter de boîte de vitesses sert à régler la position de l'étrier par rapport au disque de frein.
Lors de l'échange d'un étrier, il est nécessaire de contrôler cette position après la mise en place.

9. Poser l'étrier de frein :

a) Présenter l'étrier complètement équipé et muni de la cale de réglage d'origine, s'il y a lieu. (les deux demi-coquilles étant maintenues par la vis (2) avec rondelle plate et écrou (1). Maintenir en place les plaquettes du frein de sécurité à l'aide d'un morceau de caoutchouc.

b) Poser la vis (3) de fixation arrière (rondelle plate, côté droit). La serrer puis la desserrer d'un demi-tour environ.
Déposer l'écrou (1) et la rondelle plate et faire basculer l'étrier vers l'avant. Serrer la vis (2) de fixation avant (rondelle plate sous tête, côté droit).
Vérifier que la cale de réglage est correctement positionnée.
Serrer les vis (2) et (3) de 45 à 50 mAN (4,5 à 5 m.kg), (filets graissés).

10. Contrôler la position de l'étrier :

Faire sur le disque un repère « a » à égale distance des deux faces « f1 » et « f2 » et vérifier que ce repère est aligné avec le plan de joint « bb' » des deux demi-coquilles.
Le décalage entre ces deux plans ne doit pas excéder 0,50 mm.

11. Accoupler les tubes d'alimentation :

- *Etrier droit :* accoupler le raccord (4) et serrer le raccord (5).
- *Etrier gauche :* accoupler les raccords (5) et (7) et serrer le raccord (4).

Serrer les raccords de 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg) (garnitures-joints neuves à chaque intervention).

ATTENTION : *Utiliser exclusivement des garnitures-joints repérées par une touche de peinture verte.*

12. Régler le jeu des plaquettes du frein de sécurité :

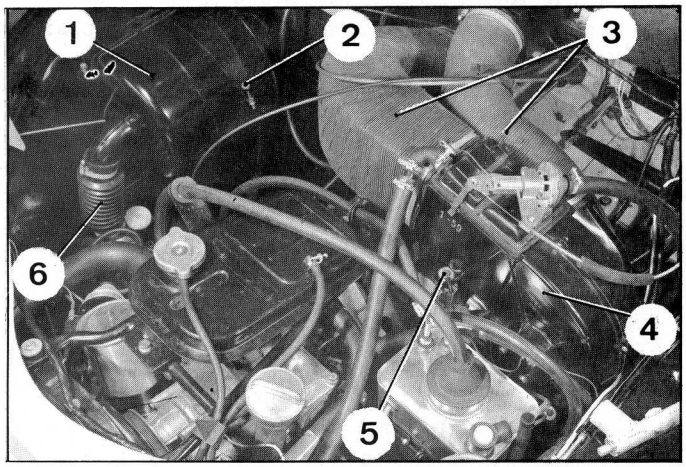
Au voile maximum du disque, le jeu entre les plaquettes et le talon des leviers de commande, doit être de 0,10 mm (Cale A).
(Voir § 35 même Opération).

13. Accoupler le câble et régler le frein de sécurité :

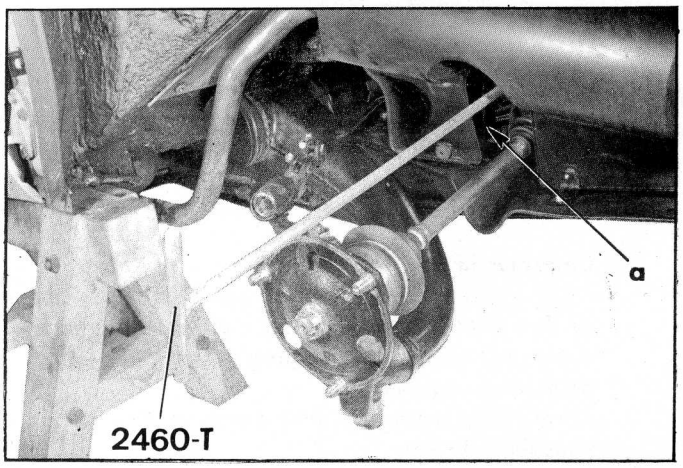
Mettre en place l'embout du câble. Serrer l'écrou (9) et le contre-écrou (8), de façon que la longueur « c » de l'embout dépassant le contre-écrou, soit égale (à 5 mm près) à la longueur « c' » du câble opposé. Après ce réglage, s'assurer que les leviers sont toujours en appui sur leur butée « d » et « d' ».
Agir sur la tirette de frein : les freins doivent commencer à serrer au 3ème cran, et se bloquer au 5ème cran.
(Voir l'Opération correspondante).

Correctif N° 1 au Manuel 569

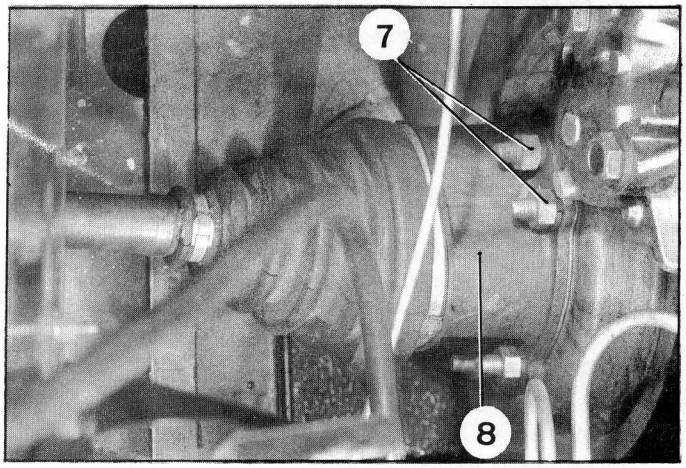
5920



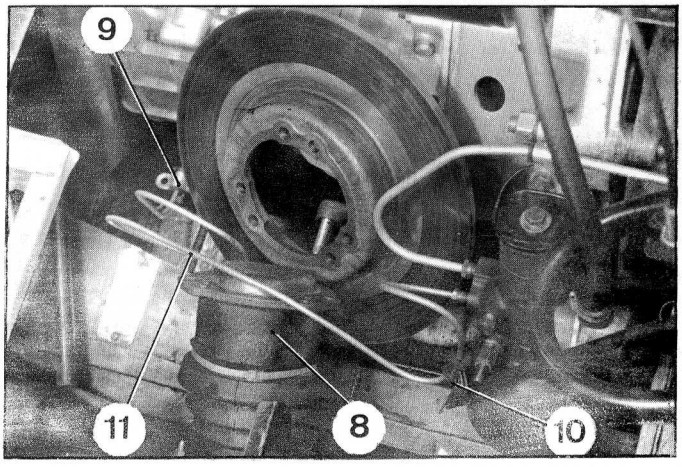
♦ 7010



5930



5975



14. Poser les plaquettes de frein principal.
(Voir § 3, même Opération).

- *Cas de l'étrier droit :* Mettre en place le silencieux d'admission (1). Accoupler le raccord souple (6) au carburateur. Poser la vis de fixation (2).
- *Cas de l'étrier gauche :* Mettre en place le groupe de chauffage (4). Serrer les vis de fixation (rondelles plates et éventail, interposer le fil de masse sous la vis (5)). Connecter le fil d'alimentation du moteur. Accoupler les manches de chauffage (3).

15. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

16. Purger les freins avant sans pression :
(Voir l'Opération correspondante).

REMPLACEMENT D'UN DISQUE DE FREIN AVANT.

ATTENTION : *L'épaisseur d'un disque de frein ne doit pas être inférieure à 4 mm, dans la zone de friction. Sinon le remplacer.*

DEPOSE.

17. Mettre le véhicule en position haute. Lever et caler l'avant (roues pendantes.
Serrer le frein de sécurité.

18. Déposer la roue, du côté où le travail est à effectuer.
Déposer les écrous de fixation (7) de l'ensemble disque-transmission (Clé 2460-T).
Dégager la transmission (8).
Desserrer le frein de sécurité.

19. Faire tomber la pression du circuit hydraulique.

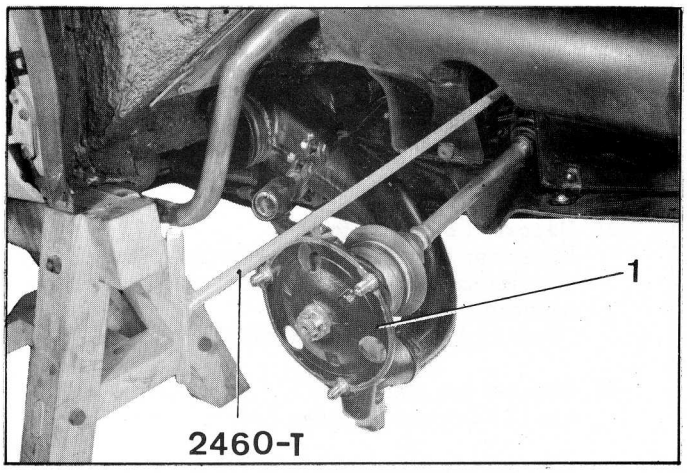
20. Déposer l'étrier de frein.
♦ Déposer la goulotte de refroidissement du disque de frein.
Ne pas désaccoupler le câble de frein de sécurité.
(voir paragraphes 4 à 7, même Opération).

21. Déposer le disque de frein :
♦ *Côté droit :* Déposer les vis de fixation des pattes d'attache (9) et (10) afin de libérer le tube (11).

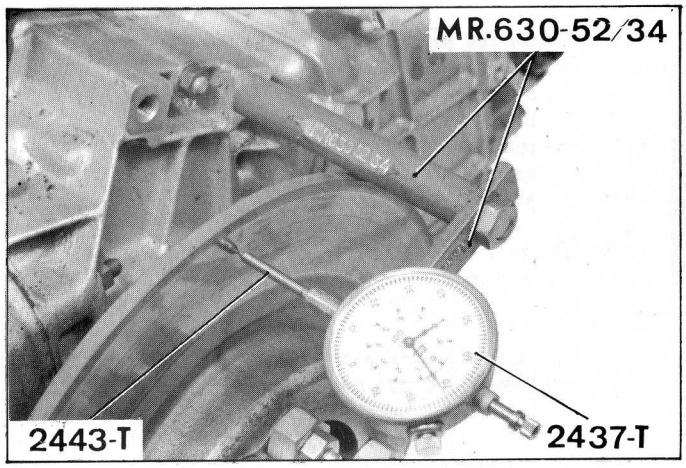
- A l'aide d'une cale en bois, maintenir l'extrémité de la transmission (8) le plus haut possible dans l'échancrure «a» du passage de roue.

- Dégager le disque (Voir figure).

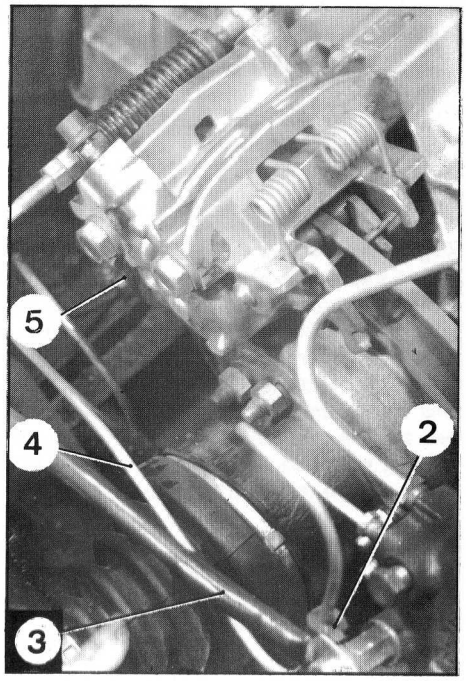
♦ 7010



7018



5964



POSE.

22. Poser le disque de frein :

Mettre en place le disque et la transmission. Serrer les écrous de fixation de 40 à 45 mΛN
♦ (4 à 4,5 m.kg) (Clé 2460-T). Immobiliser le flasque (1) du moyeu à l'aide d'un levier prenant appui sur les tocs de roue.

23. Contrôler le voile du disque :

Utiliser le support MR.630-52/34 muni d'un comparateur 2437-T équipé d'une touche 2443-T. *Le voile ne doit pas excéder 0,20 mm.* Sinon, changer la position du disque par rapport au plateau d'entraînement.

24. Poser l'étrier de frein :

(voir §§ 9 à 14, même Opération).

Fixer les pattes d'attache (2) et (5) du tube (4) (intercaler le câble de masse (3))
♦ Poser la goulotte de refroidissement du disque de frein.

25. Régler le jeu des plaquettes du frein de sécurité :

Au voile maximum du disque, le jeu entre la plaquette et le talon des leviers de commande, doit être de 0,10 mm (Cale A).
(Voir § 35 même Opération).
Régler le câble, si nécessaire.

26. Poser les plaquettes de frein principal.

- Poser la roue.

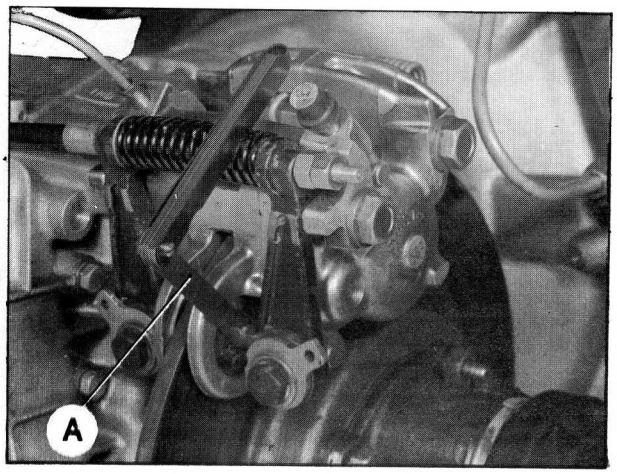
- Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

27. Purger les freins avant sans pression :

(Voir l'Opération correspondante).

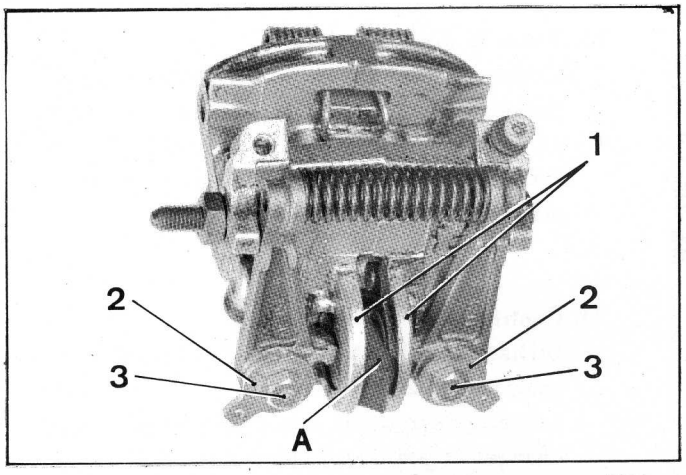
28. Mettre le véhicule au sol.

7016

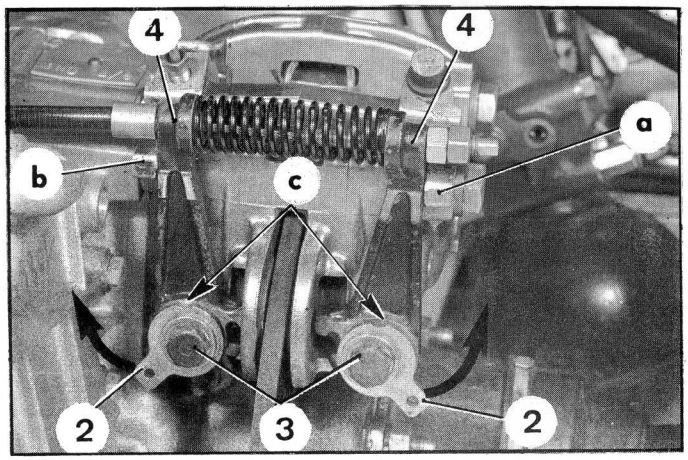


Correctif N° 1 au Manuel N° 569.

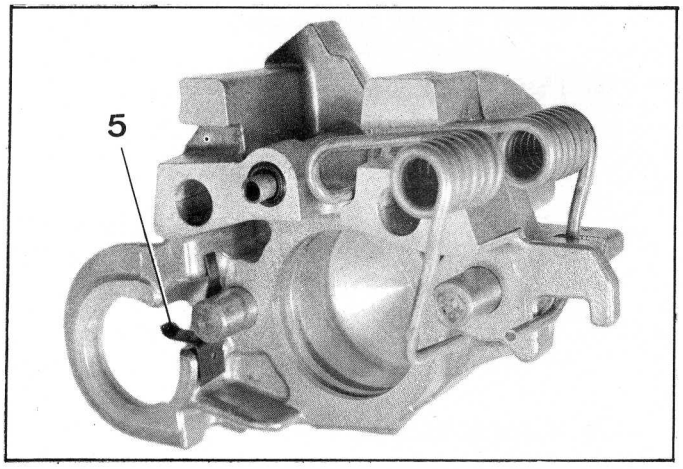
5545



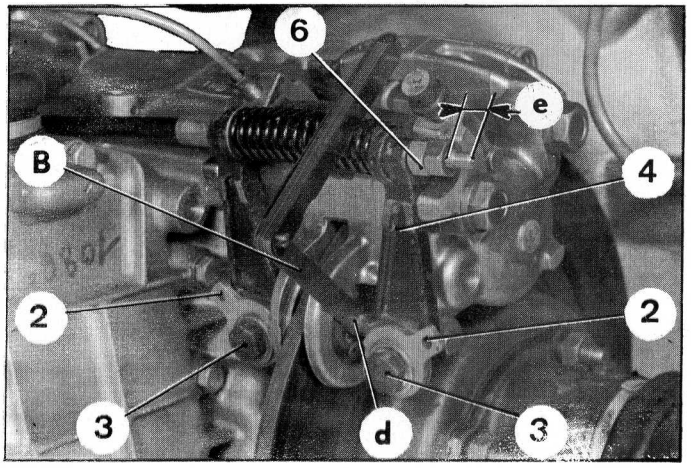
7015



5628



7016



REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN DE SECURITE .

DEPOSE.

29. Repousser au maximum la tirette du frein de sécurité.
Mettre le véhicule en position haute et le caler à l'avant.

30. **Faire tomber la pression du circuit hydraulique.**

31. **Déposer l'étrier de frein :**
Desserrer l'écrou de réglage, sans désaccoupler complètement le câble de commande de frein de sécurité.
(Voir §§ 4 à 7 même Opération).

32. Déposer les plaquettes (1) et desserrer les vis (3) des excentriques (2).

NOTA : Pour conserver une bonne répartition du freinage, il faut toujours remplacer les quatre plaquettes en même temps.

POSE.

33. **Poser les plaquettes :**
a) Mettre en place les plaquettes (1).
b) S'assurer que les ressorts anti-bruit (5) sont bien positionnés.
c) Intercaler un morceau de caoutchouc (A) entre les plaquettes pour les maintenir en place.

34. **Poser l'étrier de frein et les plaquettes de frein principal.**
(Voir §§ 9 à 11, même Opération).

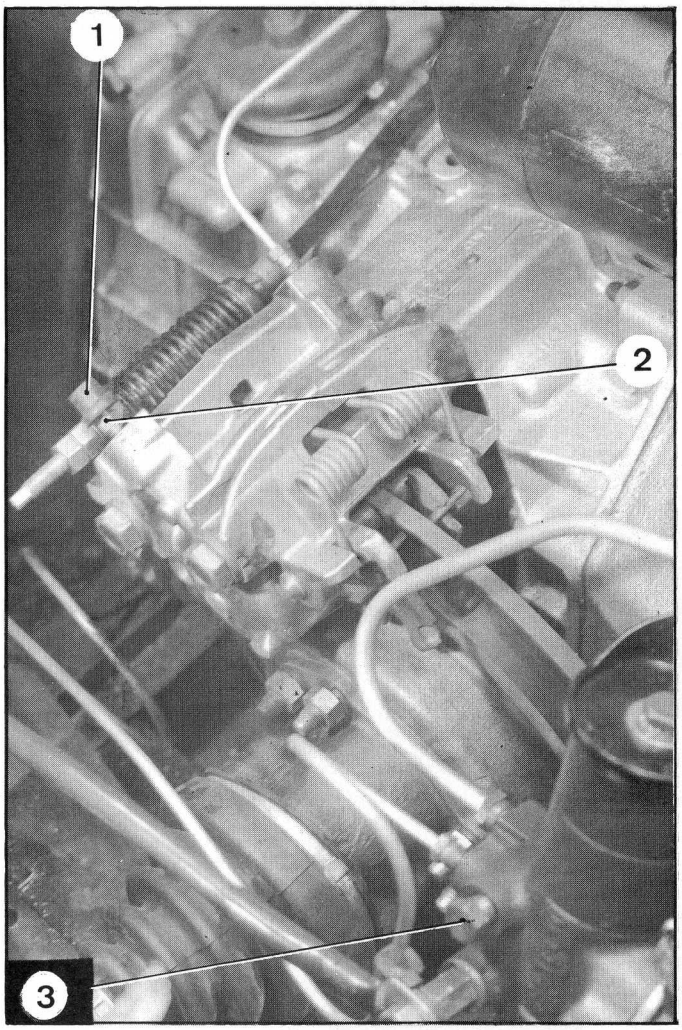
35. **Régler le jeu de plaquettes :**
a) Mettre les excentriques (2) dans la position indiquée sur la figure (les encoches « c » dirigées vers le haut).
S'assurer que les leviers (4) sont en contact avec leurs butées en « a » et « b ».
b) Agir sur les excentriques (2) (sens des flèches) de manière à obtenir un jeu de *0,1 mm entre la plaquette et le talon « d » du levier (4), au voile maximum du disque.* Faire la mesure à l'aide d'une cale (B) (comme indiqué sur la figure).
Opérer de cette façon *pour chacune des plaquettes.*
c) Serrer ensuite les vis de fixation (3) à 40 mΛN (4m.kg) en s'assurant que les excentriques (2) ne tournent pas pendant le serrage.

36. **Régler les câbles du frein de sécurité :**
Serrer successivement les écrous (6) gauche et droit. S'assurer que les leviers sont toujours en appui sur leurs butées « a » et « b ». Agir sur la tirette de frein : les freins doivent commencer à serrer au 3ème cran et se bloquer au 5ème cran. Les longueurs « e » du dépassement de l'embout des câbles gauche et droit doivent être égales à 5 mm près. Serrer les contre-écrous.
(Voir l'Opération correspondante).

37. Faire la purge des freins sans pression.
(Voir l'Opération correspondante).

38. Mettre le véhicule au sol.

5964



PURGE DES FREINS AVANT

REMARQUE : Cette purge doit être faite sans pression afin d'éviter l'émulsion du liquide et, par conséquent, la formation éventuelle de poches d'air dans le circuit.

1. Moteur à l'arrêt.

Desserrer la vis de détente (3) du conjoncteur-disjoncteur, placer le levier de commande manuelle de hauteur en position «basse», raccorder la vis de purge (2) de l'étrier droit au réservoir, à l'aide d'un tube de purge flexible. Maintenir la pédale de frein enfoncée et desserrer la vis de purge sur l'étrier droit.

Placer la commande manuelle de hauteur en position «haute».

La pédale de frein étant enfoncée, mettre le moteur en marche.

Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et laisser couler le liquide jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulle d'air dans le flexible. A ce moment serrer la vis de purge (2).

Relâcher la pédale de frein et déposer le tube de purge.

Vérifier l'étanchéité de la vis de purge en appuyant à fond sur la pédale de frein.

Arrêter le moteur et mettre en place le protecteur caoutchouc (1) sur la vis de purge (2).

PURGE DES FREINS ARRIERE.

Mettre le moteur en marche et caler le véhicule sur chandelles à l'arrière, à hauteur de l'essieu arrière.

Placer, sur chaque vis de purge, un tube plastique transparent dont l'extrémité sera plongée dans un récipient propre.

Arrêter le moteur, ouvrir la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur, mettre le levier de commande manuelle en position «basse».

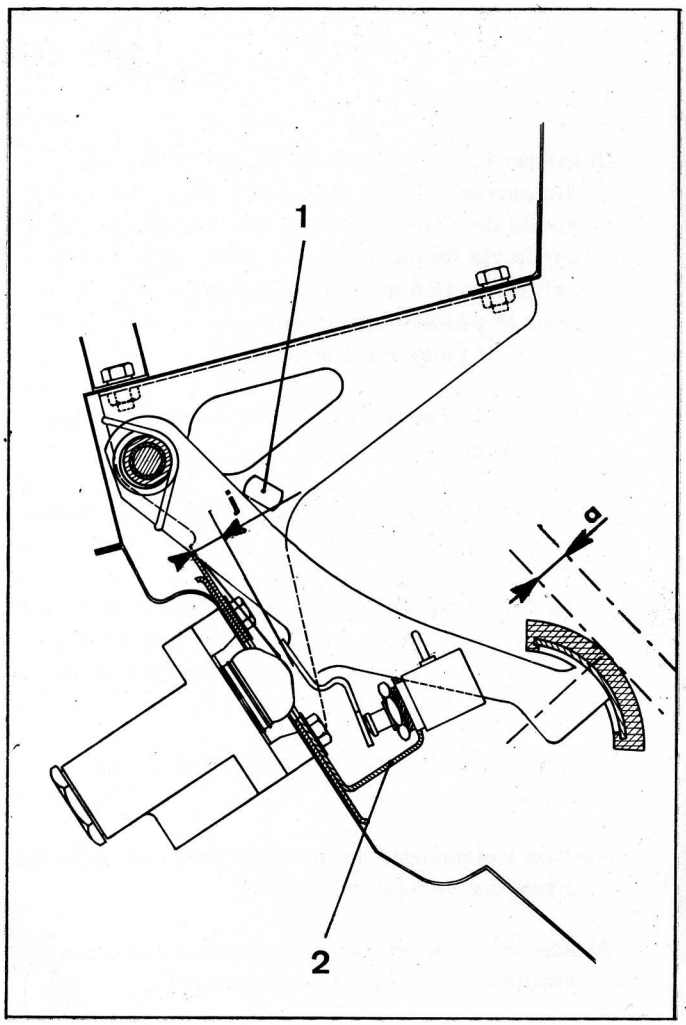
Ouvrir les vis de purge et appuyer à fond sur la pédale de frein.

Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et maintenir la pédale de frein enfoncée, puis faire tourner le moteur, la commande manuelle de hauteur étant placée en position «haute».

Additif n° 1 au Manuel 569

Laisser couler le liquide par les tubes flexibles jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulle d'air.
A ce moment, serrer les vis de purge, déposer les tubes flexibles et mettre en place les protecteurs caoutchouc.

AL. 45-1



Vérifier l'étanchéité des vis de purge en appuyant à fond sur la pédale de frein.

Dégager les chandelles de calage du véhicule.

Arrêter le moteur.

REGLAGE DE LA GARDE A LA PEDALE DE FREIN

Agir sur la came (1) pour obtenir un jeu «j» = 0,5 mm
Serrer l'écrou de la came (1).

S'assurer du bon fonctionnement de la pédale :

- Faire tomber la pression dans le circuit en desserrant la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et en mettant la commande manuelle de hauteur en position «basse».

- Après trois actions sur la pédale de frein pour amener le tiroir de la commande à fond de course, s'assurer que la pédale revient librement en butée sur la came de réglage (1).

NOTA : On ne doit constater aucune variation du jeu «j» par rapport au réglage initial.

- Mettre le circuit en pression. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur, mettre la commande manuelle de hauteur en position «route», et faire tourner le moteur.

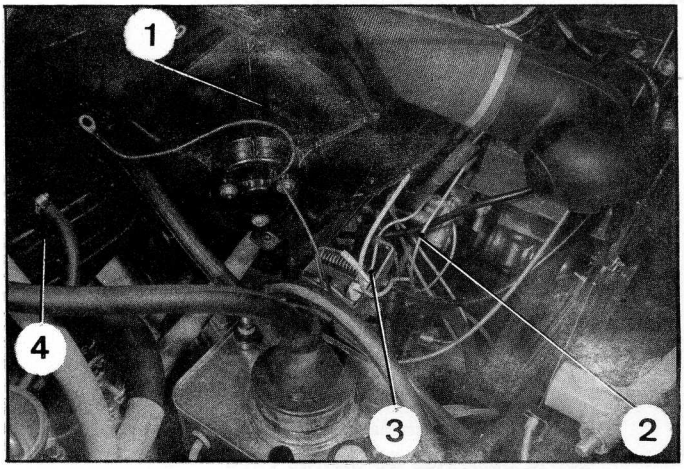
REGLAGE DU CONTACTEUR DE STOP

- S'assurer du bon réglage de la pédale de frein au repos (voir paragraphe précédent).

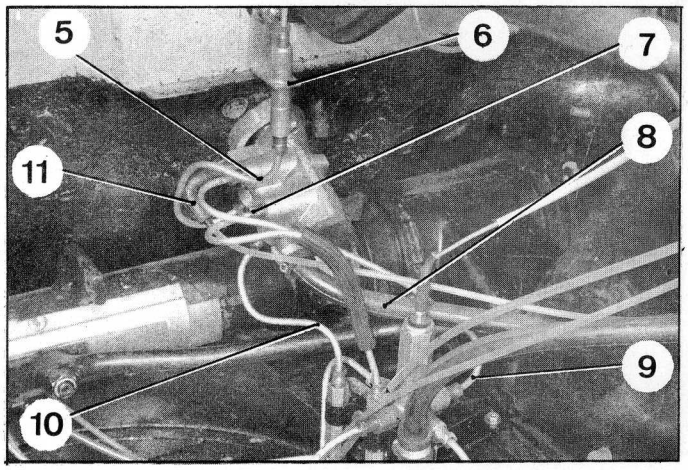
- Pour une course en «a» comprise entre 1 mm et 2,5 mm, les lampes de stop doivent s'allumer.

- Griffer la patte support (2) du contacteur de stop pour réaliser ces conditions.

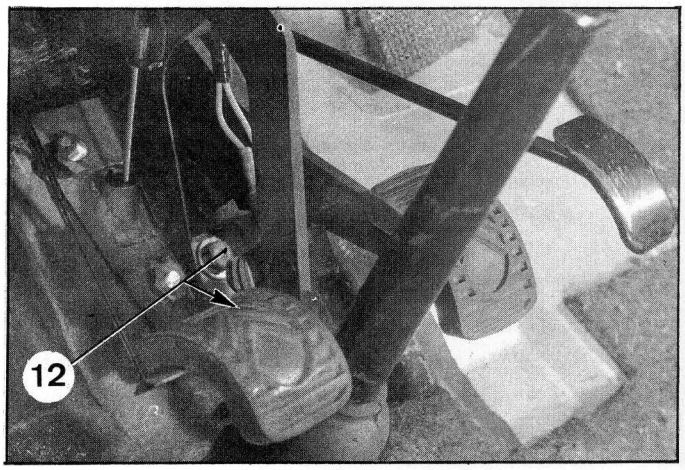
7590



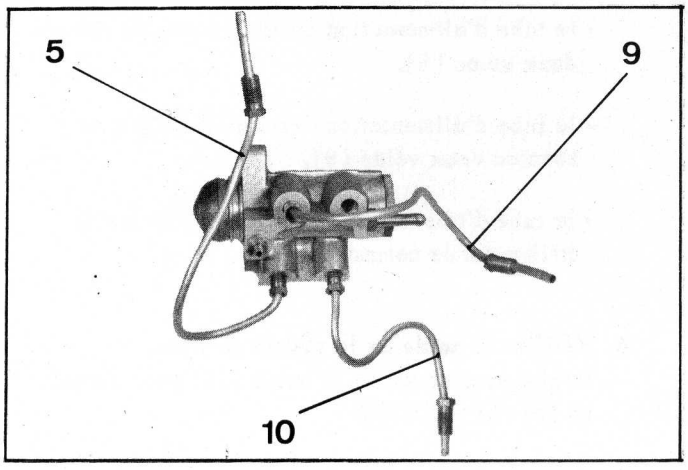
7011



Additif N° 1 au Manuel 569



7066



7606

REMPLACEMENT D'UNE COMMANDE HYDRAULIQUE DE FREINS

DEPOSE.

1. Faire tomber la pression dans les circuits :

Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Mettre la commande manuelle de hauteur en position « basse ».

Vérifier que la pression est tombée dans le circuit de freinage en appuyant sur la pédale de frein.

2. Dégager, sans le déposer, le groupe de chauffage:

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Désaccoupler les manches d'aspiration et de chauffage sur le groupe.

Déposer les trois vis de fixation du groupe de chauffage.

Déconnecter le fil d'alimentation du groupe de chauffage.

Dégager le groupe (1) sur la nourrice (4) comme indiqué sur la figure.

3. Déposer la commande de frein :

Désaccoupler :

- le tube d'arrivée haute pression (9) pour les freins avant, du raccord quatre voies,
- le tube d'alimentation des freins avant (5), du raccord deux voies,
- le tube d'arrivée de pression (7) pour les freins arrière, du raccord deux voies.
- le tube d'alimentation (10) des freins arrière, de la commande de frein.

Désaccoupler le raccord (3), de l'étrier de frein.

Déposer la vis de fixation de la patte (6).

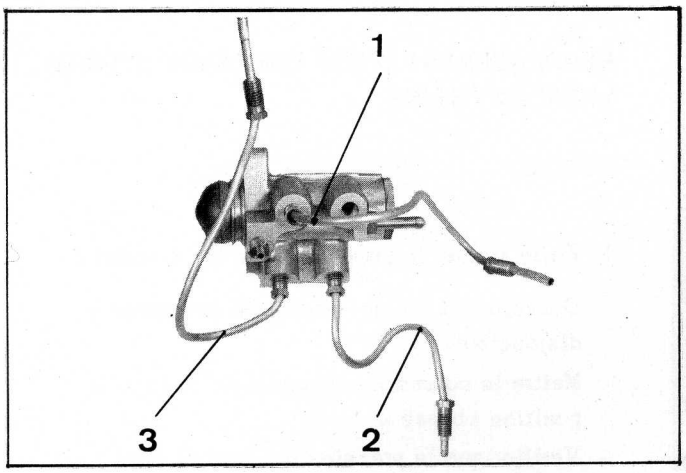
Déposer le tube de liaison (2) de frein avant.

Déposer les deux écrous (12) de fixation de la commande situés sous le pédalier de freinage.

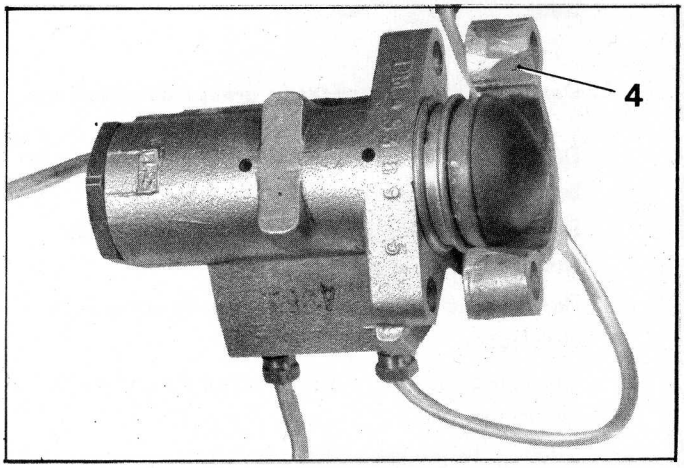
Dégager la commande et son entretoise par la gauche du véhicule.

Désaccoupler le tuyau de retour de fuite (11) et le tube de retour (8) au réservoir.

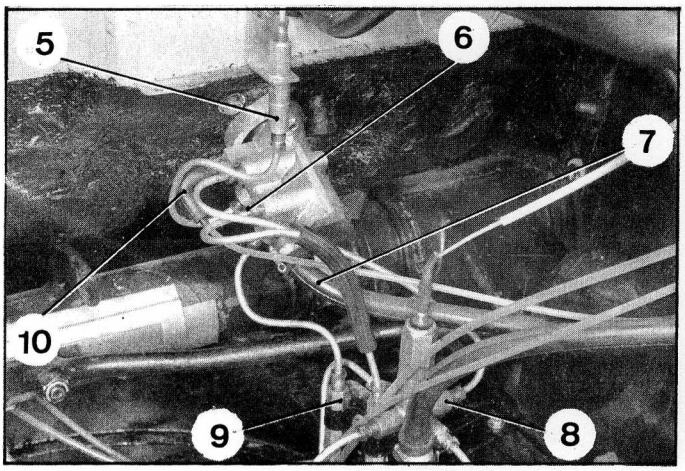
7606



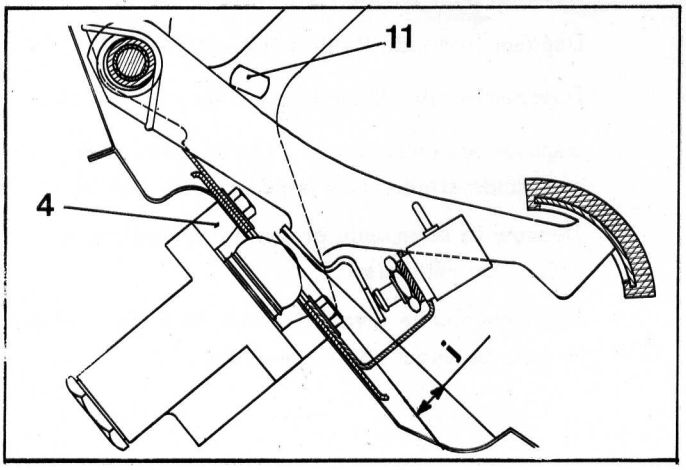
7607



7011



AL. 4 1



POSE.

4. Préparer la commande de frein:

Mettre en place les tubes de liaison suivants :

- tube d'arrivée haute pression (1) des freins avant.
- tube d'alimentation (3) des freins avant,
- tube d'alimentation (2) des freins arrière.

Monter les raccords avec une garniture-joint neuve humectée de liquide LHM. Approcher les raccords sans les serrer.

5. Poser la commande.

Présenter la commande et accoupler le tube de retour de fuite (10) et le tube caoutchouc de retour (7).

Mettre en place la commande et son entretoise (4) (respecter le sens de montage de l'entretoise comme indiqué sur la figure).

Poser les écrous de fixation (rondelle contact).

Accoupler les raccords :

REMARQUE : *Les raccords doivent être montés avec une garniture-joint neuve humectée de liquide LHM.*

- le tube de liaison des freins avant :

  Mettre en place et accoupler le tube à l'étrier de frein avant gauche, le positionner sur la patte d'auvent avant de serrer.

- le tube d'arrivée haute pression de frein avant, au raccord quatre voies (8).

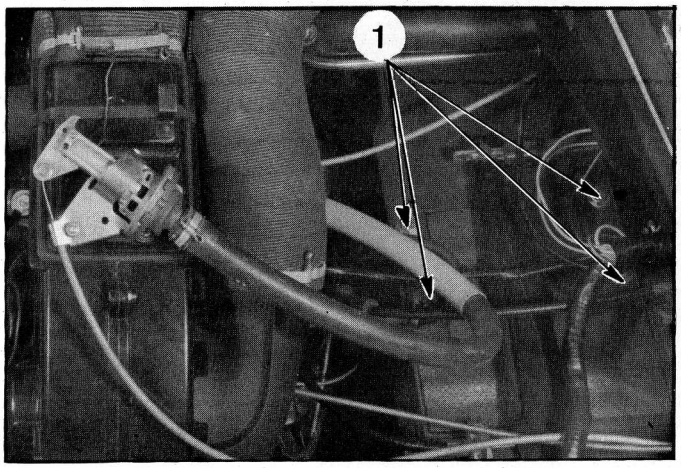
- le tube d'alimentation de frein avant, au raccord deux voies (5),

- le tube d'alimentation des freins arrière, au raccord deux voies (9),

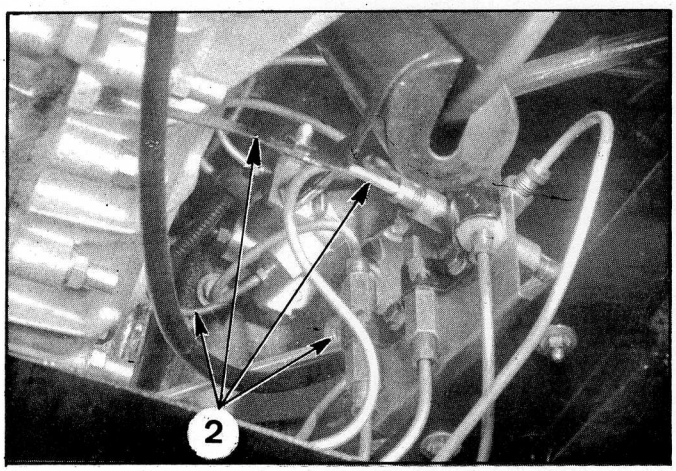
- le tube d'arrivée de pression (6) des freins arrière, sur la commande.

6. Vérifier la garde de la pédale de frein.
Régler, si nécessaire, la butée (11) pour obtenir un jeu «j» = 0,5 mm.

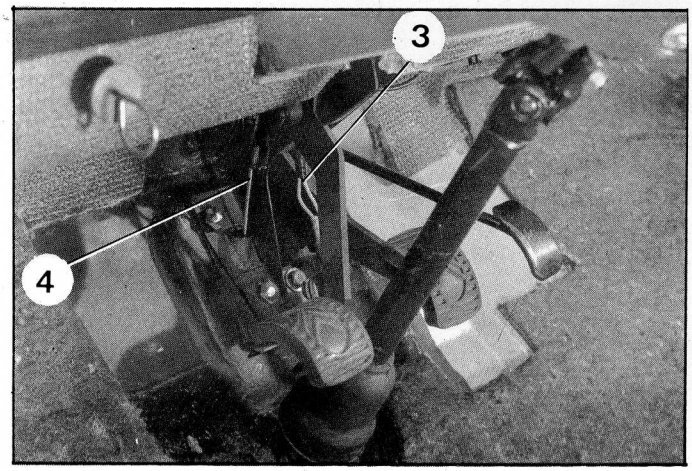
7431



7647



7066



7. Vérifier qu'aucun organe du groupe de chauffage touche la borne du démarreur, puis connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.

8. Faire la purge des freins (voir Opération correspondante).
S'assurer de l'étanchéité des raccords.

9. Poser le groupe de chauffage :
- poser les trois vis de fixation du groupe de chauffage en veillant à ce que les rondelles caoutchouc se trouvent sous les supports.
- connecter le fil d'alimentation du groupe de chauffage.
- accoupler les manches d'aspiration et de chauffage.

REMPLACEMENT D'UN PEDALIER.

10. Déposer la commande de frein (voir paragraphes 1 à 3).

11. Déposer le pédalier.
Déposer les quatre vis (1) de fixation supérieure sur l'auvent.
Déposer les quatre vis inférieures (2) sur le plancher de pédale.
Désaccoupler :
- le câble d'embrayage (4), de la pédale d'embrayage,
- les fils (3), du contacteur de stop,
- le câble d'accélérateur de la pédale d'accélérateur.

Dégager l'ensemble pédalier.

12. Deshabiller le pédalier, si nécessaire.

POSE.

13. Habiller le pédalier si nécessaire.

14. Poser le pédalier.
Mettre en place le pédalier.
Poser les vis (1) et (2) de fixation du pédalier (quatre sur le plancher de pédale, quatre sur le tablier d'auvent).

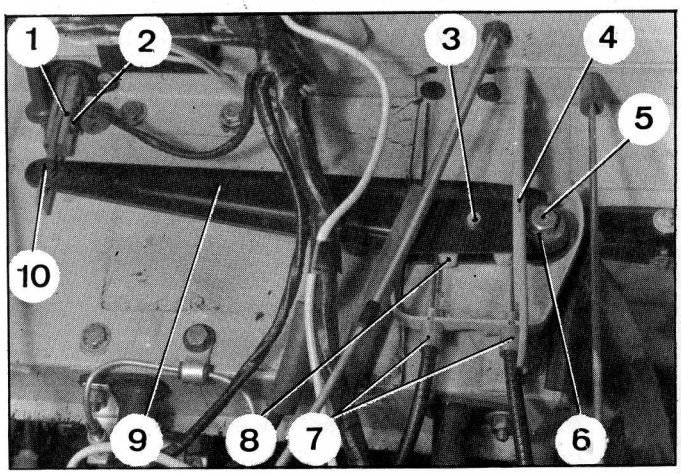
Accoupler :
- le câble d'accélérateur, à la pédale d'accélérateur,
- les fils (3), au contacteur de stop,
- le câble d'embrayage (4) à la pédale d'embrayage.

15. Poser la commande frein (voir paragraphes 4 à 9 même opération).

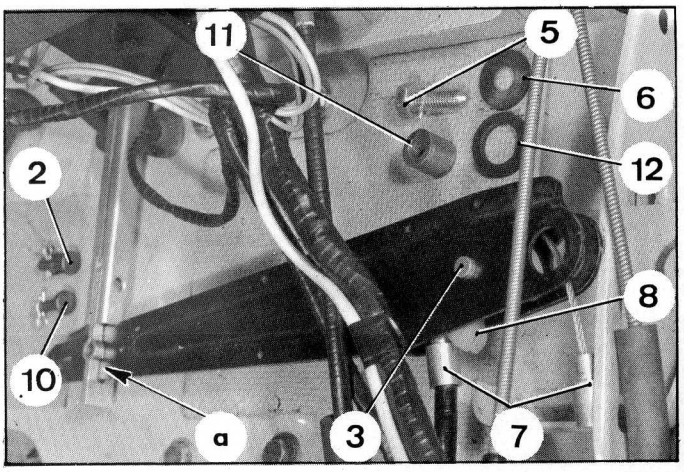
16. Vérifier et régler si nécessaire :
- la hauteur de pédale d'embrayage (128 ± 3 mm)
- la garde d'embrayage (20 à 25 mm à la pédale)
- le réglage du contacteur de stop,
- le câble de commande de l'accélérateur.

Additif N° 1 au Manuel 569.

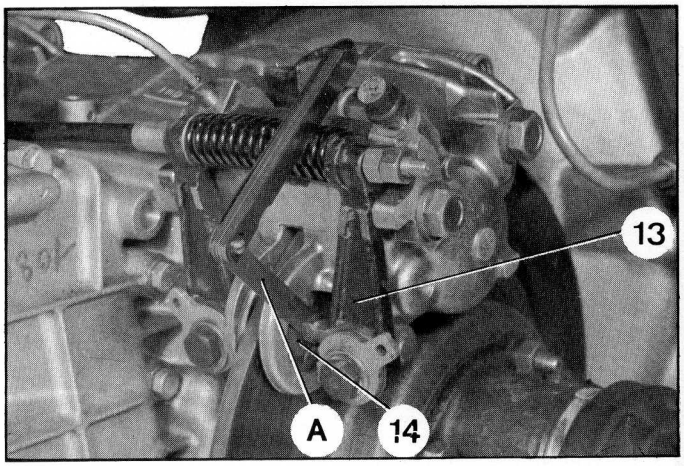
5969



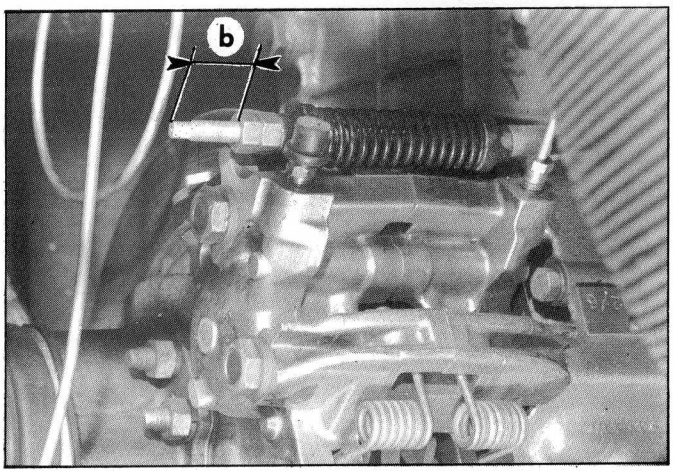
7035



7016



5930



REMPLACEMENT D'UN LEVIER INTERMEDIAIRE OU D'UNE TIRETTE DE FREIN DE SECURITE.

DEPOSE.

1. Déposer la vis (5) et l'entretoise d'articulation (11), du levier intermédiaire (9).

2. Dégager de leur support les embouts de gaines (7).

3. Déposer les épingles d'arrêt des axes (2) et (10), et déposer les axes.

4. Engager à fond (comme indiqué sur la figure) le levier intermédiaire (9) à l'intérieur de la lumière «a» de la tirette (1).
Dégager le levier (9) de son guide (4) sur tablier, puis de la lumière (a) de la tirette.
Déposer l'axe (3) et la roulette (8) de renvoi de câble.

5. Si nécessaire, dégager la tirette (1) par l'intérieur du véhicule.

POSE.

6. Si nécessaire, engager la tirette (1) dans son logement, par l'intérieur du véhicule.

7. Mettre en place le câble sur la roulette de renvoi (8), l'engager dans le levier (9) et poser l'axe (3), la tête sous le levier.

8. En maintenant l'axe (3) en place, engager le levier (9) dans la lumière (a) de la tirette (1), puis dans son guide (4) sur tablier.

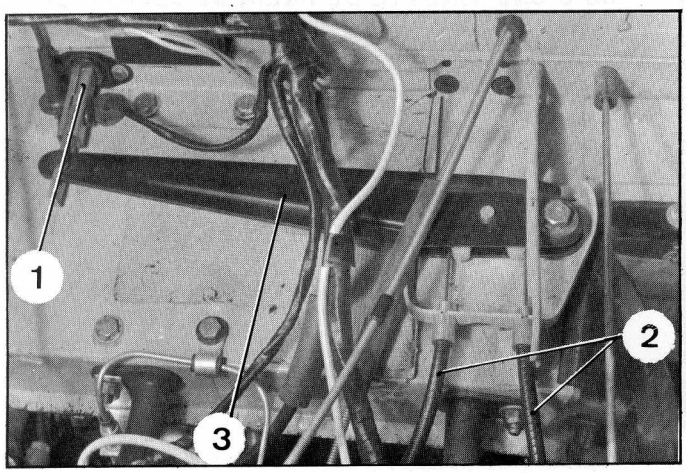
9. Mettre en place les embouts de gaine (7) dans leur support.

10. Poser l'entretoise d'articulation (11) dans le levier (9), après l'avoir légèrement graissée.
Poser successivement :
   - la rondelle caoutchouc (12),
   - la rondelle plate (6),
   - la vis (5) (rondelle éventail) et la serrer à 40 mΛN (4m.kg).

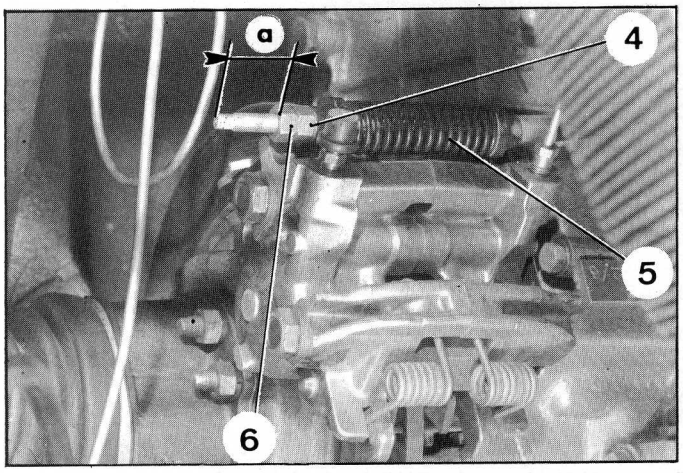
11. Poser l'axe (10), puis l'axe (2). Poser les épingles d'arrêt.

12. Vérifier le réglage du câble de frein et le régler si nécessaire : les freins doivent commencer à serrer au 3ème cran et bloquer au 5ème cran. Les longueurs «b» des embouts du câble à gauche et à droite, doivent être égales à 5 mm près, les leviers (13) étant en appui sur leur butée (frein non serré). Sinon régler le jeu des plaquettes : 0,10 mm entre plaquette (14) et extrémité du levier (13) mesuré à l'aide d'une cale (A) puis régler le câble.

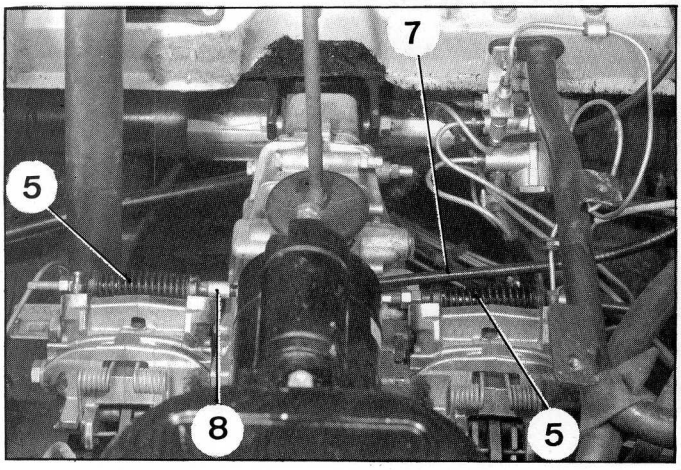
5969



5970



5978



REMPLACEMENT DU CABLE DE FREIN DE SECURITE.

DEPOSE.

13. Déposer le levier intermédiaire (3)
(Voir §§ 1 à 4, même Opération).

14. Déposer le câble :
De chaque côté, déposer les écrous (4) et contre-écrous (6).
Dégager le câble (2).

POSE.

15. Présenter le câble (2) *la gaine (7) la plus longue placée côté droit.*

16. Engager chaque embout de câble (8) dans les leviers de commande et les ressorts (5) de l'étrier correspondant.

17. S'assurer de la mise en place des embouts de gaine (8) et visser provisoirement les écrous de réglage (4).

18. Poser le levier intermédiaire (3).
(Voir §§ 7 à 11, même Opération).

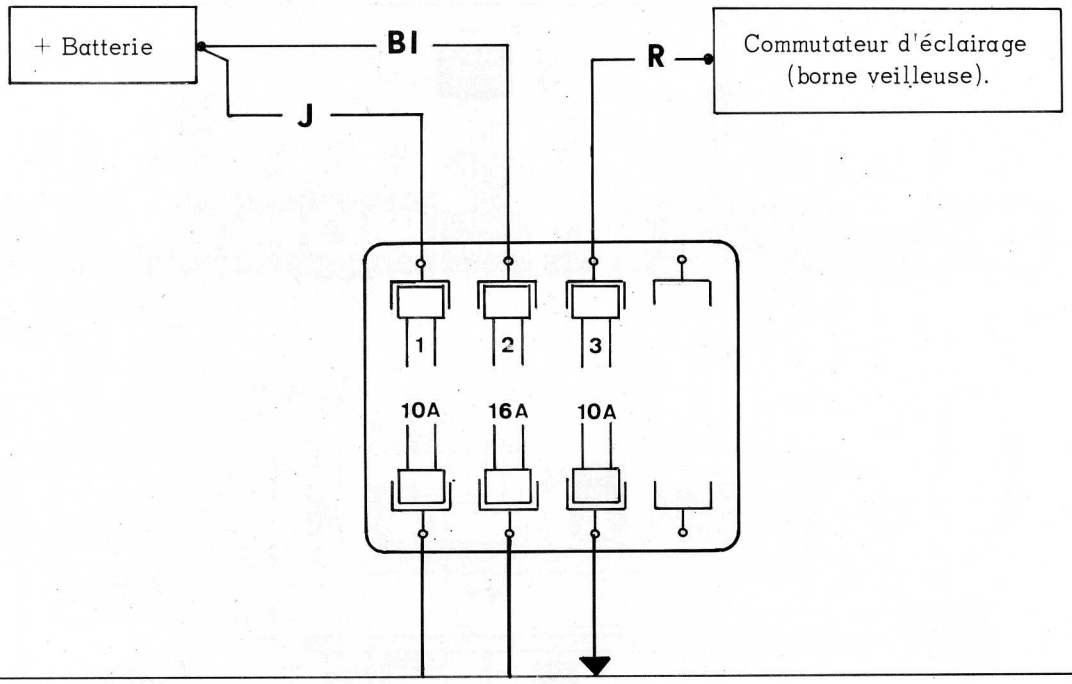
19. Régler le câble de frein de sécurité.
Les longueurs « a » des embouts de câble à gauche et à droite, doivent être égales à 5 mm près.
(voir § 12).

Additif N° 2 au Manuel 569

TABLEAU DES LAMPES

Utilisation	Quantité	Désignation du culot	Tension	Puissance	Numéro de Norme Française	Numéro de Norme Internationale
Phare - Code	2	P 45 t 41	12 V	45/40 W	R 136-15	P 45 t 41
Feux AR et Feux Stop	2	BAY 15 d/19	12 V	21-5 W	R 136-12	P 25/2
Clignotants AV et AR	4	BA 15 s/19	12 V	21 W	R 136-12	P 25/1
Eclairage plaque de police Lanternes AV	4	BA 15 s/19	12 V	5 W	R 136-13	R 19/5
Plafonnier	1	navette	12 V	7 W	R 136-05	sans
Eclairage tableau, compte-tours, montre.	3	BA 9 s	12 V	2 W	R 136-34	T 8/2
Témoins : - température d'eau - pression huile moteur - pression hydraulique	3	BA 9 s	12 V	4 W	R 136-33	T 8/4

TABLEAU DES FUSIBLES.



- Commutateur des feux de stationnement (lanternes avant et arrière)
- Plaque de police arrière.
- Rhéostat (éclairage tableau de bord).

- Allume-cigare.
- Montre.
- Contact d'allumage.
  - contacteur d'essuie glace → moteur d'essuie-glace
    → lave-glace
  - récepteur de jauge à essence → transmetteur de jauge.
  - centrale clignotante → commutateur des feux de direction → feux de direction
  - régulateur de tension → alternateur.
    → voltmètre thermique

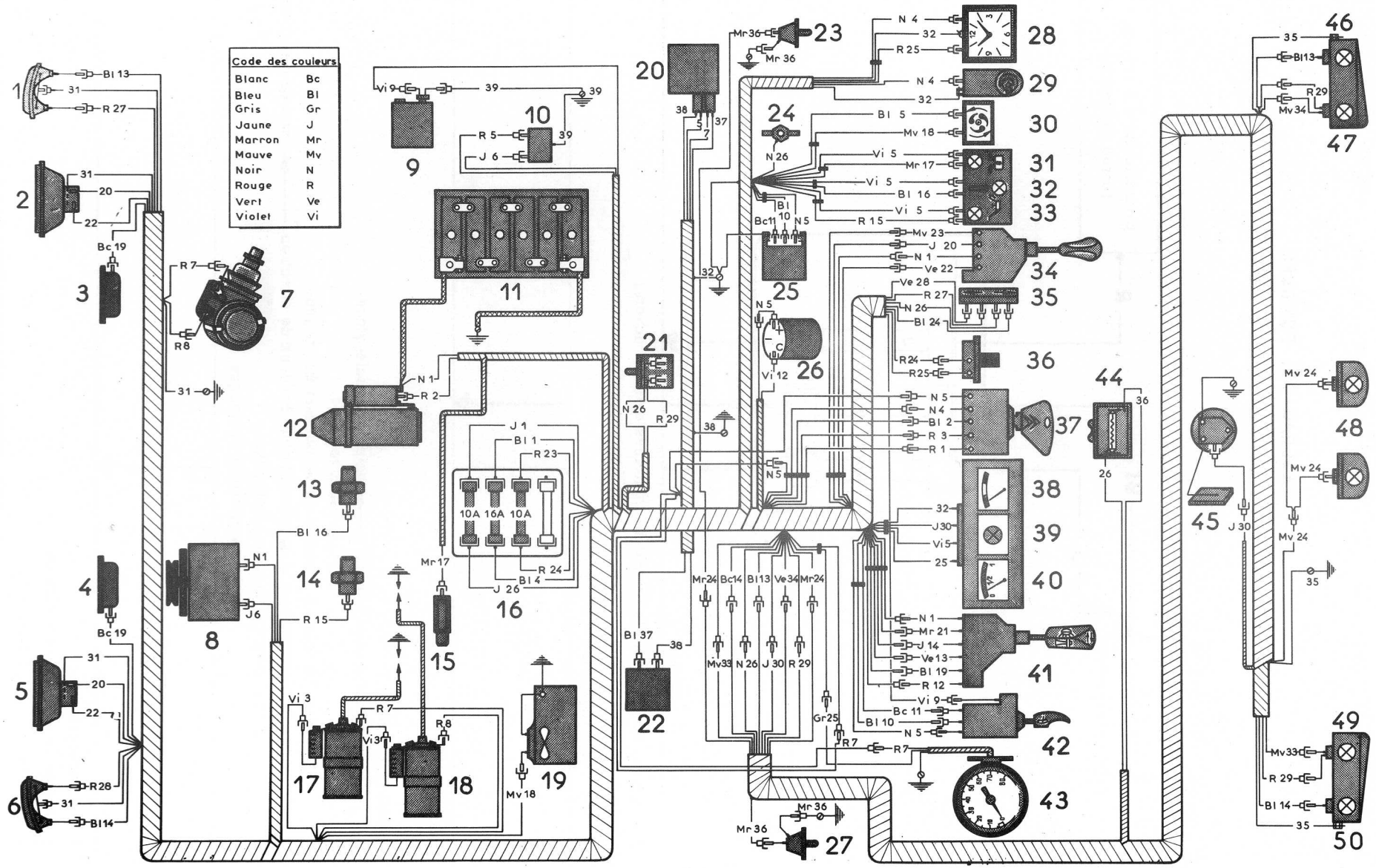
- Borne accessoires.
- Contacteur de stop → feux de stop.
- Jonction arrière → plafonnier

Additif N° 2 au Manuel 569

SCHEMA D'ELECTRIFICATION

AL. 51-1

AL (Depuis Janvier 1970)



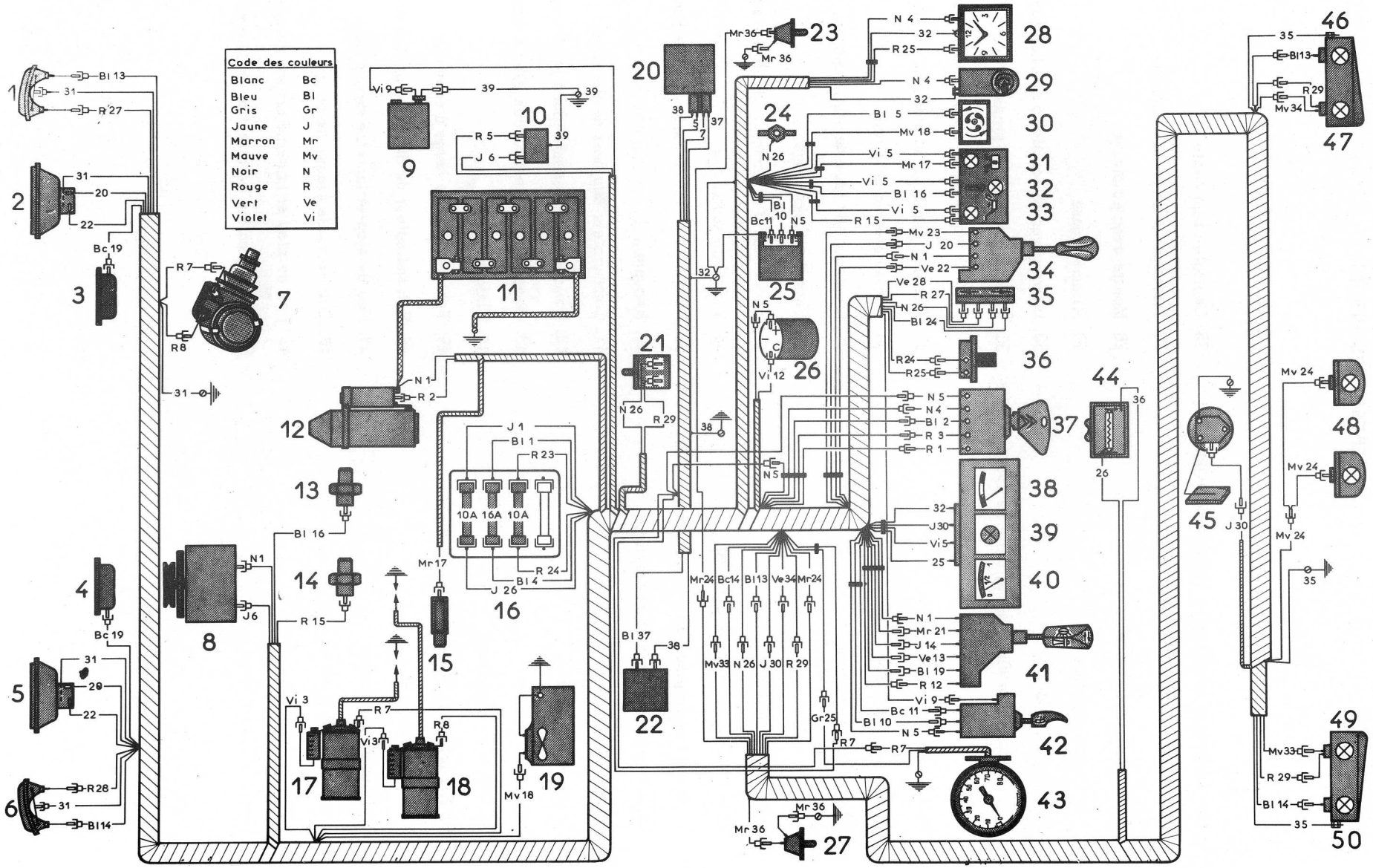
REPERE DES PIECES.

1. Feu indicateur de direction et lanterne avant droit
2. Phare avant droit
3. Avertisseur droit
4. Avertisseur gauche
5. Phare avant gauche
6. Feu indicateur de direction et lanterne avant gauche
7. Allumeur
8. Alternateur
9. Pompe de lave-glace
10. Régulateur de tension
11. Batterie
12. Démarreur à solénoïde
13. Mano-contact de température d'eau
14. Mano-contact de pression d'huile moteur
15. Mano-contact de pression hydraulique
16. Boîte à fusibles
17. Bobine d'allumage
18. Bobine d'allumage
19. Soufflerie de chauffage
20. Boîtier-relais du bruiteur de survitesse
21. Contacteur de stop
22. Bruiteur de survitesse
23. Interrupteur de portière droite
24. Borne accessoires
25. Moteur d'essuie-glace
26. Centrale clignotante
27. Interrupteur de portière gauche
28. Montre avec éclairage
29. Allume-cigare
30. Interrupteur de soufflerie de chauffage
31. Témoin lumineux de pression hydraulique
32. Témoin lumineux de température d'eau
33. Témoin lumineux de pression d'huile moteur
34. Commutateur d'éclairage
35. Inverseur des feux de stationnement
36. Rhéostat d'éclairage
37. Contacteur d'allumage et de démarrage
38. Voltmètre thermique
39. Lampe d'éclairage de tableau de bord
40. Récepteur de jauge à essence
41. Commutateur des feux de direction
42. Commutateur d'essuie-glace et lave-glace
43. Compte-tours électronique avec éclairage
44. Plafonnier
45. Transmetteur de jauge à essence
46. Feu indicateur de direction arrière droit
47. Feu de stop et lanterne arrière droit
48. Eclaireurs de plaque de police
49. Feu de stop et lanterne arrière gauche
50. Feu indicateur de direction arrière gauche

Additif N° 2 au Manuel 569

SCHEMA D'ELECTRIFICATION

AL (Depuis Janvier 1970)

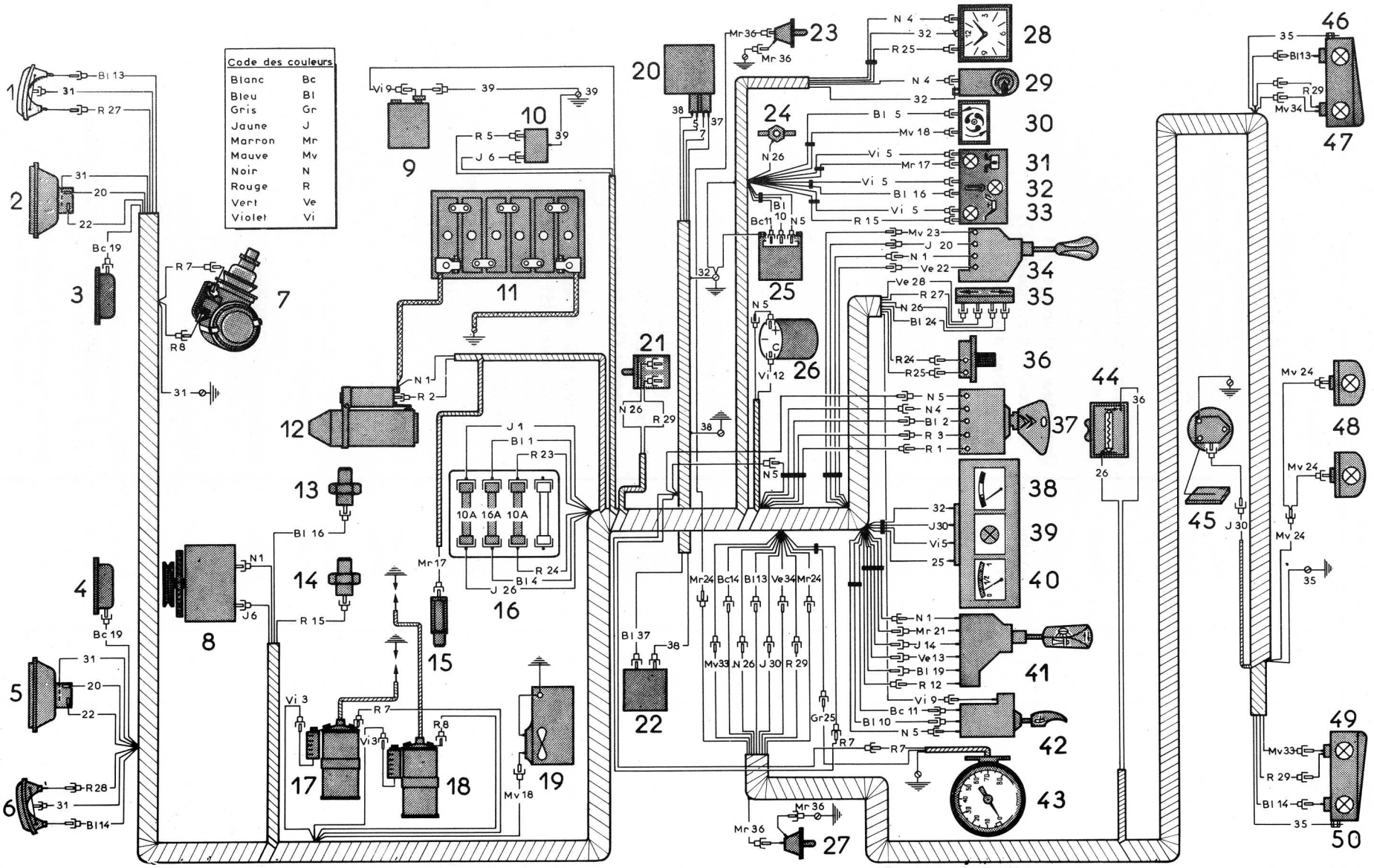


Faisceau	N° du fil	Couleur des embouts	Nomenclature des fils
Avant	1	Noir	Démarreur (12)
		Noir	à alternateur (8) (borne " + ")
		Noir	à commutateur d'éclairage (34)
		Rouge	à contact d'allumage (37)
		Noir	à commutateur de signalisation (41)
		Jaune	à boîte à fusibles (16)
		Bleu	à boîte à fusibles (16)
Avant	2	Bleu	Contacteur d'allumage (37)
		Rouge	à démarreur (12) (solénoïde)
Avant	3	Rouge	Contacteur d'allumage (37)
		Violet	à bobine d'allumage (17)
		Violet	à bobine d'allumage (18)
Avant	4	Bleu	Boîte à fusibles (16)
		Noir	à allume-cigare (29)
		Noir	à contacteur d'allumage (37)
		Noir	à montre (28)
Avant	5	Noir	Contacteur d'allumage (37)
		Rouge	à régulateur (10) de tension
		Noir	à moteur (25) d'essuie-glace
		Bleu	à interrupteur (30) de soufflante de chauffage
		Noir	à interrupteur (42) d'essuie-glace
		Violet	à voyant (33) de pression d'huile moteur
		Violet	à circuit imprimé (38) et (40)
		Violet	à voyant (32) de température d'eau
		Noir	à centrale clignotante (26)
		Violet	à voyant (31) de pression hydraulique
Avant	6	Jaune	Régulateur (10) de tension
		Jaune	à alternateur (8)
Avant	7	Rouge	Bobine (17)
		Rouge	à allumeur (7)
		Rouge	à compte-tours (43)
Avant	8	Rouge	Bobine (18)
		Rouge	à allumeur (7)
Avant	9	Violet	Interrupteur (42) de lave-glace
		Violet	à pompe (9) de lave-glace
Avant	10	Bleu	Interrupteur (42) d'essuie-glace
		Bleu	à moteur (25) d'essuie-glace
Avant	11	Blanc	Interrupteur (42) d'essuie-glace
		Blanc	à moteur (25) d'essuie-glace
Avant	12	Violet	Centrale clignotante (26)
		Rouge	à commutateur (41) de signalisation
Avant	13	Vert	Commutateur (41) de signalisation
		Bleu	à clignotant droit (1)
		Bleu	à jonction arrière

Additif N° 2 au Manuel 569

SCHEMA D'ELECTRIFICATION

AL (Depuis Janvier 1970)



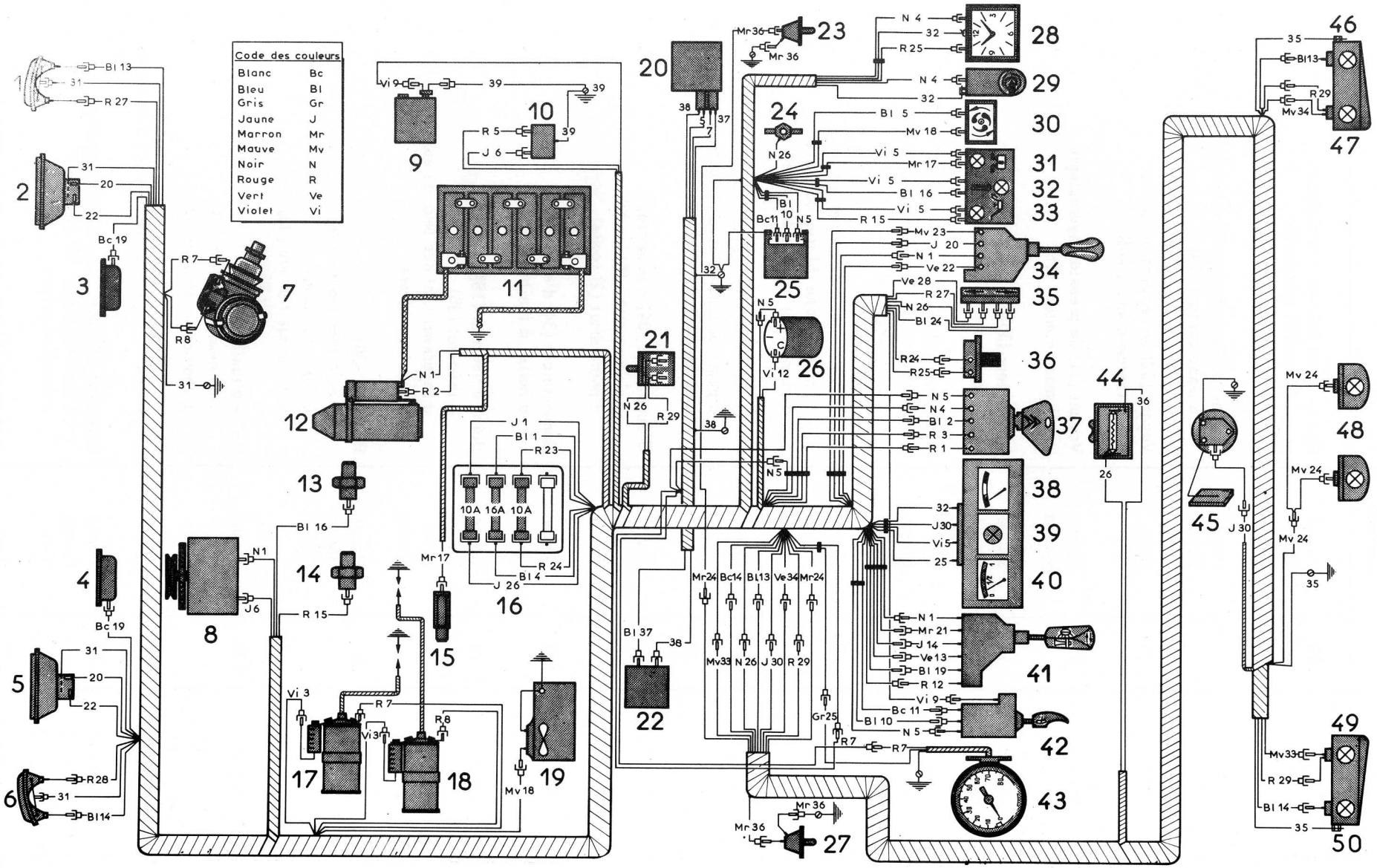
Faisceau	N° du fil	Couleur des embouts	Nomenclature des fils
Avant	14	Jaune Bleu Blanc	Commutateur (41) de signalisation à clignotant gauche (6) à jonction arrière
Avant	15	Rouge Rouge	Voyant (33) de pression d'huile moteur à mano-contact (14)
Avant	16	Bleu Bleu	Voyant (32) de température d'eau à thermo-contact (13)
Avant	17	Marron Marron	Voyant (31) de pression hydraulique à mano-contact (15)
Avant	18	Mauve Mauve	Interrupteur (30) de chauffage à soufflante (19) de chauffage
Avant	19	Bleu Blanc Blanc	Commutateur (41) de signalisation à avertisseur (3) à avertisseur (4)
Avant	20	Jaune	Commutateur (34) d'éclairage à phare gauche (5) (feu de route) à phare droit (2) (feu de route)
Avant	21 20 20	Marron	Commutateur (41) de signalisation à phare gauche (5) (feu de route — appel) à phare droit (2) (feu de route — appel)
Avant	22	Vert	Commutateur (34) d'éclairage à phare gauche (5) (code) à phare droit (2) (code)
Avant	23	Mauve Rouge	Commutateur (34) d'éclairage à boîte à fusibles (16)
Avant	24	Rouge Rouge Bleu Marron	Boîte à fusibles (16) à rhéostat (36) à inverseur (35) des feux de stationnement à jonction arrière
Avant	25	Rouge Rouge Gris	Rhéostat (36) à éclairage montre (28) à éclairage compte-tours (43) à éclairage tableau (39)
Avant	26	Jaune Noir Noir Noir Noir	Boîte à fusibles (16) à borne-accessoires (24) à contacteur de stop (21) à jonction arrière à inverseur (35) des feux de stationnement
Avant	27	Rouge Rouge Vert	Inverseur (35) des feux de stationnement à feu avant droit (1) (lanterne) à jonction arrière
Avant	28	Vert Rouge Mauve	Inverseur (35) des feux de stationnement à feu avant gauche (6) (lanterne) à jonction arrière

Additif N° 2 au Manuel 569

SCHEMA D'ELECTRIFICATION

AL. 51-1

AL (Depuis Janvier 1970)



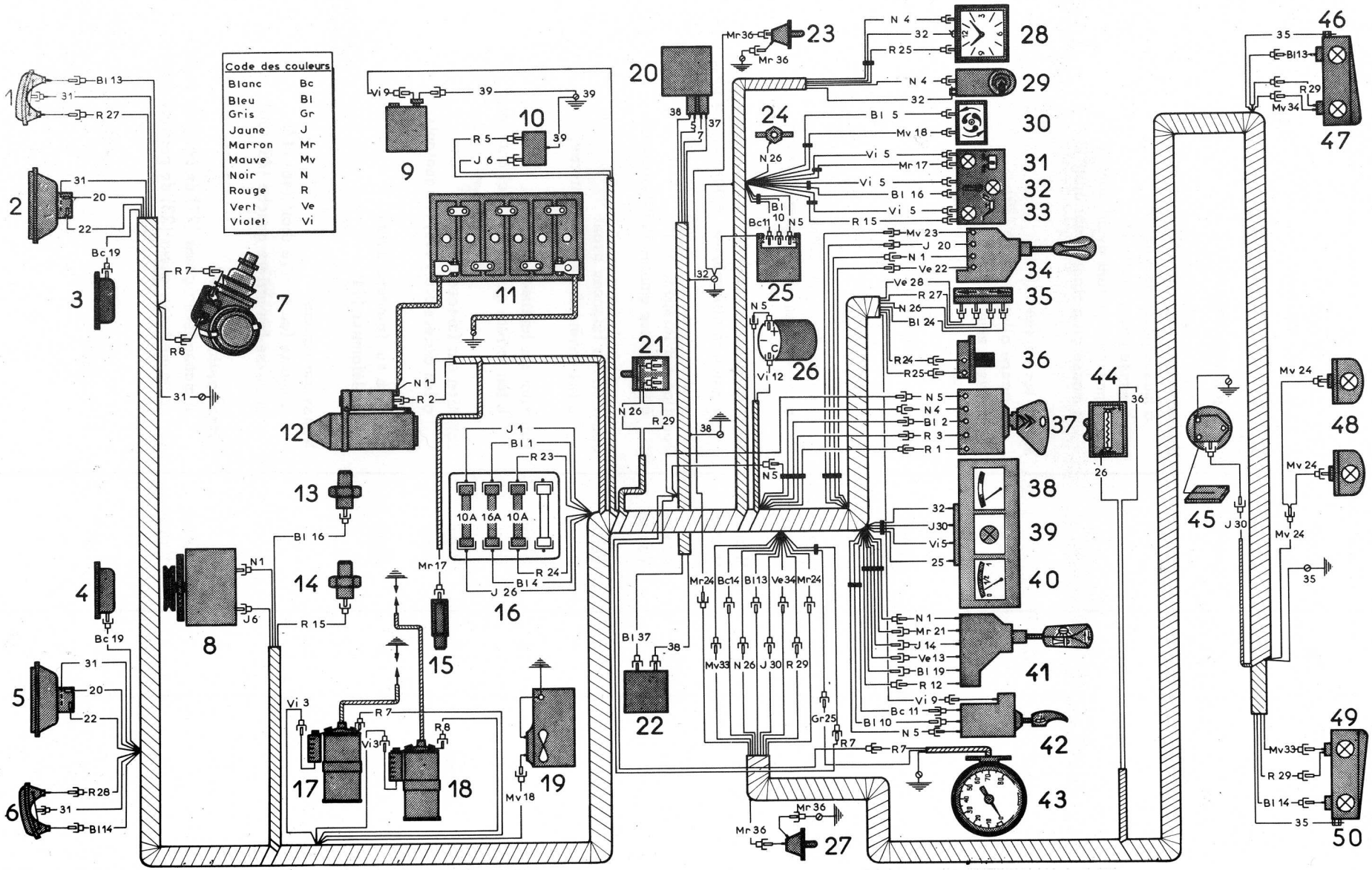
Faisceau	N° du fil	Couleur des embouts	Nomenclature des fils
Avant	29	Rouge Rouge	Contacteur de stop (21) à jonction arrière
Avant	30	Jaune Jaune	Circuit imprimé (40) à jonction arrière
Avant	31		Masse moteur (sur support nourrice) à masse phare gauche (5) à masse phare droit (2) à masse clignotant avant gauche (6) à masse clignotant avant droit (1)
Avant	32		Masse sur caisse à masse allume-cigare (29) à masse montre (28) à masse circuit imprimé (38) et (39)
Arrière	29	Rouge Rouge Rouge	Jonction sur faisceau avant à feu arrière gauche (49) à feu arrière droit (47)
Arrière	30	Jaune Jaune	Jonction sur faisceau avant à transmetteur de jauge à essence
Arrière	24	Marron Mauve	Jonction sur faisceau avant à jonction alimentation éclaireurs de plaque
Arrière	33	Mauve Mauve	Jonction sur faisceau avant à feu arrière gauche (49) (lanterne)
Arrière	34	Vert Mauve	Jonction sur faisceau avant à feu arrière droit (47) (lanterne)
Arrière	14	Blanc Bleu	Jonction sur faisceau avant à feu arrière gauche (50) (clignotant)
Arrière	13	Bleu Bleu	Jonction sur faisceau avant à feu arrière droit (46) (clignotant)
Arrière	26	Noir	Jonction sur faisceau avant à plafonnier (44)
Arrière	35		Masse sur caisse à masse feu arrière droit (46) (47) à masse feu arrière gauche (49) (50)
Arrière	36	Marron Marron	Masse plafonnier (44) à masse interrupteur (27) de portière gauche à masse interrupteur (23) de portière droite.

Additif N° 2 au Manuel 569

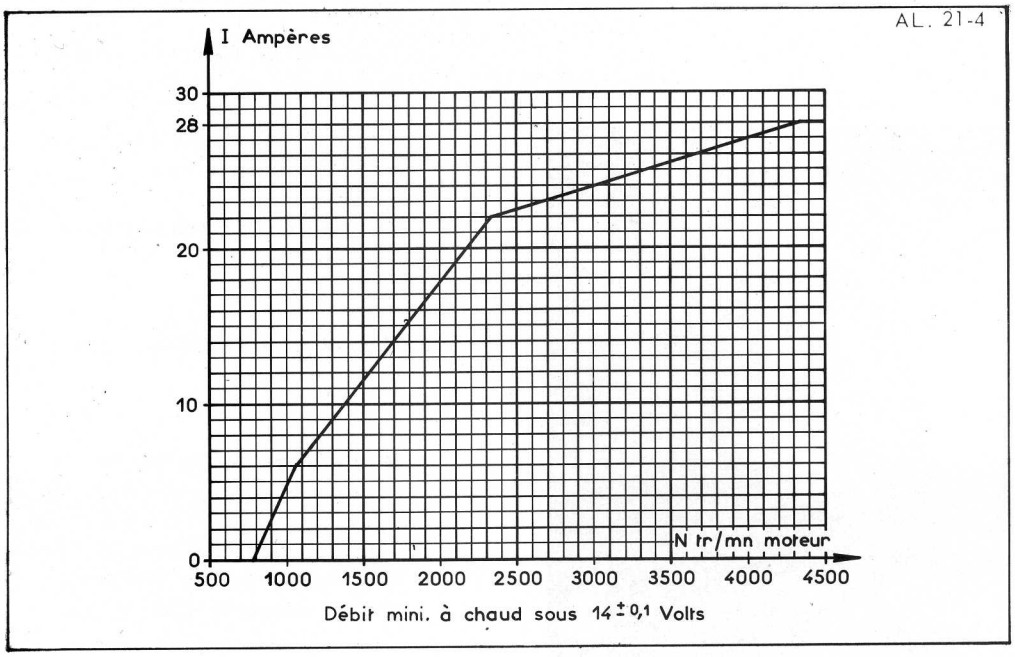
SCHEMA D'ELECTRIFICATION

AL. 51-1

AL (Depuis Janvier 1970)

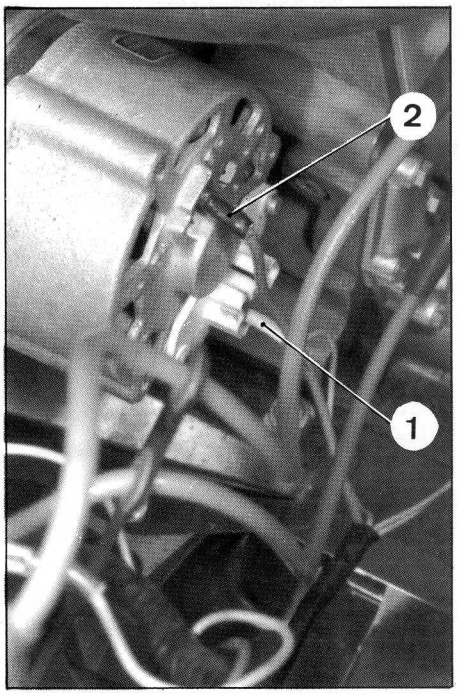


Faisceau	N° du fil	Couleur des embouts	Nomenclature des fils
de bruiteur	5	Noir	Boîtier-relais (20) à contacteur d'allumage (37) à jonction faisceau avant
de bruiteur	7	Rouge	Boîtier-relais (20) à compte-tours (43) à jonction faisceau avant
de bruiteur	37	Bleu	Bruiteur (22) à boîtier-relais (20)
de bruiteur	38	Marron	Masse sur caisse à boîtier-relais (20) à bruiteur (22)
Fil volant	39		Masse charnière capot à masse pompe de lave-glace (9) à masse régulateur de tension (10)



CONTROLE, SUR VEHICULE, D'UN ALTERNATEUR BOSCH N° LJ 322/20 B 55 MR 2.

5958



REMARQUE :
Avant de procéder au contrôle, amener le moteur et l'alternateur à leur température normale de fonctionnement : allumer les phares et laisser tourner le moteur à un régime de 1 500 tr/mn environ ; le moteur ayant atteint sa température normale de fonctionnement, le maintenir à un régime de 2 800 tr/mn environ pendant quelques minutes, puis l'arrêter et effectuer le contrôle. Eteindre les phares.
Le débit de l'alternateur doit être mesuré en fonctionnement à excitation maximale.

1. Déconnecter le câble de masse de la borne négative de la batterie.

2. Déconnecter le fil d'excitation (1) (embout jaune) de la borne « DF » de l'alternateur.

3. Relier la borne positive de la batterie et la borne « DF » de l'alternateur à l'aide d'un fil de diamètre minimum = 16/10 mm.

4. Connecter un ampèremètre en série et un rhéostat en parallèle dans le circuit de charge.

   - déconnecter le fil (2) (embout noir) de la borne « B+ » de l'alternateur.

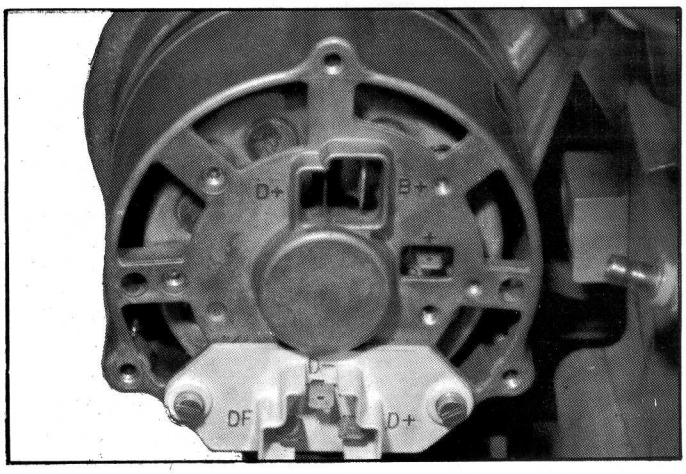
   - connecter la borne « + » de l'ampèremètre à la borne « B+ » de l'alternateur.

   - connecter la borne « – » de l'ampèremètre au fil (2) de charge (embout noir).

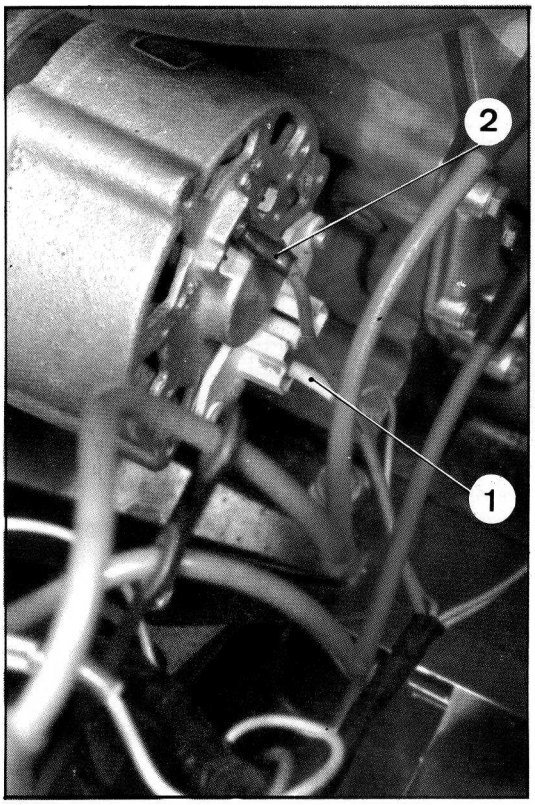
   - connecter la borne « + » du rhéostat à la borne « – » de l'ampèremètre.

   - connecter la borne « – » du rhéostat à la masse.

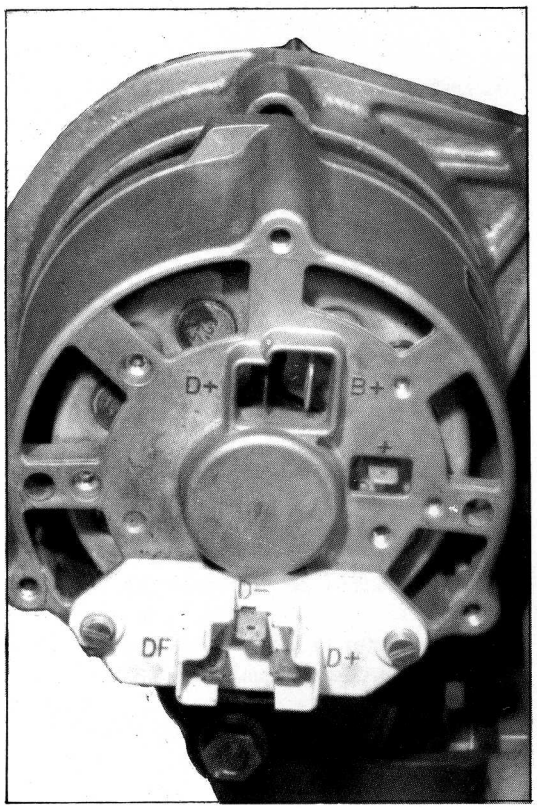
7525



5958



7525



5. Connecter un voltmètre en parallèle dans le circuit de charge:

- connecter la borne « + » du voltmètre à la borne « B+» de l'alternateur.
- connecter la borne « – » du voltmètre à la masse de l'alternateur.

6. Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.

7. Mettre le moteur en marche.

8. Faire plusieurs relevés de l'intensité de débit à des régimes moteur différents compris entre le régime ralenti et 4 500 tr/mn.

IMPORTANT :
Avant chaque relevé, après avoir stabilisé la vitesse du moteur au régime choisi, il faut s'assurer que la tension aux bornes de l'alternateur est égale à 14 ± 0,1 volts ; la rectifier, si nécessaire, à l'aide du rhéostat.

9. Les débits ne doivent pas être inférieurs à ceux mentionnés par la courbe (voir page 1), sinon remplacer l'alternateur.

10. Arrêter le moteur.

11. Déconnecter le câble de masse de la borne négative de la batterie.

12. Déconnecter les appareils de mesure.

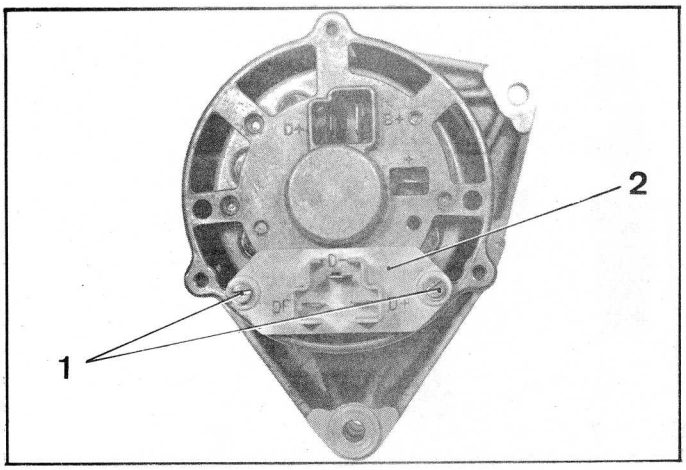
13. Connecter le fil de charge (2) (embout noir) à la borne « B+» de l'alternateur.

14. Connecter le fil d'excitation (1) (embout jaune) à la borne « DF » de l'alternateur.

15. Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.

NOTA : Pour relever les différents régimes moteur, il est possible de se référer au compte-tours équipant le véhicule.

7626



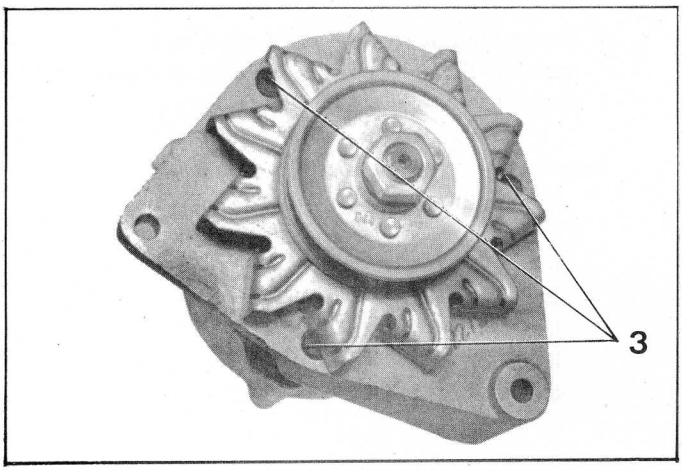
REMISE EN ETAT D'UN ALTERNATEUR BOSCH N° LJ 322/20 B 55 MR 2

DEMONTAGE.

1. Déposer les deux vis (1).

Dégager le porte-balais (2) du palier arrière.

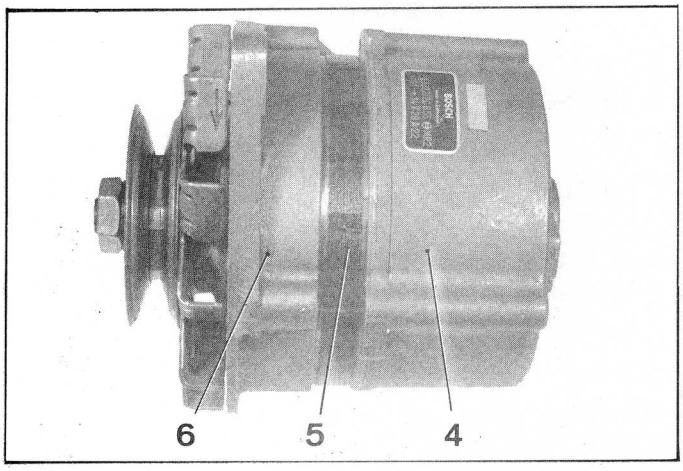
7627



2. Déposer les trois vis (3).

Désaccoupler le palier arrière (4) et le stator (5) du palier avant (6).

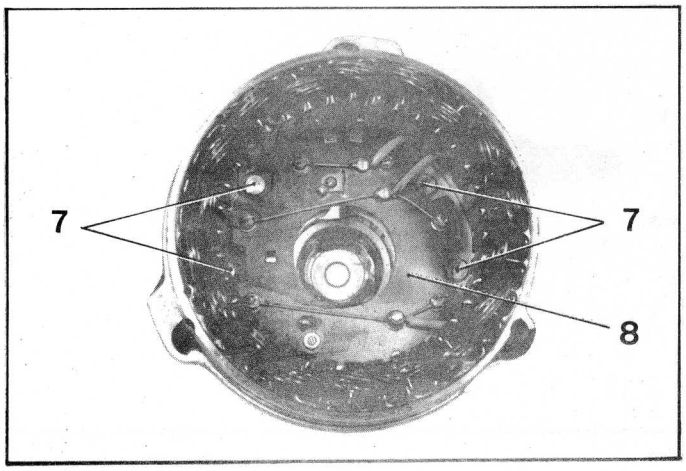
7628



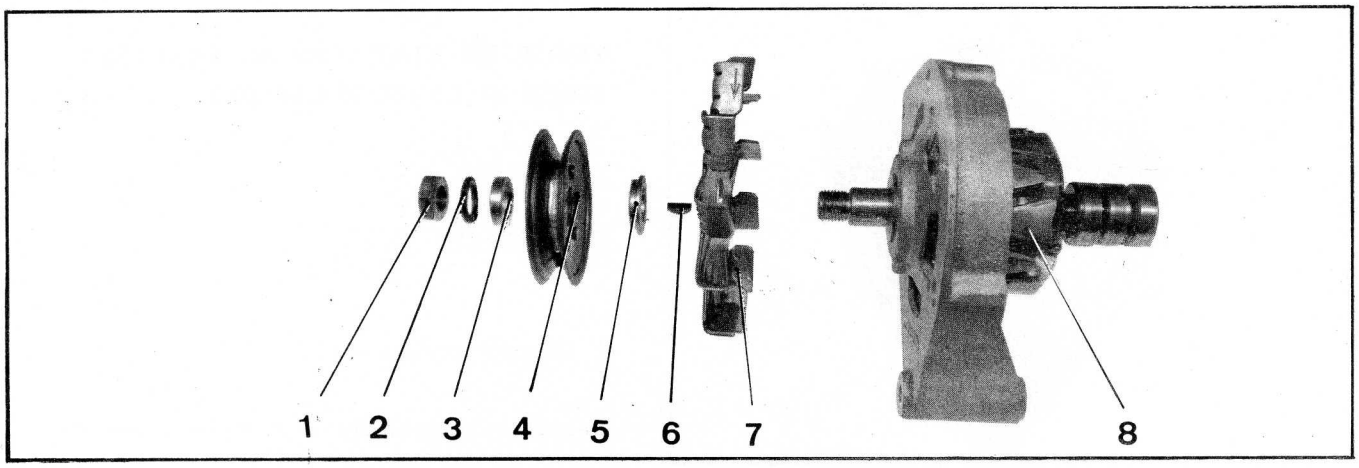
3. Déposer les quatre vis (7).

Dégager le porte-diodes (8) connecté avec le stator (5).

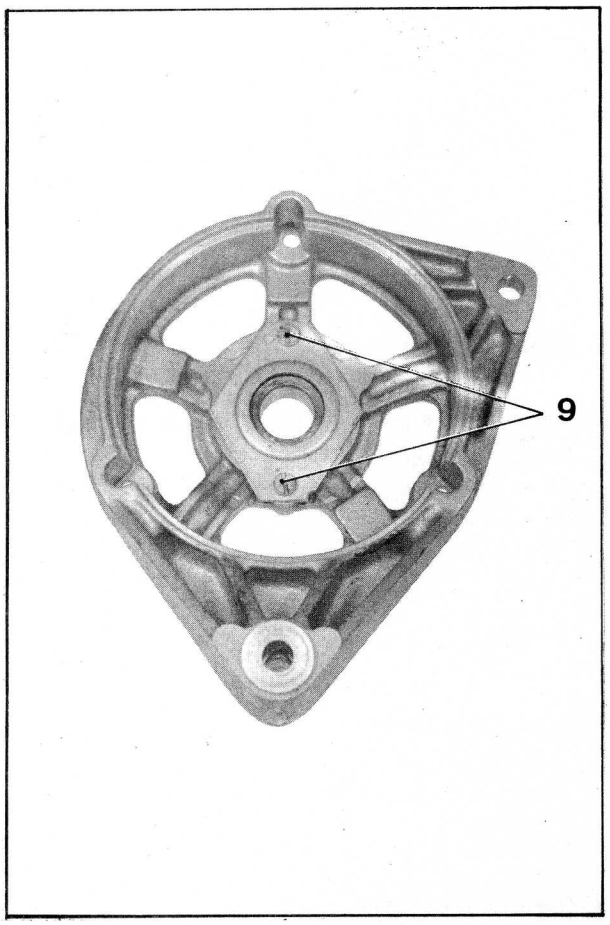
7629



7631



7634



4. Desserrer l' écrou (1). Pour cela, immobiliser la poulie à l' aide d'une courroie usagée dont la partie libre sera serrée dans un étau.

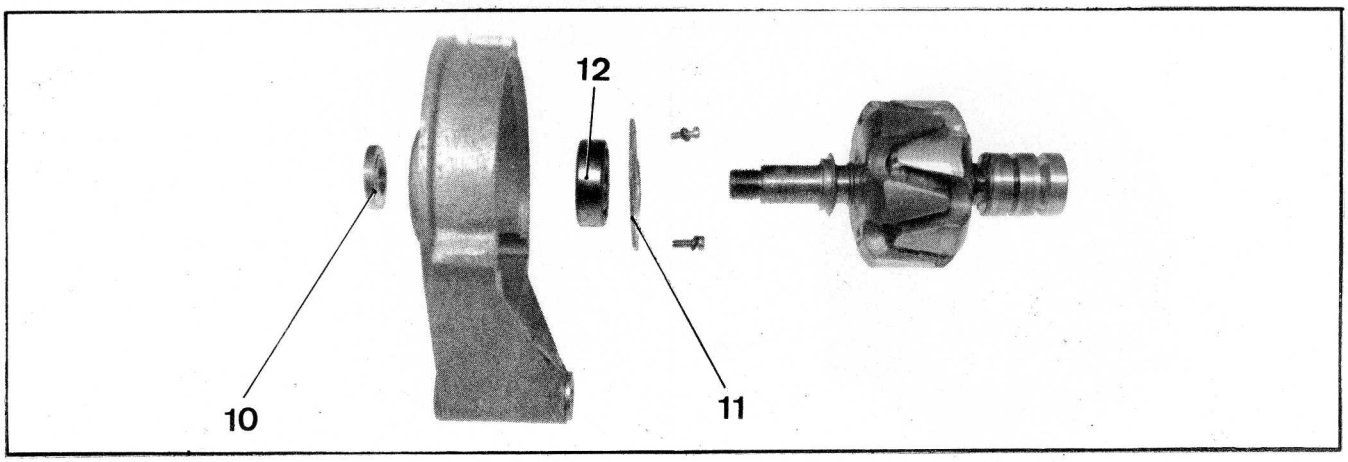
Déposer :
- l' écrou (1),
- la rondelle (2),
- l' entretoise (3),
- la poulie (4),
- l'entretoise (5),
- la clavette (6),
- le ventilateur (7).

5. A l'aide d'une massette en plastique, dégager le rotor (8) de son roulement de palier avant.

6. Déposer l'entretoise (10).

7. Déposer :
- les deux vis (9),
- la plaquette (11) de maintien du roulement,
- le roulement (12).

7632



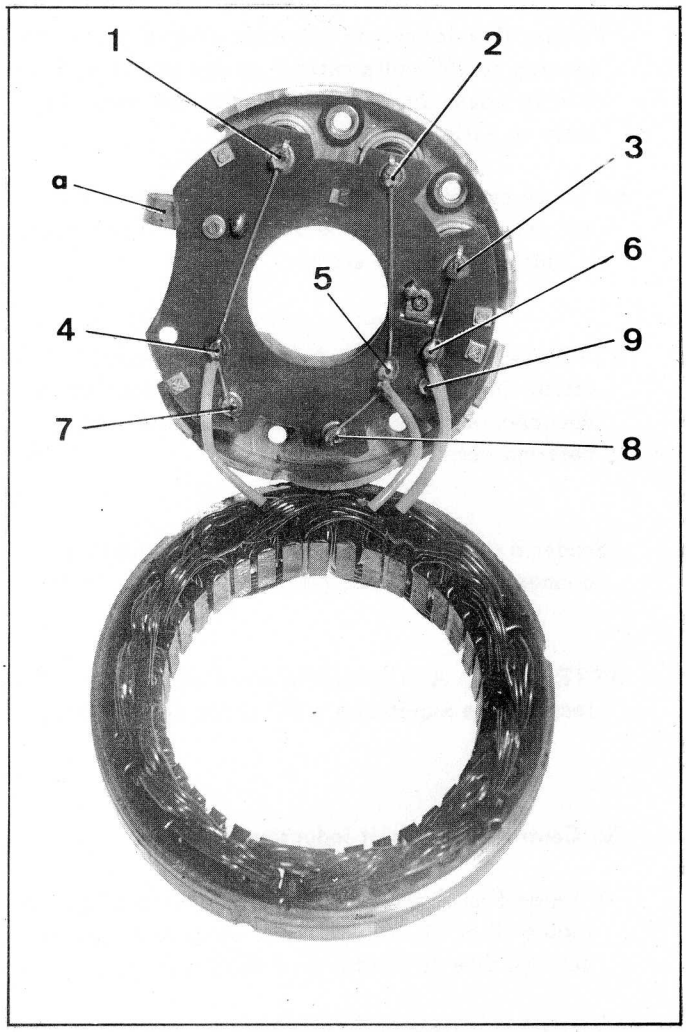
CONTROLE DES ELEMENTS

8. Contrôler les diodes :

- Dessouder les fils du stator aux points de connexion 4, 5 et 6 du porte-diodes.

- Connecter la borne positive d'une batterie de 12 volts au point « a » en intercalant une lampe témoin de 12 volts en série dans le circuit.

7630



Connecter la borne négative de la batterie successivement aux points 1, 2 et 3. La lampe témoin ne doit pas s'allumer.

Effectuer le même contrôle en inversant la polarité, la lampe témoin doit s'allumer.

- Connecter la borne positive de la batterie à la borne « B + » en intercalant la lampe témoin en série.

Connecter la borne négative de la batterie successivement aux points 1, 2 et 3. La lampe témoin ne doit pas s'allumer.

Effectuer le même contrôle en inversant la polarité, la lampe témoin doit s'allumer.

- Connecter la borne positive de la batterie au porte-diodes négatives en intercalant la lampe témoin en série.

Connecter la borne négative de la batterie successivement aux points 7, 8 et 9. La lampe témoin doit s'allumer.

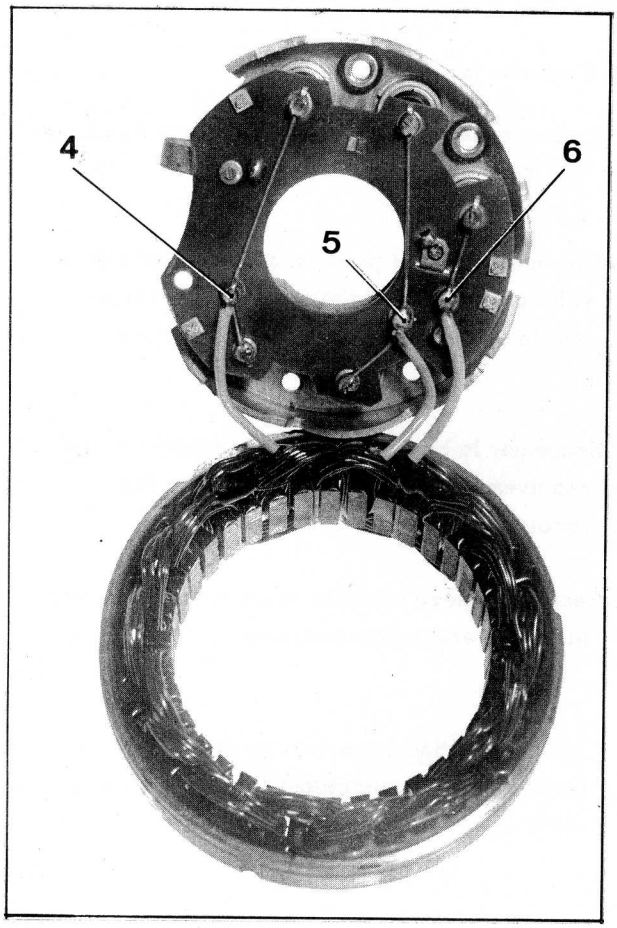
Effectuer le même contrôle en inversant la polarité, la lampe témoin ne doit pas s'allumer.

Si ces conditions ne sont pas remplies, il faut remplacer le porte-diodes.

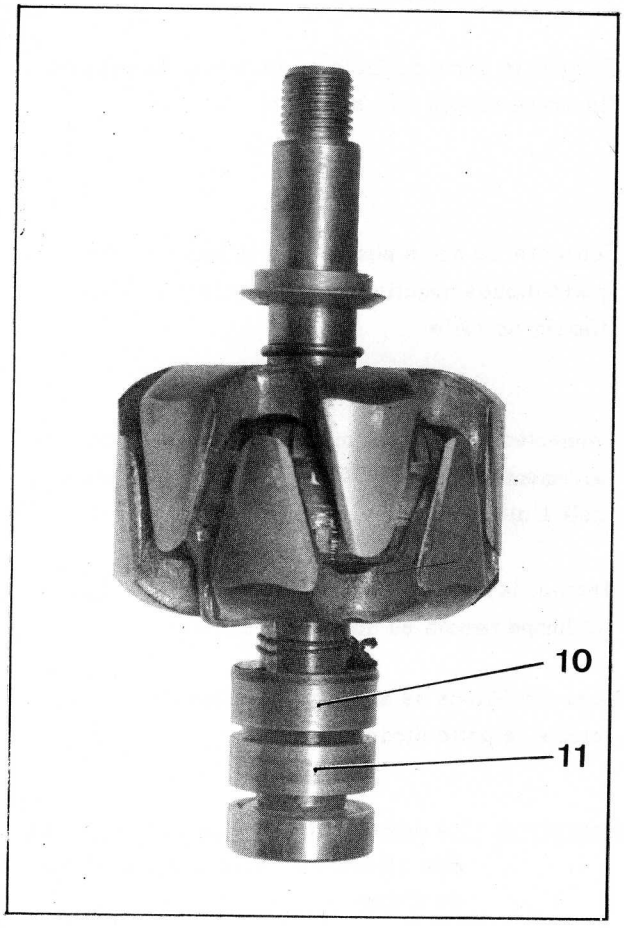
REMARQUE : Le contrôle des diodes peut également être effectué à l'aide d'un contrôleur de diodes.

Additif n° 1 au Manuel 569

7630



7635



9. Contrôler le circuit induit (stator) :

REMARQUE : Pour faire ce contrôle, il faut dessouder les fils du stator sur le porte-diodes aux points 4 - 5 et 6.

- A l'aide d'un ohmmètre, s'assurer qu'il n'y a pas de coupure entre les points : 4 et 5, 4 et 6, 5 et 6.

La résistance doit être nulle. Sinon, remplacer le stator.

- Vérifier l'isolement du bobinage en appliquant une tension de 110 volts entre l'un des points 4, 5 ou 6 et la masse du stator. Intercaler une lampe témoin en série dans le circuit.

La lampe ne doit pas s'allumer. Si la lampe s'allume, même faiblement, le bobinage est à la masse, il faut remplacer le stator.

ATTENTION : Ne jamais contrôler l'isolement du circuit induit avec le courant secteur sans avoir déconnecté le porte-diodes, sinon les diodes seraient détruites.

- Souder à l'étain les fils du stator, aux points de connexion 4, 5 et 6 du porte-diodes.

ATTENTION : A la proximité des diodes, une température supérieure à 80° C les détériorerait.

10. Contrôler le circuit inducteur (rotor) :

- A l'aide d'un ohmmètre, contrôler (entre les bagues lisses 10 et 11) la résistance du circuit inducteur qui doit être de l'ordre de 4 ohms à 20° C.

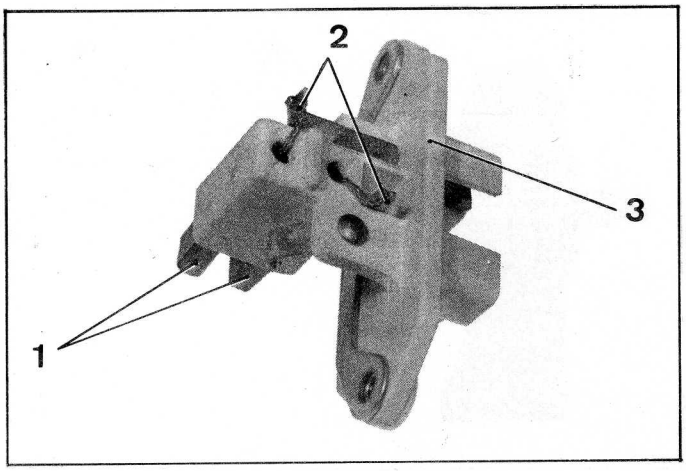
- Vérifier l'isolement du bobinage en appliquant une tension de 110 volts entre une bague lisse et la masse. Intercaler une lampe témoin en série dans le circuit. La lampe ne doit pas s'allumer. Si la lampe s'allume, même faiblement, le bobinage est à la masse, il faut remplacer le rotor.

- Vérifier l'aspect des bagues lisses. Les nettoyer, avec un chiffon imbibé de trichloréthylène et les polir au besoin à l'aide d'un papier abrasif à grain très fin (papier 600).

11. Contrôler les roulements du rotor :

- Si les roulements sont défectueux, les remplacer.

7636



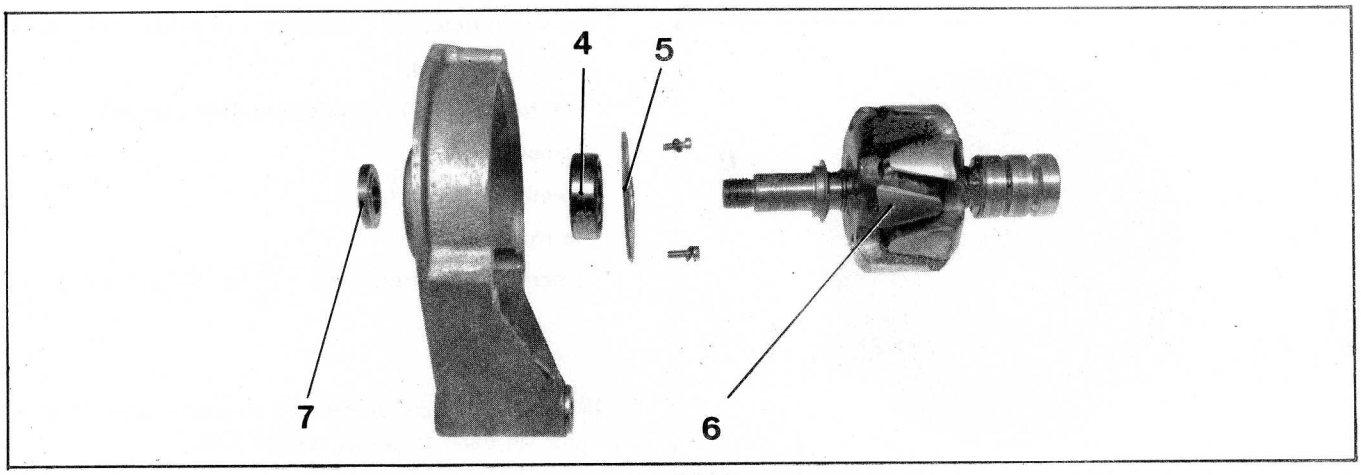
12. Contrôler les balais :

Vérifier l' état des balais (1) et de leurs connexions (2) sur le porte-balais (3).

Au besoin, remplacer les balais et souder à l' étain les fils de liaison.

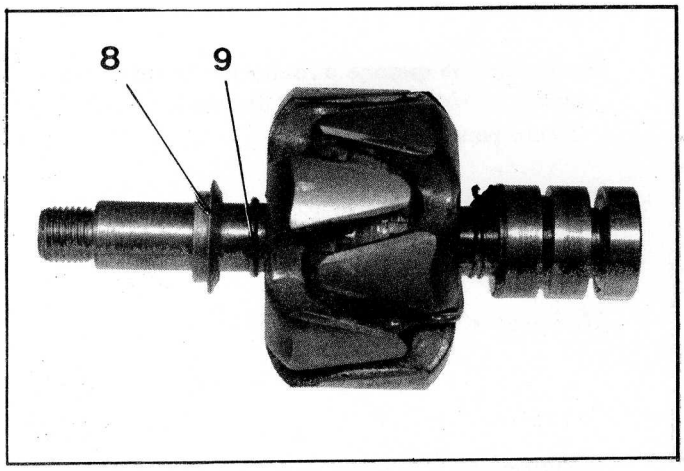
MONTAGE

7632



Additif n° 1 au Manuel 569

7635



13. Enduire de graisse à roulement le roulement (4) de palier avant et la cuvette de la plaquette de maintien (5) du roulement.

Poser :

- le roulement (4) dans le palier avant (billes visibles de l' intérieur du palier).

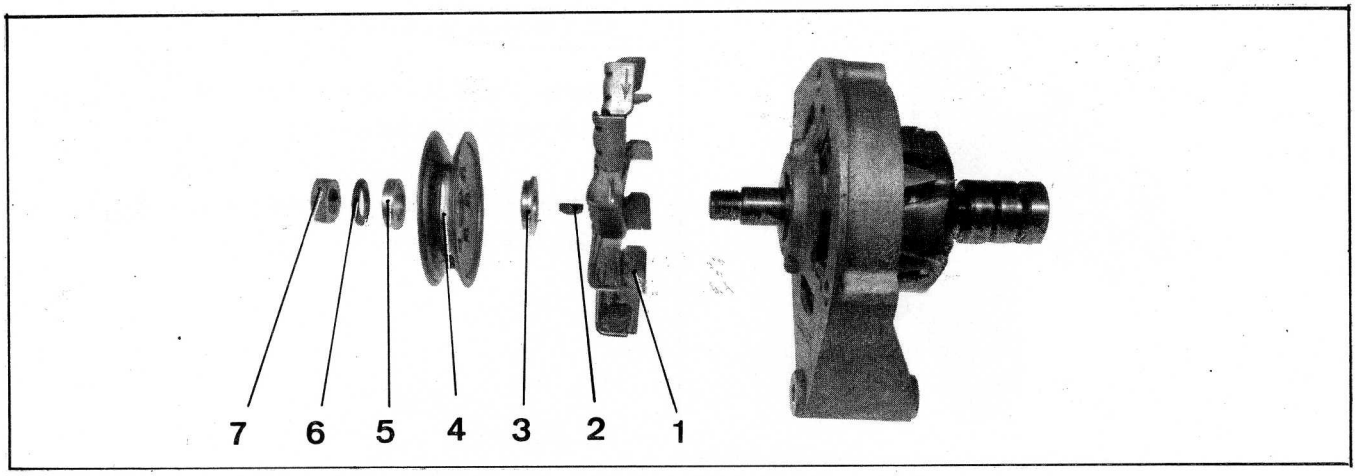
- la plaquette de maintien (5) du roulement. Essuyer le surplus de graisse.

- le rotor (6) dans son roulement à l' aide d'une massette en plastique.

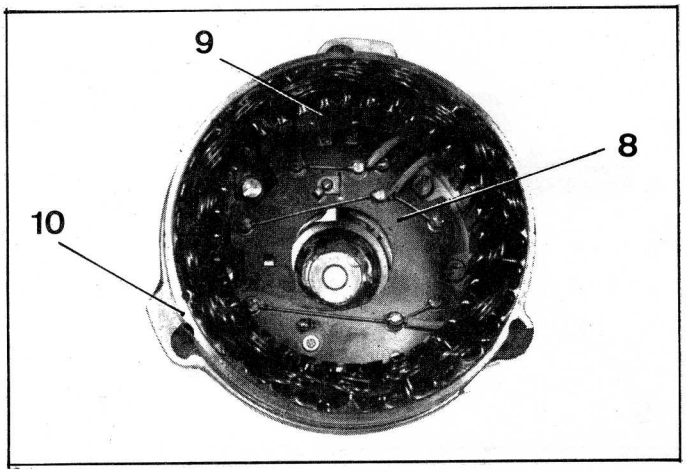
S'assurer de la présence de la cuvette (8) et de la bonne position du jonc (9) de cuvette.

- l'entretoise (7) (épaulement côté palier) à l'aide d'un tube de diamètre extérieur 30 mm maximum et 17 mm minimum de diamètre intérieur.

7631



7629



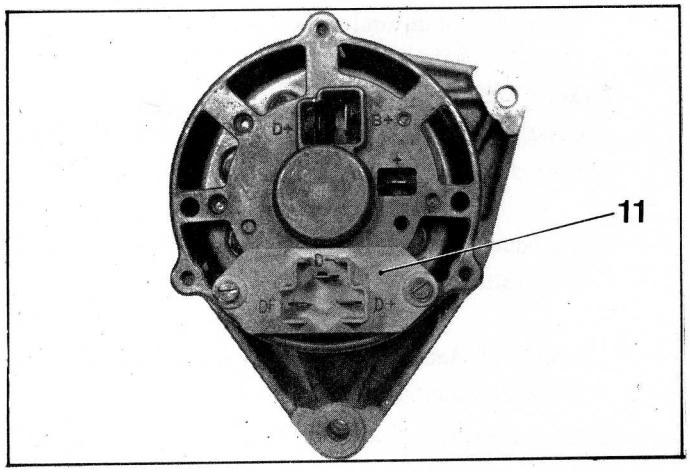
14. Poser :

- le ventilateur (1) (courbure des pales côté palier),
- la clavette (2),
- l'entretoise (3) (épaulement côté poulie).
- la poulie (4),
- l'entretoise (5)
- la rondelle (6),
- l'écrou (7). Serrer à $35\ ^{+10}_{0}$ mAN (3,5 à 4,5 m.kg)

15. Poser le porte-diodes (8) connecté avec le stator (9) dans le palier arrière (10).

Centrer le stator sur le palier arrière afin de laisser libre le passage des trois vis d'accouplement.

7626



16. Enduire de graisse à roulement le roulement de palier arrière et accoupler les deux paliers (voir figure pour orientation).

Serrer les trois vis.

17. Poser le support - balais (11).

ATTENTION à ne pas endommager les balais.

CONTROLE D'UN DEMARREUR BOSCH REFERENCE EF 12 V1PS - AL 50/109 S2.

1. Essai sur voiture.

S'assurer du bon état de charge de la batterie et mesurer :

- l'intensité absorbée, pignon bloqué : 410 à 450 ampères.

2. Essai au banc.

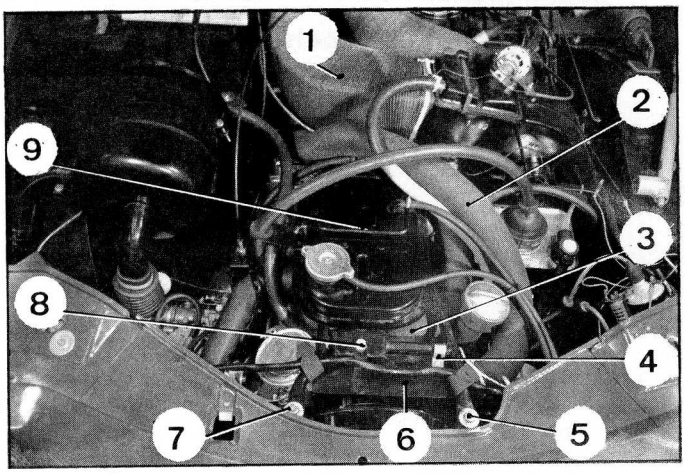
a) intensité absorbée à vide : 60 à 70 ampères.

b) couple moyen à 1.000 tr/mn : 0,2 m.kg ⟶ 2 mΛN
intensité absorbée à ce couple : 150 ampères

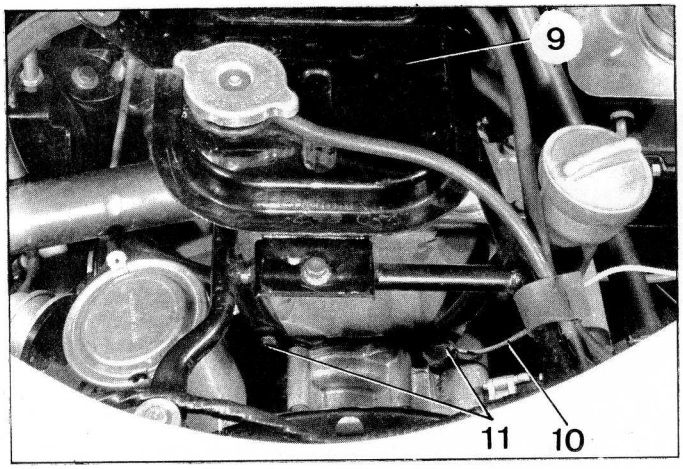
c) puissance maximale : 1,4 cv
couple correspondant à la puissance maximale : 0,5 m.kg ⟶ 5 mΛN
intensité absorbée à ce couple : 230 à 240 ampères.

Additif N° 1 au Manuel 569

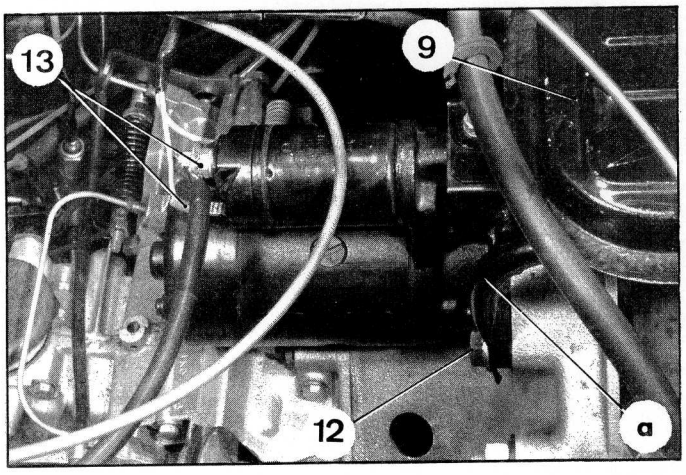
7429



5918



5963



Additif N° 1 au Manuel 569

REMPLACEMENT D'UN DEMARREUR.

DEPOSE :

1. Déconnecter le câble négatif, de la batterie.
Désaccoupler le conduit (1) de groupe de chauffage.

2. Déconnecter les fils d'alimentation des bornes (13) du démarreur.

3. Dégager le collecteur d'air (6) de refroidissement des disques de frein.

Désaccoupler le tube (3), du collecteur (6).

Déposer les vis (4) et (8).

Dégager le collecteur vers la gauche, sans désaccoupler le tube (2).

4. Desserrer les deux vis (5) et (7) de fixation supérieure du support de la nourrice (9).
Déposer les deux vis (11) de fixation inférieure du support de nourrice sur carter moteur.

5. Désaccoupler le tube (2) de la tôle de refroidissement du disque de frein droit.
Déposer les deux vis (12) de fixation du démarreur.
Soulever le support de nourrice et dégager le démarreur.

POSE.

6. Mettre le démarreur en place.
Poser les deux vis (12) de fixation (rondelles plate et éventail). Mettre en place les deux pattes « a » de fixation arrière du support de nourrice (9)
Serrer les vis (12).
Accoupler le tube (2) à la tôle de refroidissement du disque de frein droit.

7. Poser les deux vis (11) de fixation inférieure (Interposer le fil de masse (10)).
Poser les deux vis (5) et (7) de fixation supérieure du support de nourrice (9).

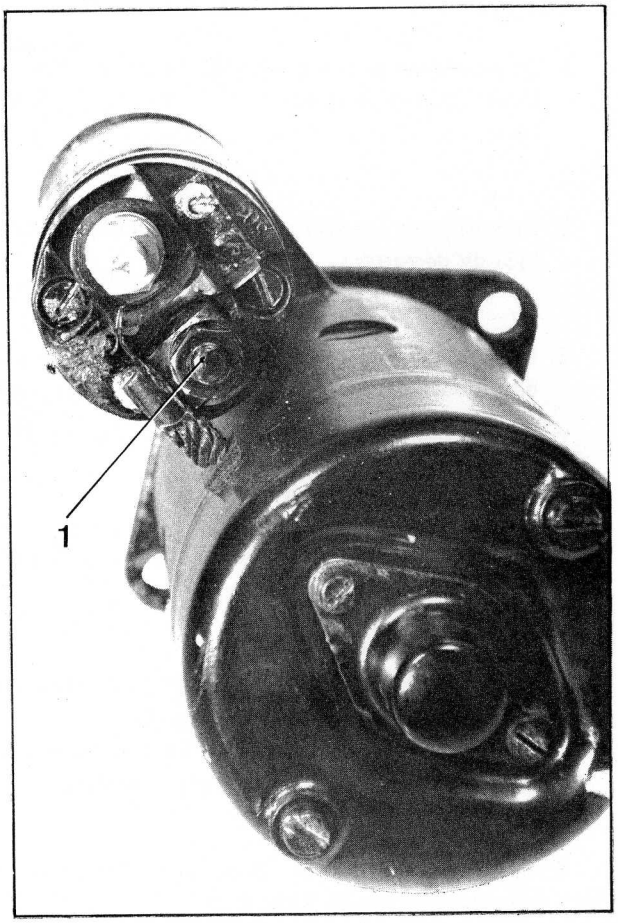
8. Mettre en place le collecteur d'air (6) .
Serrer les vis de fixation (4) et (8) (rondelles contact)
Accoupler le tube (3). Serrer le collier de maintien.

9. Connecter les fils aux bornes (13) du démarreur.
Accoupler le conduit (1) au groupe de chauffage, serrer le collier.

10. Connecter le câble négatif de la batterie.

11. Vérifier le fonctionnement du démarreur.

7659



REMPLACEMENT DU CONTACTEUR A SOLENOIDE D'UN DEMARREUR BOSCH.

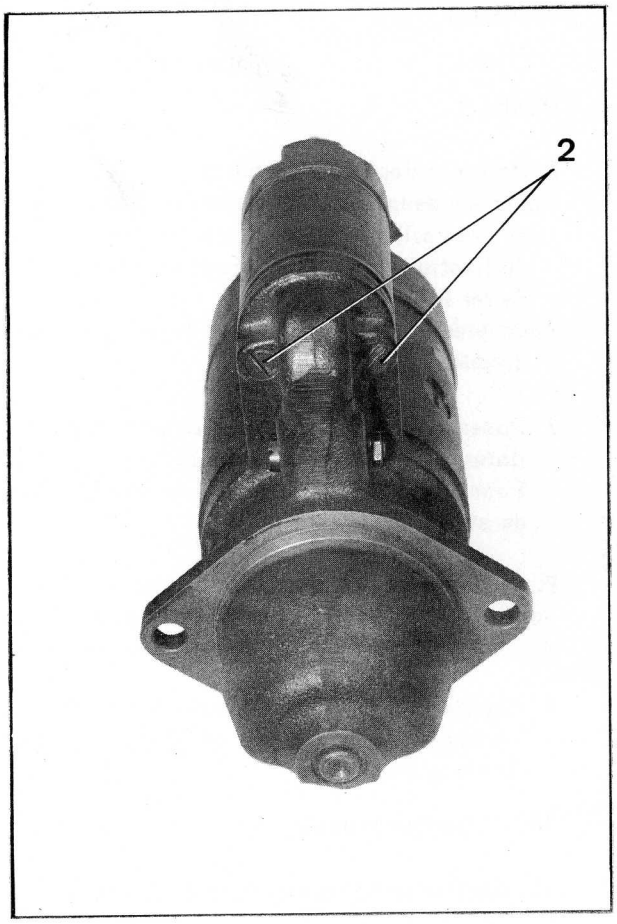
DEPOSE.

12. Déposer le démarreur (voir opération correspondante).

13. Déconnecter le solénoïde du démarreur en (1).

- Desserrer les deux vis (2).
- Déposer le solénoïde en le dégageant de sa fourchette de commande.

7660



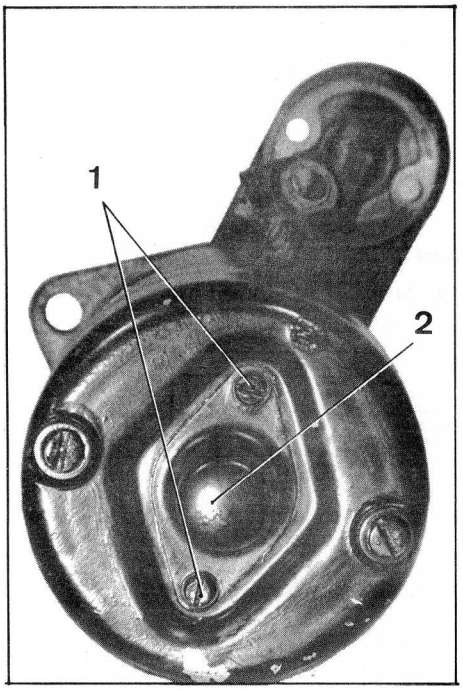
POSE.

14. Engager le solénoïde sur sa fourchette de commande.

- Serrer les deux vis (2)
- Connecter en (1) le solénoïde sur le démarreur.

15. Poser le démarreur (voir opération correspondante).

7662



REMISE EN ETAT D'UN DEMARREUR BOSCH.

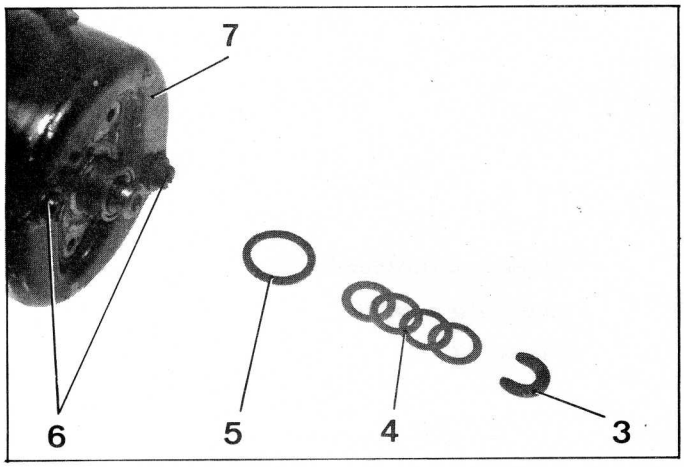
1. Déposer le solénoïde.

(Voir opération correspondante).

2. Déposer le palier arrière :

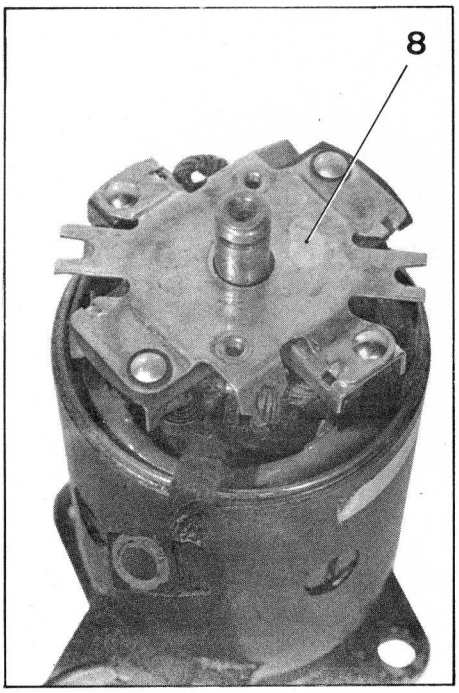
- Desserrer les vis (1)
- Déposer :
  - le couvercle (2) d'extrémité d'arbre
  - le clips (3) arrêtoir de rondelles
  - les rondelles (4) de réglage du jeu longitudinal de l'induit
  - le joint (5) d'étanchéité du couvercle (2)
  - les vis (6)
  - le palier arrière (7)

7661



Additif N° 1 au Manuel 569

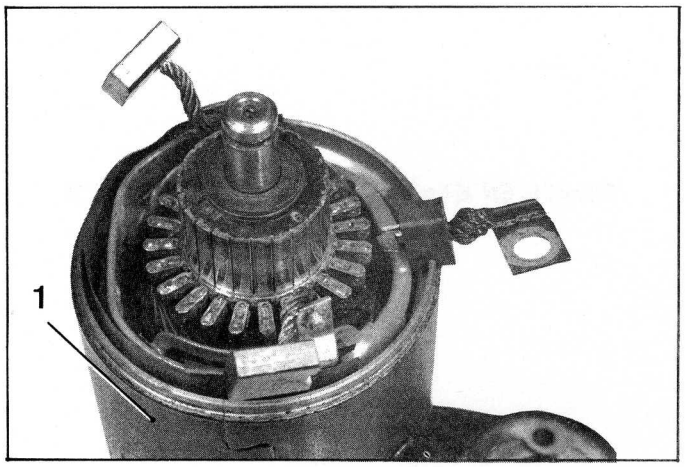
7665



3. Déposer le support-balais :

- Dégager de leur logement les deux balais positifs.
- Déposer le support-balais (8).

7666

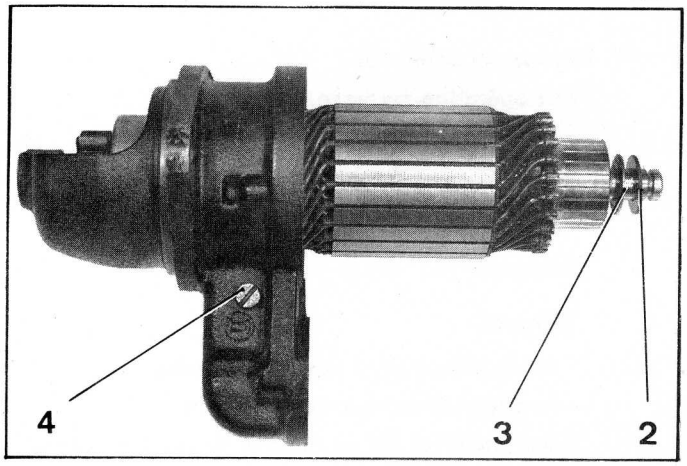


4. Déposer l'induit.

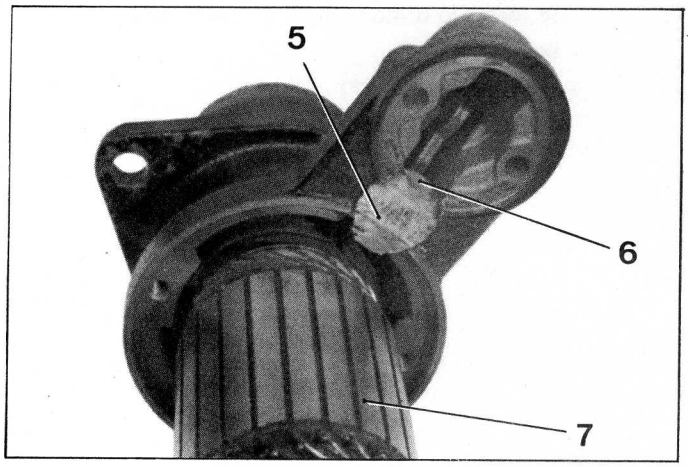
Déposer :

- la carcasse (1)

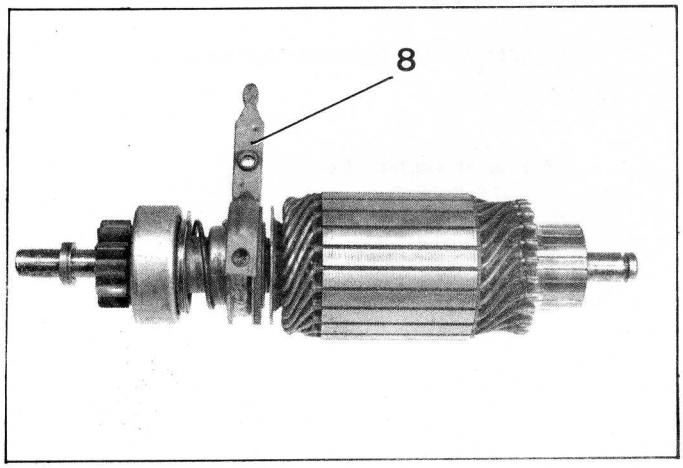
7667



- la rondelle céloron (2)
- la rondelle acier (3)
- l'axe (4) de fourchette de commande

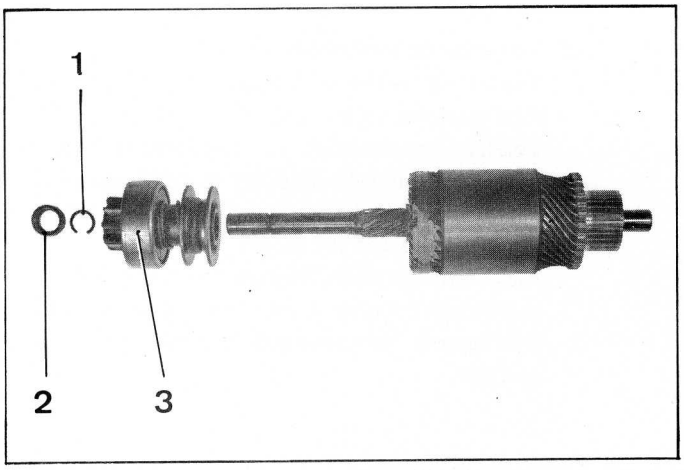


- le joint caoutchouc (5)
- la pastille acier (6)
- l'induit (7)

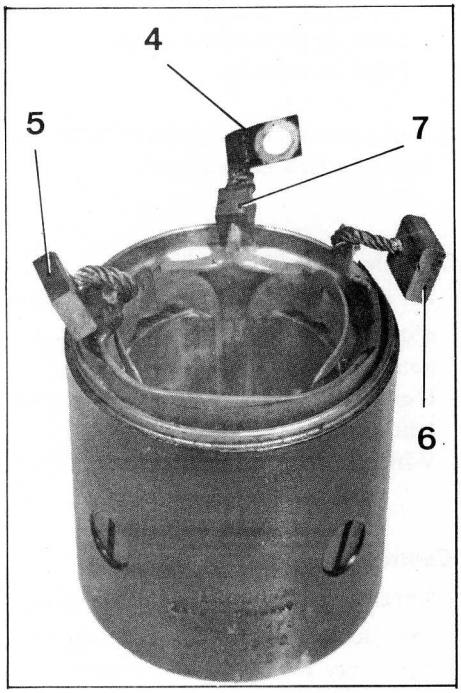


- la fourchette (8) de commande

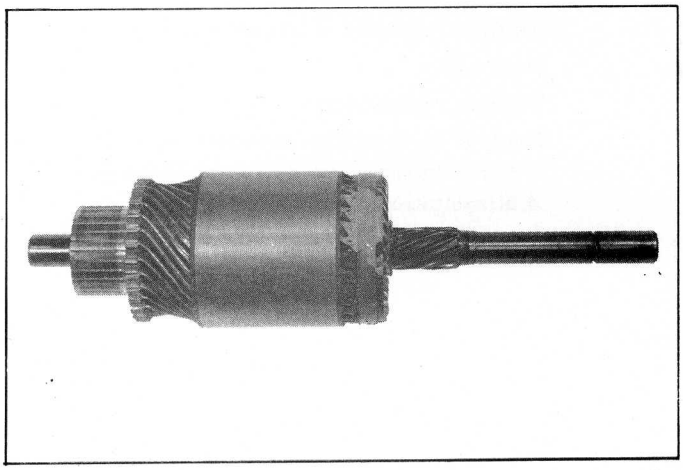
5342



7670



5342



5. Déposer le lanceur :

Déposer :
- le jonc (1)
- la butée (2)
- le lanceur (3)

6. Contrôler les inducteurs.

a) Vérification de coupure :

Connecter la borne positive d'une batterie de 12 V à la cosse (4) en intercalant une lampe témoin en série.

Connecter successivement la borne négative de la batterie sur les balais (5) et (6).
Dans chaque cas la lampe témoin doit s'allumer.

b) Vérification d'isolement :

Connecter une source de tension de 110 V. avec une lampe témoin en série entre la cosse (4) et la carcasse; la lampe témoin ne doit pas s'allumer.

ATTENTION : Pendant cette opération la cosse (4), son fil et les deux balais positifs ne doivent pas toucher la carcasse.
En cas d'anomalie déposer les inducteurs.

7. Déposer les inducteurs :

- Déposer le joint isolant (7)
- Desserrer les quatre vis de fixation des masses polaires. Utiliser un tournevis court que l'on maintiendra en place à l'aide d'une presse établi.
- Dégager les masses polaires et les inducteurs.

8. Contrôler l'induit :

a) Vérification de coupure :

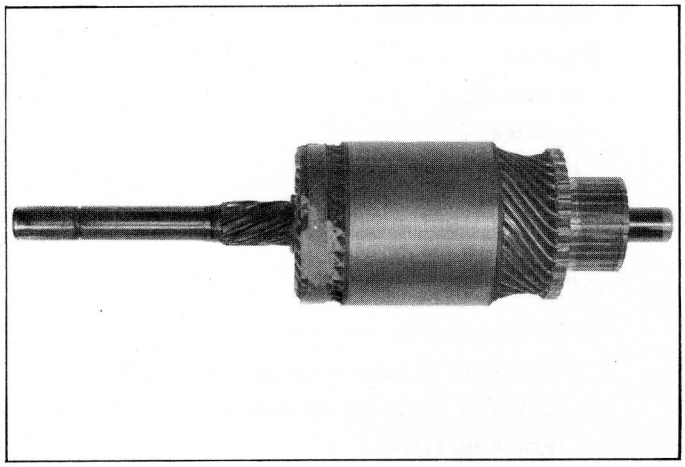
Cette vérification s'effectue à vue.

b) Vérification d'isolement :

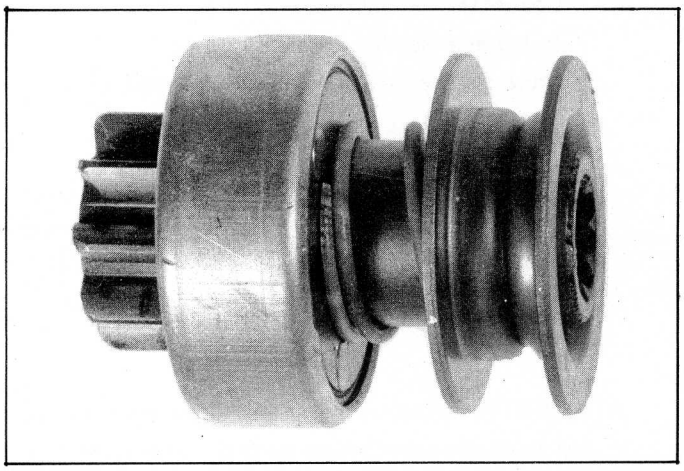
Connecter la borne positive d'une batterie de 12 V. sur le collecteur en intercalant une lampe témoin en série.
Connecter la borne négative de la batterie sur l'arbre d'induit; la lampe témoin ne doit pas s'allumer.

Additif N° 1 au Manuel 569

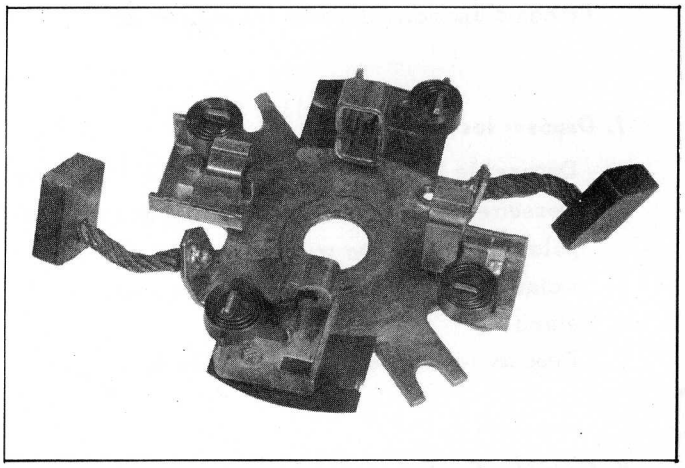
5342



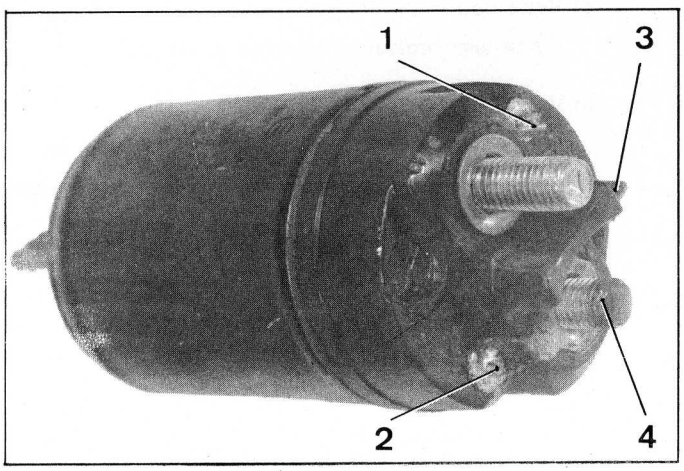
5342



7672



7671



c) Vérification de court-circuit :
Utiliser un contrôleur « Grognard ».

d) Vérification mécanique :
Vérifier la flèche de l'arbre d'induit, le faux rond maximal toléré est de 0,15 mm.
Vérifier l'ovalisation du collecteur (tolérance 0,07 mm). Au delà rectifier le collecteur ; ne pas diminuer de plus de 1 mm le diamètre d'origine qui est de 35 mm.
Après rectification, dégager les entre-lames du collecteur à l'aide d'une lame de scie, amincie à la largeur des isolants (0,5 mm), ou d'un grattoir.

9. Contrôler le lanceur :

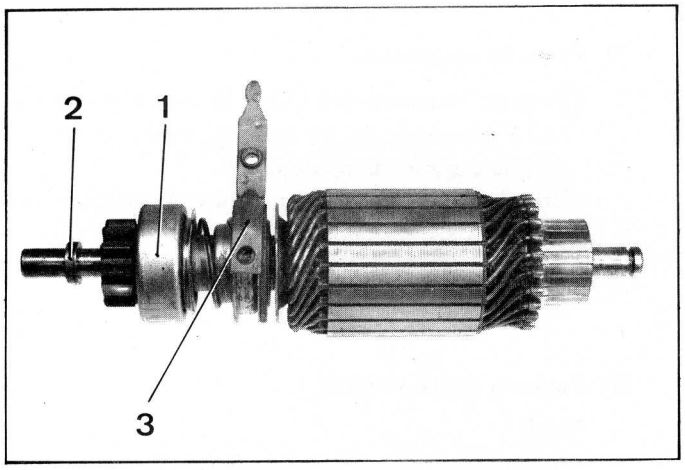
a) Vérifier :
- l'état des dents du pignon
- le bon fonctionnement de la roue libre
- l'état de la rondelle frein
- l'état du ressort

b) S'assurer du déplacement correct du lanceur sur sa rampe hélicoïdale.

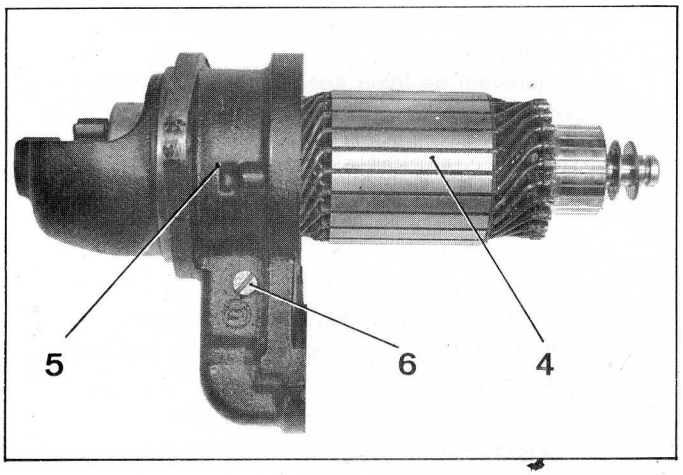
10. Contrôler le support-balais :
- A l'aide d'une batterie et d'une lampe-témoin s'assurer du bon isolement des supports-balais positifs..
- S'assurer de la bonne mise à la masse des balais négatifs.
- Vérifier l'état des ressorts de balais.

11. Contrôler les balais :
- Lorsque un balai est usé à la moitié de sa valeur (longueur = 17 mm à l'état neuf) il faut le remplacer par un balai d'origine.

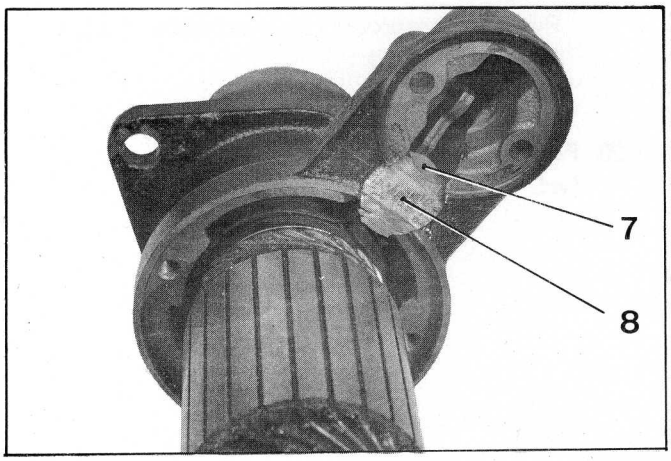
12. Contrôler le solénoïde :
- Vérifier l'état des connexions par soudure (1) et (2)
- Vérifier l'enroulement d'appel du solénoïde à l'aide d'un ohmmètre connecté entre la borne (3) d'alimentation du solénoïde et la borne (4) d'alimentation des inducteurs.
La résistance doit être de l'ordre 0,5 ohm sinon remplacer le solénoïde.



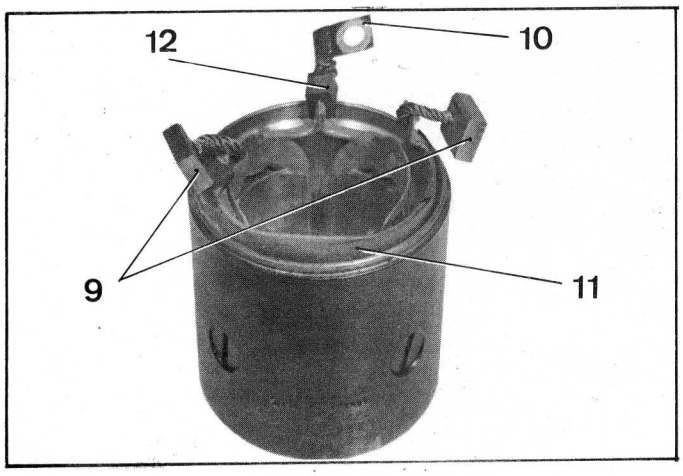
7669



7667



7668



7670

13. Contrôler les portées de l'induit.

S'assurer que l'arbre de l'induit ne présente pas un jeu excessif dans ses bagues.

MONTAGE.

14. Poser le lanceur :

- Enduire de graisse graphitée la rampe hélicoïdale du lanceur
- Poser :
  - le lanceur (1)
  - la butée de lanceur (2) (grand diamètre côté extrémité avant de l'arbre)
  - le jonc de butée
    Amener la butée sur le jonc à l'aide d'un arrache-roulement à trois branches pour petit diamètre.

15. Poser l'induit :

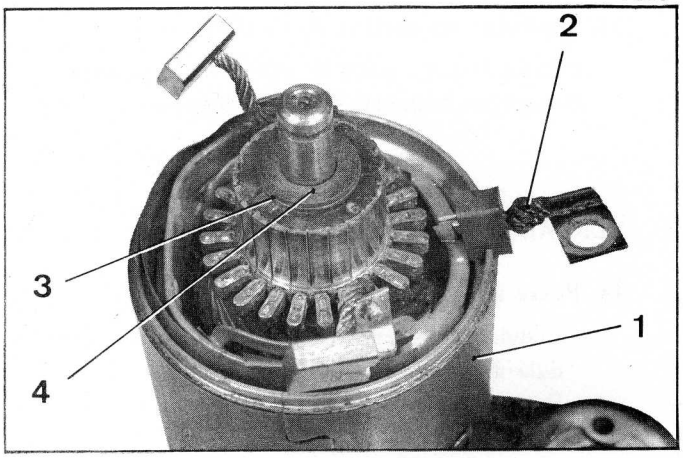
- Enduire de graisse graphitée, la gorge et les ergots de fourchette
- Poser :
  - la fourchette (3) dans la gorge de l'induit (orientation indifférente)
  - l'induit (4) dans le nez (5) de démarreur
  - l'axe (6) de fourchette, enduit de graisse graphitée
  - la pastille acier (7)
  - le joint caoutchouc (8)

16. Poser les inducteurs :

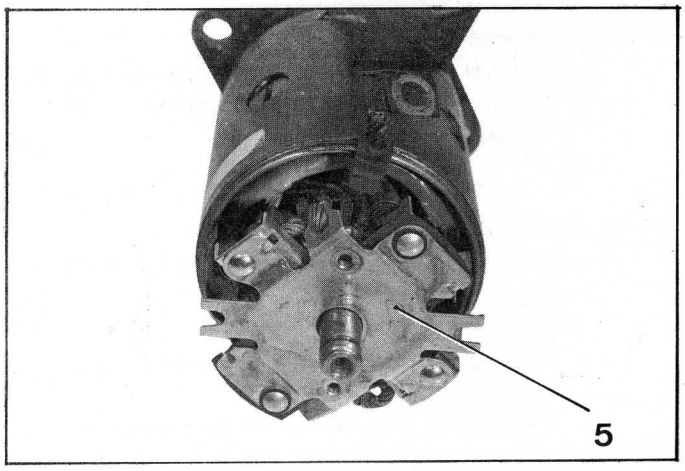
- Présenter les inducteurs, les balais (9) et la cosse positive (10) du côté du chambrage de la carcasse.
  Orienter la cosse des inducteurs face à la découpe de la carcasse.
- Engager les masses polaires et les maintenir à l'aide de leur vis.
- Placer l'isolant press-pahn (11) sur la barrette de connexion des deux balais positifs.
- Positionner longitudinalement les masses polaires et bloquer les vis de maintien à l'aide d'un tournevis court maintenu en appui par une presse d'établi.
- Poser le joint isolant (12) autour du fil d'alimentation des inducteurs et l'engager dans la découpe de la carcasse.

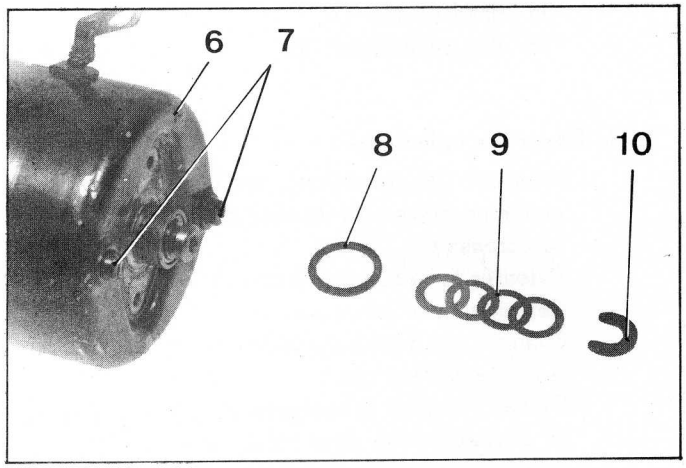
Additif N° 1 au Manuel 569

7666

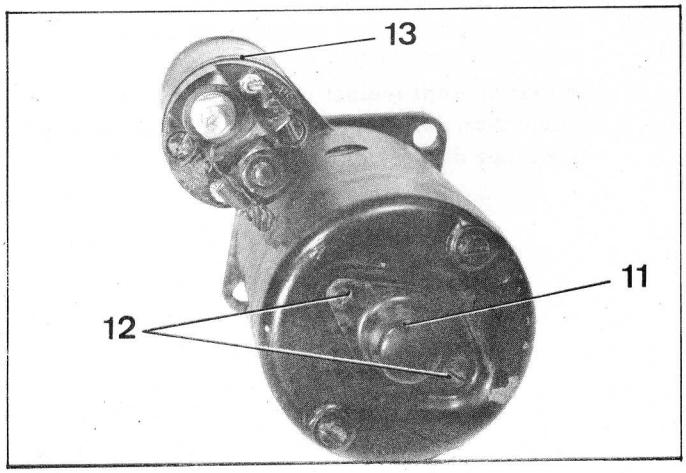


7665





7659



17. Poser la carcasse:

- Engager la carcasse (1) sur le nez du démarreur (fil d'alimentation (2) des inducteurs orienté vers le support de solénoïde).
  Orienter la carcasse pour assurer le passage des deux vis d'assemblage.
- Poser : - la rondelle acier (3),
  - la rondelle Céloron (4).

18. Poser le support-balais :

Poser :

- le support-balais (5) en engageant les deux balais négatifs sur le collecteur
- mettre en place les balais positifs dans leur logement

Ils peuvent se loger dans l'un ou l'autre des supports isolés.

19. Poser le palier arrière :

Poser :

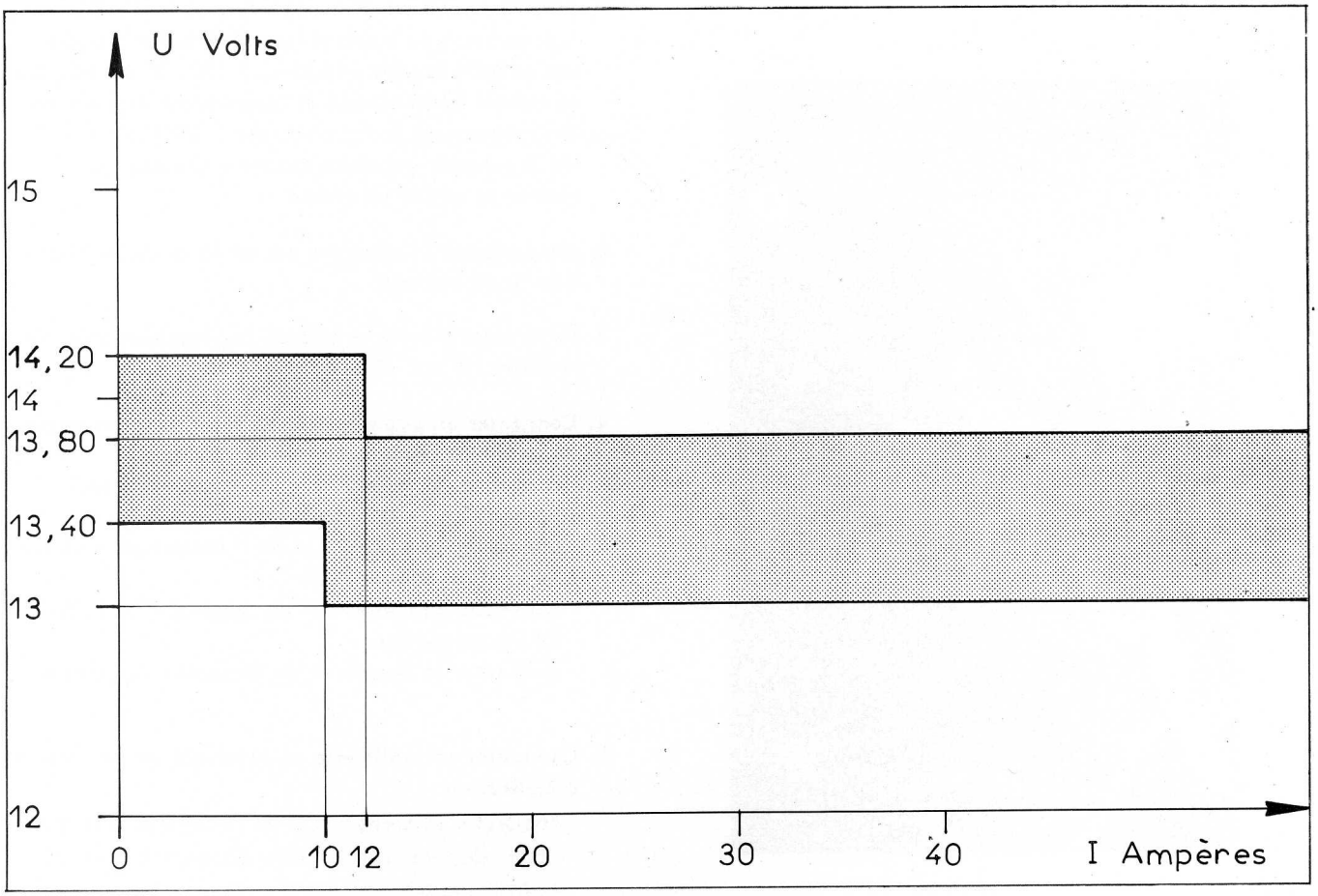
- le palier arrière (6) et ses deux vis (7)
- le joint (8) d'étanchéité de couvercle
- les rondelles (9) de réglage du jeu longitudinal de l'induit
- le clips (10) arrêtoir des rondelles.

Déterminer, si nécessaire, l'épaisseur des rondelles pour que l'induit soit libre, sans jeu.

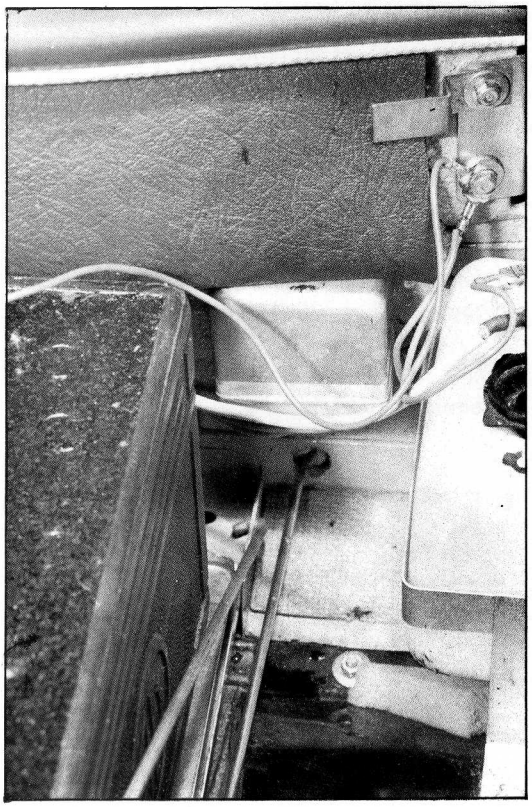
Poser le couvercle (11) d'extrémité d'arbre et ses deux vis (12)

20. Poser le solénoïde (13)
(voir opération correspondante).

AL. 21-5



5926



CONTROLE, SUR VEHICULE, DU REGULATEUR DE TENSION BOSCH N° 0 190 601 006.

REMARQUE :

Le graphique ci-dessus a été établi pour contrôler le régulateur dans les conditions précises suivantes :

a) La batterie doit être en bon état, complètement chargée ou rechargée avant le contrôle.

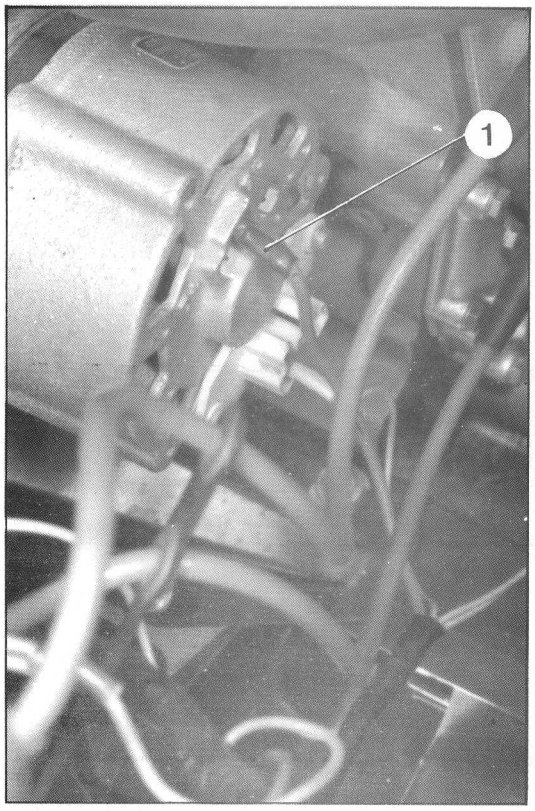
b) L'alternateur doit être en bon état de fonctionnement : le vérifier (voir l'opération correspondante).

c) La température ambiante doit être de 20° ± 5° C; sinon modifier les tensions lues, de la façon suivante :

1) *Température ambiante inférieure à 20° C*
Retrancher : 0,1 volt, par dizaine de degrés en dessous de 20° C, à la tension lue. La valeur obtenue doit être comprise dans les limites définies par les courbes du graphique.

2) *Température ambiante supérieure à 20° C*
Ajouter : 0,2 volt, par dizaine de degrés au-dessus de 20° C, à la tension lue. La valeur obtenue doit être comprise dans les limites définies par les courbes du graphique.

5958



1. Amener le moteur et le régulateur à leur température normale de fonctionnement. Allumer les phares et faire tourner le moteur à 1500 tr/mn environ; le moteur ayant atteint la température normale de fonctionnement, le faire tourner à 2800 tr/mn environ pendant quelques minutes. Eteindre les phares et arrêter le moteur.

2. Déconnecter le câble de masse de la borne négative de la batterie.

3. Déconnecter le fil de charge (1) (embout noir) de la borne « B + » de l'alternateur.

4. **Connecter un ampèremètre en série et un rhéostat en parallèle dans le circuit de charge :**
   - connecter la borne « + » de l'ampèremètre à la borne « B + » de l'alternateur.
   - connecter la borne « - » de l'ampèremètre au fil de charge (embout noir)
   - connecter la borne « + » du rhéostat à la borne « → » de l'ampèremètre.
   - connecter la borne « - » du rhéostat à la masse.

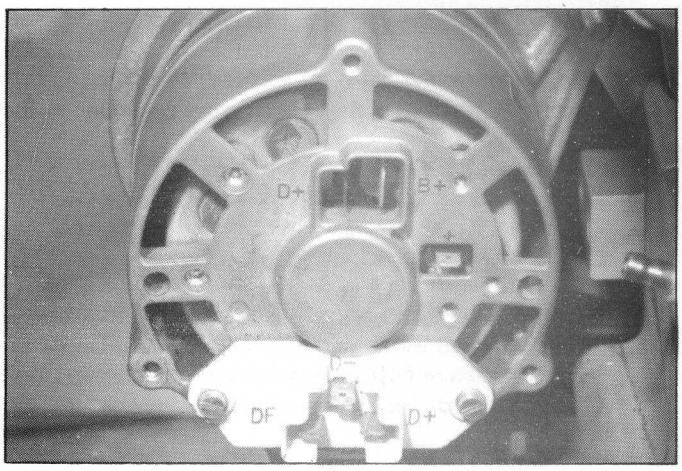
5. **Connecter un voltmètre en parallèle sur le circuit d'excitation :**
   - connecter la borne « + » du voltmètre à la borne « D + » du régulateur (borne connectée avec fil embout rouge).
   - connecter la borne « - » du voltmètre à la masse du régulateur.

6. Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.

7. Mettre le moteur en marche et stabiliser son régime à 2800 ± 100 tr/mn soit :
   5040 ± 180 tr/mn. alternateur.
   Cette vitesse sera maintenue constante pendant toute la durée de l'essai (**cinq minutes au maximum**)

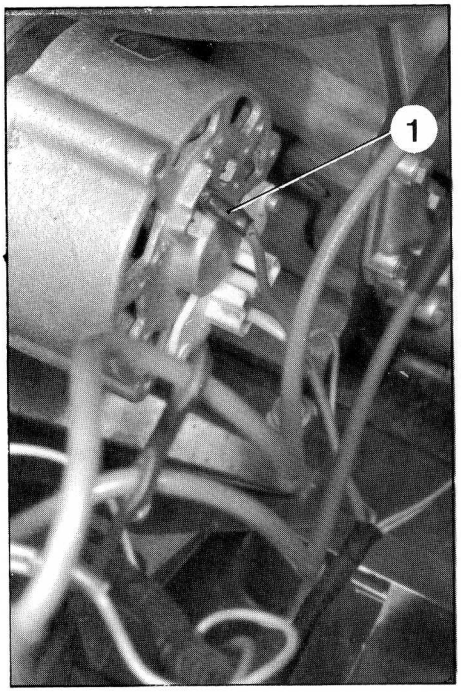
NOTA : Il est possible d'utiliser le compte-tours équipant le véhicule.

7525



8. Faire croître lentement l'intensité I en agissant sur le rhéostat (ne jamais revenir en arrière).
   Lire, pour différentes valeurs de l'intensité, les valeurs correspondantes de tension. Faire les corrections si nécessaire (voir page 1 § c)
   Les valeurs obtenues doivent être comprises dans les limites définies par les courbes du graphique sinon, remplacer le régulateur après s'être assuré qu'il n'y a pas de «pertes en ligne».

5953



9. Arrêter le moteur.

10. Déconnecter le câble de masse de la borne négative de la batterie.

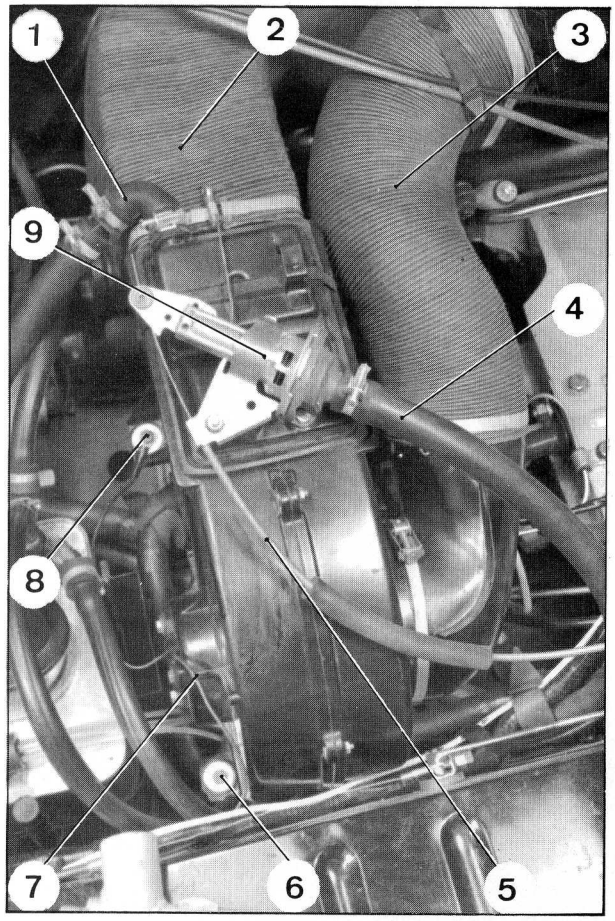
11. Déconnecter les appareils de mesure.

12. Connecter le fil de charge (1) (embout noir) à la borne « B + » de l'alternateur.

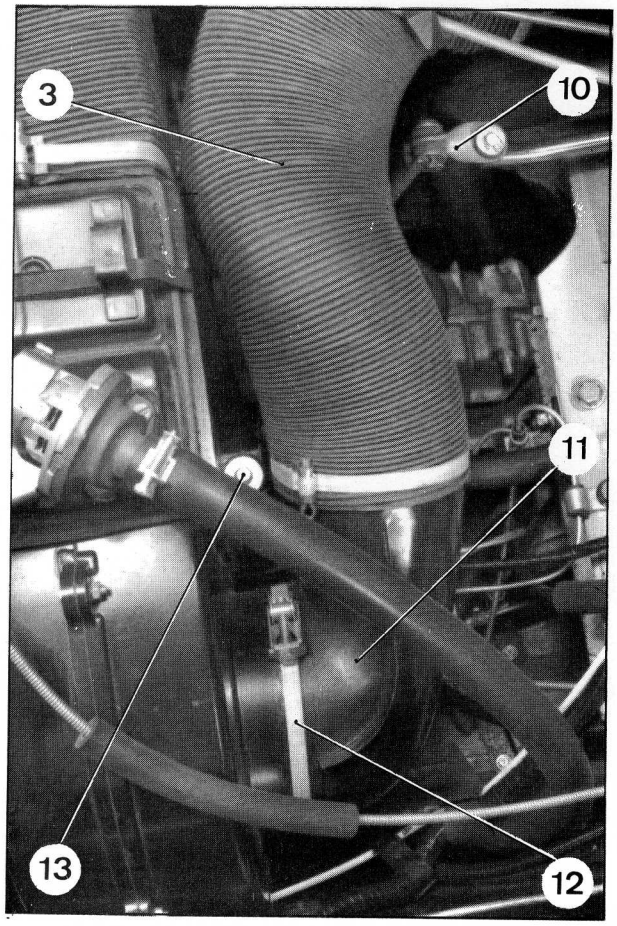
13. Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.

REMPLACEMENT D'UN GROUPE DE CHAUFFAGE

5961



5962



DEPOSE.

1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

2. Désaccoupler :

   - les conduits de chauffage (2) et (3), du groupe de chauffage,
   - le câble de commande (5), de la vanne thermostatique (9),
   - la durite d'entrée (4) de la vanne (9),
   - la durite de sortie (1), du groupe de chauffage.

   NOTA : Obturer les extrémités des durites (1) et (4) pour éviter une perte du liquide de refroidissement.

3. Déconnecter le fil (7) d'alimentation du moteur.

4. Déposer les vis (6), (8) et (13) de fixation du groupe.

   Déposer le groupe de chauffage.

POSE.

5. Poser le groupe de chauffage.
   Poser les vis de fixation (6), (8) et (13) (Rondelles plate et éventail).
   Interposer le fil de masse du moteur de ventilation sous la vis (8).

6. Connecter le fil (7) d'alimentation du moteur.

7. Accoupler les durites d'alimentation (1) et (4).
   Serrer les colliers.

8. Accoupler le câble (5) de commande à la vanne thermostatique (9).
   Régler la commande (voir opération correspondante).

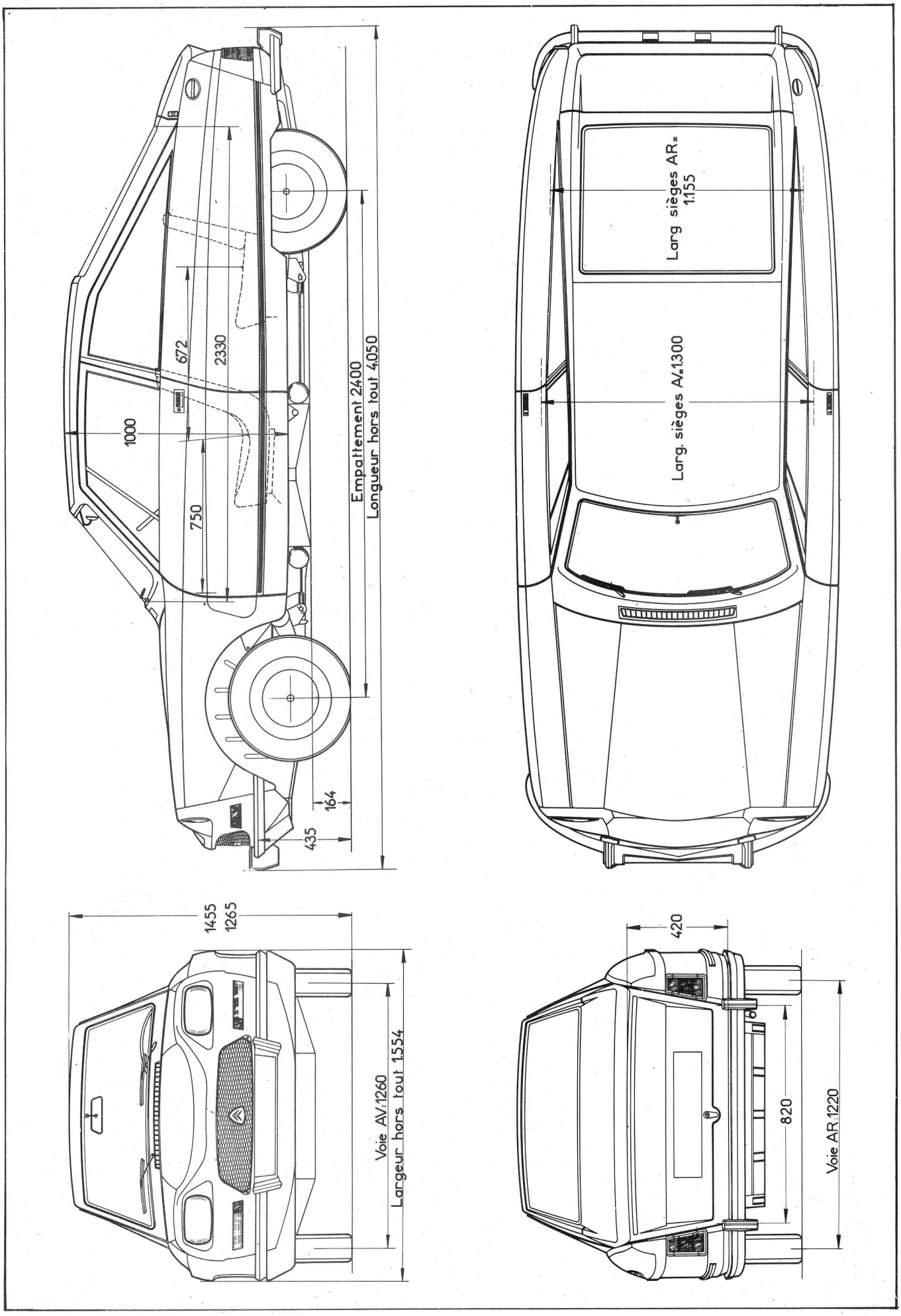
9. Accoupler les conduits (2) et (3) au groupe de chauffage.
   Serrer les colliers.

   ATTENTION : Desserrer le collier (12) et positionner le conduit (3) (en tournant le raccord (11)), afin d'éviter qu'il gêne les mouvements du levier des vitesses (10) (1ère et 2ème vitesses).
   Serrer le collier (12).

10. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

11. Etablir le niveau du liquide de refroidissement, vanne ouverte. Vérifier le fonctionnement du chauffage. Vérifier le passage des vitesses.

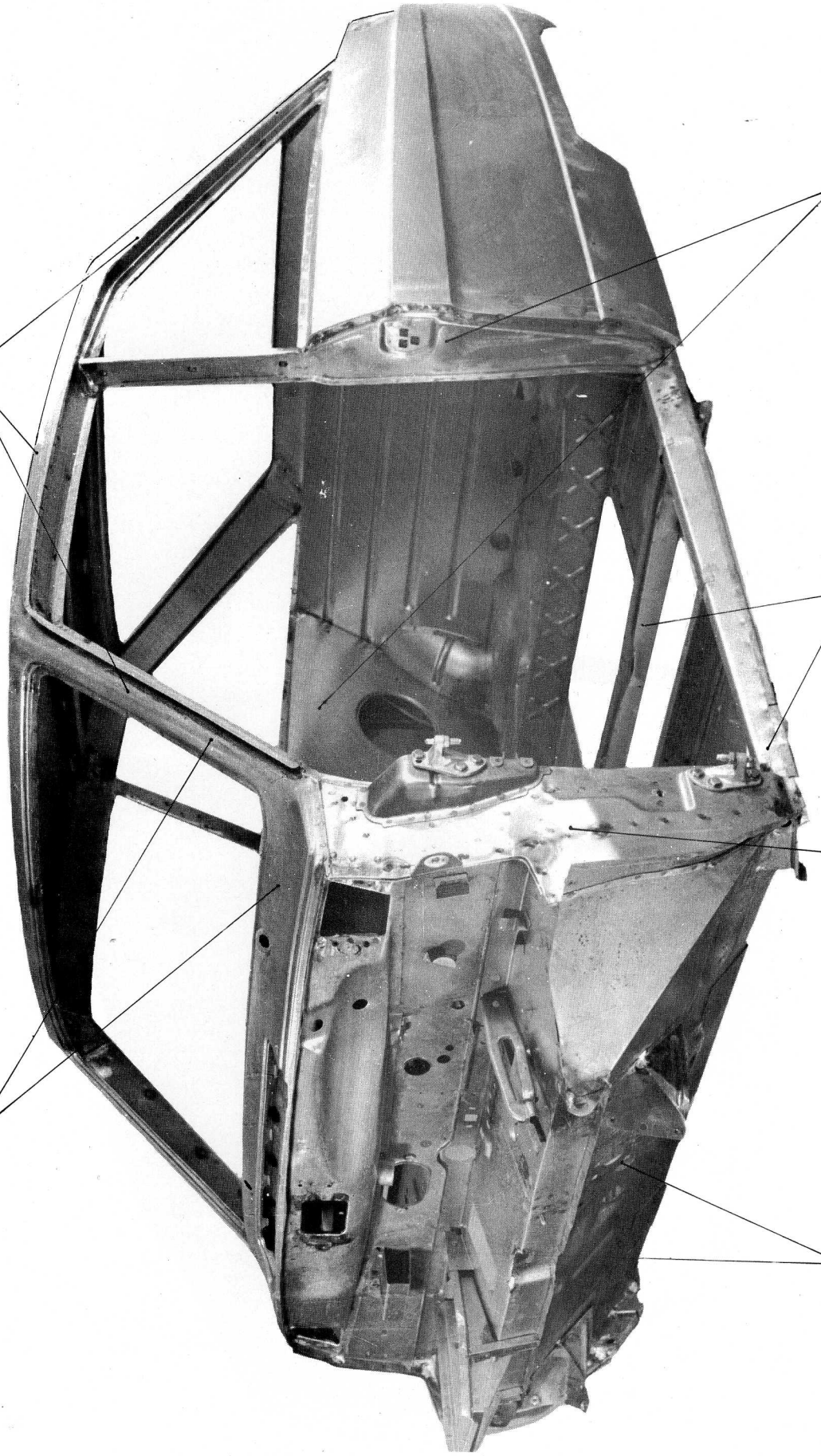
AL. 80-59



Additif N° 2 au Manuel 569

ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA CAISSE

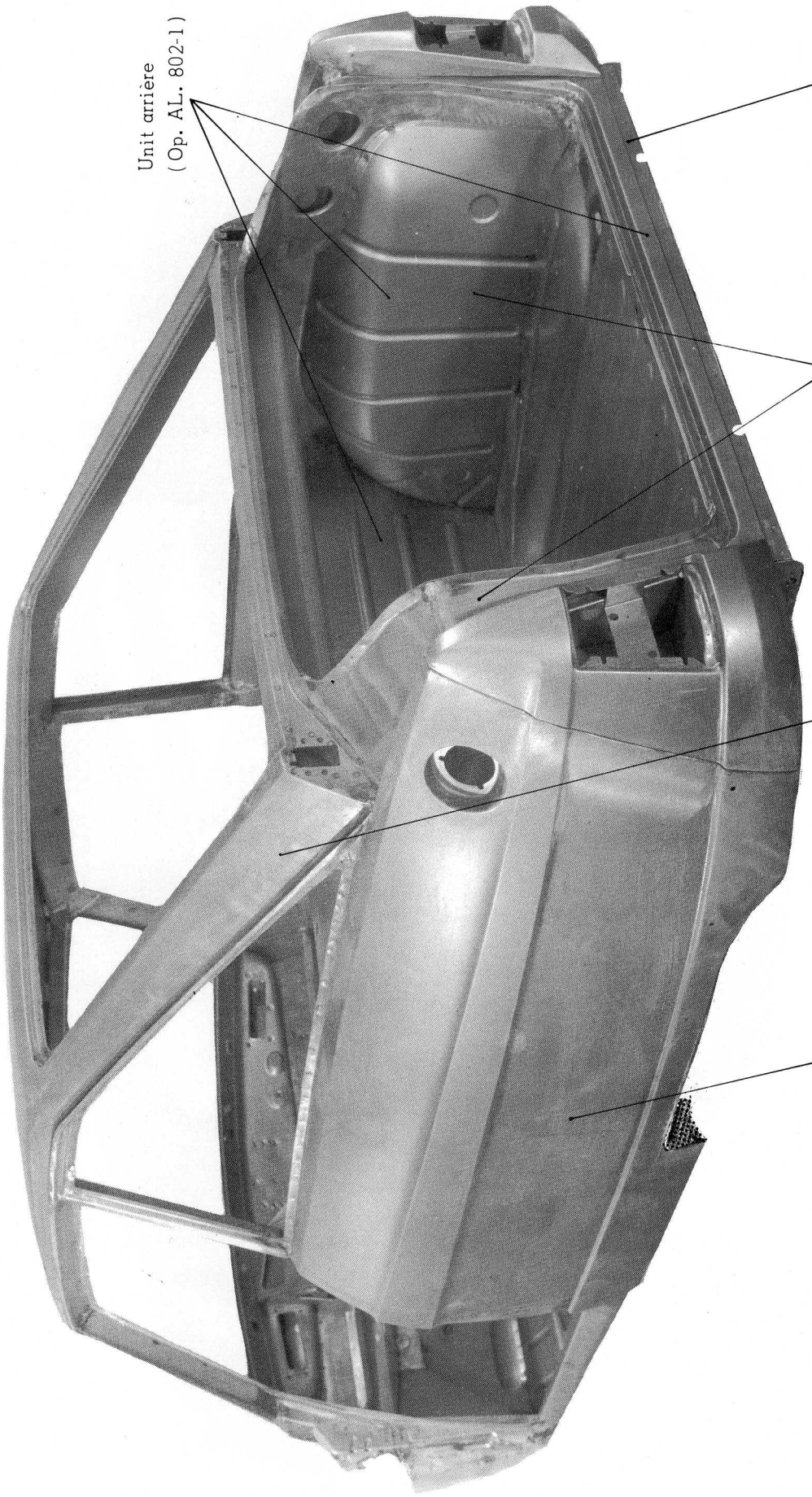
7818



Additif N° 2 au Manuel 569

ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA CAISSE

7813



REGLAGES DES ELEMENTS

(Cas du remplacement de la caisse)

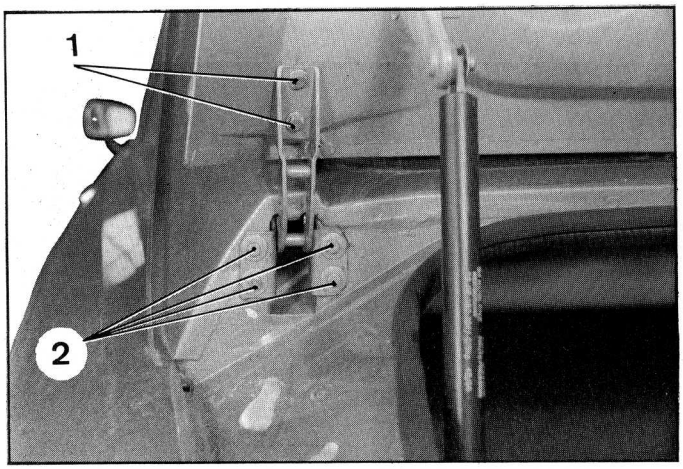
Après le remplacement de la caisse, il est conseillé de procéder à la pose et aux réglages des éléments dans l'ordre suivant :

- Régler les portes latérales.
- Régler les ailes avant.
- Régler la tôle d'habillage.
- Régler le capot.
- Régler la porte de coffre.

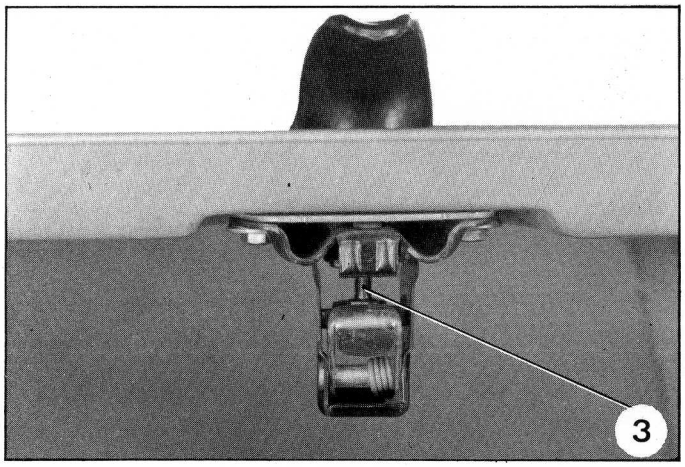
Additif N° 2 au Manuel 569

REGLAGE D'UNE PORTE DE COFFRE ARRIERE

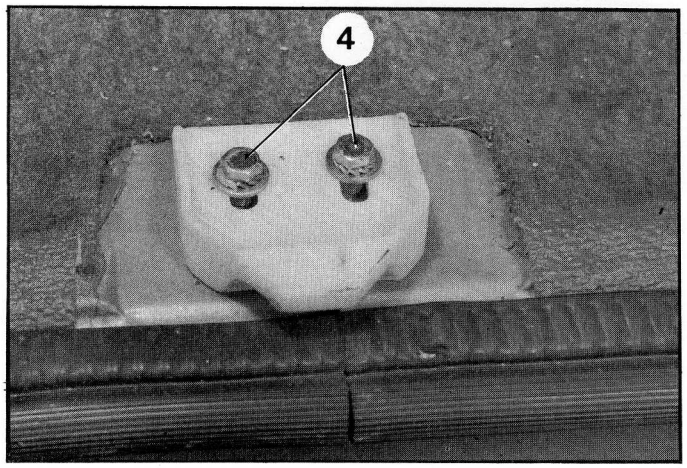
8024



8026



8025



ALIGNEMENT.

1. Débloquer :
   - les vis (1) de fixation de porte,
   - les vis (2) de fixation de charnière.

2. Manoeuvrer plusieurs fois la porte de coffre, afin d'aligner les axes des charnières.

3. Agir sur les fixations (2) de la charnière pour régler la porte en hauteur et l'aligner sur l'encadrement de lunette arrière.

4. Agir sur les fixations (1) de la porte pour répartir les jeux avec les deux ailes arrière.

VERROUILLAGE.

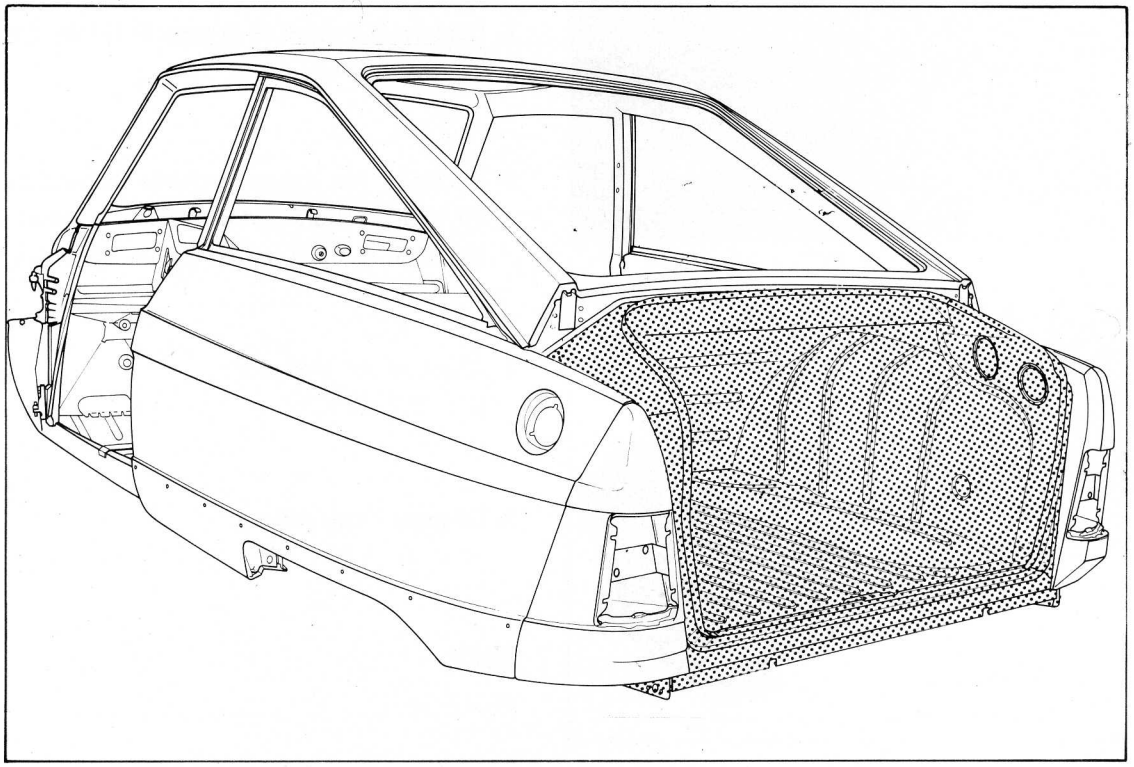
5. Serrer ou desserrer la vis de réglage (3) du bouton poussoir, pour régler le débattement du pène.

6. Régler la gâche en la déplaçant par rapport à ses vis de fixation (4).

NOTA : Le réglage est correct si en levant la porte d'environ 200 mm puis en la projetant doucement elle se verrouille normalement.

REMPLACEMENT D'UN UNIT ARRIERE.

AL. 80-2



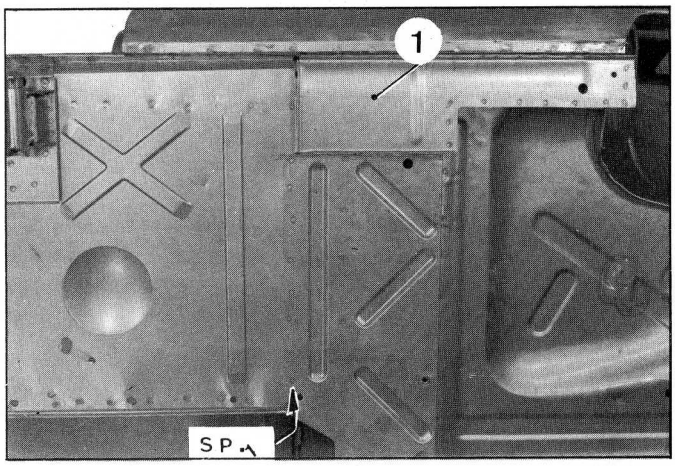
Additif N° 2 au Manuel 569

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

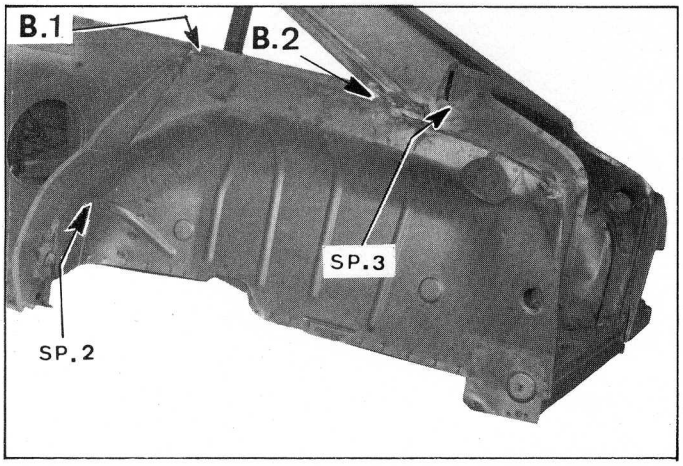
Outils spéciaux utilisés :

- Marbre : 2600-T } ou à défaut
- Supports : 3812-T } MR. 630-81/2

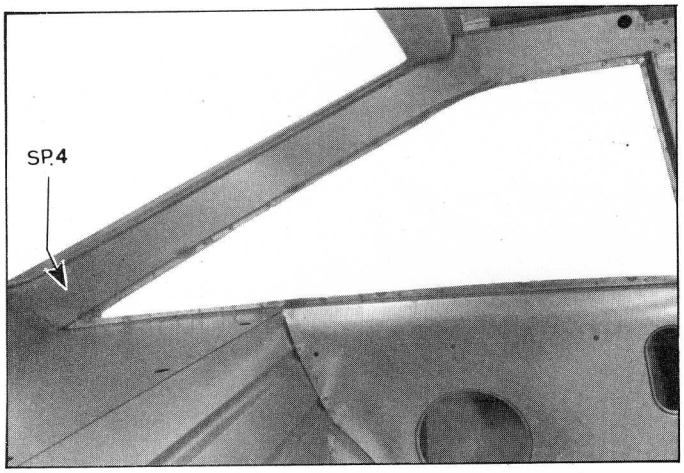
7834



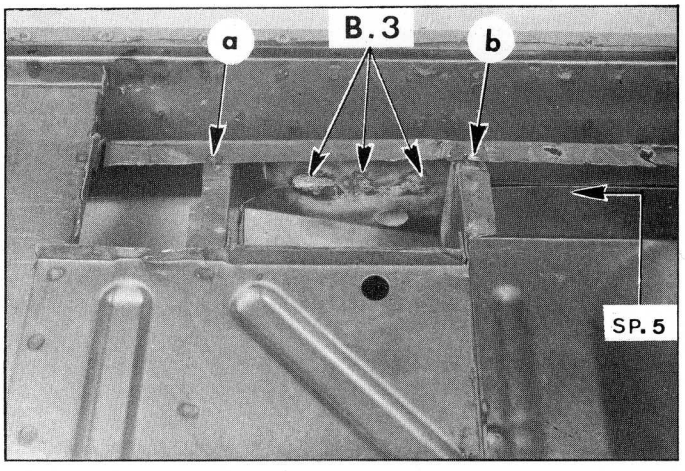
7851



7822



7886



DEPOSE.

1. **Déposer les ailes arrière.**
   (voir l'opération correspondante).

2. Déposer les tôles de fermeture (1) de brancard de bas de caisse.

3. Dégrafer les lignes de points de soudure :
   SP.1, SP.2 (liaison doublure de panneau de côté), SP.3, SP.4, SP.5, et les points « a » et « b ».

4. Eliminer les brasures :
   B.1, B.2, B.3.

5. Dégager l'unit arrière.

POSE.

6. Préparer les lignes de dégrafage.
   Reformer les tôles, si nécessaire.
   Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

7. Mettre en place l'unit arrière, sur la caisse, le fixer à l'aide de serre-joints.

8. Assembler par points de soudure électrique.

9. Réaliser les brasures B.1 et B.3.

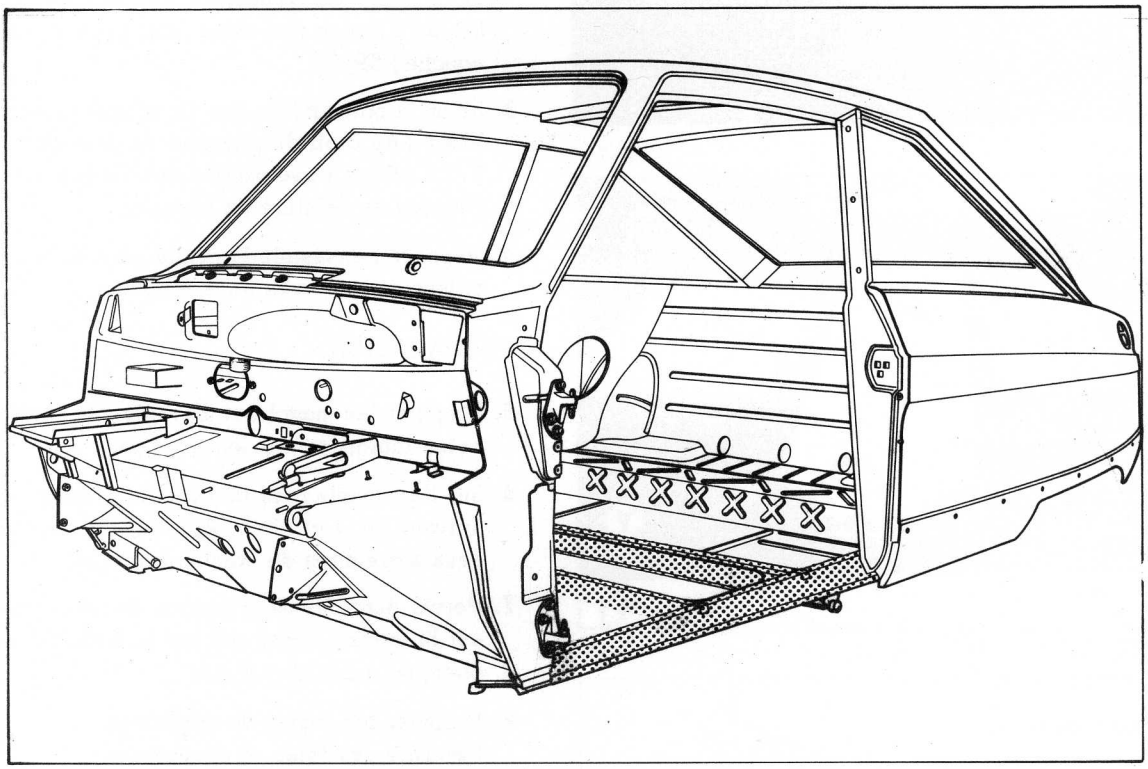
10. Assembler les tôles de fermeture de brancard de bas de caisse.

11. **Assembler les ailes arrière.**
    (voir l'opération correspondante).

12. Réaliser l'étanchéité par brasure.

REMPLACEMENT D'UN BRANCARD DE BAS DE CAISSE ET DES TRAVERSES SOUS SIEGES

AL. 80-1



Additif N° 2 au Manuel 569

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

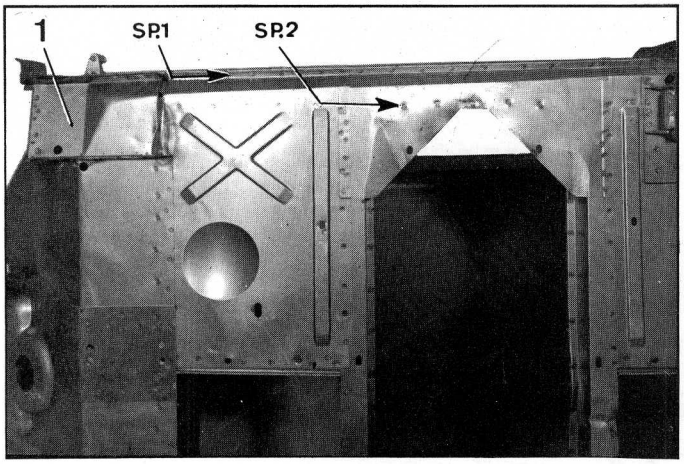
Outils spéciaux utilisés :

- Plate-forme de contrôle : MR. 630-81/2

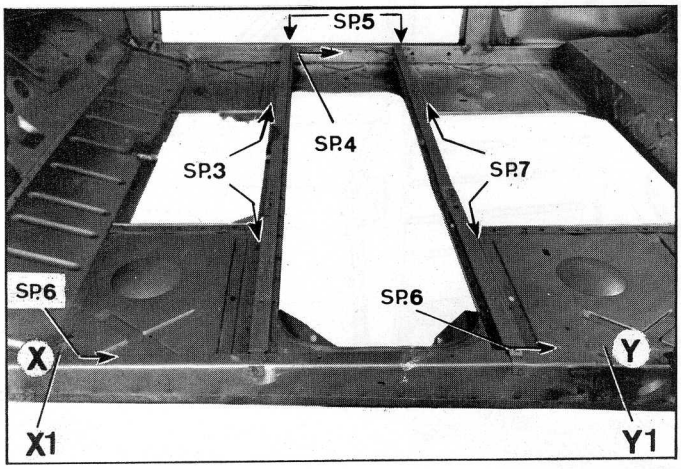
- Gabarit de porte latérale : MR. 630-82/17

OPERATION N° AL. 811-4 : *Remplacement d'un brancard de bas de caisse et des traverses.*

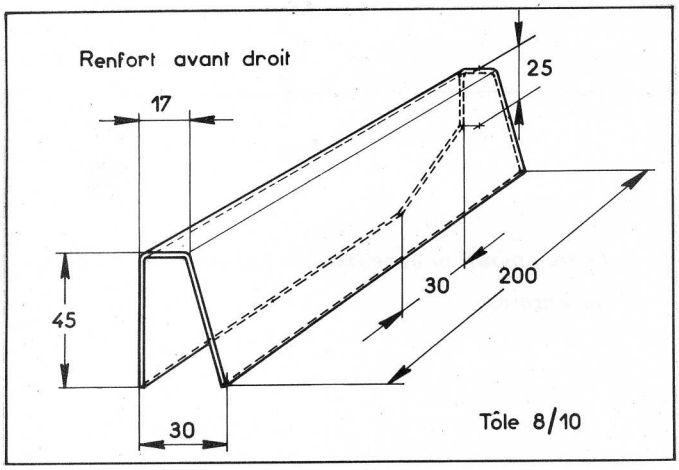
7845



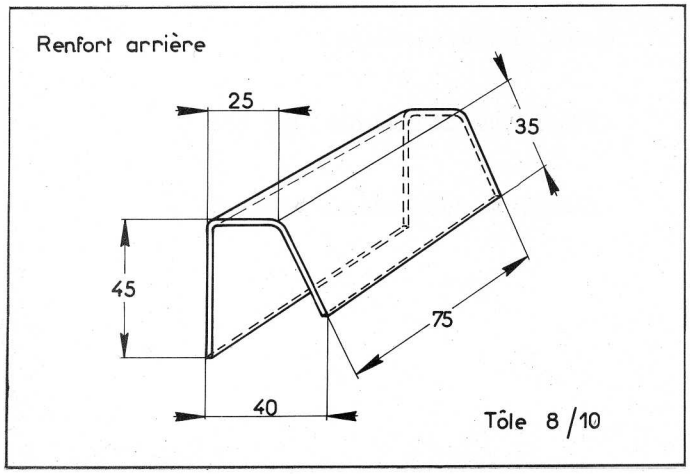
7817



A. 81-53



AL. 81-1



Exemple : Traverses et brancard gauche détériorés.

DEPOSE.

1. Déposer la tôle de fermeture (1) en dégrafant ses quatre bords.
2. Dégrafer les lignes de soudure par points: SP. 1 (Jusqu'au pied milieu), SP. 2, SP. 3, SP. 4 (Liaison entretoise sur brancard droit), SP. 5 (Liaison languettes sur brancard droit), SP. 6 (Liaison planchers latéraux sur brancard gauche) SP. 7.
3. Scier le brancard de bas de caisse suivant : X-X1 (Au droit du plancher de pédales) et Y-Y1 (Dans l'axe médian des écrous soudés de fixation de ceinture de sécurité)
4. Déposer l'ensemble brancard gauche de bas de caisse et traverses sous sièges.

PREPARATION.

5. Préparer les manchons de renfort suivant les cotes indiquées sur les schémas.
6. Sur l'ensemble neuf dégrafer le brancard droit suivant SP. 4 et SP. 5. Ajuster, puis couper les deux extrémités du brancard gauche.
7. Percer dans les deux parties de brancard resté sur la caisse, ainsi que sur le brancard neuf quelques trous $\phi = 5$ mm.
8. Préparer les lignes de dégrafage. Reformer les tôles si nécessaire. Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

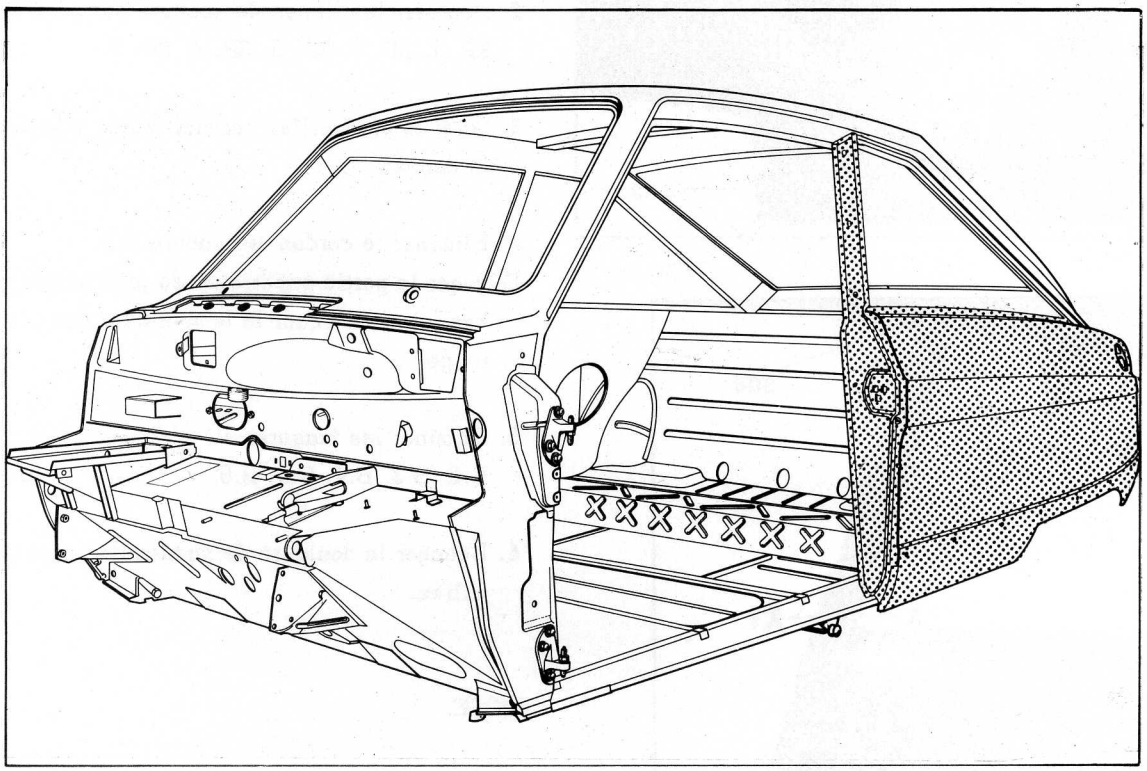
POSE.

9. Mettre en place, les manchons de renfort et les éléments neufs. Présenter le gabarit de porte latérale (MR. 630-82/17). Modifier si nécessaire la position des pièces.
10. Souder à l'autogène des points «en bouchon» pour les liaisons renforts-brancard et suivant : SP. 1, SP. 2 et SP. 4, SP. 5 (Dégrafage du neuf).
11. Assembler par points de soudure électrique.
12. Effectuer une soudure autogène. bord à bord, suivant X-X1 et Y-Y1.
13. Assembler la tôle de fermeture avant (1) par points de soudure électrique.
14. Réaliser l'étanchéité par brasure.

REMPLACEMENT D'UN PIED MILIEU ET DE L'AILE ARRIERE

(Pied milieu et doublure de panneau de côté)

AL. 80-1

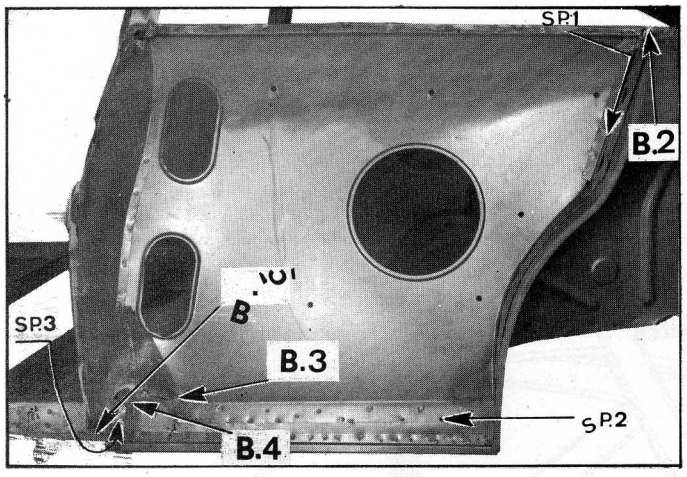


Additif N° 2 au Manuel 569

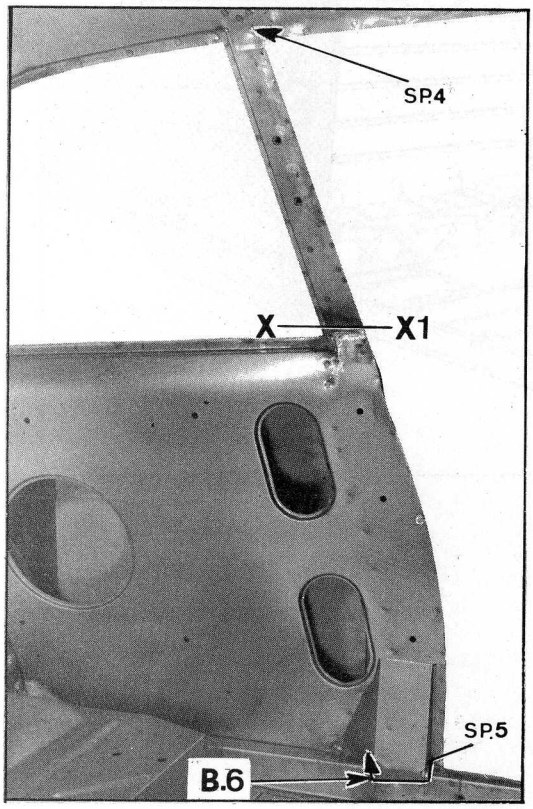
Outils spéciaux utilisés :

Gabarit de porte latérale : MR. 630-82/17

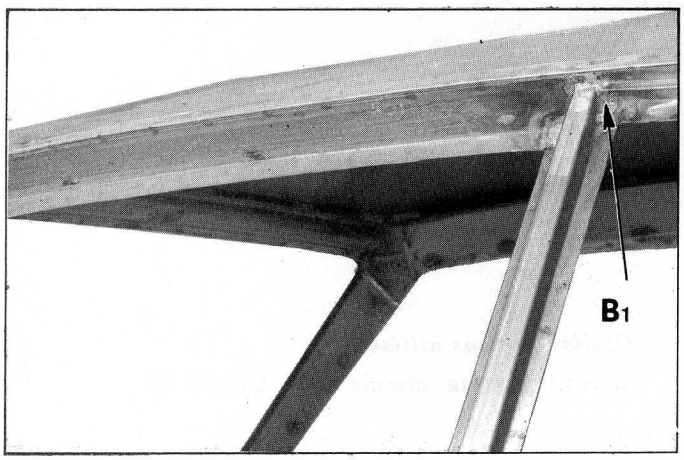
7850



7820



7816



DEPOSE.

1. Déposer l'aile arrière.
(voir l'opération correspondante)

2. Dégrafer les lignes de soudure par points :
SP. 1, SP. 2, SP. 3, SP. 4, SP. 5.

3. Scier le pied milieu, suivant X-X1, afin de faciliter la dépose.

4. Eliminer le cordon de brasure B.1.
Dégager la partie supérieure du pied milieu, vers le bas, en maintenant la température des pièces (au rouge).

5. Eliminer les brasures :
B.2, B.3, B.4, B.5, B.6.

6. Dégager la doublure de panneau de côté et le pied milieu.

POSE.

7. Préparer les lignes de dégrafage.
Reformer les tôles, si nécessaire.
Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

8. Mettre en place les éléments, les maintenir à l'aide de serre-joints.

9. Présenter le gabarit de porte latérale (gabarit MR. 630-82/17)
Rectifier la position des éléments, si nécessaire.

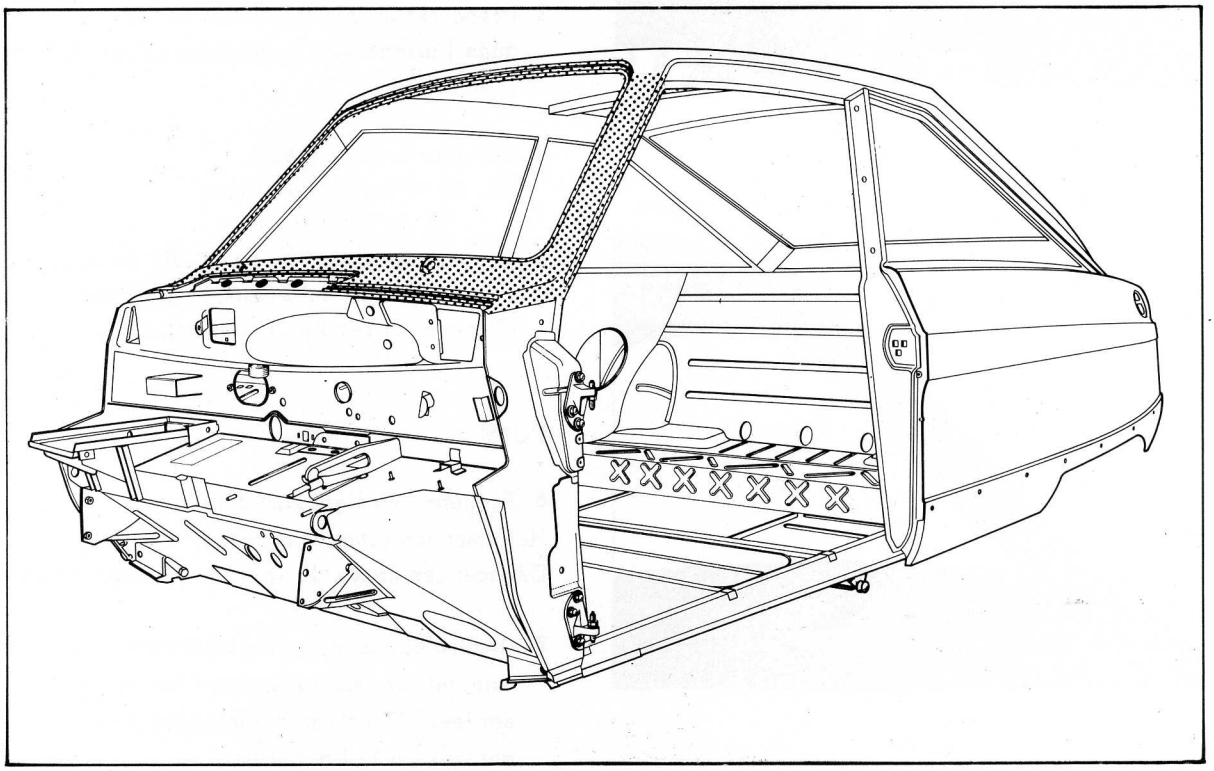
10. Assembler par points de soudure électrique.
Dans la zone SP.4, souder à l'autogène, des points en « bouchon »

11. Réaliser l'étanchéité par brasure.

12. Poser l'aile neuve.
(voir l'opération correspondante).

REMPLACEMENT D'UNE TOLE INFERIEURE DE BAIE ET D'UN MONTANT AVANT

AL. 80-1

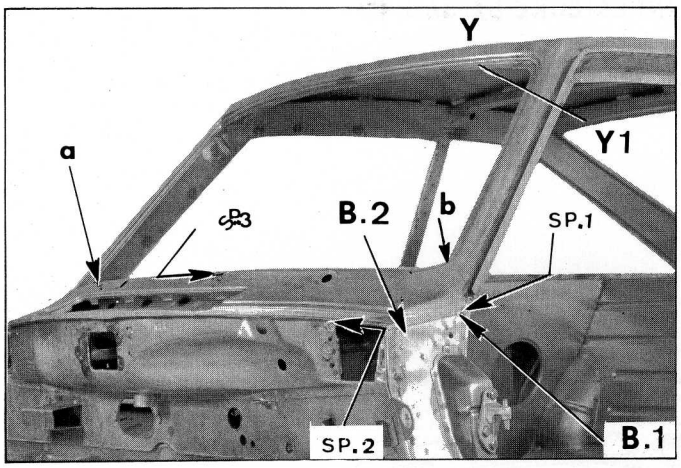


Additif N° 2 au Manuel 569

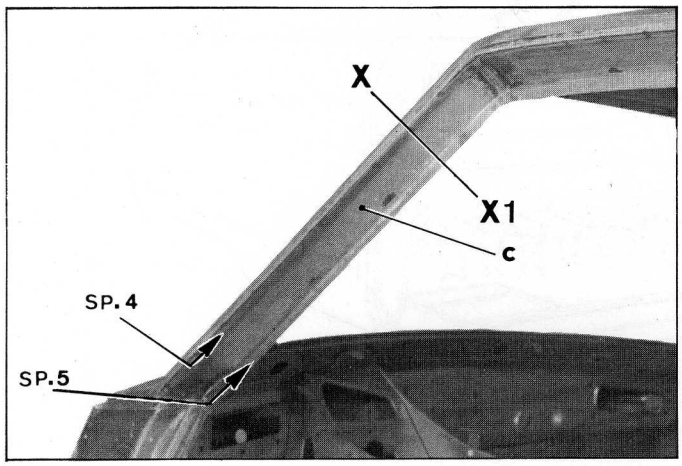
Outils spéciaux utilisés :

Gabarit de porte latérale : MR. 630-82/17

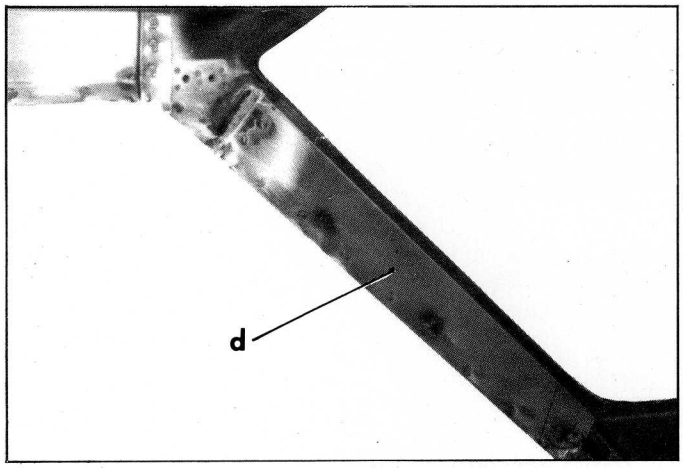
7818



7816



7819



DEPOSE.

1. Dégrafer les lignes de points de soudure : SP.1 *et son symétrique*, SP.2, SP.3 (de l'arrondi « a » jusqu'à Y. Y1), SP. 4 et SP. 5 (jusqu'à X. X1).

La ligne de coupure de la baie Y. Y1 doit être distante de 100 mm mini de X. X1 ligne de coupure de la tôle de fermeture.

2. Scier le montant de baie de pare-brise suivant Y. Y1 et la tôle de fermeture de brancard et de baie de pare-brise suivant X. X1.

3. Présenter la tôle inférieure de baie neuve, et tracer dans l'arrondi « a » la découpe à faire. Effectuer cette découpe.

4. Eliminer les brasures :
B1, B2 *et leurs symétriques.*

5. Déposer la partie « c » de la tôle de fermeture, puis l'ensemble tôle inférieure et montant.
(Déposer si besoin la doublure « d »)

POSE.

6. Préparer les lignes de dégrafage.
Reformer les tôles, si nécessaire.
Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

7. Mettre en place la tôle inférieure de baie et le montant, en les juxtaposant sur les parties conservées. Effectuer quelques points de soudure antogène à la liaison « b »
Scier en « a » et Y. Y1 pour obtenir une liaison bord à bord correcte.

8. Présenter la tôle de fermeture neuve, tracer et couper suivant X. X1.

9. Maintenir les pièces à l'aide de serre-joints.
Présenter le gabarit de porte latérale (MR 630-82/ 17) et la glace de pare-brise. Rectifier la position des pièces, si nécessaire.

10. Assembler par points de soudure électrique.

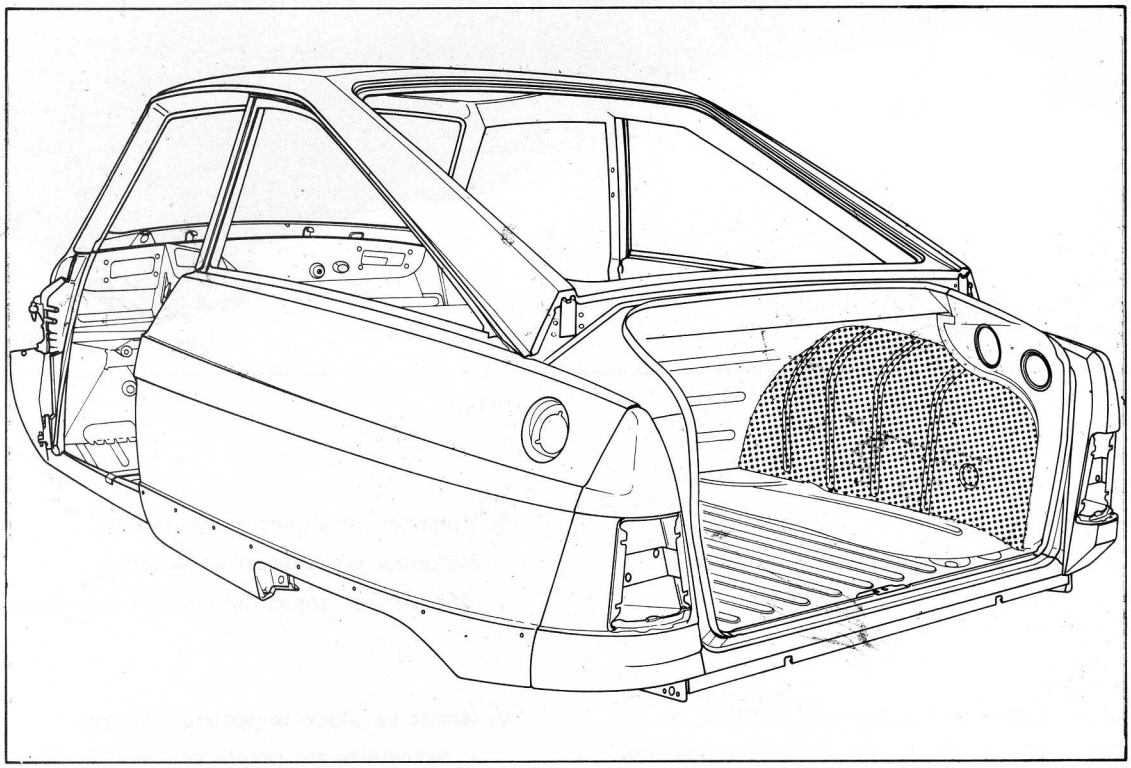
11. Souder bord à bord à l'autogène suivant Y. Y1, X. X1 « b » et « a ».

12. Réaliser l'étanchéité par brasure.

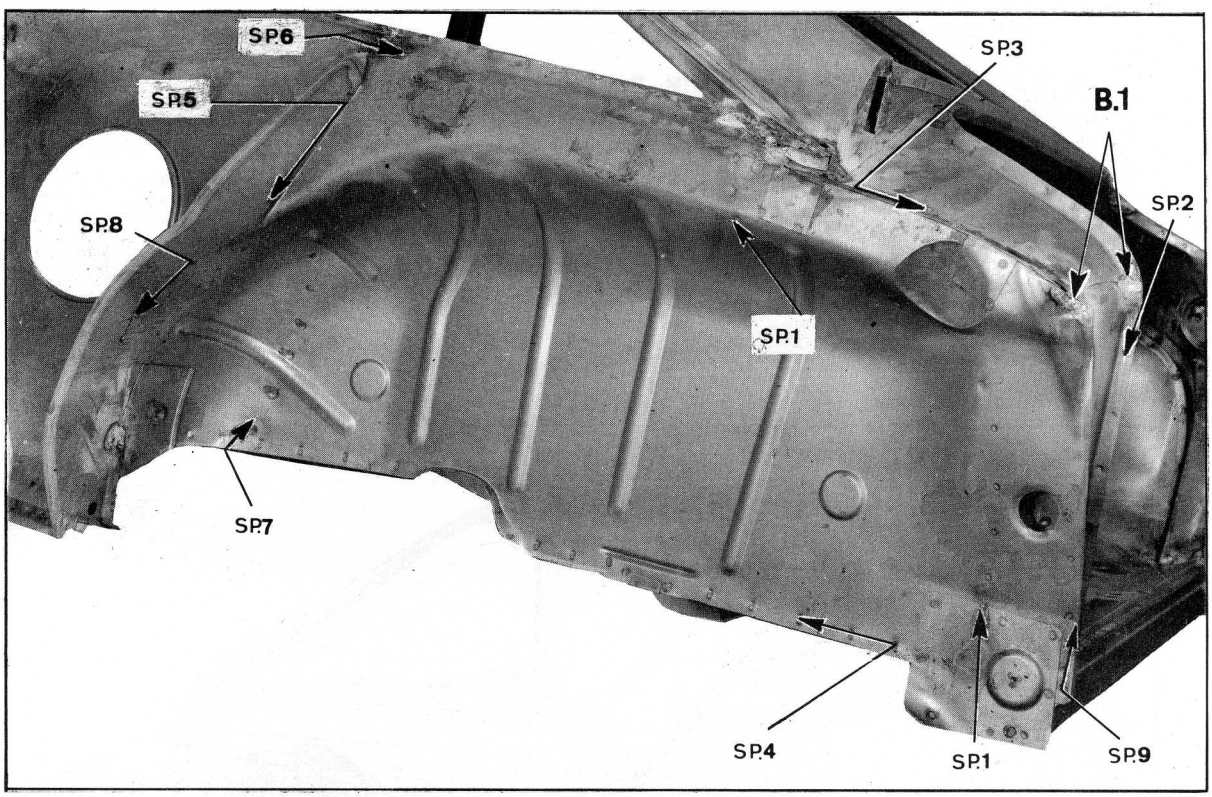
REMPLACEMENT D'UN PASSAGE DE ROUE ARRIERE

(Passage de roue tôle de fermeture entre passage de roue et panneau de côté, et encadrement de porte de coffre formant gouttière).

AL. 80-2



Additif N° 2 au Manuel 569



7851

DEPOSE.

1. Déposer l'aile arrière.
(voir l'opération correspondante).

2. Dégrafer les lignes de soudure par points :
SP. 1, SP. 2, SP. 3, SP. 4, SP. 5 (liaison passage de roue-tôle de fond de coffre).

3. Eliminer les brasures B.1

4. Déposer le passage de roue, la tôle de fermeture entre passage de roue et panneau de côté et l'encadrement de porte de coffre formant gouttière.

POSE.

5. Préparer les lignes de dégrafage.
Reformer les tôles si nécessaire.
Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

6. Mettre en place le passage de roue.
L'assembler par points de soudure électrique.

7. Mettre en place la tôle de fermeture.
Souder par points suivant SP.8.

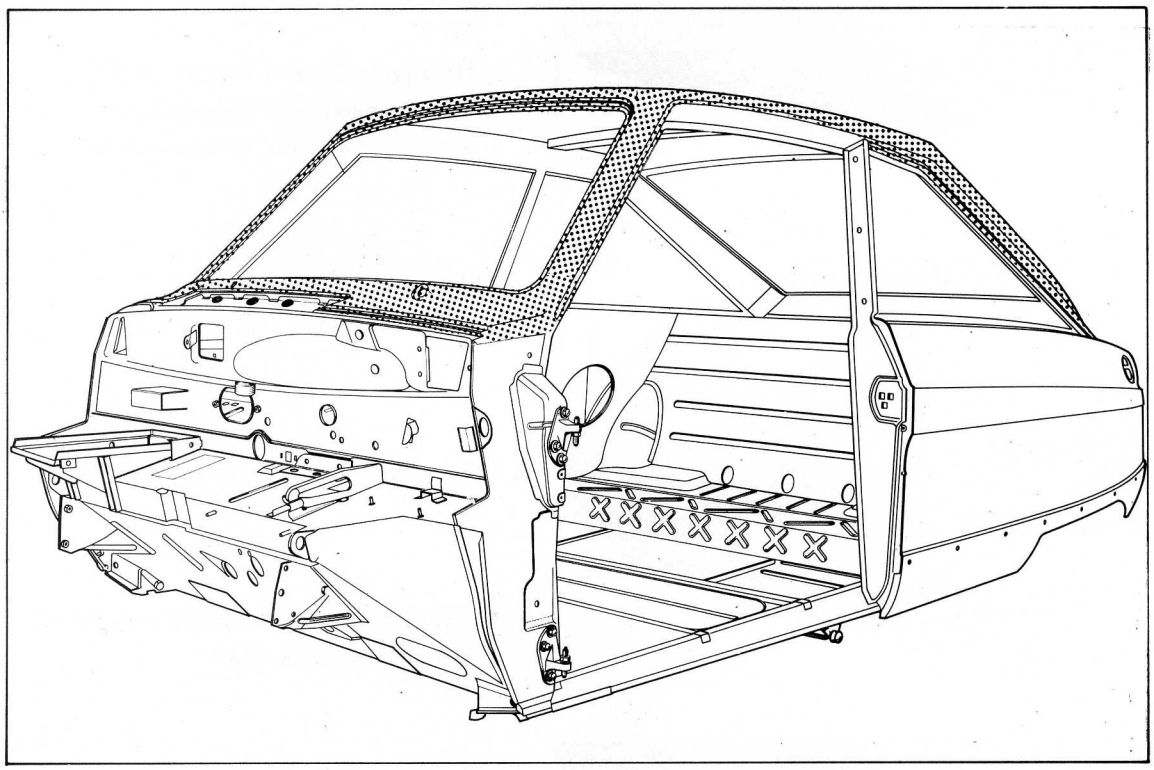
8. Présenter l'encadrement de porte de coffre.
L'assembler par points de soudure électrique suivant SP. 2 et SP. 9.

9. Réaliser l'étanchéité par brasure.

10. Poser l'aile neuve.
(voir l'opération correspondante).

REMPLACEMENT D'UN PAVILLON ASSEMBLE.

AL. 80-1

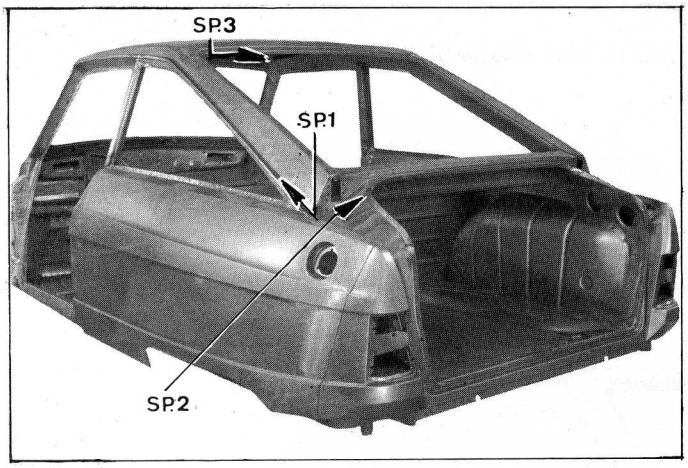


Outils spéciaux utilisés :

- Gabarit de porte latérale : MR. 630-82/ 17.

Additif N° 2 au Manuel 569

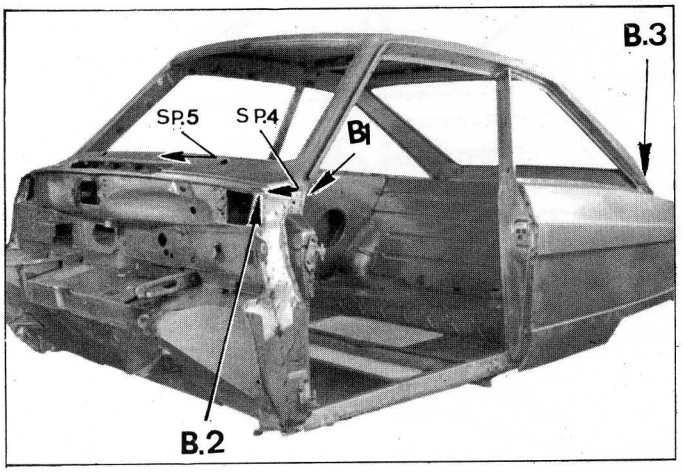
7813



DEPOSE.

1. Dégrafer les lignes de points de soudure :
   SP.1 *et son symétrique.*
   SP.2
   SP.3 (encadrement de lunette AR)
   SP.4 (liaison baie de pare-brise auvent).
   SP.5 (encadrement de pare-brise).

7818

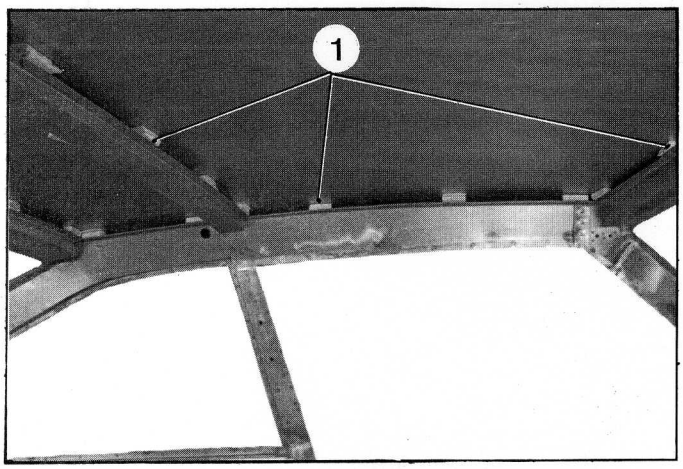


2. Eliminer les brasures :
   B.1, B.2, B.3.

3. Récupérer les calles plastiques (1).

4. Déposer, si nécessaire, les encadrements supérieur et inférieur de pavillon.

7821

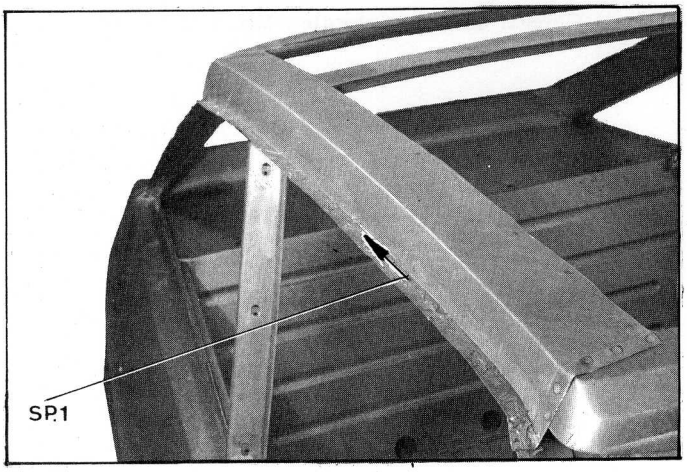


POSE.

5. Préparer les lignes de dégrafage.
   Reformer les tôles, si nécessaire.
   Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

6. Enduire d'un mastic « électrique », genre « Prestik CT », les lignes de soudure SP.1.

7887



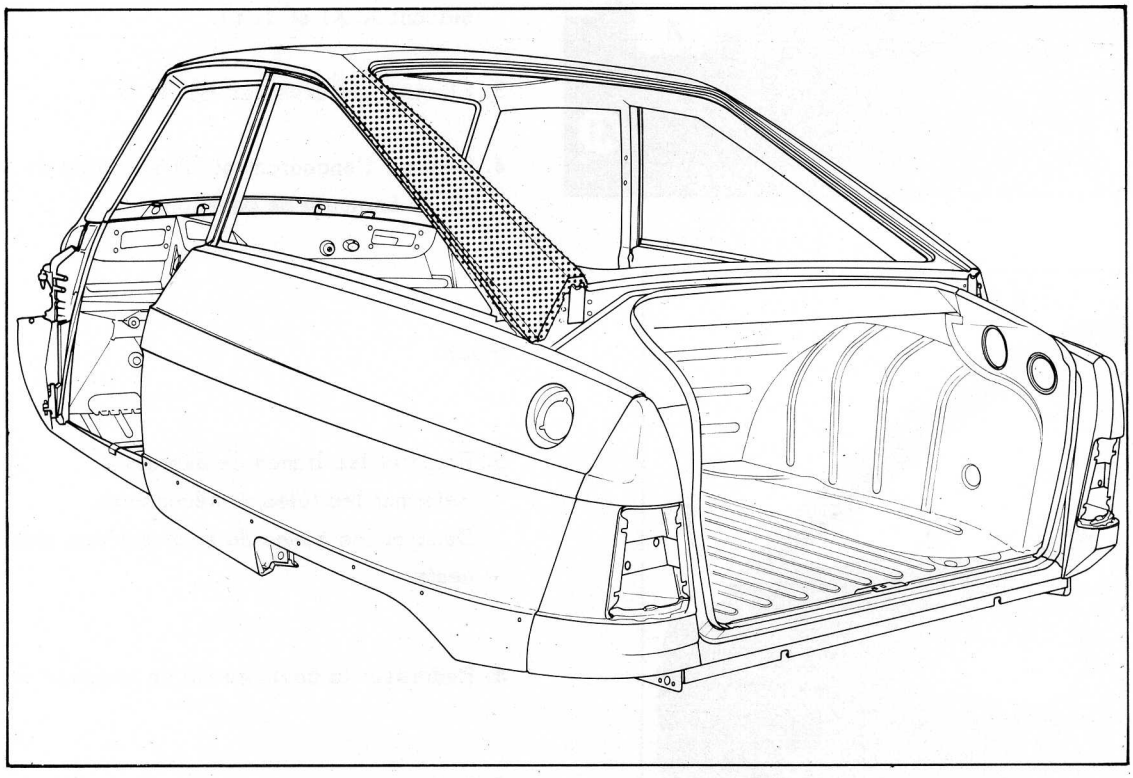
7. Poser les cales plastiques (1) et présenter le pavillon assemblé.

8. Assembler par points de soudure électrique.

9. Réaliser l'étanchéité par brasure.

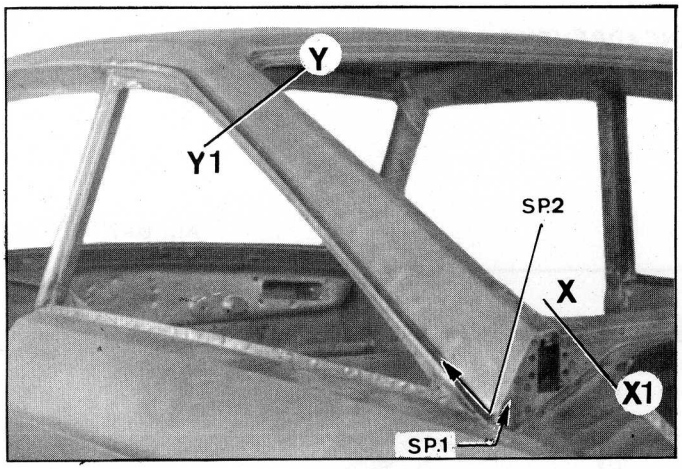
REMPLACEMENT D'UN ENCADREMENT ARRIERE.

AL. 80-2

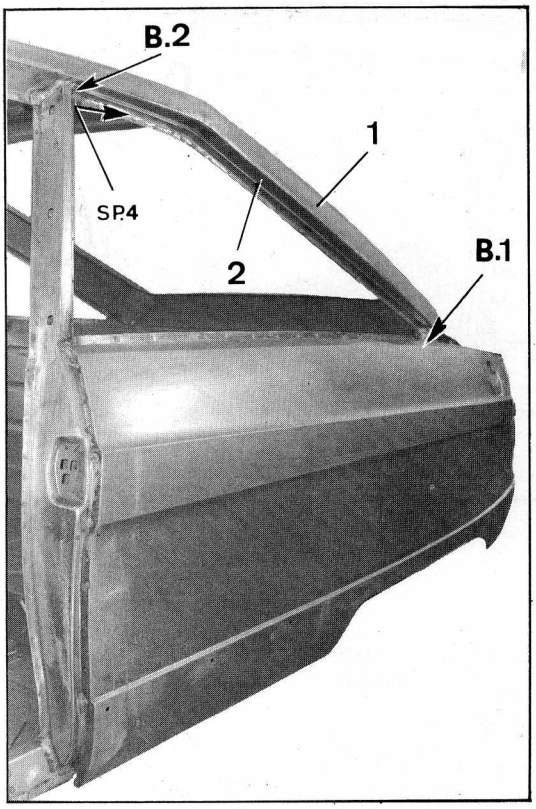


Additif N° 2 au Manuel 569

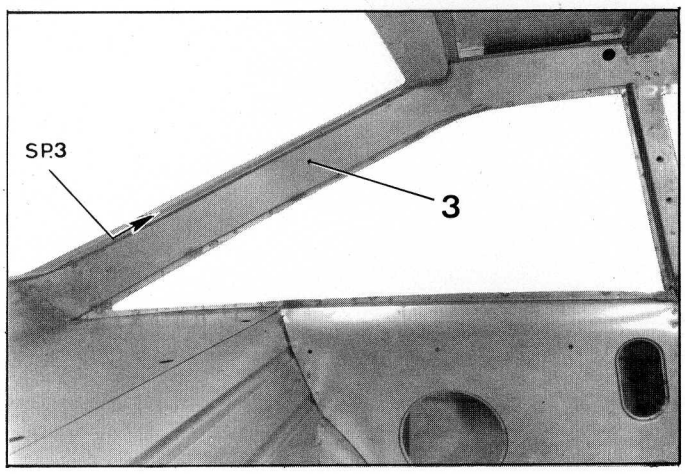
7813



7815



7822



DEPOSE.

1. Dégrafer les lignes de points de soudure électrique :
   SP.1 , SP.2 (jusqu'au pied milieu).
   SP.3 , SP.4.

2. Scier l'encadrement latéral de baie de lunette AR suivant X. X1 et Y. Y1.

3. Eliminer les brasures B1. et B.2.

4. Dégager l'encadrement (1) et la tôle de fermeture (2) de brancard de pavillon.

POSE.

5. Préparer les lignes de dégrafage.
   Reformer les tôles, si nécessaire.
   Décaper les zones de soudures des éléments neufs.

6. Redresser la doublure (3) de brancard de pavillon.

7. Présenter l'encadrement neuf sur la caisse, en juxtaposant celui-ci avec les parties conservées.
   Scier suivant X. X1 et Y. Y1 pour obtenir une coupe bord à bord.

8. Mettre en place, encadrement et tôle de fermeture; maintenir avec des serre-joints.
   Présenter une glace de lunette AR et modifier la position des pièces, si nécessaire.

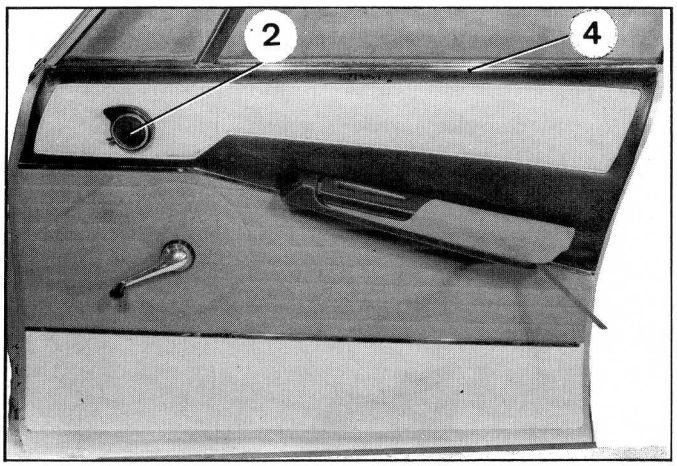
9. Assembler par points de soudure électrique.

10. Souder, bord à bord, à l'autogène, les liaisons X. X1 et Y. Y1 et effectuer quelques points en «bouchon» suivant SP. 2, de Y. Y1 au pied milieu.

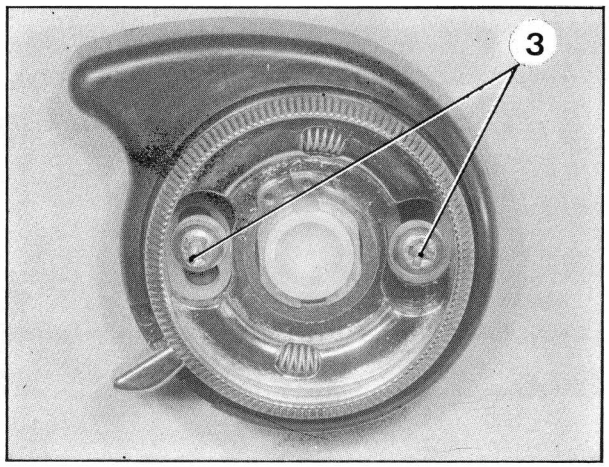
11. Réaliser l'étanchéité par brasure.

DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UNE PORTE LATERALE

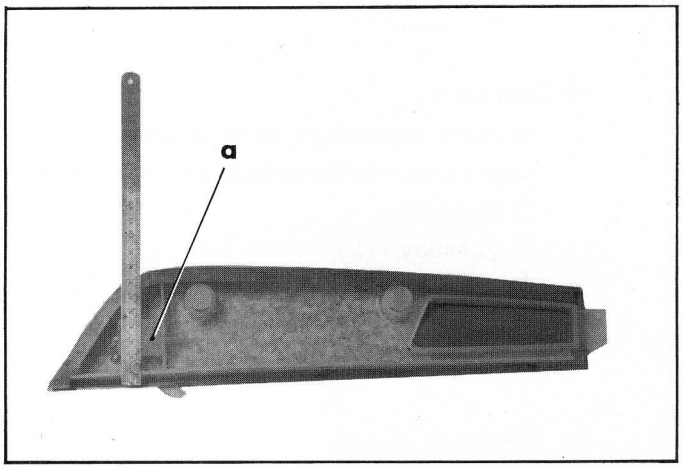
8017



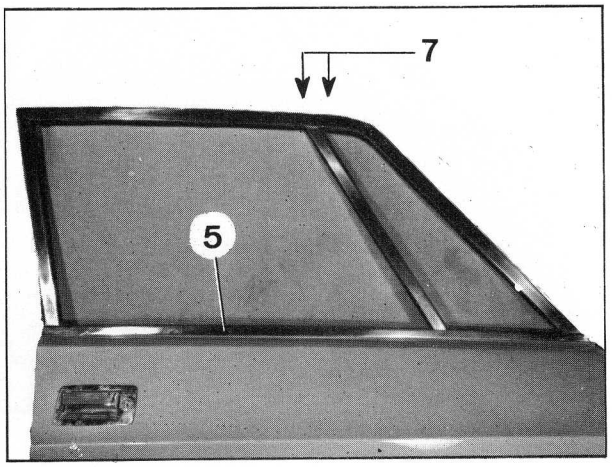
8019

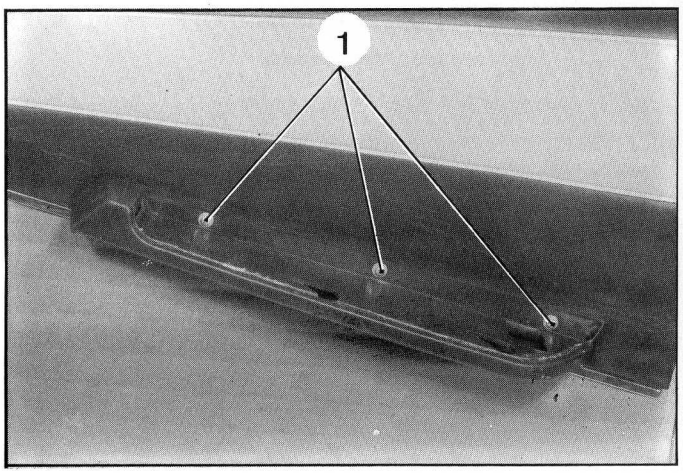


7115



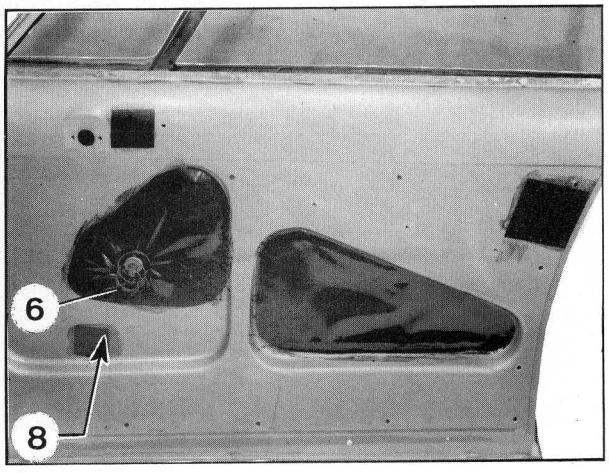
8022





8018

8020



Additif N° 2 au Manuel 569

DESHABILLAGE.

1. **Déposer l'accoudoir.**
   Glisser un réglet entre l'accoudoir et son support (voir figure). Tirer le réglet vers l'arrière pour dégager la languette d'arrêt « a ». Sortir l'accoudoir vers l'arrière. Déposer les vis de fixation (1) du support.

2. **Déposer la manivelle du lève-glace.**
   Chasser la goupille et dégager la manivelle.

3. **Déposer le bouton de commande intérieure.**
   - Verrouiller le bouton pour déposer le bouchon (2).
   - Déposer les vis de fixation (3).
   - Dégager le bouton de sa biellette de commande.

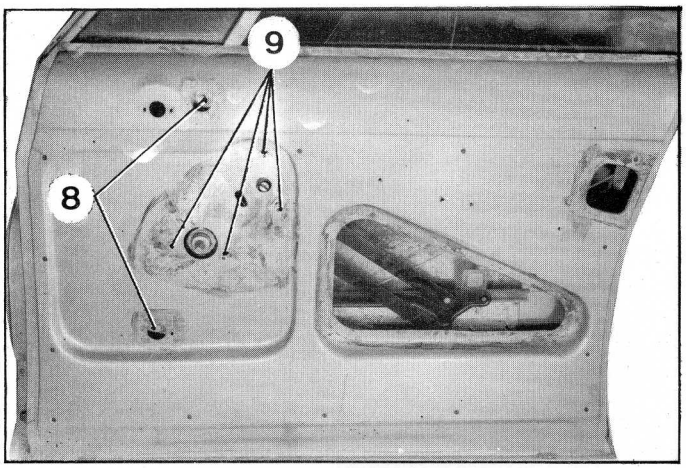
4. **Déposer les enjoliveurs** (4) et (5).

5. **Déposer la garniture de porte.**

6. Déposer le ressort (6) et les feuilles vinyle assurant l'étanchéité.

7. Déposer les vis (7) et (8) de fixation de glissière.

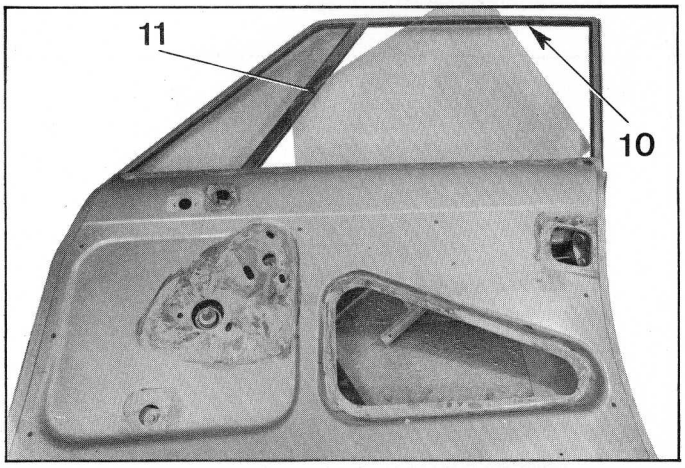
8021



8. Déposer les écrous (9) de fixation du lève-glace (glace baissée à fond).

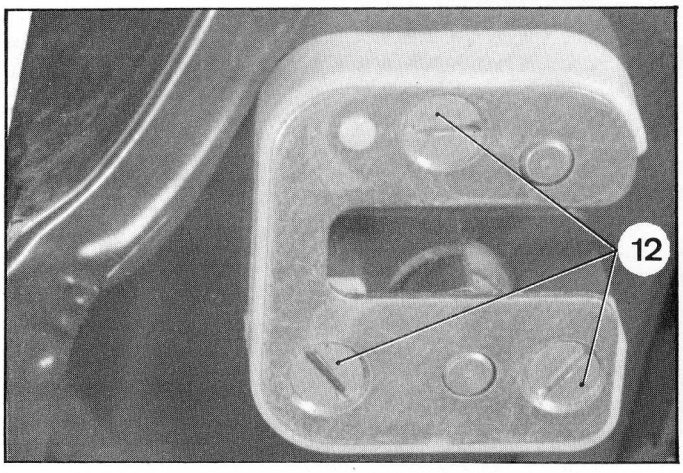
9. Déposer la coulisse supérieure (10).

8023



10. Déposer :
- la glace descendante en la faisant pivoter vers l'avant comme indiqué sur la figure,
- le lève-glace,
- la glissière (11),
- la glace fixe,
- les coulisses.

5161



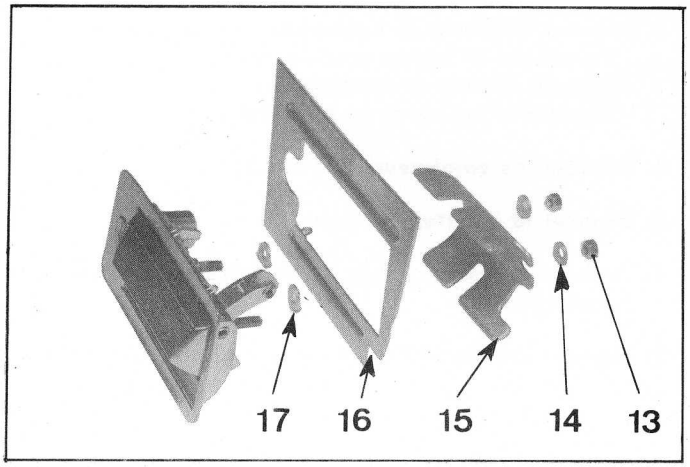
11. Déposer la serrure.

Déposer :
- les vis (12) de fixation,
- les plaques extérieures,
- la serrure.

12. Déposer la commande extérieure de serrure.

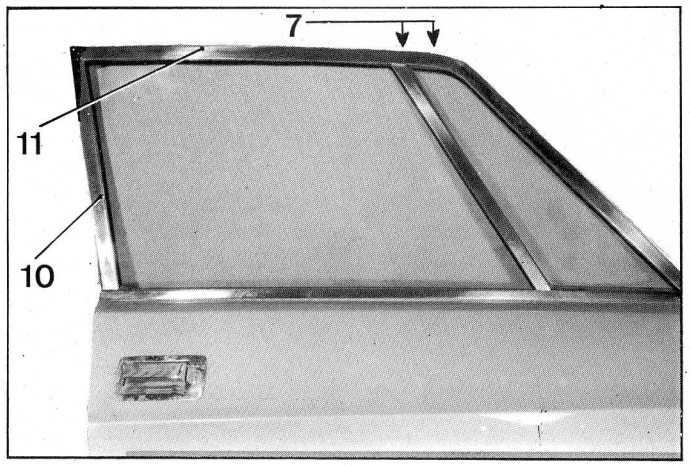
Déposer :
- les écrous (13) et rondelles (14),
- l'étrier (15),
- le renfort (16) et rondelles (17),

5987

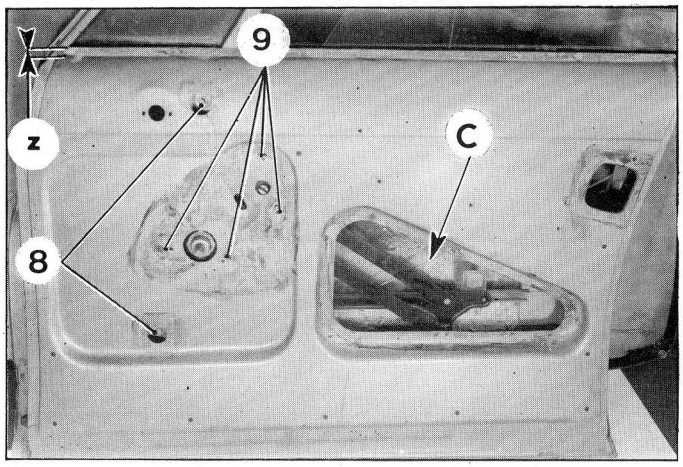


13. Déposer :
- les pivots,
- le tirant,
- l'enjoliveur de bas de porte,
- les enjoliveurs d'encadrement de glaces,
- les écrous prisonniers dans la doublure de de porte.

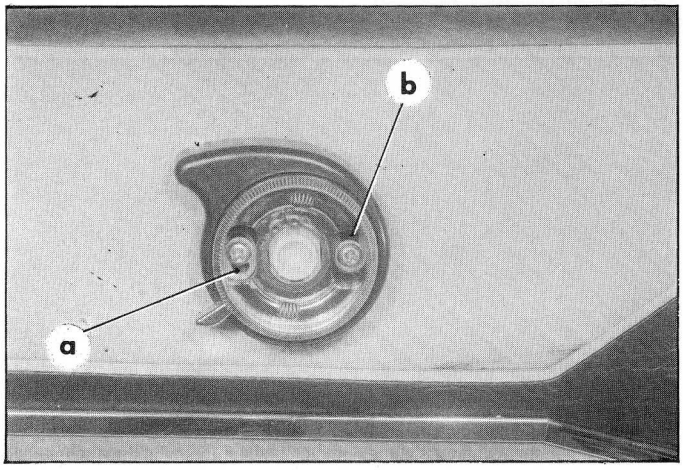
8022



8021



8019



Additif N° 2 au Manuel 569

HABILLAGE.

14. Sur une porte neuve déposer la glissière de glace descendante.

15. Poser :
- l'enjoliveur de bas de porte,
- le tirant,
- les pivots,
- la commande extérieure de serrure,
- la serrure,
- les coulisses de glace fixe,
- les coulisses des glissières.

16. Poser le lève-glace.

17. Poser les glaces.
Poser la glace fixe.
Manoeuvrer le lève-glace pour l'amener en position basse.
Engager la glace descendante dans la porte, puis poser la glace sur le lève-glace.

18. Poser la glissière.
Veiller à engager la glissière dans la porte, tout en suivant le profil de la glace, afin d'assurer le guidage avant.
Poser les vis (7) et (8).

19. Régler le lève-glace.
Déplacer les vis et les goujons dans les lumières de fixation de la glissière et du lève-glace, pour obtenir en manoeuvrant la glace, un guidage normal et un fonctionnement doux.
Serrer les vis (8) et les écrous (9).

20. Poser :
- la coulisse supérieure,
- les écrous prisonniers (placer sur chacun d'eux un morceau de bande adhésive pour l'étanchéité ; percer ces bandes pour amorcer le passage des vis),
- des agrafes plastiques neuves,
- les feuilles de vinyle d'étanchéité sauf sur l'ajour C (prévoir le passage du ressort).

21. Encoller la partie supérieure de la doublure de porte en « z », sur toute la longueur de la porte (voir tableau des colles) et poser la partie supérieure de la garniture de porte.

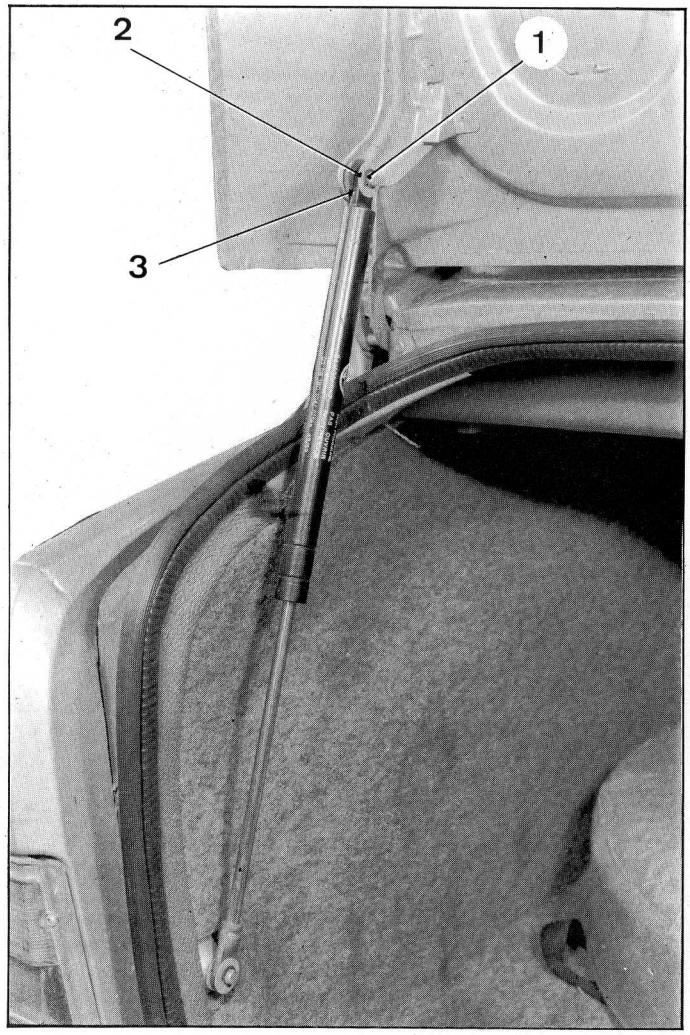
22. Poser :
- le bouton de commande intérieure,
- la feuille de vinyle sur l'ajour C
- le panneau de garniture,
- l'accoudoir et son support,
- la manivelle de lève-glace,
- les enjoliveurs.

Si les enjoliveurs (10) et (11) sont neufs, il sera nécessaire de les présenter sur la porte, les couper et les ajuster.

23. Régler la commande intérieure.
Positionner la commande intérieure pour obtenir un verrouillage et déverrouillage correct de la serrure Si nécessaire déplacer le bouton (boutonnières « a » et « b »).
Serrer les vis de fixation.
Poser le bouchon obturateur.

REMPLACEMENT D'UNE PORTE DE COFFRE ARRIERE

8027



DEPOSE.

1. Désaccoupler la béquille.

Déposer :
- le circlip (1),
- la rondelle plastique (2),
- la béquille,
- l'entretoise caoutchouc (3).

2. Déposer la porte de coffre.

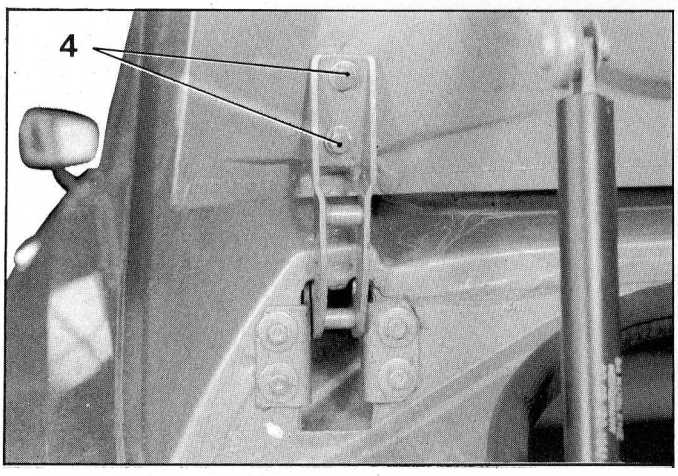
Déposer les deux vis (4) et leur rondelle « contact ».

Déposer la porte de coffre arrière.

POSE.

3. Présenter la porte de coffre sur ses charnières et poser les vis (4) munies de leur rondelle « contact ».

8024



4. Poser sur l'axe du support de béquille :
- l'entretoise caoutchouc (3),
- l'extrémité de la béquille,
- la rondelle plastique (2),
- le circlip (1).

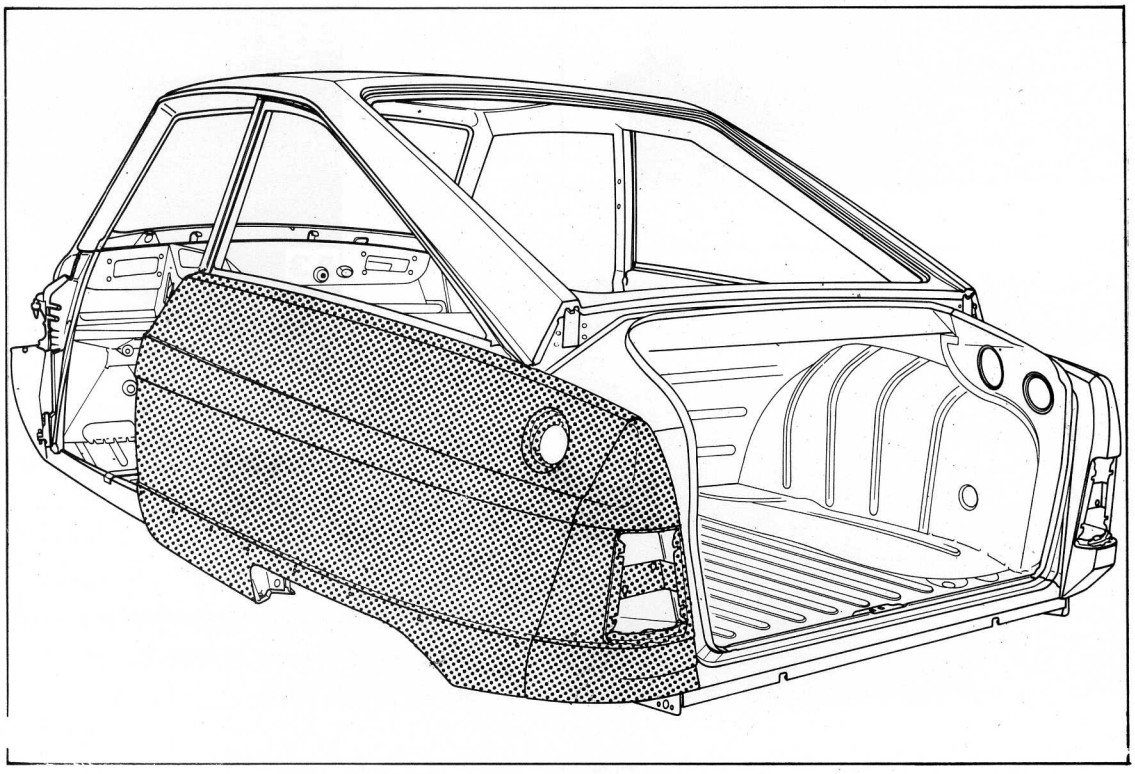
5. Régler la porte de coffre arrière.

(voir l'Opération correspondante).

Additif N° 2 au Manuel 569

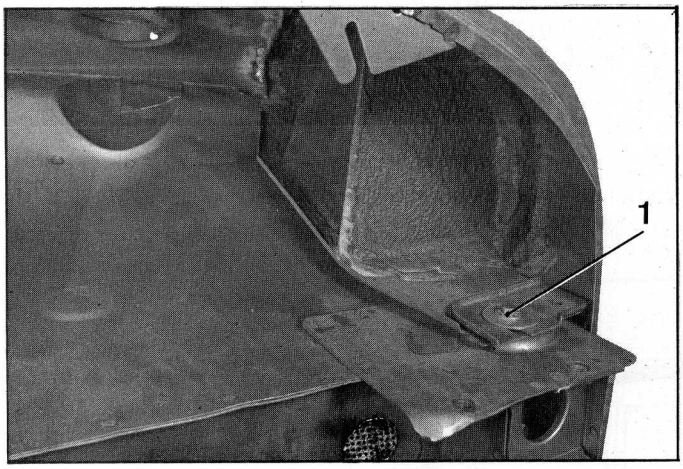
REMPLACEMENT D'UNE AILE ARRIERE

AL. 80-2

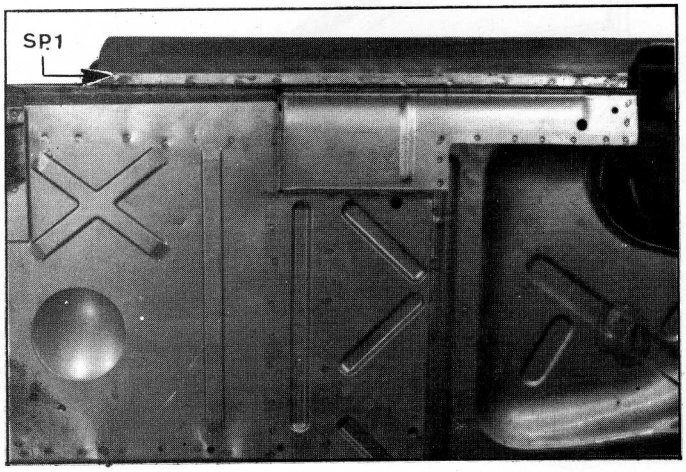


Additif N° 2 au Manuel 569

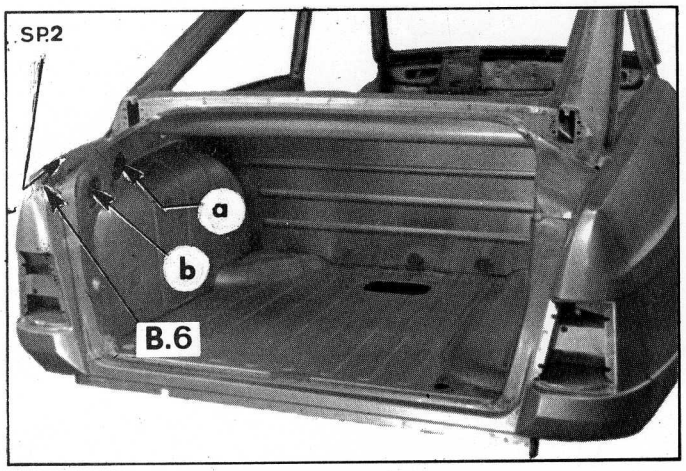
7843



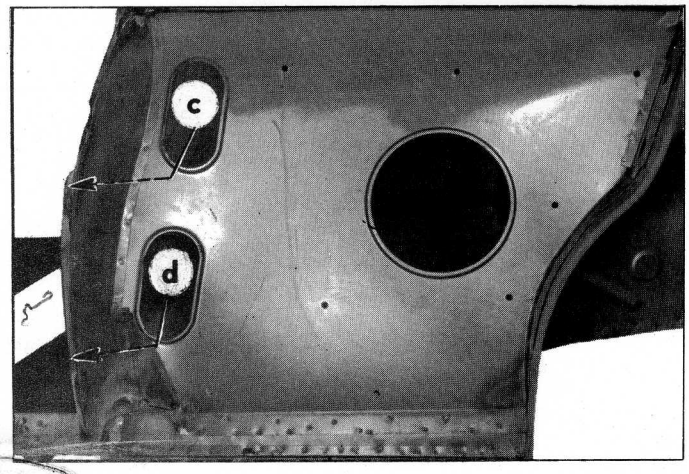
7834



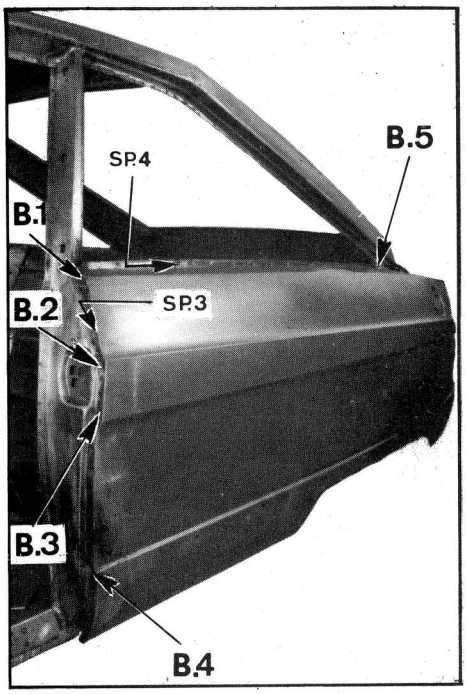
7814



7850



7815



DEPOSE.

1. Déposer la vis (1) de fixation arrière de l'aile sur la caisse.

2. Dégrafer les lignes de soudure par points :
SP. 1 (liaison avec le brancard de bas de caisse)
SP. 2, SP. 3, SP.4.

3. Eliminer les brasures :
B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, B.6.

4. Dégager l'aile.

POSE.

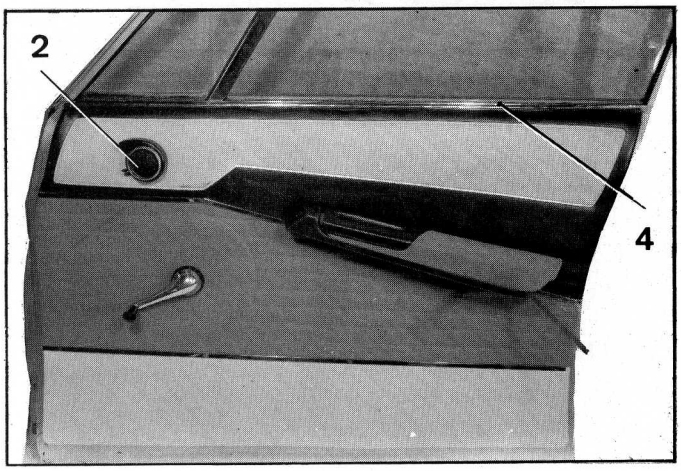
5. Préparer les lignes de dégrafage.
Reformer les tôles, si nécessaire.
Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

6. Présenter l'aile. La maintenir à l'aide de serre-joints. Poser la vis (1).

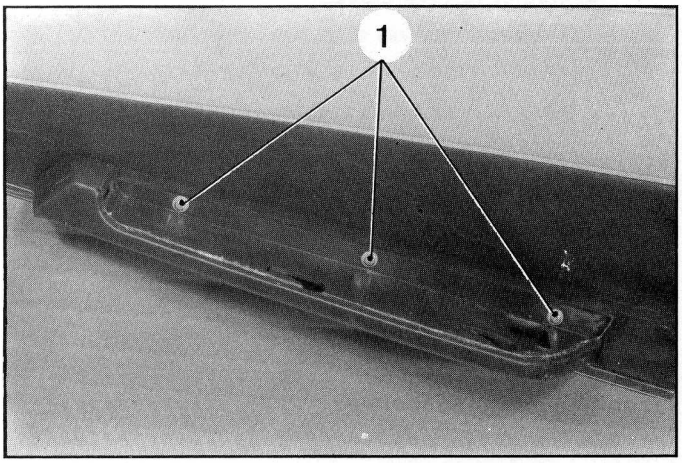
7. Assembler par points de soudure électrique.
Pour la ligne SP.2, passer l'électrode par les crevés « a » et « b »
Pour la ligne SP. 3, passer l'électrode par les crevés « c » et « d ».

8. Réaliser l'étanchéité par brasure.

8017

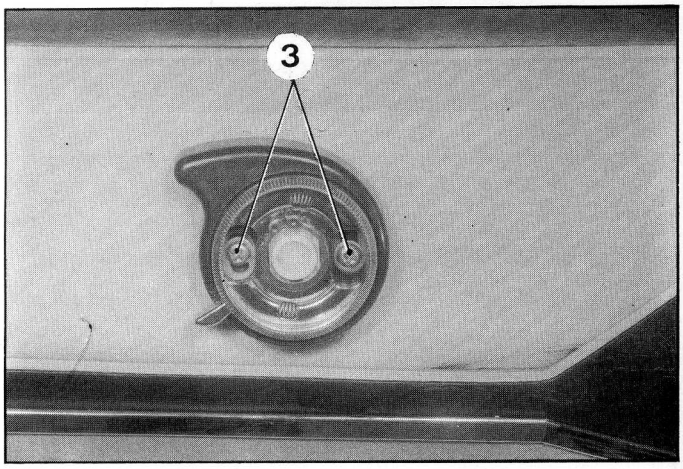


8018

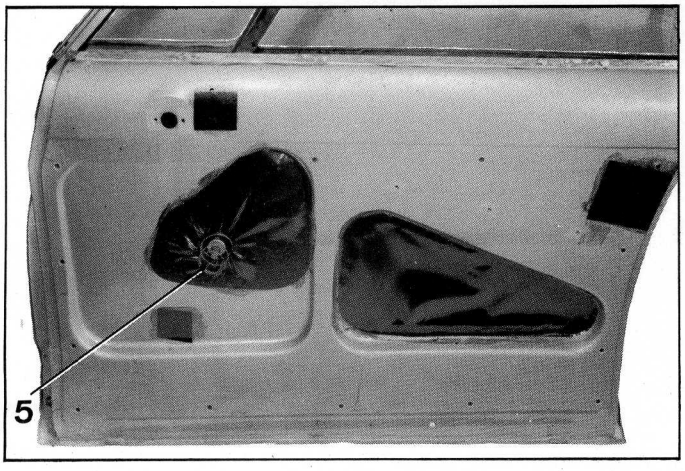


Additif N° 2 au Manuel 569

8019



8020



REMPLACEMENT D'UNE GLACE DE PORTE LATERALE.

DEPOSE.

1. **Déposer l'accoudoir.**
   Glisser un réglet entre l'accoudoir et son support (voir figure). Tirer le réglet vers l'arrière pour dégager la languette de verrouillage de l'accoudoir ; déposer celui-ci.
   Déposer les vis de fixation (1) du support.

2. **Déposer la manivelle du lève-glace.**
   Chasser la goupille et dégager la manivelle.

3. **Déposer le bouton de commande intérieure.**
   - Verrouiller le bouton pour déposer le bouchon (2).
   - Déposer les vis de fixation (3).
   - Dégager le bouton de sa biellette de commande.

4. Déposer l'enjoliveur (4).

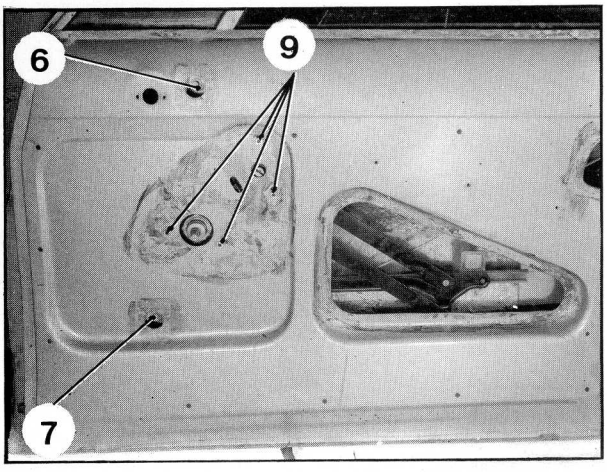
5. Dégrafer le panneau de garniture de porte sans le décoller à sa partie supérieure.

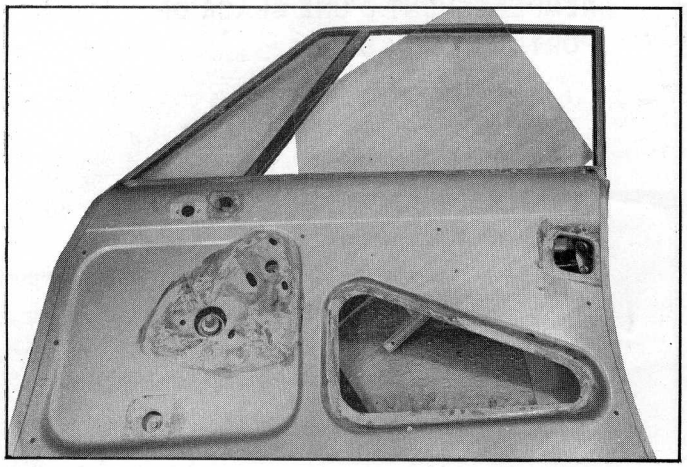
6. Déposer le ressort (5) et les feuilles vinyle d'étanchéité.

7. Déposer les vis (6) et (7) de fixation de glissière.

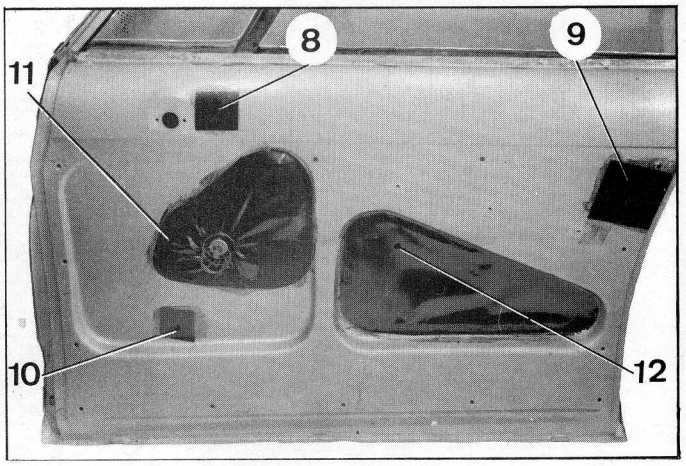
8. Abaisser la glace et déposer les écrous (9) de fixation du lève-glace.

8021

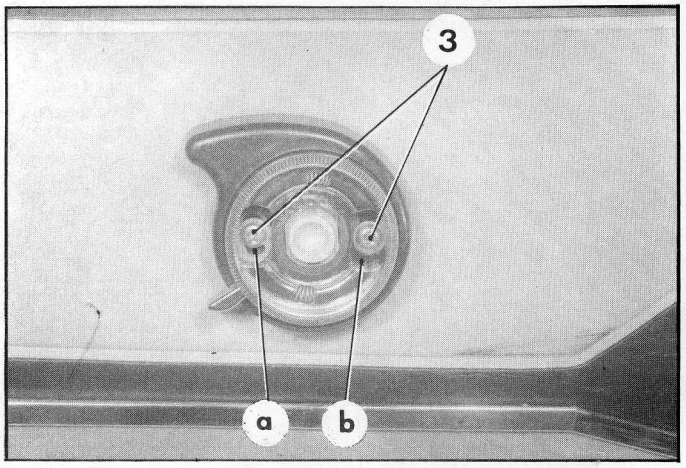




8023



8020



8019

9. Déposer la glace descendante.

Faire pivoter la glace vers l'avant pour la dégager (voir figure).

POSE.

10. Poser la glace descendante sur le lève-glace, puis poser les écrous de fixation du lève-glace sur la doublure de porte.

11. Poser les vis de fixation de la glissière.
(Veiller à bien engager la glace dans la coulisse de la glissière).

12. Régler le lève-glace.

Déplacer les vis et les goujons dans les lumières de fixation de la glissière et du lève-glace, pour obtenir en manoeuvrant la glace, un guidage normal et un fonctionnement doux.
Serrer les vis et les écrous.

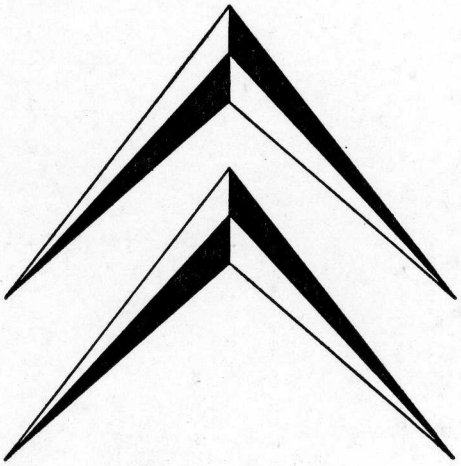
13. Coller les feuilles vinyle (8), (9), (10) et (11) (Prévoir le passage du ressort).

14. Poser :

- le bouton de commande intérieure,
- la feuille vinyle (12),
- les agrafes plastiques neuves,
- le panneau de garniture de porte,
- l'accoudoir et son support,
- la manivelle de lève-glace,

15. Régler la commande intérieure.

Positionner la commande intérieure pour obtenir un verrouillage et un déverrouillage correct de la serrure. Si nécessaire, déplacer le bouton grâce aux boutonnières « a » et « b ».
Serrer les vis (3).
Poser le bouchon enjoliveur.



OUTILLAGE

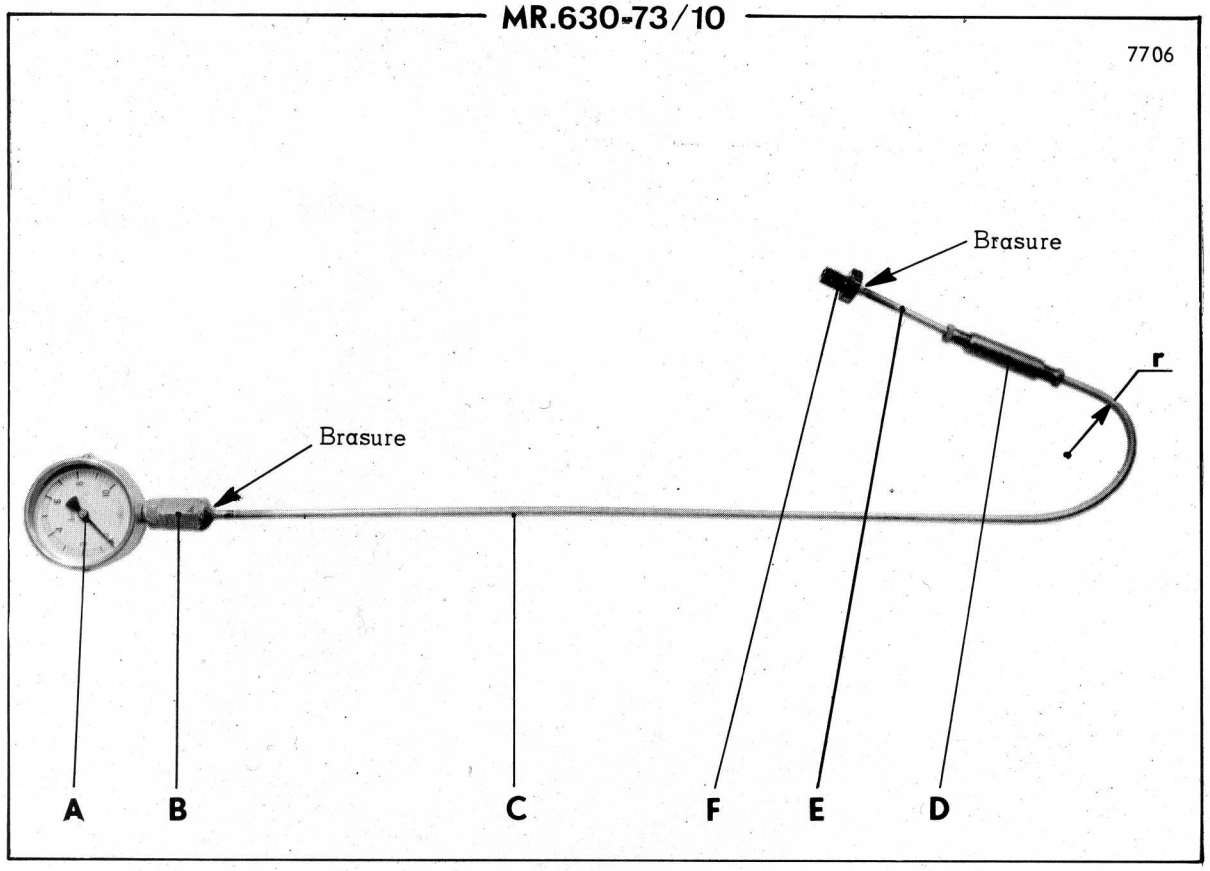
N° 569

LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT

AU MANUEL N° 569

DESIGNATION	Numéro Méthodes Réparations	Numéro de l'outil vendu
Clé à rotule (16 mm)		2460-T
Elingue pour levage ensemble moteur-boîte	MR. 630-44/12	
Etrier de soutien moteur-boîte de vitesses	MR. 630-41/20	
Mandrin d'extraction de goupille	MR. 630-31/84 A	
Mandrin de mise en place de goupille	MR. 630-31/84 B	
Clé pour écrou de fixation de carburateur (modification de la clé 3081-T bis)	MR. 630-11/25	
Clé à chaîne		FACOM 136
Support de comparateur pour contrôle du voile d'un disque	MR. 630-52/34	
Comparateur		2437-T
Rallonge pour 2437-T (longueur = 15 mm)		2443-T
Mandrin de centrage pour disque d'embrayage	MR. 630-31/85	
Tube raccord pour mesure pression d'huile du moteur	MR. 630-73/10	
Levier de maintien des moyeux avant et arrière	MR. 630-64/40	

Additif N° 1 au Manuel 569



A - Manomètre standard de 0 à 6 bars.

B - Raccord suivant manomètre.

C - Tube hydraulique $\phi = 4,5$, longueur développée = 650 mm.

D - Raccord deux voies DS. 334-170 A.

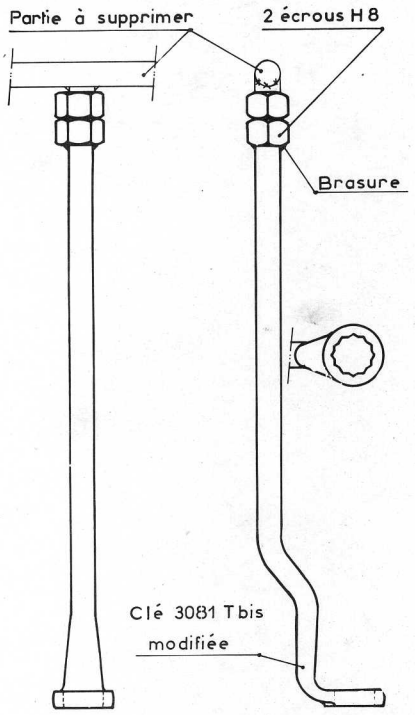
E - Tube hydraulique $\phi = 4,5$, longueur = 70 mm.

F - Vis TH, $\phi = 10$, pas 100, longueur = 15 mm, percée dans l'axe sur toute la longueur à $\phi = 5$ mm

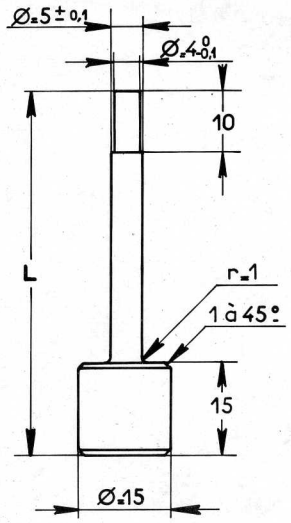
r - Rayon mini = 40 mm.

C et E à prendre dans DX. 394-102.

MR 630_11/25



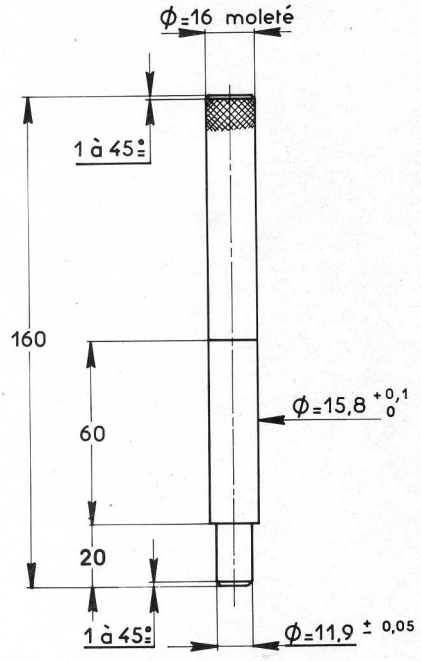
MR 630_31/84



1 Pièce A . L=59
1 Pièce B . L=37,5

MATIERE
Acier demi dur traité

MR 630_31/85



Acier 1/2 dur