

CITROËN

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN
régie par les articles 118 à 150 de la loi sur les sociétés commerciales

SERVICES A LA CLIENTÈLE
DÉPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE

Mise à jour N° 1 : 3/1978 (*incluse*)

N° 2

N° 3

MANUEL DE REPARATIONS N° 850

FASCICULE 6

OCTOBRE 1978

VEHICULES CX

DIESEL

14 040

Manuel 850-6



UTILISATION DU MANUEL

PRESENTATION.

Ce fascicule N° 6 est divisé en quatre parties, séparées par des intercalaires à onglet :

CARACTERISTIQUES
DEPOSES ET POSES
REMISES EN ETAT
ELECTRICITE

Seules les opérations spécifiques au véhicule **CX DIESEL** sont traitées dans ces différentes parties. Pour toutes les autres opérations, qui sont communes à celles des véhicules **CX ESSENCE**, se reporter aux différents fascicules du **MANUEL 850**.

Le fascicule 1 comporte :

- les **CARACTERISTIQUES - REGLAGES - CONTROLES**

Le fascicule 2 traite les opérations de :

- **DEPOSES** et **POSES** des organes, sous-ensembles et accessoires.

Le fascicule 3 traite les opérations de :

- **REMISES EN ETAT** des organes, sous-ensembles et accessoires.

Le fascicule 5 traite les opérations concernant la **CARROSSERIE**.

Chacun de ces fascicules est vendu séparément, ce qui permet d'avoir pour chaque spécialité les exemplaires correspondant aux besoins de l'atelier.

Chaque fascicule est présenté dans une reliure de couleur rouge à mécanique du type « **MULTO** » afin de faciliter le classement des mises à jour, ou le prélèvement d'une opération nécessaire à l'atelier.

COMPOSITION DU FASCICULE 6.

Chaque partie comporte :

- la liste des opérations figurant dans celle-ci,
- les opérations, classées par ordre numérique,
- la liste récapitulative de tous les outils spéciaux cités dans les opérations et les dessins d'exécution des outils spéciaux non vendus et devant être fabriqués par le réparateur lui-même.

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

| Numéro de l'Opération | DESIGNATION |
|-----------------------|--|
| | GENERALITES |
| MA.Di. 000 | Caractéristiques générales |
| MA.Di. 00 | Points de levage et de remorquage du véhicule |
| MA.Di. 00-800 | Cotes d'encombrement et d'habitabilité |
| MA.Di. 01 | Protection des organes électriques |
| MA.Di. 03 | Ingrédients préconisés |
| MA.Di. 04 | Travaux sur circuit d'injection |
| MA.Di. 05 | Méthode diagnostic des pannes sur équipement d'injection ROTO-DIESEL |
| | MOTEUR - INJECTION - REFROIDISSEMENT |
| MA.Di. 100-00 | Caractéristiques et points particuliers du moteur |
| MA.Di. 112-0 | Contrôle et réglage de la commande des soupapes |
| MA.Di. 144-00 | Caractéristiques du système d'injection |
| MA.Di. 144-0 | Contrôle et réglage du système d'injection : <ul style="list-style-type: none"> I. Réglage du tarage d'un injecteur II. Contrôle et calage de la pompe d'injection ROTO-DIESEL III. Réglage des commandes de pompe d'injection ROTO-DIESEL IV. Contrôle et calage de la pompe d'injection BOSCH V. Réglage des commandes de pompe d'injection BOSCH |
| MA.Di. 145-0 | Purge du circuit d'injection |
| MA.Di. 220-0 | Contrôle de la pression d'huile sur véhicule |
| MA.Di. 230-00 | Caractéristiques et points particuliers du circuit de refroidissement |
| MA.Di. 230-0 | Travaux sur circuit de refroidissement : <ul style="list-style-type: none"> I. Remplissage du circuit II. Remplissage et dégazage du circuit de chauffage auxiliaire sur CX Ambulance |
| MA.Di. 236-0 | Contrôles et réglages sur poulies et courroies : <ul style="list-style-type: none"> I. Alignement des poulies II. Tension des courroies |
| | EMBRAYAGE |
| MA.Di. 312-00 | Caractéristiques et points particuliers de l'embrayage mécanique |
| MA.Di. 314-0 | Contrôle et réglage de la commande de débrayage mécanique : <ul style="list-style-type: none"> - Réglage de la garantie d'embrayage |
| | BOITE DE VITESSES |
| MA.Di. 330-00 | Caractéristiques et points particuliers de la boîte de vitesses |
| | SOURCE ET RESERVE DE PRESSION |
| MA.Di. 390-00 | Caractéristiques et points particuliers de la source et réserve de pression <ul style="list-style-type: none"> - Circuit hydraulique général |
| | FREINS |
| MA.Di. 450-00 | Caractéristiques et points particuliers du système de freinage |
| MA.Di. 453-0 | Contrôles et réglages de la commande hydraulique de frein : <ul style="list-style-type: none"> I. Purge des freins (→ 9/1976) II. Purge des freins (9/1976 →) |
| | OUTILLAGE |
| | Outillage spécial « T » |

BERLINES ET BREAKS « CX 2200 DIESEL »
(Véhicules équipés du moteur type M 22/621 - 2175 cm³)

I. CARACTERISTIQUES GENERALES :

| | | |
|--|---------------------------------------|--------------------------------|
| - Appellation commerciale : | « CX 2200 Diesel » | « CX 2200 Diesel break » |
| - Désignation aux mines : | MA série MG | MA série MH |
| - Symbole usine (type garantie) : | MG | MH |
| - Date de sortie : | Décembre 1975 | Février 1976 |
| - Puissance administrative (en France) : | 9 CV | 9 CV |
| - Nombre de places : | 5 | { Break : 5 { Familiale : 8 |
| Roues et pneumatiques : | | |
| - Jantes : | 5 1/2 J x 14 FHA 5-49 C (—→ 8/1977) | |
| | 5 1/2 J x 14 FHA 5-49 D (8/1977 —→) | |

CX 2200 Diesel Berline :

| Pneumatiques MICHELIN | | Types et pressions de gonflage (en bars) | | |
|-----------------------|---------------------------------|--|---------------------------|-----------------|
| | | Avant | Arrière | Roue de secours |
| Montes serie | Direction mécanique | 185 SR 14 ZX - TU 2,1 | 175 SR 14 ZX - TU 2,1 | 2,3 |
| | Direction assistée | 185 HR 14 XVS - TU 2 | 175 HR 14 XVS - TU 2,1 | 2,3 |
| Montes autorisées | Direction mécanique | 185 SR 14 ZX - TU | | |
| | | 2,1 | 2,1 | 2,3 |
| | Direction mécanique ou assistée | 185 HR 14 XVS - TU | | |
| | | 2 | 2 | 2,2 |
| 185 R 14 (M + S) | | | | |
| 2 | 2 | 2,2 | | |

CX 2200 Diesel Break :

| | | Types et pressions de gonflage (en bars) | | |
|-------------------|---------------------------------|--|---------|-----------------|
| | | Avant | Arrière | Roue de secours |
| Montes serie | Direction mécanique | 185 SR 14 ZX - TU | | |
| | 2,1 | 2,2 | 2,4 | |
| Montes autorisées | Direction assistée | 185 HR 14 XVS - TU | | |
| | 2 | 2,1 | 2,3 | |
| Montes autorisées | Direction mécanique ou assistée | 185 R 14 X (M + S) | | |
| | | 2 | 2,1 | 2,3 |

NOTA : - Les véhicules sont équipés, en série, de pneumatiques « TUBELESS ».

Ils peuvent être équipés de pneumatiques à chambre séparée de même type, les pressions de gonflage restant inchangées.

- Les pressions de gonflage des pneumatiques sont indiquées sur une étiquette placée sur le montant avant de porte (côté conducteur).

Depuis Septembre 1976, les pneus MICHELIN de type ZX sont remplacés par des pneus de type XZX. Les dimensions ainsi que les pressions de gonflage restent inchangées.

En cas de remplacement seulement de deux pneumatiques du type ZX par des XZX, il est préférable de monter ceux-ci à l'arrière.

II. COTES GENERALES :

Dimensions :

| | Berline | Break |
|--------------------------------------|---------|---------|
| Voie arrière | 1,360 m | 1,390 m |
| Empattement | 2,845 m | 3,095 m |
| Longueur hors tout | 4,630 m | 4,920 m |
| Hauteur du véhicule (position route) | 1,360 m | 1,465 m |
| Largeur hors tout | 1,730 m | 1,734 m |

| Berline et Break | |
|-------------------------------|---------|
| Voie avant | 1,474 m |
| Porte à faux avant | 1,050 m |
| Garde au sol (position route) | 0,155 m |

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

Poids :

| | Berline | Break |
|--|------------------|------------------|
| - Poids en ordre de marche (avec plein de gas-oil) | 1330 kg | 1450 kg |
| - Poids sur l'essieu avant | 910 kg | 940 kg |
| - Poids sur l'essieu arrière | 420 kg | 510 kg |
| - Poids maxi autorisé en charge (toutes options comprises) | 1800 kg | 2110 kg |
| - Poids maxi autorisé sur l'essieu avant | 1060 kg | 1090 kg |
| - Poids maxi autorisé sur l'essieu arrière | 750 kg | 1030 kg |
| Remorquage : | | |
| - Poids total roulant maximum autorisé : (avec remorque non freinée de) : | (665 kg) 2465 kg | (725 kg) 2835 kg |
| - Poids total roulant maximum autorisé (avec remorque freinée de 1300 kg) | 3100 kg | 3410 kg |
| - Charge maximum remorquable autorisée (dans la limite du P.T.R.) | 1500 kg | 1500 kg |
| - Démarrage en côte (au P.T.R.) | 12 % | 11 % |

III. RENSEIGNEMENTS DIVERS :

Capacités :

| | |
|--|----------------------|
| - Réservoir de carburant : | 68 litres |
| - Circuit de refroidissement (groupe de chauffage compris) : | 12,3 litres |
| - Circuit de chauffage seul) : | 0,6 litre |
| - Huile moteur : | |
| - vidange avec échange de cartouche : | 4,7 litres |
| - différence entre mini et maxi de la jauge : | 0,9 litre |
| - Circuit hydraulique (environ) : | 4 litres |
| - Boîte de vitesses : | |
| - vidange : | 1,6 litre |
| - différence entre mini et maxi de la jauge : | 0,150 litre |
| - Volume du coffre arrière : | |
| - Berline : | 325 dm ³ |
| - Break : | |
| Banquette arrière en place : | 1100 dm ³ |
| Banquette arrière abaissée : | 2030 dm ³ |

BERLINES « CX 2500 DIESEL »

(Véhicules équipés du moteur type M 25/629 - 2500 cm³)

I. CARACTERISTIQUES GENERALES :

| | |
|--|--------------------|
| - Appellation commerciale : | « CX 2500 Diesel » |
| - Désignation aux mines : | MA série MM |
| - Symbole usine (type garantie) : | MM |
| - Date de sortie : | Février 1978 |
| - Puissance administrative (en France) : | 10 CV |
| - Nombre de places : | 5 |

Roues et pneumatiques :

- Jantes : 5 1/2 J × 14 FHA 5-49 D

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

| PNEUMATIQUES MICHELIN | TYPES ET PRESSIONS DE GONFLAGE (en bars) | | |
|---|--|------------------|---------|
| | Avant | Arrière | Secours |
| MONTES SERIE } Direction mécanique ou assistée | 185 SR 14 XZX-TU | 175 SR 14 XZX-TU | |
| | 2,1 | 2,1 | 2,3 |
| | 185 SR 14 XZX-TU | | |
| MONTES AUTORISEES | 2,1 | 2,1 | 2,3 |
| | 185 HR 14 XVS-TU | 175 HR 14 XVS-TU | |
| | 185 HR 14 XVS-TU | | |
| | 2 | 2 | 2,2 |
| | 185 R 14 X (M + S) | | |
| | 2 | 2 | 2,2 |

NOTA : - Les véhicules sont équipés, en série, de pneumatiques « TUBELESS ».

Ils peuvent être équipés de pneumatiques à chambre séparée de même type, les pressions de gonflage restant inchangées.

- Les pressions de gonflage des pneumatiques sont indiquées sur une étiquette placée sur le montant avant de porte (côté conducteur).

II. COTES GENERALES

Dimensions :

| | |
|--|---------|
| - Voie avant : | 1,474 m |
| - Voie arrière : | 1,360 m |
| - Empattement : | 2,845 m |
| - Longueur hors-tout : | 4,630 m |
| - Porte à faux avant : | 1,050 m |
| - Largeur hors-tout : | 1,730 m |
| - Hauteur du véhicule (position route) : | 1,360 m |
| - Garde au sol (position route) : | 0,155 m |

Poids :

CX 2500

| | |
|---|---------|
| - Poids en ordre de marche (avec plein de carburant) : | 1330 kg |
| - Poids sur l'essieu avant : | 910 kg |
| - Poids sur l'essieu arrière : | 420 kg |
| - Poids maxi autorisé en charge (toutes options comprises) : | 1800 kg |
| - Poids maxi autorisé sur l'essieu avant : | 1060 kg |
| - Poids maxi autorisé sur l'essieu arrière : | 750 kg |

Remorquage :

| | |
|---|---------|
| - Poids total roulant maximum autorisé (avec remorque non freinée de 665 kg) : | 2465 kg |
| - Poids total roulant maximum autorisé (avec remorque freinée de 1 300 kg) : | 3100 kg |
| - Charge maximum remorquable autorisée (dans la limite du P.T.R.) : | 1500 kg |
| - Démarrage en côte (au P.T.R.) : | 12 % |

III. RENSEIGNEMENTS DIVERS :

Capacités :

| | |
|--|---------------------|
| - Réservoir de carburant : | 68 litres |
| - Circuit de refroidissement (groupe de chauffage compris) : | 12,3 litres |
| - Circuit de chauffage seul : | 0,6 litre |
| - Huile moteur : | |
| - vidange avec échange de cartouche : | 4,7 litres |
| - différence entre mini et maxi de la jauge : | 0,9 litre |
| - Circuit hydraulique (environ) : | 4 litres |
| - Boîte de vitesses : | |
| - vidange : | 1,6 litre |
| - différence entre mini et maxi de la jauge : | 0,150 litre |
| - Volume du coffre arrière : | 325 dm ³ |

BREAKS « CX 2500 DIESEL »
(Véhicules équipés du moteur type M 25/629 - 2500 cm³)

I. CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Appellation commerciale : « Break CX 2500 Diesel »
- Désignation aux mines : MA série MN
- Symbole usine (type garantie) { Break : MN
 Familiale : MNF
- Date de sortie : Février 1978
- Puissance administrative (en France) : 10 CV
- Nombre de places { Break : 5
 Familiale : 8
- Roues et pneumatiques :
- Jantes : 5 1/2 J × 14 FHA 5-49 D

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Additif)

| PNEUMATIQUES MICHELIN | TYPES ET PRESSIONS DE GONFLAGE (en bars) | | |
|--|--|---------|---------|
| | Avant | Arrière | Secours |
| MONTE SERIE { Direction mécanique ou assistée | 185 SR 14 XZX-TU | | |
| | 2,1 | 2,2 | 2,4 |
| MONTES AUTORISEES | 185 HR 14 XVS-TU | | |
| | 2 | 2,1 | 2,3 |
| | 185 R 14 X (M + S) | | |
| | 2 | 2,1 | 2,3 |

NOTA : - Les véhicules sont équipés, en série, de pneumatiques « TUBELESS ».
 Ils peuvent être équipés de pneumatiques à chambre séparée de même type, les pressions de gonflage restant inchangées.
 - Les pressions de gonflage des pneumatiques sont indiquées sur une étiquette placée sur le montant avant de porte (côté conducteur).

II. COTES GENERALES

Dimensions :

- Voie avant : 1,474 m
- Voie arrière : 1,390 m
- Empattement : 3,095 m
- Longueur hors-tout : 4,920 m
- Porte-à-faux avant : 1,050 m
- Largeur hors-tout : 1,734 m
- Hauteur du véhicule (position route) : 1,465 m
- Garde au sol (position route) : 0,155 m

Poids :

« Break CX 2500 Diesel »

| | |
|---|---------|
| - Poids en ordre de marche : | |
| <i>(avec plein de carburant)</i> | 1450 kg |
| - Poids sur l'essieu avant : | 940 kg |
| - Poids sur l'essieu arrière : | 510 kg |
| - Poids maxi autorisé en charge (<i>toutes options comprises</i>) : | 2110 kg |
| - Poids maxi autorisé sur l'essieu avant : | 1090 kg |
| - Poids maxi autorisé sur l'essieu arrière : | 1030 kg |

Remorquage :

| | |
|--|---------|
| - Poids total roulant maximum autorisé : | |
| <i>avec remorque non freinée de 725 kg</i> | 2835 kg |
| - Poids total roulant maximum autorisé : | |
| <i>avec remorque freinée de 1300 kg</i> | 3410 kg |
| - Charge maximum remorquable autorisée | |
| <i>(dans la limite du P.T.R.)</i> | 1500 kg |
| - Démarrage en côte (<i>au P.T.R.</i>) | 12 % |

III. RENSEIGNEMENTS DIVERS :**Capacités :**

| | |
|---|----------------------|
| - Réservoir de carburant : | 68 litres |
| - Circuit de refroidissement (<i>groupe de chauffage compris</i>) : | 12,3 litres |
| - Circuit de chauffage seul : | 0,6 litre |
| - Huile moteur : | |
| - vidange avec échange de cartouche : | 4,7 litres |
| - différence entre mini et maxi de la jauge : | 0,9 litre |
| - Circuit hydraulique (environ) : | 4 litres |
| - Boîte de vitesses : | |
| - vidange : | 1,6 litre |
| - différence entre mini et maxi de la jauge : | 0,150 litre |
| - Volume du coffre arrière : | |
| - banquette arrière en place : | 1100 dm ³ |
| - banquette arrière abaissée : | 2030 dm ³ |

AMBULANCES « DIESEL »

(Véhicules « CX 2200 Diesel » équipés du moteur type M 22/621 - 2175 cm³)(Véhicules « CX 2500 Diesel » équipés du moteur type M 25/629 - 2500 cm³)

I. CARACTERISTIQUES GENERALES :

| | | |
|--|--|------------------------------|
| - Appellation commerciale : | « Ambulance CX 2200 Diesel » | « Ambulance CX 2500 Diesel » |
| - Désignation aux mines : | MA série MH | MA série MN |
| - Symbole usine (type garantie) : | MHA | MNA |
| - Date de sortie : | Septembre 1976 | Février 1978 |
| - Puissance administrative (en France) : | 9 CV | 10 CV |
| - Nombre de places : | 4 (assise) - 1 (couchée) | 4 (assise) - 1 (couchée) |
| Roues et pneumatiques : | | |
| - Jantes : | { 5 1/2 J x 14 FHA 5-49 C (→ 8/1977) { 5 1/2 J x 14 FHA 5-49 D (8/1977 →) | |

| Pneumatiques MICHELIN (→ 2/1978) | | Types et pressions de gonflage (en bars) | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|--|---------|-----------------|
| | | Avant | Arrière | Roue de secours |
| Montes série | Direction mécanique | 2,2 | 2 | 2,4 |
| | Direction assistée | 2,1 | 1,9 | 2,3 |
| Montes autorisées | Direction mécanique ou assistée | 185 R 14 (M + S) | | |
| | | 2,1 | 1,9 | 2,3 |

| Pneumatiques MICHELIN (2/1978 →) | | Types et pressions de gonflage (en bars) | | |
|---|--|--|---------|-----------------|
| | | Avant | Arrière | Roue de secours |
| Monte série Direction (Tous Types) | | 185 SR 14 XZX - TU | | |
| | | 2,2 | 2 | 2,4 |
| Montes autorisées Direction (Tous Types) | | 185 HR 14 XVS - TU | | |
| | | 2,1 | 1,9 | 2,3 |
| | | 185 R 14 X (M + S) | | |
| | | 2,1 | 1,9 | 2,3 |

NOTA : - Les véhicules sont équipés, en série, de pneumatiques « TUBELESS ».

- Ils peuvent être équipés de pneumatiques à chambre séparée de même type, les pressions de gonflage restant inchangées.

- Les pressions de gonflage des pneumatiques sont indiquées sur une étiquette placée sur le montant avant de porte (côté conducteur).

Depuis Septembre 1976, les pneus MICHELIN de type ZX sont remplacés par des pneus de type XZX. Les dimensions ainsi que les pressions de gonflage restent inchangées.

En cas de remplacement seulement de deux pneumatiques du type ZX par des XZX, il est préférable de monter ceux-ci à l'arrière.

II. COTES GENERALES

Dimensions :

| | |
|--|---------|
| - Voie avant : | 1,474 m |
| - Voie arrière : | 1,390 m |
| - Empattement : | 3,095 m |
| - Longueur hors-tout : | 4,984 m |
| - Porte-à-faux : | 1,050 m |
| - Largeur hors-tout : | 1,734 m |
| - Hauteur du véhicule (position route) : | 1,465 m |
| - Garde au sol (position route) : | 0,155 m |

Dimensions intérieures de la cabine de conduite :

- Longueur entre pare-brise et cloison de séparation : 1,330 m
- Largeur aux coudes : 1,400 m

Dimensions intérieures de la cabine sanitaire :

- Longueur entre cloison et lunette arrière (au niveau du brancard) : 2,180 m
- Largeur entre portes latérales arrière : 1,400 m
- Largeur au plancher, entre passages de roue arrière : 1,120 m
- Hauteur entre plancher et pavillon :
 - à l'avant : 1,420 m
 - à l'arrière : 1,175 m

Poids :

- Poids à vide, en ordre de marche : 1575 kg
- Poids sur l'essieu avant : 965 kg
- Poids sur l'essieu arrière : 610 kg
- Poids maxi autorisé en charge : 2110 kg
- Poids maxi autorisé sur l'essieu avant : 1090 kg
- Poids maxi autorisé sur l'essieu arrière : 1030 kg

III. RENSEIGNEMENTS DIVERS :**Capacités :**

- Réservoir de carburant : 68 litres
- Circuit de refroidissement (groupes de chauffage compris) : 13,9 litres
- Circuit de chauffage de cabine de conduite seul : 0,6 litre
- Circuit de chauffage auxiliaire dans compartiment sanitaire : 1,6 litre
- Huile moteur :
 - vidange : 4,7 litres
 - différence entre mini et maxi de la jauge : 0,9 litre
- Circuit hydraulique (environ) : 4 litres
- Boîte de vitesses :
 - vidange : 1,6 litre
 - différence entre mini et maxi de la jauge : 0,150 litre

IDENTIFICATION DES ELEMENTS DES VEHICULES

(FRANCE)

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Additif)



MA-MB 0001

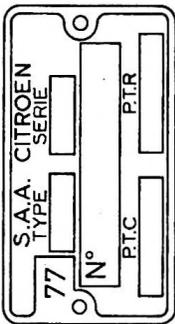
Reporti du numéro d'ordre de la plaque constructeur

②

25 000002

Numéro de coque

③



Plaque de constructeur du

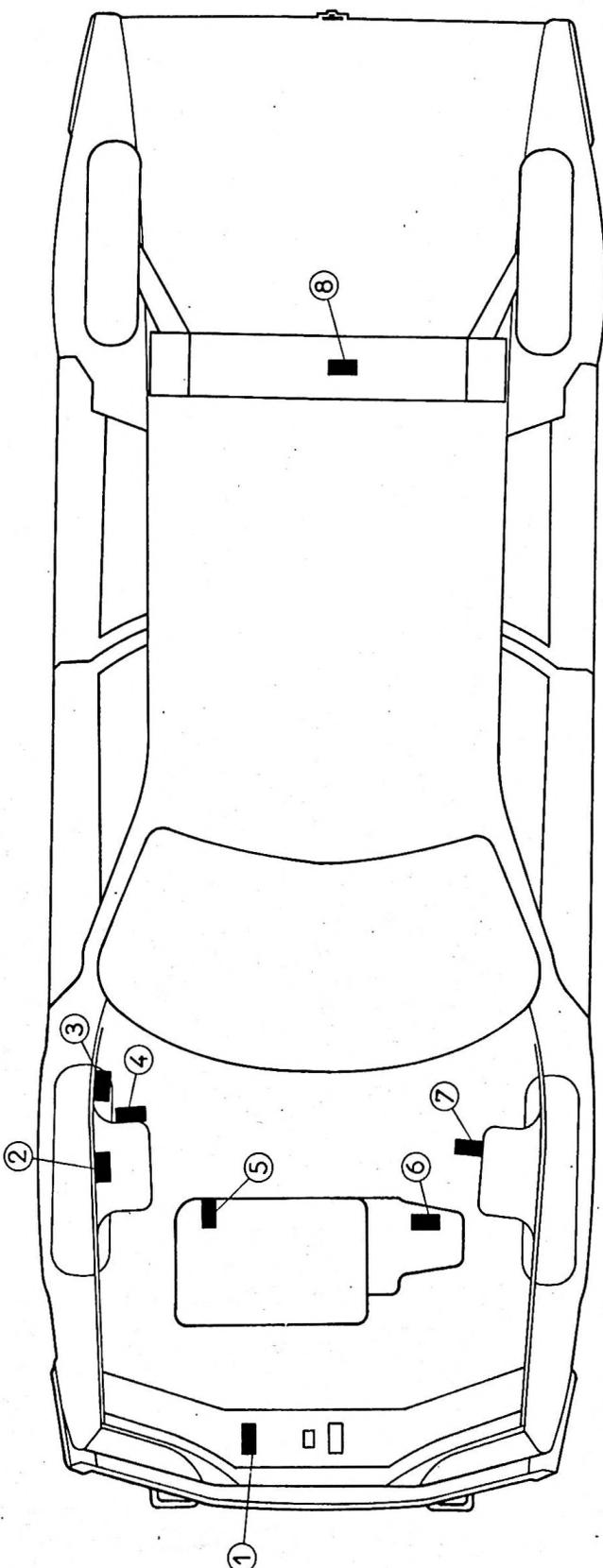
numéro d'ordre dans la série du type

④

00054

IDENTITE UNIT AV

⑦



①

S.A.A. CITROEN
0004 012345

Médaille

⑤

S.A.A. CITROEN TYPE
N°0123456789

Plaque d'identité moteur

⑥

45
051628

Identité BV

⑧

00013
IDENTITE UNIT AR

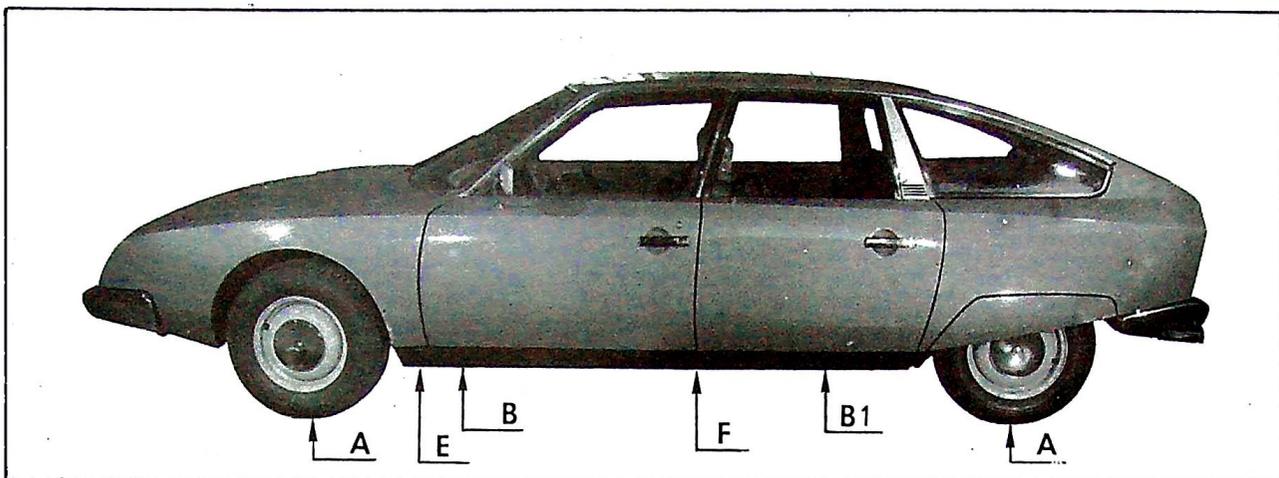
I. POINTS DE LEVAGE.

Les points de levage définis ci-dessous sont impératifs.

En aucun cas, le véhicule ne devra être levé en prenant appui sous les longerons.

Toutes déformations des longerons entraînent inévitablement :

- un parallélisme défectueux des essieux
- une mauvaise filtration des bruits et des résonances
- une mauvaise répartition du freinage.



NOTA : Les points de levage du véhicule Break sont identiques à ceux du véhicule Berline.

A : Points de levage sous roues.

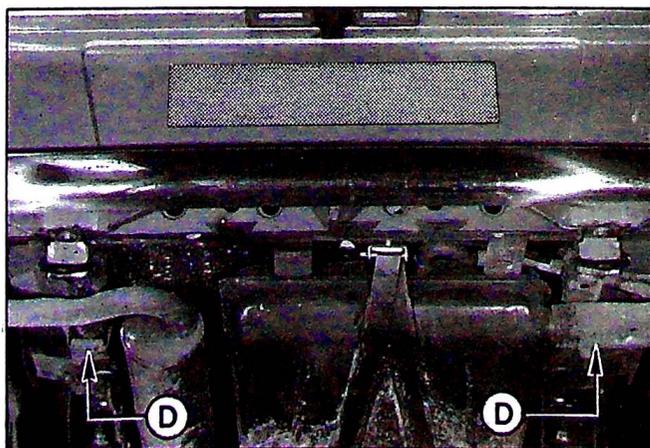
B-B1 : Points d'appui du cric du véhicule, sous caisse, pour changement de roue.

C : Points d'appui de cric sous essieu avant (au droit des supports moteur).

D : Points d'appui de cric sous caisse.

E + B1 : Points d'appui pour levage par pont à deux colonnes (avec cales en E).

E + F : Points d'appui pour levage avec élévateur à fourche (avec cales en E et F).



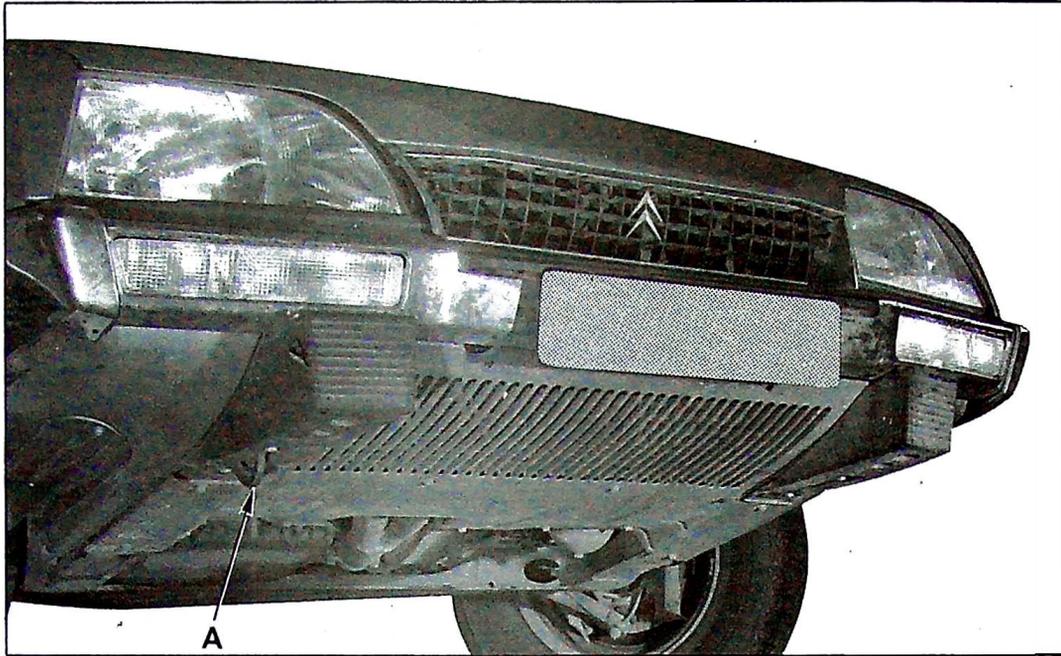
NOTA : Les cales spéciales à placer en E et F sont vendues par les Fournisseurs de ponts ou d'élévateurs.

II. POINTS DE REMORQUAGE.

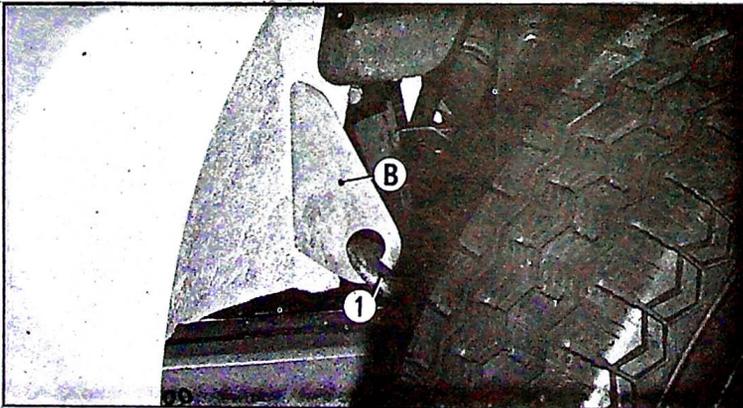
1. Points de remorquage avant :

Véhicule sur roues, circuit hydraulique en pression.

14 573



Utiliser le pontet A de remorquage sous l'extension avant droite.

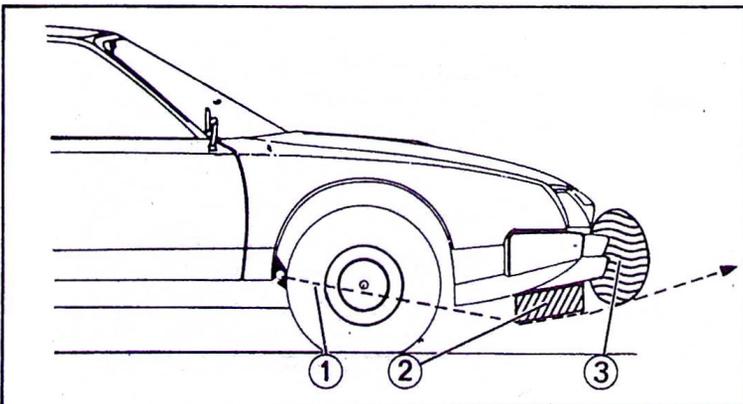


Véhicule roues levées :

Accrocher un câble (repère 1) dans les trous des pattes B.

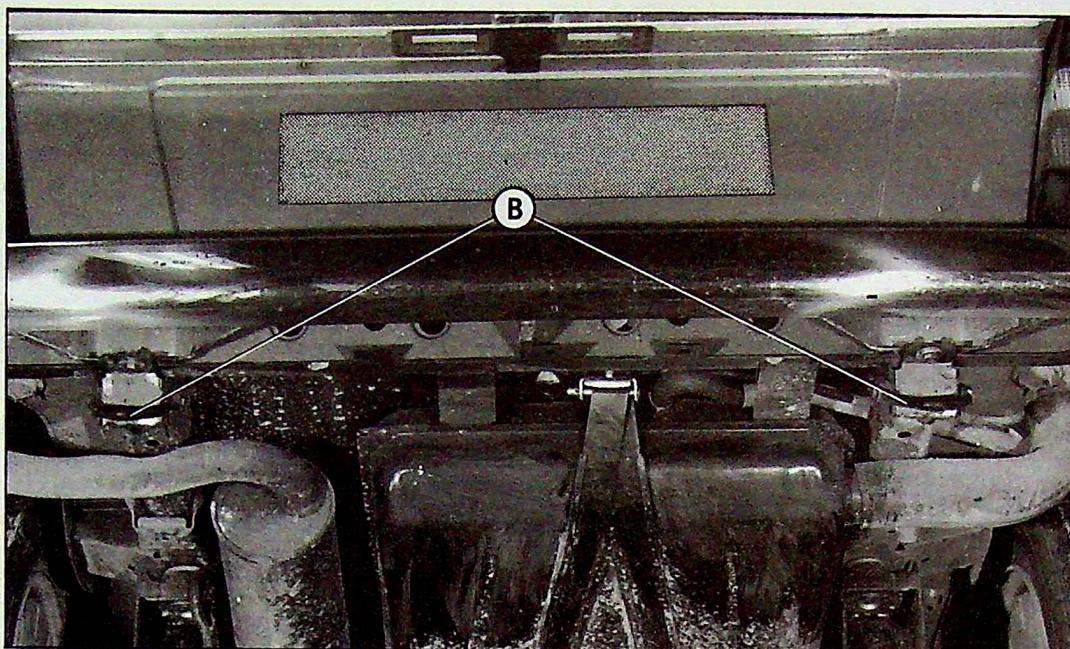
Interposer un madrier (repère 2) sous l'arrière des butoirs caoutchouc à proximité de leur fixation.

Interposer un rembourrage (repère 3) afin de protéger la tôle d'habillage et le pare-chocs.



2. Points de remorquage arrière :

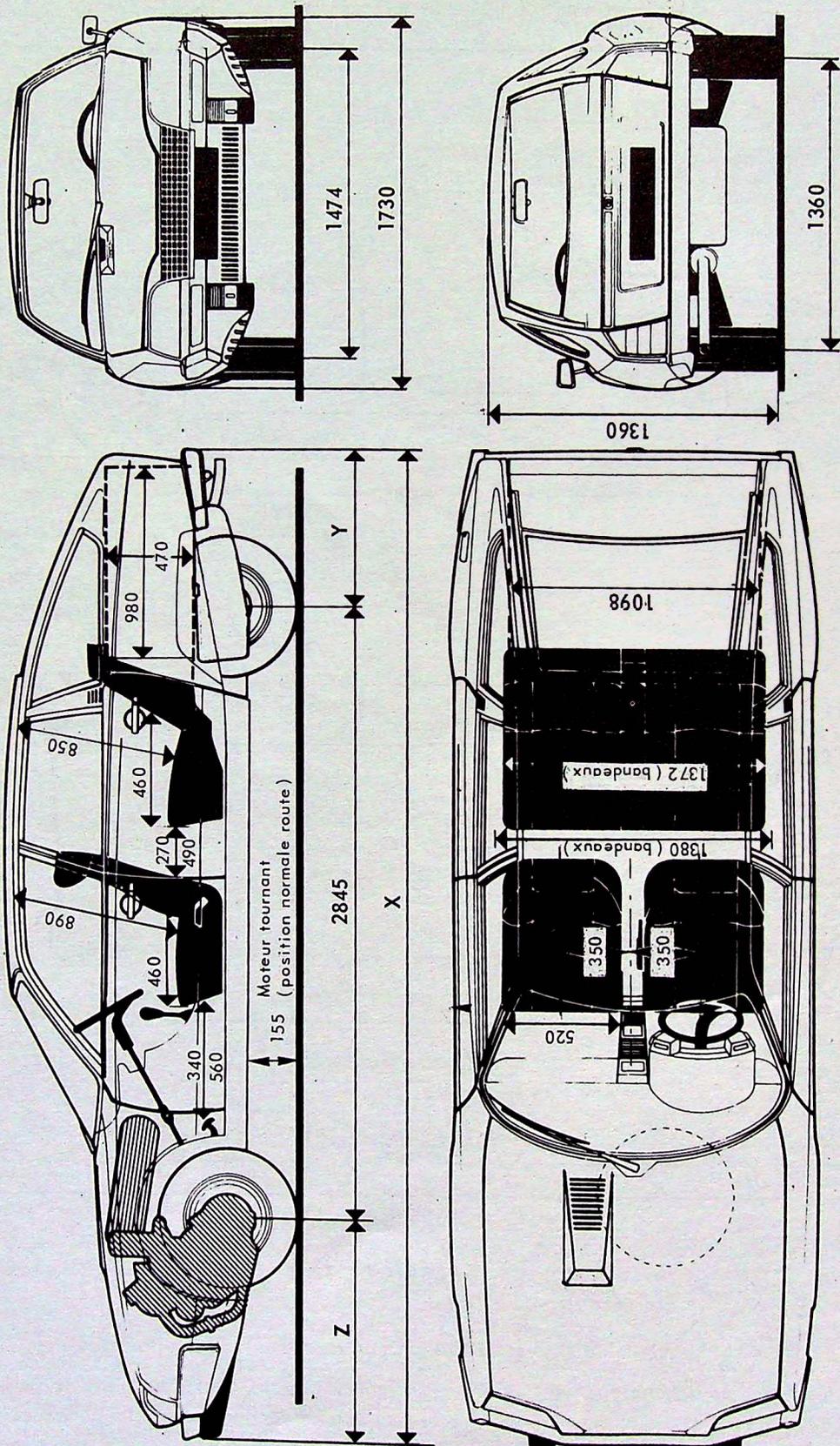
14 259



B - Anneaux de remorquage sur les longerons arrière de caisse.

I. COTES D'ENCOMBREMENT ET D'HABITABILITE.
 (BERLINES « CONFORT » « SUPER » « PALLAS »)

L. 80-1a

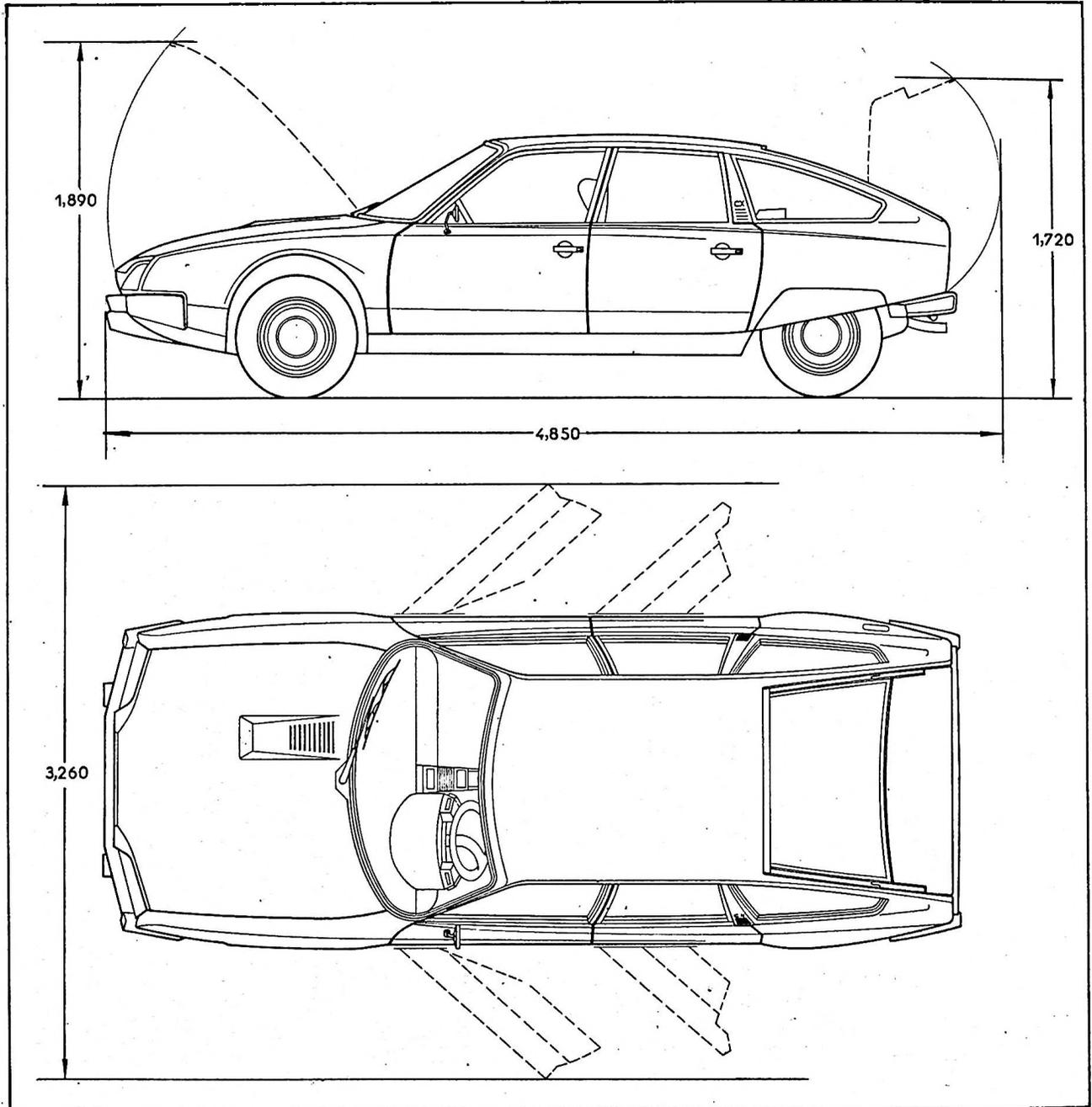


| | | | |
|-----------|----------|---------|----------|
| Confort : | X : 4629 | Y : 734 | Z : 1050 |
| Super : | X : 4659 | Y : 764 | Z : 1050 |
| Pallas : | X : 4666 | Y : 764 | Z : 1057 |

Mise à jour N° 1 ou Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

(BERLINES « CONFORT » « SUPER » « PALLAS »)

L 80-3

**GAÛERIE DE TOIT**

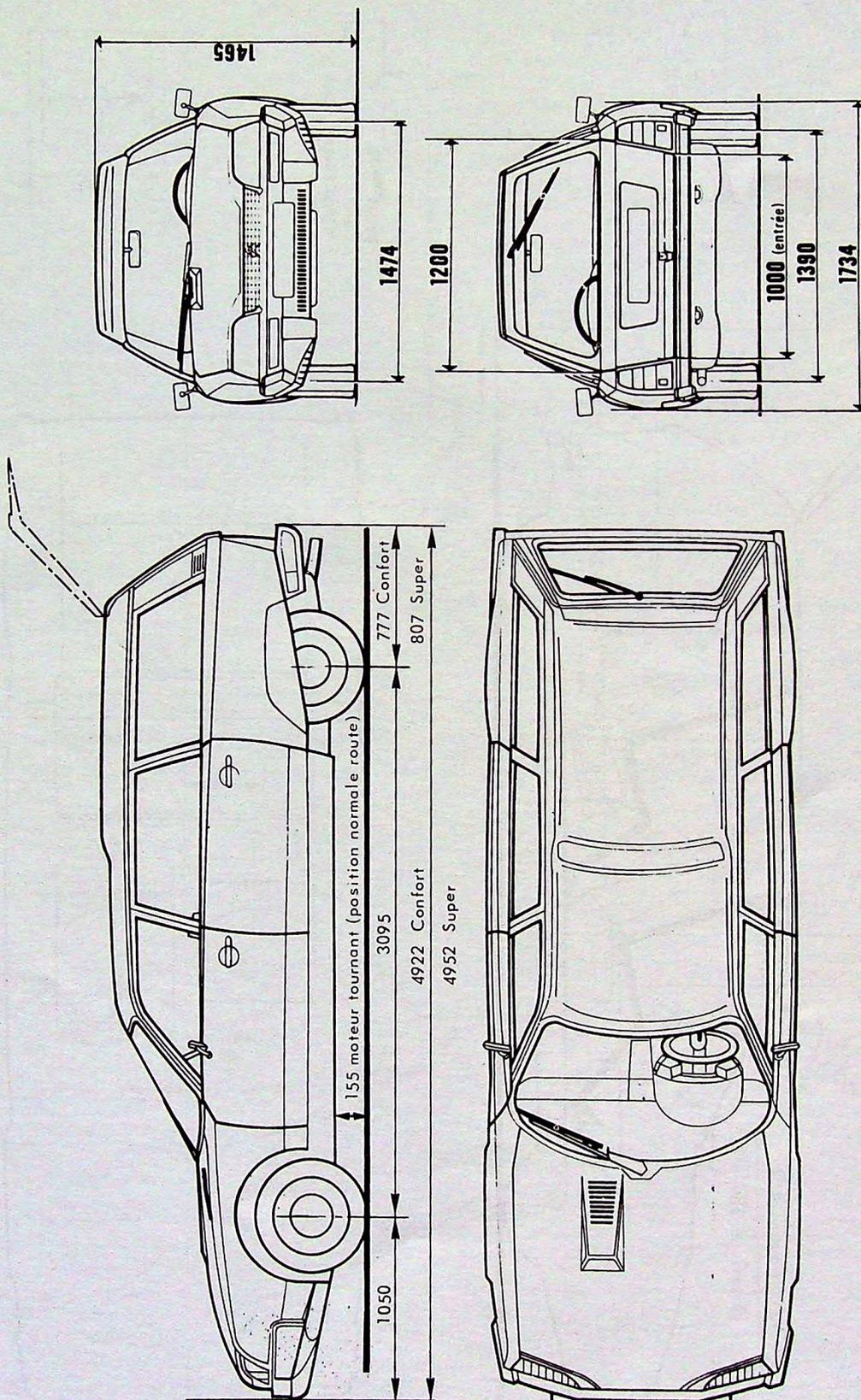
La charge admise sur la galerie de toit est de 80 kg. Cette charge doit être uniformément répartie.

Les points d'appui de la galerie doivent se situer sur la gouttière ; à l'avant, au centre de l'entrée de porte avant, à l'arrière, à l'aplomb du pied arrière.

II. COTES D'ENCOMBREMENT ET D'HABITABILITE. « BREAK » et DERIVES

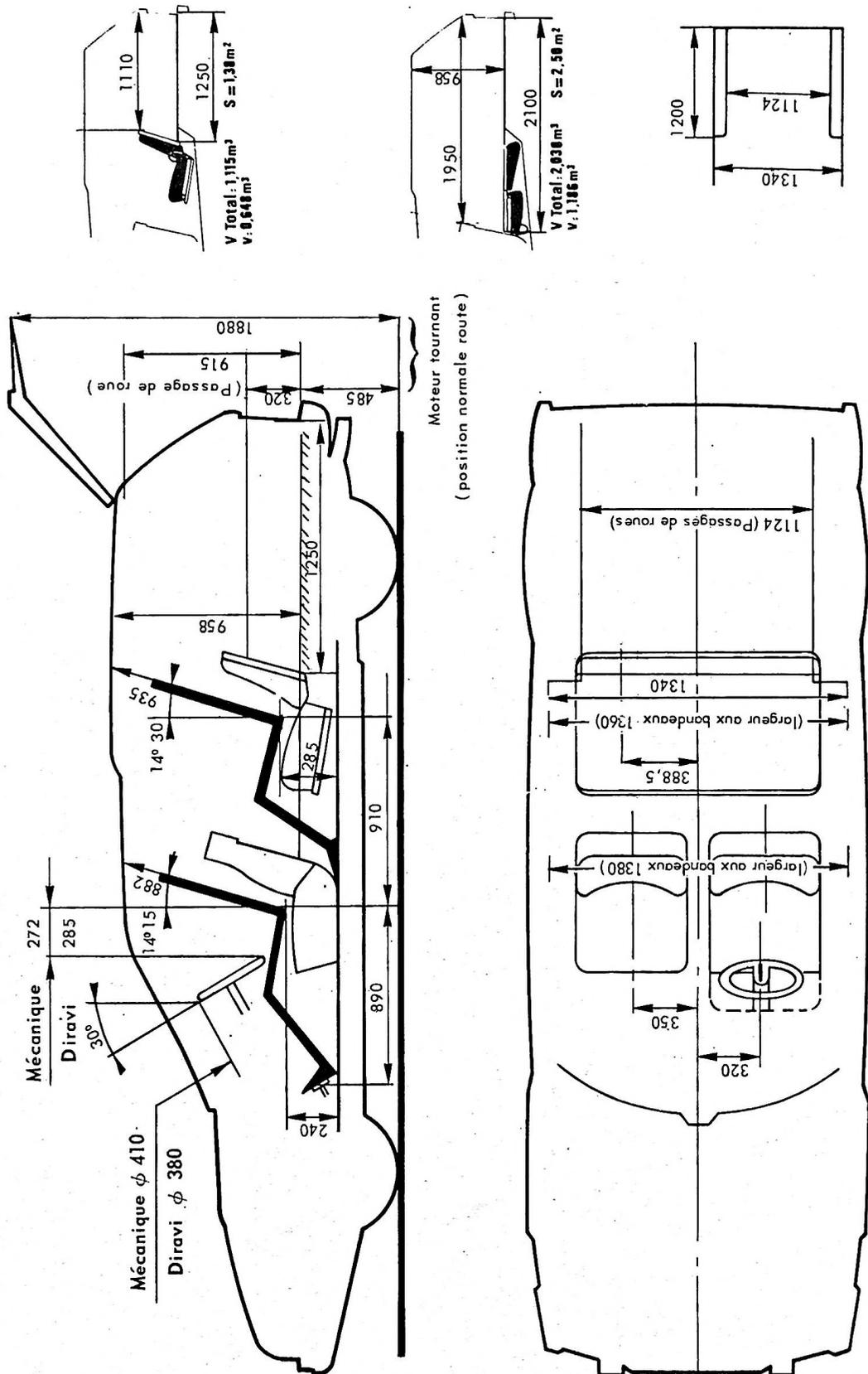
L. 80-12 et L. 80-44

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)



« BREAK »

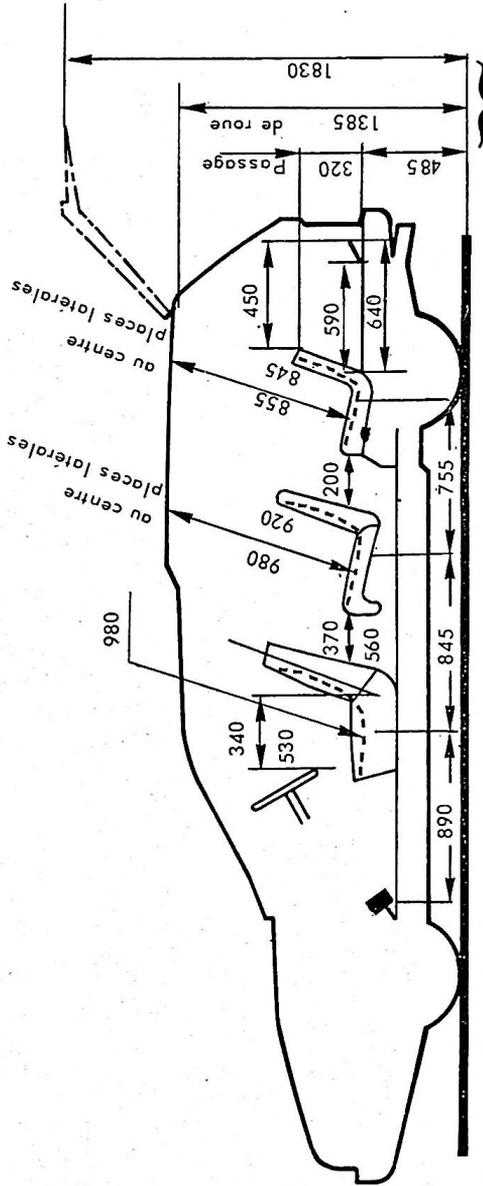
L. 80-12 et L.80-43



« BREAK » FAMILIAL

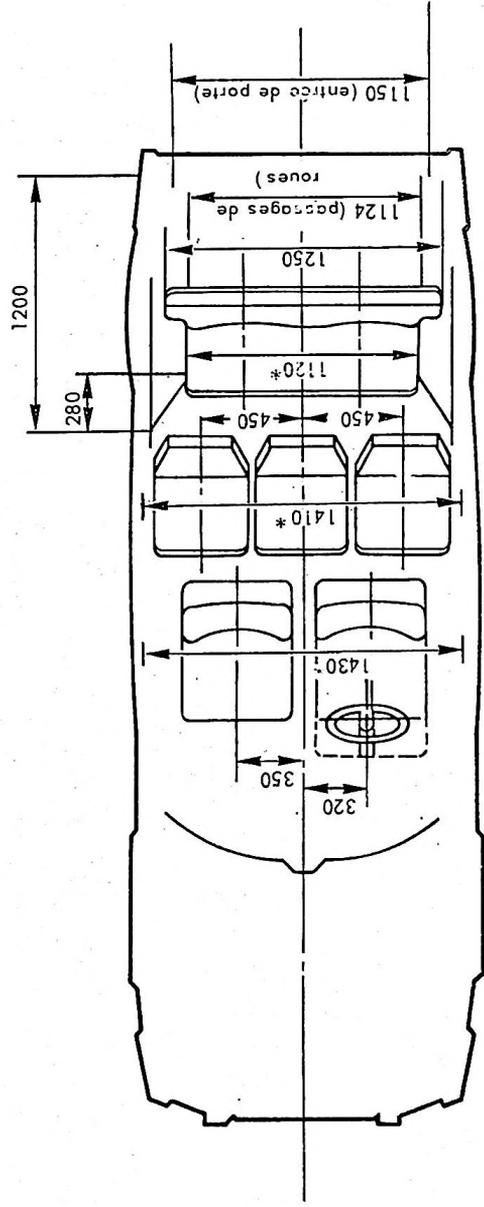
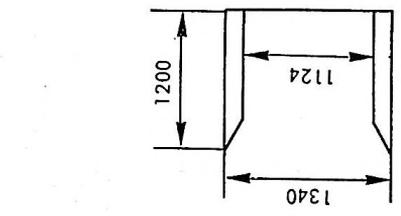
L. 80-41 a

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Additif)



Moteur tournant (position normale route)

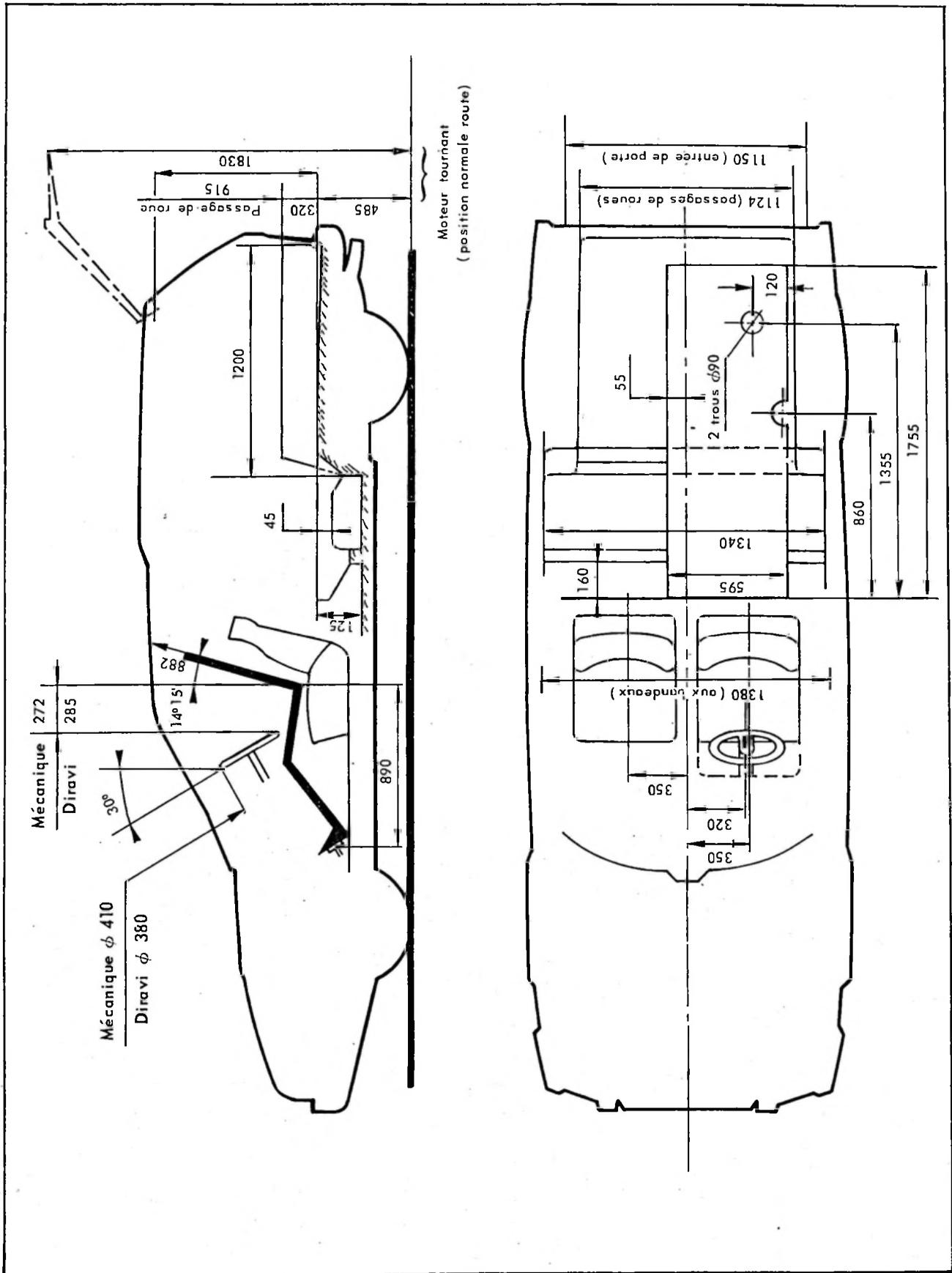
Volumes :
 1°) avec banquette AR : 458 dm³
 2°) banquette rabattue : 1062 dm³



* Largeur aux coudes

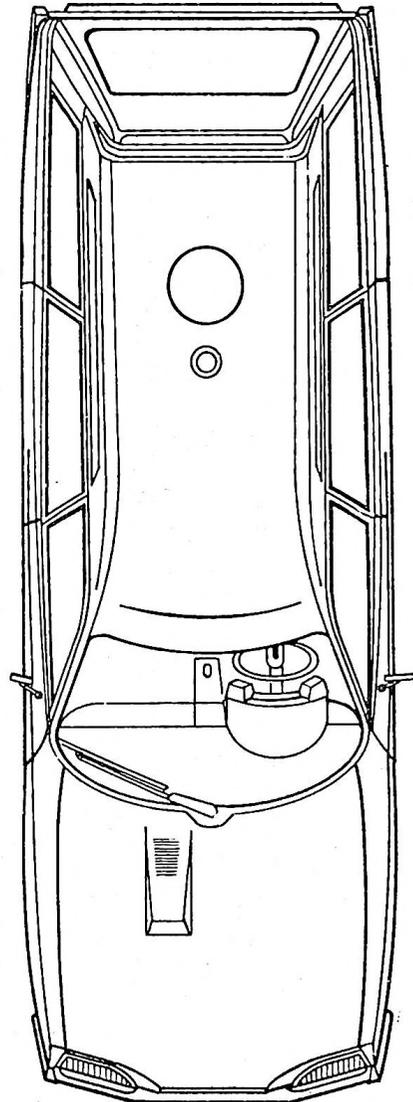
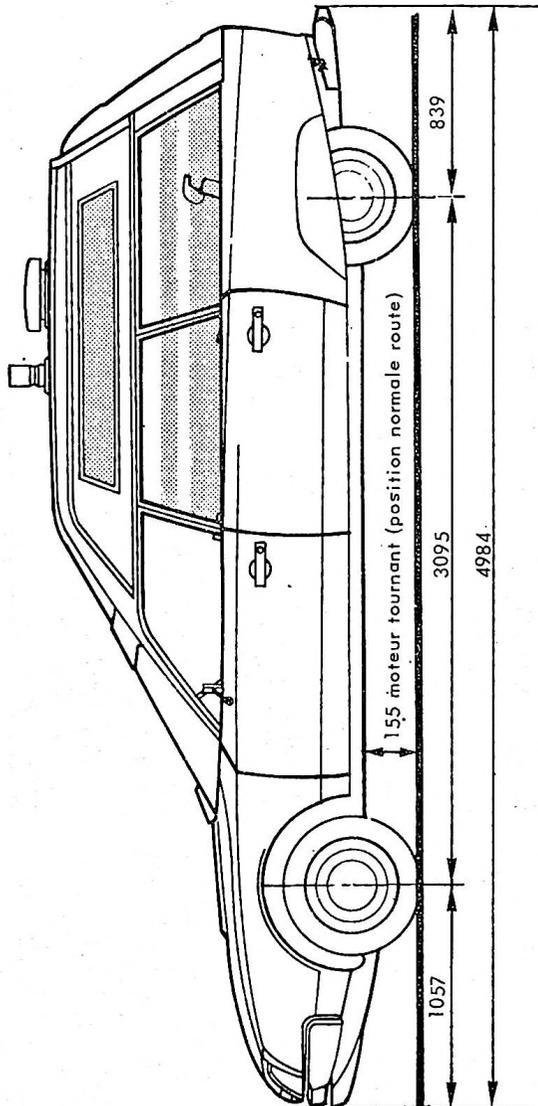
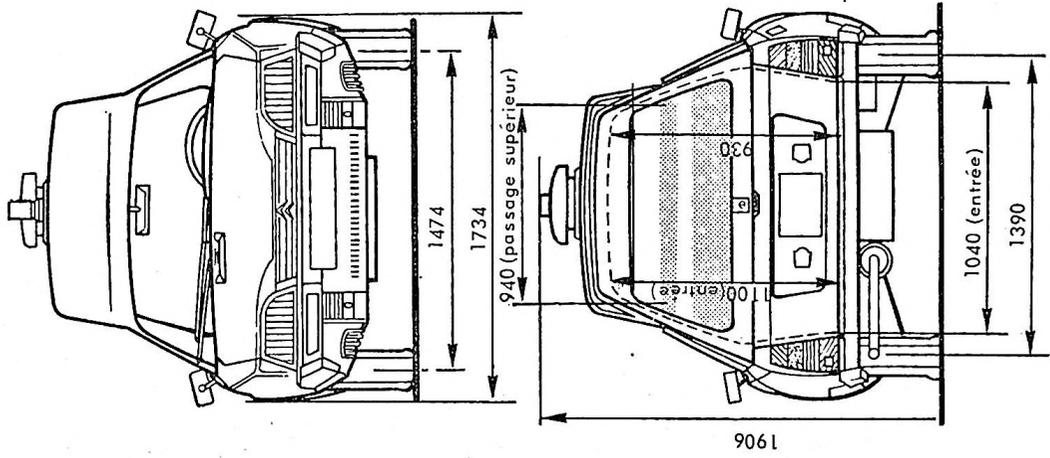
« BREAK » AMBULANCIABLE

L. 80-46



III. COTES D'ENCOMBREMENT ET D'HABITABILITE.
AMBULANCE NORMALISEE

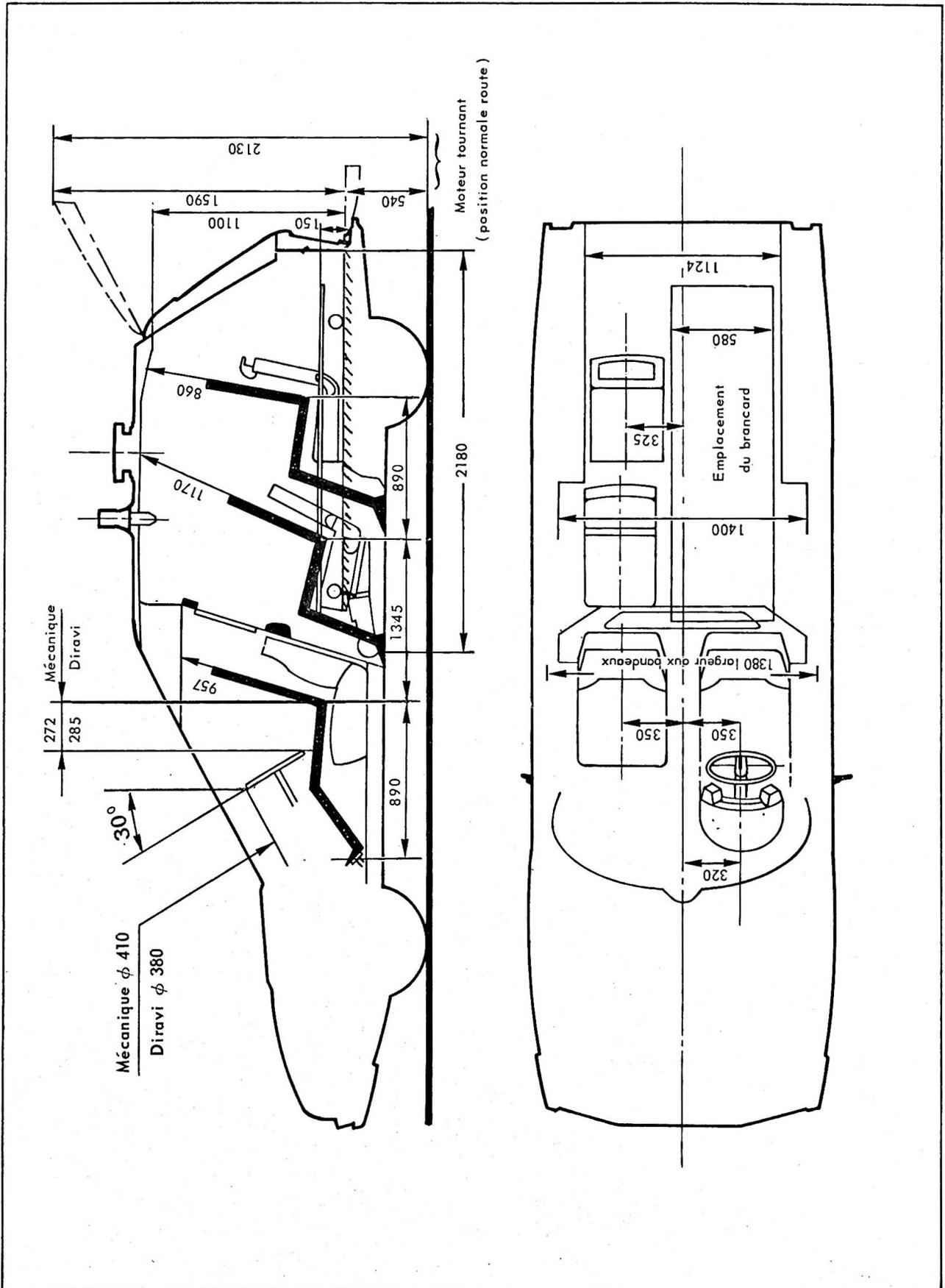
L. 80-49



Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Additif)

AMBULANCE NORMALISEE

L. 80-47



PROTECTION DES ORGANES ELECTRIQUES

PRECAUTIONS A PRENDRE LORS D'UNE INTERVENTION SUR LE VEHICULE

Il faut absolument éviter certaines fausses manœuvres qui risquent de détruire certains organes électriques ou de provoquer un court-circuit (risques d'incendie).

1. Batterie :
- a) Déconnecter, en premier lieu, la cosse de la borne négative de la batterie, puis celle de la borne positive.
 - b) S'assurer que la batterie est correctement branchée. La borne négative doit être reliée à la masse.
 - c) Connecter, avec prudence, les deux cosses sur les bornes de la batterie. La cosse du câble de masse doit être connectée en dernier. Avant de serrer la cosse négative, s'assurer qu'il n'y a pas de passage de courant. Pour cela, réaliser des contacts intermittents de la cosse avec la borne négative. Il ne doit pas y avoir d'étincelles. Sinon, un appareil est resté en service ou il y a un court-circuit dans le circuit électrique, et il faut y remédier.
 - d) Avant d'actionner le démarreur, s'assurer que les deux cosses sont correctement serrées sur leurs bornes respectives.
 - e) Ne pas relier les bornes de la batterie à un chargeur et ne jamais souder à l'arc (ou avec une pince à souder) sur le châssis du véhicule, sans avoir déconnecté et isolé les deux câbles positif et négatif de la batterie.
2. Alternateur-Régulateur :
- a) Ne pas faire tourner l'alternateur sans qu'il soit connecté à la batterie.
 - b) S'assurer, avant de connecter l'alternateur, que la batterie est correctement branchée (borne négative à la masse).
 - c) Ne pas vérifier le fonctionnement de l'alternateur en mettant en court-circuit les bornes positive et masse, ou les bornes « EXC » et masse.
 - d) Ne pas intervertir les fils qui sont branchés au régulateur.
 - e) Ne pas chercher à réamorcer un alternateur : il n'en a jamais besoin et il en résulterait des dommages à l'alternateur et au régulateur.
 - f) Ne pas connecter un condensateur de déparasitage radio à la borne « EXC » du régulateur, ou de l'alternateur.
3. Lampe à iode :
- a) Ne remplacer une lampe à iode que phares éteints. Après utilisation des phares, il est prudent de les laisser refroidir cinq minutes, avant de procéder à une manipulation.
 - b) Ne pas toucher la lampe à iode avec les doigts. Des traces de doigts, produites par inadvertance, doivent être nettoyées avec un peu d'eau savonneuse et la lampe séchée avec un chiffon non pelucheux.

PRINCIPAUX INGRÉDIENTS PRÉCONISÉS

I. COLLES

| SUPPORTS | MATERIAUX A COLLER | GAMMES D'APPLICATION | TYPES DE COLLES (Exemple) | DETACHANTS CONSEILLÉS |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| Tôle peinte | Simili Caoutchouc Jonc de finition | Enduction du support Enduction du matériau Séchage Mise en place Lissage | Néoprène REST-AGRAF Réf. Choisyprène S TEROSON Réf. Térokal 2444 | Essence F Trichloréthane 111 |
| | Vinyle | Enduction du support Enduction du matériau Séchage Mise en place Lissage | Colle caoutchouc synthétique MINNESOTA Réf. EC 1236 Acrylo-nitrite MIPLACOL Réf. HS 3688 | Trichloréthane 111 |
| Tôle peinte Carton Feutre | Tissus Feutre | Enduction du support Séchage Mise en place Lissage | S.B.R. ONFROY Réf. 306 Colle caoutchouc naturel BOSTIK Réf. 1313 | Essence F |
| Verre | Aluminium (Bas de glace) | Préparation de la colle Préparation des surfaces Enduction des deux faces Pression Temps de prise | Epoxy TEROSON Réf. Térokal 221 COLFIX Réf. Masticol | Eau tiède avant polymérisation |
| | Embase de rétroviseur | Préparation des surfaces Enduction du matériau Mise en place Pression | Spécial COMET Réf. Kit-verre / métal | Super-clean |
| | Rilsan (glissière) | Enduction du support Enduction du matériau Séchage Mise en place Pression | Néoprène COLFIX Réf. 550 MINNESOTA Réf. EC 1099 | Essence F Trichloréthane 111 |
| | Klégécel | Enduction du support Enduction du matériau Séchage 3 à 8 mn Mise en place Pression | Néoprène BOSTIK Réf. 1400 MINNESOTA Réf. EC 1099 | Trichloréthane 111 Détachant S (P.C.A.S) |
| Polyester | Mousse de polyuréthane | Enduction du support Séchage Mise en place Lissage | Néoprène COLFIX Réf. 180 MINNESOTA Réf. Spray Pavillon 77 | Essence F Trichloréthane |

II. PRODUITS DE NETTOYAGE

| EMPLOIS | PRODUITS | PARTICULARITÉS | FOURNISSEURS |
|---|-------------------------|--|-------------------------------|
| Rinçage des canalisations hydrauliques L.H.M. | TOTAL Hydraurinçage | Pour un rinçage complet, laisser le produit dans le circuit pendant 1000 km. | TOTAL C.F.R. |
| Dégrippant à froid des ensembles mécaniques | MAGNET 6 | Insoluble dans l'eau, sèche rapidement, possède des propriétés diélectriques élevées | MAGNUS |
| | OIL & GREASE REMOVER | Laisser agir le produit (pur ou dilué avec un solvant) puis rincer à grande eau. | MULLER & Cie |
| | PROTOLAN 3 D | S'utilise pur et doit être rincé à l'eau. | Ets. N. BREGER |
| RAVITOL X | Ets. RAVICOLOR | | |
| Décapant de plans de joint | MAGSTRIP | Liquide gélatineux destiné au décapage des joints liquides et non métalliques. | MAGNUS |
| | SUPER-CLEAN | Nettoyant sec à utiliser avant la mise en œuvre des produits Loctite. | COMET Département D.A.V.A. |

III. PATES D'ÉTANCHÉITÉ

| EMPLOIS | PRODUITS | PARTICULARITES | FOURNISSEURS |
|---|-------------------|---|---|
| Étanchéité de plans de joint, vis, goujons et écrous. | PROTO-JOINT | Résiste aux contraintes mécaniques et aux produits pétroliers | JEAN - BRASSART |
| | CURTYLON | Nettoyer à l'alcool | CEFILAC Département Joint Curty |
| | LOWAC | Résiste aux hydrocarbures | S.E.B.I.S. |
| | FRENETANCH | Freinage et étanchéité des assemblages filetés devant rester démontables. | COMET Département D.A.V.A. NOTA : Ces cinq produits sont vendus en coffret plus du Scelbloc (pour la fixation des roulements bagues etc ...) et du Super-clean (produit de nettoyage) |
| | FRENBLOC | Freinage et étanchéité des goujons, vis, écrous avec un maximum d'efficacité. | |
| | FORMETANCH | Étanchéité des raccords et plans de joint. | |
| | FORMAJOINT | Étanchéité de plans de joint en remplacement des joints traditionnels. | |
| Étanchéité des garnitures de porte, pare-brise | SILICOMET noir | | |

PATES D'ÉTANCHÉITÉ (suite)

| EMPLOIS | PRODUITS | PARTICULARITES | FOURNISSEURS |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Etanchéité des porosités de carters | DEVCON F | A base d'aluminium | COMET Département D.A.V.A. |
| | METALIT | | DISIMPEX |
| | METOLUX A | A base de métaux légers | METOLUX |
| | SILASTIC 732 R.T.V. | Reste souple après séchage | DOW - CORNING S.A.R.L. |

IV. DEGRIPPANTS

| EMPLOIS | PRODUITS | PARTICULARITES | FOURNISSEURS |
|--|---------------|------------------------------------|------------------|
| Pièces oxydées ou corrodées et assemblages grippés | DEGRIPPANT | Bombe aérosol | MOLYDAL |
| | DEGRIPPANT MO | Bombe aérosol ou bidon de 5 litres | SOFRALUS-BARDAHL |

V. GRAISSES ET LUBRIFIANTS

| EMPLOIS | PRODUITS | PARTICULARITES | FOURNISSEURS |
|---|-----------------------|--|-------------------------------|
| Graissage des fluid-blocs de bras de suspension | S.I. 33 RHONE-POULENC | Graisse aux silicones | LAMBERT-RIVIERE |
| | GRAISSE 33 (MEDIUM) | | DOW - CORNING S.A.R.L. |
| Graissage des transmissions | GRAISSE 1495 | Multifonctionnelle à haute adhésivité | MOLYDAL |
| | MOLYKOTE LONGTERM 2 | Graisse extrême pression ayant une bonne adhérence et résistant à l'eau. | DOW - CORNING S.A.R.L. |
| | TOTAL MULTIS M.S | Graisse multifonctionnelle | TOTAL C.F.R. |
| Lubrifiant caoutchouc plastique | REDEX-SILICONE | Aérosol | REDEX - FRANCE |
| Pièces travaillant dans des conditions difficiles | HI - LUB - HTC | Lubrifiant en aérosol résistant à l'eau douce et salée, à températures et pressions élevées. | COMET Département D.A.V.A. |

LISTE DES FOURNISSEURS

| FOURNISSEUR | ADRESSE | TELEPHONE |
|---|--|---------------|
| AGIR | 69360 SEREZIN du RHONE | (78) 49.80.27 |
| BOSTIK S.A. | 5, route de St Leu - 95360 MONTMAGNY | 964.64.12 |
| BRASSART J | 44, rue de la Boétie - 75008 PARIS | 359.54.82 |
| BREGER N. | Le Pasty St Aubin de Luigne - 49190 ROCHEFORT / LOIRE | (41) 41.73.03 |
| CEFILAC | 25, rue Aristide Briand - 69800 SAINT-PRIEST | (78) 20.08.94 |
| | ou 7 à 11, rue de la Py - 75020 PARIS | 797.01.49 |
| C.F.R. (TOTAL) | 11, rue du Docteur Lancereaux - 75381 PARIS CEDEX 08 | 267.15.00 |
| COMET (Département D.A.V.A) | 10, rue Eugène Cazeau - 60300 Z.I. de SENLIS | 453.13.20 |
| COLFIX (SCHULTZ) | 43, route de la Mertzau - 68100 MULHOUSE | 89.42.10.84 |
| DISIMPEX | 1, rue Goethe - 75016 PARIS | 727.89.59 |
| DOW-CORNING S.A.R.L. | 140, avenue Paul Doumer - 92500 RUEIL-MALMAISON | 977.00.40 |
| LAMBERT-RIVIERE | 16, rue de Miromesnil - 75008 PARIS | 265.16.50 |
| MAGNUS | 12, rue du Moulin de Cage - 92390 VILLENEUVE LA GARENNE | 798.13.30 |
| METOLUX S.A. FRANCE (Société Henri Lecocq) | 167, rue de Fontenay - 94300 VINCENNES | 808.55.11 |
| MINNESOTA de FRANCE | 135, boulevard Sérurier - 75019 PARIS | 202.80.80 |
| MIPLACOL | 52, avenue de la Concorde - 93270 SEVRAN | 939.85.96 |
| MOLYDAL | 60, rue des Orteaux - 75020 PARIS | 797.28.30 |
| MULLER & Cie | 28, avenue de l'Opéra - 75002 PARIS | 742.58.36 |
| ONFROY | 35, rue L. Sampaix - 75010 PARIS | 206.84.70 |
| P.C.A.S. | 23, rue Bossuet - 91160 LONGJUMEAU | 909.77.85 |
| RAVICOLOR | 32, rue de Mulhouse - 68304 St LOUIS | (89) 67.13.37 |
| REDEX-FRANCE | 86, avenue de la République - 93300 AUBERVILLIERS | 352.75.94 |
| REST-AGRAF | 6, place du Général Leclerc - 92300 LEVALLOIS | 757.67.34 |
| S.E.B.I.S. | 3 à 5, rue de Metz - 75010 PARIS | 770.13.08 |
| SOFRALUS-BARDAHL | 27, bld. du Général Leclerc - BP 29 - 59051 ROUBAIX | (20) 70.02.12 |
| TEROSON | 175 à 179, avenue J. Jaurès - 75019 PARIS | 202.50.72 |

TRAVAUX SUR CIRCUIT D'INJECTION

COMBUSTIBLE

La longévité des pompes et des injecteurs dépend essentiellement de la propreté du gas-oil. Il faut donc prendre toutes les précautions utiles pour prévenir une souillure possible de ce combustible et notamment éviter que celui-ci contienne de l'eau.

La cartouche filtrante doit être impérativement remplacée aux kilométrages préconisés par la notice d'entretien.

INJECTEURS

Généralités :

Le rendement d'un moteur Diesel dépend en grande partie du bon fonctionnement du matériel d'injection. Pour obtenir le maximum de rendement, il faut que chaque injection de combustible se fasse dans des conditions telles que tout le combustible soit brûlé sans produire des fumées excessives à l'échappement. Le rôle de l'injecteur est donc essentiel et il doit faire l'objet d'un contrôle très particulier en raison de la fréquence d'injection qu'il doit assurer.

Dans tous les cas, la remise en état d'un injecteur doit se limiter à des opérations de nettoyage et de tarage.

Nettoyage d'un injecteur :

L'emploi d'un produit abrasif *est à proscrire* pour le rodage ainsi que la rectification des sièges du corps de l'injecteur ou de l'aiguille. Ces opérations modifient les caractéristiques de l'injecteur, d'où mauvaise combustion, fumées, perte de puissance, échauffement.

Le nettoyage d'un injecteur doit être fait uniquement avec du gas-oil filtré, à l'exclusion d'essence, de chiffon ou d'air comprimé.

Injecteurs stockés :

Les injecteurs neufs sont livrés enduits de vaseline pour éviter l'oxydation. A la mise en service, il faut nettoyer soigneusement ces pièces.

POMPE D'INJECTION :

Tous les travaux de réglage et de remplacement d'organes intérieurs d'une pompe sont du domaine des spécialistes accrédités à cet effet, par le constructeur de la pompe.

Ceux-ci possèdent la documentation technique établie en accord avec le constructeur et disposent de l'outillage indispensable pour exécuter rapidement et correctement les travaux demandés.

En cas d'accident ou de mauvais fonctionnement imputable à la pompe d'injection, il y a donc lieu de s'adresser aux stations services officielles du fabricant de la pompe comme il est indiqué dans les notes de la GARANTIE CENTRALE CITROEN.

TUBE D'INJECTION :

Les tubes d'injection ne peuvent être ni soudés, ni brasés, ni chauffés, afin d'éviter la formation d'oxyde qui entraînerait infailliblement la mise hors service des injecteurs.

Les tubes vendus sont tous de même longueur. Cette condition est indispensable au bon fonctionnement du moteur.

Les nettoyer au gas-oil et les souffler à l'air comprimé avant de les monter.

EQUIPEMENT D'INJECTION ROTO DIESEL : DIAGNOSTIC DES PANNES

GENERALITES

Lorsqu'une anomalie de fonctionnement ou une panne franche se déclare sur un moteur DIESEL

IL NE FAUT PAS INCRIMINER IMMEDIATEMENT LA POMPE

En effet, l'équipement d'injection est composé de différents éléments et chacun d'eux peut être à l'origine de l'incident.

Le combustible, le réservoir, les tuyauteries d'alimentation ou de retour de la pompe, l'élément filtrant, les commandes annexes de la pompe (stop, anti-calage etc...) sont autant d'accessoires qui peuvent occasionner des anomalies de fonctionnement.

De plus, il ne faut pas oublier le principe fondamental de fonctionnement d'un moteur DIESEL : l'inflammation du combustible injecté est due à l'élévation de température régnant dans la chambre de combustion lors du temps compression et tout facteur venant contrarier ce principe peut être à l'origine d'une défectuosité de fonctionnement :

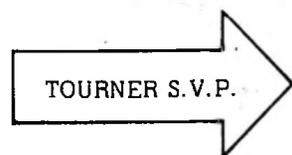
Injecteurs défectueux ou mal tarés, avance mal réglée, soupapes dérégées, manque de compression, consommation d'huile anormale peuvent entraîner des émissions de fumées anormales ou un cognement du moteur.

Enfin, lors des démarrages par temps très froid, et malgré le préchauffage, se rappeler que le moteur DIESEL doit être entraîné à un régime suffisant. Ceci implique un bon fonctionnement du démarreur et aucun frottement anormal dans le moteur : huile moteur non conforme en viscosité par exemple.

La méthode diagnostic indiquée ci-après est en fait le détail des généralités que nous venons de décrire.

TOURNER S.V.P.

METHODE DIAGNOSTIC DES PANNES



**LE MOTEUR NE
DEMARRE PAS A
FROID**

Vérifier le fonctionnement
du levier de STOP
Contact mis

Levier reste en position
«STOP»

Vérifier la fixation du
câble

Vérifier les branchements
du boîtier et du faisceau

Vérifier le fonctionne-
ment du boîtier
d'asservissement

Vient en position
«MARCHE»

Vérifier le boîtier de
démarrage .
Voyant et bougies de
préchauffage :
Contact mis

Le voyant ne s'allume pas

Lampe voyant grillée
connexions débranchées

Boîtier de démarrage ne
fonctionne pas

Le voyant s'allume

Le voyant s'éteint après
un temps trop long

Une ou deux bougie(s) de
préchauffage détériorée(s)

Le voyant ne s'éteint pas

Bougies non alimentées
ou détériorées

Boîtier de démarrage
ou faisceau déconnecté

Vérifier l'alimentation
en combustible
*Attention au filtre à air
colmaté*

Vérifier l'arrivée du
combustible à la pompe
d'injection

Le combustible n'arrive
pas à la pompe d'injec-
tion

Filtre à combustible
colmaté ou prise d'air

Canalisation obstruée
(corps étranger ou gel)
ou prise d'air

Vérifier le fonctionne-
ment de la pompe
d'amorçage (clapets)

Vérifier la crépine
d'aspiration du réservoir

Le combustible arrive à
la pompe d'injection

Vérifier l'arrivée du
combustible aux injec-
teurs

Si aucun écoulement

Déposer la pompe
d'injection pour contrôle

Contrôler la vitesse de
lancement du moteur

Vitesse de lancement
insuffisante

Batterie insuffisamment
chargée

Démarrreur ou circuit
électrique défectueux

Qualité (viscosité) de
l'huile moteur

Vitesse de lancement
normale

Vérifier les compressions
des cylindres

**LE MOTEUR DEMARRE
ET S'ARRETE**

Contrôler le circuit de
combustible

Si aucune anomalie
apparente

Faire un essai avec un
réservoir en charge

Si fonctionnement normal
prise d'air sur le circuit

Vérifier les raccords
(état et serrage)

Remettre en état
purge AIR et EAU

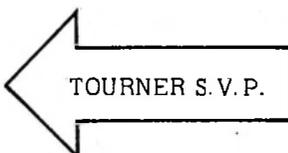
Vérifier la mise à l'air
libre du réservoir

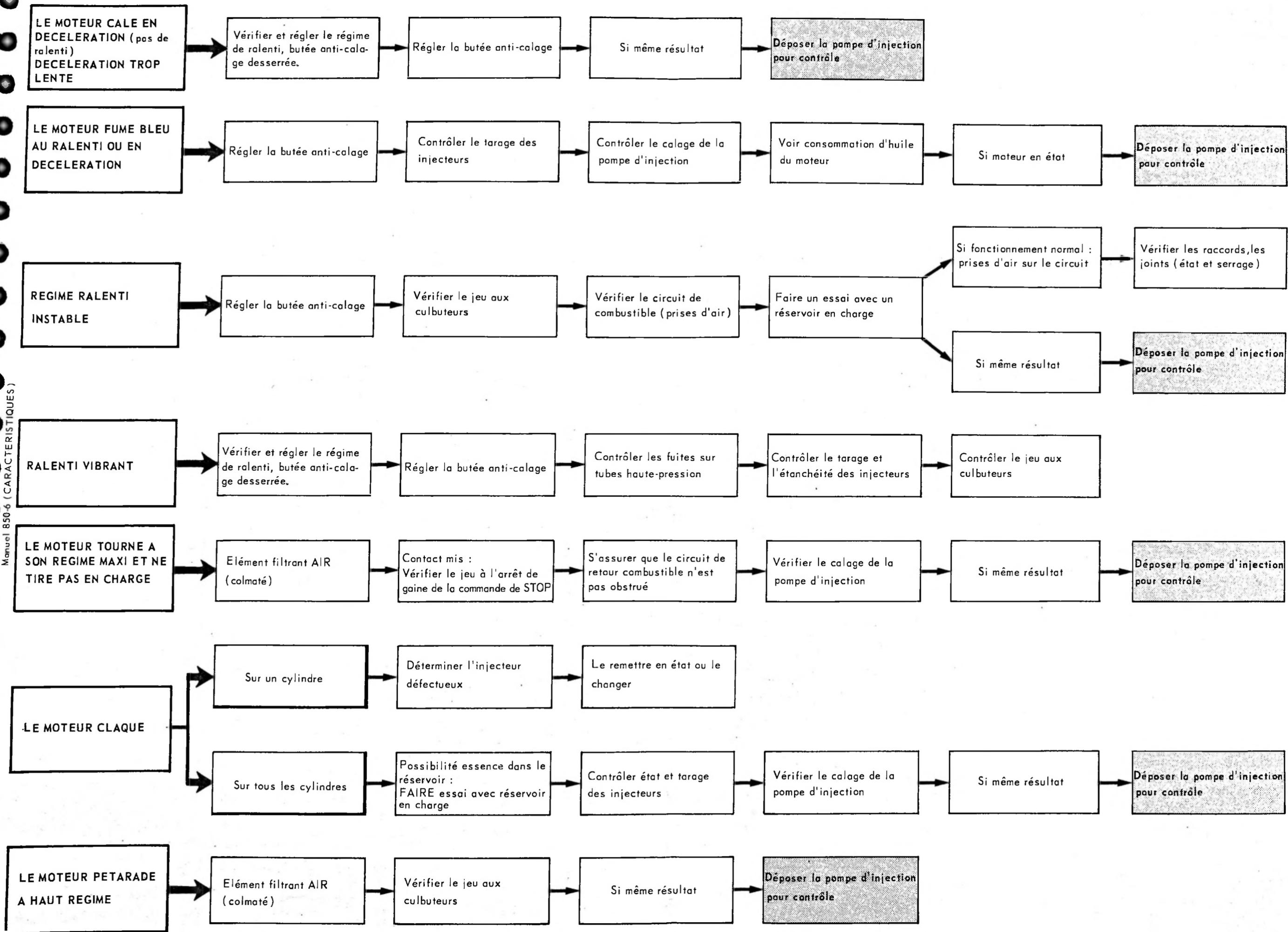
Si même résultat

Déposer la pompe
d'injection pour contrôle

METHODE DIAGNOSTIC DES PANNES

Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES)





I. CARACTERISTIQUES.

1. Moteur :

Moteur Diesel avec chambre de combustion à turbulence (RICARDO COMET V).

| | CX 2200 | CX 2500 |
|---|---|----------------------------------|
| - Type (inscrit sur la plaque moteur) : | M 22/621 | M 25/629 |
| - Cylindrée : | 2175 cm ³ | 2500 cm ³ |
| - Nombre de cylindres : | 4 (en ligne) | 4 (en ligne) |
| - Alésage : | 90 mm | 93 mm |
| - Course : | 85,5 mm | 92 mm |
| - Rapport volumétrique : | 22,25/1 | 22,25/1 |
| - Ordre d'injection : | 1 - 3 - 4 - 2 | 1 - 3 - 4 - 2 |
| - Puissance effective (DIN) : | 48,5 KW ou 66 CV à 4500 tr/mn | 55,2 KW ou 75 CV à 4250 tr/mn |
| - Couple maxi (DIN) : | 12,8 m.kg à 2750 tr/mn | 15,3 m.kg à 2000 tr/mn |
| - Sens de rotation : | à gauche (sens inverse horloge vu côté volant moteur) | |
| - Disposition : | transversal, incliné de 30° vers l'avant | |

2. Refroidissement : par eau.

3. Graissage :

- sous pression, alimenté par une pompe extérieure, du type « à engrenages », entraînée par le vilebrequin.
- cartouche à huile extérieure PURFLUX.

4. Alimentation :

Pompe d'injection :

CX 2200
ROTO-DIESEL Type MA 200
Réf. R 34 43 380 (→ 5/1976)
R 34 43 390 (5/1976 →)

CX 2500
ROTO-DIESEL Type MA 200
Réf. R 34 43 430

BOSCH Type MA 100
Réf. VA 4/90 H 2250 CL 186

- Sens de rotation : à gauche (vue côté entraînement)
- Injecteurs à téton.
- Carburant utilisé : gas-oil
- Filtre à air du type sec à élément interchangeable.
- Filtre à combustible à élément interchangeable et pompe d'amorçage.

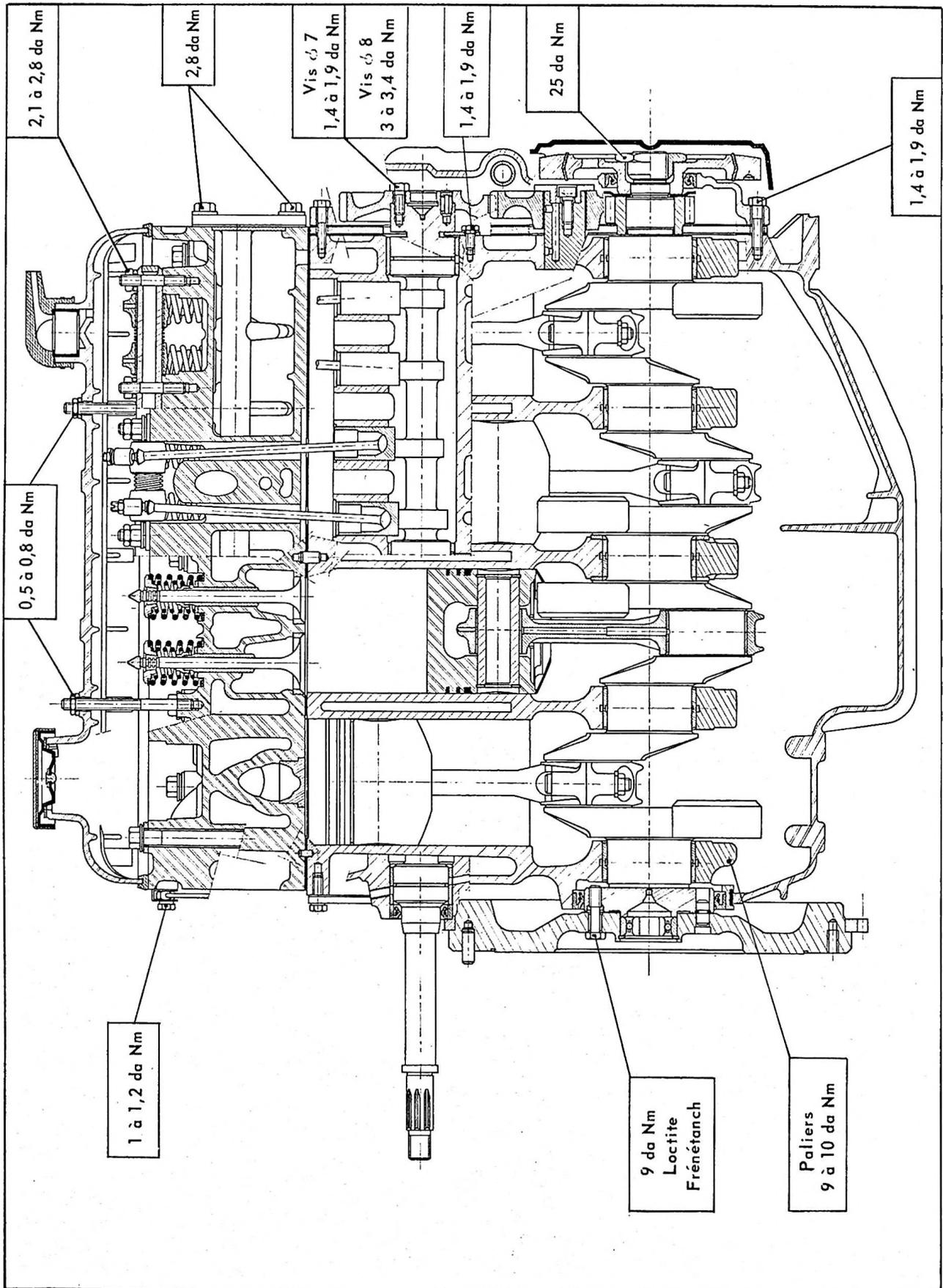
5. Distribution :

Arbre à cames latéral, logé dans le carter moteur.

MOTEUR

Coupe longitudinale

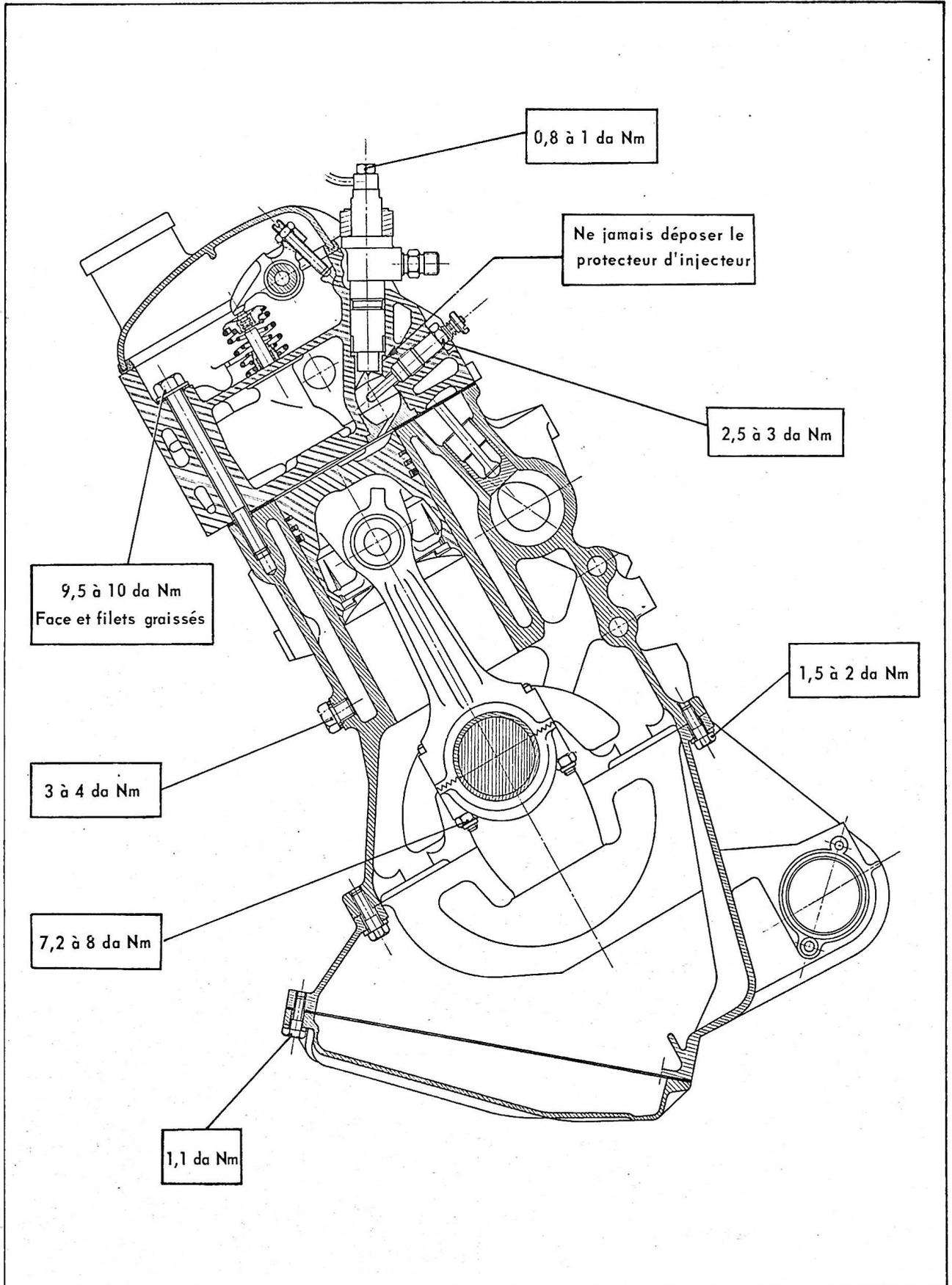
L 10-3



MOTEUR
Coupe transversale

L 10-4

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)



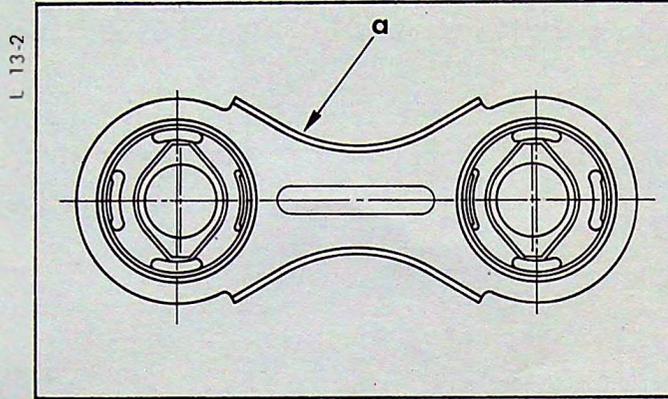
II. POINTS PARTICULIERS

1. Suspension moteur :

- Deux blocs élastiques à la partie inférieure
- Une bielle anti-couple à la partie supérieure.

REMARQUES :

La bielle anti-couple comporte une touche de peinture noire en « a ». Ce repère doit être impérativement vers le haut lorsque la bielle est en place.

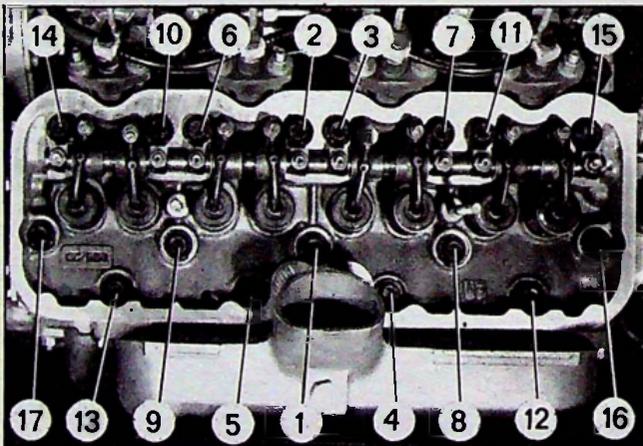


- Le bloc élastique monté côté moteur comporte deux boutonnières pour assurer son positionnement sur l'unit.

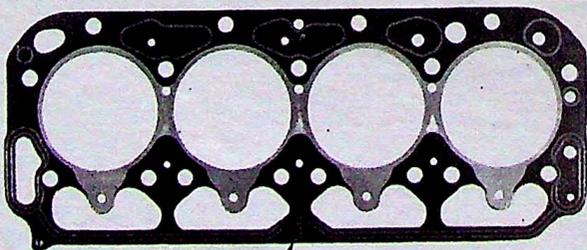
2. Culasse :

Né jamais déposer le protecteur d'injecteur (voir dessin page 3).

ORDRE DE SERRAGE



Repère : OL. CX 2200
3 L. CX 2500



Repère

- En alliage d'aluminium.
- Hauteur d'origine : $117 + 0,5$ mm.
- Rectification possible (surfaçage) : 0,70 mm.
- Planéité générale maxi : 0,10 mm.
- Planéité maxi entre les trous de fixation : 0,025 mm.
- Alésage des logements de chambres de précombustion dans la culasse :
 - 1ère possibilité : $36 + 0,025$ mm
 - 2ème possibilité : $36,3 + 0,025$ mm
 - 3ème possibilité : $35,885 + 0,025$ mm
- Diamètre extérieur des chambres précombustion :
 - 1ère possibilité : $36,065 + 0,02$ mm
 - 2ème possibilité : $36,365 + 0,02$ mm
 - 3ème possibilité : $35,95 + 0,02$ mm
- Dépassement des chambres de combustion par rapport au plan de joint de la culasse $0 + 0,03$ mm.

a) Joint de culasse :

- Repère d'identification OL ou 3 L.
- Enduire d'huile de lin les deux faces du joint de culasse.

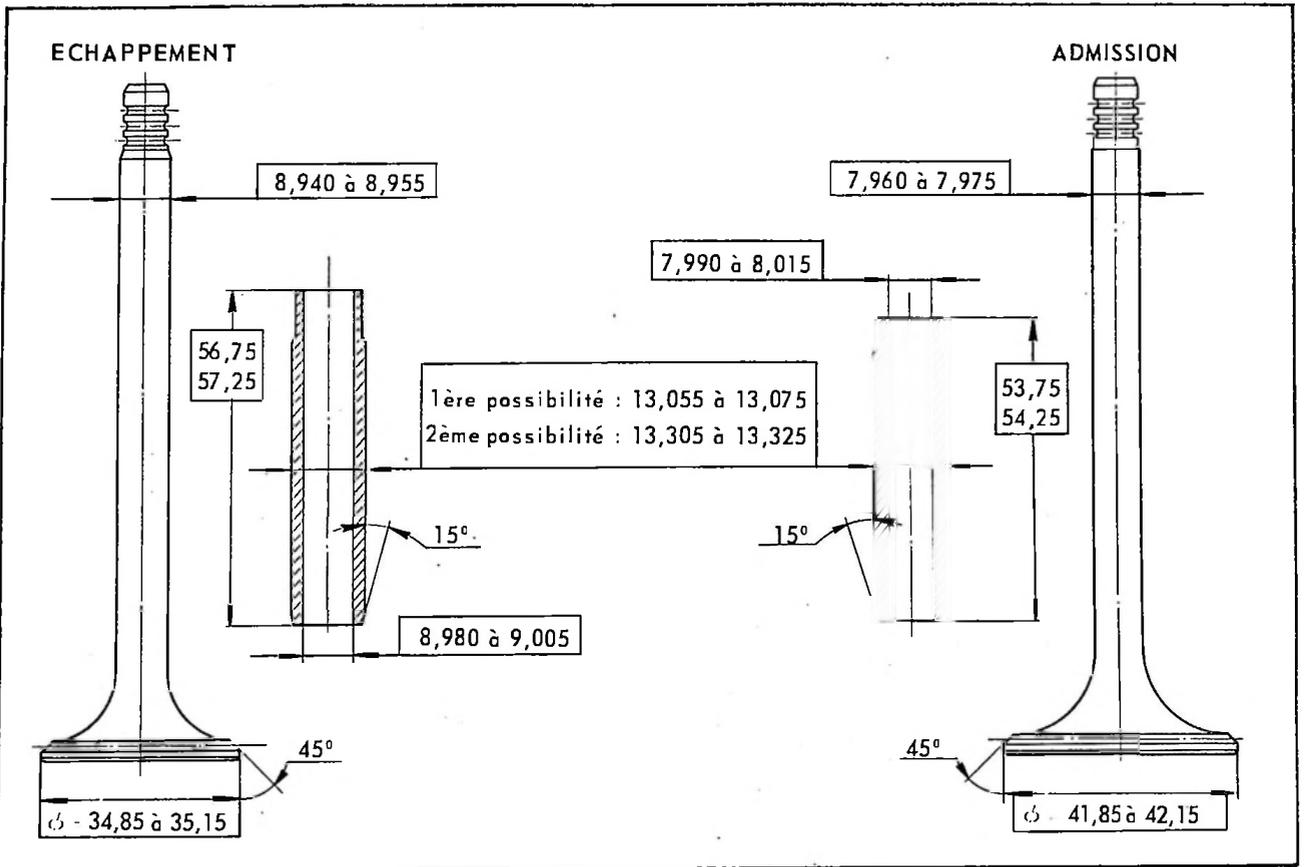
Serrage de la culasse (à froid) :

- pré-serrage : 5,5 da Nm
- serrage définitif : 10 da Nm

NOTA : Les vis de culasse de la CX 2200 (3/1978 →) sont identiques à celles de la CX 2500 soit : ϕ de corps = 9,6 mm en remplacement des vis ϕ de corps = 9,2 mm.

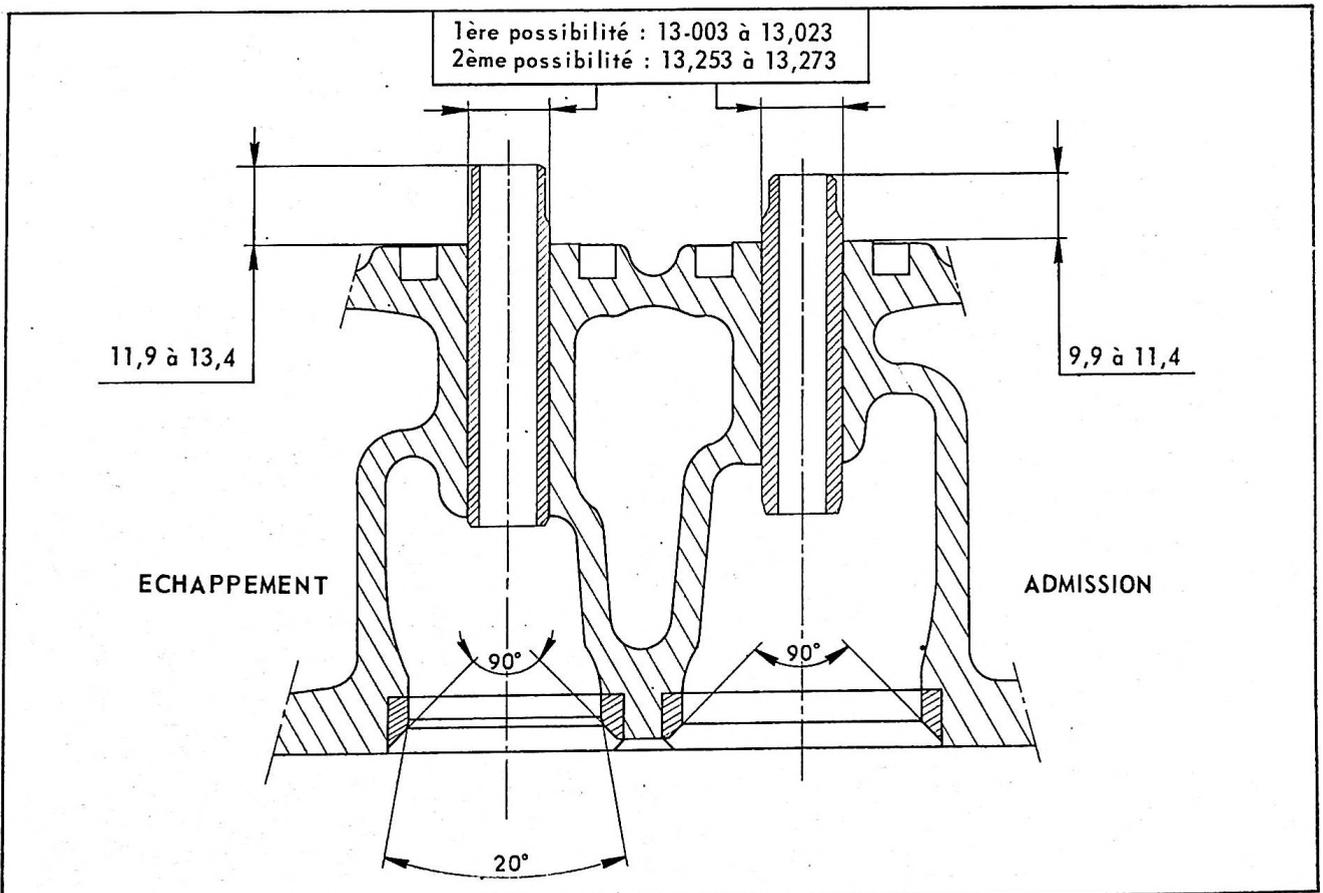
b) Sièges, guides et soupapes.

B.12-5



Mise à jour N° 1 ou Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

B.11-8



- Retrait des soupapes par rapport au plan joint de la cuisse : 0,7 à 0,9 mm
- Sièges et guides de soupapes emmanchés par différence de température.

c) Ressorts de soupapes.

Les ressorts d'admission et d'échappement sont identiques.

Caractéristiques :

| Caractéristiques : | Ressort intérieur | Ressort extérieur |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| - diamètre du fil : | 2,4 ± 0,02 mm | 4,5 ± 0,02 mm |
| - diamètre intérieur : | | 25,2 ± 0,15 mm |
| - diamètre extérieur : | 25,35 ± 0,15 mm | |
| - longueur sous charge de : | | |
| - 7,4 ± 0,5 kg | 30,7 mm | 39 mm |
| - 12 ± 1 kg | 22 mm | 30,5 mm |
| - 28,9 ± 1,6 kg | | 46,8 mm |
| - 60 ± 3,2 kg | | |
| - longueur libre : | 45 mm | |

d) Cuvettes supérieures : admission et échappement identiques.

e) Demi-segments d'arrêt : admission et échappement identiques.

3. Distribution :

a) Arbre à cames :

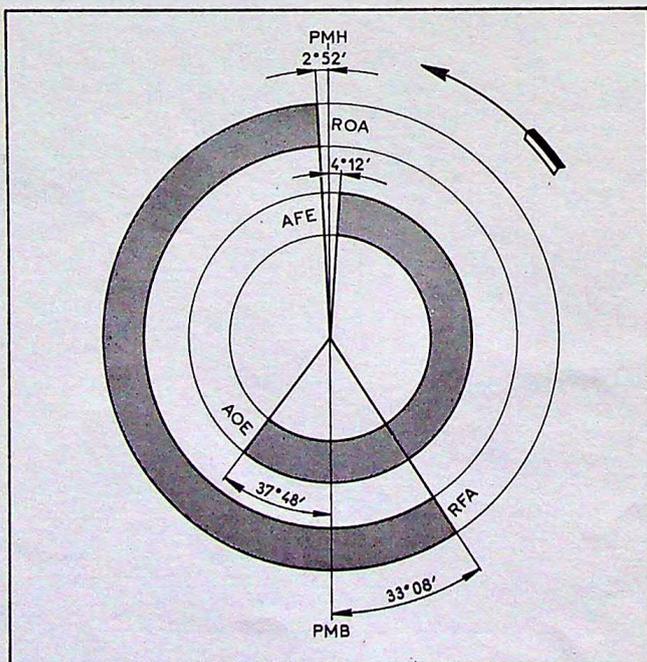
- Entraîné par pignon, tourillonne dans trois bagues-paliers en cupro-plomb
- Jeu latéral d'arbre à cames : 0,05 à 0,09 mm
- Epaisseur des brides : 5,44 à 5,74 mm (de 0,02 mm en 0,02 mm)
- Levée de cames (admission et échappement identiques) : 6,83 ± 0,02 mm.

Ne jamais essayer de tourner le moteur par l'écrou de serrage de la poulie d'arbre à cames.

DIAGRAMME DE LA DISTRIBUTION

Avec un jeu théorique de 1 mm aux soupapes d'admission et d'échappement (moteur froid).

L 12-8



b) Culbuteurs :

- longueur des tiges (échappement et admission identiques) : 183,85 + 0,30 - 0,75 mm
- faux rond maxi des tiges : 1 mm
- jeux pratiques aux culbuteurs (moteur froid) :
 - admission : 0,30 mm
 - échappement : 0,20 mm

(MOTEUR 2175 cm³)

4. Bloc-cylindres et pistons :

a) Bloc-cylindres :

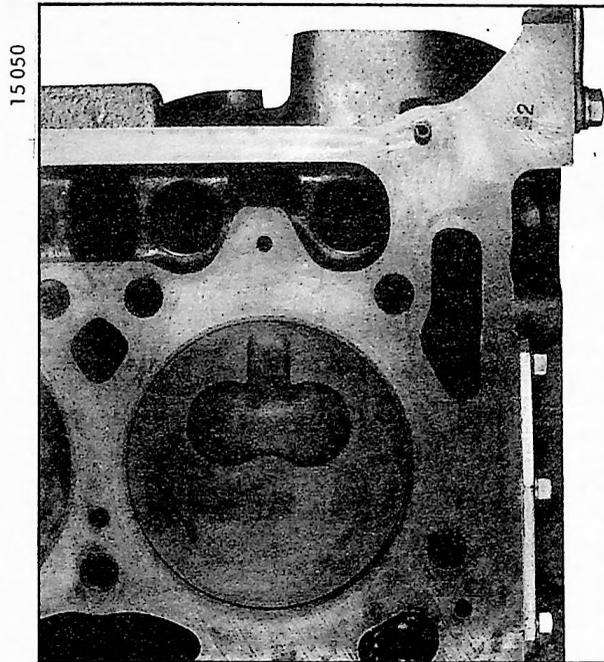
Cylindres usinés dans un carter en fonte.

b) Pistons :

- en aluminium plombé.

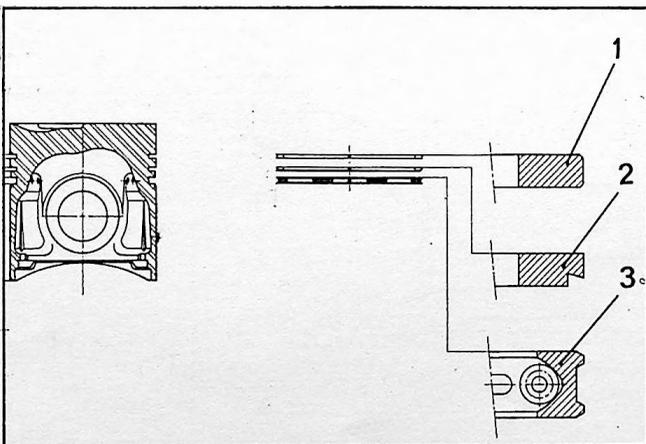
- sens de montage :

- l'alvéole en forme de trèfle sur le piston du côté de l'arbre à cames.



c) Segmentation :

Montage des segments.



L'indication gravée sur une face du segment doit être dirigée vers le sommet du piston.

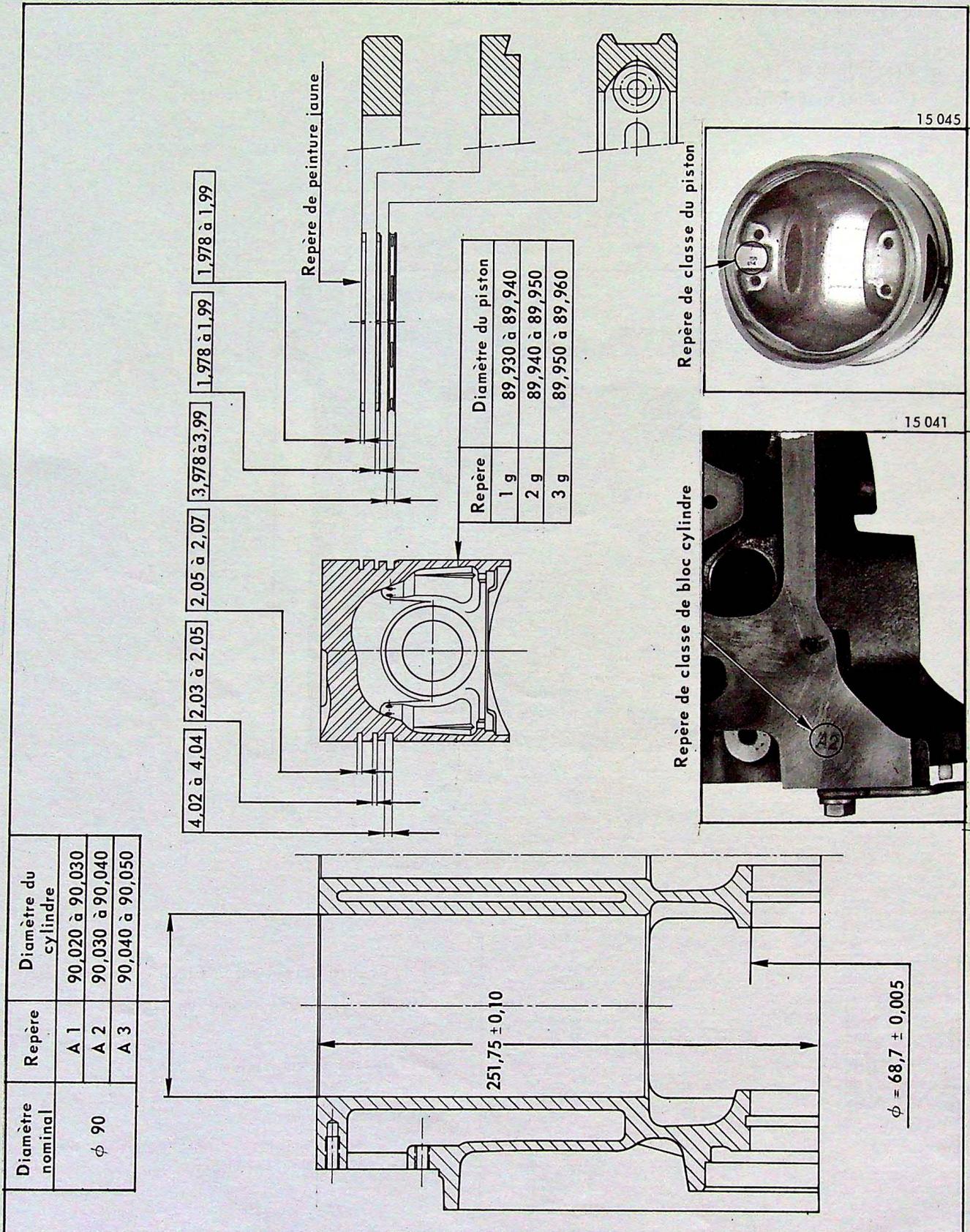
1- Segment d'étanchéité

2- Segment racleur

3- Segment racleur refouleur.

BLOC-CYLINDRES - PISTONS (Montage série) (Moteur 2175 cm³)

B.12-15a



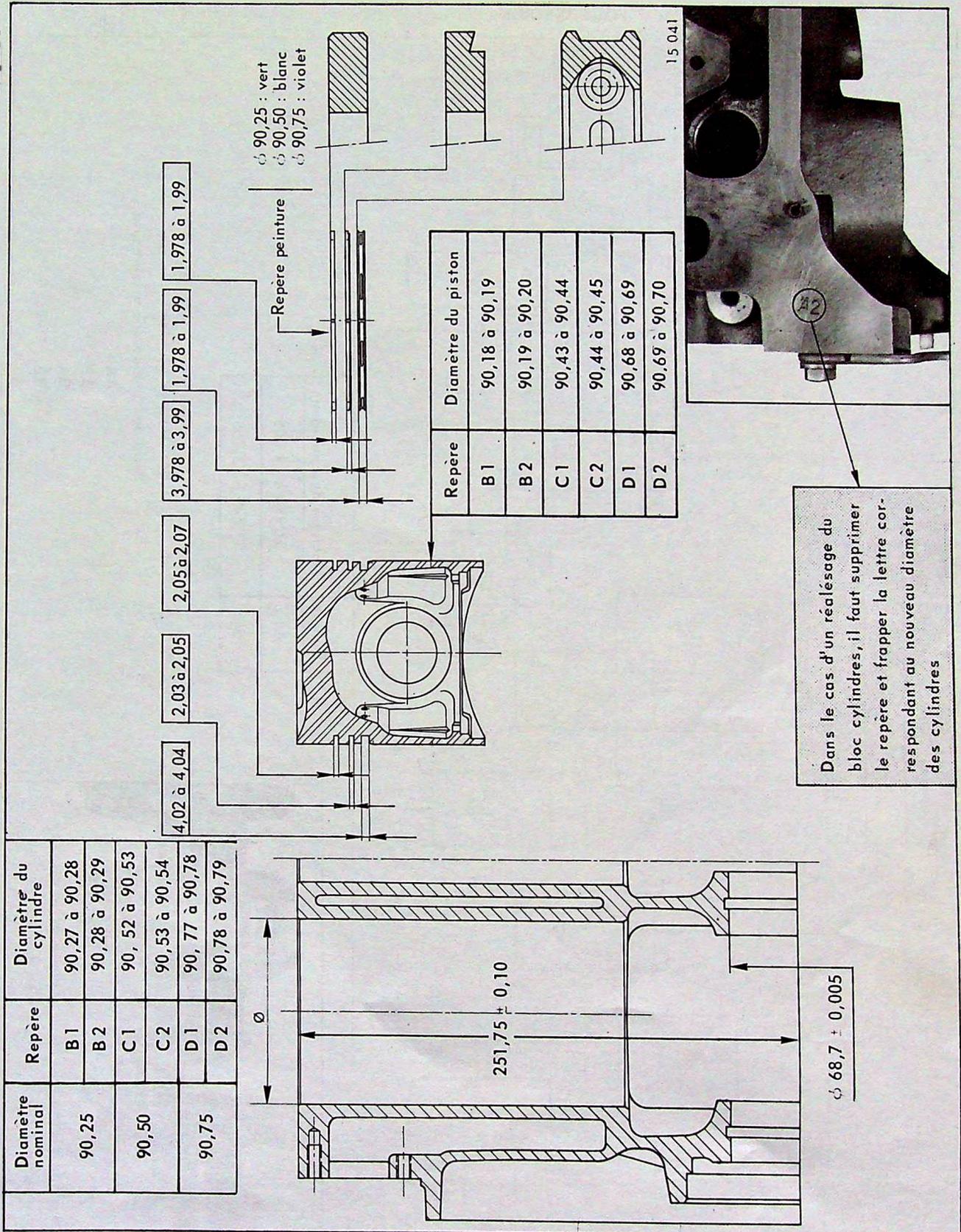
- Dépassement du piston par rapport à la face supérieure du bloc-cylindres : $0,5 + 0,05$ mm (à réaliser par le réparateur à chaque échange de piston).
- Désaxage de l'axe du piston : 0,5 mm.
- Le département des Pièces de Rechange vend les ensembles piston-axe-segments par jeu de quatre.

REMARQUE : (7/1977 →) un piston graphité (jupe noire) est monté dans le cylindre N° 4 (côté opposé à la pompe à eau).

BLOC-CYLINDRES - PISTONS (Montage réparation) (Moteur 2175 cm³)

B.12-15 a

Mise à jour N° 1 ou Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)



Dans le cas d'un réalésage du bloc cylindres, il faut supprimer le repère et frapper la lettre correspondant au nouveau diamètre des cylindres

A réaliser par le réparateur.

Dépassement du piston, par rapport à la face supérieure du bloc-cylindres : (suivant le diamètre nominal)

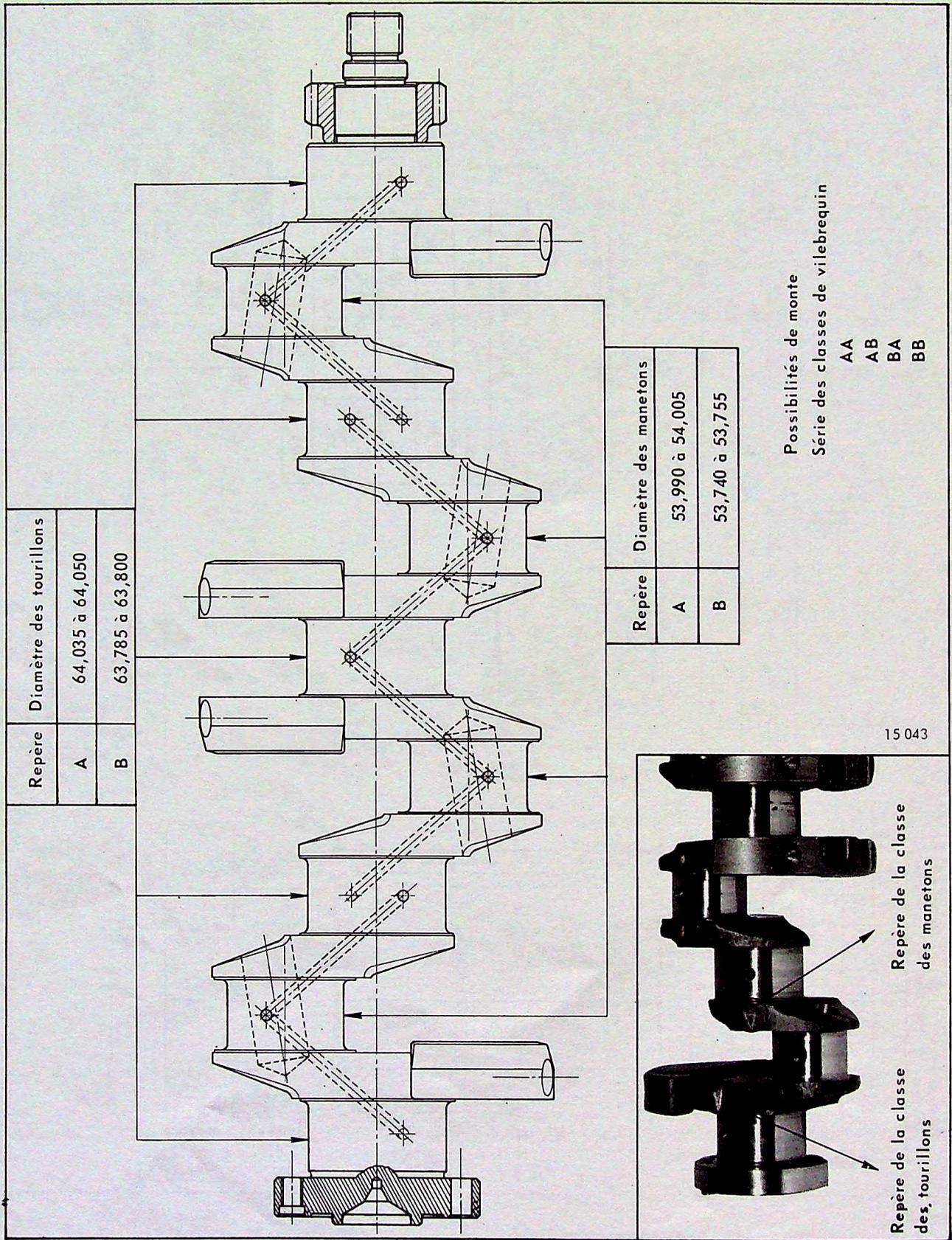
| | | |
|--|--|--|
| $\phi 90,25 \rightarrow 0,47 + \begin{smallmatrix} 0,05 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ mm}$ | $\phi 90,50 \rightarrow 0,44 + \begin{smallmatrix} 0,05 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ mm}$ | $\phi 90,75 \rightarrow 0,41 + \begin{smallmatrix} 0,05 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ mm}$ |
|--|--|--|

REMARQUE : (7/1977 →) un piston graphité (jupe noire) est monté dans le cylindre N° 4 (côté opposé à la pompe à eau).

5. Attelage moteur :

VILEBREQUIN (Moteur 2175 cm³)

L.12-9



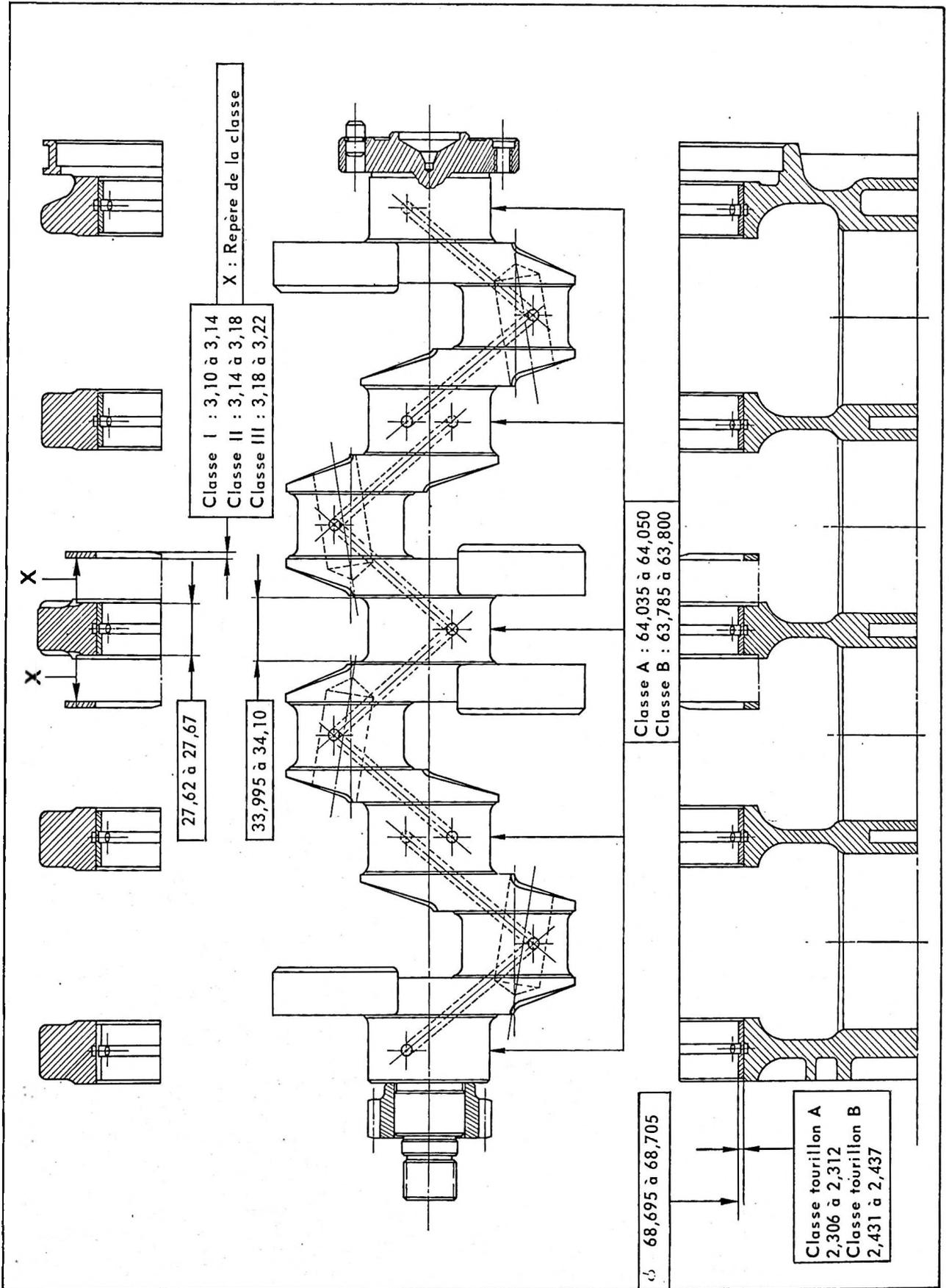
- Le Département des Pièces de Rechange ne vend qu'un seul vilebrequin de classe AA.

- Couple de serrage des vis de fixation des masselottes 7,2 à 8 da Nm

* COUSSINETS ET JOUES (Moteur 2175 cm³)

L 12-10

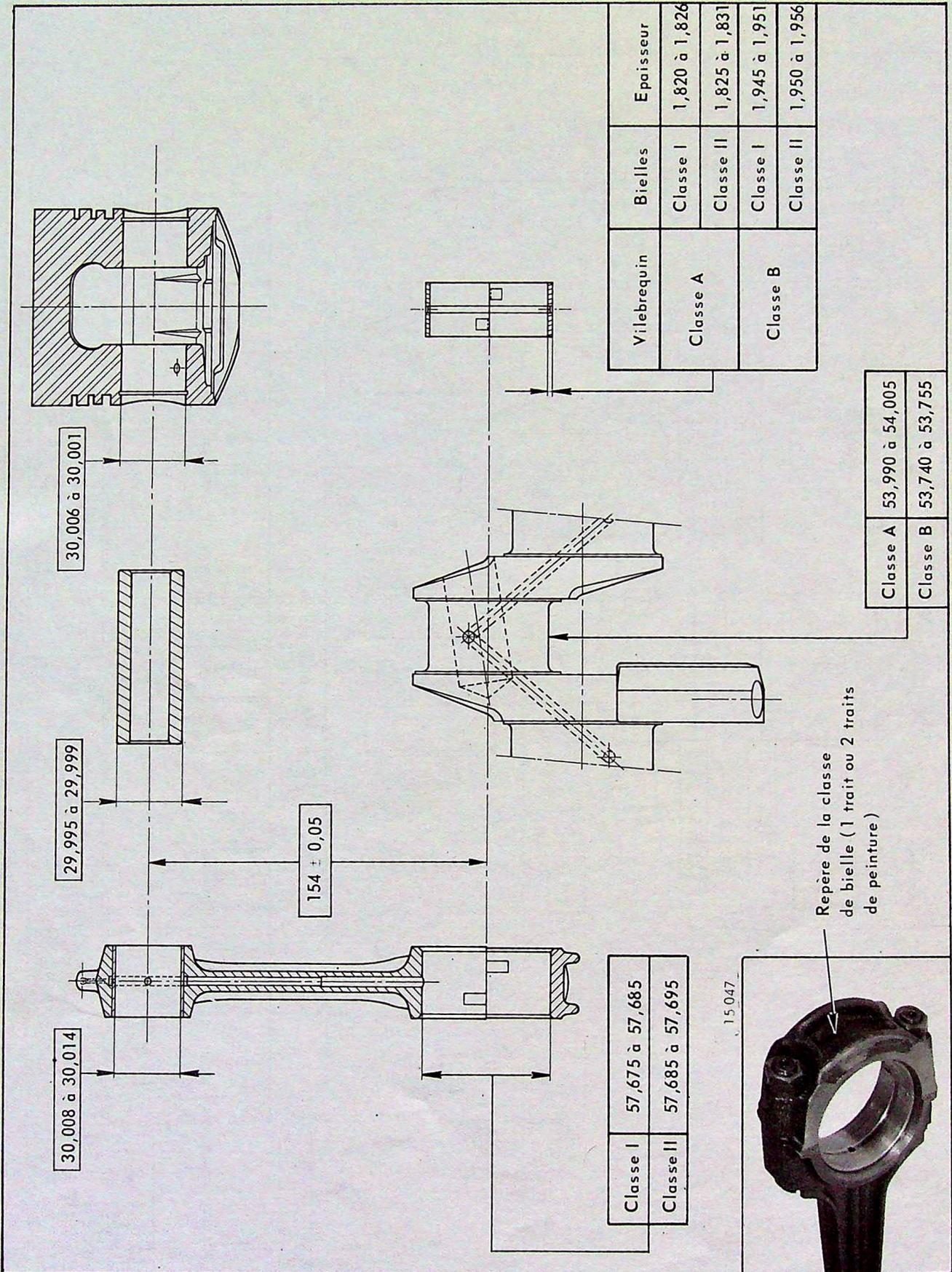
Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)



Jeu latéral du vilebrequin : 0,07 à 0,17 mm.

VILEBREQUIN - BIELLES - PISTONS (Moteur 2175 cm³)

B 12-13



Le Département des Pièces de Rechange ne vend les bielles que par quatre et de classe I

Jeu latéral de la bielle sur le vilebrequin : 0,037 à 0,247 mm.

Variation du poids des bielles sur un même moteur : 7 grammes maxi

(MOTEUR 2500 cm³)

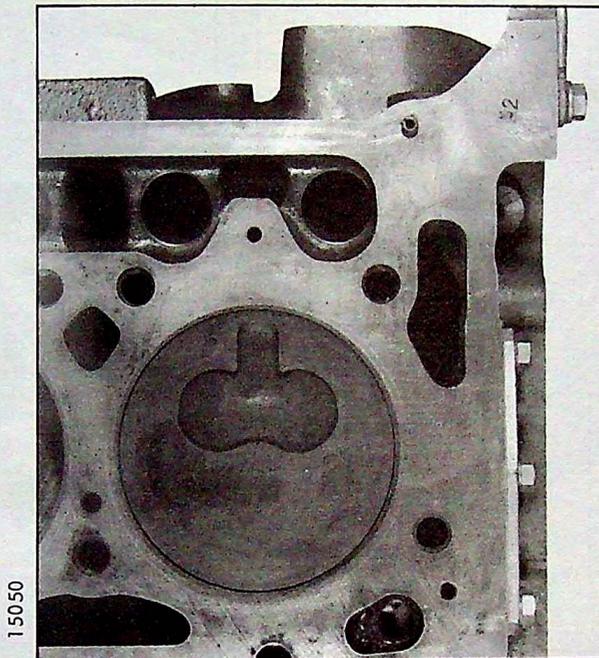
6. Bloc-cylindres et pistons :

a) Bloc-cylindres :

Cylindres usinés dans un carter en fonte.

b) Pistons :

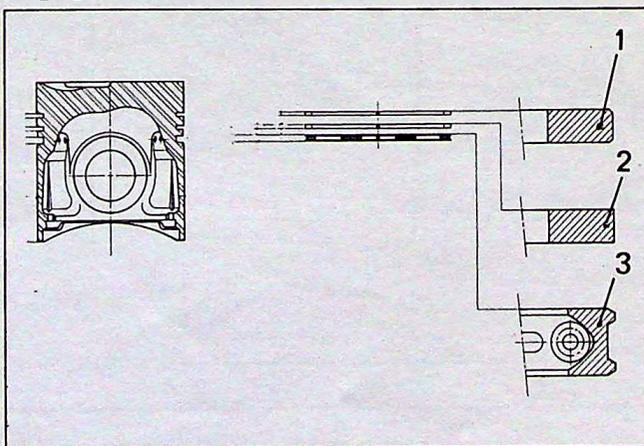
- en aluminium plombé.
- sens de montage :
 - l'alvéole en forme de trèfle sur le piston du côté de l'arbre à cames.



c) Segmentation :

Montage des segments

B 12-21

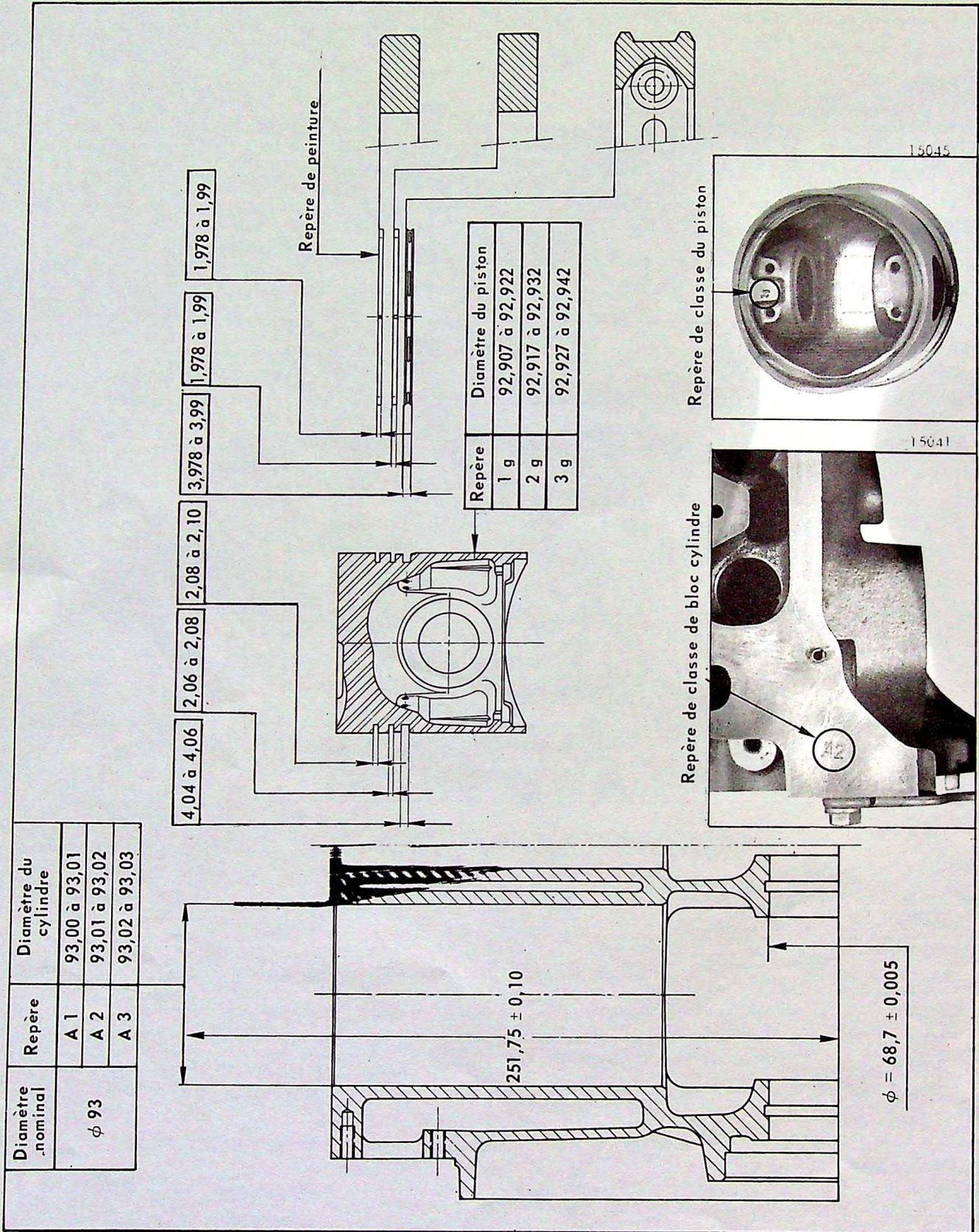


L'indication gravée sur une face du segment doit être dirigée vers le sommet du piston.

- 1 - Segment d'étanchéité.
- 2 - Segment racleur.
- 3 - Segment racleur refouleur.

BLOC-CYLINDRES - PISTONS (Montage série) (Moteur 2500 cm³)

B 12-21

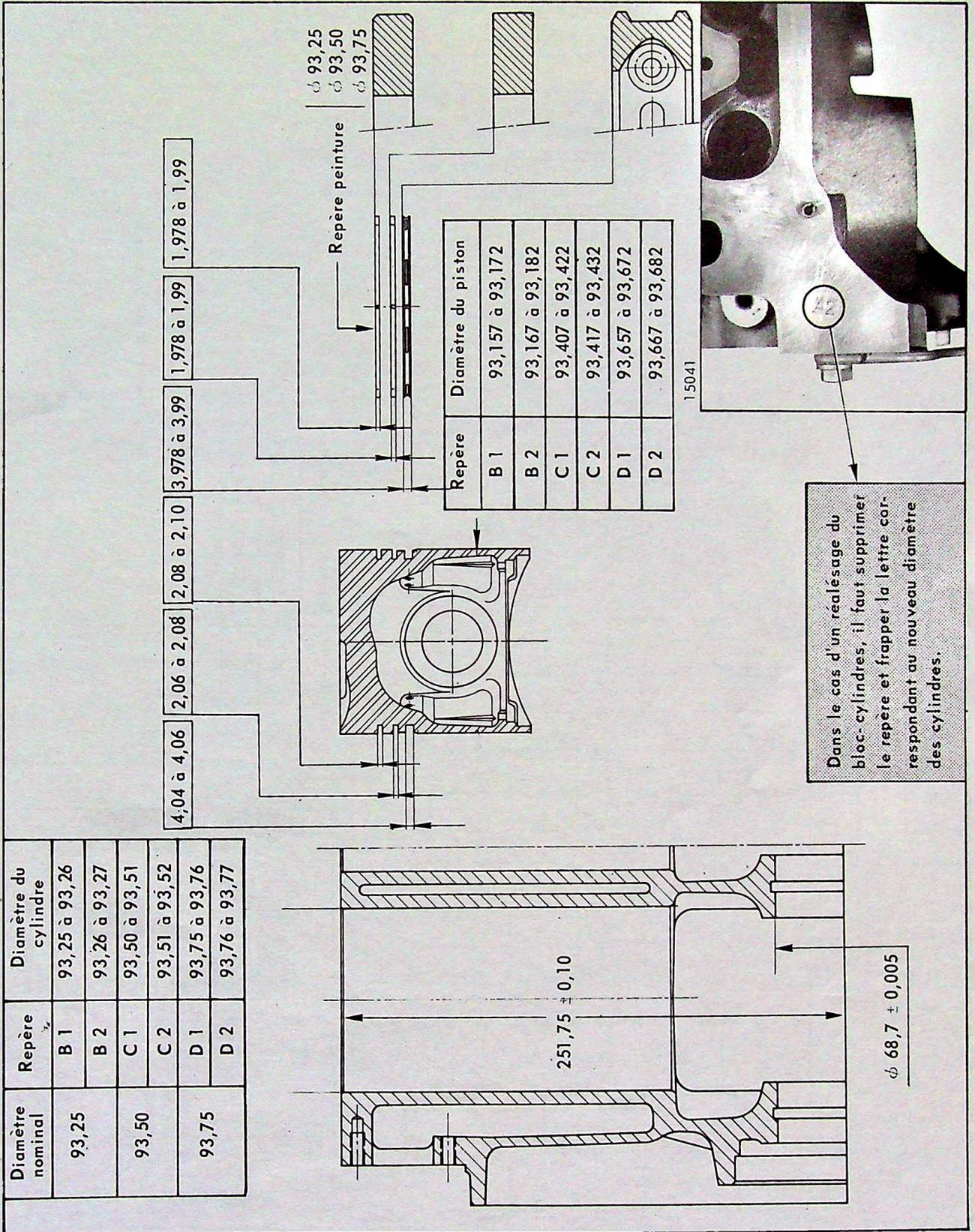


- Dépassement du piston par rapport à la face supérieure du bloc-cylindres : $0,5 + \begin{smallmatrix} 0,05 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm (à réaliser par le réparateur à chaque échange de piston).

- Le Département des Pièces de Rechange vend les ensembles piston - axe - segments par jeu de quatre.

BLOC-CYLINDRES - PISTONS (Montage réparation) (Moteur 2500 cm³)

B.12-21



Mise à jour N°1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

A réaliser par le réparateur.

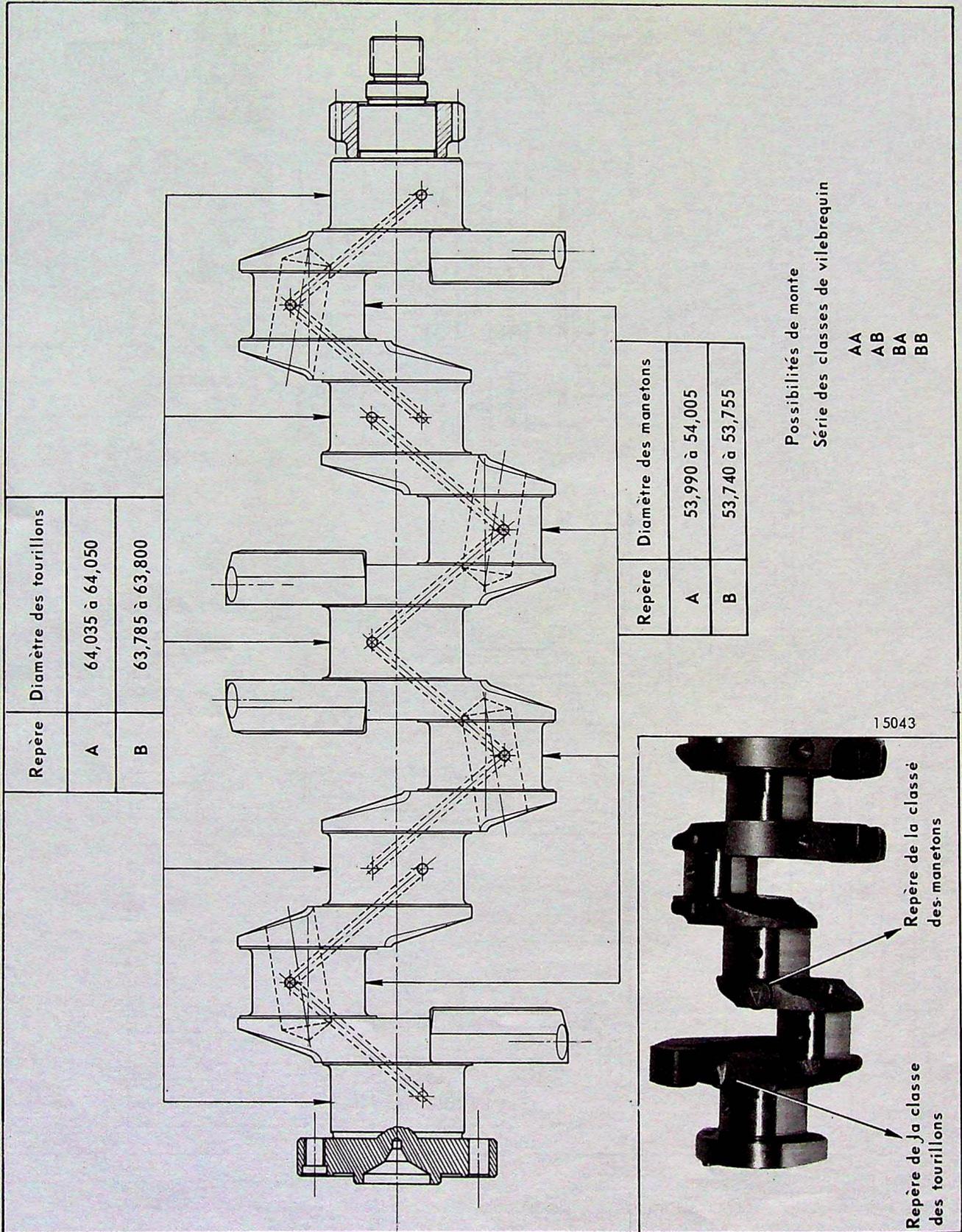
Dépassement du piston, par rapport à la face supérieure du bloc-cylindres : (suivant le diamètre nominal)

- φ 93,25 → 0,47 ^{+ 0,05}/₀ mm
- φ 93,50 → 0,44 ^{+ 0,05}/₀ mm
- φ 93,75 → 0,41 ^{+ 0,05}/₀ mm

7. Attelage moteur :

VILEBREQUIN (Moteur 2500 cm³)

L.12-9

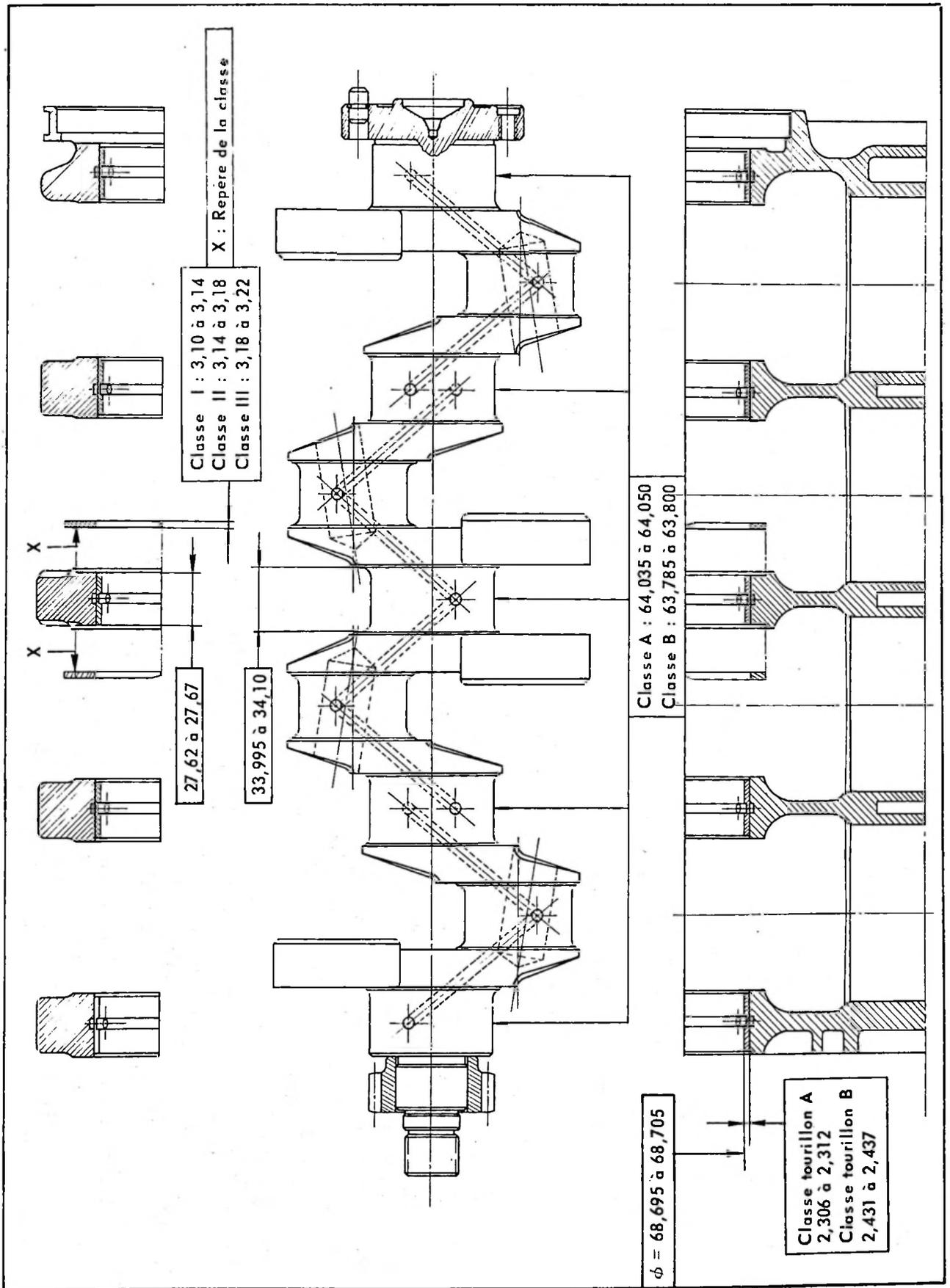


- Le Département des Pièces de Rechange ne vend qu'un seul vilebrequin de classe AA.
- Couple de serrage des vis de fixation des masselottes 7,2 à 8 daNm.

COUSSINETS ET JOUES (Moteur 2500 cm³)

L 12.10

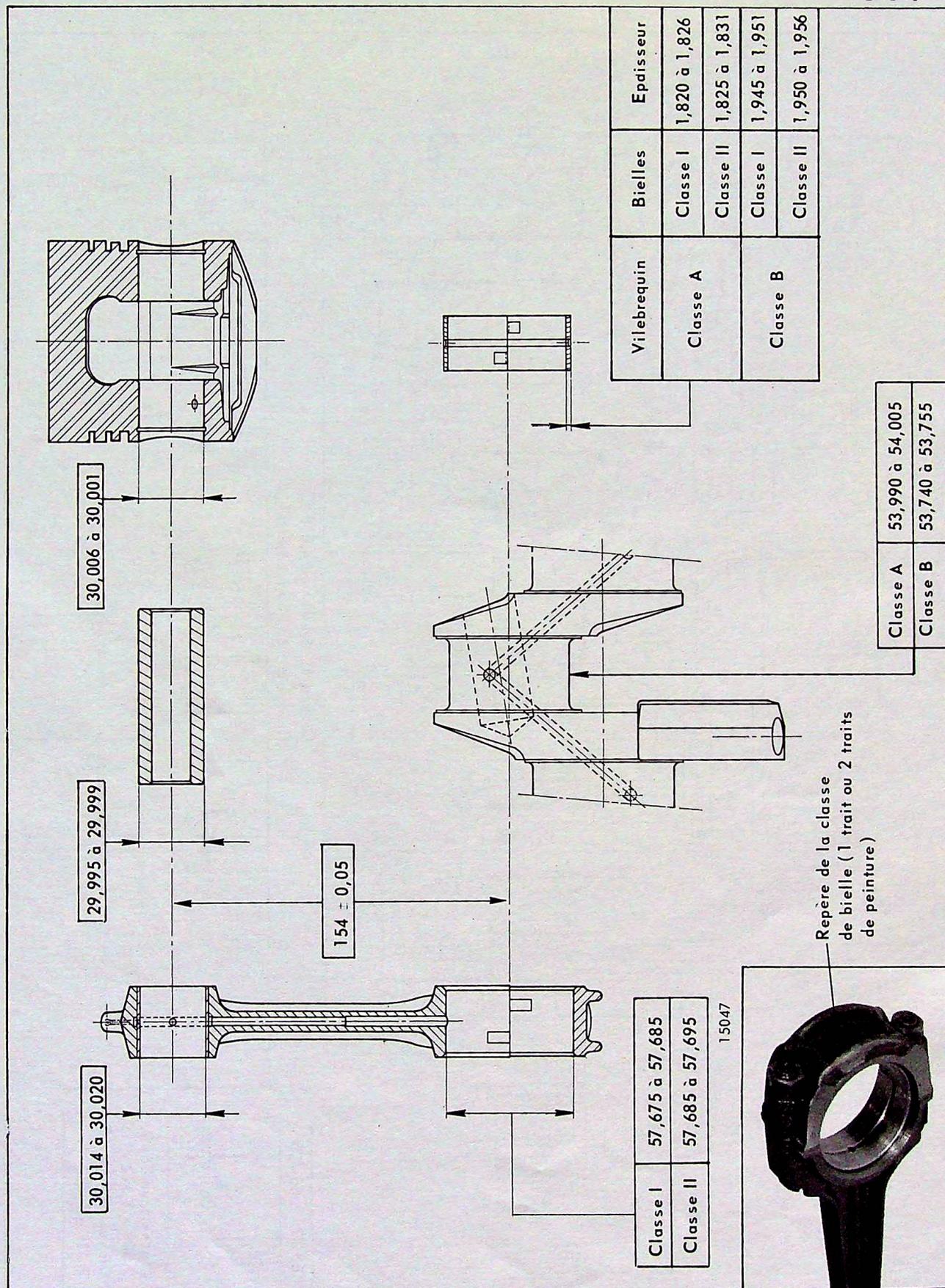
Mise à jour N°1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Additif)



Jeu latéral du vilebrequin : 0,07 à 0,17 mm.

VILEBREQUIN - BIELLES - PISTONS (Moteur 2500 cm³)

B 12.13



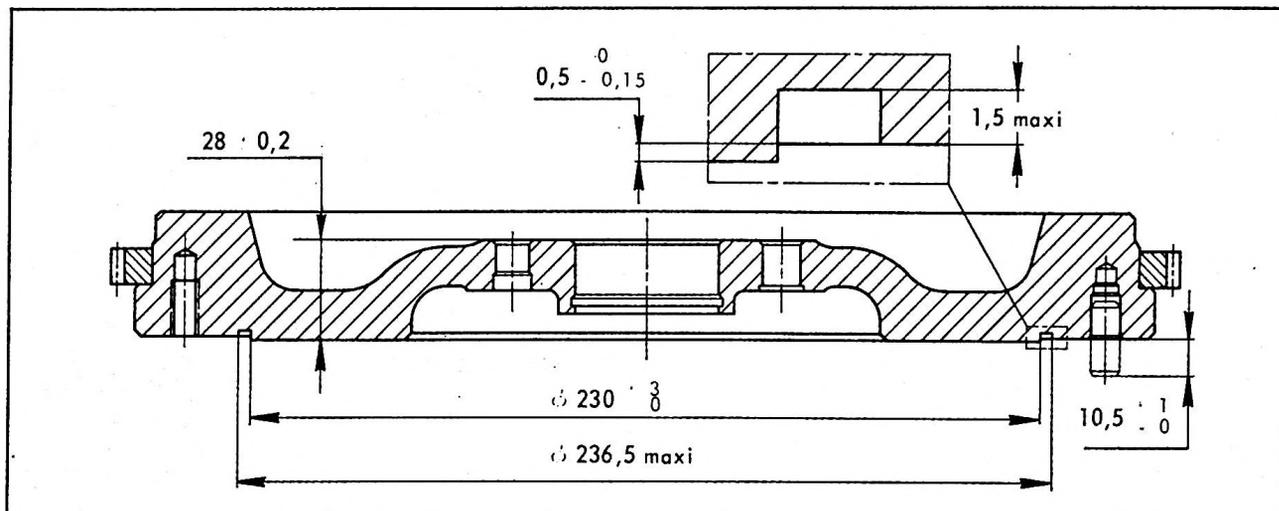
Le Département des Pièces de Remplacement ne vend les bielles que par quatre et de classe I.

Jeu latéral de la bielle sur le vilebrequin : 0,037 à 0,247 mm.

Variation du poids des bielles sur un même moteur : 7 grammes maxi.

8. Volant :

L 12-11



Sens de montage de la couronne de démarreur : face non usinée de la couronne dirigée vers l'épaulement du volant.

9. Circuit de graissage :

- Qualité de l'huile :

Température supérieure à -6°C : TOTAL Super Diesel HD 3 C Multigrade 20 W 40

Température de 0°C à -15°C : TOTAL Super Diesel HD 3 C Multigrade 10 W 30

Température toujours inférieure à -12°C (Pays Nordiques) : TOTAL HD 3 C 10 W Monograde.

- Contenance :

- après démontage (moteur sec) : 5,8 litres

- après vidange et échange cartouche : 4,7 litres

- après vidange : 4,4 litres

Différence entre mini et maxi de la jauge : 0,9 litre

- Cartouche filtrante :

- PURFLUX LS 105.

- Tarage du clapet «by-pass» 550 ± 50 mbars

REMARQUE : lors de l'échange de la cartouche filtrante, veiller à la propreté du joint et de la face d'appui sur le support.

Echange de la cartouche filtrante : utiliser la clé 6002-T.

- Pression d'huile (huile à 95°C) :

à 1000 tr/mn 1 bar mini

à 3500 tr/mn 3,7 à 4,5 bars.

- Tarage du ressort de clapet de décharge :

longueur à spires jointives : 31 mm

longueur sous charge de 10,9 kg : 42 mm

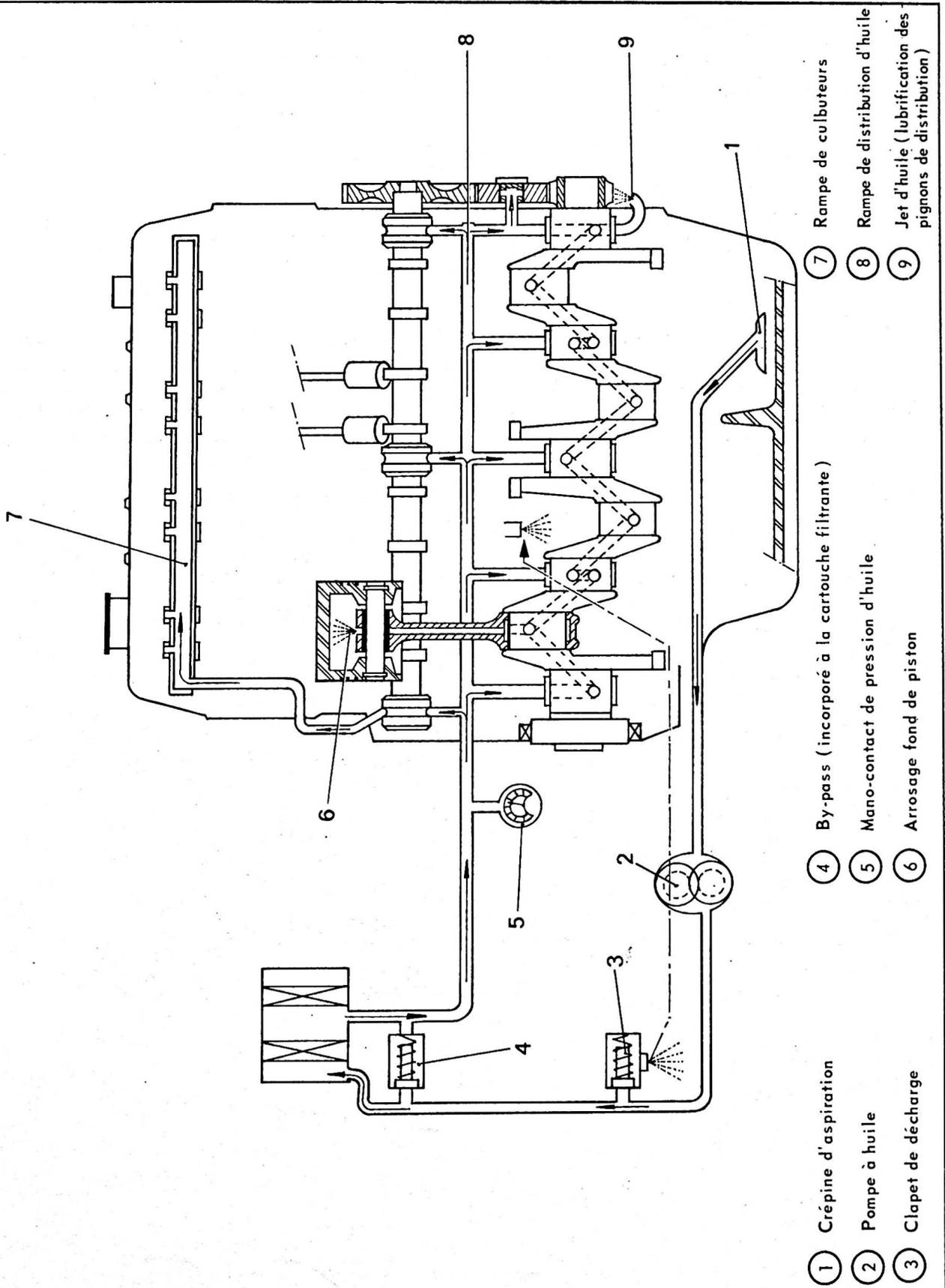
- Tarage du mano-contact :

Montée en pression : extinction de la lampe pour une pression supérieure à 0,800 bar

Chute de pression : allumage de la lampe entre 0,675 et 0,475 bar.

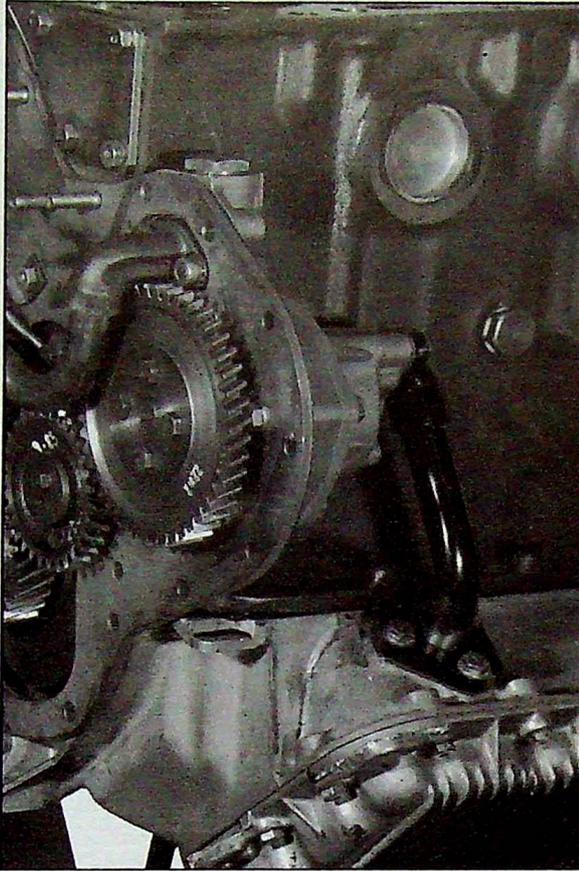
CIRCUIT D'HUILE

L 22-3

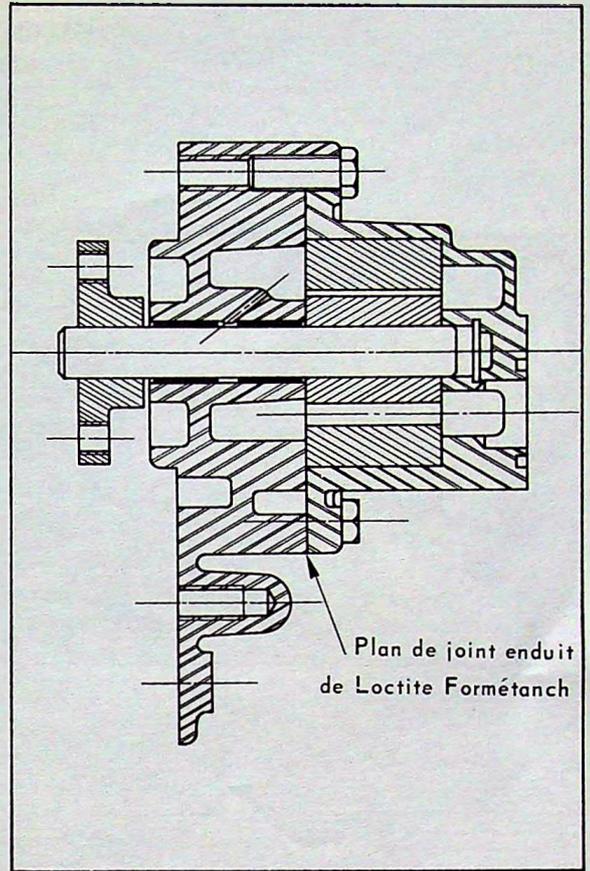


POMPE A HUILE

15140



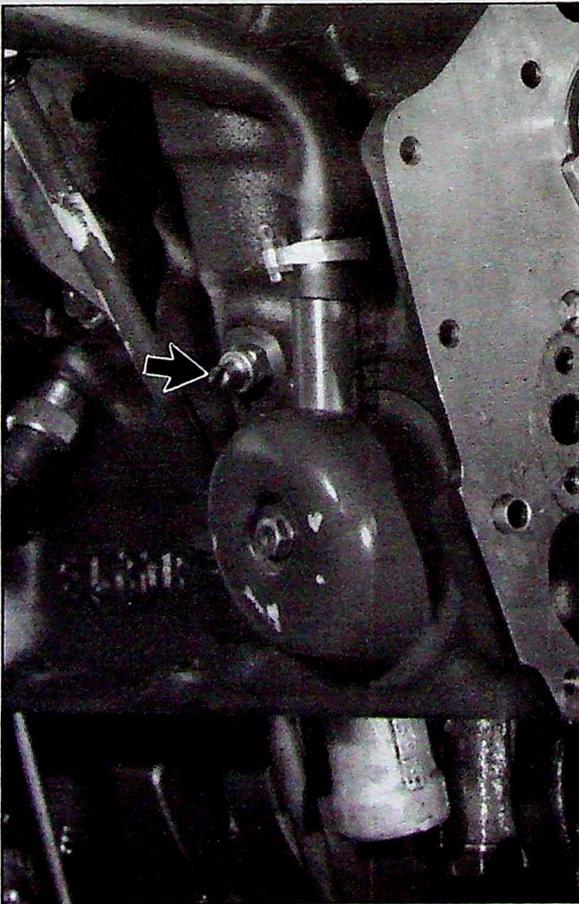
L 22.2



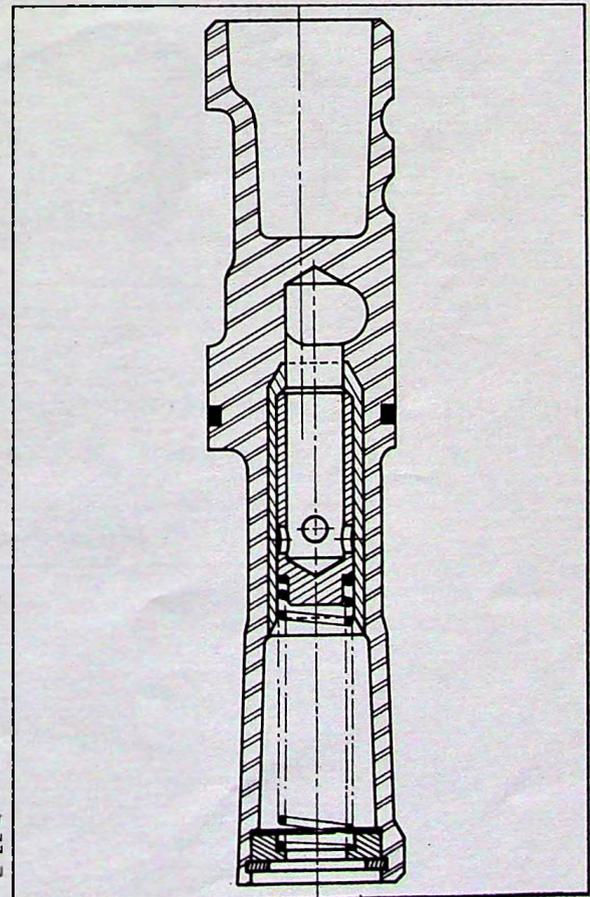
Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTÉRISTIQUES) (Additif)

CLÂPET DE DECHARGE

15 094



L 22.4

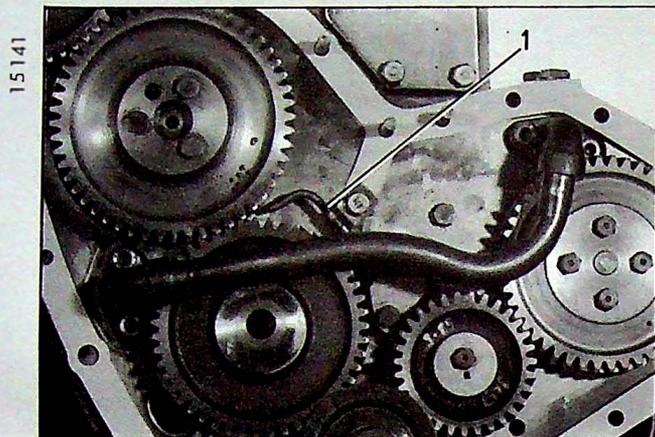


➔ Vis de positionnement du support de clapet de décharge

GRAISSAGE DE LA DISTRIBUTION

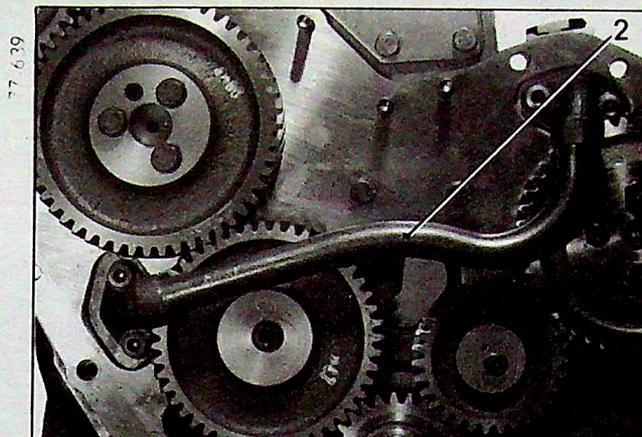
ANCIEN GRAISSAGE

(— 11/1977)

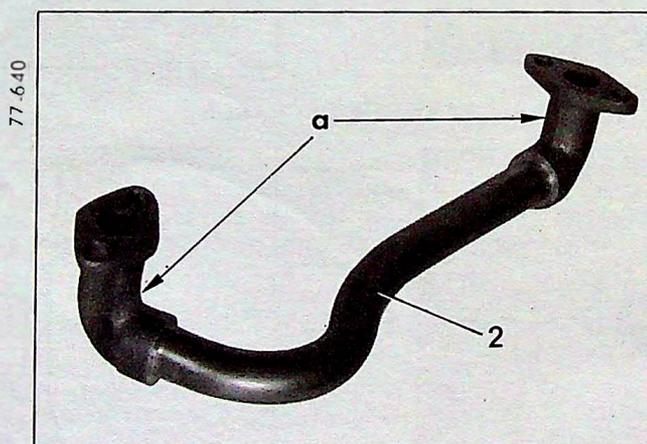


NOUVEAU GRAISSAGE

(11/1977 —)



NOUVEAU TUBE DE REFOULEMENT

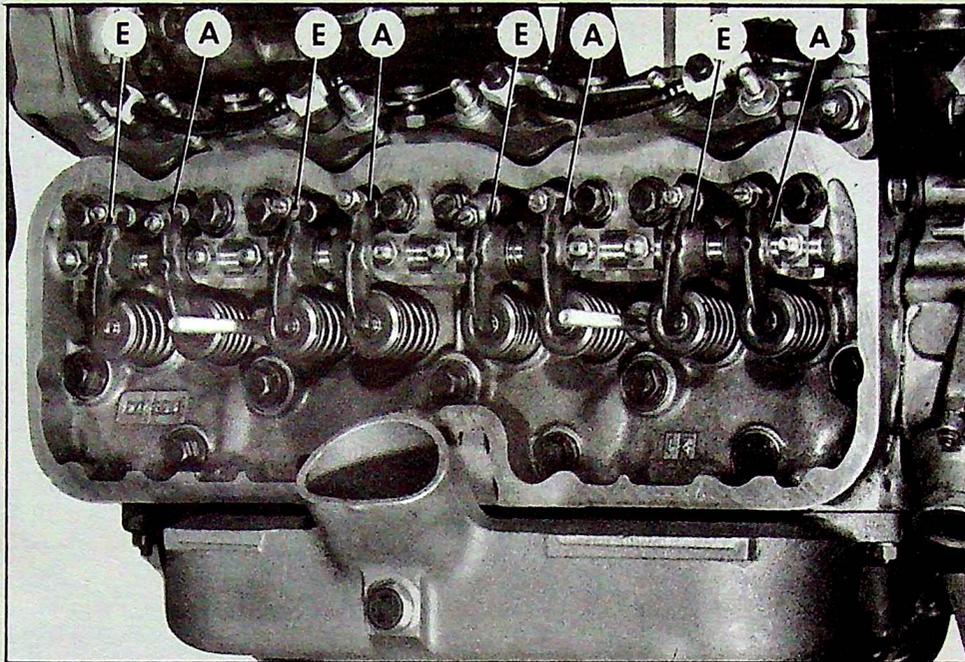


Depuis le 11/1977, le tube de graissage (1) est supprimé ; le graissage de la distribution est assuré par deux trous calibrés «a» dans les brides du tube de refoulement (2).

Le nouveau tube de refoulement n'est pas interchangeable avec l'ancien.

REGLAGES DES CULBUTEURS

15185



Rotation du vilebrequin :

Véhicules équipés d'une boîte de vitesses mécanique :

Lever une roue avant du véhicule et passer la quatrième ou cinquième vitesse pour faire tourner le vilebrequin à l'aide de la roue levée.

Véhicules équipés d'un convertisseur de couple :

Deux méthodes sont possibles pour entraîner le vilebrequin :

- alimenter le démarreur par une batterie de 6 volts,
- déposer la tôle de protection sous le carter de convertisseur et faire tourner celui-ci à l'aide d'un tournevis.

Ne jamais essayer de tourner le moteur par l'écrou de serrage de la poulie d'arbre à cames

1. Déposer le couvre-culasse.

3. Poser le couvre-culasse et son joint.

2. Régler les culbuteurs :

Serrage des écrous de fixation (0,5 à 0,8 da Nm)
(rondelle cuivre).

Moteur froid { Admission : 0,30 mm
 { Echappement : 0,20 mm

METHODES POSSIBLES :

I. « Bascule » :

(Soupape d'admission en début d'admission et soupape d'échappement en fin d'échappement)

Mettre le 1er cyl. en « bascule », régler le 4ème cyl.
" 3 " " " 2ème "
" 4 " " " 1er "
" 2 " " " 3 "

II. Pleine ouverture des soupapes d'échappement :

Soupape à placer en pleine ouverture :

Echappement 1er cyl.
" 3ème cyl.
" 4ème cyl.
" 2ème cyl.

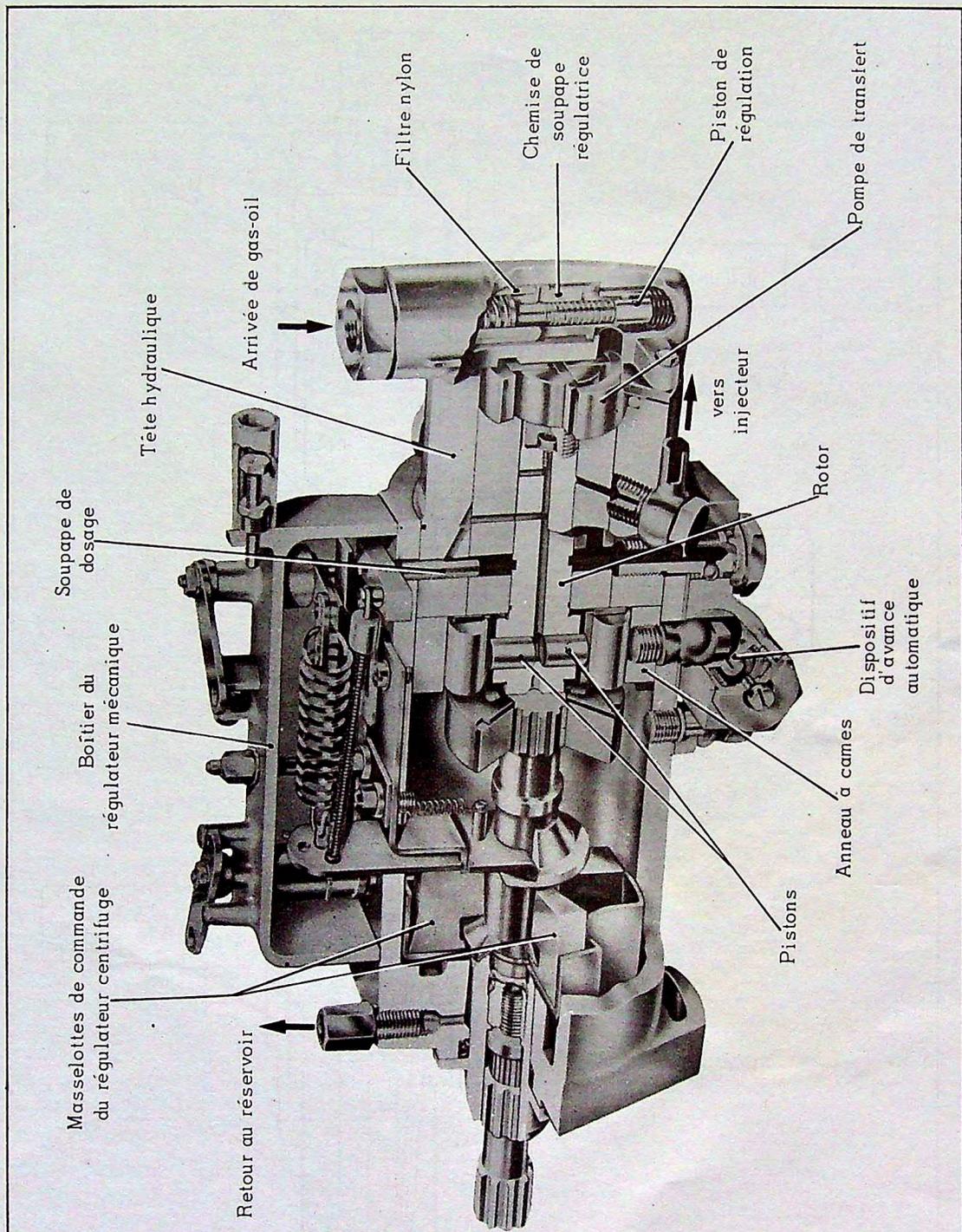
Régler les culbuteurs :

| Admission | Echappement |
|-----------|-------------|
| 3ème cyl. | 4ème cyl. |
| 4ème cyl. | 2ème cyl. |
| 2ème cyl. | 1er cyl. |
| 1er cyl. | 3ème cyl. |

Mise à jour N°1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

POMPE D'INJECTION ROTO-DIESEL TYPE DPA

1.4A99



Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

Pompe d'injection :

- à commande de stop mécanique (→ 6/1976)
- à commande de stop électrique (6/1976 →)

Avance initiale à l'injection

Vitesse de régulation à vide

C.X 2200

ROTO-DIESEL MA 200

R 34 - 43 - 380

ROTO-DIESEL MA 200

R 34 - 43 - 390

24° ou 4,68 mm avant le PMH

4950 ± 50 tr/mn moteur

C.X 2500

ROTO-DIESEL MA 220

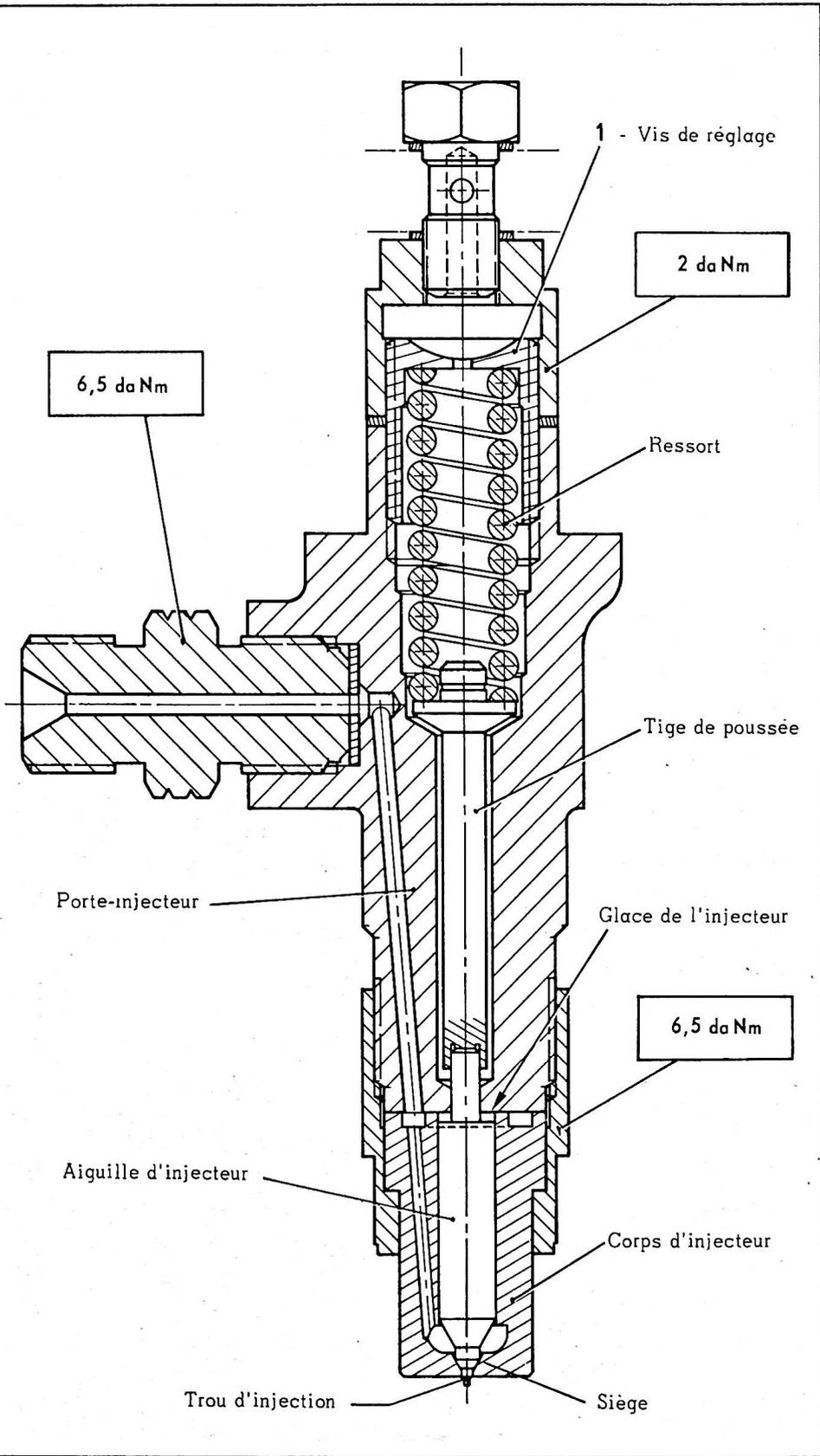
R 34 - 43 - 430

24° ou 5,12 mm avant le PMH

4700 ± 50 tr/mn moteur

COUPE D'UN PORTE-INJECTEUR ET D'UN INJECTEUR ROTO-DIESEL.

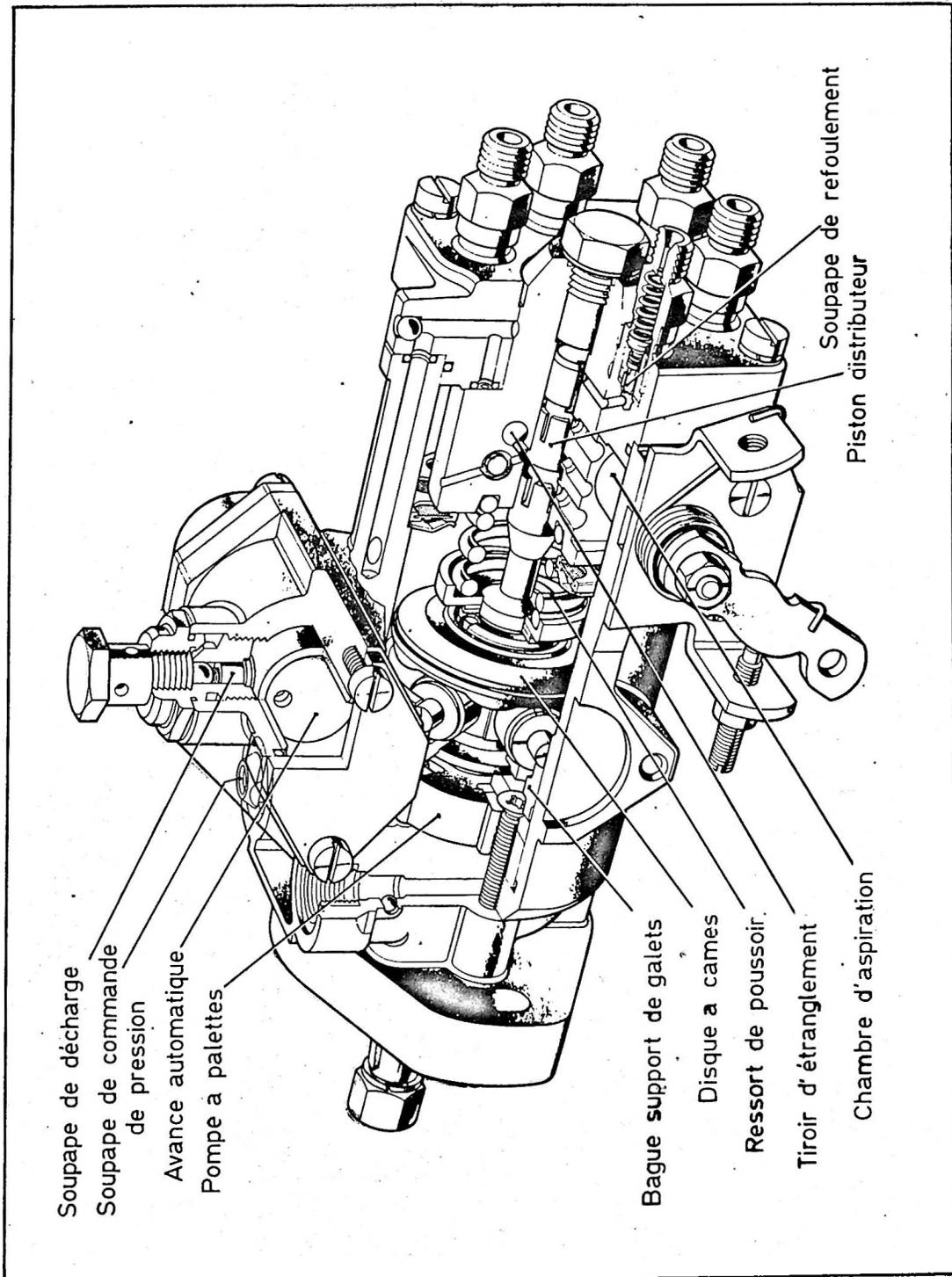
144-2



| | |
|--|------------------------------------|
| Porte-injecteur | RKB 45 SD 5413 |
| Injecteur | RDN OSDC 6577 |
| Tarage : Réglage par la vis (1) { | |
| - porte-injecteur neuf | 122 ⁺ ₀ bars |
| - porte-injecteur ayant fonctionné | 112 ⁺ ₀ bars |

POMPE D'INJECTION A DISTRIBUTEUR BOSCH TYPE MA 100

B. 14-2 α



Mise à jour N°1 au Manuel N°1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Additif)

Pompe d'injection BOSCH Type MA 100 - Réf. : VA 4/90 H 2250 CL 186

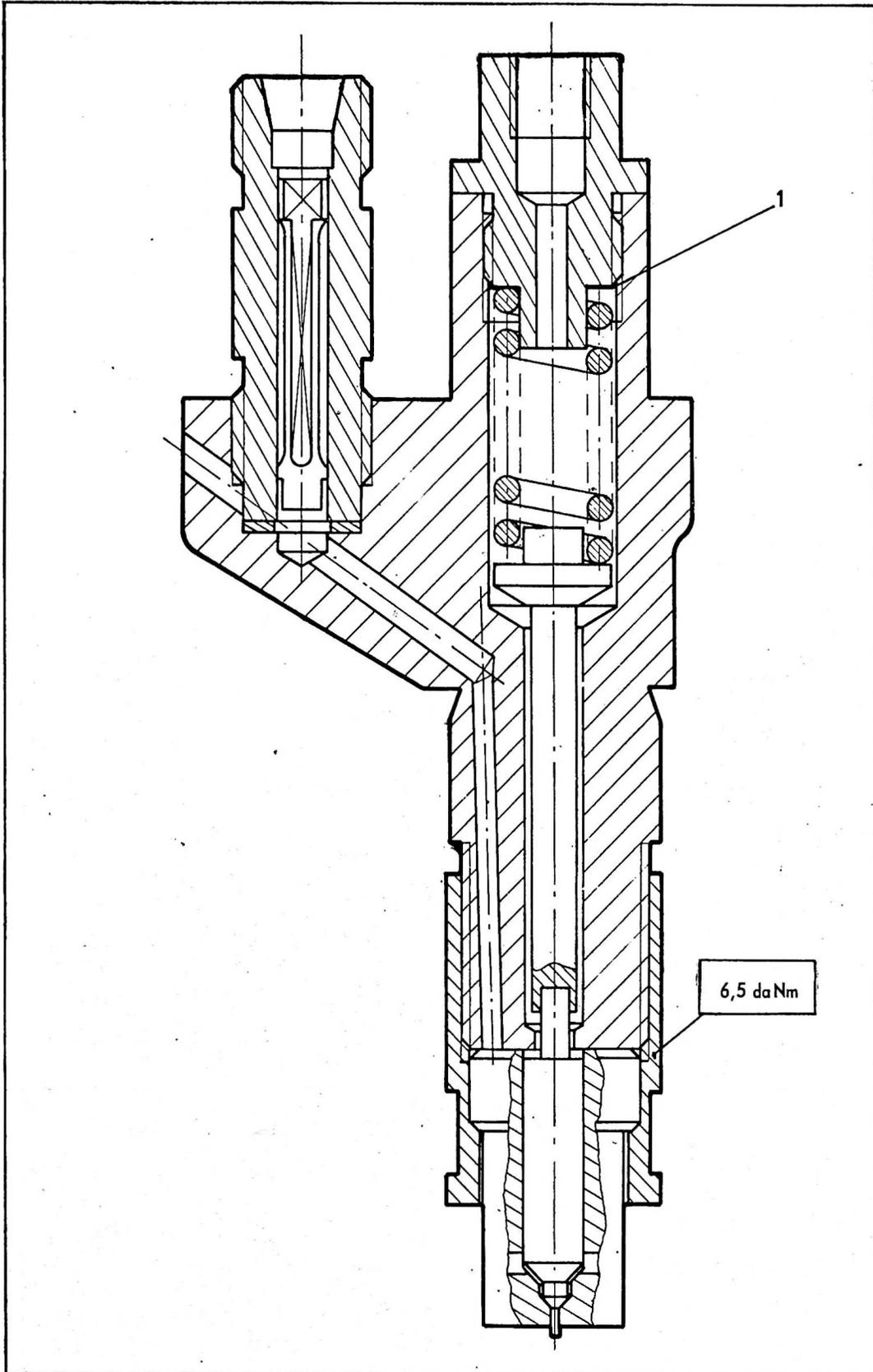
Avance initiale à l'injection

(pour une levée de $0,45 \pm 0,01$ mm du piston de pompe) 12° ou 1,19 mm avant le PMH

Vitesse de régulation à vide 5050 ± 50 tr/mn moteur

COUPE D'UN PORTE-INJECTEUR ET D'UN INJECTEUR BOSCH

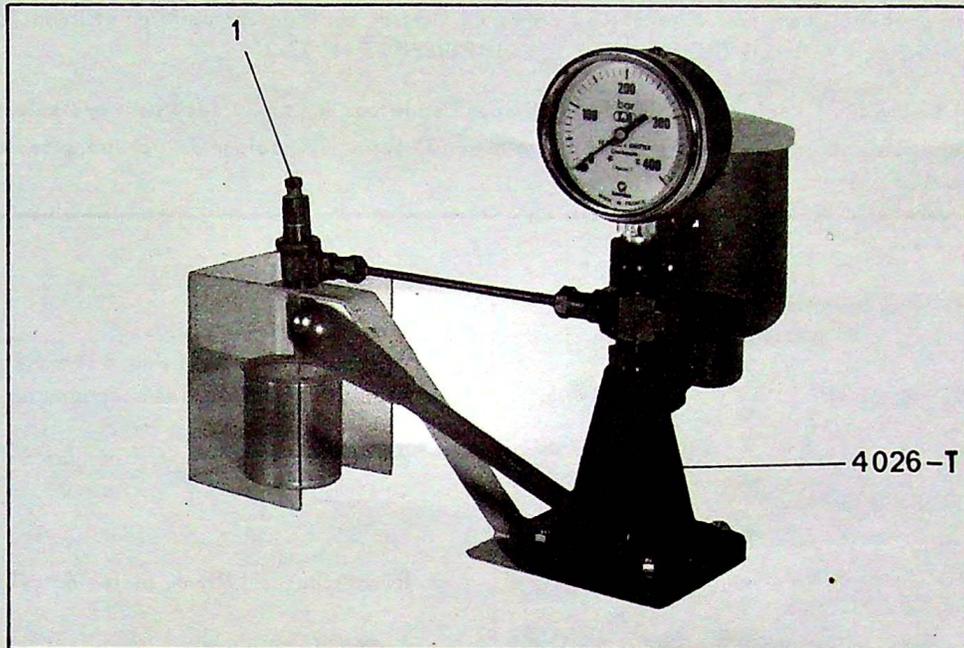
B 14-4



| | |
|---|---|
| Porte-injecteur | KB 50 S 621/13 |
| Injecteur à téton | DNOSD 189 |
| Tarage : Réglage par rondelle (1) de 1 à 1.95 mm de 0.05 en 0.05 mm | 130 $\begin{smallmatrix} +8 \\ 0 \end{smallmatrix}$ bars pour pièces neuves |
| | 120 $\begin{smallmatrix} +8 \\ 0 \end{smallmatrix}$ bars en utilisation |

I - REGLAGE DU TARAGE D'UN INJECTEUR

78-228



Mise à jour N°1 au Manuel 850.6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

Liquide d'essai : Pétrole désodorisé ou Kerdanne ou Dilutine
 Viscosité : 1 à 2,5 centistokes à 20° C
 Densité : 0,77 à 0,81 à 20° C

Le pétrole ayant un point d'inflammation à 45° C, il est indispensable de prendre des précautions et de s'assurer que les consignes de sécurité contre l'incendie sont prises.

Tenir les mains à l'écart des jets de pétrole (utiliser un écran de protection transparent). La force de pénétration de ces jets est telle qu'ils peuvent créer des blessures graves et provoquer un empoisonnement du sang.

La vis de réglage (1) du tarage de l'injecteur ne doit être vissée ou dévissée que sur le banc 4026-T. Il faut actionner sans arrêt le levier de la pompe afin que le siège et l'aiguille soient continuellement lubrifiés et nettoyés.

1°) Pression de tarage :

Régler la pression du ressort à la valeur préconisée.

| | BOSCH | ROTO-DIESEL |
|--|--|--|
| Porte injecteur neuf | 130 ^{+ 8} / ₀ bars | 122 ^{+ 5} / ₀ bars |
| Porte injecteur ayant fonctionné | 120 ^{+ 8} / ₀ bars | 112 ^{+ 5} / ₀ bars |

Donner au levier de la pompe des impulsions brèves et sèches, l'injecteur doit produire une pulvérisation très fine et homogène.

2°) Etanchéité du siège de l'aiguille :

L'observation doit être faite, injecteur vertical, dirigé vers le bas.

Essuyer l'extrémité de l'injecteur de façon à la rendre sèche.

Maintenir, par le levier de pompe à tarer, une pression inférieure de 10 bars à la pression de tarage.

Aucune goutte ne doit tomber de l'injecteur en moins de 30 secondes.

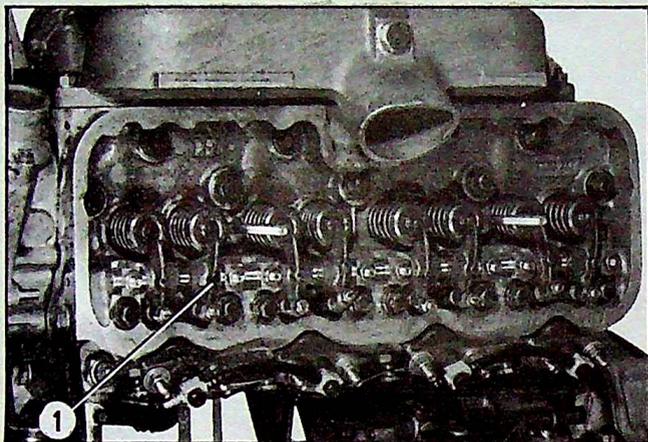
Une humectation ne doit pas être un critère de rebut.

II - CONTROLE ET CALAGE DE LA POMPE D'INJECTION (ROTO-DIESEL)

Cette opération peut également être effectuée à l'aide d'un banc de contrôle approprié en utilisant la prise de diagnostic du véhicule (Voir note OUTILLAGES et EQUIPEMENTS N° 77-21).

IMPORTANT : Les valeurs données dans cette note (sous conditions bien précises) sont des valeurs d'avance à l'injection, au régime de ralenti, à ne pas confondre avec les valeurs de calage initial indiquées dans l'opération ci-dessous.

15185



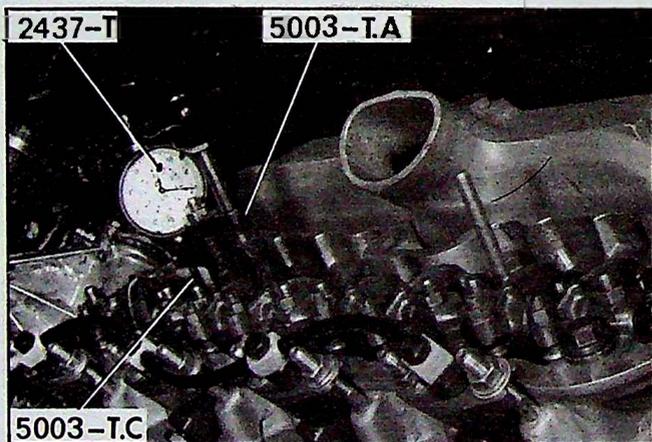
1. Déposer le couvre-culasse.

Tourner le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur pour amener les soupapes du cylindre N°4 (côté distribution) en bascule ; le piston du cylindre N°1 se trouvera au voisinage du PMH temps compression.

2. Rechercher le PMH du piston du cylindre N°1 :

- a) A l'aide du support 5003-T.A, du coffret 5003-T bis, déposer les ressorts de la soupape d'échappement du cylindre N°1. Dégager la tige de culbuteur et basculer le culbuteur (1).

76-39



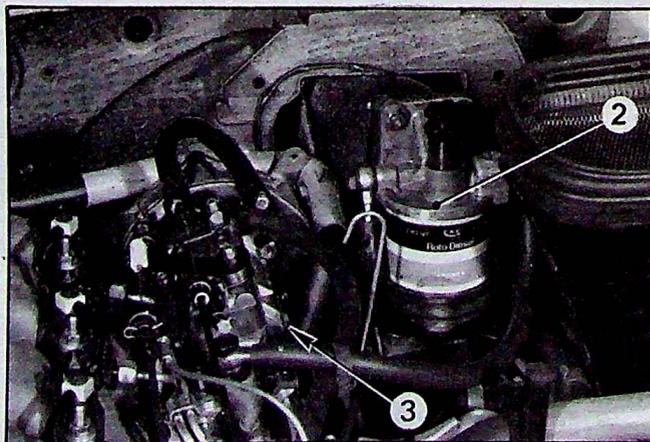
Faire attention à la soupape qui peut tomber dans le cylindre quand le piston est au PMB. Accompagner le mouvement de la soupape pour la maintenir au contact avec la tête du piston ; maintenir la soupape si l'on doit exécuter un tour complet de vilebrequin.

b) Rechercher le PMH du cylindre N°1.

Mettre en place le support 5003-T.A équipé du comparateur 2437-T muni de la touche 5003-T.C. Tourner le vilebrequin (1/4 de tour) dans le sens inverse de rotation du moteur puis dans le sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la grande aiguille du comparateur change de sens, ce qui correspond au PMH du piston.

Mettre le zéro du cadran mobile du comparateur en face de la grande aiguille et repérer la position de l'aiguille totalisatrice.

15 089



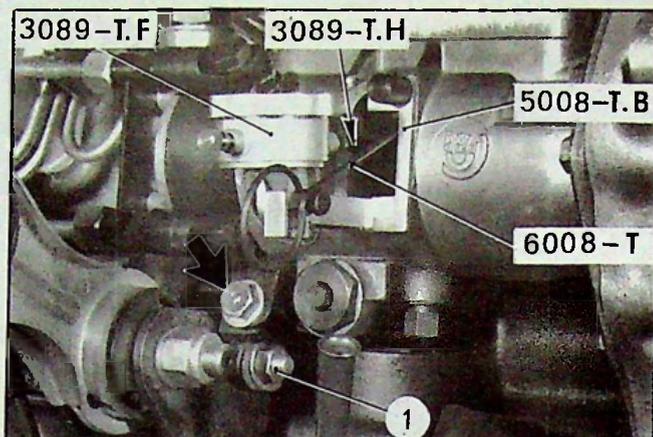
3. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse de rotation du moteur pour faire descendre le piston de 7 mm (7 tours de la grande aiguille du comparateur 2437-T).

4. Dégager le filtre à gas-oil (2).

Déposer la jauge à huile.

Déposer la plaque de visite (3) de la pompe d'injection.

76-13



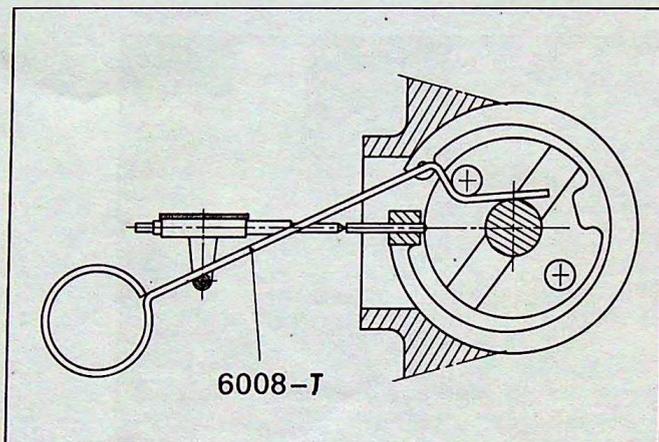
5. Rechercher le point de calage interne de la pompe :

a) Mettre en place :

- le support 5008-T.B,
- le palpeur 3089-T.H,
- le comparateur 3089-T.F,
- la clé de rattrapage de jeux 6008-T.

b) Tourner le vilebrequin dans le sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la grande aiguille du comparateur 3089-T.F change de sens (le palpeur étant à fond de rainure du rotor de distribution). Mettre le zéro du cadran mobile du comparateur en face de la grande aiguille et repérer la position de l'aiguille totalisatrice.

1 17.1



6. Vérifier le calage initial de la pompe sur moteur :

a) Remettre le piston au PMH.

b) Tourner le vilebrequin dans le sens inverse de rotation du moteur jusqu'à ce que le piston soit descendu de 7 mm avant le PMH (soit 7 tours de la grande aiguille du comparateur 2437-T).

c) Tourner le vilebrequin dans le sens normal de rotation jusqu'au point de calage interne de la pompe. Dans cette position, le comparateur 2437-T doit indiquer la valeur du calage initial, soit :

CX 2200 : $4,68 \pm 0,03$ mm avant le PMH

CX 2500 : $5,12 \pm 0,03$ mm avant le PMH

sinon, procéder au calage de la pompe.

7. Caler la pompe d'injection :

a) Remettre le piston au P.M.H.

b) Tourner le vilebrequin dans le sens inverse de rotation du moteur jusqu'à ce que le piston soit descendu de 7 mm avant le PMH.

Tourner le vilebrequin dans le sens normal pour amener le piston au point de calage initial, soit :

CX 2200 : 4,68 mm avant le PMH

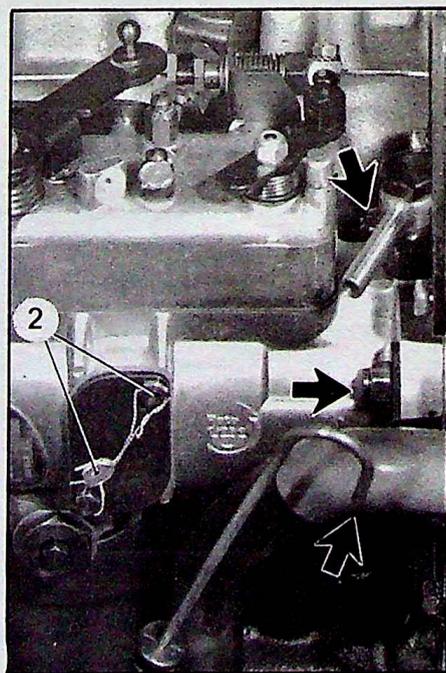
, CX 2500 : 5,12 mm avant le PMH.

c) Desserrer la vis (1) (clé six pans mâle de 6 mm) et les vis et écrous (→).

Tourner la pompe d'injection jusqu'à ce que la grande aiguille du comparateur 3089-T.F change de sens (enfouissement maximum du palpeur).

Serrer les vis et écrous (→) et la vis (1) en vérifiant que l'aiguille du comparateur 3089-T.F ne bouge pas.

15 186



Pour les écrous (→), utiliser une clé demi-lune de 13 mm.

8. Vérifier le calage.

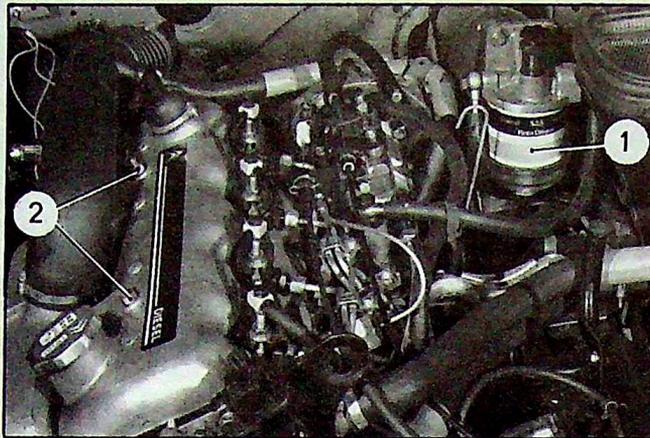
9. Déposer :

- la clé de rattrapage de jeu 6008-T,
- le comparateur 3089-T.F et le support 5008-T.B,
- le palpeur 3089-T.H.

Monter la plaque de visite.

Plomber les vis (2) (pince 5008-T.D):

15 089



10. Déposer le comparateur 2437-T.

A l'aide du support 5003-T.A, poser :

- les ressorts de soupape,
- la cuvette et les demi-lunes.

Basculer le culbuteur d'échappement et mettre en place la tige de culbuteur.

Régler le jeu du culbuteur d'échappement (0,20 mm à froid).

Poser le couvre-culasse.

Serrage des écrous (2) = 0,5 à 0,8 daNm (rondelle cuivre).

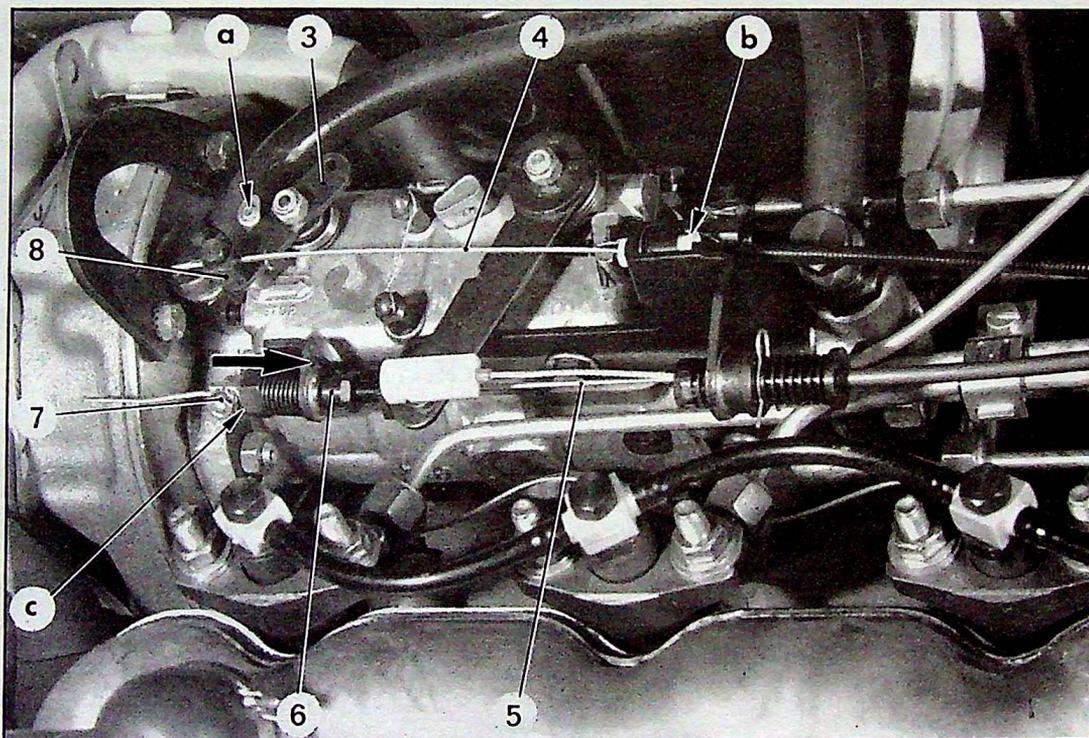
11. Poser le filtre à gas-oil (1).

Purger le circuit d'injection.

III . REGLAGE DES COMMANDES DE POMPE D'INJECTION (ROTO-DIESEL)

A - CX 2200 MOTEUR M 22/621

15 224



MOTEUR FROID

1. Réglage de la commande de stop (→ 6/1976) :

Mettre le contact.

Le levier (3) étant en appui sur sa butée, en « a », il doit exister un jeu de 3 ± 1 mm en bout de gaine en « b ».

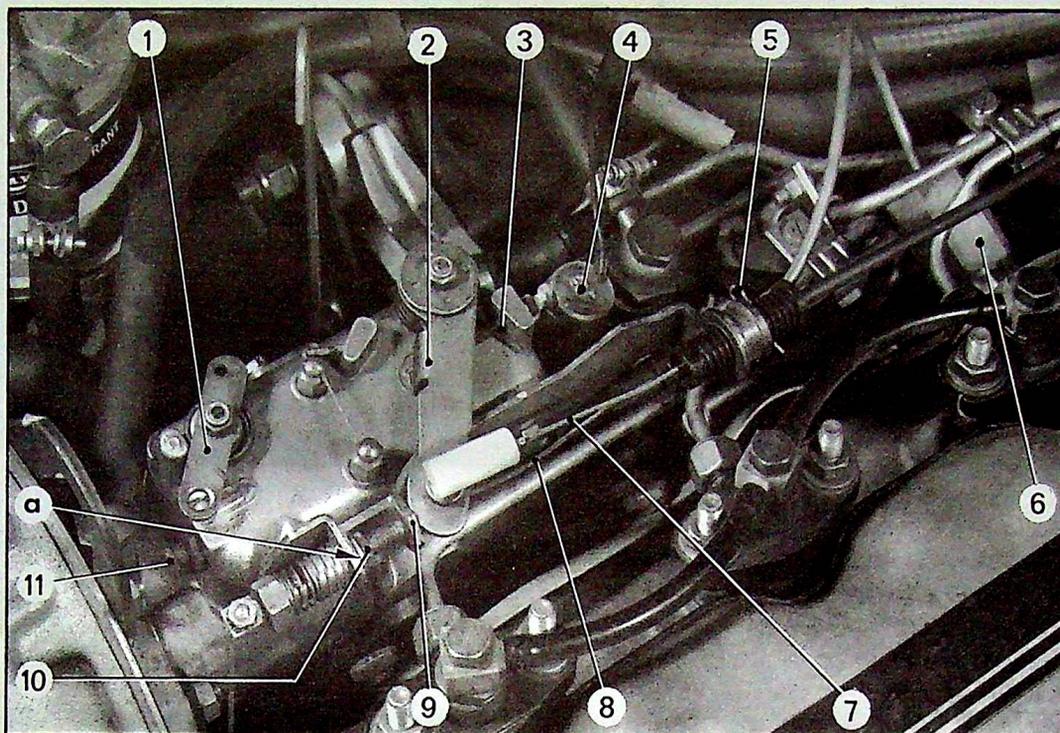
Sinon, régler la tension du câble (4) par l'intermédiaire du serre câble (8).

2. Réglage de la commande de ralenti accéléré :

a) Vérifier que le câble de commande (5) est tendu et que le piston (6) est en position « MAXI » (en le poussant suivant (→)).

Sinon, pousser le piston (6) à fond, suivant (→), tendre le câble (5) et serrer le serre-câble (7) en appui sur sa butée en « c ».

77-544



MOTEUR CHAUD

Attendre la mise en route puis l'arrêt des moto-ventilateurs.

- b) Vérifier que le câble de commande (8) est sans tension et que l'écrou (10) est en appui contre son support, en « a ».

Sinon, vérifier le fonctionnement de la sonde thermostatique (6) de commande de ralenti accéléré : le câble (8) étant débranché, il doit exister un déplacement du câble supérieur à 6 mm, entre « moteur froid » et « moteur chaud ».

3. Réglage de la commande d'accélérateur :

- a) Vérifier que le levier (2) est en appui sur la butée de ralenti (9) et que le câble (7) est sans tension.

Sinon, régler la commande d'accélérateur en déplaçant l'épingle (5).

- b) Moteur arrêté, appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur et vérifier que le levier (2) est en butée sur la vis (3).

Sinon, déplacer l'épingle (5).

4. Réglage du ralenti :

Régime de ralenti moteur : 800 ± 25 tr/mn

MODE OPERATOIRE.

Desserrer l'écrou (10) et agir sur la butée (9) pour obtenir le régime de ralenti.

Si l'on ne peut pas obtenir le régime de ralenti, desserrer la vis de butée anti-calage (11).

5. Réglage de la butée anti-calage :

Accéléré plusieurs fois le moteur à fond et relâcher le levier d'accélérateur ; le moteur ne doit pas caler.

Sinon, visser la vis de butée (11) pour augmenter le régime de ralenti de 50 tr/mn, puis la desserrer d'un tour.

S'assurer que le régime de ralenti reste dans les tolérances (800 ± 25 tr/mn).

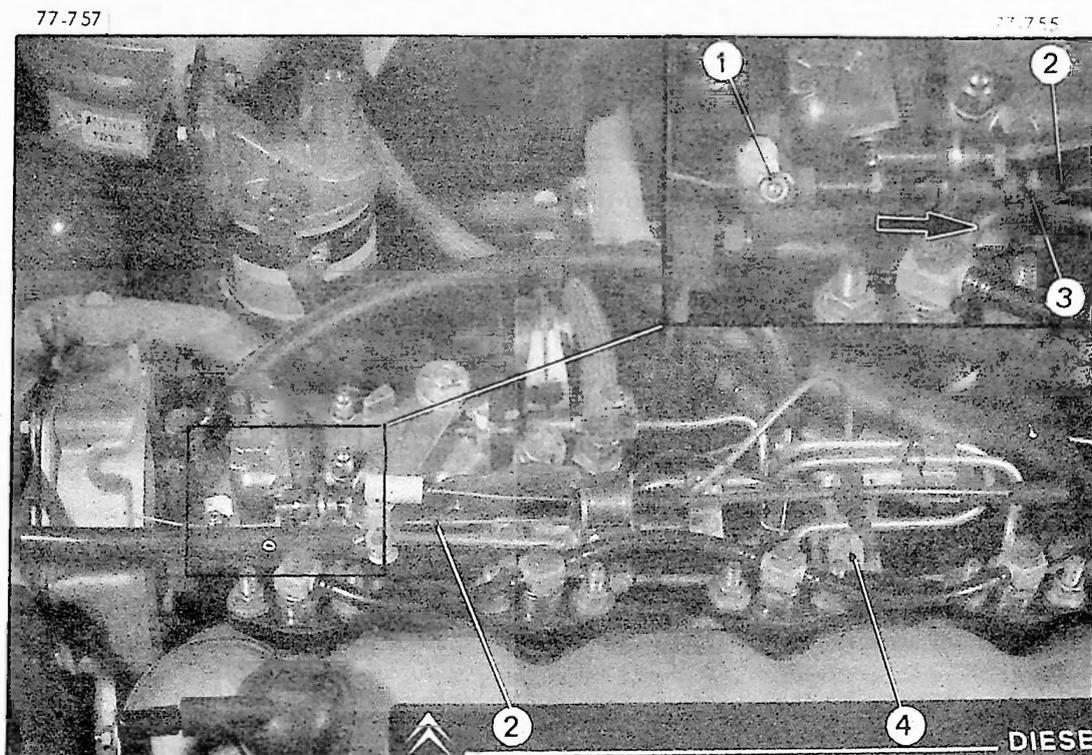
6. Contrôle des commandes de stop :

- Vérifier que le moteur s'arrête lorsque l'on coupe le contact.

Sinon, vérifier le fonctionnement de la commande électrique de stop (4) (électro-vanne).

- Vérifier l'efficacité de la commande manuelle de stop (1).

B - CX 2500 MOTEUR M 25/629



MOTEUR FROID

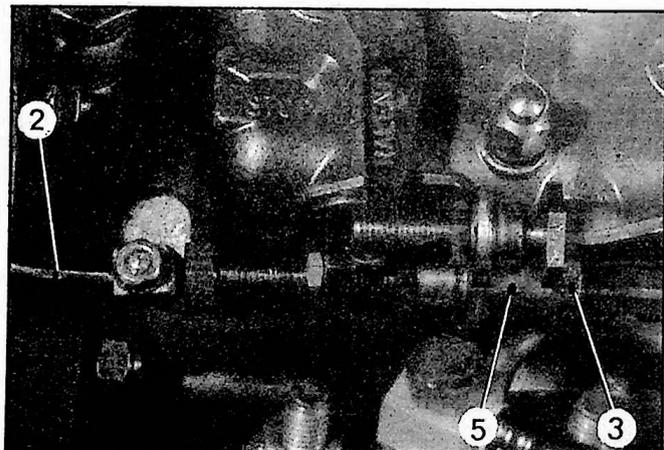
1. Réglage de la commande de ralenti accéléré :

Vérifier que le câble de commande (2) est tendu et que le piston (3) est en position maxi en le poussant suivant (→).

Sinon, pousser le piston (3) à fond suivant (→), tendre le câble (2) et serrer le serre-câble (1) en appui sur sa butée.

MOTEUR CHAUD

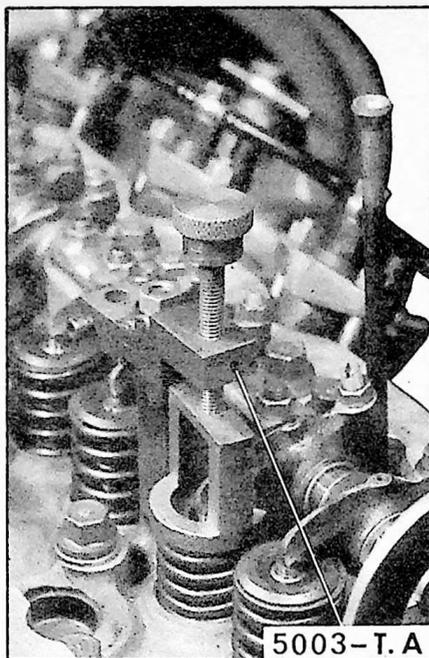
77-759



Vérifier que le câble de commande (2) est sans tension et que le piston (3) est en appui sur son support (5).

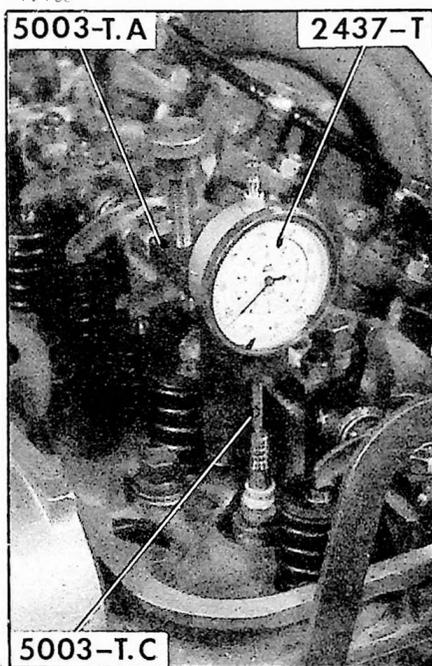
Sinon, Vérifier le fonctionnement de la sonde thermostatique (4) de commande de ralenti accéléré : le câble (2) étant débranché, il doit exister un déplacement du câble supérieur à 6 mm entre «moteur froid» et «moteur chaud».

12112



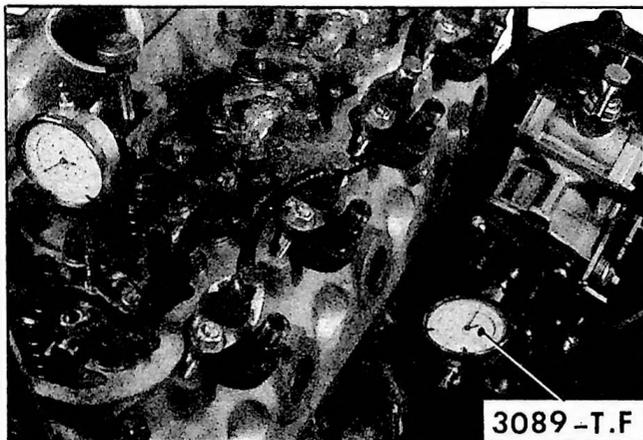
5003-T.A

12106



5003-T.C

12105



3089-T.F

6. Rechercher le PMH du piston du cylindre N°1 :

- a) A l'aide du support 5003-T.A, du coffret 5003-T bis, déposer les ressorts de la soupape d'échappement du cylindre N°1.
Dégager la tige de culbuteur et basculer le culbuteur.

Faire attention à la soupape qui peut tomber dans le cylindre quand le piston est au PMB. Accompagner le mouvement de la soupape pour la maintenir au contact avec la tête du piston; maintenir la soupape si l'on doit exécuter un tour complet de vilebrequin.

- b) Rechercher le PMH du cylindre N°1.

Mettre en place le support 5003-T.A équipé du comparateur 2437-T muni de la touche 5003-T.C. Tourner le vilebrequin (1/4 de tour) dans le sens inverse de rotation du moteur puis dans le sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la grande aiguille du comparateur change de sens, ce qui correspond au PMH du piston.

Mettre le zéro du cadran mobile du comparateur en face de la grande aiguille et repérer la position de l'aiguille totalisatrice.

7. Rechercher le point de calage initial du cylindre N°1 :

- a) Tourner lentement le vilebrequin dans le *sens inverse de rotation* jusqu'à ce que la grande aiguille du comparateur ait parcouru trois tours soit 3 mm.

- b) Tourner lentement le vilebrequin dans le *sens de rotation du moteur* pour amener le piston au point de calage initial, soit :

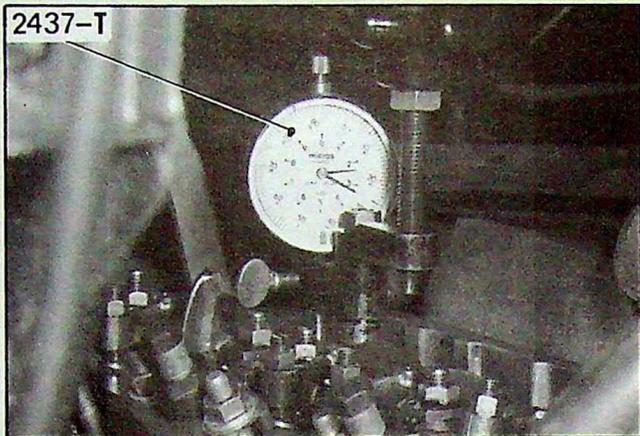
CX 2200 : 1,19 mm avant le PMH.

Relever la valeur sur le comparateur 3089-T.F placé sur la pompe. Cette valeur représente la levée du piston distributeur, et doit être de :

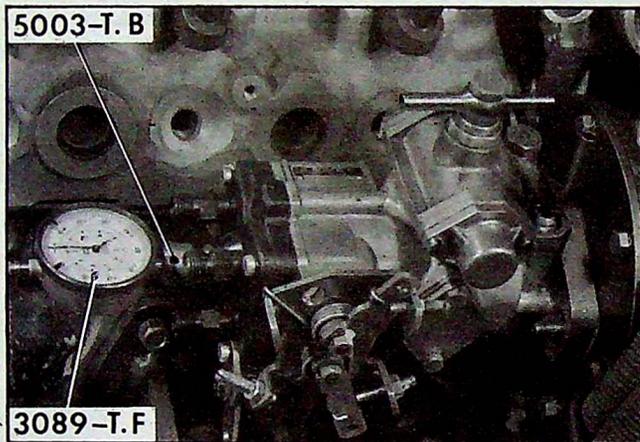
0,45 ± 0,01 mm

Sinon, procéder au calage de la pompe.

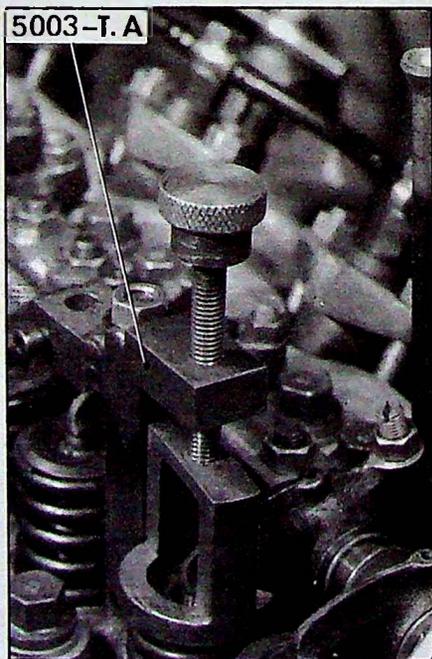
14652



12108



12112



8. Caler la pompe d'injection :

- a) Mettre le piston au PMH.
- b) Tourner le vilebrequin dans le *sens inverse de rotation du moteur* (trois tours de comparateur). Tourner le vilebrequin dans le *sens de rotation du moteur*, pour amener le piston au point de calage initial, soit :
CX 2200 : $1,19 \pm 0,01$ mm avant le PMH.
- c) Desserrer les écrous de fixation de la pompe.
- d) Amener l'aiguille du comparateur de la pompe à : $0,45 \pm 0,01$ mm.
Tourner le corps de pompe vers l'intérieur du moteur.
Serrer les écrous de fixation à : 2,4 à 2,6 daNm.

Au cours du serrage, l'aiguille du comparateur de la pompe ne doit pas bouger.

9. Vérifier le calage.

10. Déposer les comparateurs et le support 5003-T.B.

11. Monter le bouchon d'obturation muni de son joint sur la pompe d'injection.
Serrage : 4 à 6 daNm.

12. A l'aide du support 5003-T.A, poser :

- les ressorts de soupape,
- la cuvette et les demi-lunes.

Basculer le culbuteur d'échappement et mettre en place la tige de culbuteur.

Régler le jeu du culbuteur d'échappement (0,20 mm à froid), poser le couvre-culasse.

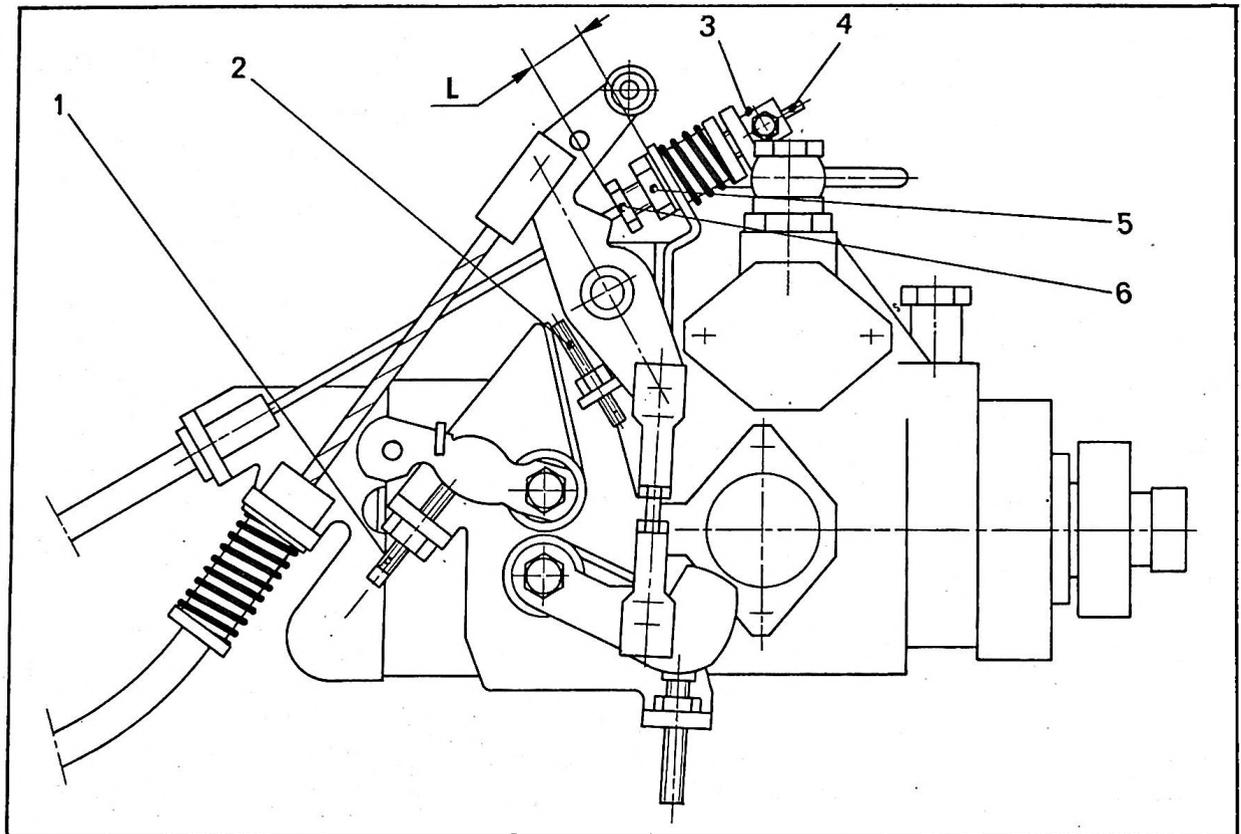
Serrage des écrous : 0,5 à 0,8 daNm.

13. Monter les tuyauteries des injecteurs.

Purger le circuit d'injection.

V - REGLAGE DES COMMANDES DE POMPE D'INJECTION (BOSCH)

L 14.5



EN AUCUN CAS la position des vis (1) et (2) ne doit être modifiée.

MOTEUR FROID

1. Réglage de la commande de ralenti accéléré :

1°) Mettre la commande manuelle de ralenti à zéro (ralenti mini).

Pour cela, tourner le bouton placé sous le tableau de bord, dans le sens inverse de la flèche gravée sur le bouton.

2°) Vérifier que le câble (4) est libre.

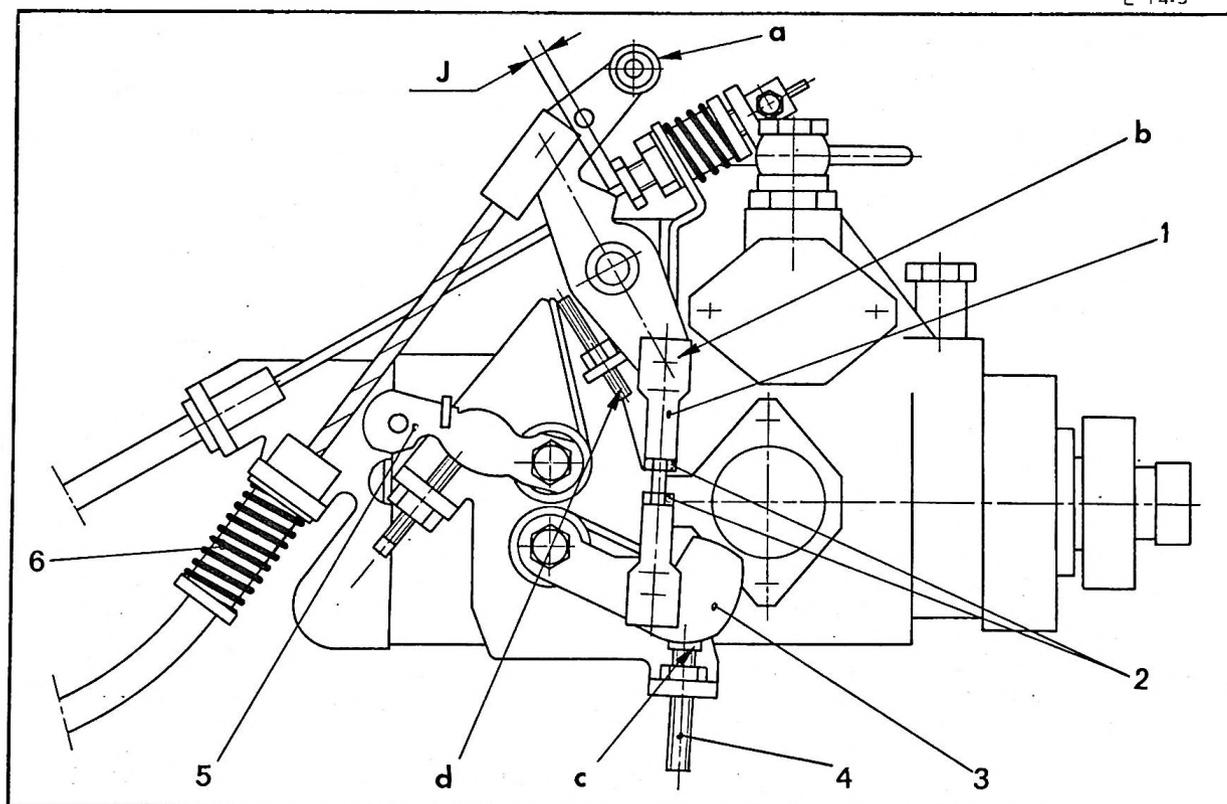
Sinon, agir sur le serre-câble (3).

3°) Mettre la commande manuelle de ralenti en position ralenti accéléré.

Pour cela, tourner le bouton à fond dans le sens de la flèche.

4°) Vérifier la cote (L) qui doit être de $14 \begin{smallmatrix} + 1 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm.

Sinon, débloquer le contre-écrou (5) et agir sur la vis (6).



MOTEUR CHAUD

2. Régler le ralenti :

Régime de ralenti moteur : 800 ± 25 tr/mn

MODE OPERATOIRE

Désaccoupler :

- le ressort de rappel de la commande d'accélérateur en « a »,
- la biellette (1) en « b »,
- Régler le ralenti en agissant sur la vis (4), serrer le contre-écrou.

3. Réglage des commandes :

Accoupler :

- le ressort de rappel de commande d'accélérateur en « a »,
- la biellette (1) en « b » pour obtenir un jeu $J = 0,1$ à $0,4$ mm.

Sinon, agir sur la longueur de la biellette (1). Serrer les contre-écrous (2).

S'assurer que le levier (3) est toujours en appui sur sa butée en « c ».

4. Commande d'accélérateur :

La pédale d'accélérateur en butée (pleine accélération), s'assurer que le levier (3) est en appui en « d ».

Sinon, déplacer l'agrafe dans les gorges de la butée de gaine (6).

5. Contrôle des commandes de stop :

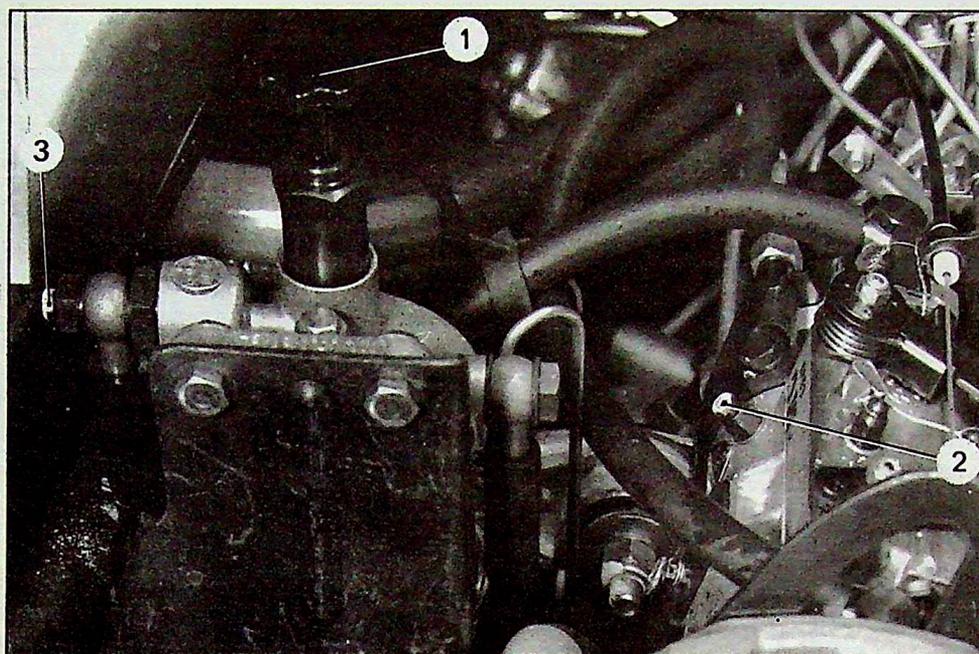
- Vérifier que le moteur s'arrête lorsque l'on coupe le contact.

Sinon, vérifier le fonctionnement de la commande électrique de stop (électro-vanne).

- Vérifier l'efficacité de la commande manuelle de stop (5).

I. PURGE DU CIRCUIT DE GAS-OIL. (ROTO-DIESEL)

15 225



NOTA : Pour purger le filtre à combustible, de l'eau qu'il contient, desserrer la vis de décantation, sous la cuve. Après évacuation de l'eau, serrer la vis de décantation sous la cuve, desserrer la vis de purge du raccord (3) et purger l'air en actionnant la poignée (1) d'amorçage de la pompe.

REMARQUE :

Il est indispensable de suivre rigoureusement l'ordre indiqué ci-dessous.

1. Desserrer :

- la vis de purge (3) du raccord de sortie du filtre à gas-oil,
- la vis (2) de la tête hydraulique de la pompe d'injection.

Purge du filtre.

2. Dévisser la poignée (1) de la pompe d'amorçage et l'actionner jusqu'à ce que le gas-oil s'écoule sans bulles d'air par la vis de purge (3) du raccord.

Serrer la vis de purge.

Purge de la pompe.

3. Continuer à pomper jusqu'à ce que le gas-oil s'écoule sans bulles d'air par la vis de purge (2) de la tête hydraulique.

Serrer la vis de purge.

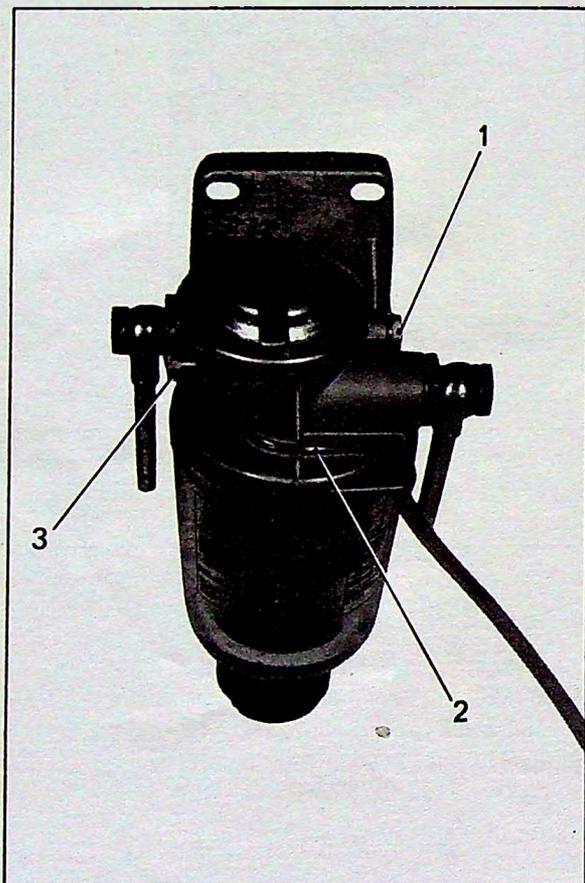
4. Visser la poignée de la pompe d'amorçage.

NOTA : Sur ce type de pompe, la purge des injecteurs se fait automatiquement.

II. PURGE DU CIRCUIT DE GAS-OIL (BOSCH).

Pour purger le filtre à combustible, de l'eau qu'il contient, il faut desserrer la vis de décantation (3) et actionner le levier de pompe d'amorçage jusqu'à l'élimination de l'eau par le tube plastique (2).

78-126

**1. Desserrer :**

- la vis de purge d'air (1),
- les raccords sur tuyauteries d'alimentation (côté injecteurs).

- 2. Actionner le levier de la pompe d'amorçage (sur filtre à combustible) jusqu'à ce que le gas-oil s'écoule sans bulles d'air par la vis de purge (1).**

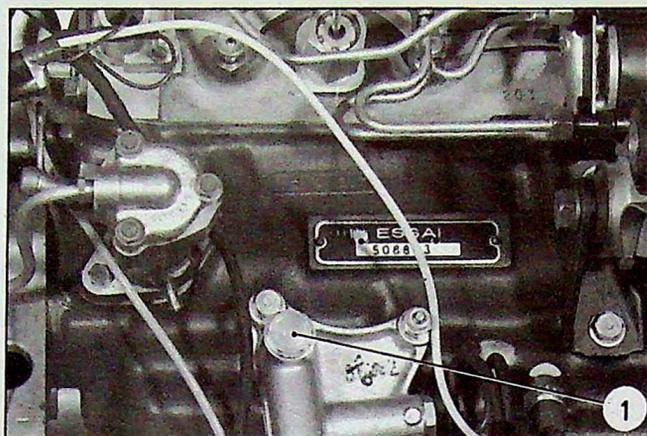
Serrer la vis de purge.

- 3. Maintenir la pédale d'accélérateur à mi-course et actionner le démarreur jusqu'à écoulement du gas-oil par les raccords des tuyauteries.**

Serrer les raccords.

CONTROLE DE LA PRESSION D'HUILE SUR VEHICULE

76-9



1. Déposer la roue de secours.

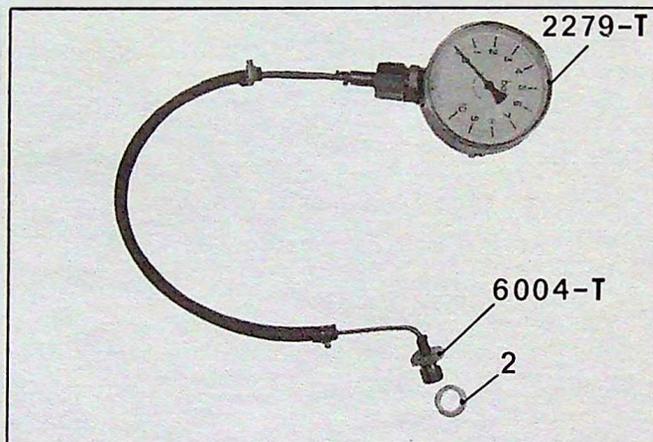
2. Etablir le niveau d'huile, si nécessaire.

3. Déposer le bouchon (1) (du support de filtre à huile).

4. Préparer l'ensemble de prise de pression :

Relier le manomètre 2279-T (gradué de 0 à 10 bars) au raccord 6004-T.

13 462



5. Visser le raccord 6004-T à l'emplacement du bouchon (joint cuivre (2) sous tête).

Serrer la vis raccord (3).

6. Faire tourner le moteur.

L'huile étant à 100° C, la pression doit être de :

- 1 bar mini à 1000 tr/mn,
- 3,7 à 4,5 bars à 3500 tr/mn.

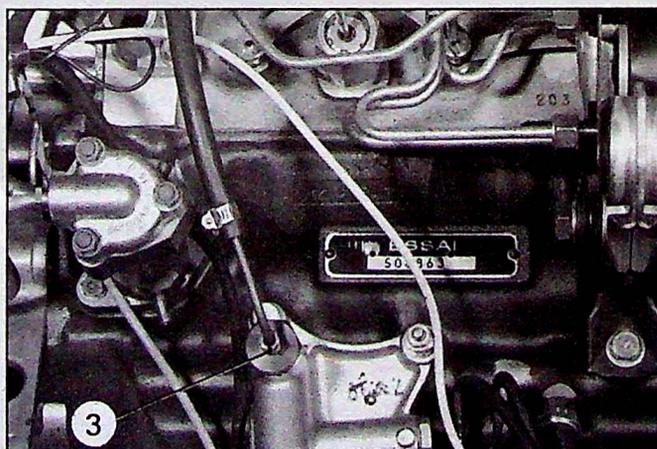
7. Déposer le raccord 6004-T et le manomètre.

Poser le bouchon (1) (joint cuivre).

Serrage : 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg).

Poser la roue de secours.

76-8



NOTA :

Cette opération peut s'effectuer également en utilisant le coffret MULLER, référence 451.

CARACTERISTIQUES

1. Circuit d'eau :

Du type « auto-dégazeur » avec nourrice d'expansion.

- Remplissage : par bouchon sur la nourrice d'expansion
- Niveau (à froid circuit dégazé) : à hauteur du repère dans la nourrice d'expansion
- Liquide de refroidissement (eau + antigel) : 12,3 litres
- Protection du circuit (indiqué par étiquette) :
 - 15° C soit 28% d'antigel
 - 30° C soit 50% d'antigel
- Surface du radiateur : 23 dm²
- Tarage du bouchon de remplissage : 0,5 bar
- Régulateur thermostatique :
 - Type : CALORSTAT
 - Référence : V 24 - Réf. V 6532
 - Début d'ouverture : 78°⁰⁰₋₃₀ C
 - Ouverture mini à 90° C : 7,5 mm

Thermo-contact d'eau (sur boîtier de sortie culasse)

- Allumage du voyant (au tableau de bord) : Température critique : 104° ± 1,5° C
- Couple de serrage : 2,5 à 3 daNm

REMARQUE :

La canalisation de retour d'eau du radiateur du groupe de chauffage est repérée par une touche de peinture blanche.
Respecter le sens de montage des canalisations d'eau sur le radiateur de chauffage.

2. Ventilation :

2 moto-ventilateurs - 10 pales (commandés par thermo-contact) :

- Puissance d'un moto-ventilateur : 150 W
- Sens de rotation (vu côté moteur électrique du ventilateur) : S.H. (Sens horloge)

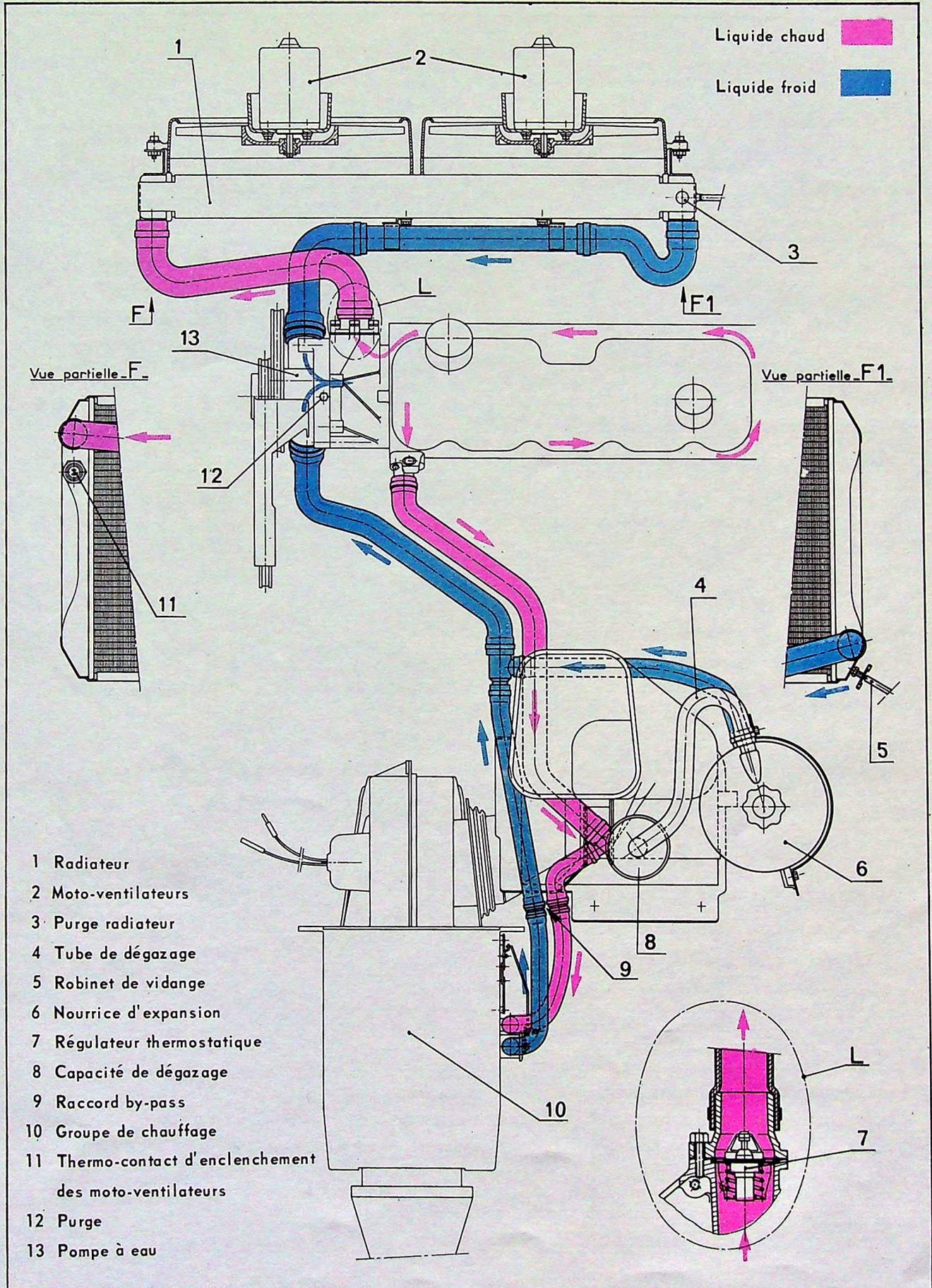
Thermo-contact d'enclenchement (sur radiateur)

- Enclenchement des moto-ventilateurs : température croissante : 87° à 92° C
- Déclenchement des moto-ventilateurs : température décroissante : 87° à 82° C
- Couple de serrage (montage du joint au Loctite Frénétanch) : 1,8 à 2 daNm.

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Thermostat et circuit de chauffage ouverts

L 23-4



I. REMPLISSAGE DU CIRCUIT

Lors d'une intervention sur le circuit de refroidissement, à proximité de l'alternateur, protéger ce dernier des projections et écoulement d'eau.

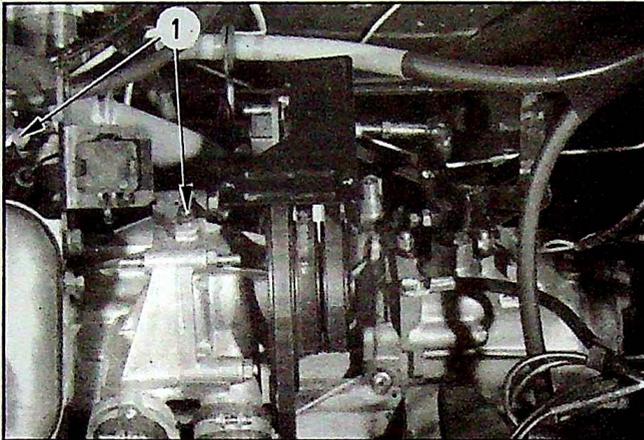
La vidange du radiateur n'entraîne pas celle du groupe de chauffage.

Le remplissage du circuit d'eau peut être :

- partiel : 7,5 litres (radiateur et bloc moteur)
- total : 12,3 litres

Dans les deux cas, le remplissage s'effectue par la nourrice.

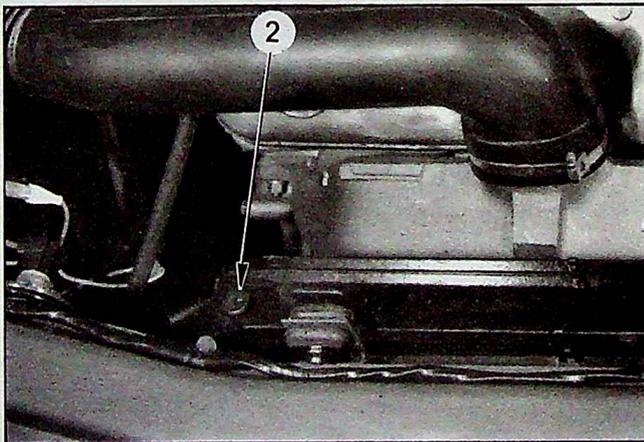
15 087



I. REMPLISSAGE.

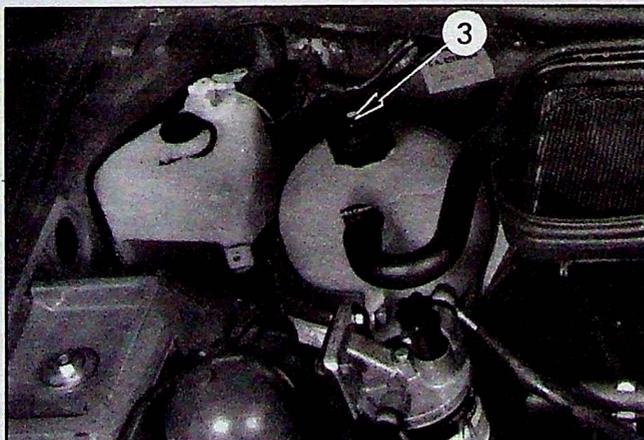
1. Ouvrir complètement le robinet de chauffage dans l'habitacle (remplissage total).
2. Déposer les obturateurs des vis de purge (1) et (2). Placer sur chaque vis de purge (1) un tube transparent permettant d'obtenir un niveau de 400 mm supérieur à celui de la nourrice. Desserrer les vis de purge (1) et (2).

15 087



3. Faire lentement le plein du circuit par la nourrice.
4. Après écoulement de l'air, resserrer les vis de purge. Déposer les tubes transparents. Poser les obturateurs sur les vis de purge.

15 087



5. Fermer la nourrice : visser le bouchon (3), serrer d'un quart de tour après la mise en contact du joint sur l'embase.
6. Mettre le moteur en marche. Laisser tourner 6 mn à 2000 tr/mn. S'assurer que la circulation d'eau s'effectue normalement, sinon procéder à une nouvelle purge et favoriser l'amorçage de la pompe par mise en pression du circuit (0,5 bar) par l'orifice de remplissage.

Ne pas ouvrir les vis de purge moteur tournant.

Ne pas ouvrir la nourrice ventilateurs tournants.

Vérifier le niveau de la nourrice moteur froid.

II. REMPLISSAGE ET DEGAZAGE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE AUXILIAIRE SUR CX AMBULANCE

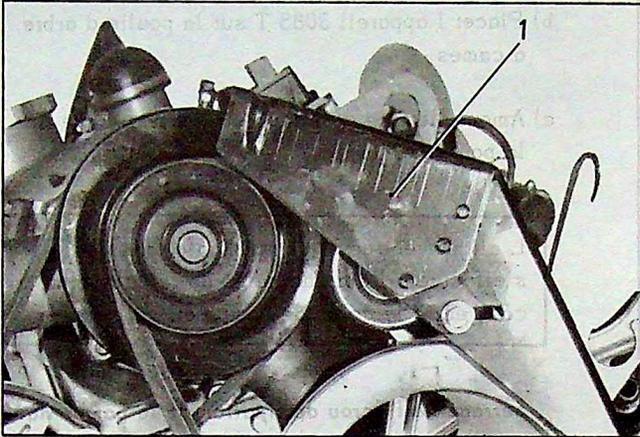
Avant de raccorder le circuit d'eau du chauffage auxiliaire sur le circuit de série :

- Remplir le groupe auxiliaire et ses tuyaux (robinet de chauffage ouvert), avec 1,6 litre de liquide de refroidissement, de même composition que celui de série.
- Brancher les canalisations et serrer les colliers.
- Mettre le moteur en marche et attendre le déclenchement des moto-ventilateurs (temps de dégazage).
- Contrôler le fonctionnement du chauffage auxiliaire.
- A FROID : vérifier le niveau, compléter si nécessaire.

I. ALIGNEMENT DES POULIES.

Déposer le protecteur (1) et les courroies.

76-5



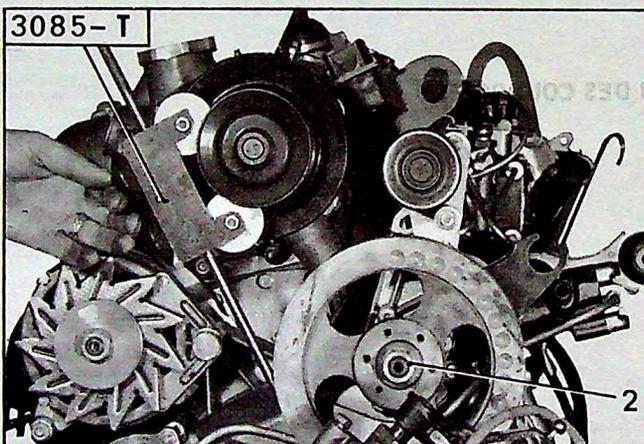
1. Alignement de la poulie d'arbre à cames :

- a) Mettre en place l'appareil 3085-T sur la poulie de pompe à eau.
- b) Amener la tige de l'appareil dans la gorge de la poulie d'arbre à cames.

(———> 02/1978) : L'alignement de la poulie d'arbre à cames s'effectue à l'aide de cales de réglage placées derrière la poulie.

Serrage de l'écrou (2) de la poulie d'arbre à cames = 8 da Nm.

76-7



(02/1978 ———) : L'alignement de la poulie d'arbre à cames s'effectue à l'aide d'une entretoise placée derrière la poulie.

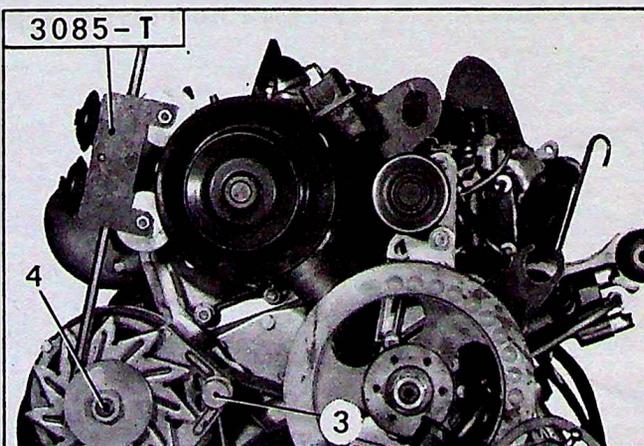
·Épaisseur des entretoises disponibles :

10,60 mm - 11,50 mm
12,40 mm - 13,30 mm

Mettre un cordon de LOCTITE FRENETANCH sur l'entrée des cannelures de la poulie avant le montage définitif.

Serrage de l'écrou (2) = 9 à 10 da Nm.

76-6



2. Alignement de la poulie d'alternateur :

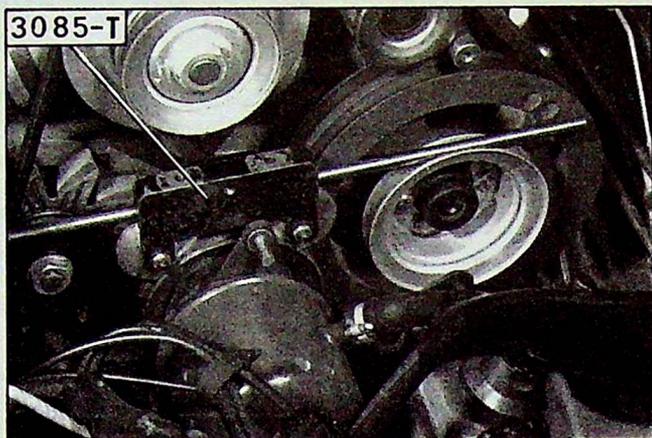
Procéder comme pour la poulie d'arbre à cames (vis (3) de fixation de l'alternateur serrée).

L'alignement de la poulie d'alternateur s'effectue à l'aide de cales de réglage placées derrière la poulie.

Serrage de l'écrou (4) de la poulie d'alternateur = 4 da Nm.

Véhicules équipés d'une pompe HP sept pistons :

78-193



3. Alignement de la pompe haute pression :

- a) Serrer la pompe sur son support.
- b) Placer l'appareil 3085-T sur la poulie d'arbre à cames.
- c) Amener la tige de l'appareil dans la gorge de la poulie de pompe.

L'alignement de la pompe haute pression s'effectue à l'aide de cales de réglage placées entre le corps de pompe et son support.

Serrage de l'écrou de fixation de la pompe haute pression = 4 da Nm.

II. TENSION DES COURROIES.

TENSIONS RECOMMANDÉES (à titre indicatif) :

Courroies d'entraînement de la pompe à eau :

Courroie neuve : 200 à 250 N (20 à 25 kg) par courroie
 Courroie rodée : 125 à 175 N (12,5 à 17,5 kg) par courroie

Courroie d'entraînement de l'alternateur :

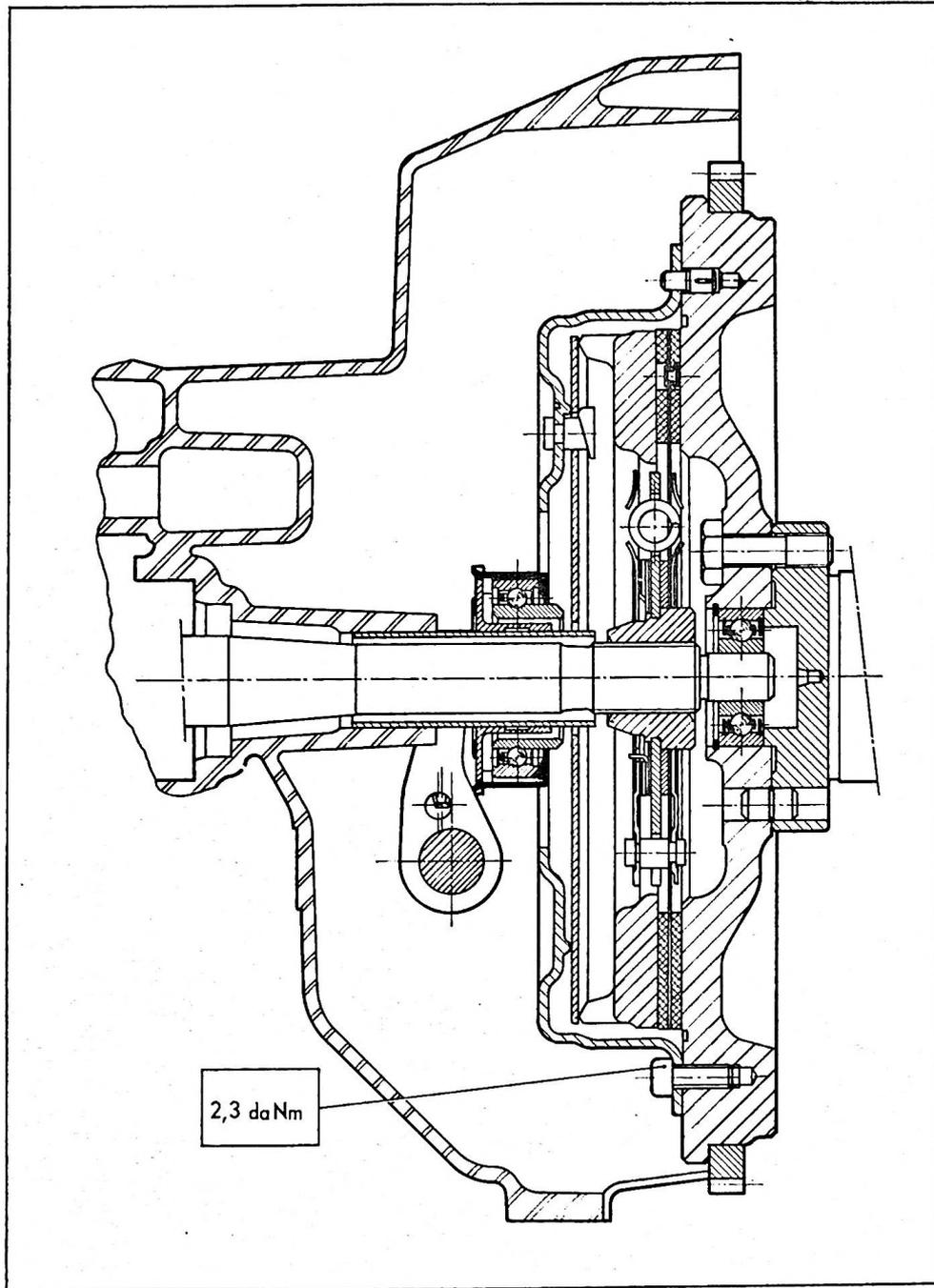
Courroie neuve : 400 à 450 N (40 à 45 kg)
 Courroie rodée : 250 à 300 N (25 à 30 kg)

Véhicules à direction assistée :

Courroie d'entraînement de la pompe HP :

Courroie neuve : 350 à 400 N (35 à 40 kg)
 Courroie rodée : 200 à 225 N (20 à 22,5 kg)

1 31.2



Mise à jour N° 1 au Manuel B50-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

I - CARACTERISTIQUES

Mécanisme : A diaphragme

- Type :

- Disque : «VERTO» à moyeu amortisseur :

- Butée :

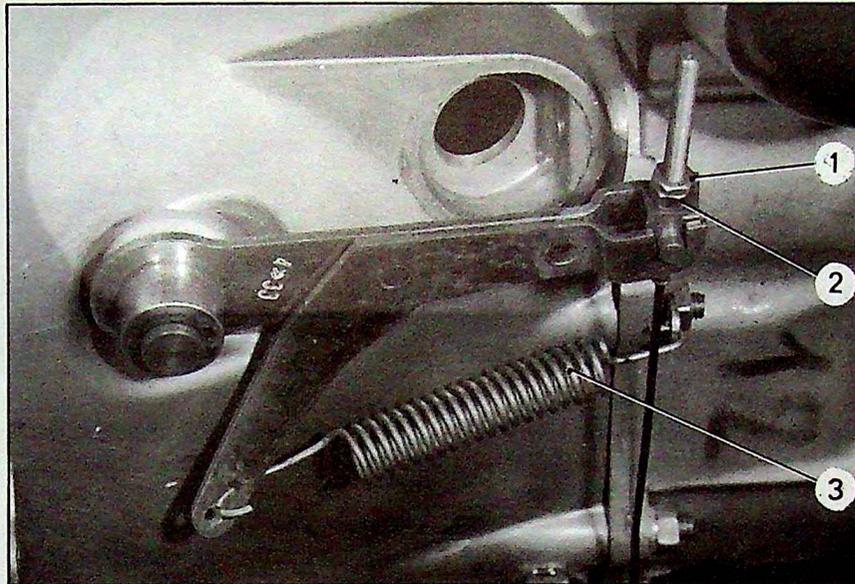
{ 235 DBR 410 (→ 7/1976)
235 DBR 450 (7/1976 →)
MS 33 AX C.X 2200
M 44 BBY C.X 2500
auto-centreuse, à billes

II - POINTS PARTICULIERS

Jeu entre butée et diaphragme : 1 à 1,5 mm

REGLAGE DE LA GARANTIE D'EMBRAYAGE.

13 455



Mettre le véhicule sur une fosse ou un élévateur.

Régler la garantie d'embrayage :

Déposer le ressort (3).

Desserrer le contre-écrou (1).

Serrer l'écrou (2) jusqu'à ce que la butée vienne en contact sur le diaphragme (*point dur*).

NOTA : La pédale d'embrayage doit être au contact de sa butée supérieure, en « a ».

Desserrer l'écrou (2) de deux tours et demi pour obtenir un jeu de 1 à 1,5 mm entre butée et diaphragme.

NOTA : Un jeu de 2,2 mm à l'écrou (2) correspond à un jeu de 1 mm à la butée.

Bloquer le contre-écrou (1).

Poser le ressort (3).

13 544



BOITE DE VITESSES

OPERATION N° MA.Di. 330-00 : *Caractéristiques et points particuliers de la boîte de vitesses.*

Op. MA.Di. 330-00 1

BOITE DE VITESSES MECANIQUE A QUATRE RAPPORTS.

CARACTERISTIQUES.

Rapport des vitesses :

NOTA : Les vitesses sont données pour les véhicules équipés de pneus 185 SR 14 ZX, 185 SR 14 XZX ou 185 HR 14 XVS dont le développement sous charge est de 1,970 m.

a) Boîte de vitesses « CX 2200 » :

| Vitesses | Rapports de la B.V. | Couple cylindrique | Démultiplication totale | Vitesse en km/h à 1000 tr/mn moteur |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1 | (12/38) 3,1666 | (13/62) 4,7692 | 15,1025 | 7,826 |
| 2 | (18/33) 1,8333 | | 8,7435 | 13,518 |
| 3 | (30/34) 1,1333 | | 5,4051 | 21,868 |
| 4 | (35/28) 0,8 | | 3,8153 | 30,979 |
| M.AR | (13/41) 3,1538 | | 15,0414 | 7,858 |
| Rapport de prise de compteur : 5 × 12 | | | | |

b) Boîte de vitesses « CX 2500 » :

| Vitesses | Rapports de la B.V. | Couple cylindrique | Démultiplication totale | Vitesses en km/h à 1000 tr/mn moteur |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1 | (12/38) 3,1666 | (13/59) 4,5384 | 14,3717 | 8,224 |
| 2 | (18/33) 1,8333 | | 8,3205 | 14,205 |
| 3 | (30/34) 1,1333 | | 5,1435 | 22,980 |
| 4 | (35/28) 0,8 | | 3,6307 | 32,555 |
| M.AR | (13/41) 3,1538 | | 14,3136 | 8,257 |
| Rapport de prise de compteur : 7 × 16 | | | | |

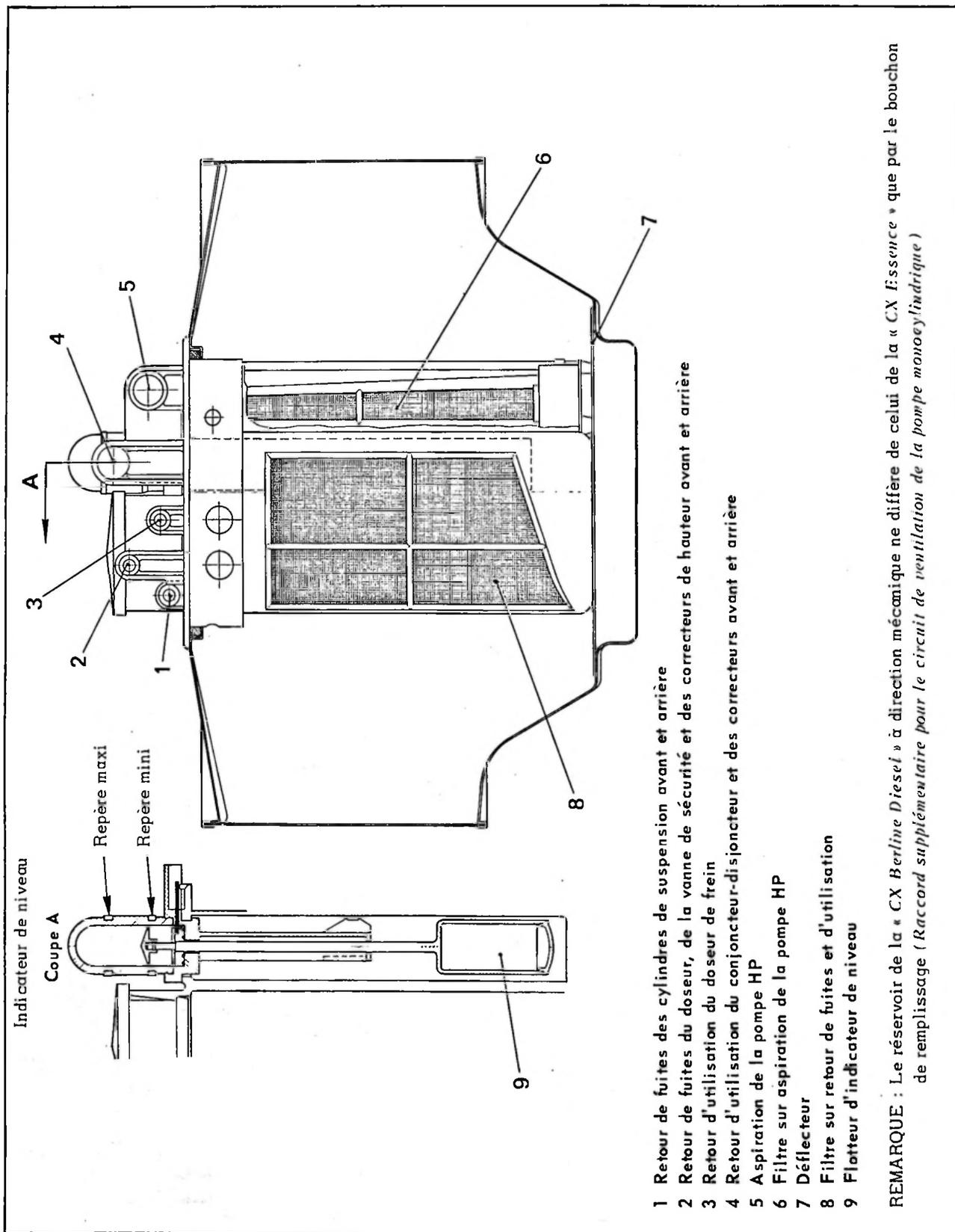
SOURCE ET RÉSERVE DE PRESSION

OPERATION N° MA.Di. 390-00 : *Caractéristiques et points particuliers de la source et réserve de pression - circuit hydraulique*

Op. MA.Di. 390-00 1

RESERVOIR

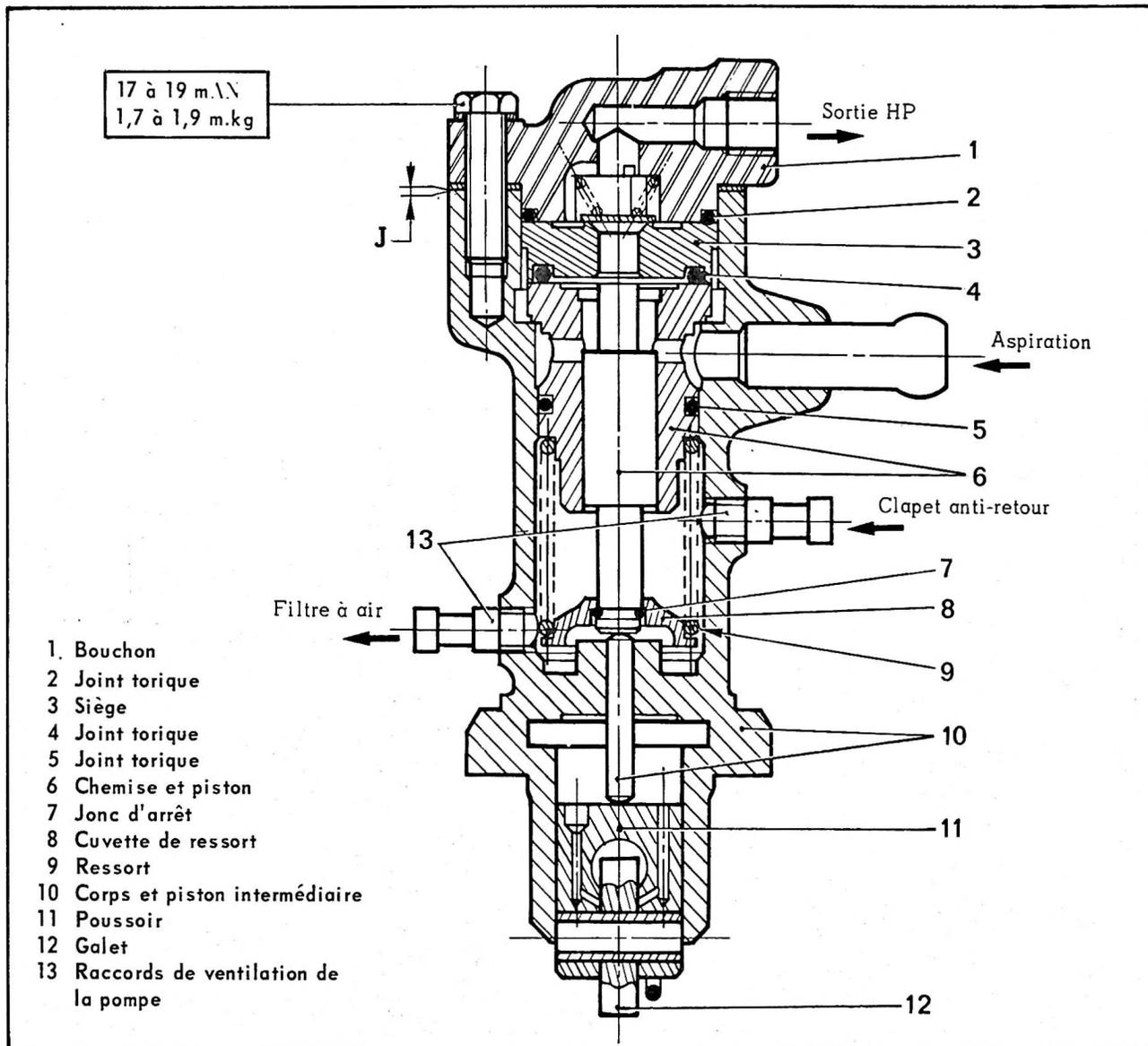
L 39.3



POMPE HAUTE - PRESSIION MONOCYLINDRIQUE

(Berline à direction mécanique)

L 39-8



CARACTERISTIQUES

Elle ne diffère de la pompe monocylindrique de la « CX Berline Essence » que par les deux raccords (13) de ventilation de la pompe.

Pompe alternative monocylindrique, entraînée par un excentrique usiné sur l'arbre à cames.

- Rapport d'utilisation 1 cycle/2 tours moteur
- Diamètre du piston 14 mm
- Course du piston (levée d'excentrique) $10 \pm 0,10$ mm
- A titre indicatif : débit (sous charge de 175 bars, liquide à 60° C) 1,07 cm³ par cycle

POINTS PARTICULIERS

Réglage :

- Jeu J entre corps de pompe et bouchon (avant serrage) 0,05 à 0,09 mm
- Jeu obtenu à l'aide de cales de différentes épaisseurs 0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 mm

Couple de serrage :

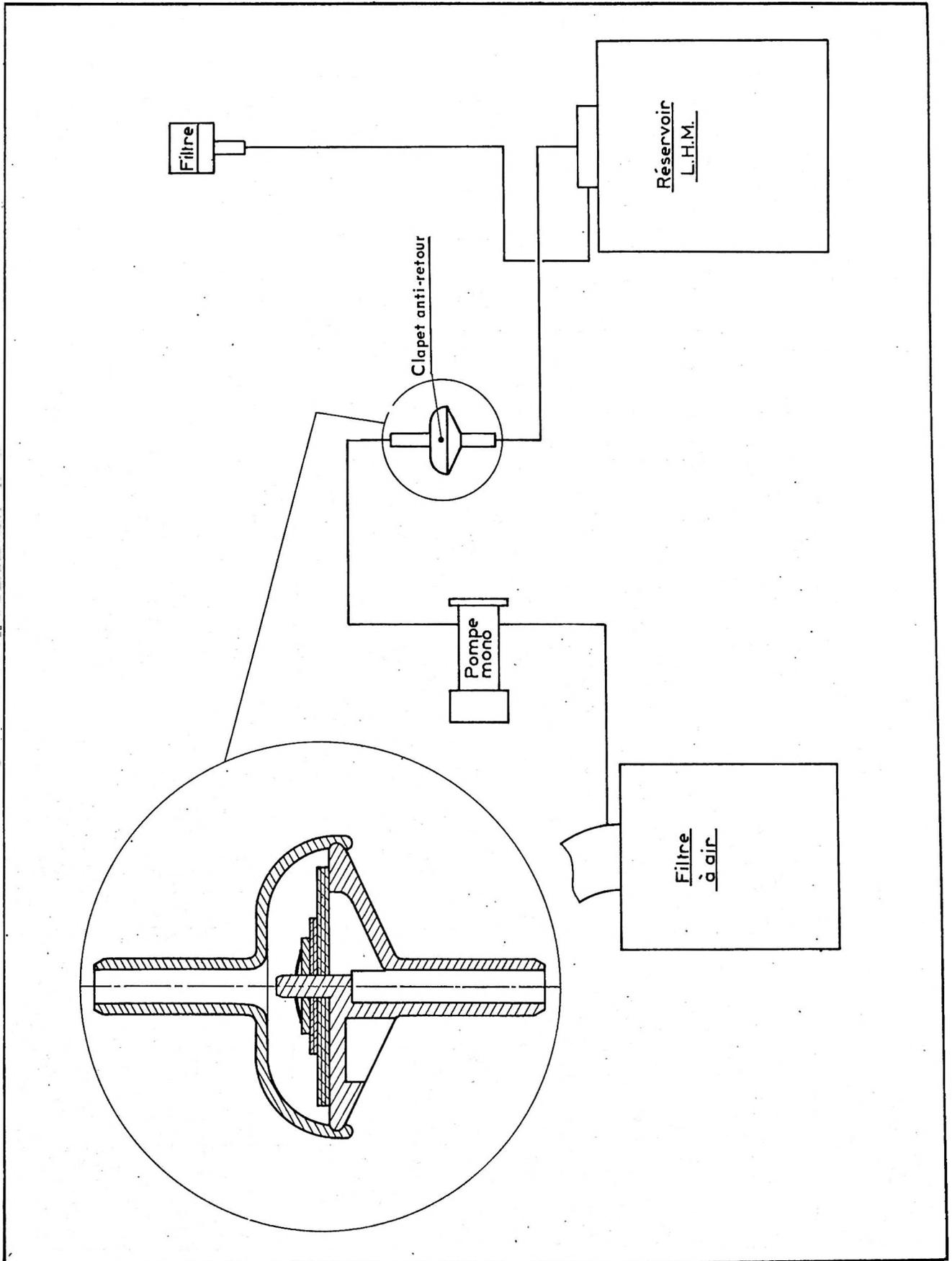
- Vis de fixation de la pompe sur le carter moteur 19 m.AN (1,9 m.kg)

(Intercaler un joint papier d'étanchéité neuf à chaque intervention)

SCHEMA DU CIRCUIT DE VENTILATION DE LA POMPE MONOCYLINDRIQUE

(Véhicules « CX Berline diesel » à direction mécanique)

L. 39-11

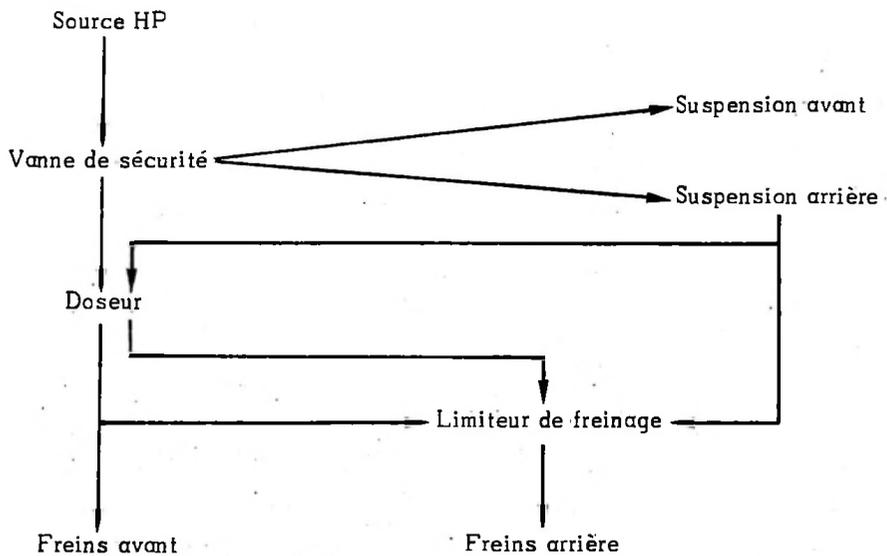


Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTÉRISTIQUES) (Correctif)

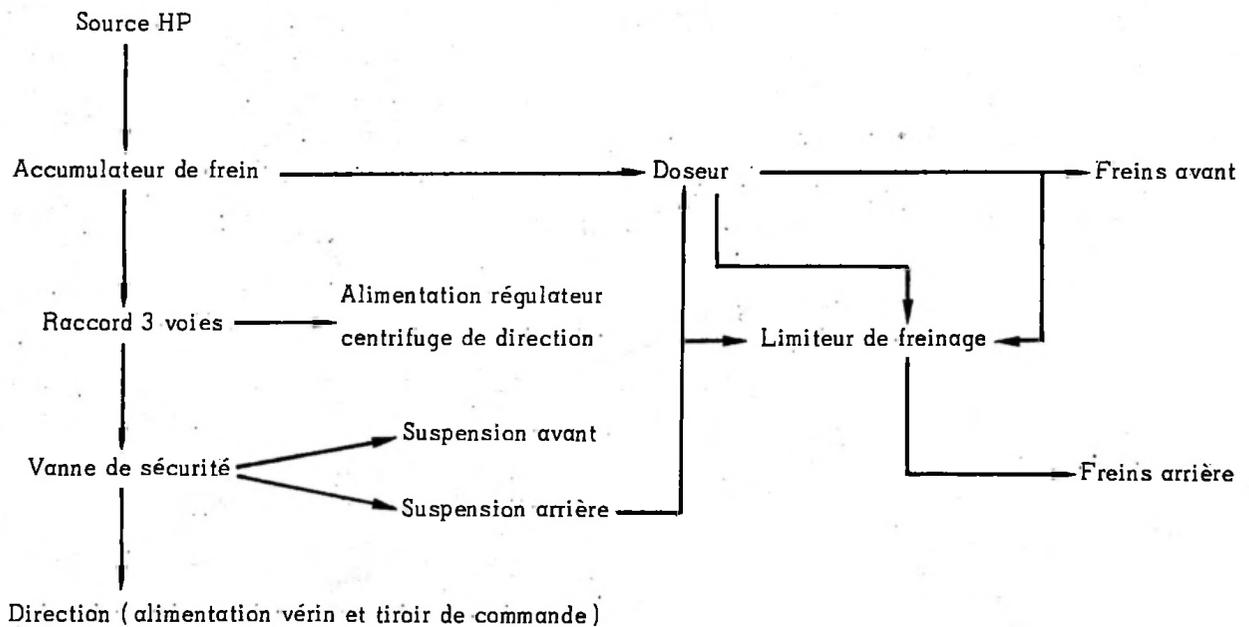
CIRCUITS HYDRAULIQUES

1. Schéma de principe :

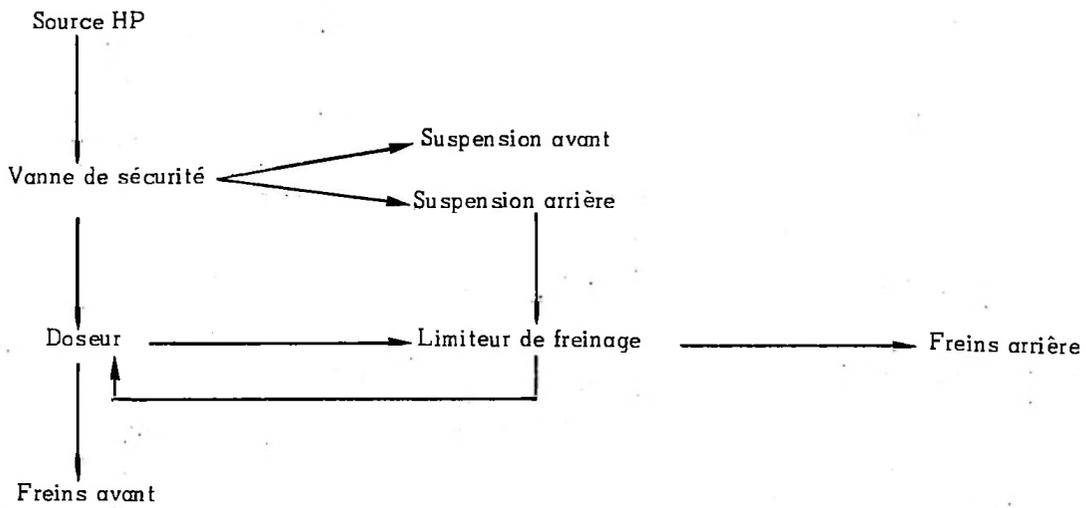
a) Véhicules à direction mécanique (—→ 9/1976)



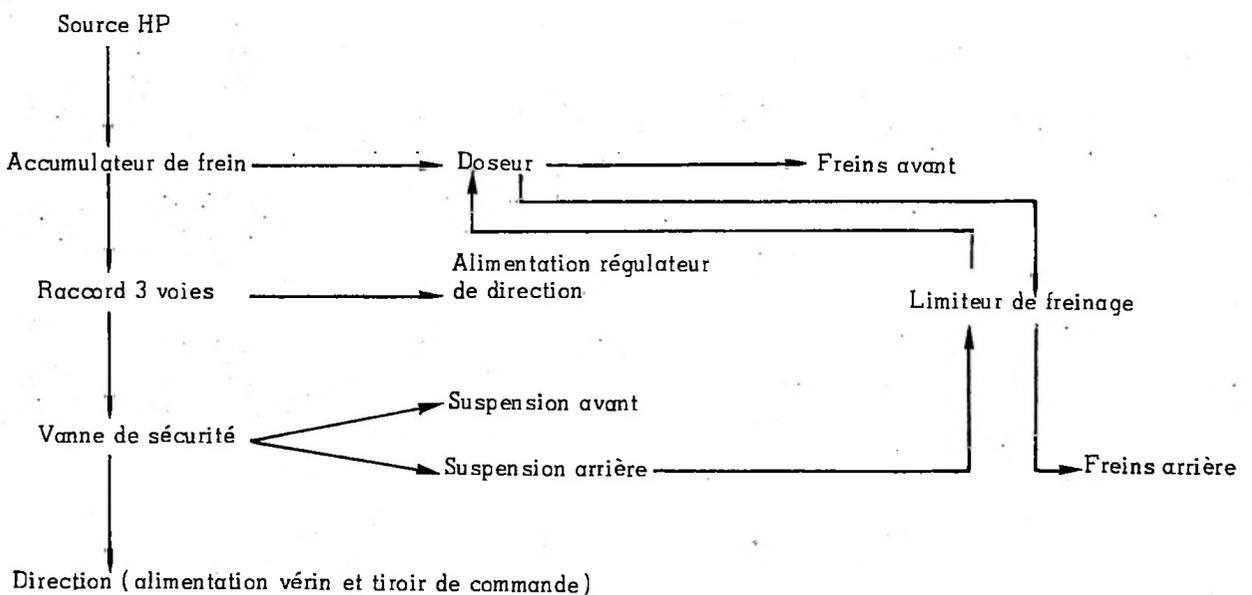
b) Véhicules à direction assistée (—→ 9/1976)



c) Véhicules à direction mécanique (9/1976 →)



d) Véhicules à direction assistée (9/1976 →)

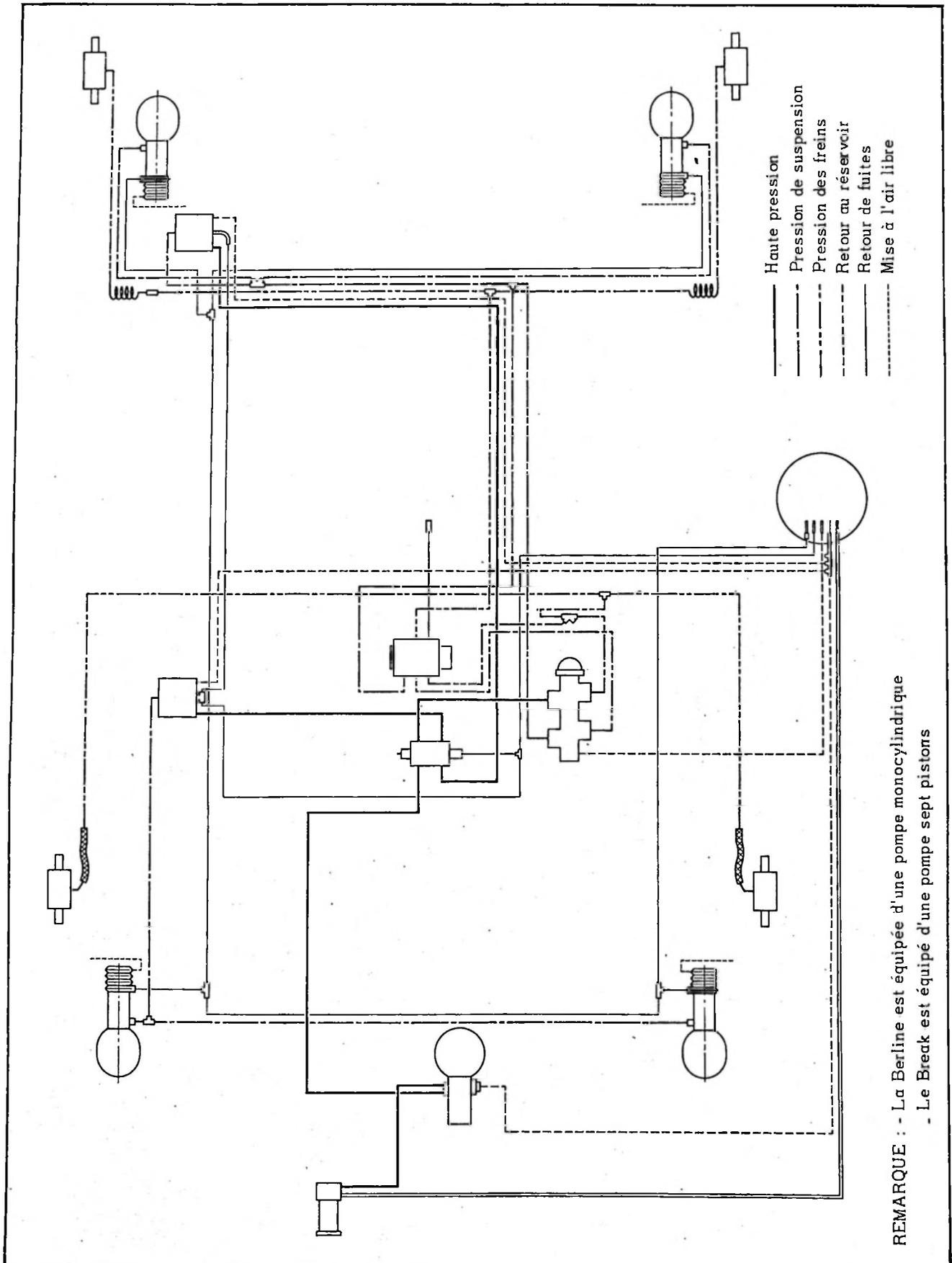


Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

2. Schéma de montage :

a) Véhicules à direction mécanique (→ 9/1976)

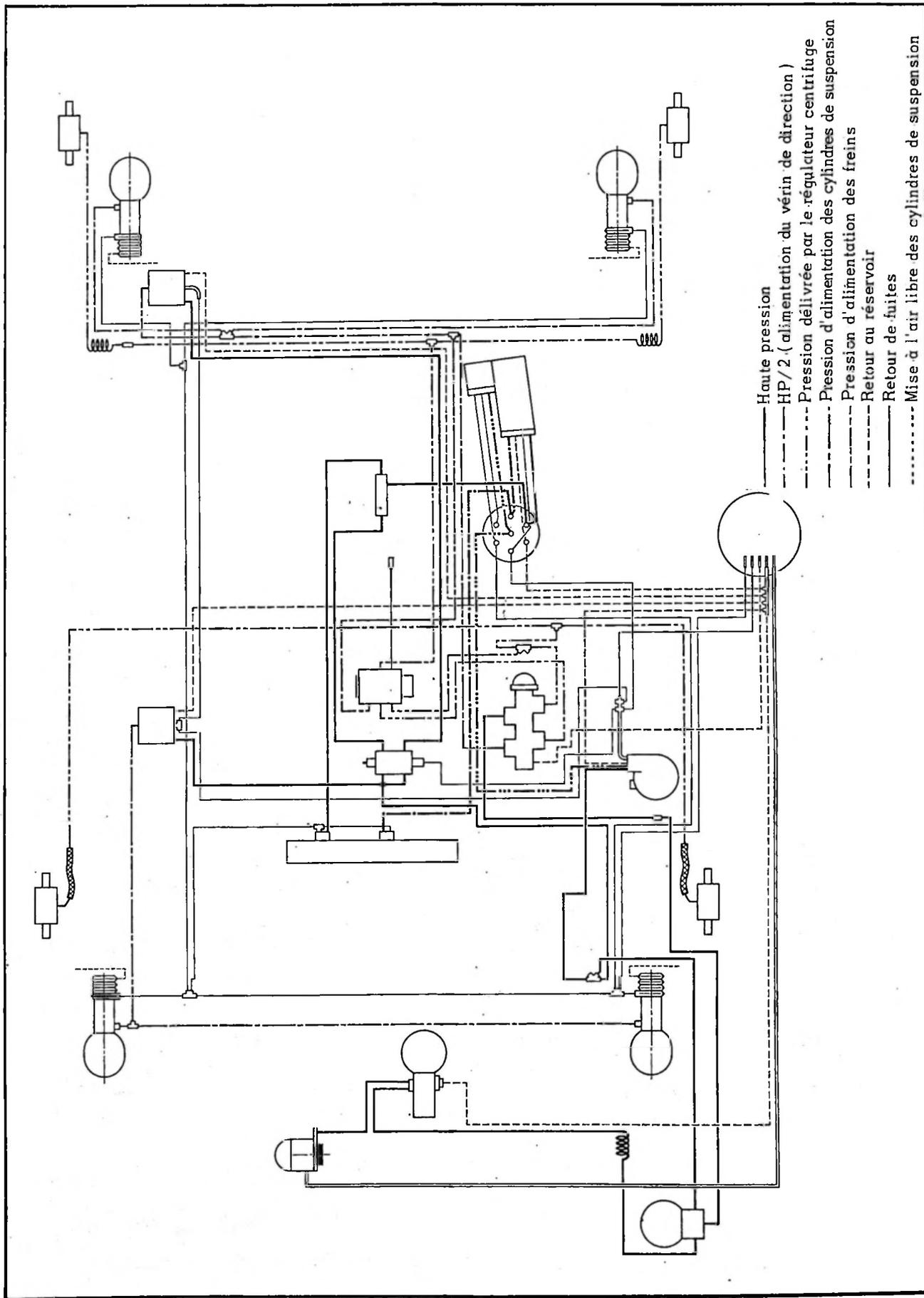
L. 39-9



b) Véhicules à direction assistée (— 9/1976)

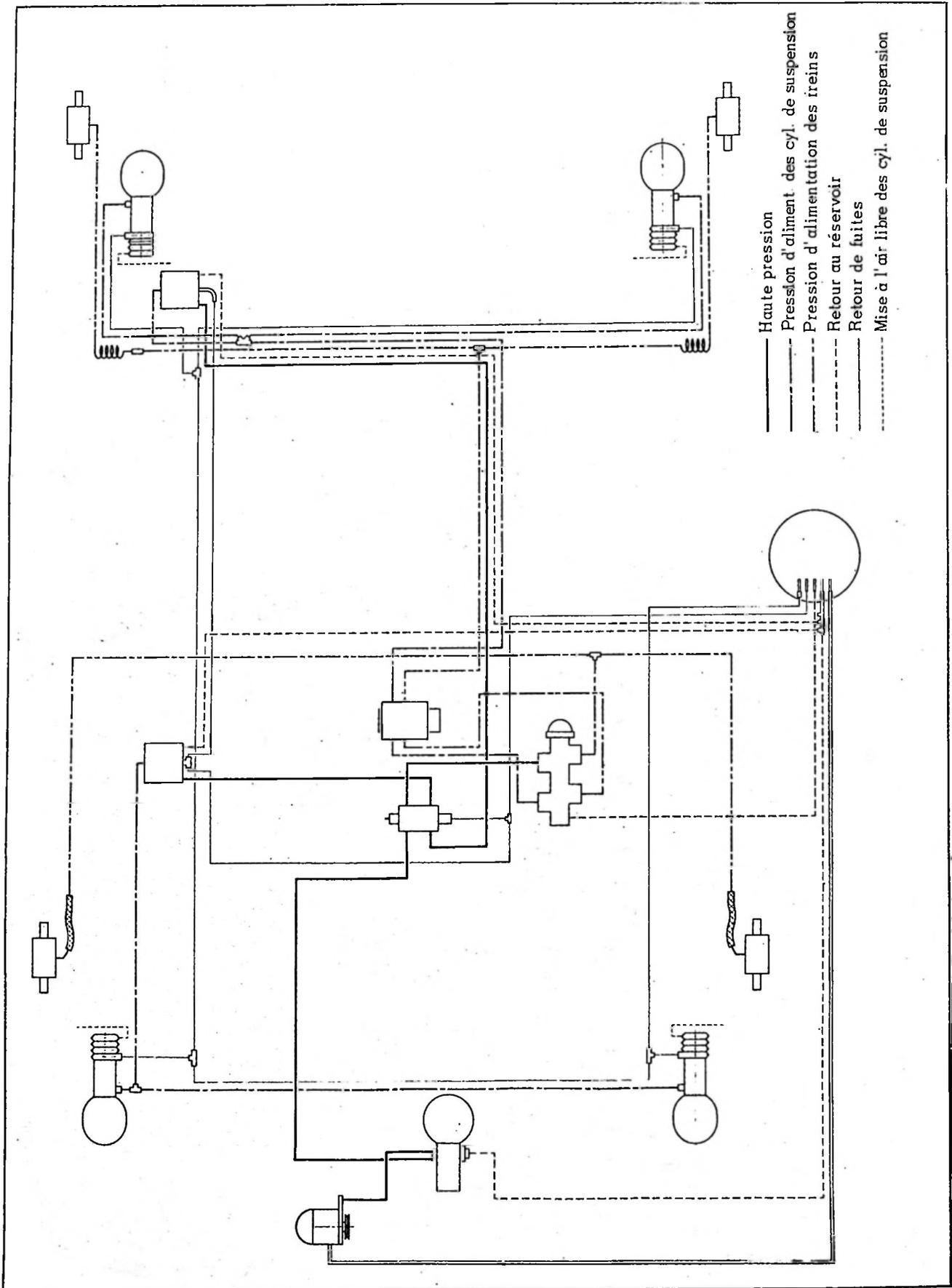
L. 39-10

Mise à jour N°1 au Manuel 850.6 (CARACTERISTIQUES) (Additif)



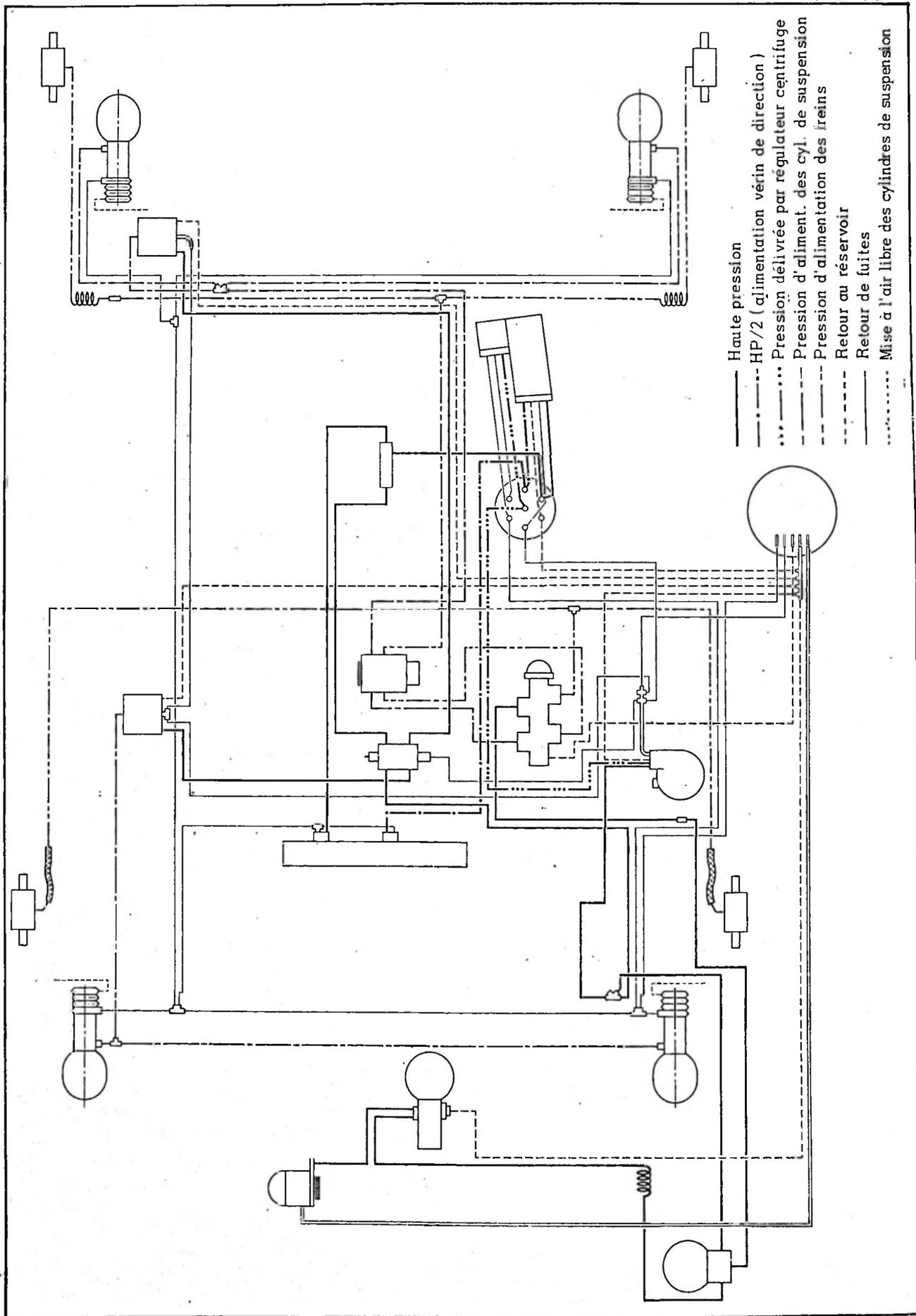
c) Véhicules à direction mécanique (9/1976 →)

L.39-12 a



d) Véhicules à direction assistée (9/1976 - - - - - >)

Mise à jour N°1 ou Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Additif)



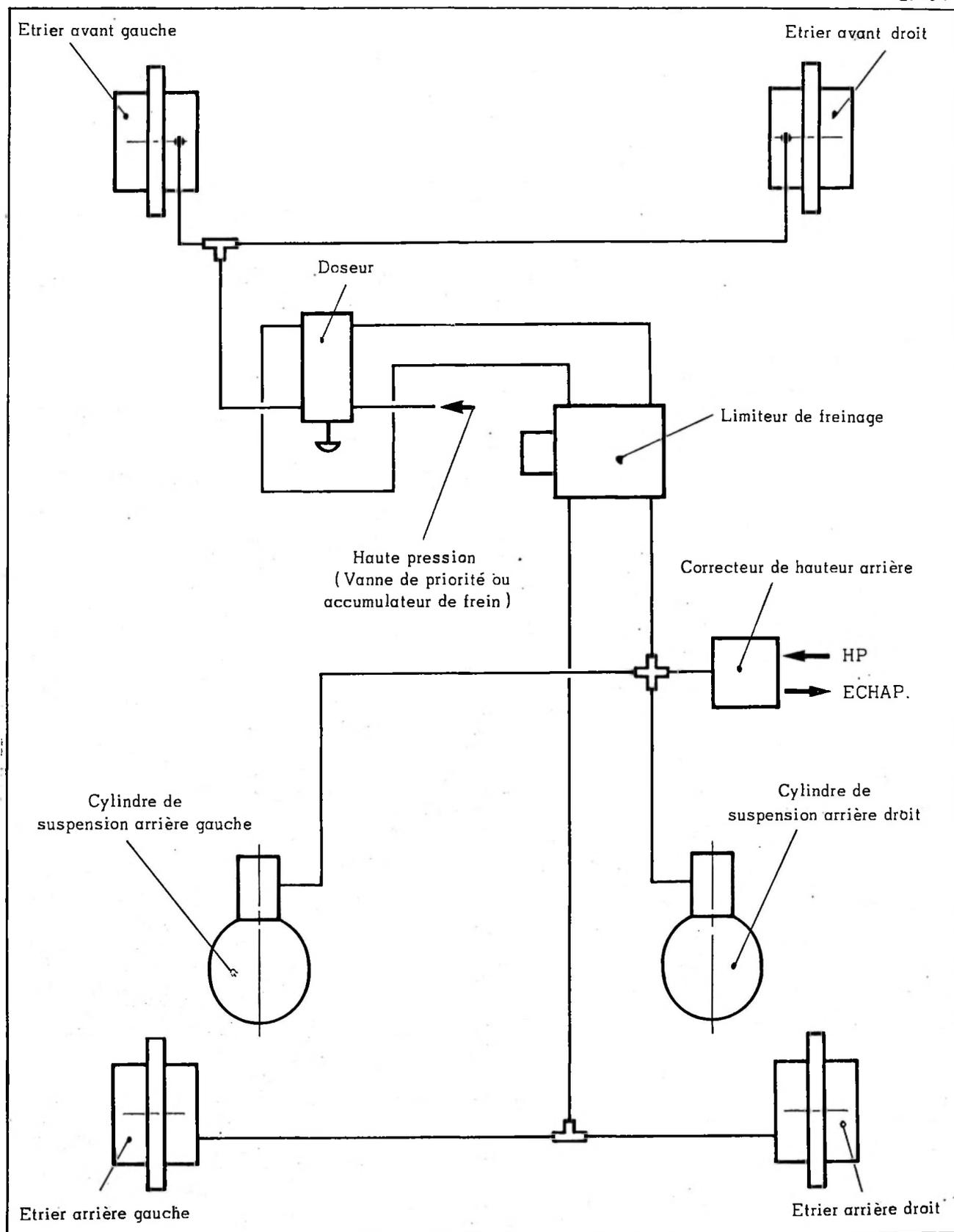
- Haute pression
- - - HP/2 (alimentation vérin de direction)
- ... Pression délivrée par régulateur centrifuge
- - - Pression d'aliment. des cyl. de suspension
- - - Pression d'alimentation des freins
- - - Retour au réservoir
- - - Retour de fuites
- - - Mise à l'air libre des cylindres de suspension

1 29 10 :

SCHEMA DE PRINCIPE DU CIRCUIT DE FREINAGE AVEC LIMITEUR.

L. 45-7

Mise à jour N° 7 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)



I. CARACTERISTIQUES.

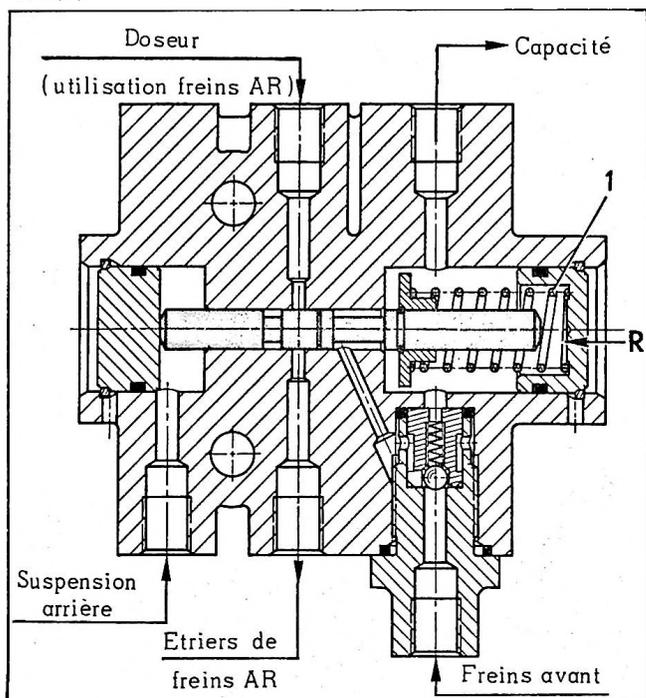
Les caractéristiques et points particuliers du système de freinage des véhicules Break Essence et Diesel sont identiques.

Les caractéristiques et points particuliers du système de freinage des véhicules Berline Essence et Diesel diffèrent par le circuit de freinage. Un limiteur de freinage équipe les Berlins Diesel. Il a pour but de faire varier la pression maximum dans le circuit de freinage arrière, en fonction de la charge sur l'essieu arrière et de la pression dans le circuit de freinage avant. Il est fixé horizontalement sur le berceau avant du cadre, à l'arrière de la vanne de sécurité.

LIMITEUR DE FREINAGE

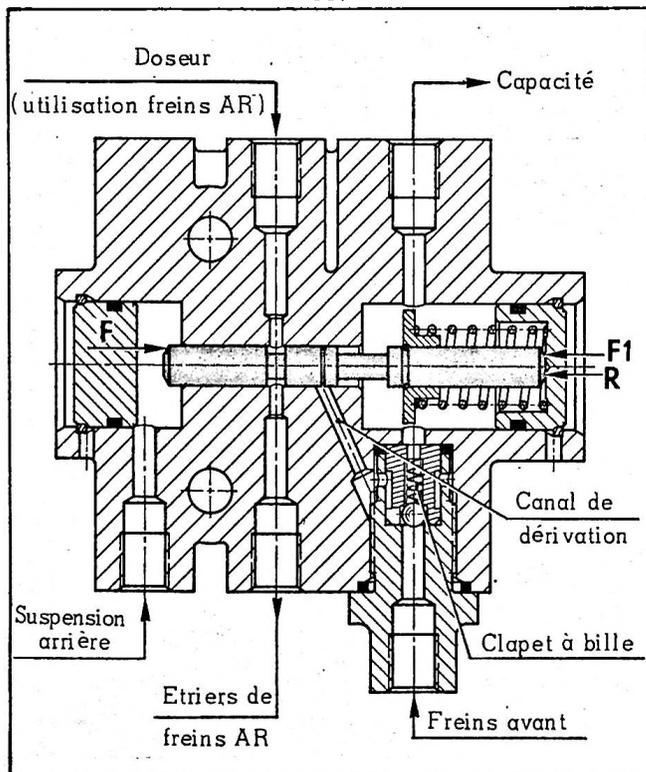
L. 45-6

FIG. 1



L. 45-6

FIG. 2



Véhicules (→ 9/1976) :

Le limiteur de freinage se compose essentiellement d'un tiroir dont les positions permettent, ou ne permettent pas, l'alimentation des freins arrière en liquide sous pression provenant du doseur.

Les extrémités de ce tiroir sont soumises à l'action de deux forces :

- une force F provenant du liquide sous pression de la suspension arrière,
- une force R provenant du ressort (1) renforcée, lors d'un freinage, par l'action d'une force $F1$ provenant du liquide sous pression des freins avant.

a) Véhicule en position « basse » (sans pression)

Sous la seule action R du ressort, le tiroir se trouve à la position de la figure 1.

Il n'y a pas de possibilité de passage du liquide provenant du doseur vers les freins arrière (et inversement).

b) Véhicule en position « normale route », sans action sur la commande de frein :

L'action F de la pression de suspension arrière est supérieure à l'action R du ressort.

Le tiroir se trouve à la position de la figure 2 d'où possibilité de passage du liquide provenant du doseur vers les freins arrière (et inversement).

c) Véhicule en « roulage » avec action sur la commande de frein :

Le liquide provenant des freins avant engendre une force $F1$ qui s'ajoute à l'action R du ressort.

Lorsque ces deux forces sont inférieures à la force F , le tiroir se trouve à la position de la figure 2.

Les freins arrière sont alimentés.

Lorsque ces deux forces sont plus importantes que la force F , le tiroir se trouve à la position de la figure 1. L'alimentation des freins arrière est obturée.

NOTA : On a $F1 + R > F$ lorsque la pression des freins avant + 28 bars devient plus importante que la pression de la suspension arrière.

Si F augmente, $F1$ augmente. En conséquence, la pression maxi des freins arrière augmente.

Pour éviter une coupure trop rapide de l'alimentation des freins arrière, un clapet à bille freine l'arrivée du liquide des freins avant. L'action de ce clapet est renforcée par la nécessité de comprimer une bulle d'air emprisonnée dans une capacité, fixée à l'arrière de la traverse supérieure du berceau avant côté gauche. Le mouvement du tiroir étant amorcé, l'arrivée du liquide n'est pas freinée, il y a alors passage par le canal de dérivation.

Véhicules (9/1976 —)

FIG. 1

L. 45-8

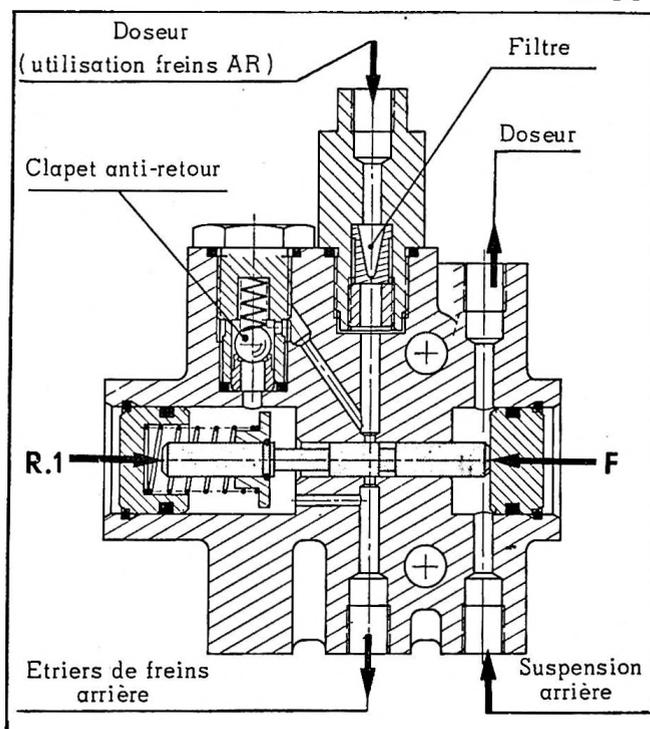
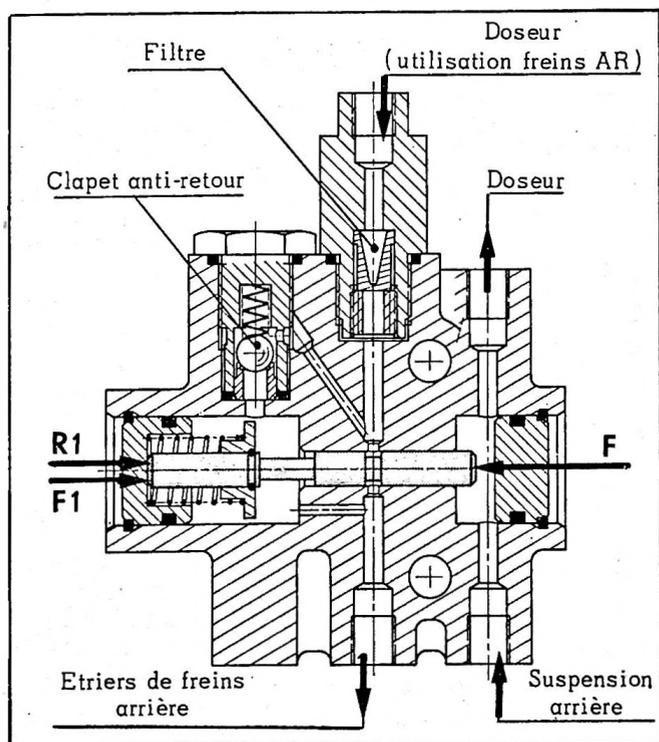


FIG. 2

L. 45-8



Le limiteur se compose essentiellement d'un tiroir dont la position permet, ou ne permet pas, l'alimentation des freins arrière par la pression du liquide provenant du doseur :

- une extrémité du tiroir est constamment soumise à l'action du liquide sous pression de la suspension arrière (pression variable suivant la charge).
- l'autre extrémité du tiroir est soumise à l'action R1, renforcée lors d'un freinage par l'action F1 du liquide sous pression des freins arrière.

a) Véhicule en position « basse » (sans pression) :

Sous la seule action R1 du ressort, le tiroir se trouve à la position de la figure 1. Il n'y a pas de possibilité de passage du liquide provenant du doseur vers les freins arrière. D'autre part, le clapet anti-retour permet le passage du liquide des freins arrière vers le doseur.

b) Véhicule en position « route » sans action sur la pédale de frein :

L'action F de la pression de suspension arrière est supérieure à l'action R1 du ressort. Le tiroir se trouve à la position de la figure 2 d'où possibilité de passage du liquide provenant du doseur vers les freins arrière, et inversement.

c) Véhicule en « roulage » avec action sur la pédale de frein :

Le liquide provenant des freins arrière engendre une force F1 qui s'ajoute à l'action R1 du ressort.

Avant « coupure » :

Au début de l'action sur la pédale de frein, la force F1 étant encore très faible, on a $F1 + R1 < F$. Le tiroir laisse passer le liquide vers les freins arrière.

Après « coupure » :

La force F1 augmentant et s'ajoutant à la force R1, on a $F1 + R1 > F$. Le tiroir obture l'alimentation des freins arrière. Le « défreinage » sur l'arrière est alors permis par le clapet anti-retour.

NOTA : On a $F1 + R1 > F$ lorsque la pression des freins arrière + 28 bars devient plus importante que la pression de la suspension arrière.

Si F augmente, F1 augmente également jusqu'au moment de la « coupure ». En conséquence, la pression maxi des freins arrière augmente.

II. POINTS PARTICULIERS

- Jeu entre pédale et doseur : 0.05 à 3 mm
- Contacteur de stop : *Les lampes doivent s'allumer dès que la pédale attaque le doseur.*

Frein principal :

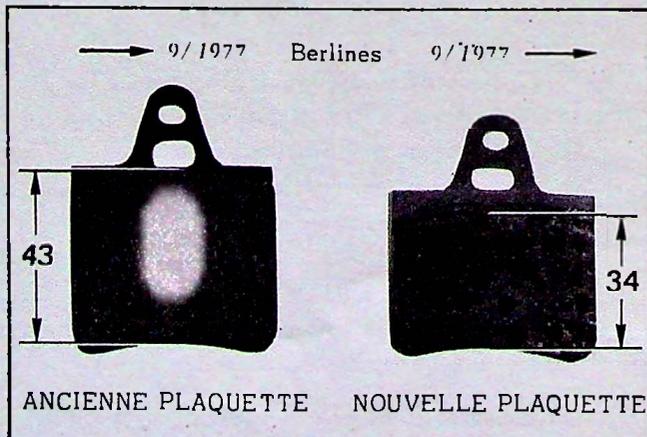
| | AVANT (Tous Types) | ARRIERE | | |
|---|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| | | Berlines (→ 9/1977) | Berlines (9/1977 →) | Breaks |
| - Diamètre du disque : | 260 mm | 233,5 mm | 224 mm | 235 mm |
| - Epaisseur du disque : | 20 mm | 9 mm | 7 mm | 18 mm |
| - Epaisseur mini après usure : | 18 mm | 7 mm | 5 mm | 16 mm |
| - Voile maxi du disque : | 0,2 mm | 0,2 mm | 0,2 mm | 0,2 mm |
| - Diamètre des pistons récepteurs : | 42 mm | 30 mm | 30 mm | 40 mm |
| - Surface d'une plaquette : | 55 cm ² | 24 cm ² | 18,5 cm ² | 36 cm ² |
| - Epaisseur de la garniture d'une plaquette : | 11,5 mm | 12 mm | 13 mm | 12 mm |

QUALITE DES GARNITURES DES PLAQUETTES (plaquettes avant avec témoin d'usure)

MONTES AUTORISEES EN REPARATION

| VEHICULES | AVANT | ARRIERE |
|-----------|--------------|--------------|
| Berlines | TEXTAR T 254 | FERODO 748 |
| | FERODO 748 | FERODO 748 |
| Breaks | TEXTAR T 254 | TEXTAR T 254 |
| | TEXTAR T 254 | FERODO 748 |
| | FERODO 748 | FERODO 748 |

PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE



Échange des plaquettes de frein arrière :

Deux méthodes possibles :

1. Véhicule en pression :

Mettre le véhicule sur chandelles, la commande manuelle des hauteurs en position « haute » pour pouvoir repousser les pistons.

2. Véhicule sans pression (ou en position « basse ») :

Mettre le véhicule sur chandelles.
Desserrer les vis de purge pour pouvoir repousser les pistons.

Frein de sécurité :

- Epaisseur de la garniture d'une plaquette : 4,15 mm
- Qualité de la garniture d'une plaquette : TEXTAR T 270
- Surface d'une plaquette : 12 cm²
- Réglage des plaquettes : « Léchage » de la plaquette sur le disque au point de voile maximum.

Couples de serrage :

- Flexible de frein sur tube avant d'étrier : 3,6 à 4 da Nm
- Ecrou de fixation du flexible sur unit d'essieu : 2,1 à 2,4 da Nm
- Fixation du doseur : 1,8 da Nm
- Fixation du pédalier : 0,5 da Nm

REPARATION

Il est impératif de conserver le montage d'origine du véhicule.

Sont prohibés :

- le panachage gauche-droit des éléments ancien et nouveau modèle
- la pose d'anciennes plaquettes dans un nouvel étrier
- la pose de nouvelles plaquettes dans un ancien étrier

I - PURGE DES FREINS (— 9/1976)

Le temps de réponse du limiteur de freinage dépend de la purge des freins avant.

- Trap d'air dans la capacité (1) retarde la coupure d'alimentation des freins arrière.
- Pas d'air dans la capacité (1) provoque une coupure trop rapide de l'alimentation des freins arrière.

A. PURGE DES FREINS AVANT ET DE LA CAPACITE (1).

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 les circuits.

1. Faire chuter la pression des circuits :

- a) Caler l'avant du véhicule (roues pendantes).
- b) Desserrer la vis (3) de détente du joncteur-disjoncteur. Déposer les roues avant.
- c) Placer sur chaque vis de purge (4) un tube transparent dont l'extrémité sera plongée dans un récipient propre.
- d) Maintenir la pédale de frein enfoncée et desserrer les vis de purge (4).
- e) Déposer la capacité (1). Placer un tube transparent sur l'extrémité du tuyau (2).

2. Purger les freins :

- a) Mettre le moteur en marche (ralenti) et maintenir la pédale de frein enfoncée.
- b) Serrer la vis de détente du joncteur-disjoncteur et laisser couler le liquide jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans les tubes de purge. A ce moment, serrer les vis de purge.
- c) Relâcher la pédale de frein et déposer les tubes de purge.
- d) Poser la capacité (1) après l'avoir soufflée intérieurement à l'air comprimé.
- e) Vérifier l'étanchéité des vis de purge et de la capacité (1) en appuyant à fond sur la pédale de frein.
Arrêter le moteur. Mettre en place les protecteurs caoutchouc sur les vis de purge.
- f) Poser les roues avant et mettre le véhicule au sol.

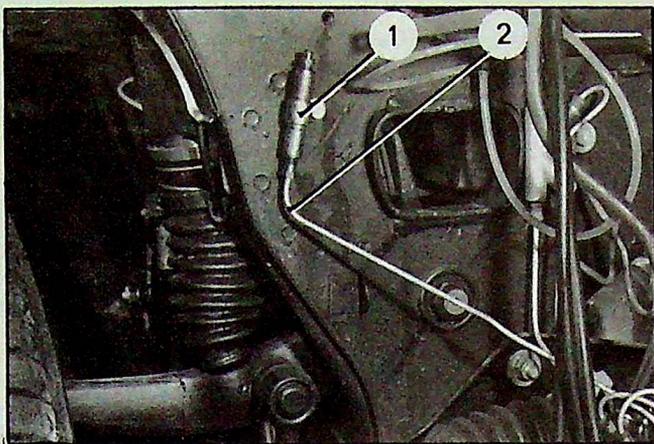
B. PURGE DES FREINS ARRIERE.

3. Purger les freins arrière :

- a) Caler l'arrière du véhicule (roues pendantes). Déposer les volets amovibles et les roues arrière.
- b) Placer la commande manuelle en position « haute » (vis de détente du joncteur-disjoncteur serrée).
- c) Placer sur chaque vis de purge (5) un tube transparent dont l'extrémité sera plongée dans un récipient propre. Desserrer les vis de purge (5).
- d) Mettre le moteur en marche (ralenti). Appuyer modérément sur la pédale de frein.
- e) Laisser couler le liquide jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air. A ce moment serrer les vis de purge. Relâcher l'action sur la pédale de frein.
- f) Déposer les tubes de purge. Vérifier l'étanchéité des vis de purge, en appuyant à fond sur la pédale de frein. Mettre en place les protecteurs caoutchouc. Arrêter le moteur.

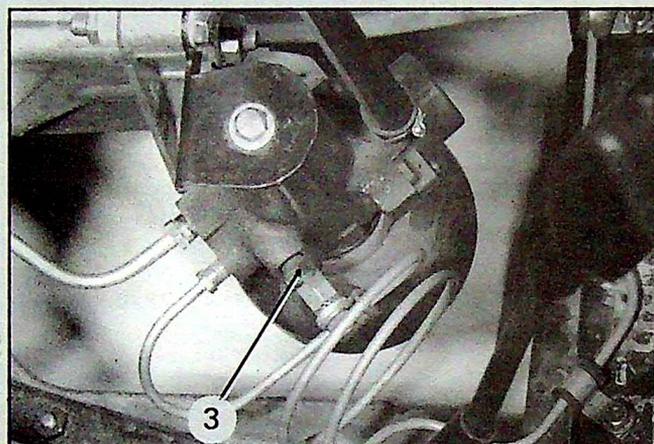
4. Poser les roues arrière et les volets amovibles. Mettre le véhicule au sol.

76-3

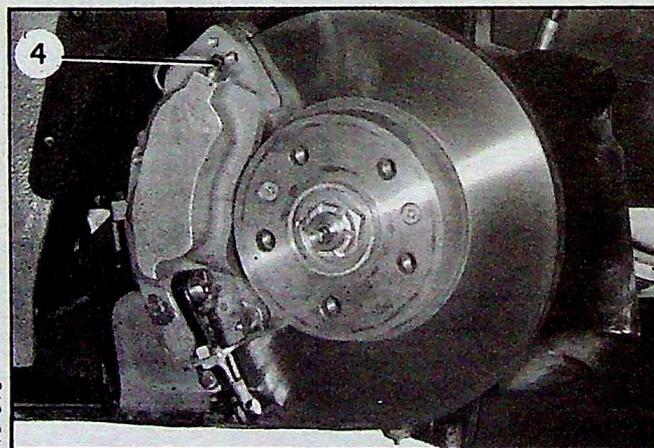


Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)

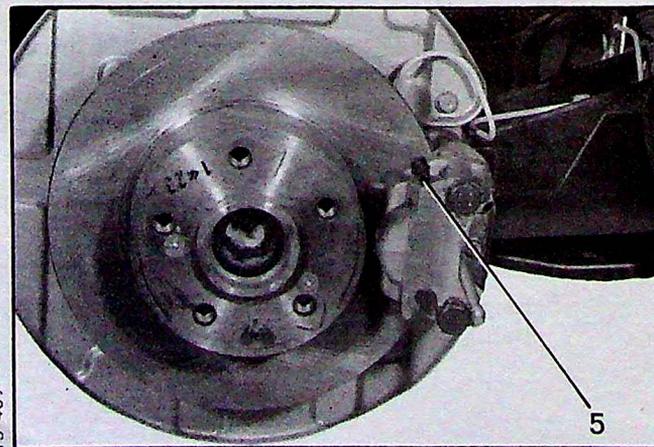
13 379



13 398



13 409

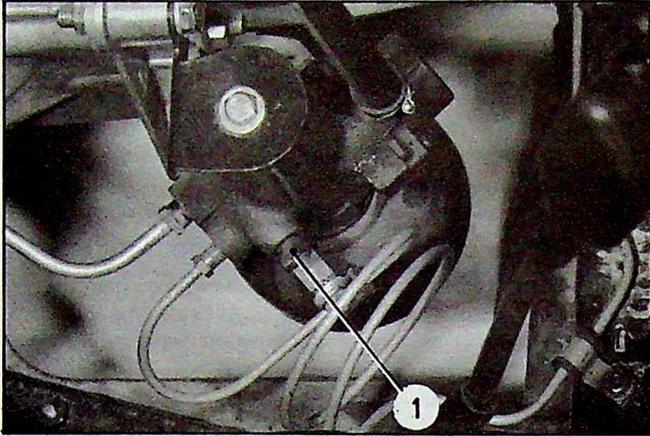


II - PURGE DES FREINS (9/1976 ———)

A - 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 les circuits.

13 379



1. **Faire chuter la pression des circuits :**
 - a) Caler l'avant du véhicule (roues pendantes).
 - b) Desserrer la vis (1) de détente du conjoncteur-disjoncteur. Déposer les roues avant.
 - c) Placer sur chaque vis de purge (2) un tube transparent dont l'extrémité sera plongée dans un récipient propre.
 - d) Maintenir la pédale de frein enfoncée et desserrer les vis de purge (2).

2. **Purger les freins :**

- a) Mettre le moteur en marche (ralenti) et maintenir la pédale de frein enfoncée.
- b) Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et laisser couler le liquide jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans les tubes de purge. A ce moment, serrer les vis de purge.
- c) Relâcher la pédale de frein et déposer les tubes de purge.
Vérifier l'étanchéité des vis de purge en appuyant à fond sur la pédale de frein. Arrêter le moteur. Mettre en place les protecteurs caoutchouc sur les vis de purge.
- d) Poser les roues avant et mettre le véhicule au sol.

13 398

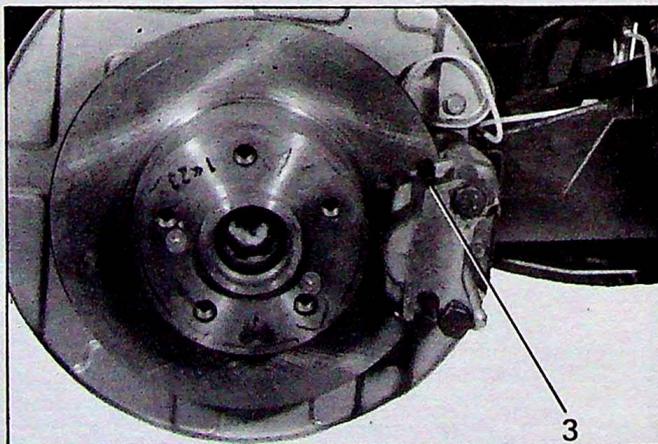


B - PURGE DES FREINS ARRIERE

3. **Faire chuter la pression des circuits :**

- a) Placer la commande manuelle en position basse.
- b) Desserrer la vis (1) de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- c) Attendre l'affaissement complet du véhicule. Caler l'arrière du véhicule (roues pendantes). Déposer les bas volets et les roues arrière.
- d) Placer la commande manuelle en position haute.
- e) Placer sur chaque vis de purge (3) un tube transparent dont l'extrémité sera plongée dans un récipient propre.
- f) Desserrer les vis de purge (3) et appuyer à fond sur la pédale de frein.

13 409

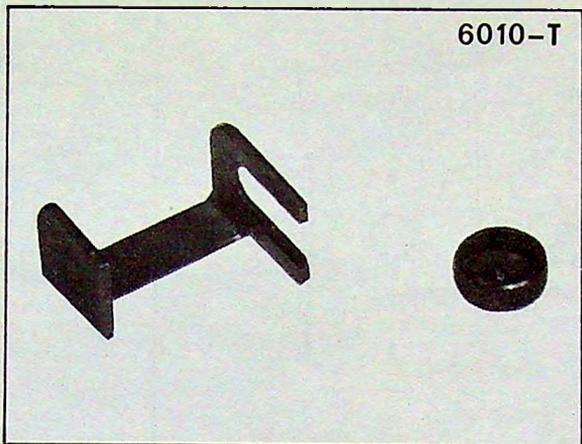
4. **Purger les freins :**

- a) serrer la vis (1) de détente du conjoncteur-disjoncteur.
Maintenir la pédale de frein enfoncée et mettre le moteur en marche (ralenti).
- b) Laisser couler le liquide jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air. A ce moment, serrer les vis de purge. Relâcher l'action sur la pédale de frein.
- c) Déposer les tubes.
Vérifier l'étanchéité des vis de purge, en appuyant à fond sur la pédale de frein. Mettre en place les protecteurs caoutchouc. Arrêter le moteur.

5. Poser les roues arrière et les volets amovibles. Mettre le véhicule au sol.

OUTILS VENDUS

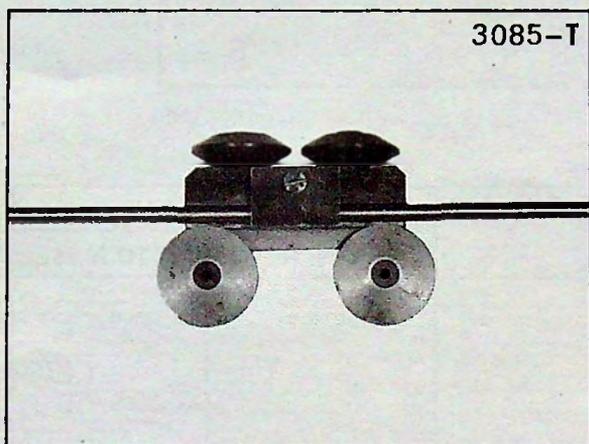
♦ 77-760



6010-T

Calibre pour réglage du ralenti CX 2500
(ROTO-DIESEL)

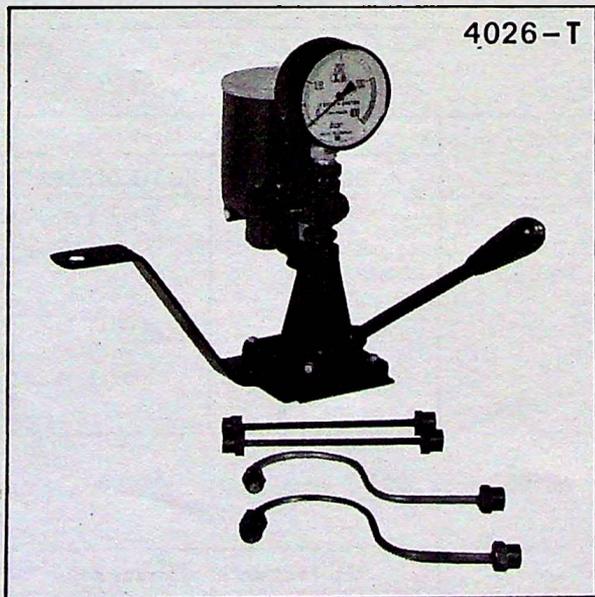
12533



3085-T

Pige pour alignement des poulies

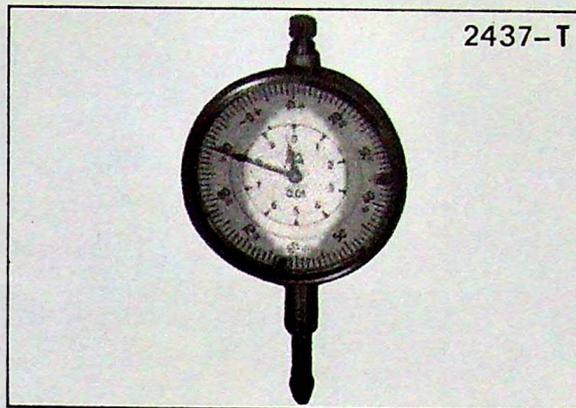
15278



4026-T

Ensemble pompe et tuyauteries de liaison pour
tarage des injecteurs

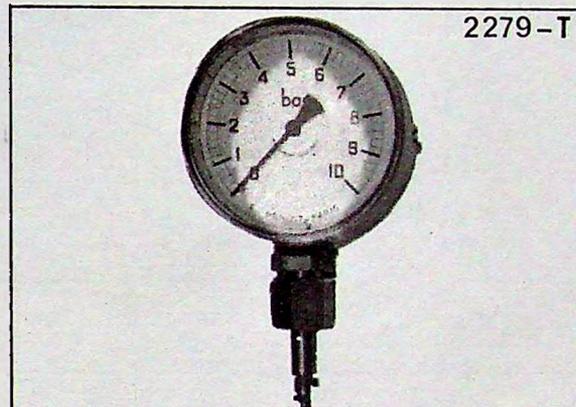
12827



2437-T

Comparateur

13462



2279-T

Manomètre 0 à 10 bars

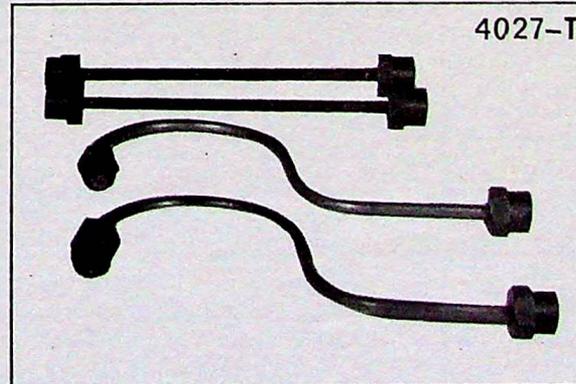
13726



6004-T

Raccord pour prise de pression d'huile

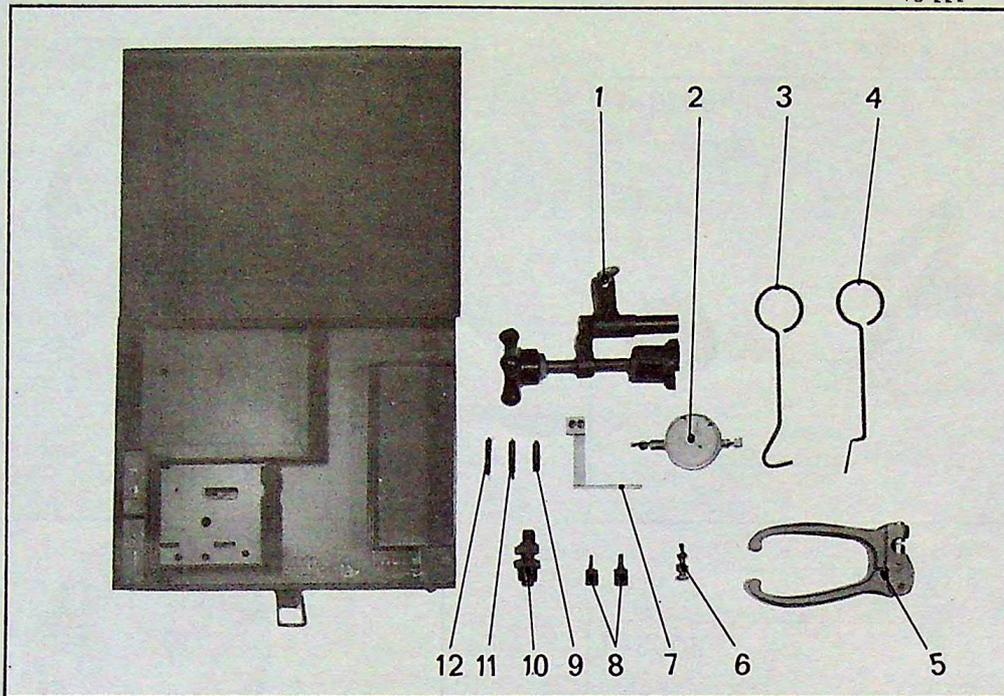
15278



4027-T

Jeu de quatre tuyauteries de liaison (pour
réparateur possédant déjà une pompe à tarer)

Mise à jour N°1 au Manuel 850-6 (CARACTERISTIQUES) (Correctif)



- 6008-T : Clé de rattrapage de jeu (repère 4) vendue séparément, non comprise dans le coffret 5003-T bis
- 5003-T bis : Coffret de contrôle comprenant :

| Repère | Désignation | Utilisation et référence | |
|--------|--|--------------------------|-------------|
| | | BOSCH | ROTO-DIESEL |
| 1 | Support de comparateur pour recherche du PMH | 5003-T.A | 5003-T.A |
| 2 | Comparateur | 3089-T.F | 3089-T.F |
| 3 | Clé de rattrapage de jeu | | 5008-T.A |
| 5 | Pince à plomber | | 5008-T.D |
| 6 | Ecrou et vis de fixation du comparateur 3089-T.F | | 3089-T.L |
| 7 | Support du comparateur 3089-T.F | | 5008-T.B |
| 8 | Vis de fixation du support de comparateur 3089-T.F | | 5008-T.C |
| 9 | Palpeur pour comparateur 3089-T.F | | 3089-T.H |
| 10 | Pince-support de comparateur | 5003-T.B | |
| 11 | Touche du comparateur 2437-T | 5003-T.C | 5003-T.C |
| 12 | Touche du comparateur 3089-T.F | 5003-T.D | |

- Complément pour transformer un coffret 5003-T en 5003-T bis :
- REFERENCE 5009-T**

| Repère | Désignation | Utilisation et référence | |
|--------|--|--------------------------|-------------|
| | | BOSCH | ROTO-DIESEL |
| 2 | Comparateur | 3089-T.F | 3089-T.F |
| 3 | Clé de rattrapage de jeu | | 5008-T.A |
| 5 | Pince à plomber | | 5008-T.D |
| 6 | Ecrou et vis de fixation du comparateur 3089-T.F | | 3089-T.L |
| 7 | Support du comparateur 3089-T.F | | 5008-T.B |
| 8 | Vis de fixation du support de comparateur 3089-T.F | | 5008-T.C |
| 9 | Palpeur pour comparateur 3089-T.F | | 3089-T.H |
| 12 | Touche du comparateur 3089-T.F | 5003-T.D | |

- Complément pour transformer l'ensemble des coffrets 3089-T et 5003-T en 5003-T bis
- REFERENCE 5008-T**

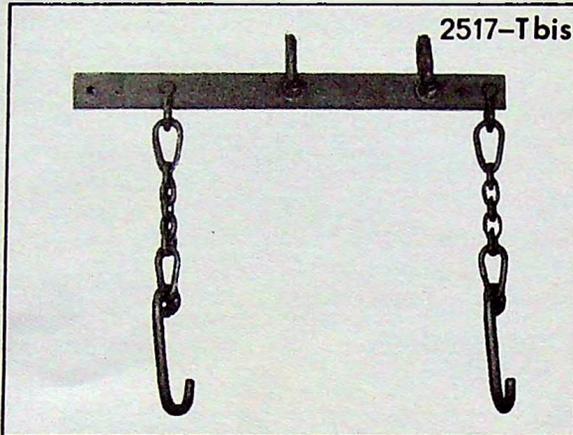
| Repère | Désignation | Utilisation et référence | |
|--------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|
| | | BOSCH | ROTO-DIESEL |
| 3 | Clé de rattrapage de jeu | | 5008-T.A |
| 5 | Pince à plomber | | 5008-T.D |
| 7 | Support de comparateur 3089-T.F | | 5008-T.B |
| 12 | Touche du comparateur 3089-T.F | 5003-T.D | |

| Numéro de l'Opération | DESIGNATION |
|-----------------------|--|
| | MOTEUR - INJECTION |
| MA.Di. 100-1 | Dépose et pose de l'ensemble moteur-boîte de vitesses |
| MA.Di. 100-2 | Désaccouplement et accouplement d'un ensemble moteur-boîte de vitesses |
| MA.Di. 144-1 | Travaux sur système d'injection I. Remplacement d'un porte-injecteur II. Remplacement d'un injecteur III. Dépose et pose d'une pompe d'injection " ROTO DIESEL " IV. Dépose et pose d'une pompe d'injection " BOSCH " |
| MA.Di. 145-1 | Travaux sur circuit d'injection : I. Remplacement d'une cartouche de filtre à combustible " C.A.V. ROTO DIESEL " II. Remplacement d'une cartouche de filtre à combustible " PURFLUX " III. Remplacement des clapets de filtre à combustible " PURFLUX " |

OUTILLAGE SPÉCIAL PRÉCONISÉ

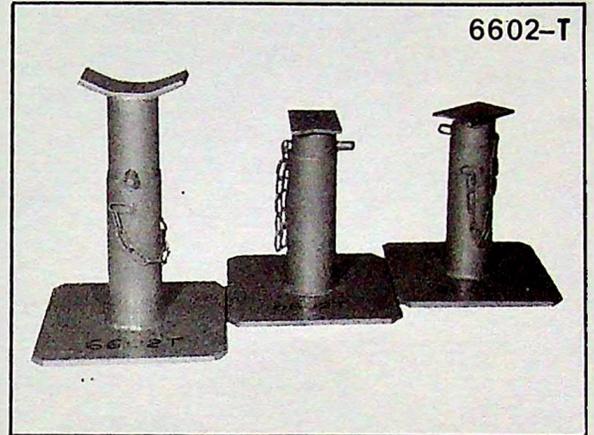
OUTILS VENDUS

1° 555



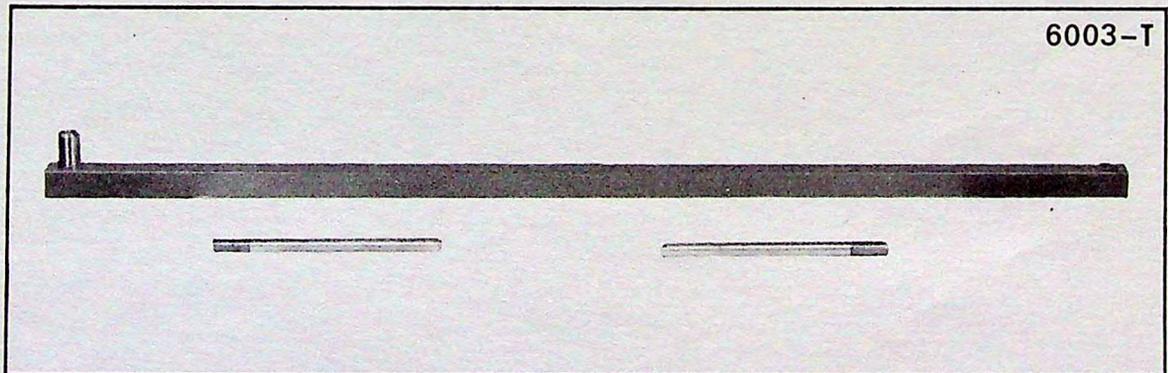
Elingue pour dépose et pose de l'ensemble moteur-boîte de vitesses

1° 815



Jeu de trois chandelles

1° 554



Gabarit de positionnement du support moteur

COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés.

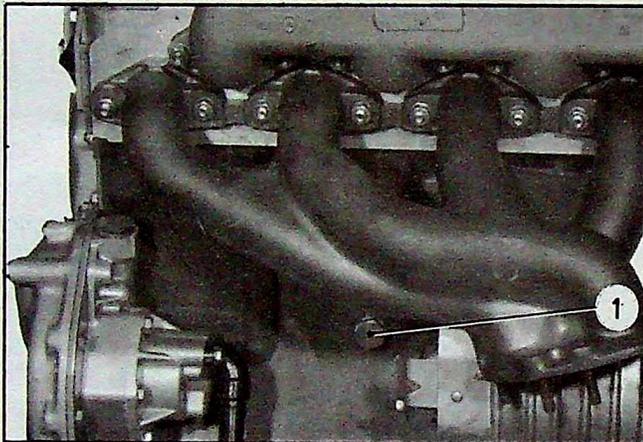
| Point de serrage | Couple en mAN | Couple en m.kg |
|---|---------------|----------------|
| <u>Vis de fixation du support inférieur moteur sur l'unit</u> (Rondelle contact) | 21 | 2,1 |
| <u>Vis d'assemblage du support inférieur moteur</u> (Rondelle crantée) | 100 | 10 |
| Ecrous des axes de biellettes de suspension moteur-boîte de vitesses (Rondelle plate) | 100 | 10 |
| Ecrous de bride d'échappement | 14 à 18 | 1,4 à 1,8 |
| <u>Vis de fixation alternateur</u> (Rondelle contact) | 61 | 6,1 |
| Bouchon de vidange du circuit de refroidissement (Joint cuivre) | 30 à 40 | 3 à 4 |
| Vis d'assemblage du support élastique gauche (Rondelle crantée) | 160 à 170 | 16 à 17 |

DEPOSE ET POSE DE L'ENSEMBLE MOTEUR - BOITE DE VITESSES

15 211

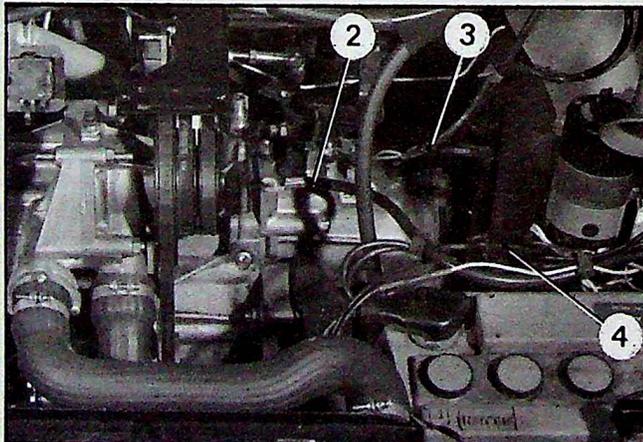


15 203

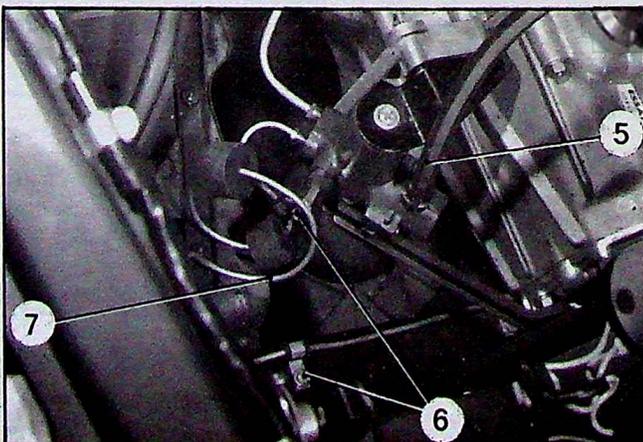


Manuel 850-6 (DEPOSES ET POSES)

15 087



76-14



DEPOSE

1. Caler l'avant du véhicule (*Utiliser les chandelles 6602-T*).

Déconnecter la cosse négative et la cosse positive de la batterie.

Faire chuter la pression du circuit hydraulique.

Véhicules équipés d'une direction assistée :

(Ne pas oublier de vider l'accumulateur de frein).

2. Déposer :

- le capot,
- les roues avant,
- la roue de secours,

3. Vidanger le circuit de refroidissement :

- Déposer le bouchon du vase d'expansion.
- Ouvrir le robinet du radiateur.
- Déposer le bouchon (1) du bloc moteur.

4. Déposer les transmissions :

(Transmissions identiques à celles des véhicules CX essence).

5. Déconnecter :

- le câble de masse (2) sur la boîte de vitesses,
- le faisceau (3) du contacteur de feux de recul et du témoin d'usure des plaquettes de frein,
- le connecteur (4),

Déposer la batterie (*déposer la lampe de phare gauche*).

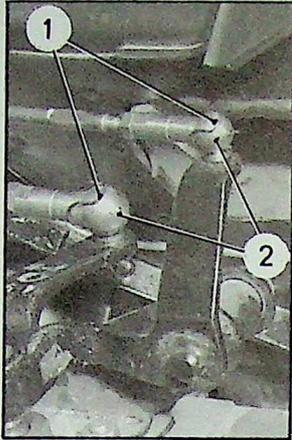
6. Désaccoupler du conjoncteur-disjoncteur :

- le tube (7) de sortie HP et le dégager de ses fixations (6),
- le tube (5) de retour au réservoir.

Véhicules équipés d'une direction assistée :

Déposer l'accumulateur de frein et son support.

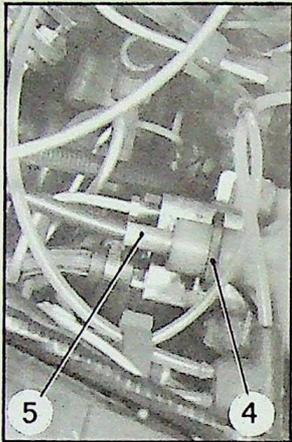
13 345



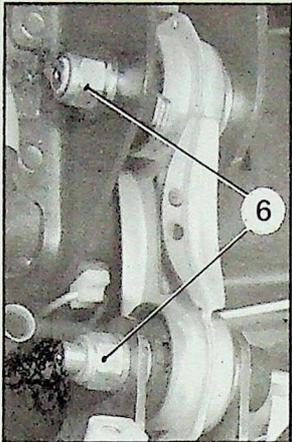
15 087



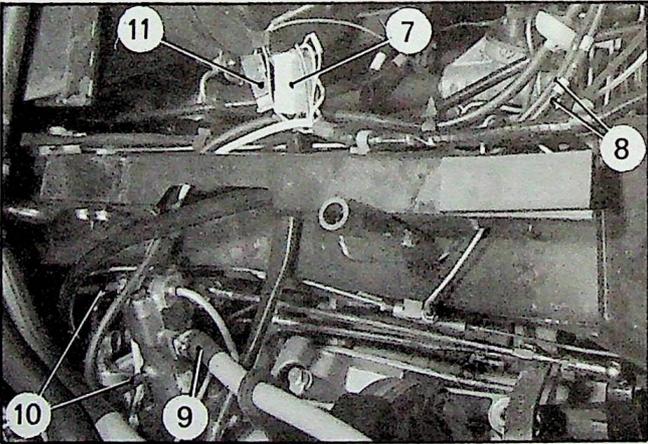
14 899



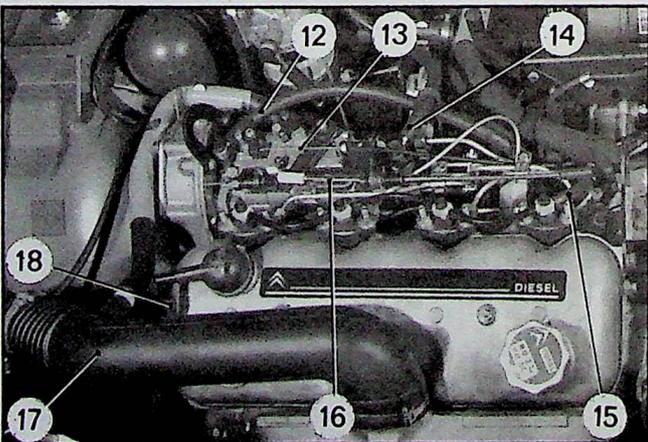
76-41



76-38



15 087



7. Désaccoupler la commande de vitesses :

Déposer les agrafes (1).

Désaccoupler les rotules (2) de la commande de vitesses.

8. Désaccoupler le câble de compteur au niveau de la jonction (3).

9. Désaccoupler le câble d'entraînement du régulateur centrifuge (sur véhicule à direction assistée). Déposer l'agrafe (4) et dégager le câble (5).

10. Déposer les deux écrous (6) des axes de maintien de la biellette de suspension.

Ne déposer les axes que lorsque l'ensemble moteur-boîte de vitesses est élingué.

11. Déconnecter :

- le connecteur (11) d'alimentation de la commande d'arrêt de pompe,
- le connecteur (7) d'alimentation du faisceau moteur,
- le fil d'alimentation des bougies de préchauffage.

Désaccoupler de la pompe HP :

- le tube d'aspiration (9),
- les tubes (10) de ventilation.

Désaccoupler les tubes (8) de la jauge d'huile pneumatique.

Déposer la jauge à huile de boîte de vitesses.

12. Désaccoupler de la pompe d'injection :

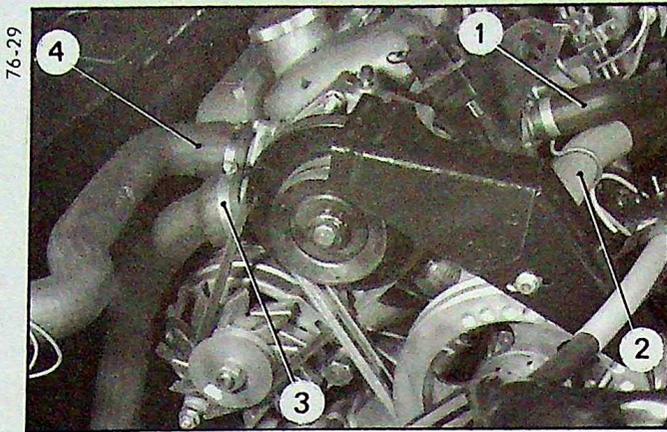
- le tuyau (14) d'alimentation,
- le tuyau (12) de retour,
- le câble d'accélérateur (16),
- le câble (13) de commande de stop.

Déposer l'écrou de fixation de la patte de maintien du tube de retour de combustible (sur support de filtre à huile) et dégager le tube de la plaquette fixée sur le palier de la transmission droite.

13. Désaccoupler :

- le tuyau (15) de retour de fuites des injecteurs,
- le tube d'aspiration (17), du filtre à air,
- le tuyau de recyclage (18), du raccord.

14. Déposer la jauge à huile de la boîte de vitesses.

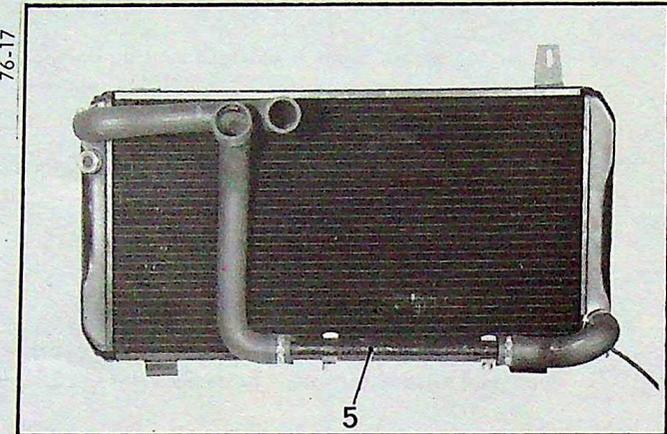


15. Déposer l'alternateur.

16. Désaccoupler de la pompe à eau :

- la durite (3) d'aspiration,
- la durite (4) de refoulement,
- la durite (2) de chauffage.

Désaccoupler la durite (1), de la culasse.



17. Déposer le radiateur .

a) Déposer la calandre (deux agrafes à la partie inférieure).

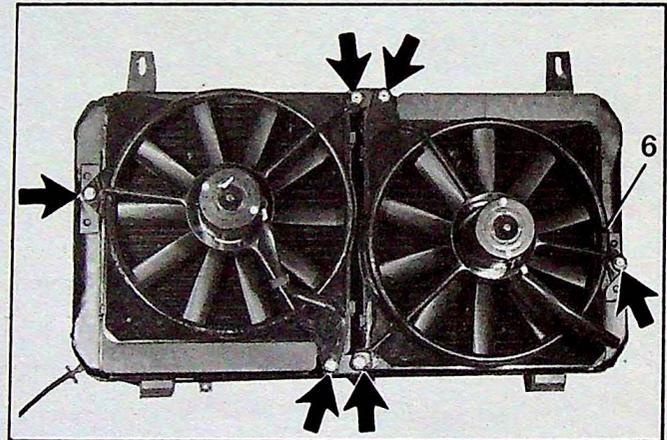
b) Déposer l'ensemble durites et tube (5), du radiateur,

Déconnecter les fils du thermo-contact sur radiateur.

c) Déposer les vis (→) (rondelles plates entre les supports (6) et le radiateur).

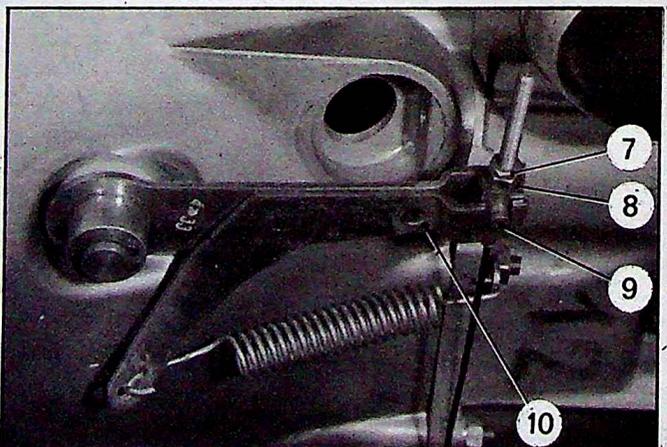
d) Déposer les deux vis de fixation du radiateur.

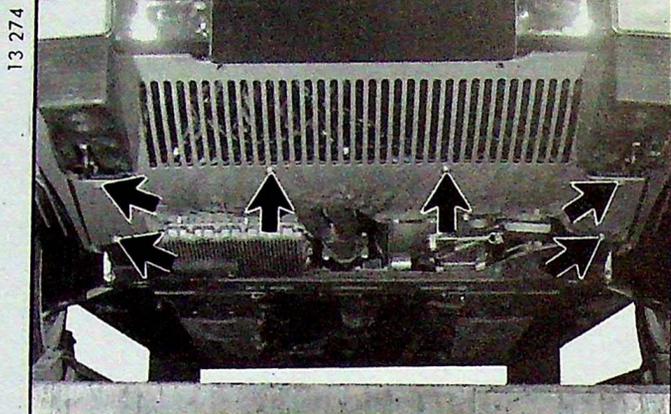
Dégager le radiateur.



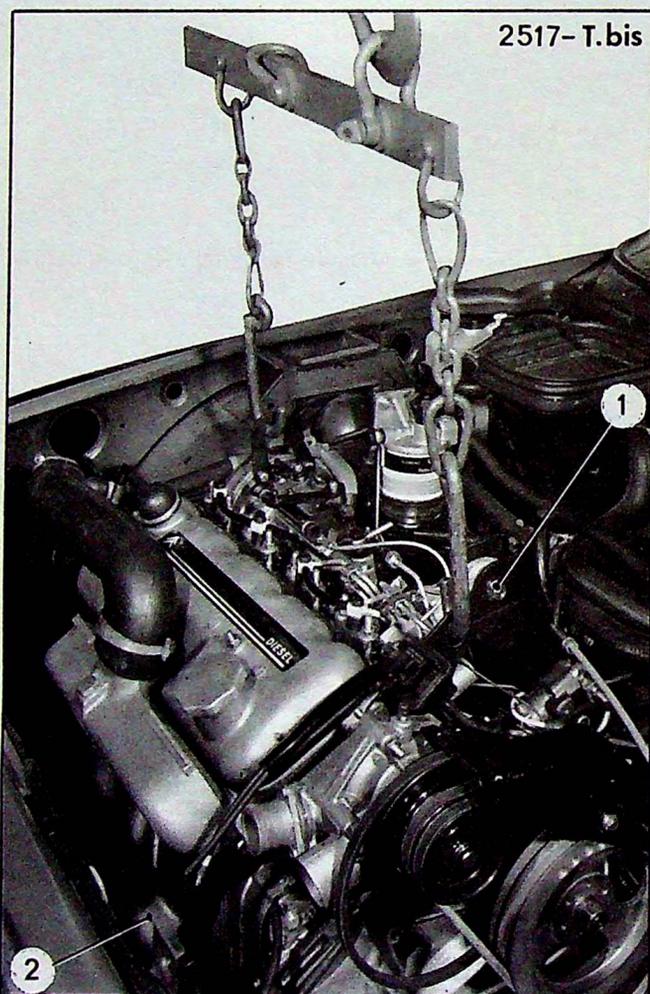
18. Désaccoupler la commande d'embrayage :

- Desserrer le contre-écrou (7) et l'écrou (8).
- Dégager le barillet (9) du levier (10).
- Dégager la gaine, de son logement du carter de boîte de vitesses.





19. Déposer les vis (→) et laisser pendre la tôle d'habillage inférieure.



20. Désaccoupler les tubes d'échappement du collecteur (2).

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

a) Mettre en place l'élingue 2517-T bis et tendre les chaînes.

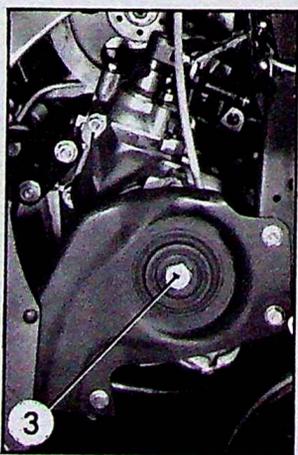
b) Déposer :

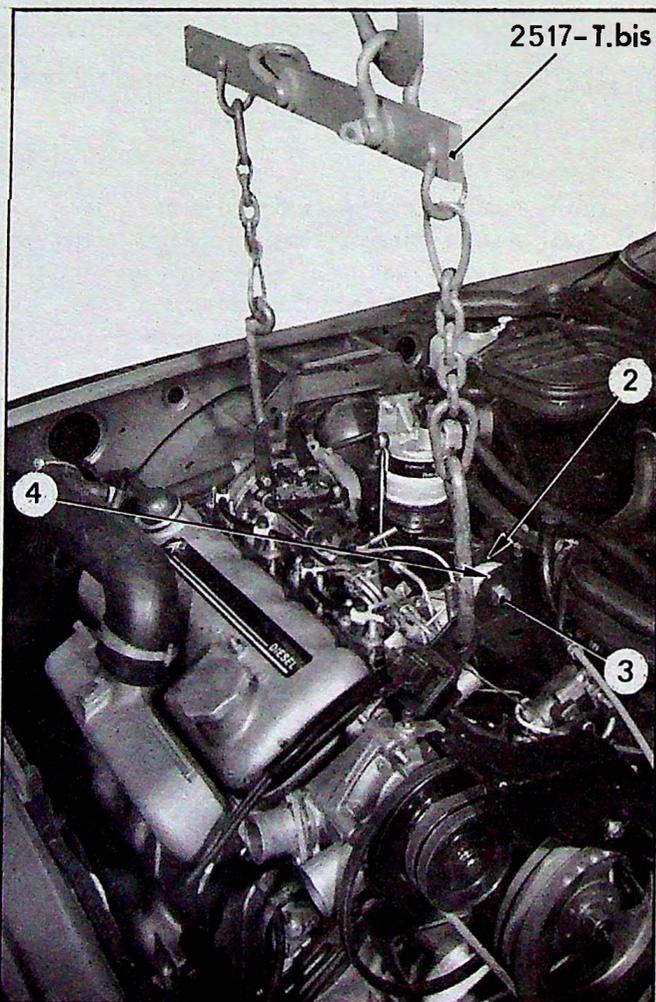
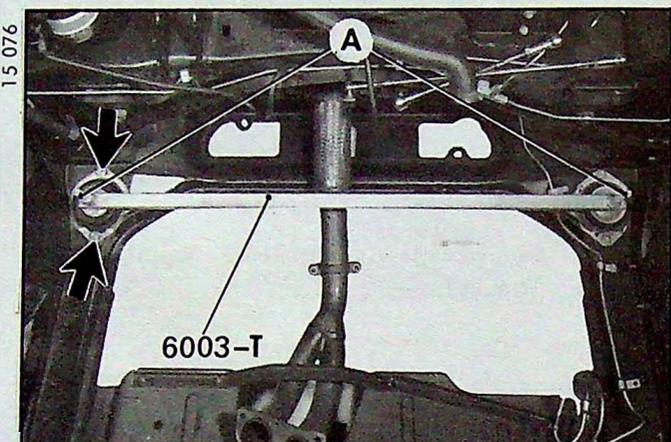
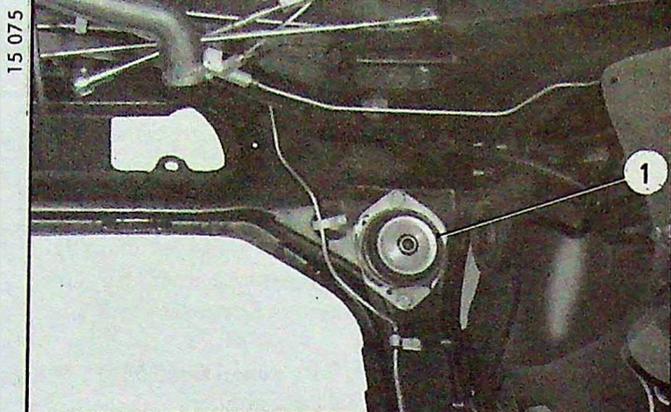
- la vis (4) de fixation du support élastique droit sur l'unit avant,
- la vis (3) du bloc élastique sur le couvercle de boîte de vitesses,
- l'axe (1) de fixation de la bielle supérieure sur unit (*conserver les cales de réglage*).

c) Dégager l'ensemble moteur-boîte de vitesses.

ATTENTION : Ne pas heurter le guide de jauge à huile de la boîte de vitesses ni la cartouche filtrante du moteur contre l'unit.

Ne pas égarer la (ou les) cale (s) de réglage située (s) entre le couvercle de boîte de vitesses et le support élastique.





POSE

22. Positionner le support moteur côté droit :

Cette opération n'est nécessaire que dans le cas où un organe a été remplacé.

Placer du côté gauche, un support moteur (1) non réglable (N° PR : 1 L 5 451 139 L) et le fixer.

Débloquer les vis (→) du support élastique droit.

Présenter le calibre 6003-T muni de ses piges A, dans les blocs élastiques.

Serrer les vis (→) de fixation du support droit à 21 mAN (2,1 m.kg).

Déposer le calibre 6003-T et ses piges A, ainsi que le support élastique côté gauche.

REMARQUE :

Le réglage du support élastique monté côté couvercle de boîte de vitesses s'effectue après mise en place de l'ensemble moteur-boîte de vitesses. Dans le cas où ce réglage n'est pas à effectuer, placer la (ou les) rondelle (s) de réglage trouvée (s) au démontage dans le support élastique.

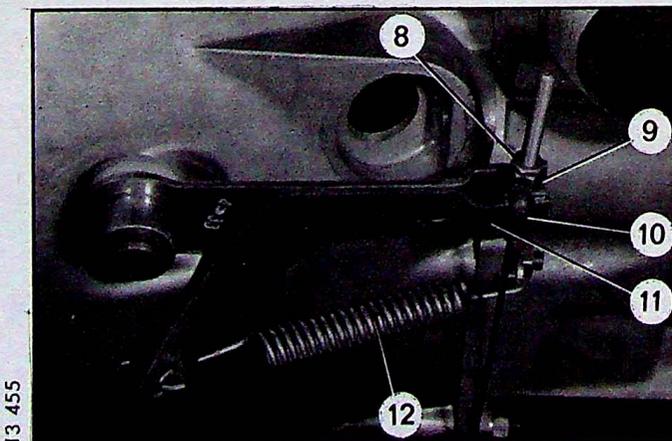
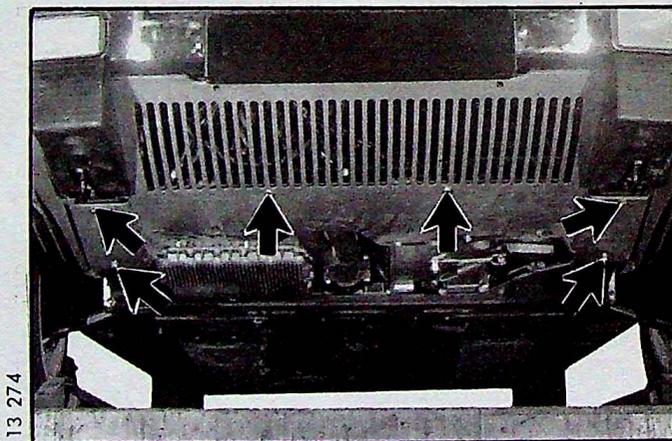
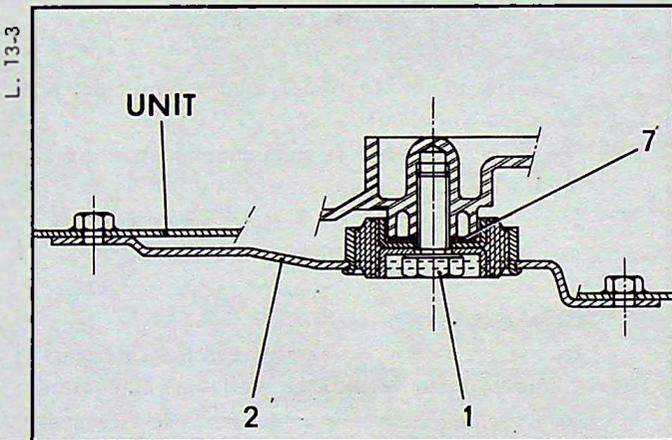
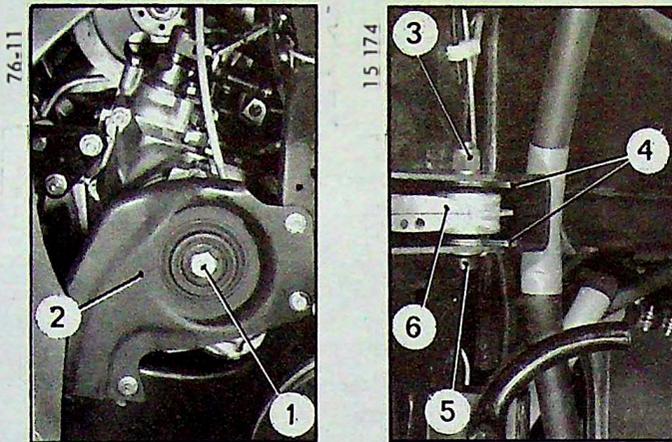
23. Poser l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

- a) Présenter l'ensemble moteur-boîte de vitesses (Elingue 2517-T bis).

ATTENTION : Ne pas heurter le guide de jauge à huile de la boîte de vitesses, ni la cartouche filtrante du moteur contre l'unit.

REMARQUE : Si le réglage des supports élastiques n'est pas à effectuer, positionner les cales de réglage (2) et (4) comme elles se situaient lors de la dépose.

- b) Régler le support élastique gauche :
Mettre en place l'axe (3) de la biellette supérieure (sans cales).
Poser la vis d'assemblage du bloc élastique droit.



Déposer la plaque de fixation (2) de l'unité.
Interposer des cales (7) (épaisseur unique 1 mm) jusqu'à ce que la plaque (2) « porte » parfaitement sur l'unité.

NOTA : Dans le cas où la portée de la plaque (2) sur l'unité ne peut être obtenue parfaitement, il est admis une légère contrainte du support élastique, inférieure à 1 mm, en supprimant l'une des cales de réglage (7).

c) Réglage de la biellette supérieure (6) :

Placer les cales (4) pour obtenir un montage sans contrainte de la biellette.

Serrage de la vis du support élastique droit :
100 mAN (10 m.kg).

Serrage de l'écrou NYLSTOP (3) de l'axe (5) :
100 mAN (10 m.kg).

Serrage de la vis (1) : 160 à 170 mAN (16 à 17 m.kg).

24. Accoupler l'échappement :

Serrer les écrous autofreinés de 14 à 18 mAN
(1,4 à 1,8 m.kg).

25. Poser les vis (→) de fixation de la tôle d'habillage inférieure.

26. Accoupler la commande d'embrayage :

Engager la gaine dans son logement du carter de boîte de vitesses.

Engager le barillet (10) dans le levier (11).

S'assurer que le câble est bien agrafé à la pédale.

27. Régler la garantie d'embrayage :

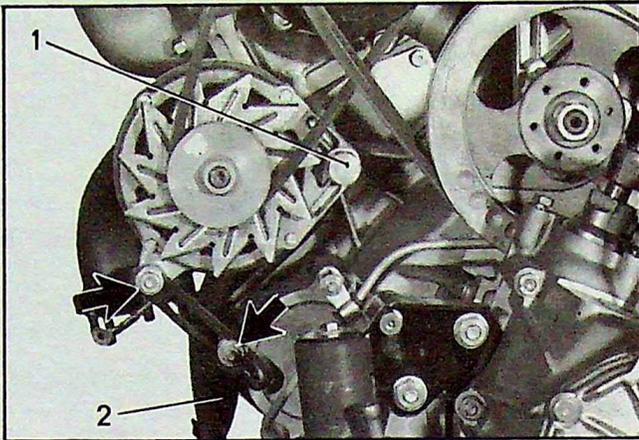
Déposer le ressort (12). Serrer l'écrou (9) pour obtenir le contact de la butée sur le diaphragme et desserrer l'écrou de deux tours et demi pour obtenir un jeu de 1 mm entre butée et diaphragme, la pédale étant au contact de sa butée supérieure.

Poser le ressort (12).
Bloquer le contre-écrou (8).

28. Poser les transmissions :

(Transmissions identiques à celles des véhicules CX essence).

76-5



29. Poser l'alternateur :

Accoupler la patte (2) du câble de batterie.

Poser les vis et écrous (→) et (1).

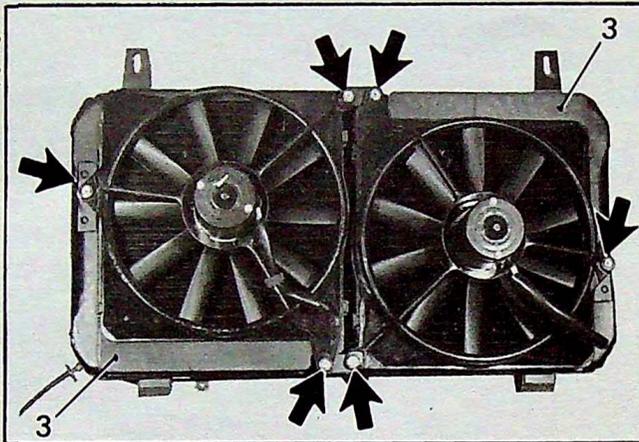
Tendre modérément la courroie.

Bloquer les vis et écrous (→).

Serrage de la vis (1) = 61 mAN (6,1 m.kg)
(rondelle contact).

Connecter les fils d'alimentation.

76-18



30. Poser le radiateur :

a) Mettre en place le radiateur.

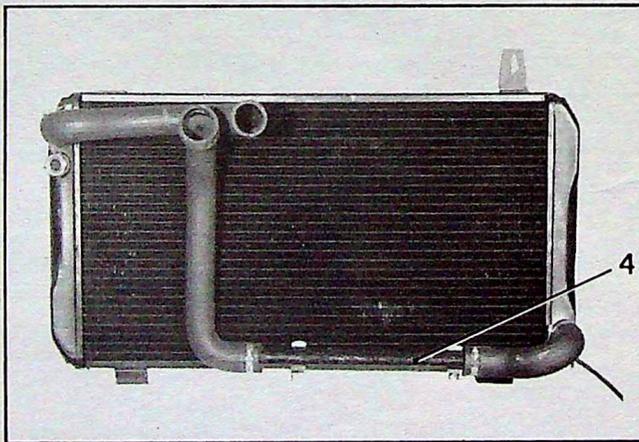
b) Poser les moto-ventilateurs en intercalant les collecteurs d'air (3).

Serrer les vis (→) (rondelle contact)
(rondelle plate entre support moto-ventilateurs
et radiateur).

c) Mettre en place le tube (4) sur le radiateur.

Manuel 850-6 (DEPOSES ET POSES)

76-17



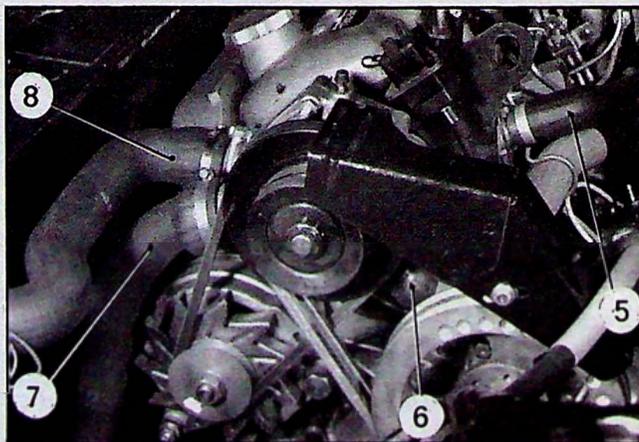
d) Accoupler à la pompe à eau :

- la durite (7) d'aspiration,
- la durite (8) de refoulement,
- la durite (6) de chauffage.

e) Accoupler la durite (5) à la culasse.

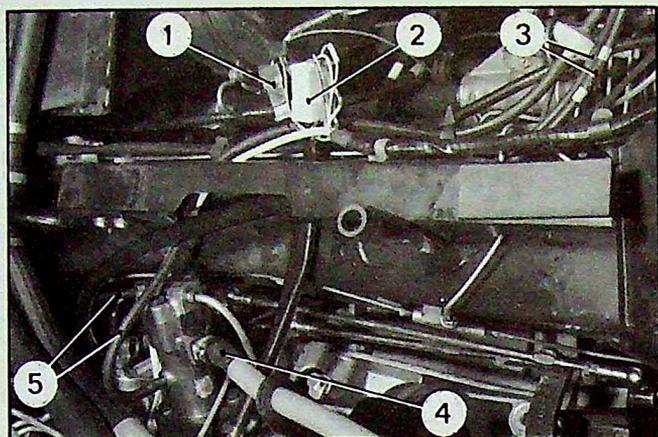
f) Poser et serrer les vis de fixation du radiateur
(rondelle contact).

76-29

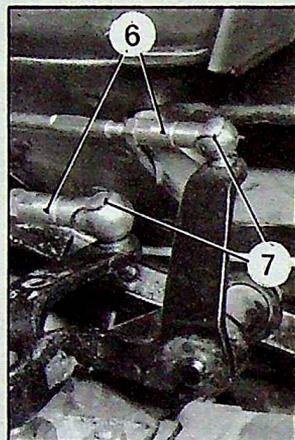


31. Poser la calandre.

76-38



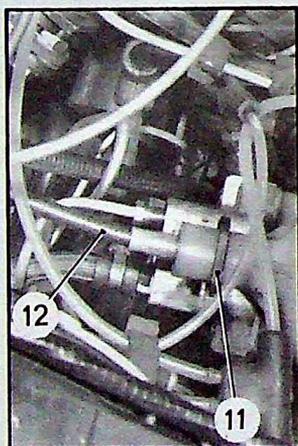
13 345



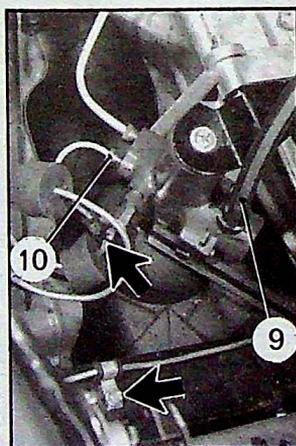
15 087



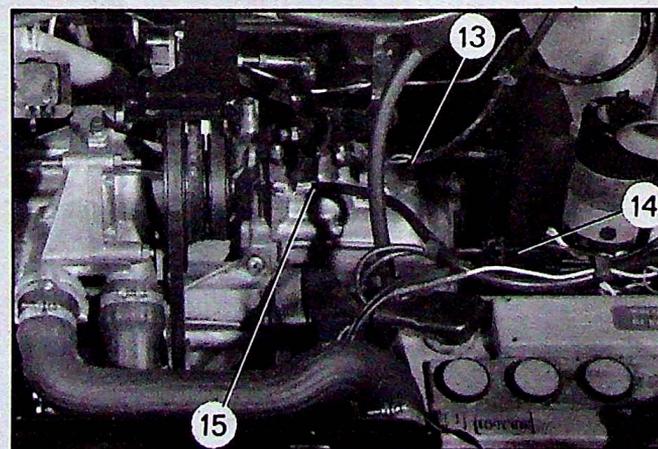
76-14



14 899



15 087



32. Accoupler à la pompe HP :

- le tuyau d'aspiration (4),
- les tuyaux (5) de ventilation de pompe (*pompe monocylindrique uniquement*).

Connecter :

- le connecteur (2) d'alimentation du faisceau moteur,
- le connecteur (1) d'alimentation de la commande d'arrêt de pompe,
- le fil d'alimentation des bougies de préchauffage.

Accoupler les tubes (3) de jauge pneumatique à huile (*respecter le repère de couleur*).

33. Accoupler la commande de vitesses :

Accoupler les biellettes (6) à la commande de boîte de vitesses et poser les agrafes (7).

Accoupler le câble de compteur (8).

Véhicules équipés d'une direction assistée :

Accoupler le câble (12) d'entraînement du régulateur centrifuge et poser l'agrafe (11).

Poser la jauge à huile de la boîte de vitesses.

34. Accoupler au conjoncteur-disjoncteur :

- le tube (9) de retour au réservoir,
- le tube de sortie (10).

Fixer les pattes (→).

Véhicules équipés d'une direction assistée :

Poser l'ensemble support et accumulateur de frein.

Accoupler les tuyauteries.

35. Mettre en place la batterie.

Connecter :

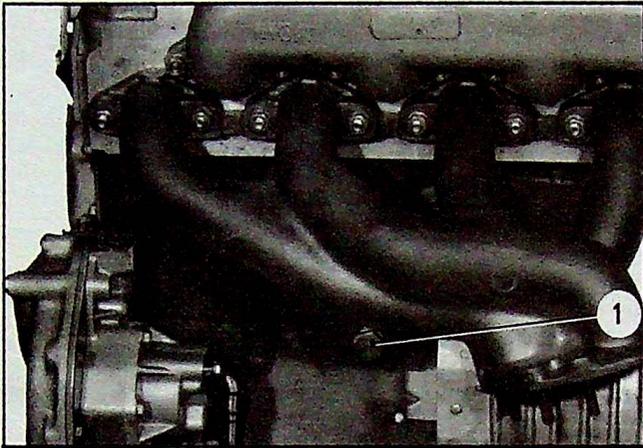
- le faisceau (13) du contacteur de feux de recul et du témoin d'usure de plaquettes de frein,
- le connecteur (14).

Fixer le câble de masse (15) sur la boîte de vitesses.

Poser la lampe de phare gauche.

Connecter le thermo-contact sur radiateur.

15 203



36. Poser le bouchon de vidange d'eau (1) du bloc moteur (joint cuivre).

Serrage = 30 à 40 mAN (3 à 4 m.kg)

37. Accoupler à la pompe d'injection :

- le tuyau (4) d'alimentation,
- le tuyau (2) de retour.

Accoupler à l'injecteur le tuyau (5) de retour de fuites des injecteurs.

Fixer la patte de maintien du tuyau de retour de gas-oil sur le support de filtre à huile.

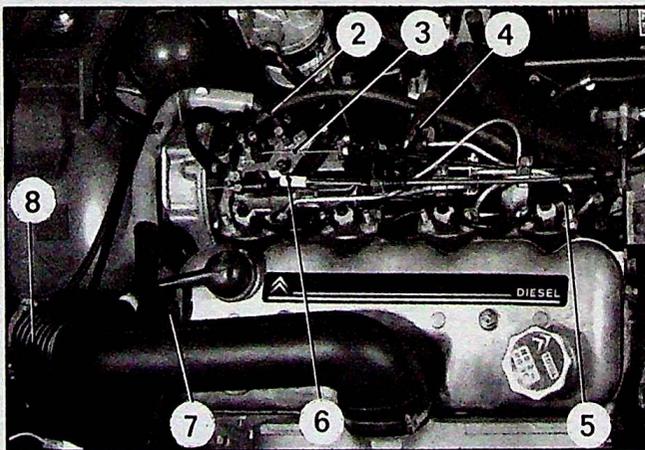
Agrafer le tuyau de retour sur la plaquette fixée au palier de la transmission droite.

38. Accoupler :

- le tube d'aspiration (8) au filtre à air,
- le tube de recyclage (7) au raccord.

39. Effectuer le plein et la purge du circuit de refroidissement (Voir Op. MA.Di. 230-0).

15 087



40. Vérifier les pleins :

- d'huile moteur,
- d'huile de boîte de vitesses,
- du liquide de refroidissement.

41. Connecter la batterie.

42. Purger le circuit de gas-oil (Voir Op. MA.Di. 145-0)

Accoupler et régler :

- la commande de stop (3),
- la commande d'accélérateur (6).

43. Mettre le véhicule au sol.

Poser le capot.

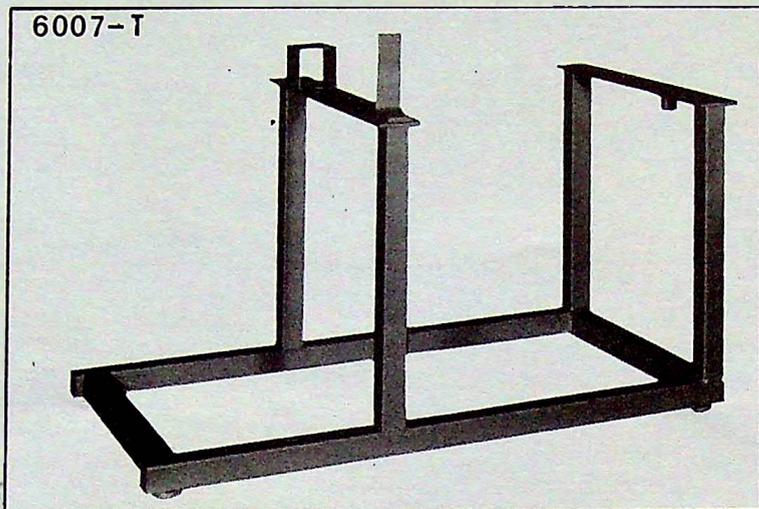
OUTILLAGE SPÉCIAL PRÉCONISÉ

OUTILS VENDUS

12762

6007-T

13935



Support moteur au sol

2400-T



Extracteur universel

COUPLES DE SERRAGE

I. Couple de serrage impératif (clé dynamométrique) :

| Point de serrage | Couple en daNm | Observation |
|--|----------------|--|
| (—→ 2/1978) Ecrou de poulie d'arbre à cames | 8 | Rondelle plate Rondelle grower Ecrou « bas » |
| (2/1978 —→) | 9 à 10 | Ecrou « normal » |

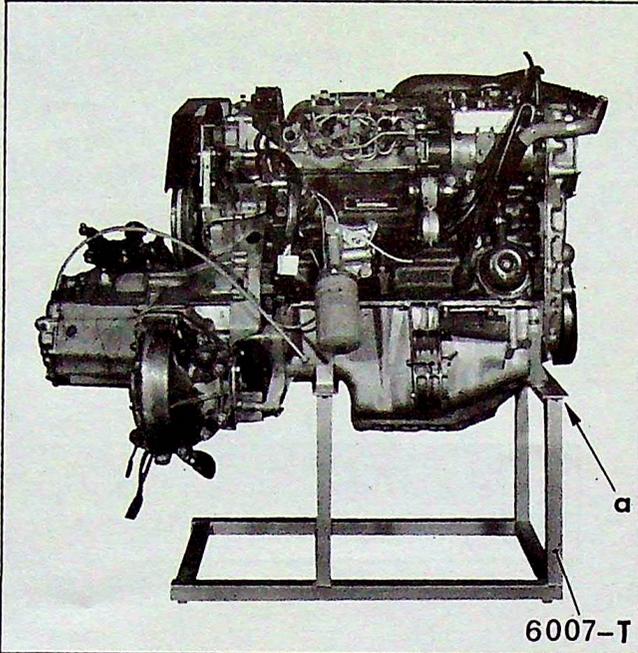
II. Couple de serrage recommandé :

| Point de serrage | Couple en daNm | Observation |
|---|----------------|----------------|
| Vis d'assemblage moteur-boîte de vitesses | 1,8 | Rondelle plate |

Mises à jour N° 1 au Manuel 850-6 (DEPOSES ET POSES) (Correctif)

DESACCOUPEMENT ET ACCOUPLEMENT D'UN ENSEMBLE MOTEUR-BOITE DE VITESSES.

15 201

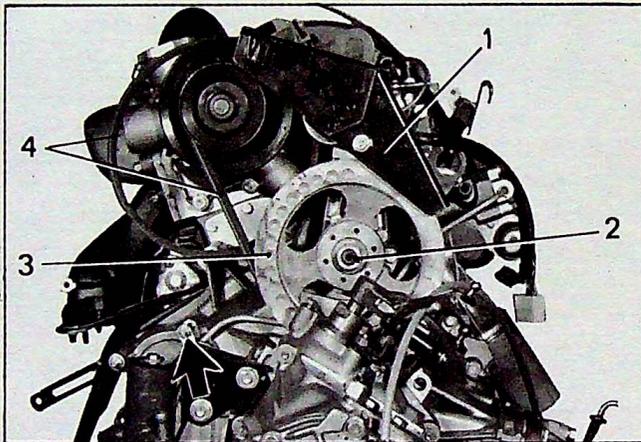


DESACCOUPEMENT.

1. Placer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le support 6007-T :

Fixer le moteur, en « a ».

15 202

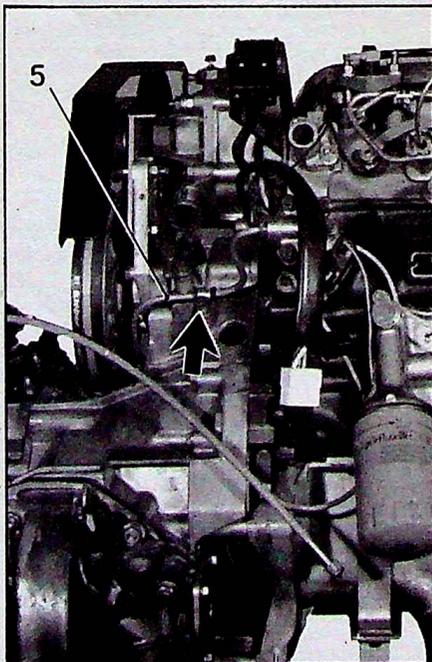


2. Déposer :

- le carter de protection (1),
- l'écrou (2),
- Les courroies (4) (après les avoir détendues),
- la poulie (3) (conserver les cales de réglage de l'alignement).

(2/1978 ———) la poulie (3) d'arbre à canes est montée au LOCTITE FRENETANCH. Utiliser l'extracteur universel 2400-T pour la dépose.

15 201



Véhicules équipés d'une pompe HP monocylindrique :

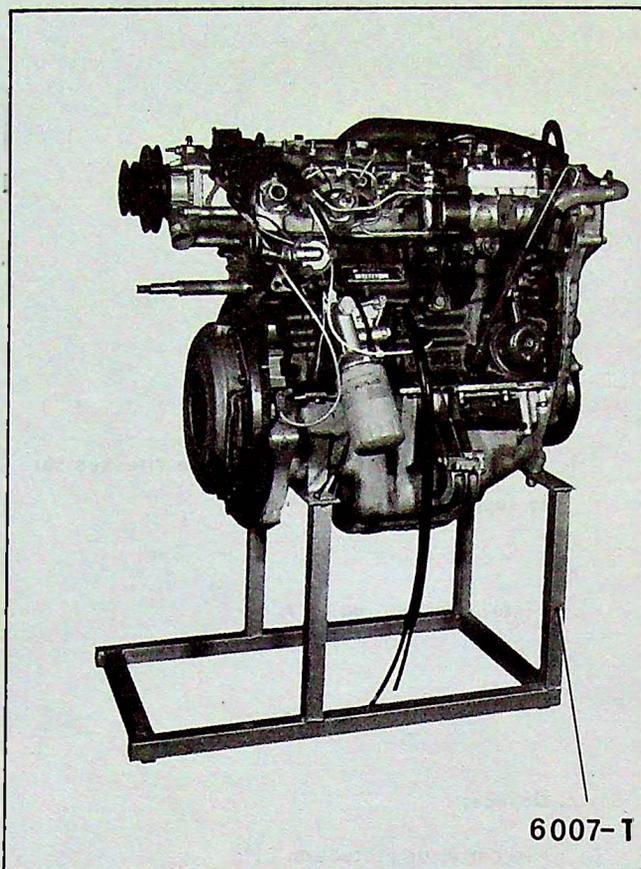
Désaccoupler le tube (5) de sortie HP, de la pompe haute pression et le dégager de ses pattes de fixation (→).

3. Désaccoupler la boîte de vitesses, du moteur :

Déposer les vis d'assemblage moteur-boîte de vitesses.

Dégager la boîte de vitesses, du moteur.

15 187



ACCOUPEMENT.

4. Accoupler la boîte de vitesses, au moteur :

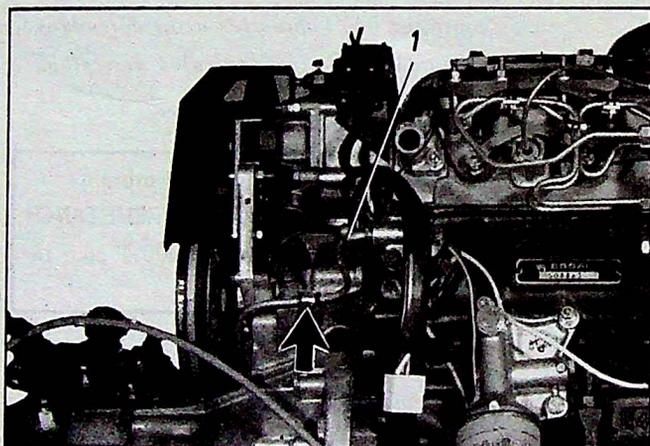
- a) Le moteur étant en place sur le support 6007-T, présenter la boîte de vitesses.

NOTA : Pour faciliter la mise en place de la boîte de vitesses, utiliser deux vis-guides.

- b) Poser les vis d'assemblage (*rondelle plate*).
Serrage = 1,8 daNm.

5. Véhicules équipés d'une pompe HP monocylindrique :

- Accoupler le tube (1) à la pompe haute pression.
Fixer les pattes (→) de maintien du tube (1).



6. Monter la poulie d'arbre à cames :

- (← → 2/1978) : Mettre en place :
- les cales de réglage trouvées au démontage,
- la poulie (4) d'arbre à cames.
Vérifier l'alignement des poulies.
Serrer l'écrou (3) à 8 daNm.

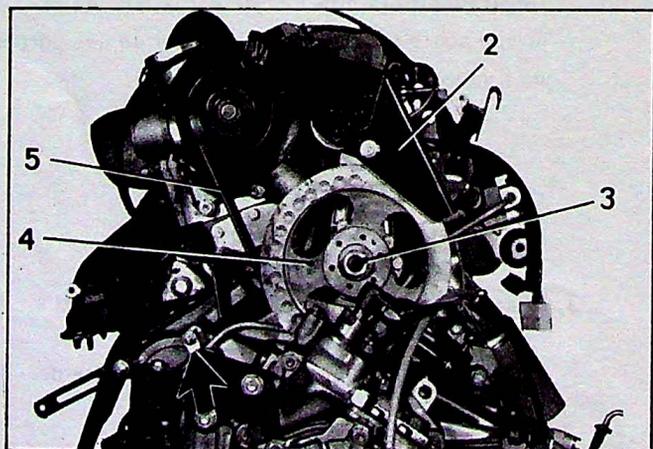
- (2/1978 →) : Mettre en place :
- l'entretoise de réglage trouvée au démontage,
- la poulie (4) d'arbre à cames.
Vérifier l'alignement des poulies.
Déposer la poulie (4) et mettre un cordon de LOCTITE FRENETANCH à l'entrée des cannelures.
Serrer l'écrou (3) de 9 à 10 daNm.

Mettre en place les trois courroies.

Tendre les courroies (5) d'entraînement de la pompe à eau.

Monter le carter de protection (2).

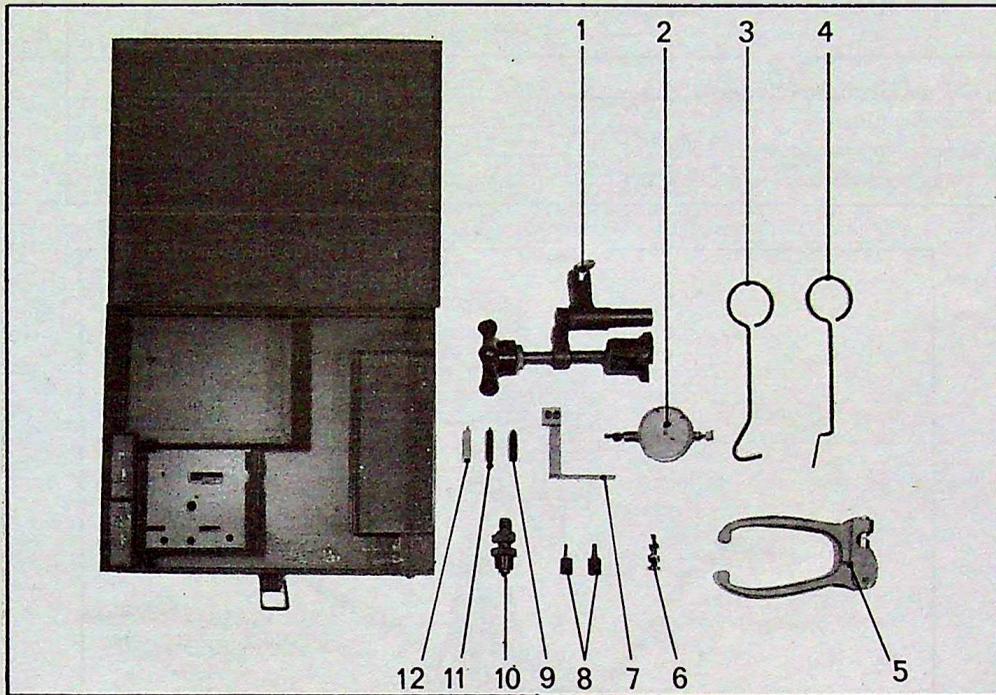
15 202



OUTILLAGE SPÉCIAL PRÉCONISÉ
OUTILS VENDUS

Outillage nécessaire au calage de la pompe d'injection

15 222



- 6008-T : Clé de rattrapage de jeu (repère 4) vendue séparément, non comprise dans le coffret 5003-T bis
- 5003-T. bis : Coffret de contrôle comprenant :

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (DEPOSES ET POSES) (Correctif)

| Référence | Désignation | Utilisation et référence | |
|-----------|--|--------------------------|-------------|
| | | BOSCH | ROTO-DIESEL |
| 1 | Support de comparateur pour recherche du PMH | 5003-T.A | 5003-T.A |
| 2 | Comparateur | 3089-T.F | 3089-T.F |
| 3 | Clé de rattrapage de jeu | | 5008-T.A |
| 5 | Pince à plomber | | 5008-T.D |
| 6 | Ecrou et vis de fixation du comparateur 3089-T.F | | 3089-T.L |
| 7 | Support du comparateur 3089-T.F | | 5008-T.B |
| 8 | Vis de fixation du support de comparateur 3089-T.F | | 5008-T.C |
| 9 | Palpeur pour comparateur 3089-T.F | | 3089-T.H |
| 10 | Pince-support de comparateur | 5003-T.B | |
| 11 | Touche du comparateur 2437-T | 5003-T.C | 5003-T.C |
| 12 | Touche du comparateur 3089-T.F | 5003-T.D | |

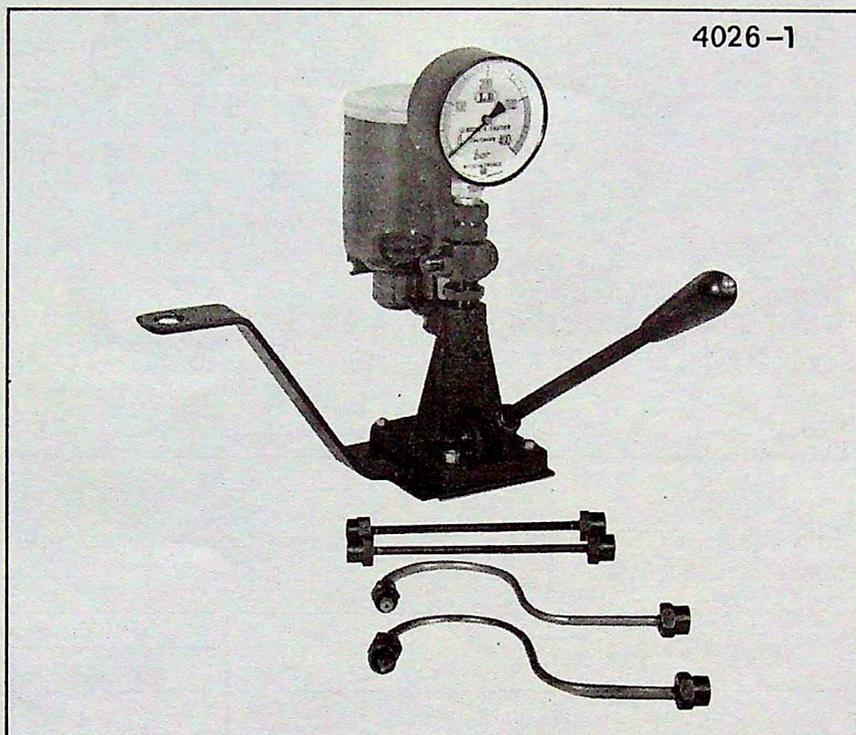
- Complément pour transformer un coffret 5003-T en 5003-T bis :
REFERENCE 5009-T

| Référence | Désignation | Utilisation et référence | |
|-----------|--|--------------------------|-------------|
| | | BOSCH | ROTO-DIESEL |
| 2 | Comparateur | 3089-T.F | 3089-T.F |
| 3 | Clé de rattrapage de jeu | | 5008-T.A |
| 5 | Pince à plomber | | 5008-T.D |
| 6 | Ecrou et vis de fixation du comparateur 3089-T.F | | 3089-T.L |
| 7 | Support du comparateur 3089-T.F | | 5008-T.B |
| 8 | Vis de fixation du support de comparateur 3089-T.F | | 5008-T.C |
| 9 | Palpeur pour comparateur 3089-T.F | | 3089-T.H |
| 12 | Touche du comparateur 3089-T.F | 5003-T.D | |

- Complément pour transformer l'ensemble des coffrets 3089-T et 5003-T en 5003-T bis
REFERENCE 5008-T

| Référence | Désignation | Utilisation et référence | |
|-----------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|
| | | BOSCH | ROTO-DIESEL |
| 3 | Clé de rattrapage de jeu | | 5008-T.A |
| 5 | Pince à plomber | | 5008-T.D |
| 7 | Support de comparateur 3089-T.F | | 5008-T.B |
| 12 | Touche du comparateur 3089-T.F | 5003-T.D | |

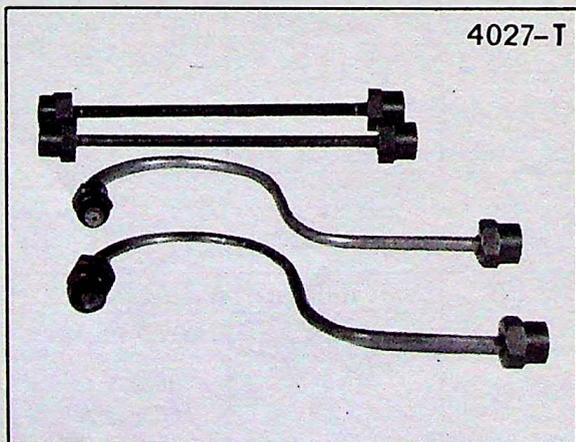
15 278



Ensemble pompe et tuyauteries de liaison pour tarage des injecteurs

15 278

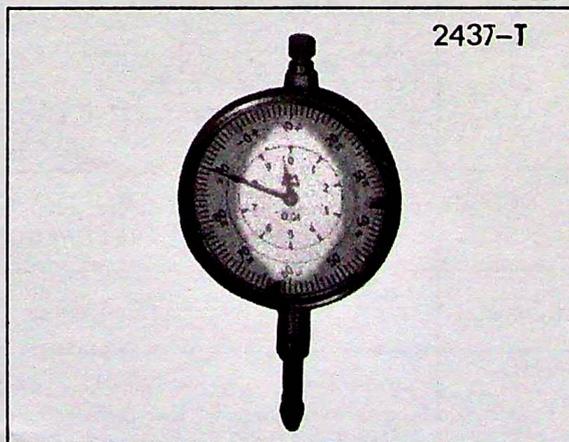
4027-T



Jeu de quatre tuyauteries de liaison (pour réparateur possédant déjà une pompe à tarer)

12 827

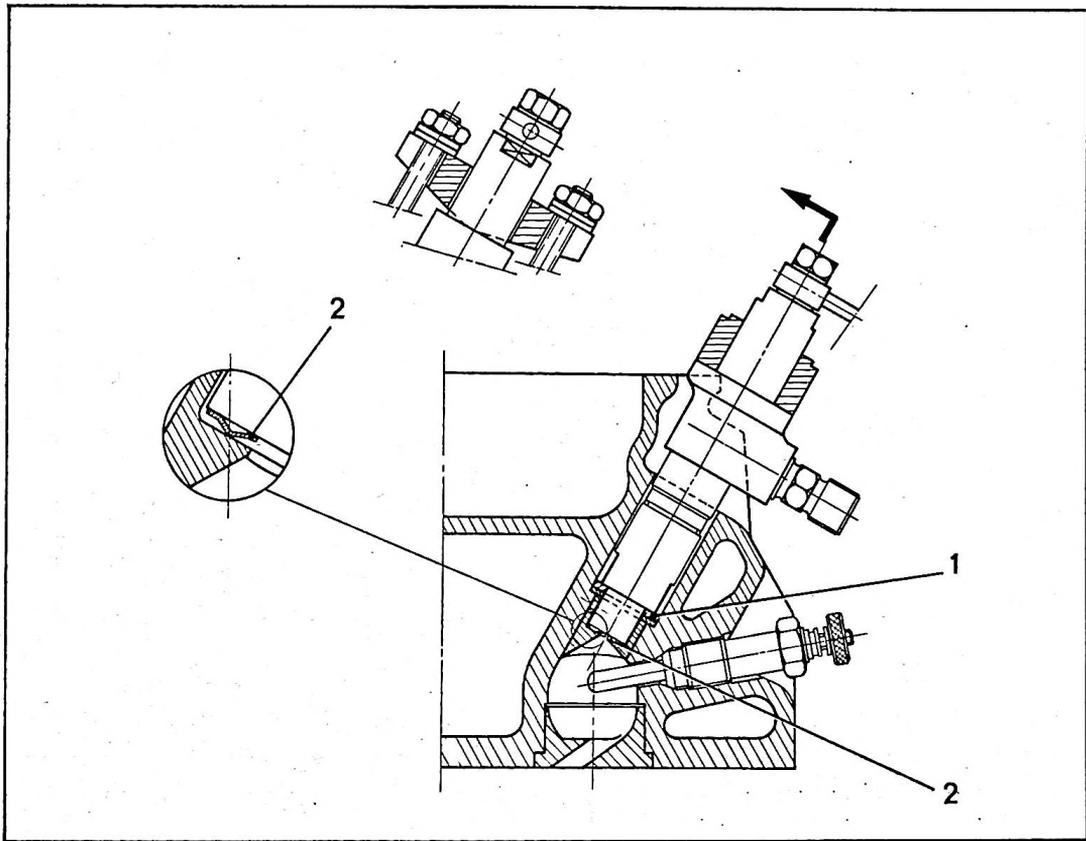
2437-T



Comparateur

I. REMPLACEMENT D'UN PORTE-INJECTEUR

L. 14-1



Le joint cuivre (1) et la rondelle ondulée (2) doivent être remplacés à chaque dépose.

Respecter le sens de montage de la rondelle (2) (voir détail).

Graisser légèrement le joint cuivre (1) et la rondelle ondulée (2) avant de les placer sur le porte-injecteur.

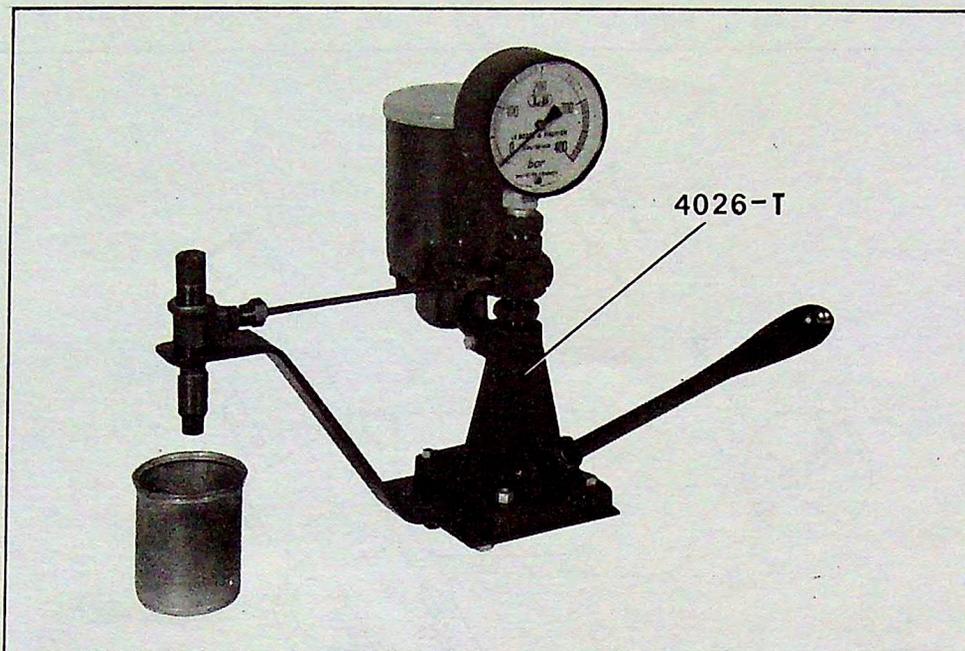
Monter, sans les bloquer, les tuyauteries d'alimentation des injecteurs.

Serrer les écrous de fixation des porte-injecteurs = 22 à 25 mAN (2,2 à 2,5 m.kg) (rondelle plate et rondelle contact).

Purger les injecteurs.

II. REMPLACEMENT D'UN INJECTEUR

15 277



Le remplacement doit s'effectuer sur un établi propre et surtout sans traces de limaille.

Pour éviter de rayer le siège sur l'aiguille, il est nécessaire de faire le démontage sur un banc 4026-T afin de maintenir un débit à l'injecteur et de détarer la pression du ressort d'injecteur avant d'entreprendre le travail.

Chaque ensemble doit être isolé, car les pièces ne sont pas interchangeables.

Lors d'un démontage des injecteurs, les éléments doivent être immergés dans du gas-oil en attendant d'être remontés.

Un injecteur ne sera jamais remonté à sec.

Avant tout contrôle à la pompe à tarer, il importe d'effectuer un examen visuel de l'injecteur pour s'assurer :

1°) Sur l'aiguille :

- que le siège n'est pas piqué, déformé ou détérioré,
- que la pointe de l'aiguille (têton) n'est pas usée ou endommagée.

2°) Sur le corps (avec une loupe) :

- que le siège est correct et non détérioré,
- que le trou d'injection n'est pas ovalisé.

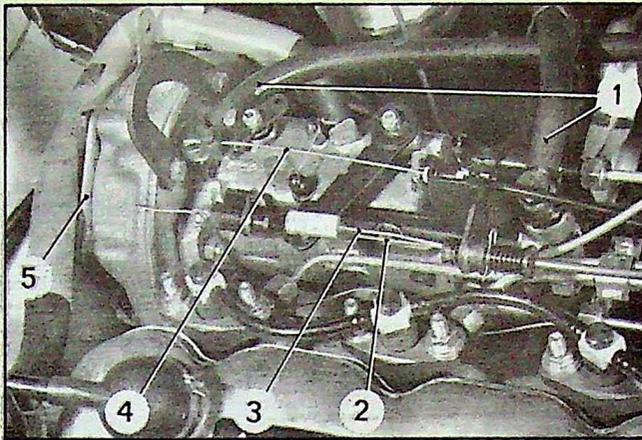
3°) Sur l'ensemble aiguille-corps :

- que l'aiguille glisse bien dans le corps,
- que la glace de l'injecteur n'est pas détériorée.

Couple de serrage : Voir coupe de l'injecteur (Opération MA.Di. 144-00).

III. DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE D'INJECTION (ROTO-DIESEL)

15 224

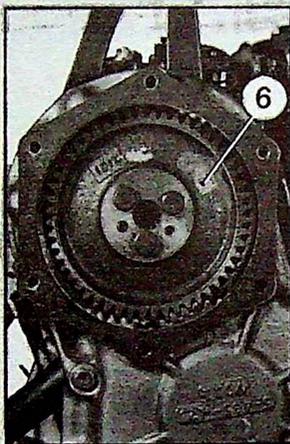


1. Désaccoupler de la pompe d'injection :
 - les durites (1) d'alimentation et de retour du combustible,
 - la commande de stop (4) (→ 5/1976)
 - le fil d'alimentation du stop électrique (5/1976 →)
 - la commande d'accélérateur (3),
 - la commande de ralenti accéléré (2).
 Déposer le faisceau d'injection.

2. Déposer la jauge à huile.

Dégager sur le côté, le filtre à combustible.

7.6.12



15 138

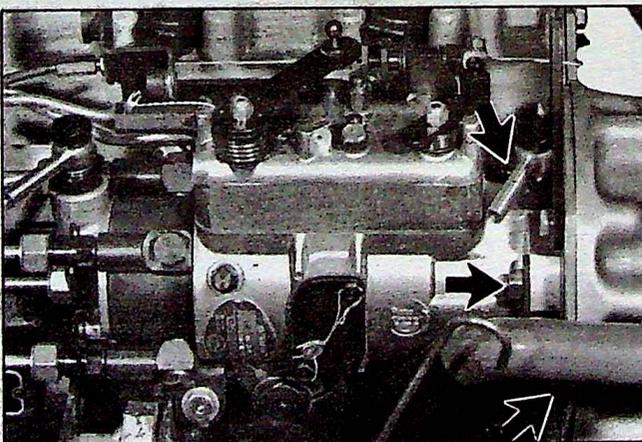


3. Déposer la pompe d'injection :

- a) Déposer :
 - la plaque de fermeture (5),
 - le pignon (6) de pompe.
- b) Déposer la vis (7) de fixation de la patte de liaison.
Desserrer l'écrou (8) (maintenir la tête de vis à l'aide d'une clé six pans mâle de 6 mm).
- c) Déposer les écrous (→) de fixation de la pompe (utiliser une clé demi-lune de 13 mm).
Dégager la pompe d'injection.

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (DEPOSES ET POSES) (Correctif)

15 186

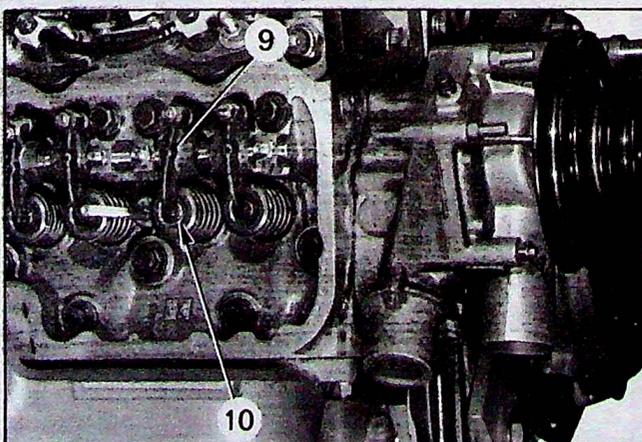


POSE.

4. Déposer le couvre culasse.

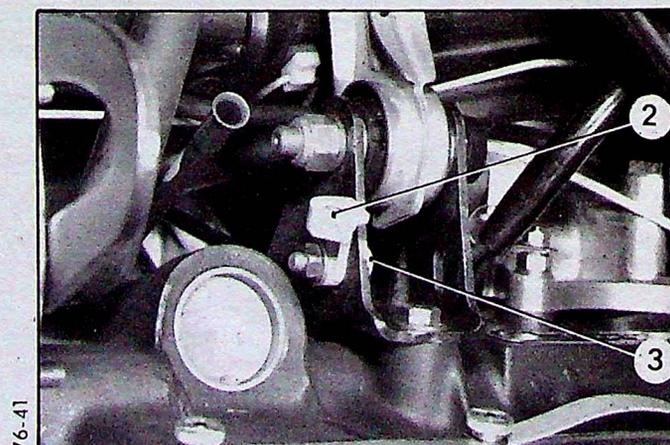
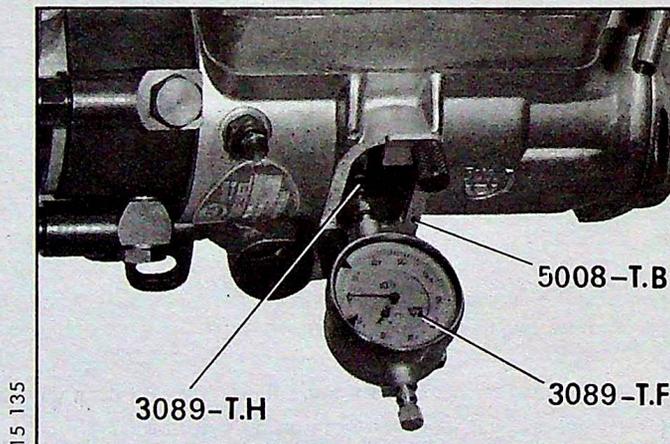
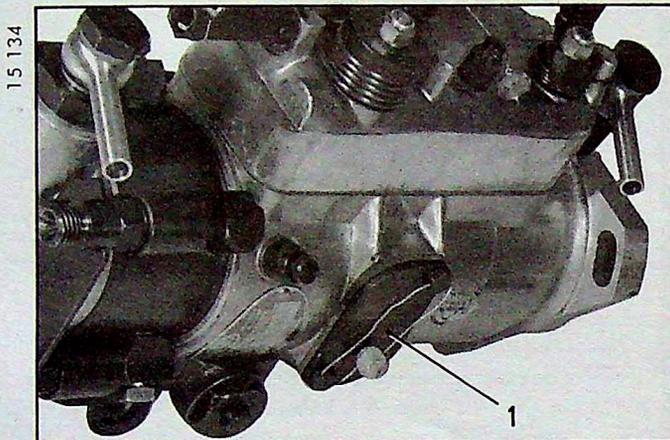
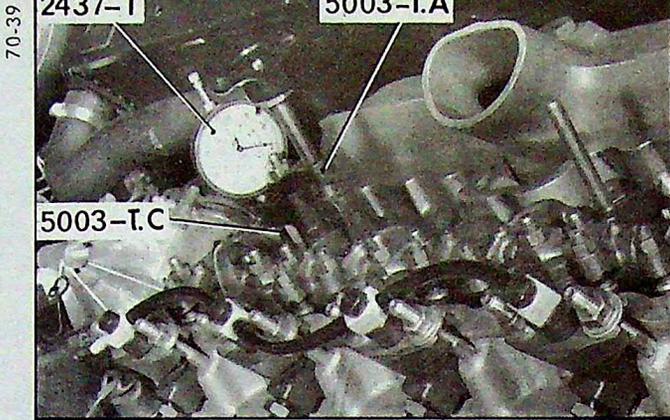
Tourner le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur pour amener le piston du cylindre N° 1 (côté volant) au voisinage du P.M.H. temps compression (soupapes du cylindre N° 4 en bascule).

15 185



5. A l'aide du support 5003-T.A, déposer de la soupape d'échappement (10) du cylindre N° 1 :
 - les demi-lunes et la cuvette,
 - les ressorts,
 - la tige de culbuteur.

Basculer le culbuteur d'échappement (9).



6. Rechercher le point de calage initial du moteur :

Pour éviter la chute de la soupape d'échappement dans le cylindre, ne tourner le vilebrequin que d'un quart de tour dans chaque sens.

- a) Rechercher le P.M.H. du cylindre N° 1 :
Mettre en place le support 5003-T.A équipé du comparateur 2437-T muni de la touche 5003-T.C. Tourner le vilebrequin (un quart de tour) dans le sens inverse de rotation du moteur puis dans le sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la grande aiguille du comparateur change de sens, ce qui correspond au P.M.H. du piston.

Mettre le « 0 » du cadran mobile du comparateur en face de la grande aiguille et repérer la position de l'aiguille totalisatrice.

- b) Tourner le vilebrequin (un quart de tour) dans le sens inverse de rotation du moteur, puis dans le sens normal de rotation pour amener le piston à :

- CX 2200 : 4,68 mm avant le P.M.H.
- CX 2500 : 5,12 mm avant le P.M.H.

7. Rechercher le point de calage interne de la pompe :

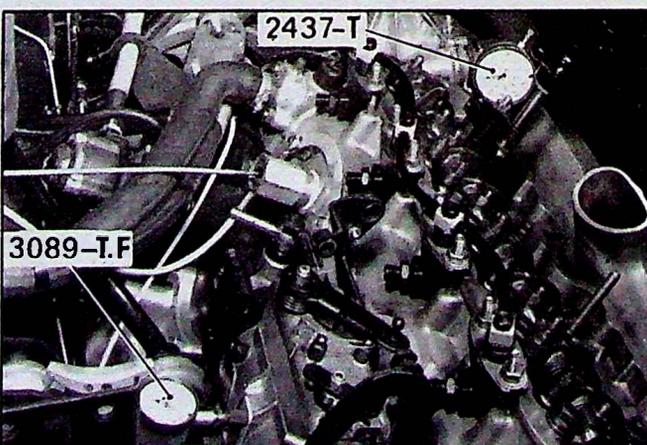
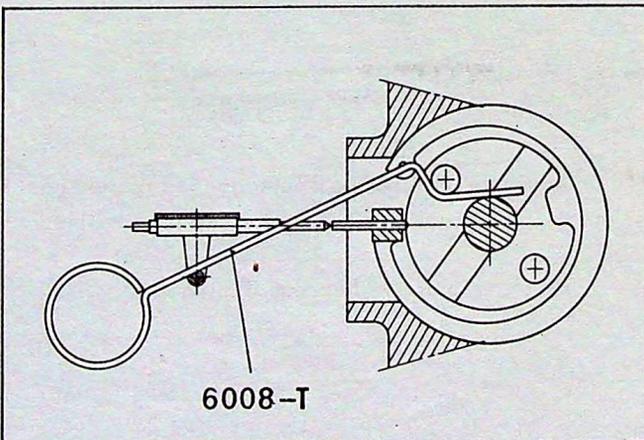
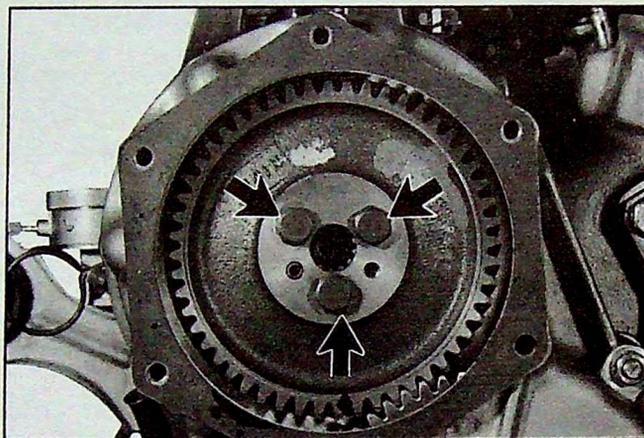
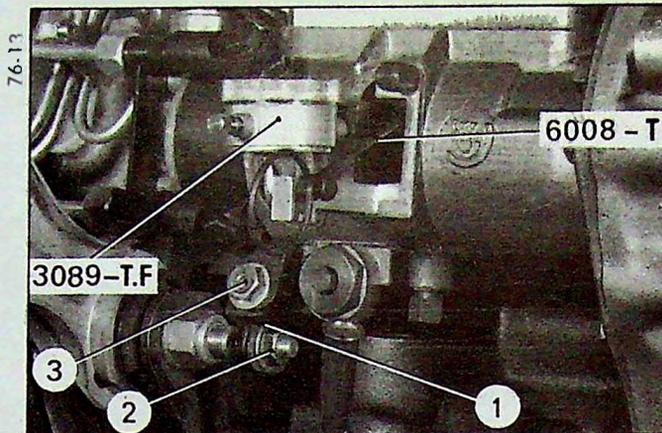
- a) Déposer la plaque de visite (1).

- b) Mettre en place :

- le support de comparateur 5008-T.B,
- le palpeur 3089-T.H,
- le comparateur 3089-T.F.

- c) Tourner le rotor dans le sens de rotation de la pompe (flèche sur plaque constructeur) pour amener la rainure en « V » de calage en face du palpeur. S'arrêter lorsque l'aiguille du comparateur change de sens de rotation, (enfonce maximum du palpeur et point de calage interne de la pompe).

REMARQUE : Avant de mettre en place la pompe d'injection, vérifier que la patte (2) est en place et que la vis (3) est desserrée (clé six pans mâle de 6 mm).



8. Poser et caler la pompe d'injection :

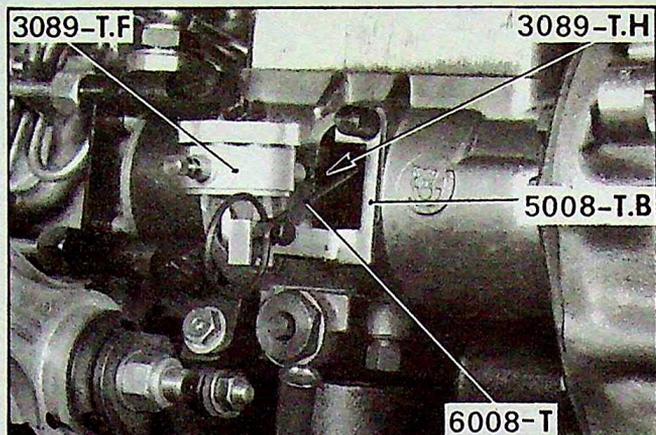
- a) Présenter la pompe munie d'un joint neuf sur la plaque avant du moteur ; la positionner au milieu des boutonnières.
Serrer les écrous sans les bloquer (plaquettes de répartition).
Monter la vis (3) de la patte de liaison entre le support arrière de la pompe et le support moteur (serrer les vis (2) et (3) à la main).
✓ Vérifier que la pompe est au point de calage.
- b) Monter le pignon de pompe.
Serrage des vis (→) : 2,2 à 2,5 daNm
- c) Remettre le piston au P.M.H.
- d) Tourner le vilebrequin en sens inverse de marche en faisant descendre le piston de 7 mm. Placer, dans la pompe d'injection, le crochet de rattrapage de jeux 6008-T.
Tourner le vilebrequin dans le sens de marche et amener le piston du cylindre N° 1 au point de calage initial, soit :
 - CX 2200 : 4,68 mm avant le P.M.H.
 - CX 2500 : 5,12 mm avant le P.M.H.
- e) Tourner la pompe vers le moteur jusqu'à ce que l'aiguille du comparateur 3089-T.F change de sens de rotation (enfoncement maximum du palpeur).
Serrer les écrous de fixation de la pompe à 3 daNm.
Serrer les vis de fixation de la patte (1) de liaison du support arrière.
Au cours du serrage, l'aiguille du comparateur de la pompe ne doit pas bouger.

9. Vérifier le calage :

- a) Remettre le piston au P.M.H.
- b) Tourner le vilebrequin dans le sens inverse de rotation du moteur jusqu'à ce que le piston soit descendu de 7 mm.
- c) Tourner le vilebrequin dans le sens normal de rotation jusqu'au point de calage interne de la pompe. Dans cette position, le comparateur 2437-T doit indiquer la valeur du calage initial, soit :
 - CX 2200 : $4,68 \pm 0,03$ mm avant le P.M.H.
 - CX 2500 : $5,12 \pm 0,03$ mm avant le P.M.H.
 Sinon, revoir le calage de la pompe d'injection.

REMARQUE : Si la pompe est en appui sur ses boutonnières et que l'on ne peut pas obtenir la valeur de calage, il faut reprendre la pose de la pompe.

76-13



10. Déposer :

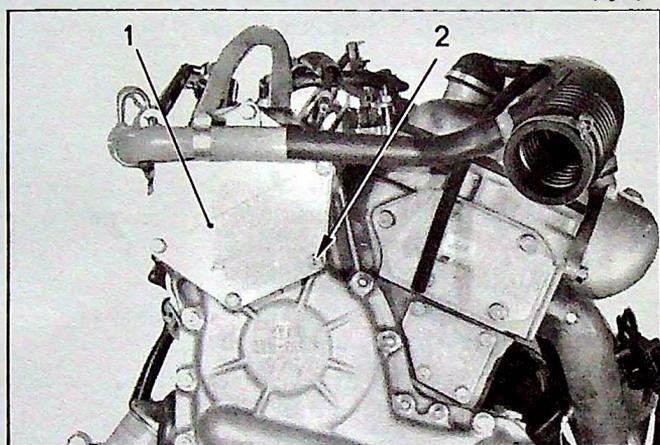
- la clé de rattrapage de jeu 6008-T,
- le comparateur 3089-T.F,
- le support 5008-T.B,
- le palpeur 3089-T.H.

Poser la plaque de visite et son joint.

Plomber les vis de fixation de la plaque (pince 6008-T.D).

Poser la plaque de fermeture (1) (rondelle cuivre) sous la vis (2).

14 894



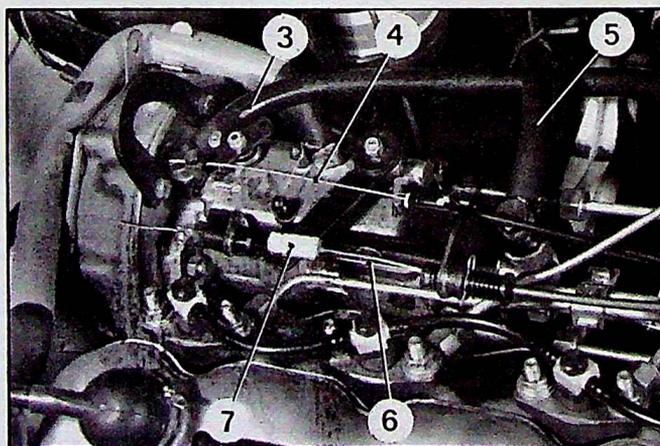
11. Déposer le comparateur 2437-T.

A l'aide du support 5003-T.A, mettre en place :

- les ressorts de soupape,
- la cuvette et les demi-lunes,
- la tige de culbuteur,
- le culbuteur.

Régler le jeu du culbuteur d'échappement (0,20 mm à froid).

15 224



12. Remettre en place le filtre à gas-oil.

Accoupler, à la pompe d'injection, les durites (5) d'alimentation et (3) de retour de combustible.

Mettre en place le faisceau d'injection.

13. Accoupler et régler les commandes :

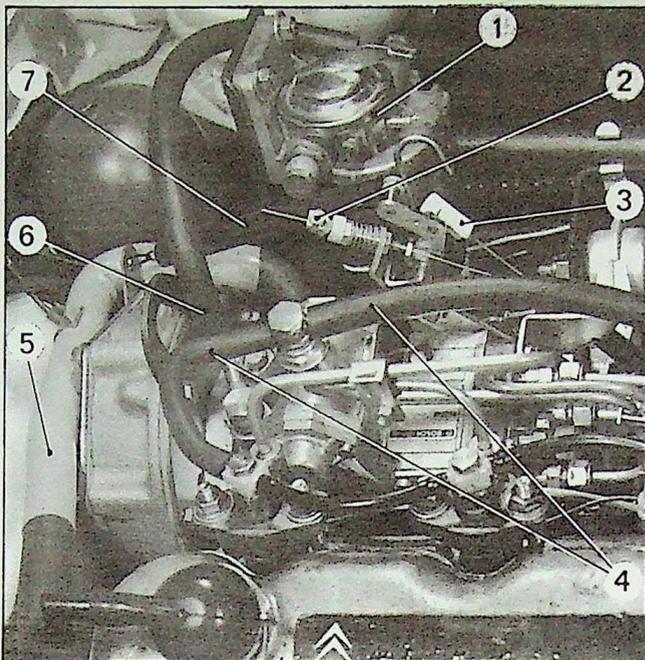
- de stop (4) (→ 5/1976)
- le fil d'alimentation du stop électrique (5/1976 →)
- de ralenti accéléré (6),
- d'accélérateur (7).

14. Purger le circuit de gas-oil.

15. Régler le ralenti.

IV. DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE D'INJECTION (BOSCH)

76-3.17

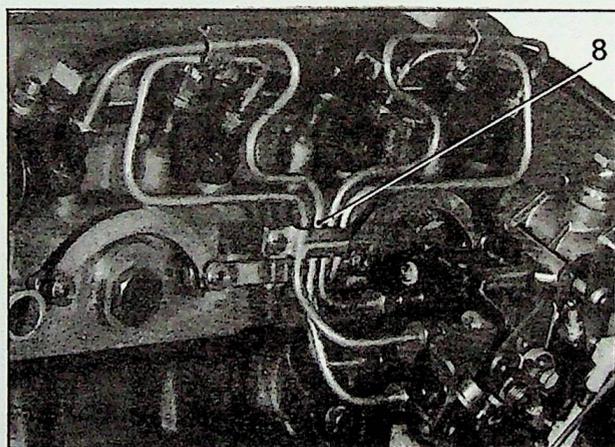


DEPOSE

Déconnecter le câble négatif de la batterie.

1. Désaccoupler de la pompe d'injection :
 - la commande d'accélérateur (3),
 - la commande de ralenti accéléré (2),
 - les durites (4) et (6) d'alimentation et de retour du combustible,
 - le ressort (7) de rappel de la commande d'accélérateur,
 - le fil d'alimentation du stop électrique.
2. Déposer le faisceau d'injection (8)
(Placer des bouchons plastiques sur les injecteurs).

14984

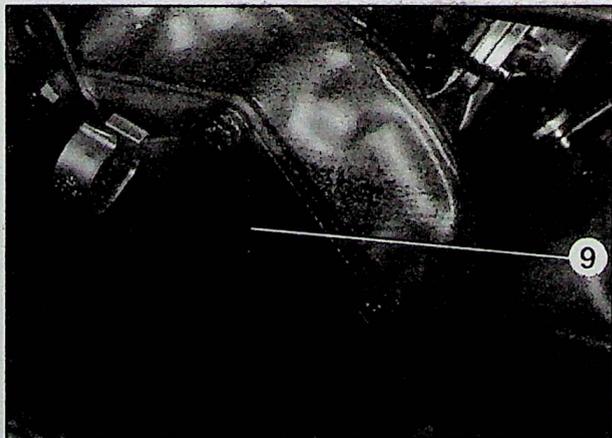


3. Déposer la jauge à huile et dégager sur le côté le filtre à combustible (1) et la durite (5) de recyclage des gaz.

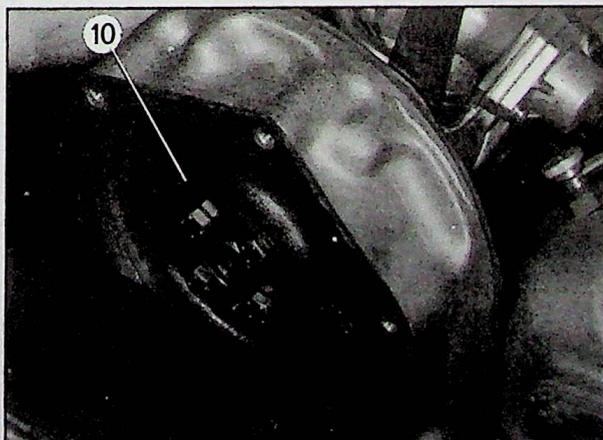
4. Déposer la pompe d'injection :

- a) Déposer :
 - la plaque de fermeture (9),
 - le pignon (10) d'entraînement de la pompe
- b) Déposer les fixations de pompe :
 - sur la bielle anti-couple,
 - sur le flasque de distribution
 Dégager la pompe d'injection.

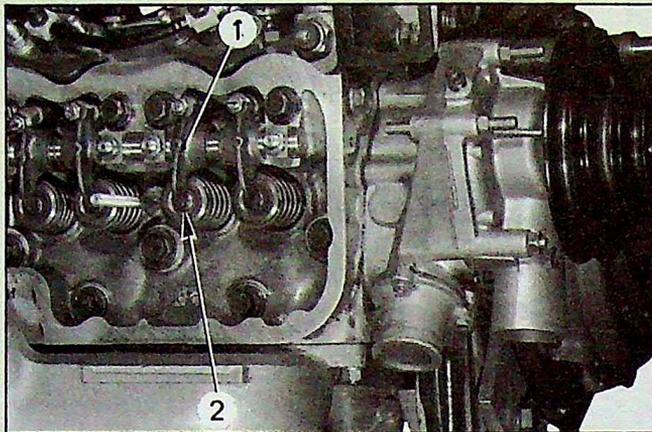
14858



14859



15185



POSE

5. Déposer le couvre-culasse.

Tourner le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur pour amener le piston du cylindre n° 1 (côté volant) au voisinage du P.M.H. temps compression (soupapes du cylindre n° 4 en bascule).

6. A l'aide du support 5003-T A, déposer de la soupape d'échappement (2) du cylindre n° 1 :

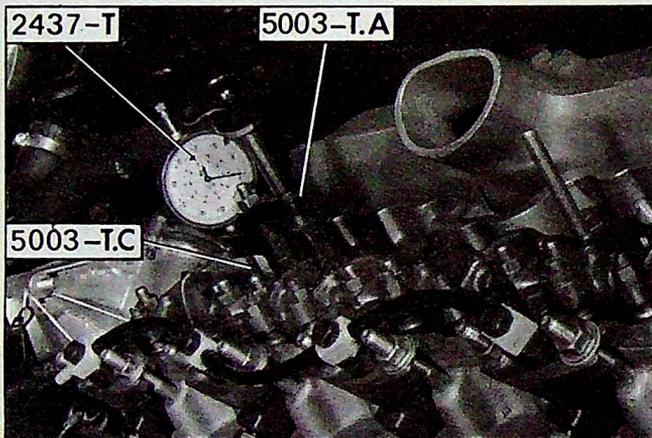
- les demi-lunes et la cuvette,
- les ressorts,
- la tige de culbuteur.

Basculer le culbuteur d'échappement (1).

7. Rechercher le point de calage initial du moteur :

Pour éviter la chute de la soupape d'échappement dans le cylindre, ne tourner le vilebrequin que d'un quart de tour dans chaque sens.

76-39



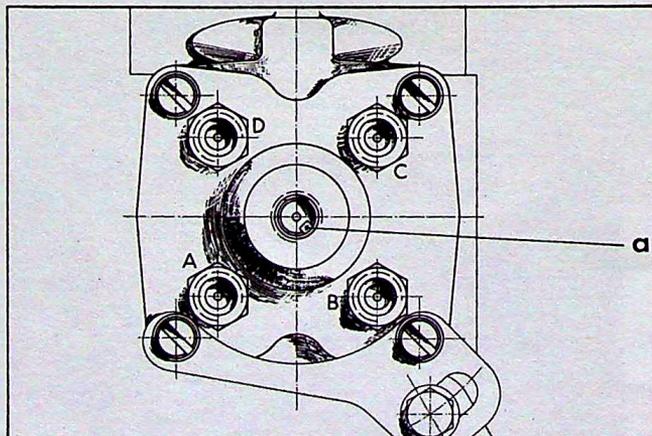
a) Rechercher le P.M.H. du cylindre n° 1 :

Mettre en place le support 5003-T.A équipé du comparateur 2437-T muni de la touche 5003-T.C. Tourner le vilebrequin (un quart de tour) dans le sens inverse de rotation du moteur puis dans le sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la grande aiguille du comparateur change de sens, ce qui correspond au P.M.H. du piston.

Mettre le «0» du cadran mobile du comparateur en face de la grande aiguille et repérer la position de l'aiguille totalisatrice.

- b) Tourner le vilebrequin (un quart de tour) dans le sens inverse de rotation du moteur, puis dans le sens normal de rotation pour amener le piston au point de calage initial, soit :
- CX 2200 : $1,19 \pm 0,01$ mm avant le P.M.H.

B 17-1



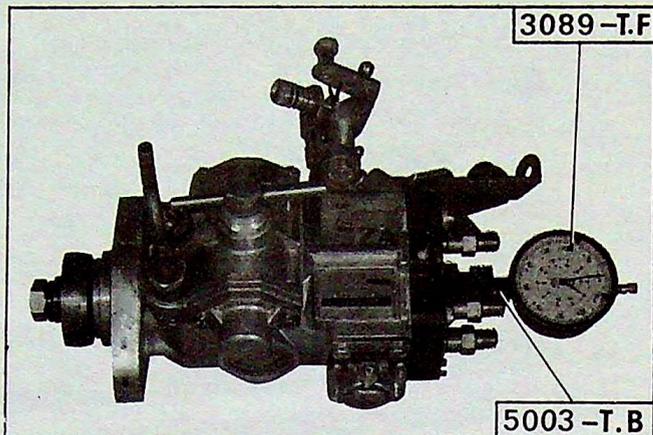
8. Préparer la pompe d'injection :

NOTA : Les pompes d'injection vendues par le Département des Pièces de Rechange sont remplies d'un liquide anti-corrosion. Avant la mise en service, il faut vidanger le liquide.

Rechercher le point mort bas du piston de pompe.

- a) Déposer le bouchon d'obturation du piston distributeur de pompe.
- b) Positionner la rainure «a» face au repère B (sortie d'alimentation du cylindre n° 1) en tournant l'arbre d'entraînement.

14869



c) Placer sur la pompe, la pince-support de comparateur 5003-T.B munie d'un comparateur 3089-T.F équipé d'une touche 5003-T.D. Rechercher le PMB du piston distributeur de pompe, en tournant l'arbre d'entraînement (rotation à gauche, vu côté entraînement). Au moment précis où l'aiguille s'étant stabilisée commence à décrocher, placer le «0» du cadran en face de la grande aiguille.

9. Caler la pompe :

Présenter la pompe munie d'un joint neuf, la positionner :

- environ au milieu des boutonnières (si le pignon d'entraînement est dur à l'emmanchement sur le moyeu d'arbre de pompe).
- à fond de boutonnières, vers l'habitacle (si le pignon d'entraînement se monte librement sur le moyeu d'arbre de pompe).

Serrer les écrous sans les bloquer (rondelle plate).

Fixer le pignon d'entraînement, serrer les vis à 1,8 daNm.

Amener l'aiguille du comparateur de la pompe à : $0,45 \pm 0,01$ mm en faisant tourner le corps de pompe vers l'intérieur du moteur (Point de calage de la pompe) :

Serrer les écrous de fixation de la pompe de 2,4 à 2,6 daNm.

Au cours du serrage, l'aiguille du comparateur de la pompe ne doit pas bouger.

10. Vérifier le calage :

- a) Remettre le piston au P.M.H.
- b) Tourner le vilebrequin dans le sens inverse de rotation du moteur jusqu'à ce que le piston soit descendu de 3 mm.
- c) Tourner le vilebrequin dans le sens normal de rotation jusqu'au point de calage de la pompe. Dans cette position, le comparateur 2437-T (sur la soupape) doit indiquer la valeur du calage initial, soit $1,19 \pm 0,01$ mm avant le P.M.H., sinon, revoir le calage de la pompe d'injection.

REMARQUE : Si la pompe est en appui sur ses boutonnières et que l'on ne peut pas obtenir la valeur de calage, il faut reprendre la pose de la pompe.

11. Déposer le comparateur 3089-T.F et le support 5003-T.B.

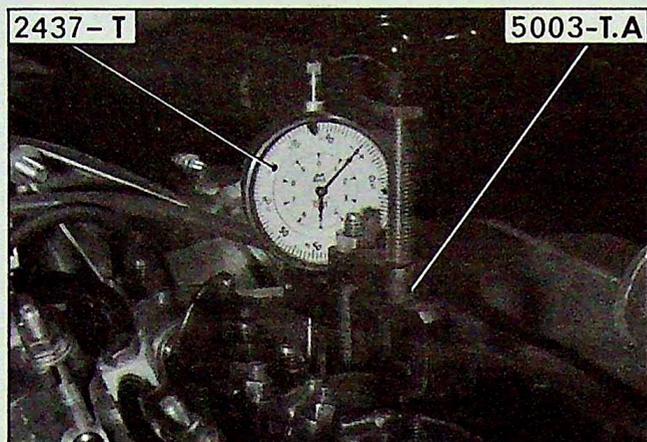
12. Monter sur la pompe d'injection le bouchon d'obturation muni de sa rondelle joint, le serrer de 4 à 6 daNm.

Poser la patte de maintien de la pompe sur la bielle anti-couple.

14859



11860



13. Déposer le comparateur 2437-T (sur la soupape):

A l'aide du support 5003-T A, mettre en place :

- les ressorts de soupape,
- la cuvette et les demi-lunes,
- la tige de culbuteur,
- le culbuteur.

Régler le jeu du culbuteur d'échappement (0,20 mm à froid) et poser le couvre-culasse.

Poser la plaque de fermeture (1) (rondelle cuivre) sous la vis (2).

Remettre en place le filtre à gas-oil et la jauge à huile.

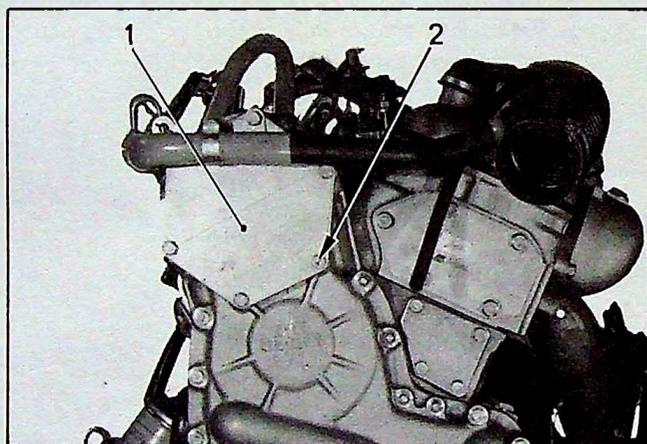
Accoupler à la pompe d'injection les durites (7) d'alimentation et (5) de retour de combustible.

Mettre en place le faisceau d'injection.

Accoupler la durite (6) de recyclage des gaz.

Brancher le fil d'alimentation du stop électrique.

14394



14. Accoupler les commandes :

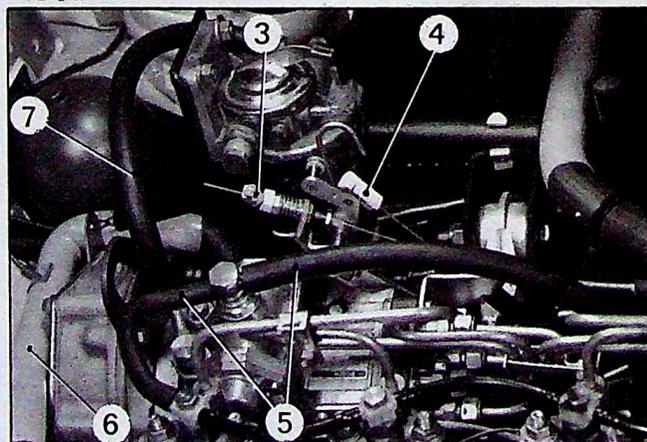
- de ralenti accéléré (3),
- d'accélérateur (4).

Poser le ressort de rappel de la commande d'accélérateur.

15. Brancher le câble négatif de la batterie et purger le circuit de gas-oil :

- au niveau du filtre (vis de purge (8)),
- au niveau des injecteurs.

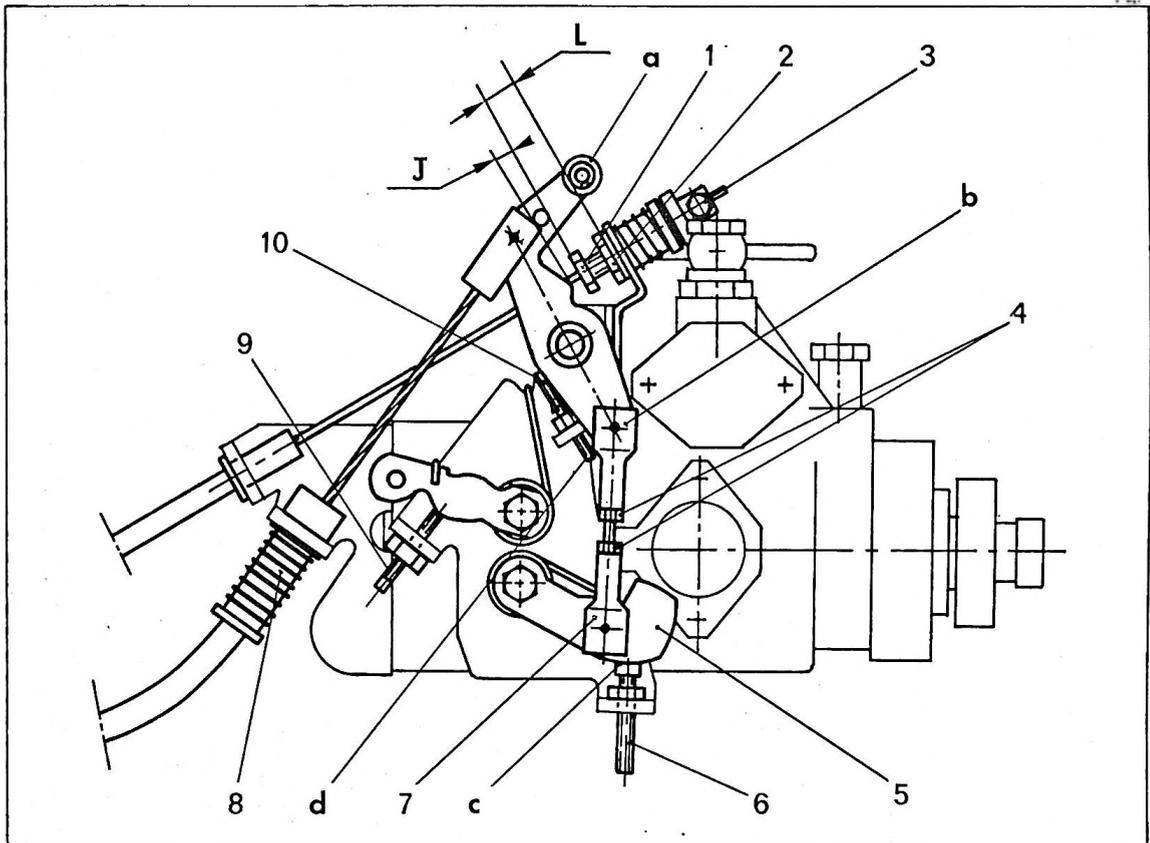
76-347



13072



L.14.5



16. Régler le ralenti (Moteur chaud) :

Désaccoupler :

- la biellette (7) en «b».
- le ressort de rappel de la commande d'accélérateur en «a».

Régler le ralenti à 800 ± 25 tr/mn en agissant sur la vis (6) (resserrer le contre-écrou).

Régler le ralenti accéléré :

1°) Mettre la commande manuelle de ralenti accéléré à zéro (ralenti mini) Pour cela tourner le bouton en sens inverse de la flèche gravée sur le bouton placé sous le tableau de bord.

2°) Vérifier la cote (L) qui doit être de $14 \pm \frac{1}{0}$ mm ; sinon, débloquer le contre-écrou (2) et agir sur la vis (1).

3°) Accoupler :

- le ressort de rappel de commande d'accélérateur en «a».
- la biellette en «b» pour obtenir un jeu $J = 0,1$ à $0,4$ mm en agissant sur la longueur de la biellette. Serrer les contre-écrous (4)

S'assurer que le levier (5) est toujours en appui en «c».

17. Régler les commandes :

A. Commande de ralenti accéléré :

La commande en position «zéro» (ralenti mini), vérifier que le câble est libre et sans jeu. Sinon, agir sur le serre-câble (3).

B. Commande d'accélérateur :

- La pédale d'accélérateur en butée (pleine accélération), s'assurer que le levier (5) est en appui en «d».
- La pédale d'accélérateur relâchée, le levier (5) doit revenir en appui en «c».

Sinon, déplacer l'agrafe dans les gorges de la butée de gaine (8)

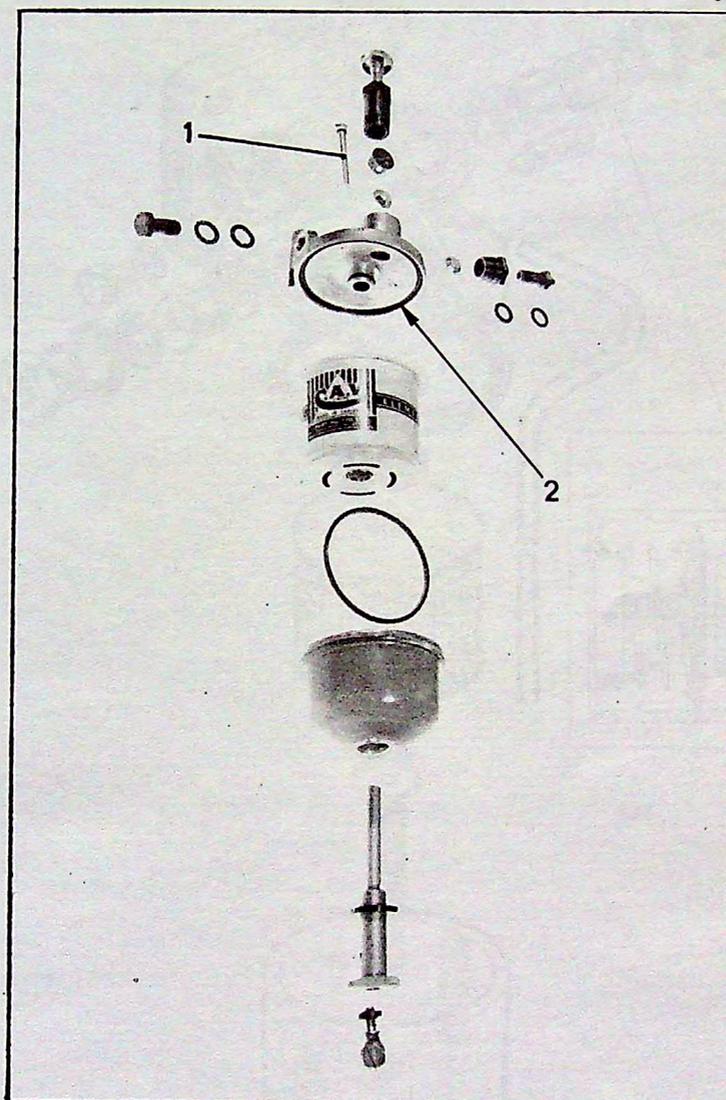
En aucun cas, la position des vis (9) et (10) ne doit être modifiée.

I. REMPLACEMENT D'UNE CARTOUCHE DE FILTRE A COMBUSTIBLE « C.A.V. ROTO-DIESEL »

REMARQUE

La cartouche ne doit pas être nettoyée mais **REPLACEE** (suivant la notice d'entretien).

2143



Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (DEPOSES et POSES) (Correctif)

Cette opération ne présente pas de difficultés.

Ne pas oublier de retirer le joint (2) et de vérifier la propreté de son logement.

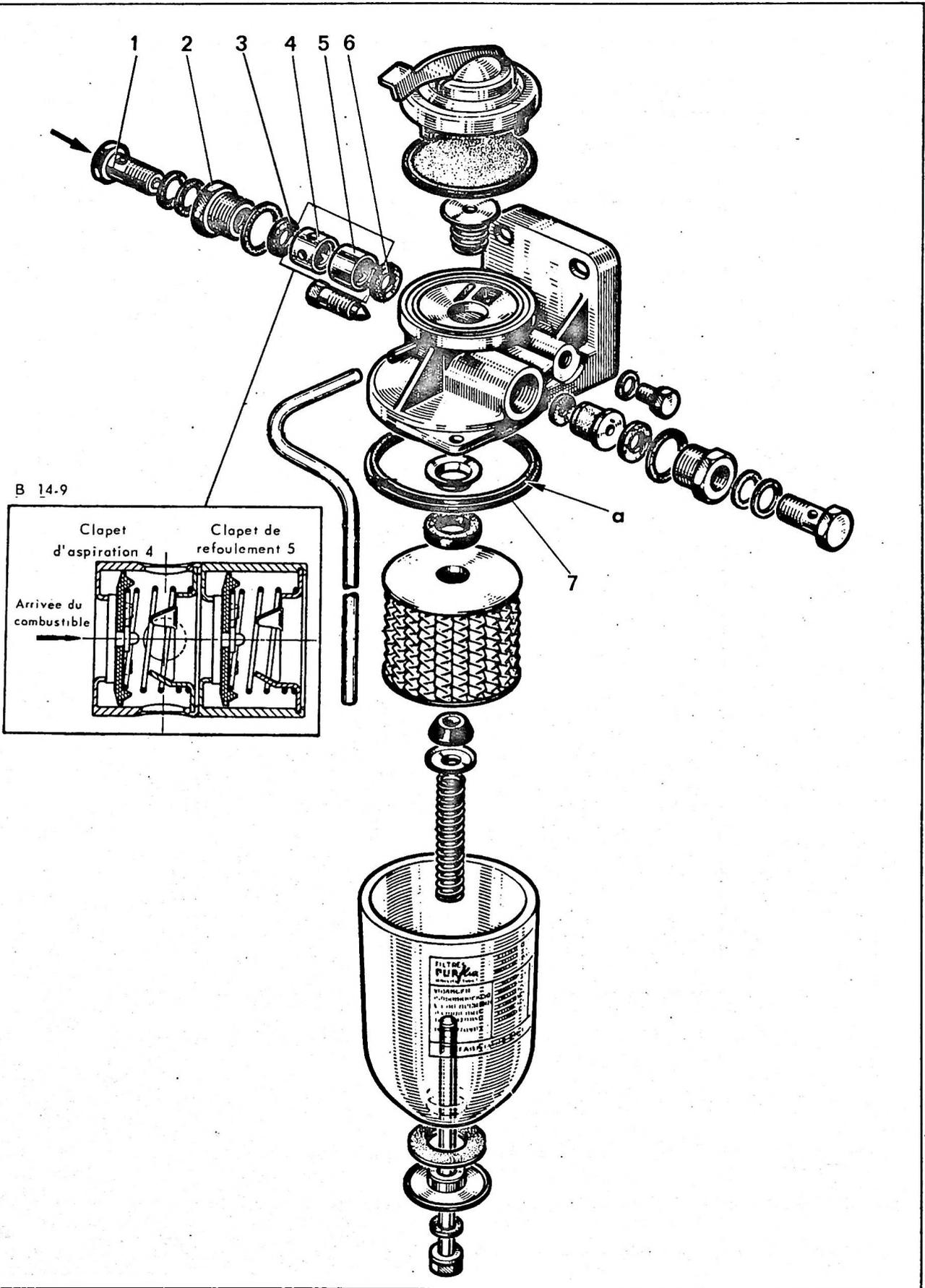
Au montage, il est IMPORTANT d'assurer une mise en place correcte des joints et de la cuve.

La vis de fixation (1) doit être serrée modérément : 1 daNm.

Purger le filtre.

II. REMPLACEMENT D'UNE CARTOUCHE DE FILTRE A COMBUSTIBLE « PURFLUX »

14 803



REMARQUE

La cartouche ne doit pas être nettoyée mais **REPLACÉE** (suivant notice d'entretien)

Cette opération ne présente pas de difficultés.

Ne pas oublier de retirer le joint (7) et de vérifier la propreté de son logement.

Au montage, il est **IMPORTANT** d'assurer une mise en place correcte des joints et de la cuve.

Joint (7) : collerette « a » dans l'embrèvement du corps de filtre.

La tige de serrage doit être serrée modérément (0,5 à 0,8 daNm).

III. REMPLACEMENT DES CLAPETS DE FILTRE A COMBUSTIBLE « PURFLUX »

(Sous le raccord d'arrivée de combustible)

DEPOSE

Déposer :

- la vis raccord (1) d'arrivée de combustible,
- le bouchon de retenue (2) des clapets,
- le joint caoutchouc (3),
- le clapet d'aspiration (4),
- le clapet de refoulement (5),
- le joint caoutchouc (6).

POSE

Mettre en place :

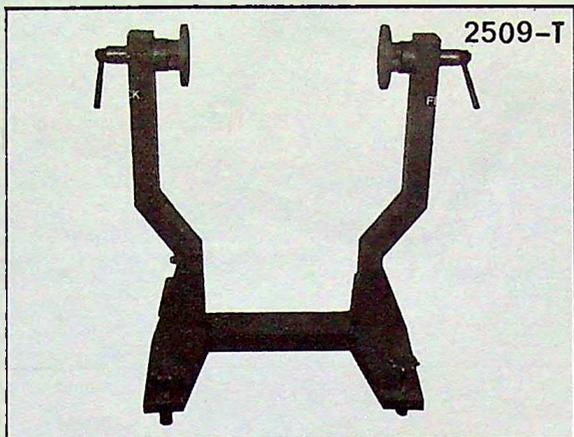
- le joint caoutchouc (6),
- le clapet de refoulement (5) (*sans trous*) : la partie mobile du clapet doit être orientée côté arrivée de combustible (vers l'extérieur),
- le clapet d'aspiration (4) (*avec trous*) : la partie mobile du clapet doit être orientée côté arrivée de combustible (vers l'extérieur),
- le joint caoutchouc (3),
- le bouchon de retenue (2) des clapets (muni de son joint cuivre).
- la vis raccord (1) d'arrivée de combustible (joints cuivre).

| Numéro de l'Opération | DESIGNATION |
|-----------------------|---|
| MA.Di. 100-3 | <p data-bbox="406 383 506 411">MOTEUR</p> <p data-bbox="406 498 709 526">Remise en état d'un moteur</p> <p data-bbox="406 648 550 676">OUTILLAGE</p> <p data-bbox="406 763 857 791">Plans d'exécution des outils non vendus</p> |

OUTILLAGE SPÉCIAL PRÉCONISÉ

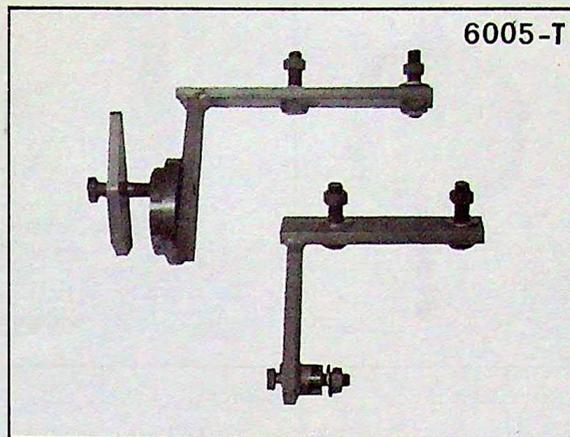
I. OUTILS VENDUS

12612



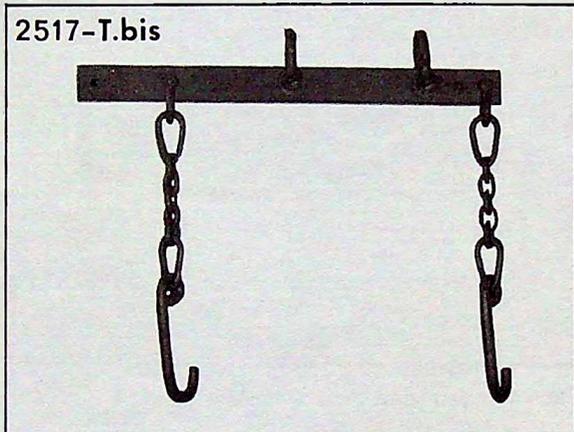
Chevalet - support pour moteur déposé

13907



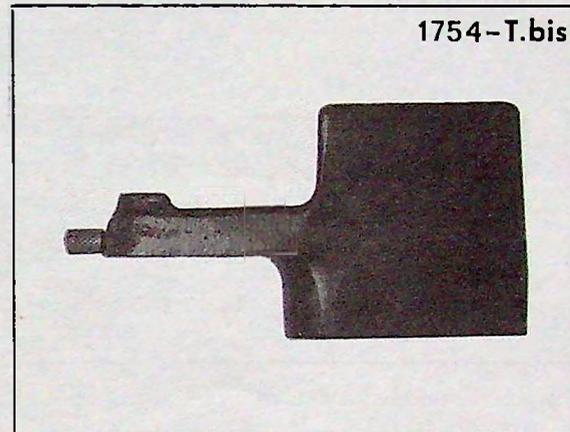
Adaptation pour montage du moteur sur le chevalet 2509-T

13555



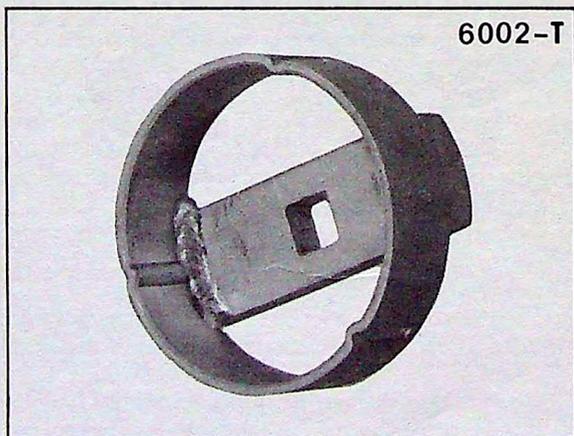
Elingue de levage

12511



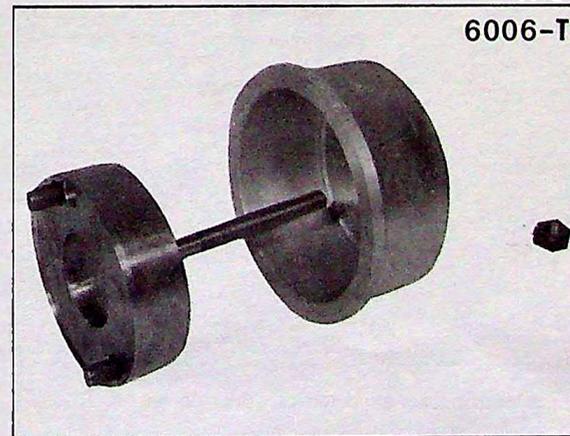
Règle-support de comparateur

13739



Clé pour dépose et pose de la cartouche d'huile

13812



Outil pour montage de la bague d'étanchéité de palier côté embrayage.

Manuel 850-6 (REMISES EN ETAT)

12827

2437-T



Comparateur

12834

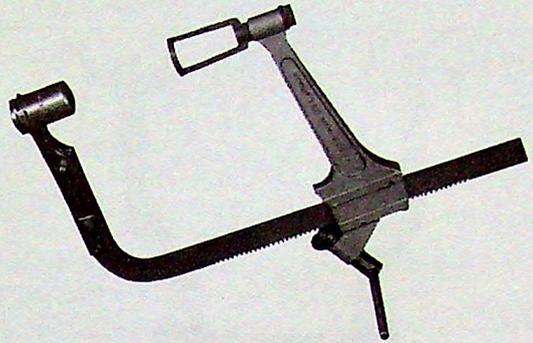
2443-T



Rallonge (L = 15 mm)

14029

4024-T



Compresseur de ressorts universel

12694

3106-T



Mandrin pour centrage du disque d'embrayage

12668

5002-T



Mandrin pour dépose et pose des axes de piston

15175

5004-T



Mandrin pour montage du joint de carter de distribution

15175

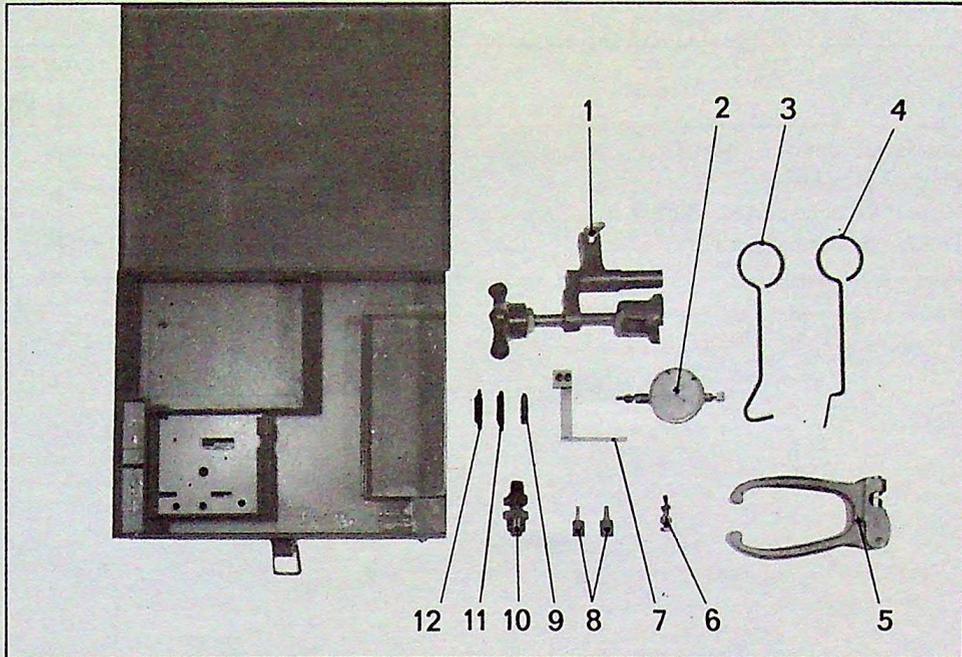
5005-T



Mandrin de centrage du carter de distribution

OUTILLAGE SPÉCIAL PRÉCONISÉ (suite)
 Outillage nécessaire au calage de la pompe d'injection

15222



- 6008-T : Clé de rattrapage de jeu (repère 4) vendue séparément, non comprise dans le coffret 5003-T bis
- 5003-T bis : Coffret de contrôle comprenant :

| Repère | Désignation | Utilisation et référence | |
|--------|--|--------------------------|-------------|
| | | BOSCH | ROTO-DIESEL |
| 1 | Support de comparateur pour recherche du PMH | 5003-T.A | 5003-T.A |
| 2 | Comparateur | 3089-T.F | 3089-T.F |
| 3 | Clé de rattrapage de jeu | | 5008-T.A |
| 5 | Pince à plomber | | 5008-T.D |
| 6 | Ecrou et vis de fixation du comparateur 3089-T.F | | 3089-T.L |
| 7 | Support du comparateur 3089-T.F | | 5008-T.B |
| 8 | Vis de fixation du support de comparateur 3089-T.F | | 5008-T.C |
| 9 | Palpeur pour comparateur 3089-T.F | | 3089-T.H |
| 10 | Pince-support de comparateur | 5003-T.B | |
| 11 | Touche du comparateur 2437-T | 5003-T.C | 5003-T.C |
| 12 | Touche du comparateur 3089-T.F | 5003-T.D | |

- Complément pour transformer un coffret 5003-T en 5003-T bis :

REFERENCE 5009-T

| Repère | Désignation | Utilisation et référence | |
|--------|--|--------------------------|-------------|
| | | BOSCH | ROTO-DIESEL |
| 2 | Comparateur | 3089-T.F | 3089-T.F |
| 3 | Clé de rattrapage de jeu | | 5008-T.A |
| 5 | Pince à plomber | | 5008-T.D |
| 6 | Ecrou et vis de fixation du comparateur 3089-T.F | | 3089-T.L |
| 7 | Support du comparateur 3089-T.F | | 5008-T.B |
| 8 | Vis de fixation du support de comparateur 3089-T.F | | 5008-T.C |
| 9 | Palpeur pour comparateur 3089-T.F | | 3089-T.H |
| 12 | Touche du comparateur 3089-T.F | 5003-T.D | |

Mise à jour N°1 au Manuel 850-6 (REMISES EN ETAT) (Correctif)

- Complément pour transformer l'ensemble des coffrets 3089-T et 5003-T en 5003-T bis

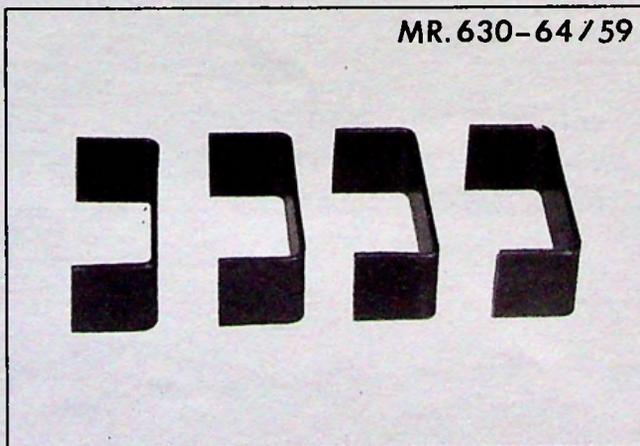
REFERENCE 5008-T

| Repère | Désignation | Utilisation et référence | |
|--------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|
| | | BOSCH | ROTO-DIESEL |
| 3 | Clé de rattrapage de jeu | | 5008-T.A |
| 5 | Pince à plomber | | 5008-T.D |
| 7 | Support de comparateur 3089-T.F | | 5008-T.B |
| 12 | Touche du comparateur 3089-T.F | 5003-T.D | |

II. OUTILS M.R. NON VENDUS (à réaliser par l'utilisateur)

12674

MR. 630-64/59



Jeu de quatre étriers de maintien pour la pose de l'ensemble
axe, ressorts et culbuteurs

COUPLES DE SERRAGE

I - Couples de serrage impératifs (clé dynamométrique) :

| Point de serrage | Couple en daNm | Observation |
|---|----------------|--|
| Vis des chapeaux de bielles | 7,2 à 8 | A remplacer à chaque démontage |
| Vis des chapeaux de paliers | 9 à 10 | A remplacer à chaque démontage |
| Vis de fixation du volant | 9 | A remplacer à chaque démontage et à monter au LOCTITE Frénétanch |
| Vis de fixation de culasse (rondelle plate) | 9,5 à 10 | Faces et filets huilés ϕ du corps 9,6 au lieu de 9,2 |
| Ecrou de fixation du damper | 25 | |
| Sonde thermostatique de commande de ralenti accéléré (rondelle cuivre) | 4 à 5 | Montage au LOCTITE Formétanch |

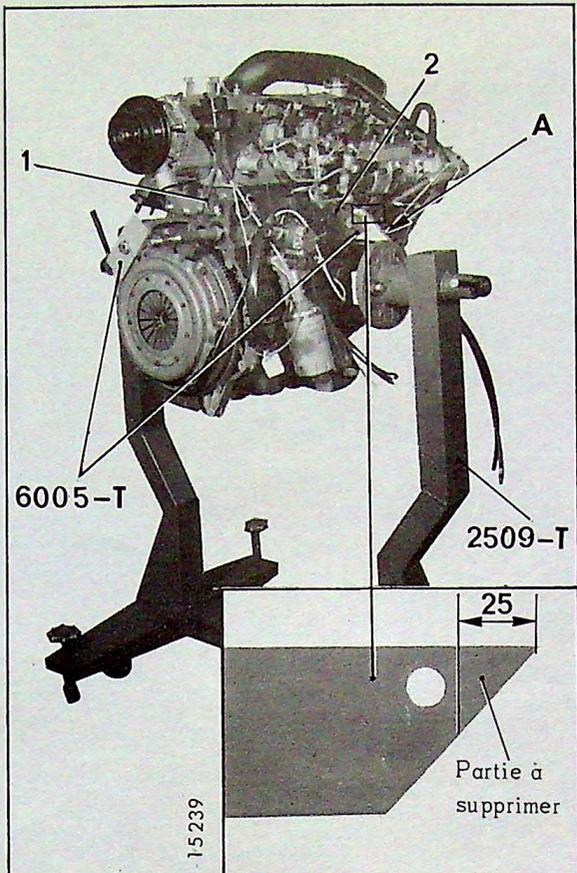
II - Couples de serrage recommandés :

| Point de serrage | Couple en daNm | Observation |
|---|------------------------------|--------------------------------|
| Vis de fixation du pignon d'entraînement d'arbre à cames | Vis de ϕ 7 1,4 à 1,9 | Rondelle plate |
| | Vis de ϕ 8 3 à 3,4 | Vis à embase |
| Vis de fixation de butée d'arbre à cames (rondelle crantée) | 1,4 à 1,9 | |
| Bouchons sur tôle avant | 1,4 à 1,5 | A monter au LOCTITE Frénétanch |
| Contre-écrous des goujons de fixation de pompe d'injection ROTO-DIESEL | 1,4 à 1,9 | A monter au LOCTITE Frenbloc |
| Vis de fixation du carter inférieur | 1,4 à 1,9 | |
| Vis de fixation du couvercle de carter inférieur | 1,1 | |
| Bouchon de vidange d'huile (rondelle cuivre recuit) | 3,5 à 4,5 | |
| Écrous de fixation du couvre-culasse (rondelle cuivre recuit) | 0,5 à 0,8 | |
| Écrou de vidange d'eau du bloc-cylindres (rondelle cuivre) | 3 à 4 | |

II - Couples de serrage recommandés (suite) :

| Point de serrage | Couple en daNm | Observation |
|--|----------------|--------------------------------|
| Vis raccord de canalisation de graissage de la culasse (<i>rondelle cuivre double</i>) | 1 à 1,2 | |
| Insert de cartouche filtrante | 1 à 1,5 | A monter au LOCTITE Frénétanch |
| Ecrous des tubes d'alimentation des injecteurs | 2,2 à 2,5 | |
| Vis raccord de retour de fuite des injecteurs | 0,8 à 1 | |
| Bougies de préchauffage | 2,5 à 3 | |
| Ecrous de fixation des injecteurs (<i>rondelle plate et rondelle contact</i>) | 2,2 à 2,5 | |
| Vis de fixation du pignon de pompe d'injection ROTO-DIESEL | 2,2 à 2,5 | |
| Vis de fixation du pignon de pompe d'injection BOSCH | 1,8 | |
| Ecrous de fixation de la pompe d'injection ROTO-DIESEL | 3 | Plaquettes de répartition |
| Ecrous de fixation de la pompe d'injection BOSCH (<i>rondelle plate</i>) | 2,4 à 2,6 | |
| Implantation des goujons dans la culasse | 0,4 à 0,6 | A monter au LOCTITE Frénétanch |

15 188



REMISE EN ETAT D'UN MOTEUR

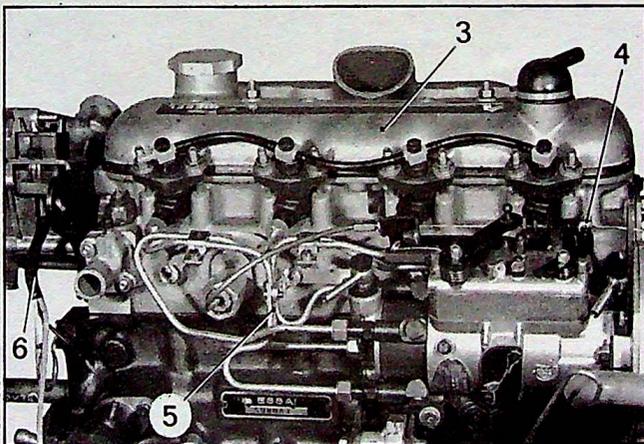
DEMONTAGE

Pour mettre en place l'adaptateur «A» il faut le modifier suivant la photo ci-contre.

1. Placer le moteur sur le chevalet 2509-T muni des adaptateurs 6005-T.

Intercaler entre l'adaptateur «A» et la bride (2) les rondelles trouvées lors de la dépose de la bielle anti-couple.

Vidanger le moteur.

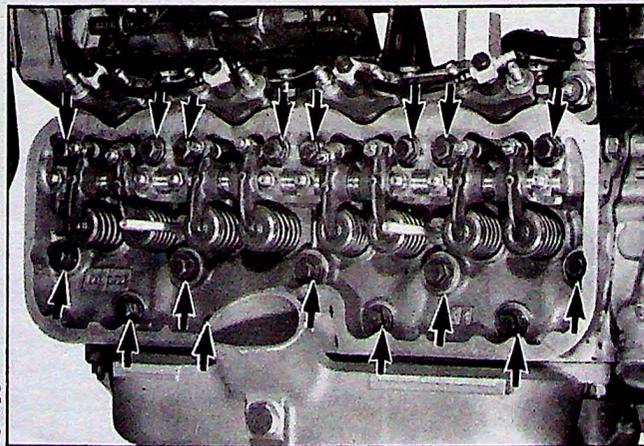


2. Déposer la culasse :

- a) Déposer :
 - le serre câble (4),
 - le faisceau d'injection (5),
 - le faisceau diagnostic (6),
 - le tube de graissage (1),
 - le couvre culasse (3).

- b) Déposer les vis (→)
Dégager la culasse et le joint de culasse.

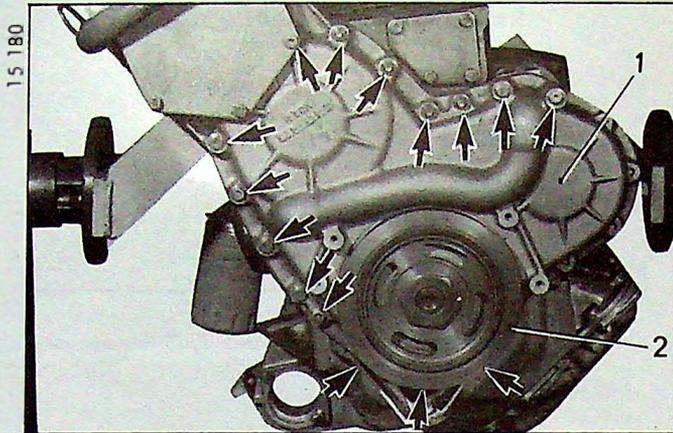
- c) Déposer les tiges de culbuteurs et les poussoirs
(repérer leurs positions respectives).



Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (REMISES EN ETAT) (Correctif)

15 186

15 185

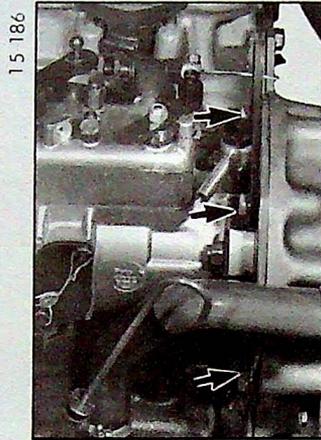
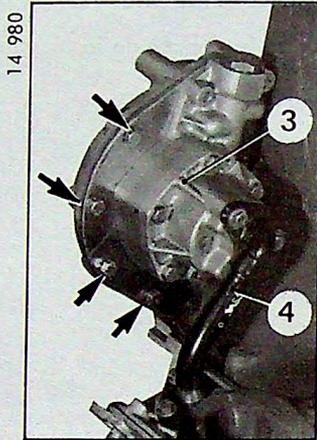


3. Déposer la tôle avant :

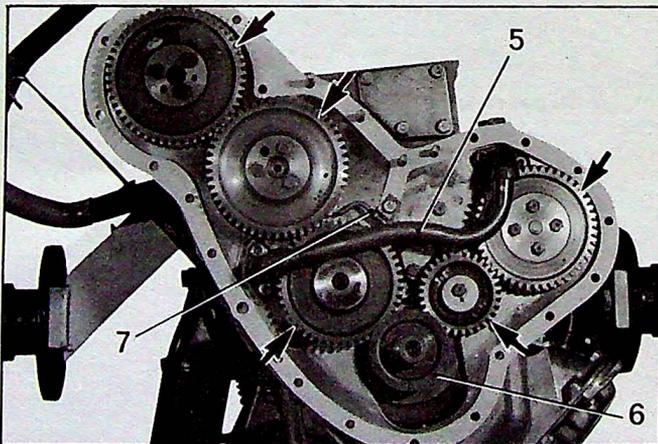
a) Déposer le carter de distribution.

Déposer :

- la tôle de protection du damper,
- le damper (2),
- les vis et écrous (→).



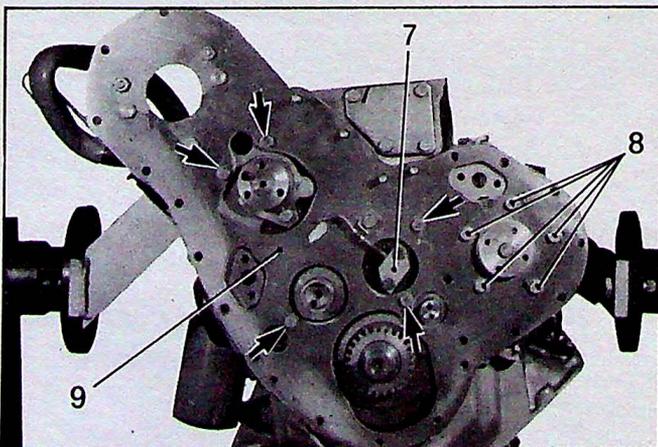
Dégager le carter de distribution (1).



b) Déposer :

- le déflecteur (6),
- les pignons (→),
- (→ 11/1977) : les tubes de graissage (5) et (7),
- (11/1977 →) : le tube de graissage (5)

15 141



c) Déposer la pompe à huile

Déposer :

- le tube (4),
- les vis (8).

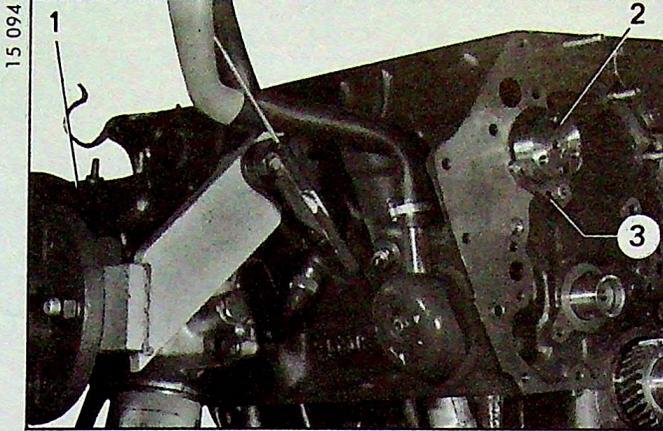
Dégager la pompe à huile (3):

d) Déposer la pompe d'injection.

e) Déposer les vis (→).

Dégager la tôle avant (9).

15 092

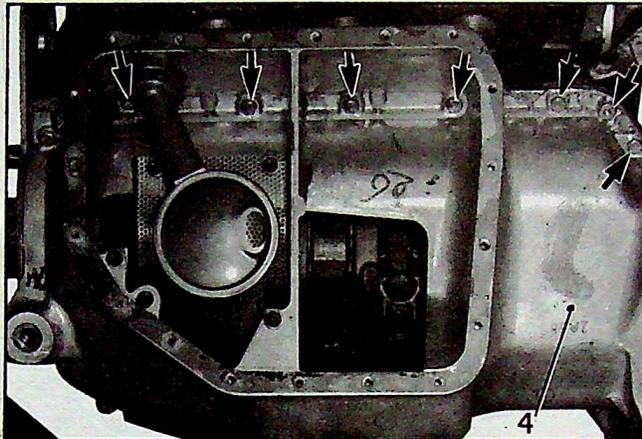


4. Déposer l'arbre à cames :

Déposer :

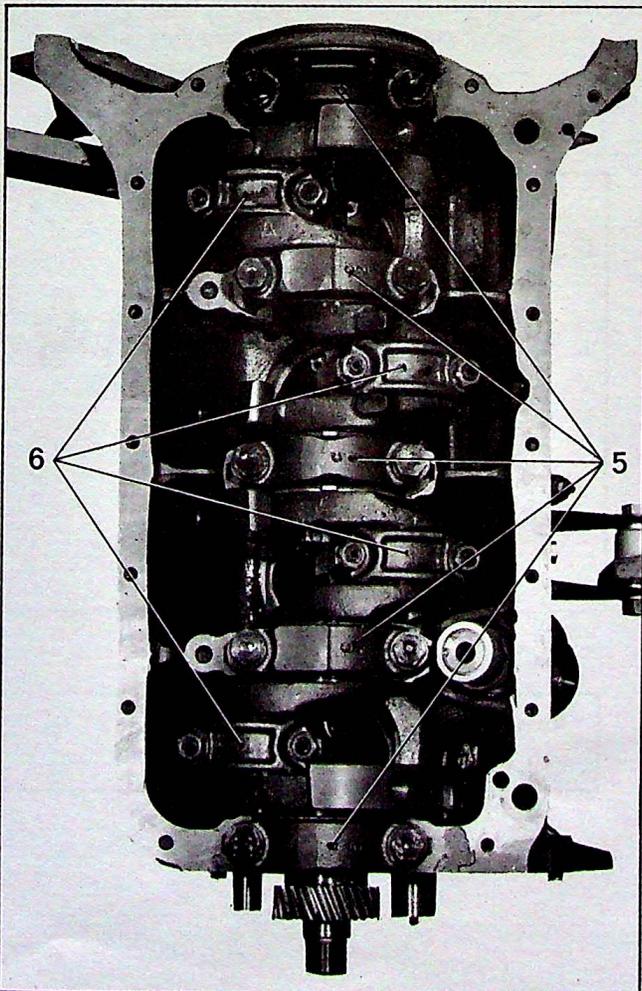
- la pompe HP (1) (*direction mécanique*),
- l'étrier (3).

Dégager l'arbre à cames (2).



5. Déposer :

- l'embrayage,
- le volant moteur,
- le couvercle du carter inférieur,
- le carter inférieur (4) (vis →).



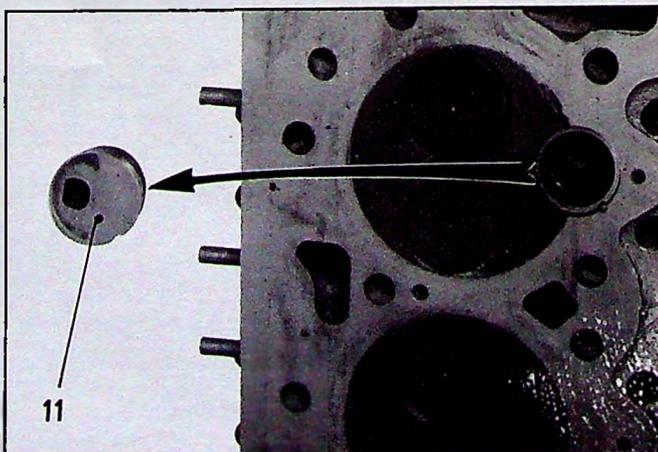
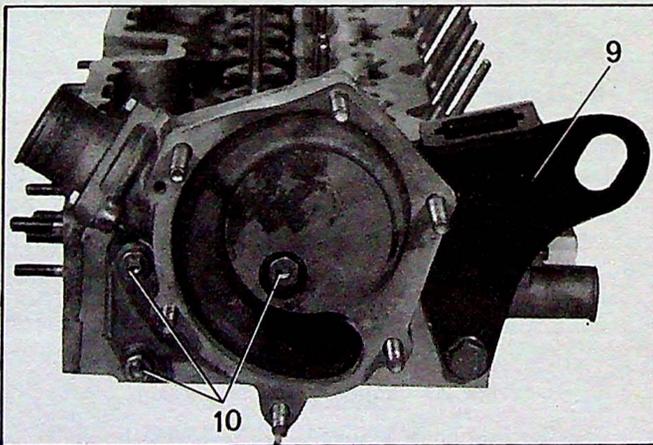
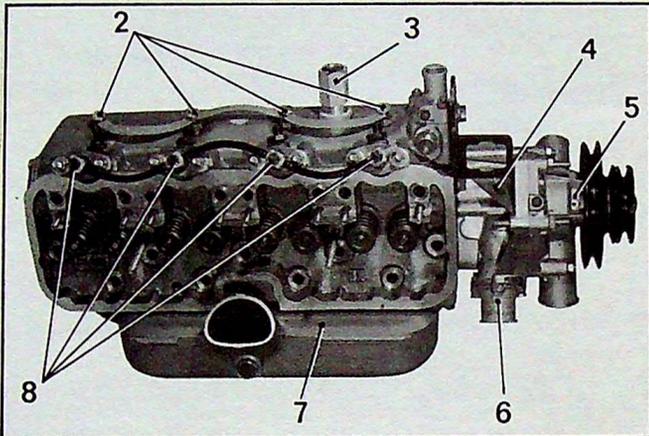
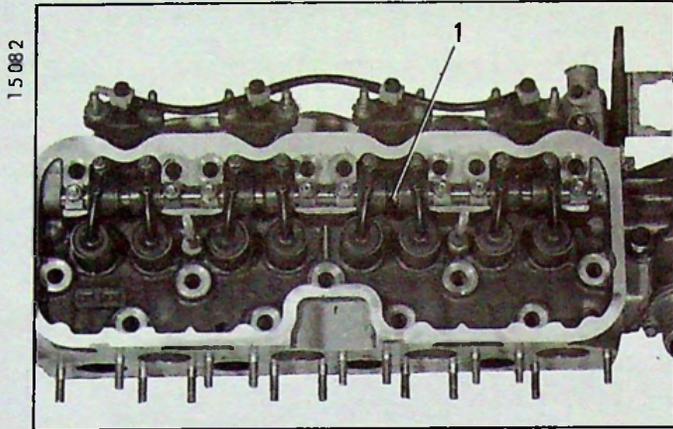
6. Déposer les ensembles bielle-piston :

- Ne pas intervenir les chapeaux de bielles.
 - Rapérez la position des pistons par rapport au bloc-cylindres.

- Déposer les chapeaux de bielles (6).
- Sortir chaque ensemble bielle-piston lorsqu'il se trouve au PMH.

7. Déposer le vilebrequin :

- Déposer les chapeaux de paliers (5).
- Dégager le vilebrequin.
- Déposer les coussinets de paliers.

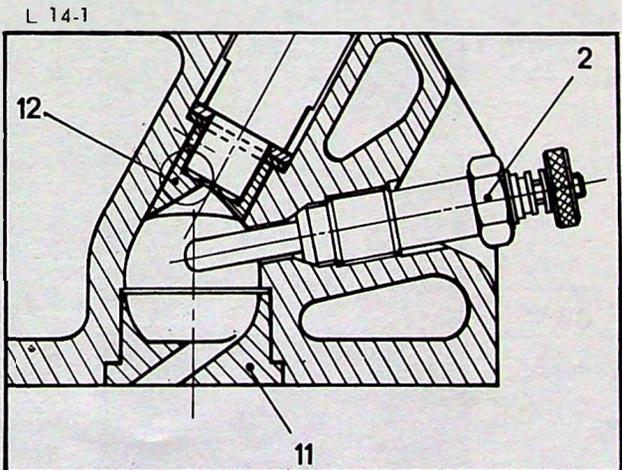


8. Déshabiller la culasse :

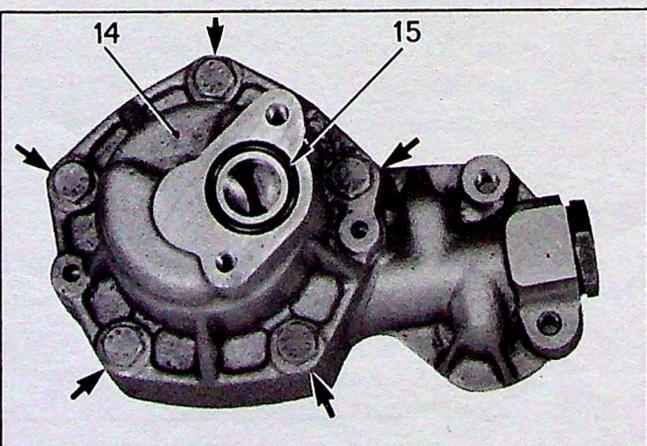
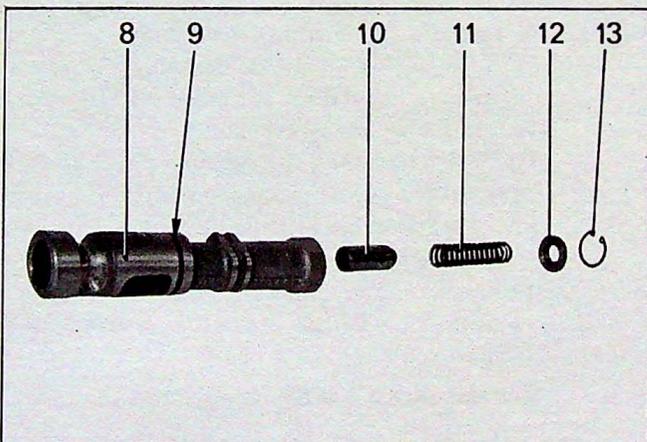
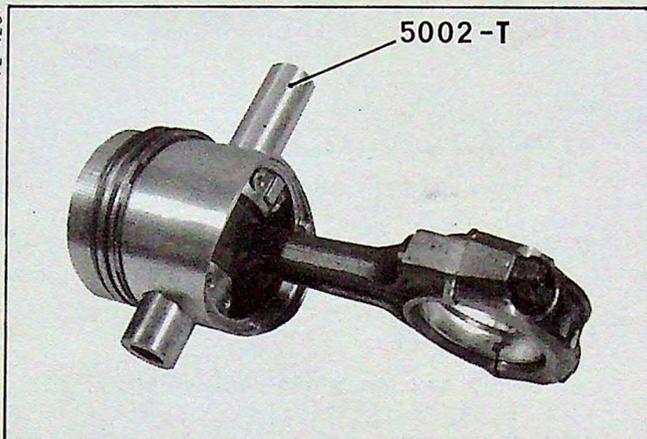
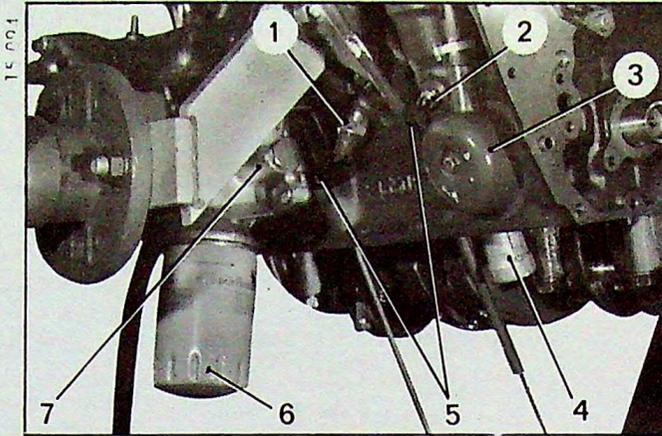
a) Déposer la rampe de culbuteurs complète (1).

b) Déposer (si nécessaire) :

- le collecteur d'admission (7) et le collecteur d'échappement,
- le corps de pompe à eau (5),
- les écrous (10) et le couvercle de pompe à eau (4),
- la bride (6) et l'élément thermostatique,
- les injecteurs (8),
- les bougies de préchauffage (2),
- l'élément thermostatique (3) de commande de ralenti accéléré,
- la patte d'élingage (9),
- la plaque arrière et la rampe d'arrosage,
- les chambres de prévombustion (11) par l'orifice des injecteurs à l'aide d'une tige $\phi = 5$ mm, longueur = 150 mm,
- les soupapes à l'aide du compresseur de ressorts 4024-T.



En aucun cas le protecteur d'injecteur (12) ne doit être déposé.



9. Déshabiller le bloc-cylindres :

a) Déposer la cartouche d'huile (6) à l'aide de la clé 6002-T.

b) Déposer (si nécessaire) :

- le reniflard (3),
- la vis (2) et dégager le corps du clapet de décharge (4),
- le support de la cartouche filtrante (7),
- le mano-contact de pression d'huile (1),
- les guides (5) de jauges à huile,
- les plaques avant et arrière de circulation d'eau du bloc-cylindres.

10. Désaccoupler les pistons des bielles :

- Déposer les joncs d'arrêt,
- Chasser l'axe de piston à l'aide du mandrin 5002-T
- Déposer les segments.

11. Démonter le clapet de décharge :

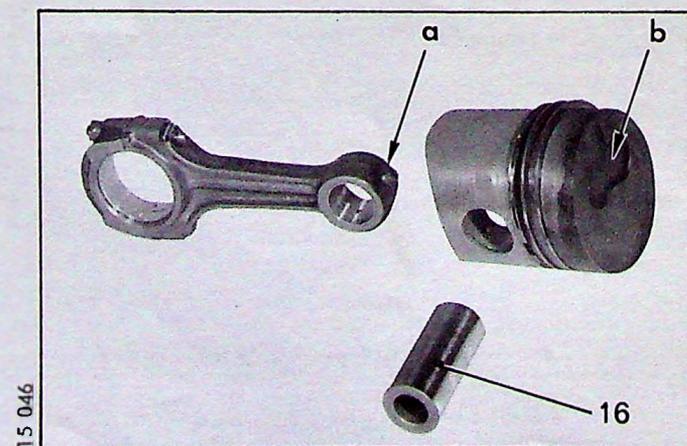
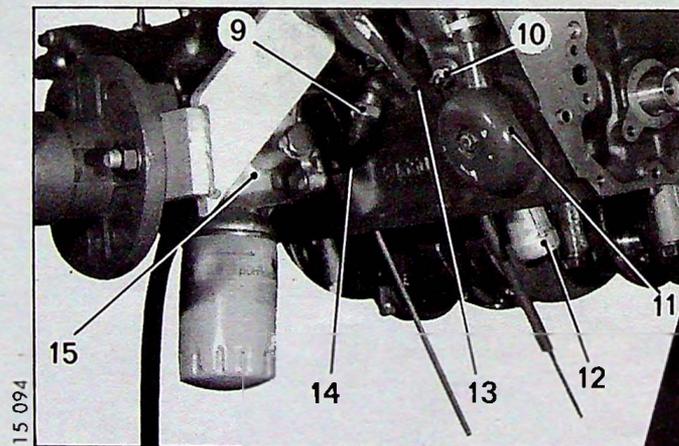
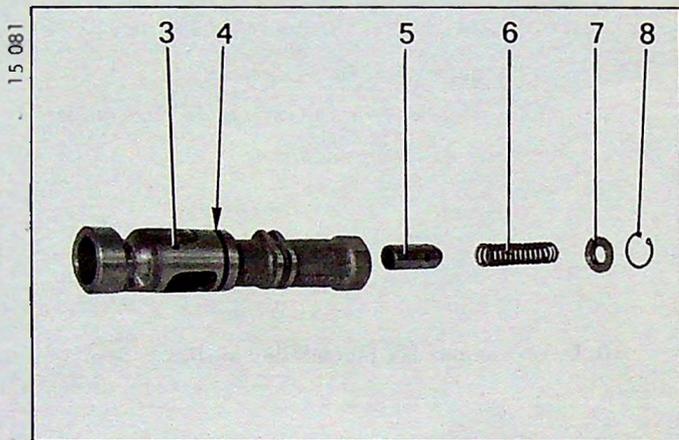
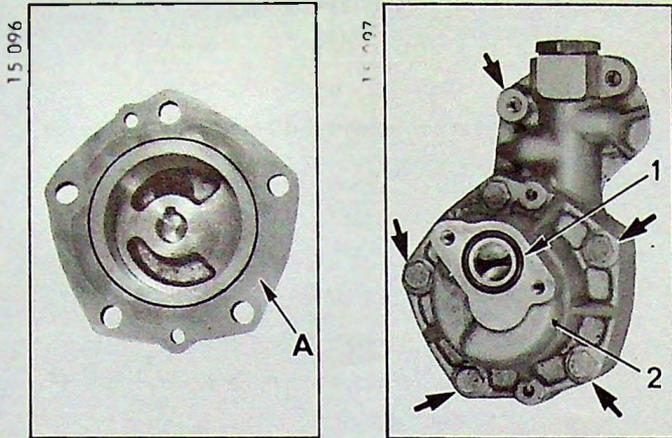
Déposer du corps (8) :

- le joint torique (9),
- le jonc d'arrêt (13),
- la rondelle (12),
- le ressort (11),
- le piston (10).

12. Démonter la pompe à huile :

Déposer :

- les vis (→),
- le couvercle (14),
- le joint (15).



MONTAGE

13. Préparer la pompe à huile :

a) Enduire de LOCTITE Formétanch la zone «A» du couvercle (2) de pompe à huile.

b) Mettre en place :

- le pignon extérieur de pompe à huile,
- le couvercle (2).

Serrer les vis (→).

c) Monter le joint (1) à la graisse.

14. Préparer le clapet de décharge :

Monter à l'huile dans le corps (3) :

- le piston (5),
- le ressort (6),
- la rondelle (7),
- le jonc d'arrêt (8),

Mettre en place le joint torique (4).

15. Habiller le bloc-cylindres :

Monter :

- le reniflard (11) équipé de son joint,
- le corps (12) du clapet de décharge. Serrer la vis pointeau d'arrêt et l'écrou (10),
- les guides de jauges à huile :
CX 2200 : le guide (13) de jaugé manuelle et le guide (14) de jauge pneumatique.
CX 2500 : le guide (13) de jauge pneumatique et le guide (14) de jauge manuelle,
- le support (15) de cartouche à huile,
- la cartouche à huile,
- le mano-contact d'huile (9),

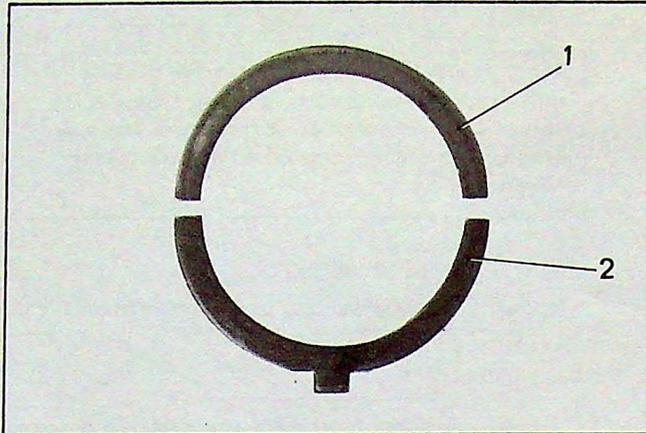
Serrage : 2,5 à 3 daNm.

16. Monter les pistons sur les bielles :

- Orienter la bielle pour que le trou de graissage «a» se trouve du côté de l'alvéole «b» du piston.
- Monter l'axe (16) à l'aide du mandrin 5002-T.
- Poser les joncs d'arrêt.

Dans le cas de remplacement du piston, il faut monter le piston correspondant à la classe du diamètre des cylindres.

15 048



17. Monter le vilebrequin :

a) Mettre en place :

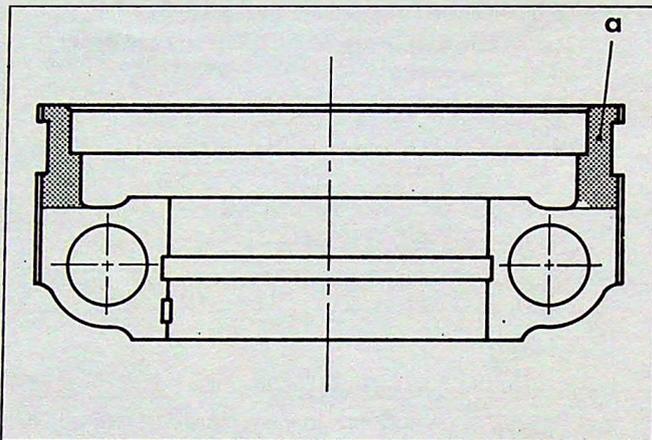
- les coussinets sur le bloc-cylindres et sur les chapeaux de palier (huiler les coussinets)
- le vilebrequin.

b) Régler le jeu latéral du vilebrequin :

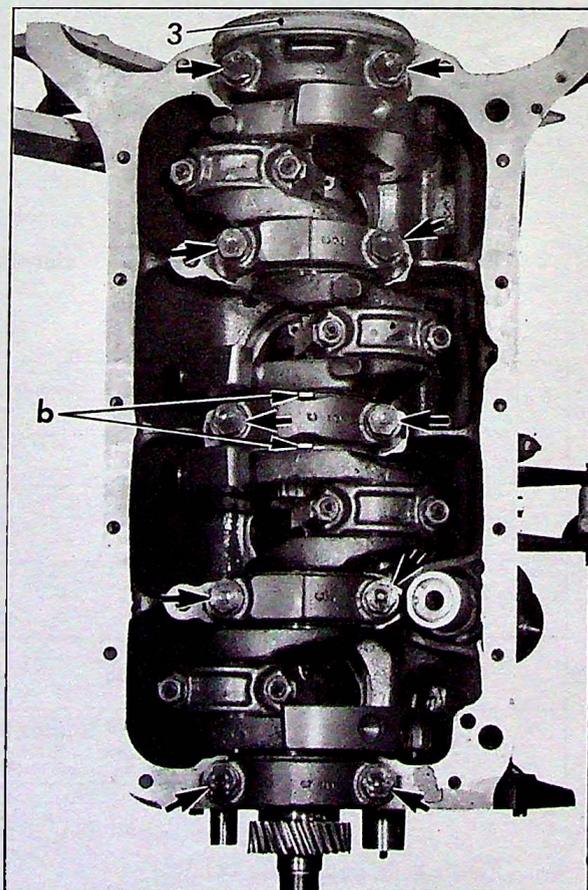
Monter, de part et d'autre du palier central, les demi-joues supérieures (1) de façon à obtenir un jeu latéral de vilebrequin de 0,07 mm à 0,17 mm.

Les demi-joues placées d'un même côté du palier doivent avoir la même épaisseur.
Les demi-joues placées d'un côté du palier peuvent avoir une épaisseur différente de celles placées de l'autre côté.

L 11.7



15044



c) Monter les chapeaux de paliers.

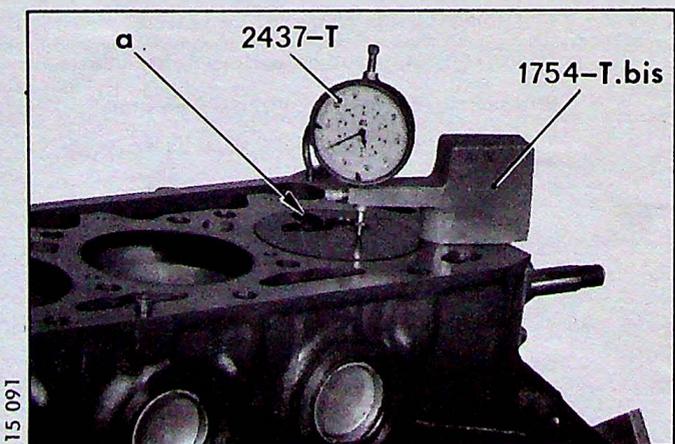
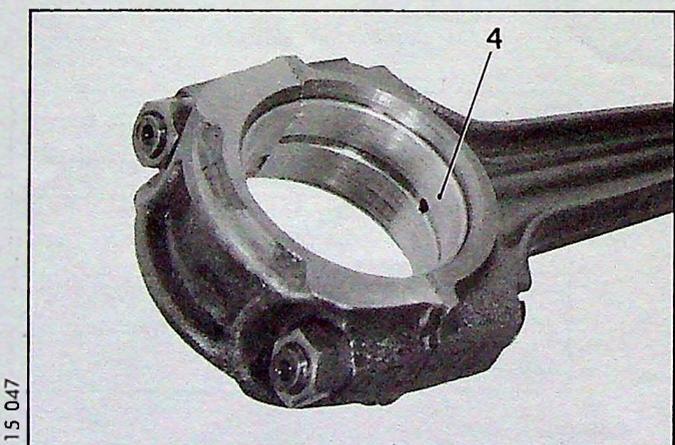
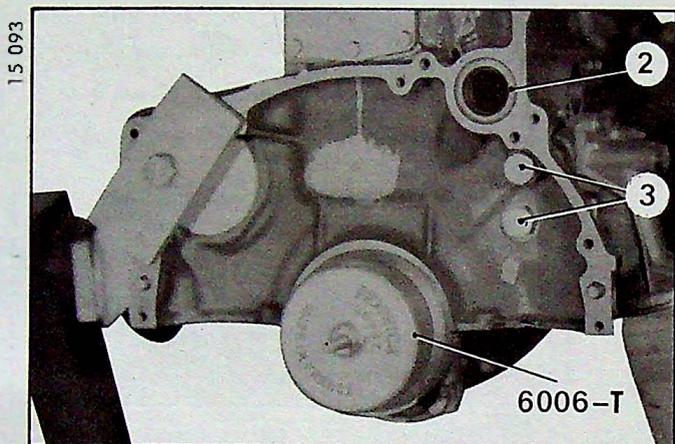
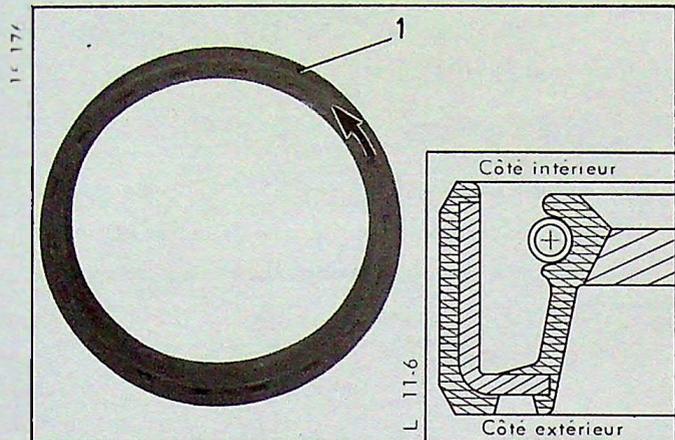
REMARQUE : Avant la mise en place du chapeau de palier (côté volant moteur), enduire la face ombrée « a » de LOCTITE Formétanch sans excès, les coulures étant prohibées.
Les chapeaux des paliers sont numérotés côté arbre à cames, le palier N° 1 se trouve côté volant moteur.

Mettre en place les demi-joues inférieures (2) en « b » et monter les chapeaux de paliers,

Les vis de chapeaux de paliers (→) doivent être remplacées à chaque remise en état.

Serrage des vis (→) = 9 à 10 daNm.

d) Placer le joint liège (3) dans la gorge du chapeau de palier N° 1 (côté volant).



18. Monter la bague d'étanchéité (côté volant) :

Avant de monter la bague d'étanchéité (1), vérifier que celle-ci correspond au type du moteur. La flèche doit correspondre au sens de rotation du moteur. (à gauche, vu côté volant moteur).

Utiliser l'appareil 6006-T.

Huiler la bague ainsi que le cône d'entrée de l'outil.

19. Monter une bague neuve d'étanchéité (2) d'arbre à cames.

S'assurer de la présence des bouchons (3) du circuit de graissage et du bouchon côté étrier d'arbre à cames.

20. Monter les ensembles bielles-pistons :

a) Huiler les coussinets et les monter sur les bielles.

Le coussinet supérieur (4) comporte une gorge et un trou de graissage.

b) Monter l'ensemble bielle-piston dans le bloc-cylindres lorsque le maneton se trouve au PMH, l'alvéole «a» du piston en forme de trèfle orienté du côté de l'arbre à cames.

Monter le chapeau de bielle.

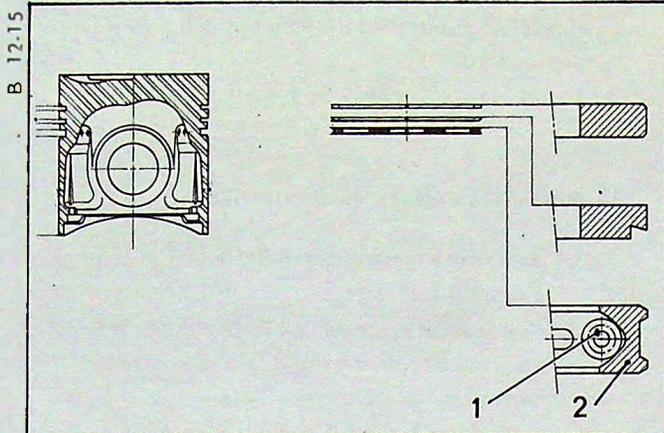
c) Vérifier le dépassement de piston :

Utiliser le comparateur 2437-T et le support 1754-T bis.

Le dépassement du piston dépend du diamètre nominal du piston.

| Repère du piston | Diamètre nominal du piston en mm | | Dépassement du piston en mm |
|------------------|----------------------------------|---------|--|
| | CX 2200 | CX 2500 | |
| 1 g - 2 g - 3 g | 90 | 93 | 0,5 $\begin{smallmatrix} + 0,05 \\ 0 \end{smallmatrix}$ |
| B g | 90,25 | 93,25 | 0,47 $\begin{smallmatrix} + 0,05 \\ 0 \end{smallmatrix}$ |
| C g | 90,50 | 93,50 | 0,44 $\begin{smallmatrix} + 0,05 \\ 0 \end{smallmatrix}$ |
| D g | 90,75 | 93,75 | 0,41 $\begin{smallmatrix} + 0,05 \\ 0 \end{smallmatrix}$ |

Pour obtenir le dépassement du piston, il faut rectifier la hauteur de celui-ci.



d) Déposer les ensembles bielles-pistons :
 Monter les segments sur le piston ; la coupe de l'expandeur (1) doit être orientée à 180° par rapport à la coupe du segment (2).

NOTA : Les segments portent une indication gravée sur une face près de la coupe.
 Au montage, cette indication doit être orientée vers la partie supérieure du piston.

Tiercer les coupes.

Monter l'ensemble bielle-piston lorsque le maneton se trouve au PMH, l'alvéole en forme de trèfle du piston côté arbre à cames.
 Utiliser un collier à segments.

Serrer les écrous des bielles de 7,2 à 8 daNm.

21. Monter l'arbre à cames :

- Monter l'arbre à cames.
 - Engager l'étrier de maintien (3) dans la gorge de l'arbre à cames.
- A l'aide d'un jeu de cales, relever le jeu existant.

Le jeu latéral de l'arbre à cames doit être compris entre 0,05 à 0,09 mm.

Choisir, parmi les étriers vendus par le Département des Pièces de Rechange, celui qui donnera le jeu correct.

22. S'assurer de la présence des bagues de centrage (4) sur le carter moteur.

Monter :

- le carter inférieur, *sans serrer les vis*, après avoir enduit les faces d'appui et le joint liège du palier de pâte d'étanchéité,
 - la tôle avant (5) avec un joint papier neuf.
- Placer quatre vis en « a » pour aligner les carters.
 Serrer les vis (➔) de la tôle avant et du carter inférieur. **Serrage = 1,4 à 1,9 daNm.**
 Déposer les quatre vis placées en « a ».

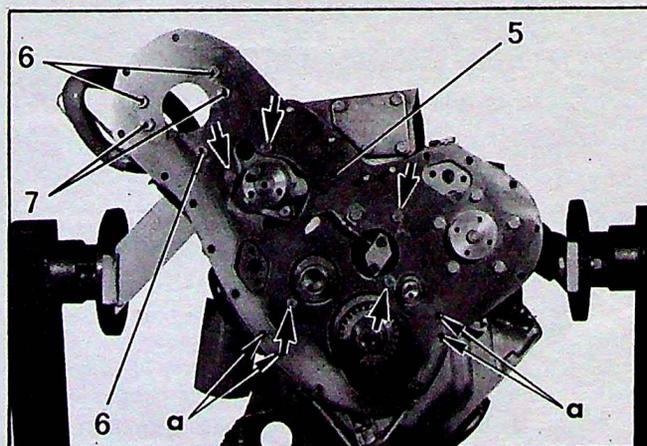
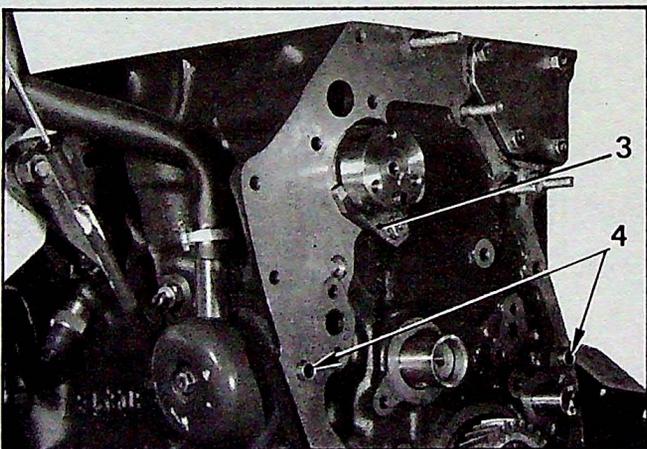
NOTA :

- Les bouchons (7) doivent être montés au LOCTITE Frénétanch.
- Les contre-écrous (6) doivent être montés au LOCTITE Frenbloc.

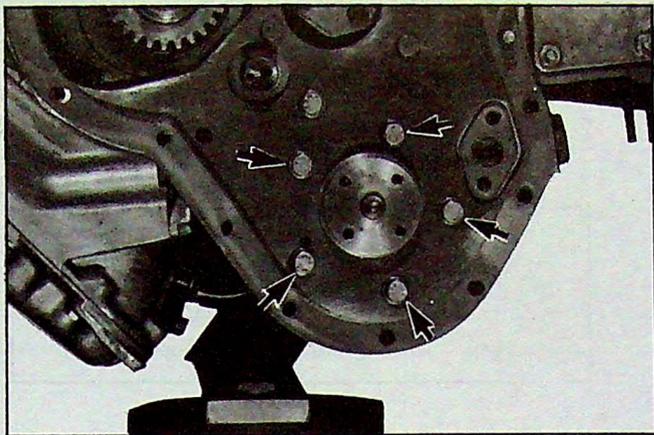
Mise à jour N°1 au Manuel 850-6 (REMISES EN ETAT) (Correctif) 12 428

15 094

15 092



14981



23. Monter la pompe à huile :

Monter la pompe à huile en intercalant un joint papier neuf.

Serrer les vis (→) de 1,4 à 1,9 daNm.

24. Monter les pignons de distribution :

a) Monter le pignon intermédiaire (5) et le pignon d'arbre à cames (6).

Positionner les pignons de façon que les repères coïcident (voir photo-ci-contre).

Serrer les vis du pignon d'arbre à cames (6)

- vis $\phi 7$: 1,4 à 1,9 daNm (rondelle plate)

- vis $\phi 8$: 3 à 3,4 daNm (vis à embase).

b) Monter :

(→ 11/1977) « CX 2200 » : le tube de graissage (1) et le tube de refoulement (2) (joints papier).

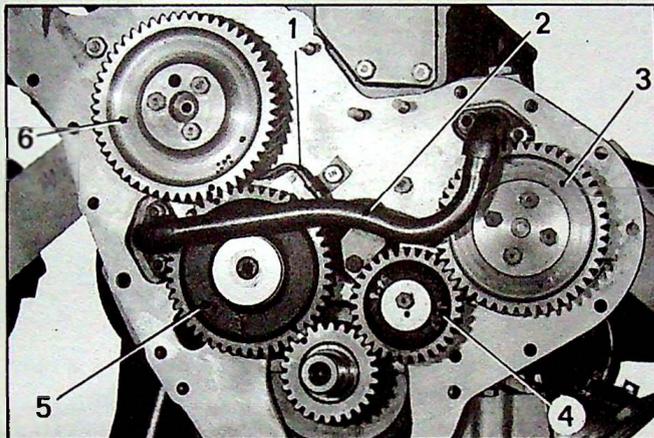
(11/1977 → T.T.) : le tube de refoulement.

Le nouveau tube de refoulement (2) est percé de deux trous calibrés (→), pour le graissage des pignons.

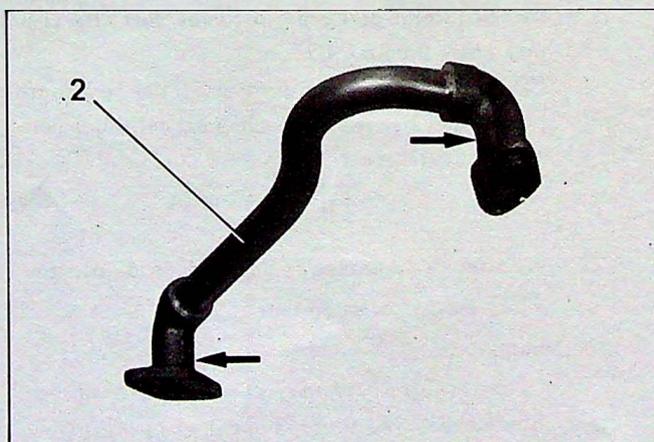
Il n'est pas interchangeable avec l'ancien.

- les pignons (3) et (4).

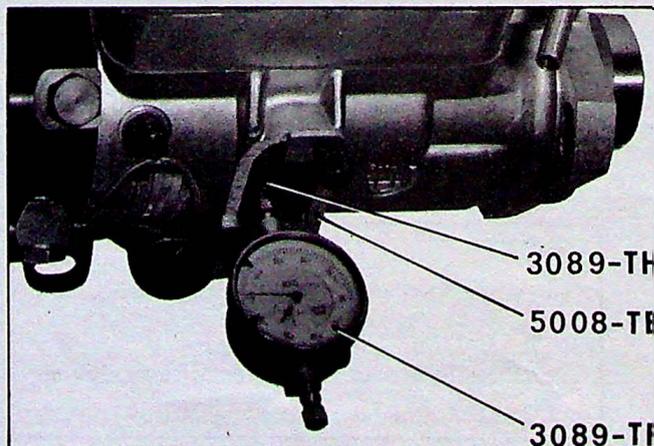
15090



77-640



15135



25. Monter et caler la pompe d'injection :

Le département des Pièces de Rechange fournit des pompes remplies de liquide anti-corrosion. Vidanger la pompe avant la mise en service.

A - Pompe (ROTO-DIESEL)

Rechercher le point de calage interne de la pompe :

a) Déposer la plaque de visite de la pompe.

b) Mettre en place :

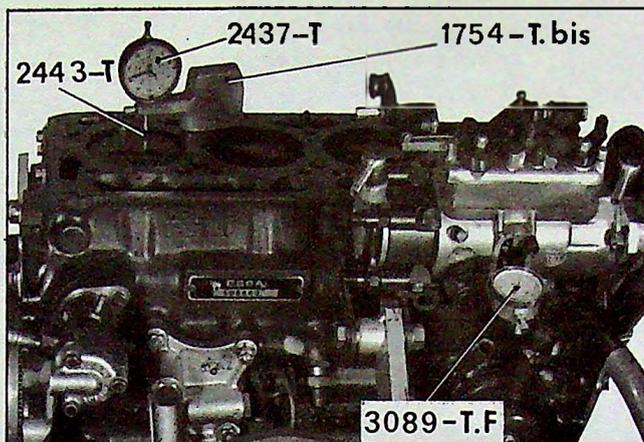
- le support de comparateur 5008-T.B,

- le palpeur 3089-T.H,

- le comparateur 3089-T.F.

c) Tourner le rotor dans le sens de rotation de la pompe (flèche sur plaque constructeur) pour amener la rainure en « V » de calage en face du palpeur. S'arrêter lorsque l'aiguille du comparateur change de sens de rotation, (enfoncement maximum du palpeur et point de calage interne de la pompe correspondant au cylindre N°1).

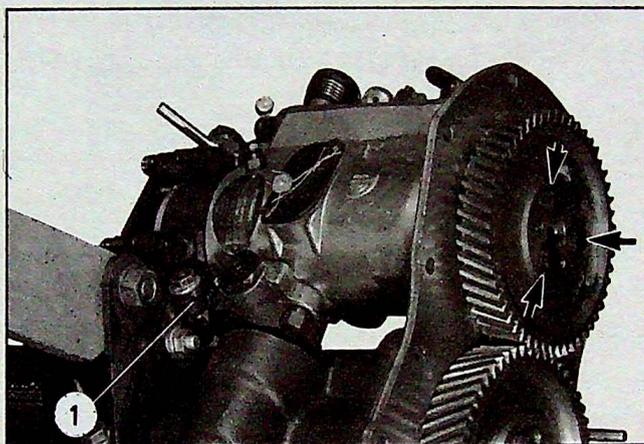
15 139



Rechercher le point de calage initial du moteur :

- d) Vérifier que les repères de la distribution sont alignés, ce qui correspond au *temps compression* du cylindre N° 1.
- e) Placer le support 1754-T bis muni d'un comparateur 2437-T et de la rallonge 2443-T sur le bloc-cylindres, la touche du comparateur en appui sur le piston du cylindre N° 1 (côté volant). Rechercher le point mort haut du piston.

15 138

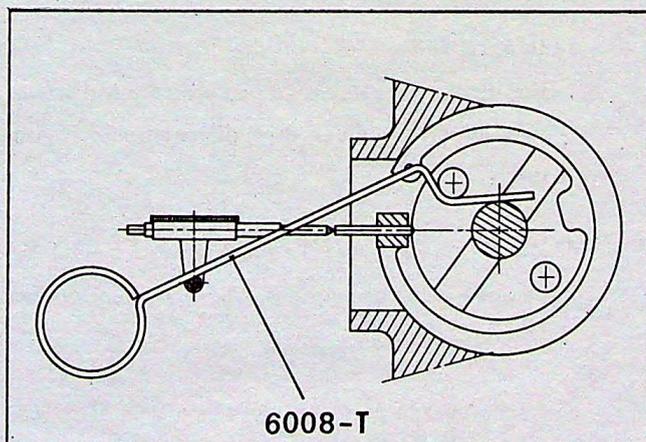


- f) Revenir en arrière d'un quart de tour environ et placer le piston N°1 au point de calage initial 24° d'avance soit :
- CX 2200 : 4,68 mm avant le PMH
 - CX 2500 : 5,12 mm avant le PMH.

Poser et caler la pompe d'injection :

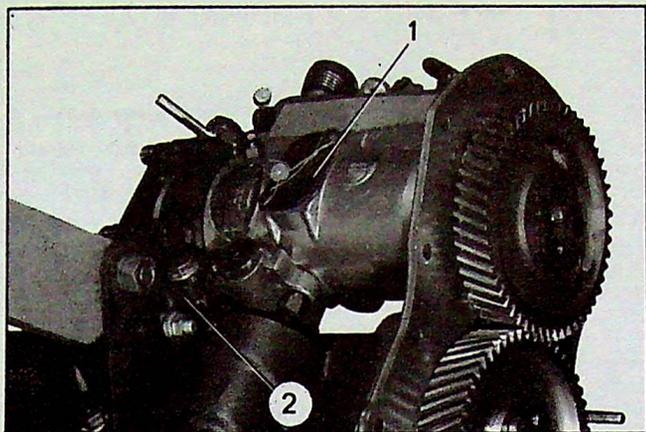
- g) Présenter la pompe munie d'un joint neuf sur la plaque avant du moteur ; la positionner au milieu des boutonnières.
- Serrer les écrous sans les bloquer (plaquettes de répartition).
- Monter la ferrure (1) de liaison entre le support arrière de la pompe et le support moteur (serrer les vis à la main),
- Vérifier que la pompe est au point de calage interne.

L 17-1

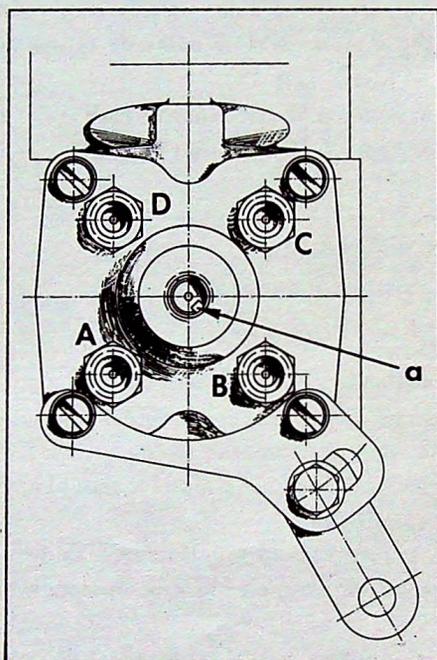


- h) Monter le pignon de pompe.
- Serrage des vis (→) : 2,2 à 2,5 da Nm.
- i) Tourner le moteur en sens inverse de marche en faisant descendre le piston de 7 mm.
- Placer dans la pompe d'injection le crochet de rattrapage de jeux 6008-T.
- Tourner le moteur dans le sens de marche et l'amener au point de calage initial, soit :
- CX 2200 : 4,68 mm avant le PMH
 - CX 2500 : 5,12 mm avant le PMH

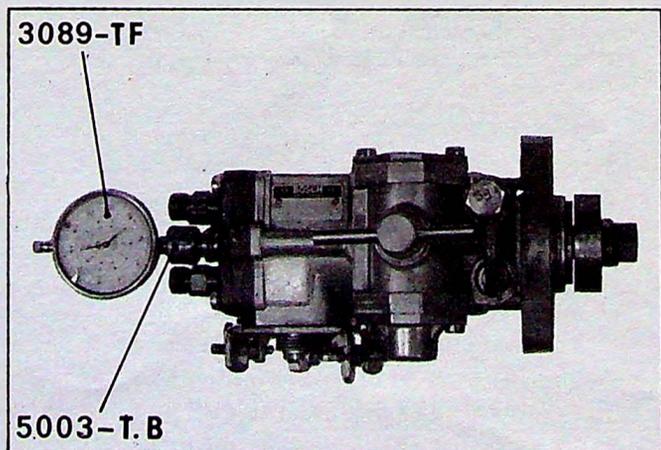
15 138



B 17-1



12107



- j) Tourner la pompe vers le moteur jusqu'à ce que l'aiguille du comparateur 3089-T.F change de sens de rotation (enfoncement maximum du palpeur).
Serrer les écrous de fixation de la pompe à **3 da Nm**.

Serrer les vis de fixation de la ferrure (2) de liaison du support arrière.

Au cours du serrage, l'aiguille du comparateur de la pompe ne doit pas bouger.

- k) Déposer :

- la clé de rattrapage de jeu 6008-T,
- le comparateur 3089-T.F et le palpeur 3089-T.H,
- le support de comparateur 5008-T.B,
- le support 1754-T bis et le comparateur 2437-T.

- l) Monter la plaque de visite (1) munie de son joint sur la pompe d'injection.

Plomber les vis à l'aide de la pince 5008-T.D.

B - Pompe (BOSCH)

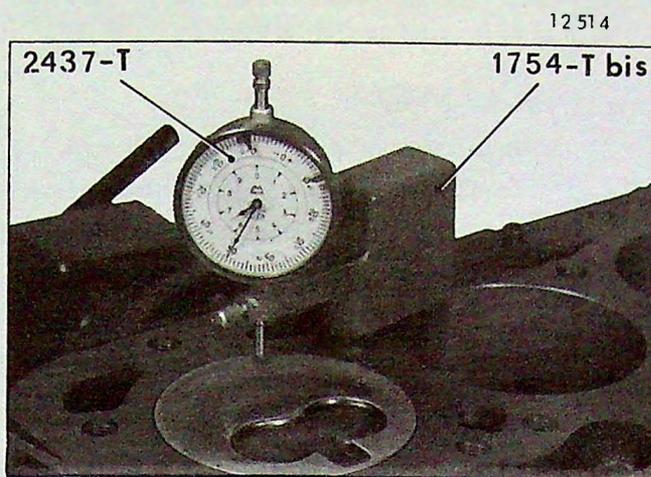
- a) *Déposer le bouchon central.*

Positionner la rainure «a» du piston distributeur vers la sortie repérée B, d'alimentation du cylindre N°1.

- b) Monter sur la pompe, la pince-support 5003-T.B équipée d'un comparateur 3089-T.F, muni de la touche 5003-T.D.

- c) Rechercher le point mort bas du piston distributeur de pompe en tournant l'arbre d'entraînement (rotation à gauche, vu côté entraînement) jusqu'au moment précis où l'aiguille du comparateur, s'étant stabilisée, commence à décoller.

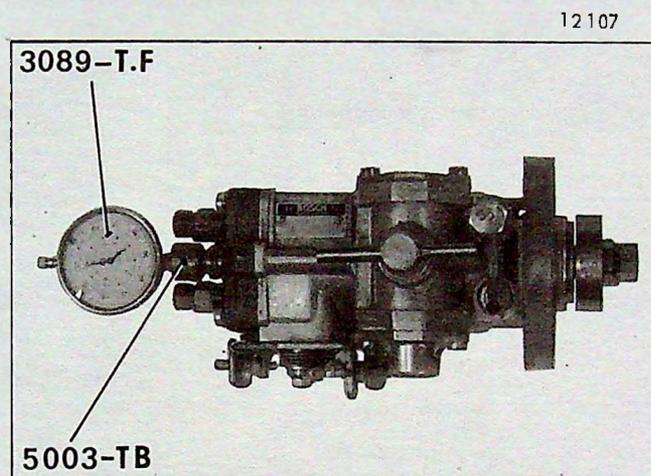
Placer le zéro du cadran face à la grande aiguille.



d) Mettre le piston du cylindre du N°1 (*côté volant*) au voisinage du PMH en tournant le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur (*à gauche, vu du volant moteur*).

Vérifier que les repères de la distribution sont alignés, ce qui correspond au *temps compression* du cylindre N°1.

e) Placer un support 1754-T bis muni d'un comparateur 2437-T sur le bloc-cylindres, la touche du comparateur en appui sur le piston du cylindre N°1 (*côté volant*) et rechercher le point mort haut du piston.



f) Au moment où l'aiguille du comparateur change de sens, mettre le «0» du cadran face à la grande aiguille et repérer la position de la petite aiguille.

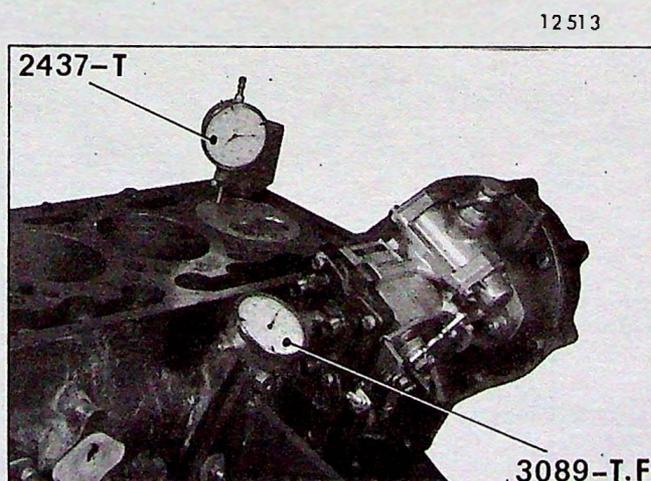
g) Revenir en arrière d'un quart de tour environ et placer le piston N°1 au point de calage initial 12° d'avance soit : 1,19 mm avant le PMH.

h) Présenter la pompe munie d'un joint neuf, la positionner :
 - environ au milieu des boutonnières (*si le pignon d'entraînement est dur à l'emmanchement sur le moyeu d'arbre de pompe*).
 - à fond de boutonnières, vers le moteur (*si le pignon d'entraînement se monte librement sur le moyeu d'arbre de pompe*).

Serrer les écrous de fixation de la pompe sans les bloquer.

Fixer le pignon d'entraînement de la pompe.

Serrer les vis de fixation à 1,8 daNm.



i) Amener l'aiguille du comparateur 3089-T.F de la pompe à $0,45 \pm 0,01$ mm, en faisant pivoter le corps de pompe vers l'intérieur.

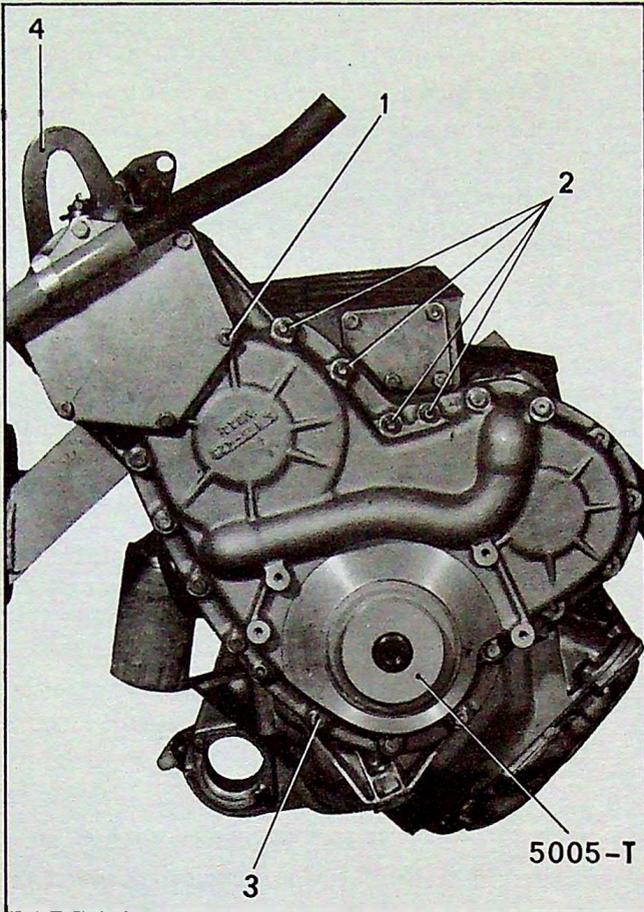
Serrer les écrous de fixation de la pompe.

Serrage = 2,4 à 2,6 daNm.

j) Déposer les supports et les comparateurs.
 Monter le bouchon de la pompe.

Serrage = 4 à 6 daNm.

15 184



26. Monter le carter de distribution :

a) Mettre en place :

- le déflecteur sur le pignon du vilebrequin,
- le joint papier du carter de distribution,
- le carter de distribution,
- les rondelles éventail sous les écrous (2),
- la rondelle cuivre sous la vis (1),
- la rondelle contact sous la vis (3).

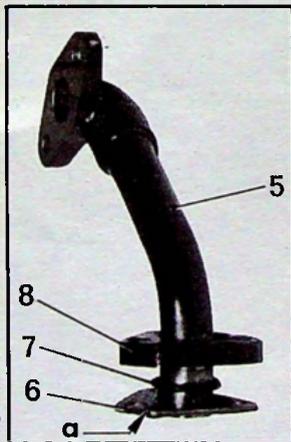
Monter l'anneau d'élingage (4).

A l'aide du mandrin 5005-T, centrer le carter de distribution.

Serrer les vis et écrous de fixation du carter de 1,4 à 1,9 daNm.

Déposer le mandrin 5005-T.

15 098



14 980



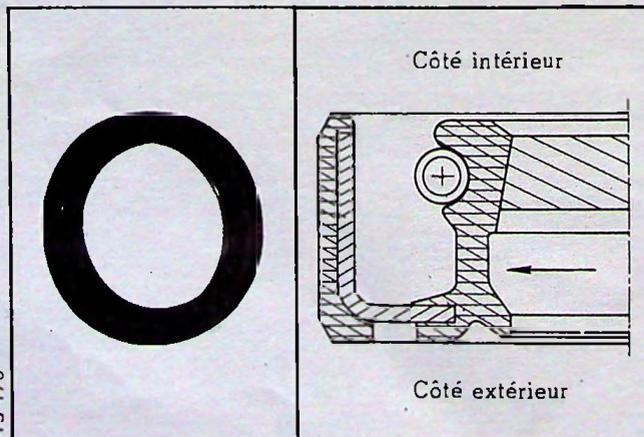
b) Monter le tube d'aspiration :

- Monter sur le tube (5) :
- la bride (8),
- le joint torique (7),
- la plaque (6),
- le joint papier (a).

- Mettre en place le tube d'aspiration, serrer les vis (→).

L 11-6

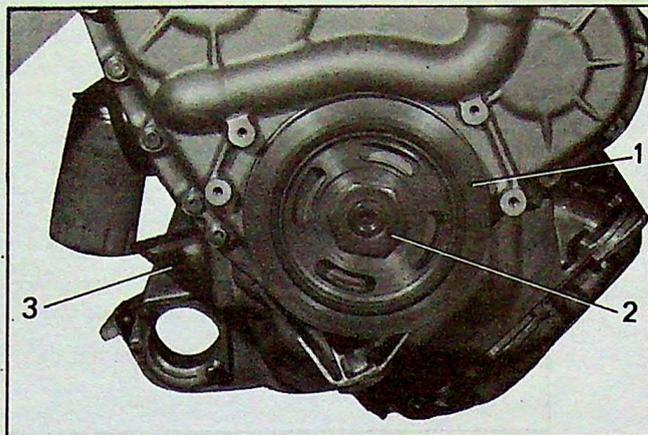
15 176



c) Monter la bague d'étanchéité du damper : (Utiliser le mandrin 5004-T).

Vérifier que le sens indiqué par la flèche correspond au sens de rotation du moteur.

15180

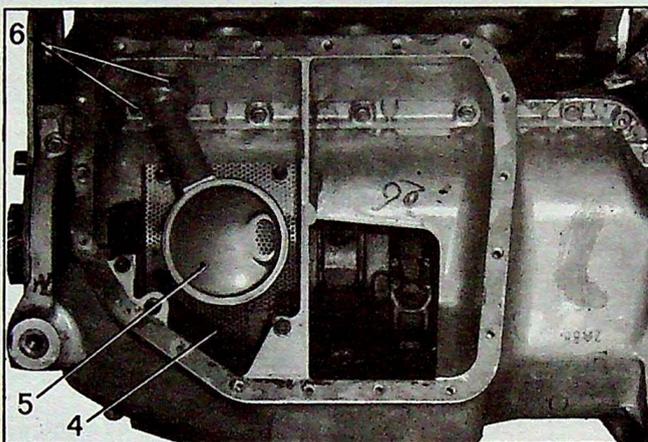
**27. Monter le damper :**

Monter le damper (1).

Serrage de l'écrou (2) = 25 daNm.

Monter la tôle de protection (3).

Monter le carter de damper.

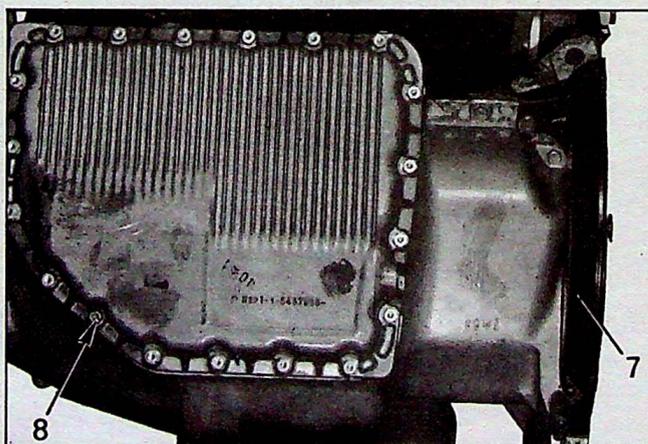
14982
Mise à jour N°1 au Manuel 850-6 (REMISES EN ETAT) (Correctif)**28. Monter la crépine d'huile :**

Monter la tôle anti-émulsion (4).

Monter la crépine (5) avec son joint torique.

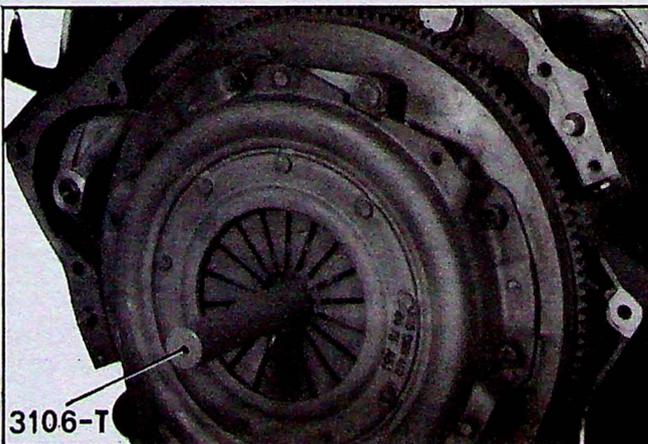
Serrer et freiner les vis (6).

14975

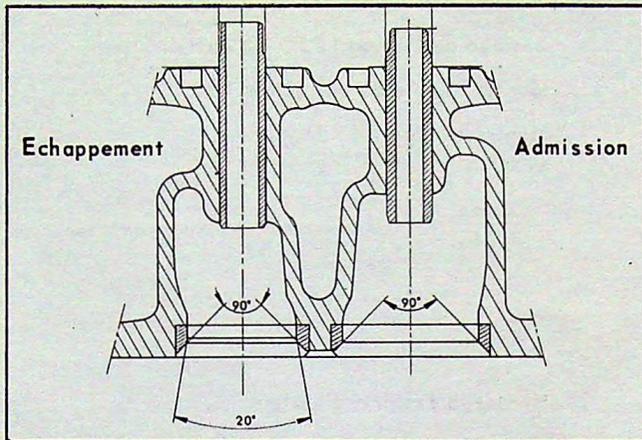
**29. Monter le couvercle du carter inférieur muni d'un joint neuf. Serrer les vis (la vis repère (8) est une vis six pans creux).****30. Monter le volant moteur :****Serrage : 9 daNm (LOCTITE Frénétanch).**

Monter la tôle (7).

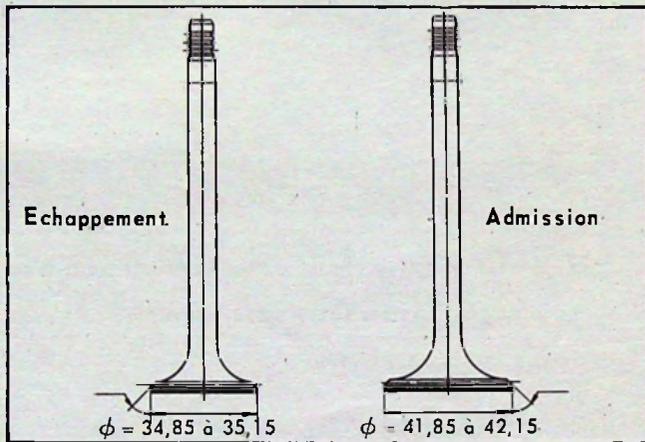
13556

**31. Monter le disque et le mécanisme d'embrayage (mandrin 3106-T).****Serrage : 3,5 daNm.**

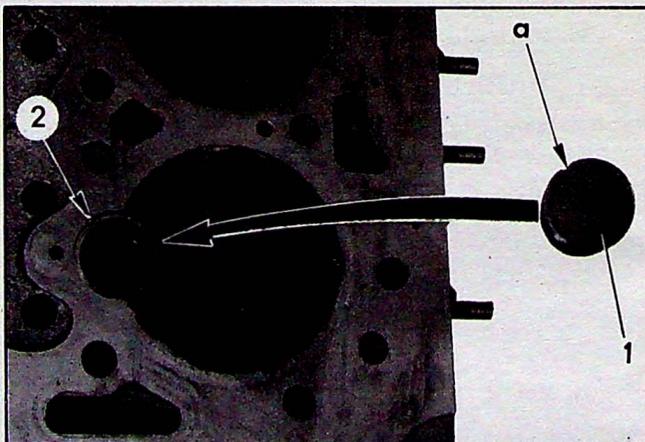
B.11-8



B.12-5



15 083



32. Préparer la culasse :

a) Rectifier les sièges et les soupapes:

Rectifier les sièges de soupape.

Rectifier les soupapes.

A titre indicatif, le retrait des soupapes par rapport au plan de joint de la culasse est de 0,7 à 0,9 mm.

Roder les soupapés:

Nettoyer soigneusement la culasse.

b) Monter les soupapes:

Mettre en place les soupapes et leurs joints d'étanchéité.

NOTA : Pour monter les joints d'étanchéité des soupapes, utiliser le capuchon de montage en plastique, vendu avec chaque joint et l'outil VSIT (référence FLOQUET).

Pour faciliter le montage, enduire de graisse le joint et le capuchon de montage. Lorsqu'un joint est usagé ou mal monté, il faut le remplacer.

Ne jamais réutiliser un joint qui a déjà été monté.

Placer :

- la rondelle d'appui,
- les deux ressorts,
- la coupelle,
- les demi-lunes.

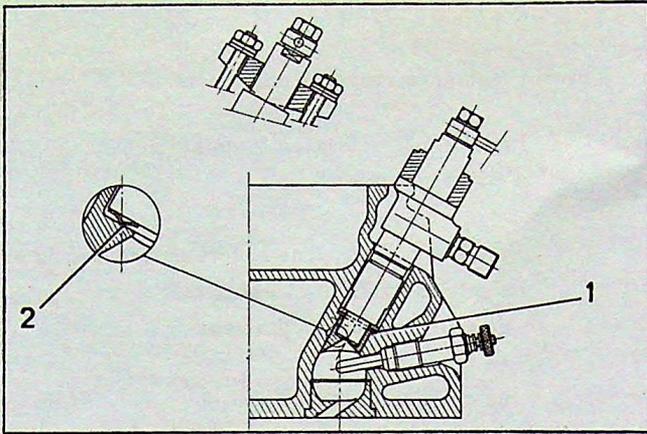
Utiliser le compresseur de ressort 4024-T.

c) Monter les chambres de précombustion .

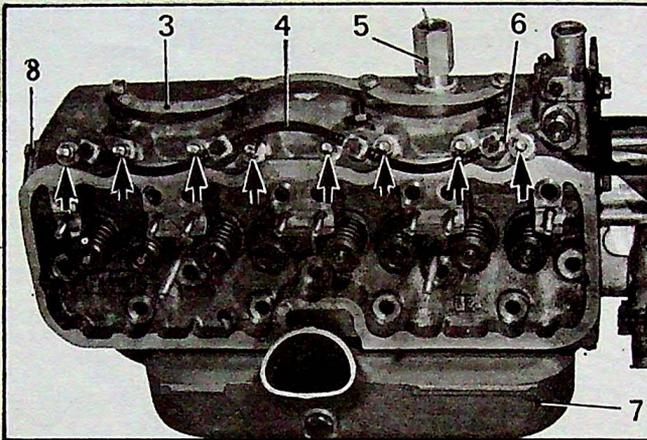
Mettre en place les chambres de précombustion (1), l'encoche « a » en face de la goupille (2).

Dépassement = $0^{+0,03}_0$ mm par rapport au plan de joint de la culasse.

L 14-1



15183



d) Monter les injecteurs.

Placer successivement sur chaque injecteur :

- une rondelle ondulée (2),
- un joint circulaire (1).

Engager l'ensemble dans la culasse et mettre en place la bride (6).

Ne pas serrer les écrous (→).

Monter la tuyauterie de retour de fuite (4) sans serrer les vis raccord.

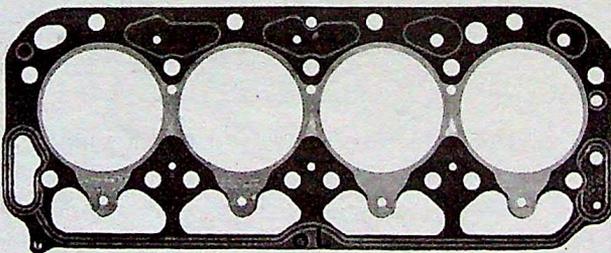
e) Monter :

- la tubulure d'admission (7) et la tubulure d'échappement,
- les bougies de préchauffage,
Serrage = 2,5 à 3 daNm
- la sonde thermostatique (5),
Serrage = 4 à 5 daNm (montage au LOCTITE Formétanch),
- la rampe d'arrosage et la plaque de fermeture (8).

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (REMISES EN ETAT) (Correctif)

Repère

OL CX 2200
3 L CX 2500



Repère

33. Monter la culasse :

a) Monter les poussoirs.

b) Vérifier que le joint de culasse comporte le repère O.L. CX 2200 ou 3 L CX 2500. Enduire d'huile de lin les deux faces du joint de culasse.

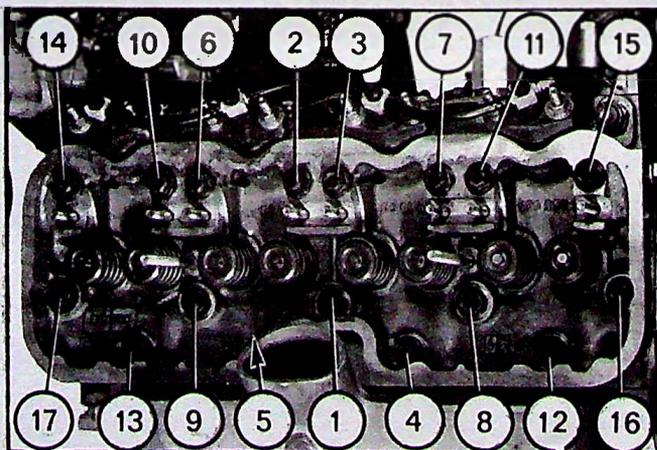
c) Monter la culasse.

Placer une rondelle plate sous les têtes de vis.

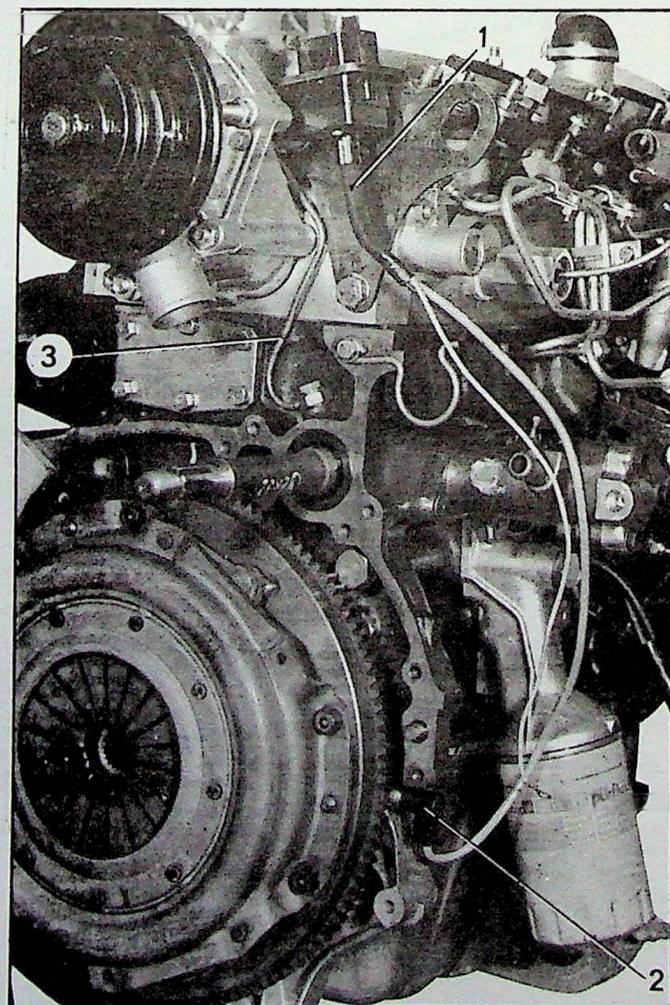
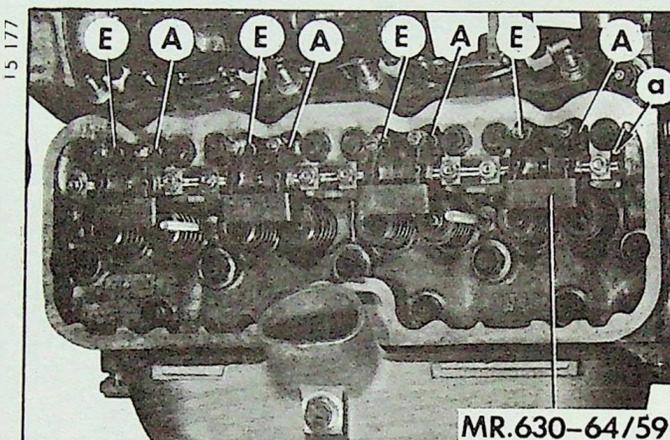
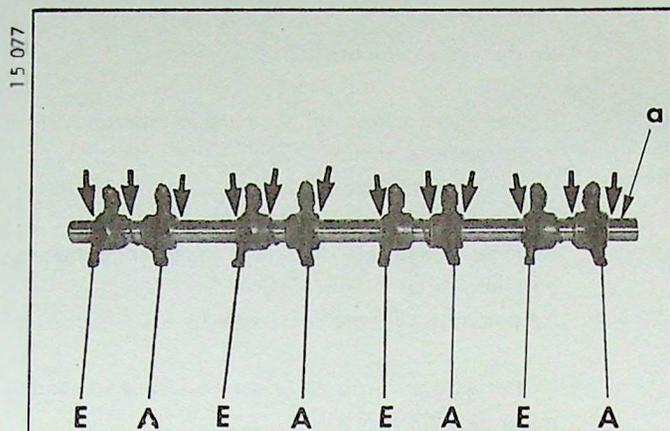
Pré-serrage = 5,5 daNm.

Serrage définitif = 10 daNm.

15 051



15 181



34. Monter la rampe de culbuteurs :

a) Préparer la rampe de culbuteurs.

Prendre pour référence le gros trou « a » d'arrivée d'huile.

Placer sur l'axe, dans l'ordre suivant, en intercalant les rondelles (→) :

- un culbuteur d'échappement,
- un ressort,
- un culbuteur d'admission.

Maintenir les quatre ensembles à l'aide des étriers MR. 630-64/59.

b) Monter la rampe de culbuteurs.

Monter les tiges de culbuteurs.

Monter la rampe de culbuteurs complète, les trous de graissage des culbuteurs dirigés vers les soupapes.

Poser les cavaliers et serrer les écrous.

Serrage = 2,8 daNm.

Déposer les étriers MR. 630-64/59.

c) Régler les culbuteurs :

Admission = 0,30 mm

Echappement = 0,20 mm

d) Monter le couvre-culbuteurs et son joint

(*rondelle cuivre sous les écrous de fixation*).

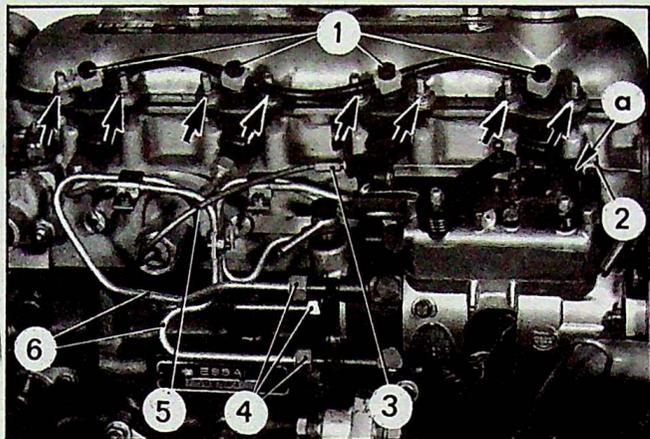
35. Monter :

- le tube de graissage (3),
- l'anneau d'élingage,
- le corps de pompe à eau muni de son joint,
- la pompe à eau muni de son joint,
- le faisceau diagnostic (1),
- le capteur de PMH (2),

Connecter :

- le fil du mano-contact d'huile,
- le fil du thermo-contact d'eau.

15 186



36. Accoupler le câble de ralenti accéléré :

Monter la gaine (5) et l'arrêt de gaine (3).

Passer le câble dans la butée de ralenti et monter le serre-câble (2).

Pousser le serre-câble à fond en « a » et serrer son écrou en maintenant le câble tendu.

37. Monter le faisceau d'injection :

Mettre en place le faisceau (6) et orienter les injecteurs de façon que les tubes ne soient pas en contrainte.

Serrer les écrous (→) de 2,2 à 2,5 daNm.

Serrer les vis raccords (1) de 0,8 à 1 daNm.

Serrer les raccords (4) des tubes d'alimentation.

Serrage = 2,2 à 2,5 daNm.

Pompe BOSCH

Ne pas serrer les raccords côté injecteurs (purge du circuit avant la mise en route du moteur).

| Numéro de l'Opération | DESIGNATION |
|-----------------------|--|
| | ELECTRICITE |
| MA.Di. 510-00 | Montage de l'installation électrique (Véhicules CX Diesel T.T. (——— 9/1976) |
| MA.Di. 510-00 a | Montage de l'installation électrique (Véhicules CX Diesel T.T. (9/1976 ———) |
| MA.Di. 530-00 | Caractéristiques des organes électriques |
| MA.Di. 530-0 | Contrôles des organes électriques : I - Contrôle du débit de l'alternateur II - Contrôle du régulateur III - Contrôle du démarreur IV - Contrôle des bougies de préchauffage |

Mise à jour N°1 au Manuel 850-6 (ELECTRICITE) (Correctif

Véhicules CX Diesel T.T. (——— 9/ 1976)

MONTAGE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

Les schémas présentés sont ceux du Break Diesel. Le faisceau avant est identique à celui de la Berline. Le faisceau arrière du véhicule Diesel est identique à celui du véhicule Essence avec en plus un fil d'alimentation du témoin d'indication du niveau mini de carburant.

1. SCHEMA DE PRINCIPE.

- a) **Particularité** : Les différents circuits sont représentés d'une manière fonctionnelle. Certains organes participant à plusieurs circuits, sont donc « éclatés » en plusieurs parties placées sur des lignes différentes.
- b) **Mode de repérage** : Trois sortes de repères sont utilisés :
- les chiffres qui repèrent les pièces seules (et non pas les fils),
 - les lettres LG, TB, AR, qui repèrent les faisceaux,
 - les autres lettres (Bc, F.Gr, FN.BI) indiquent la couleur des embouts et des fils.

REMARQUE : Pour ces derniers repères, quatre cas sont possibles :

- *Embout de couleur sur un fil dont la couleur ne sert pas de repère* :
repère sur schémas : Bc, Bl, Ve, Gr,
- *Pas d'embout sur un fil dont la couleur seule sert de repère* :
repère sur schémas : F.Gr, F.Ve, F.Bc,
- *Embout de couleur sur un fil dont la couleur sert aussi de repère* :
repère sur schémas : FN-BI, F.Ve-Bc,
- *Fil sans repère* : C'est un fil dont la position ne risque pas de prêter à confusion.

IMPORTANT : Les repères des pièces et des faisceaux sont arbitraires : ils sont choisis uniquement pour permettre l'utilisation des schémas.

Les couleurs des embouts et des fils sont les seuls repères utilisés réellement sur les fils constituant l'installation électrique du véhicule.

2. SCHEMA D'INSTALLATION.

Il schématise l'installation réelle du véhicule. Il indique la disposition des fils et l'emplacement approximatif des pièces.

Le mode de repérage est identique à celui utilisé pour le schéma de principe.

TABLEAU DES FUSIBLES

| Alimentation | Fusible | | Protection |
|----------------------------|---------|---------|--|
| | Calibre | Couleur | |
| Relais de chauffage | 16 A | Mauve | Groupe de chauffage |
| « + » Batterie | 16 A | Rouge | Feux de stop Fiche accessoires Eclaireur de boîte à gants Contacteur → Feux de direction → Essuie-glace et lave-glace → Avertisseurs Allumeur → Bobine de relais de chauffage → Bobine de relais de lève-glace → Rhéostat → Eclaireur compteur → Tableau : (Voltmètre thermique - Voyant usure de freins - Jauge à carburant - Voyant huile moteur - Voyant hydraulique - Voyant temp. eau - Voyant mini carburant - Eclaireur de jauge huile moteur) |
| | 16 A | Vert | Plafonniers central et arrière Essuie-glace et lave-glace de lunette arrière Signal de détresse Montre Contacteur d'allumage → Allume-cigare → Régulateur de tension → Feux de recul → Lunette arrière chauffante → Signal de frein à main |
| Relais de lève-glace | 16 A | Blanc | Commutateur droit → Lève-glace droit Commutateur gauche → Lève-glace gauche |
| Commutateur d'éclairage | 10 A | Jaune | Eclaireur de cendrier Eclaireur d'allume-cigare Eclaireur de commande de chauffage Eclairage du tableau } Montre } Volto-jauge } Totalisateurs } Voyant de lanternes Lanternes gauches avant et arrière |
| | 10 A | Bleu | Lanternes droites avant et arrière Eclaireurs de plaque de police |

SCHEMA DE PRINCIPE

TOURNER S.V.P.

NOMENCLATURE DES PIECES

| Rep. | Désignation et Position | Rep. | Désignation et Position |
|------|---|------|--|
| 1 | Lanterne avant droite78 | 54 | Commutateur de lève-glace gauche63 |
| | Feu indicateur de direction avant droit.....37 | 55 | Centrale clignotante feux de direction 37 à 39 |
| 2 | Projecteur droit : | 56 | Eclaireur de commande de chauffage73 |
| | - Feu de route 83 | 57 | Interrupteur de plafonnier central21 |
| | - Feu de croisement 81 | 58 | Interrupteur de lunette chauffante30 |
| 3 | Moteur de ventilateur droit 11 | 59 | Interrupteur d'essuie-glace arrière26 |
| 4 | Avertisseur57 | 60 | Contact de frein à main32 |
| 5 | Moteur de ventilateur gauche13 | 61 | Bloc de commande droit (éclairage) ...76 à 82 |
| 6 | Projecteur gauche : | 62 | Rhéostat d'éclairage du compteur44 |
| | - Feu de route82 | | Tableau de bord éclairage compteur44 |
| | - Feu de croisement80 | | Eclairage montre, volto-jauge, |
| 7 | Lanterne avant gauche 74 | | totalisateurs72-73-74 |
| | Feu indicateur direction avant gauche32 | | Voltmètre thermique42 |
| 9 | Démarrreur 4 à 6 | | Jauge carburant (indicateur)41 |
| 10 | Alternateur 15 | | Montre39 |
| 11 | Boîtier temporisateur de préchauffage.. 7 à 9 | | Voyant de frein à main32 |
| 12 | Régulateur de tension 15 | | Voyant des feux de route82 |
| 14 | Prise de diagnostic 17 | | Voyant des feux de direction38 |
| 15 | Mano-contact d'huile moteur50 | | Voyant des lanternes75 |
| 16 | Bougies de préchauffage3 à 6 | | Voyant des feux de détresse.....33 |
| 17 | Capteur de point mort haut16 | | Voyant de pression hydraulique48 |
| 18 | Thermo-contact d'eau46 | | Voyants d'arrêt d'urgence47-49 |
| 19 | Thermo-contact commande ventilateurs10 | | Voyant de pression d'huile moteur49 |
| 20 | Batterie 1 | | Voyant de température d'eau45 |
| 21 | Contacteur de feux de recul 19 | | Voyant de mini carburant40 |
| 22 | Compresseur d'avertisseur 59 | | Voyant d'usure de frein43 |
| 23 | Relais de compresseur d'avertisseur58-59 | | Voyant des feux de croisement80 |
| 24 | Relais de lève-glace 64-65 | | Voyant de lunette chauffante31 |
| 25 | Relais de chauffage60-61 | | Bouton testeur des voyants d'urgence 45-47-49 |
| 26 | Relais de moto-ventilateur gauche12-13 | | Voyant des bougies de préchauffage7 |
| 27 | Relais de moto-ventilateur droit10-11 | 63 | Bloc de commande gauche : |
| 28 | Etrier de frein avant droit44-45 | | Feux de direction et détresse33 à 37 |
| 29 | Pompe de lave-glace 56 | | Avertisseurs sonores57-58 |
| 30 | Moteur d'essuie-glace 52 à 55 | | Moteur d'essuie-glace53 à 55 |
| 31 | Boîtier de commande de stop (arrêt moteur) ..15 | | Pompe de lave-glace56 |
| 32 | Moteur de pulseur d'air 61 | 64 | Rhéostat de jauge carburant40-41 |
| 33 | Mano-contact hydraulique 48 | 65 | Plafonnier arrière23 |
| 34 | Contacteur de feux de stop 69 | 66 | Pompe de lave-glace arrière28 |
| 36 | Boîtier 6 fusibles19-60-61-65-74-77 | 67 | Moteur d'essuie-glace arrière24 à 26 |
| 37 | Etrier de frein avant gauche 42-43 | 68 | Lunette arrière chauffante30 |
| 39 | Contact de porte avant droite22 | 69 | Temporisateur d'essuie-glace arrière ..25 à 27 |
| 40 | Moteur de lève-glace de porte droite67 | 70 | Bloc des feux arrière droit : |
| 41 | Eclaireur de boîte à gants70 | | Lanterne78 |
| 42 | Eclaireur de cendrier 71 | | Feu de stop68 |
| 43 | Prise de courant accessoires (radio)67 | | Feu de direction35 |
| 44 | Eclaireur de jauge d'huile moteur51 | | Feu de recul19 |
| 45 | Contact de porte avant gauche 23 | 71 | Eclaireur droit de plaque de police78 |
| 46 | Moteur de lève-glace de porte gauche 63 | 72 | Eclaireur gauche de plaque de police77 |
| 47 | Plafonnier central20 à 22 | 73 | Bloc des feux arrière gauche : |
| 48 | Allume-cigare et éclaireur18-72 | | Lanterne76 |
| 49 | Centrale clignotante de frein à main ... 31-32 | | Feu de stop69 |
| 50 | Contacteur antivol 5'-12-19-60 | | Feu de direction34 |
| 53 | Commutateur de lève-glace droit 67 | | Feu de recul20 |

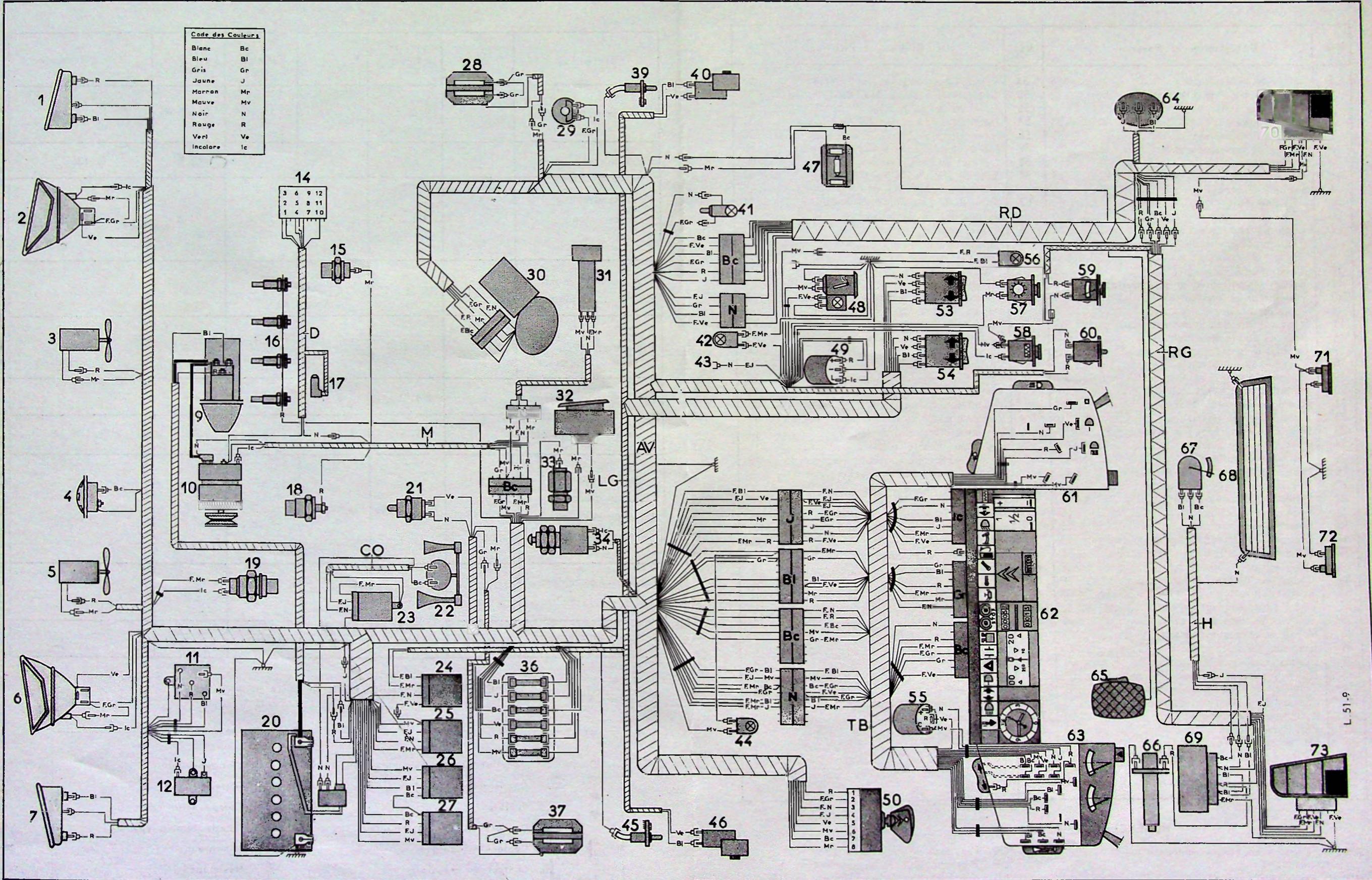
NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

AV : Faisceau avant (sans repère sur schéma de-principe)
 RD : Faisceau arrière droit
 RG : Faisceau arrière gauche
 M : Faisceau moteur
 D : Faisceau diagnostic

CO : Faisceau de compresseur
 UF : Faisceau d'usure de frein
 LG : Faisceau des lève-glace
 H : Faisceau de hayon
 FV : Fil volant
 TB : Faisceau de tableau de bord

SCHEMA D'INSTALLATION
 Break Diesel France (1/1976 → 9/1976)

Mise à jour N°1 au Manuel 850-6 (ELECTRICITE) (Correctif)



VEHICULES CX DIESEL T.T.(9/1976 ———)

MONTAGE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

Les schémas présentés sont ceux de la Berline «Pallas» depuis septembre 1977.

Ces schémas électriques comportent les accessoires supplémentaires montés sur les modèles 1977 (à partir de septembre 1976) soit : éclairer d'antivol, cadenceur d'essuie-glace, rétroviseur de porte avant gauche et le toit ouvrant (option). De plus, l'allume-cigare n'est plus coupé par le contacteur d'antivol.

Les schémas électriques du véhicule CX «Break» sont identiques à la Berline pour la partie avant ; pour la partie arrière se reporter à l'opération MA.Di. 510-00.

PRESENTATION DES SCHEMAS

SCHEMA DE PRINCIPE

Les différents circuits sont représentés d'une manière fonctionnelle en vue du dépannage. Certains organes participant à plusieurs circuits peuvent donc être «éclatés» en plusieurs parties et sont de ce fait placés sur des lignes différentes.

SCHEMA D'INSTALLATION

Il schématise l'installation réelle sur le véhicule. Il indique la disposition des fils ainsi que l'emplacement approximatif des pièces. Les connexions intérieures aux faisceaux, inaccessibles, ne sont pas mentionnées. Le mode de repérage est identique au schéma de principe.

NOMENCLATURE DES PIECES

Elle permet de se situer rapidement d'un schéma sur l'autre.

Chaque pièce est numérotée «en colonne» sur le schéma d'installation (Repère), et correspond à un (ou des) numéro (s) de position : (lignes verticales sur le schéma de principe).

REPERAGES DES FILS ET FAISCEAUX

Outre les repères fictifs des schémas, les fils sont repérés par les couleurs qui peuvent être :

Couleur du fil - Exemple : Fil jaune (Fj)

Couleur de l'embout ou marquage sur le fil à la connexion : Exemple : Vert (Ve)

Les fils peuvent être repérés par l'emplacement de la voie qu'ils occupent sur un connecteur de jonction entre faisceaux, ou sur un organe (Exemple : relais). Les fils non repérés ne prêtent pas à confusion.

Les faisceaux sont repérés par une ou plusieurs lettres majuscules, situées vers le milieu du fil sur le schéma de principe. Les fils ne portant pas de repère sur le schéma de principe sont ceux du faisceau avant principal ou ceux de faisceaux ou fils volants ne prêtant pas à confusion.

NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

AV : Faisceau avant principal
(sans repère sur schéma de principe)
C : Faisceau de coffre
CO : Faisceau d'avertisseur à compresseur
D : Faisceau de diagnostic
LG : Faisceau de lève-vitre

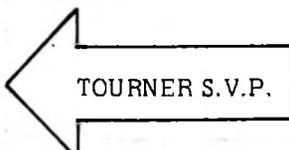
M : Faisceau moteur
PC : Faisceau de porte de coffre
R : Faisceau arrière
TB : Faisceau de tableau de bord
TO : Faisceau de toit ouvrant (commutateurs)
T : Faisceau arrière de toit ouvrant (option)
UF : Faisceau d'usure des freins avant

NOMENCLATURE DES PIECES

| Rep. | Désignation | Position | Rep. | Désignation | Position |
|------|---|------------------------|------|---|--------------|
| 1 | Clignotant avant droit..... | 44 | 57 | Interrupteur de plafonnier | 63 |
| | Lanterne avant droite | 83 | 58 | Interrupteur de lunette arrière chauffante..... | 75 |
| 2 | Projecteur droit : Route | 79 | 59 | Commande de chauffage et éclairage | 85 - 86 |
| | Croisement | 80 | 60 | Contact de frein à main | 77 |
| 3 | Moto-ventilateur droit | 12 | 61 | Équipement radio | 58 à 60 |
| 4 | Moto-ventilateur gauche | 10 | 62 | Bloc de commande droit : | |
| 5 | Avertisseur | 28 | | - Rhéostat d'éclairage compteur | 53 |
| 6 | Projecteur gauche : Route | 77 | | - Éclairage général | 78 à 82 |
| | Croisement | 78 | 63 | Tableau de bord : | |
| 7 | Clignotant avant gauche | 41 | | - Éclairage des indicateurs | 84 à 86 |
| | Lanterne avant gauche | 82 | | - Voltmètre thermique | 55 |
| 9 | Démarrreur | 2 à 4 | | - Indicateur de jauge de carburant | 56 |
| 10 | Alternateur | 14 à 17 | | - Montre | 46 |
| 11 | Boîtier de préchauffage | 6 à 8 | | - Voyant de frein à main | 77 |
| 12 | Régulateur | 17 - 18 | | - Voyant de feux de route | 79 |
| 14 | Bougies de préchauffage | 2 à 5 | | - Voyant des feux de direction..... | 40 |
| 15 | Electro de stop de pompe | 13 | | - Voyant de lanterne | 83 |
| 16 | Mano-contact d'huile moteur | 47 | | - Voyant des feux de détresse | 45 |
| 17 | Capteur de Point Mort Haut | 14 | | - Voyant de niveau et pression hydraul..... | 49 |
| 18 | Prise de diagnostic | 16 | | - Voyant de pression d'huile moteur | 47 |
| 19 | Thermo-contact d'eau | 51 | | - Voyant de température d'eau | 51 |
| 20 | Thermo-contact des ventilateurs..... | 11 | | - Voyant de mini carburant | 57 |
| 21 | Batterie et connecteur | 1 | | - Voyant d'usure de freins avant | 54 |
| 22 | Contact de marche arrière | 68 | | - Voyant de feux de croisement | 81 |
| 23 | Relais de compresseur d'avertisseur..... | 29 - 30 | | - Voyant de lunette arrière chauffante | 76 |
| 24 | Compresseur d'avertisseur..... | 30 | | - Voyants de stop (arrêt d'urgence)..... | 48 - 50 |
| 25 | Relais de lève-vitre | 26 - 27 | | - Testeur des voyants de stop..... | 48 - 50 - 52 |
| 26 | Relais de chauffage | 19 - 20 | 64 | - Voyants des bougies de préchauffage | 6 |
| 27 | Relais de ventilateur gauche | 9 - 10 | | Bloc de commande gauche des : | |
| 28 | Relais de ventilateur droit..... | 11 - 12 | | - Feux de direction | 41 - 42 |
| 29 | Bloc de freinage avant droit | 54 - 55 | | - Feux de détresse | 43 à 45 |
| 30 | Pompe de lave-glace | 31 | | - Avertisseurs sonores | 28 - 29 |
| 31 | Moteur d'essuie-glace..... | 32 à 36 | | - Essuie-glace | 32 - 33 |
| 32 | Pulseur d'air..... | 20 | 65 | - Pompe de lave-glace | 31 |
| 33 | Mano-contact hydraulique..... | 49 | 66 | Eclaireur de clé de contact | 82 |
| 34 | Contacteur de stop..... | 38 | 67 | Centrale clignotante des feux de dir..... | 39 - 40 |
| 36 | Boîte de fusibles | 20 - 26 - 38 - 61 - 82 | 68 | Cadenceur d'essuie-glace | 34 à 36 |
| 37 | Contact de niveau hydraulique | 50 | 69 | Contact de porte arrière droite | 65 |
| 38 | Bloc de freinage gauche..... | 52 - 53 | 70 | Plafonnier arrière droit | 65 |
| 39 | Contact de porte avant droite | 63 | 71 | Rhéostat de jauge de carburant | 56 - 57 |
| 40 | Moteur de lève-vitre avant droit | 26 | 72 | Lunette arrière chauffante | 75 |
| 41 | Haut-parleur avant droit..... | 60 | 73 | Plafonnier arrière gauche | 64 |
| 42 | Plafonnier central | 62 - 64 | 74 | Contact de porte arrière gauche | 64 |
| 43 | Eclaireur de boîte à gants | 66 | | Bloc d'éclairage arrière droit : | |
| 44 | Allume-cigare et éclaireur | 70 - 86 | | - Lanterne | 87 |
| 45 | Lecteur de cartes | 84 | | - Feu de direction | 43 |
| 46 | Eclaireur de cendrier | 85 | 75 | - Feu de stop | 68 |
| 47 | Clignoteur de frein à main | 76 - 77 | 76 | - Feu de recul | 38 |
| 48 | Eclaireur de jauge pneumatique | 37 | 77 | Eclaireur droit de plaque de police..... | 85 |
| 49 | Contacteur antivol..... | 3 - 13 - 34 - 68 | 78 | Eclaireur de coffre | 61 |
| 50 | Contact de porte avant gauche | 62 | 79 | Eclaireur gauche de plaque de police | 84 |
| 51 | Rétroviseur avant gauche | 21 à 24 | | Contact d'éclaireur de coffre | 61 |
| 52 | Commutateur de rétroviseur | 21 à 24 | | Bloc d'éclairage arrière gauche : | |
| 53 | Moteur de lève-vitre avant gauche | 21 à 23 | | - Lanterne | 86 |
| 54 | Haut-parleur avant gauche | 59 | | - Feu de direction | 42 |
| 55 | Commutateur de lève-vitre avant droit | 25 à 27 | | - Feu de stop | 67 |
| 56 | Commutateur de lève-vitre avant G. | 21 à 23 | | - Feu de recul | 37 |

TABLEAU DES FUSIBLES

| Alimentation | Fusible | | Protection |
|-------------------------|---------|---------|--|
| | Calibre | Couleur | |
| Relais de chauffage | 16 A | Mauve | Pulseur d'air du groupe de chauffage |
| «+» batterie | 16 A | Rouge | <ul style="list-style-type: none"> → Régulateur de tension → Bobine de relais de chauffage → Bobine de relais de lève-vitre → Rétroviseur extérieur avant gauche → Avertisseur sonore → Relais d'avertisseur à compresseur → Pompe de lave-glace → Moteur d'essuie-glace → Cadenceur d'essuie-glace → Feux de direction → Eclaireur de jauge à huile → Tableau de bord (voltmètre, indicateur de jauge carburant, voyants d'usure de freins, huile moteur, feux de direction, hydraulique, température d'eau, mini carburant, stop (arrêt d'urgence)) → Rhéostat → éclaireurs compteurs <p>Feux de stop Montre Feux de détresse</p> |
| «+» batterie | 16 A | Vert | <p>Prise accessoires «Radio» Eclaireur de coffre Eclairage intérieur (plafonniers) Eclaireur de boîte à gants Allume-cigare Toit ouvrant</p> <ul style="list-style-type: none"> → Feux de recul → Bobine de relais de toit ouvrant → Lunette AR. chauffante et voyant → Clignoteur et voyant de frein à main. |
| Relais de lève-vitre | 16 A | Blanc | <p>Commutateur → lève-vitre droit Commutateur → lève-vitre gauche</p> |
| Commutateur d'éclairage | 10 A | Jaune | <p>Eclaireurs de clé d'antivol " de cendrier, d'allume-cigare " de commande de chauffage " de lecteur de carte</p> <p>Lanternes droite et gauche, avant et arrière Eclaireurs de plaque de police Eclaireurs de tableau : Montre, volto-jauge, totalisateurs kilométriques, voyant de lanternes.</p> |



SCHEMA DE PRINCIPE

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (ELECTRICITE) (Additif)

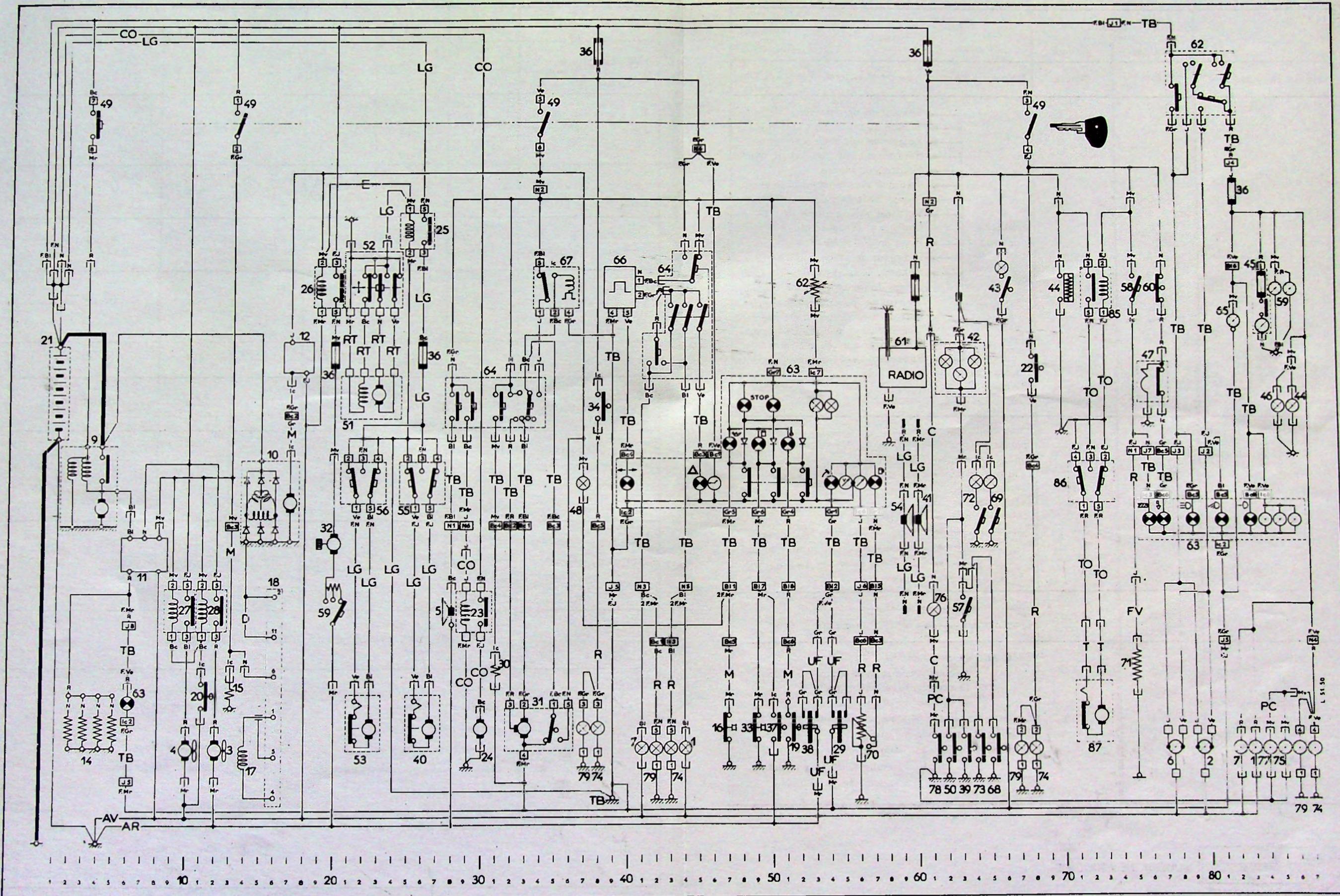
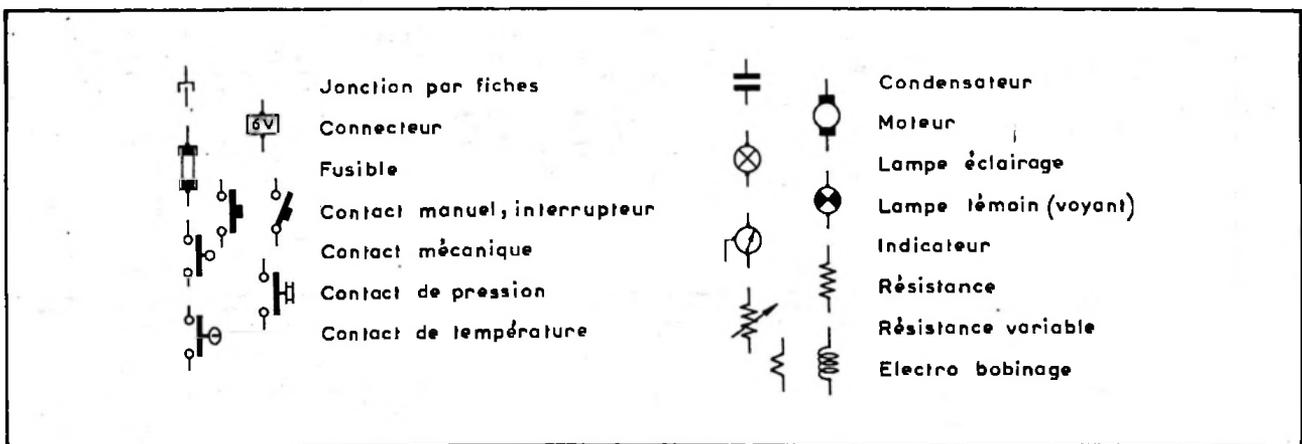


TABLEAU DES LAMPES

| Utilisation | Quantité | Culot | Type | Tension | Puissance | Norme française |
|---------------------------------|----------|----------------|---------------------|---------|-----------|-----------------|
| Feux de route et de croisement | 2 | P 43 t 38 | Sélective jaune H 4 | 12 V | 60/55 W | |
| Feux de direction | 4 | BA 15 s/19 | Poirette P 25/1 | 12 V | 21 W | R. 136-12 |
| Feux de stop | 2 | | | | | |
| Feux de recul | 2 | | | | | |
| Lanternes AV et AR | 4 | BA 15 s/19 | | 12 V | 5 W | R. 136-12 |
| Eclaireurs de plaque | 2 | | | | | |
| Plafonniers « Pallas » | 3 2 | Navette | | 12 V | 7 W | R. 136-05 |
| central « Pallas » } arrière | | | | | | |
| Plafonnier « Confort » | 1 | Navette CV 8,5 | C.11 | 12 V | 5 W | R. 136-14 |
| Lecteur de carte | 1 | | | | | |
| Eclaireur de coffre | 1 | | | | | |
| Eclaireurs des compteurs | 2 | BA 9 s | T.8/4 | 14 V | 4 W | R. 136-33 |
| Eclaireur d'antivol | 1 | BA 9 s | T.8/2 | 12 V | 2 W | R. 136-34 |
| Eclaireur de boîte à gants | 1 | | | | | |
| Voyants de tableau | 14 | Wedge base | $\phi = 5$ | 12 V | 1,2 W | |
| Eclaireur allume-cigare | 1 | | | | | |
| Eclaireur cendrier | 1 | | | | | |
| Eclaireur de jauge à huile | 1 | | | | | |
| | 1 | | | | | |
| Voyant de préchauffage | 1 | Wedge base | $\phi = 10$ | 12 V | 2 W | |
| Eclaireurs : Montre | 1 | | | | | |
| Volto-jauge | 1 | | | | | |
| Totalisateur | 1 | | | 24 V | 3 W | |

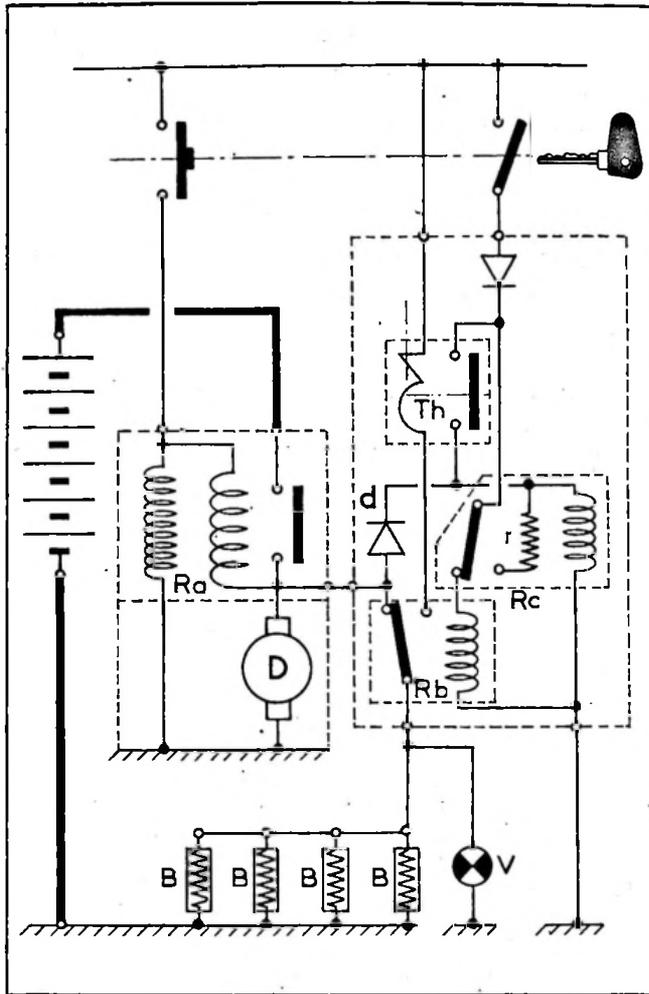
LEGENDE DES SYMBOLES DU SCHEMA DE PRINCIPE

TT.51-3



I. BOITIER DE DEMARRAGE

L 53-3



Le boîtier de démarrage situé sous le projecteur gauche, permet, avec les bougies de préchauffage, de démarrer le moteur froid dans de bonnes conditions.

Démarrage avec préchauffage :

- Mettre le contact.

La bobine du relais «Rb» alimentée, établit le courant dans les bougies B à travers la bilame «Th»; le voyant V s'allume.

Après un temps variable de chauffage en fonction de la température ambiante (40 à 70 s à 20° C, 90 à 120 s à -15° C), la bilame «Th» ferme son contact; la bobine du relais «Rc» alimentée coupe celle du relais «Rb»; les bougies ne chauffent plus et le voyant s'éteint.

Le relais «Rc» est maintenu alimenté à travers la résistance d'économie «r» tant que le contact est maintenu, même quand le contact de la bilame refroidie s'ouvre.

- Actionner la clé «Position démarrage».

Le solénoïde «Ra» excité alimente le démarreur et les bougies de préchauffage.

Le voyant s'allume de nouveau.

Démarrage sans préchauffage :

Le solénoïde «Ra» excité immédiatement après la mise sous tension du boîtier de préchauffage alimente le démarreur et le relais «Rc» à travers la diode «d»; le voyant V s'allume.

Le relais «Rc» neutralise la temporisation thermique de «Th». Les bougies ne chauffent que lorsque le démarreur tourne.

Bougies de préchauffage :

BOSCH réf. 0,250 - 200 - 048

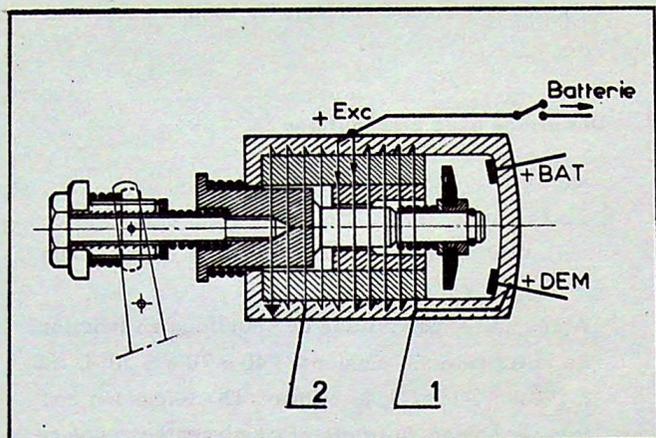
Couple de serrage : 0,25 à 0,30 da Nm

† Intensité absorbée pendant le préchauffage : 50 à 60 A pour les 4 bougies en parallèle

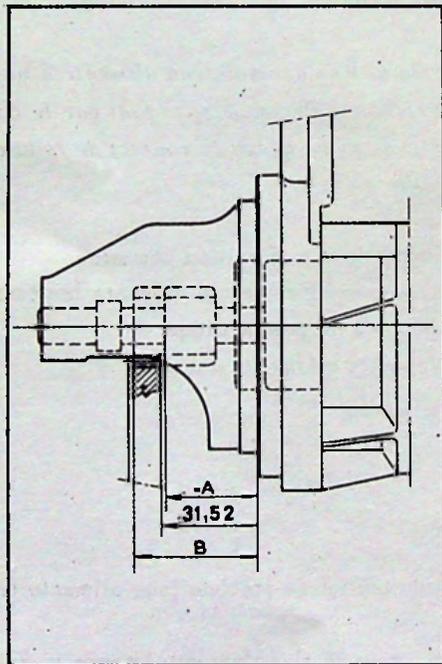
‡ Résistance d'une bougie de préchauffage : environ 1 Ω.

II. DEMARREURS.

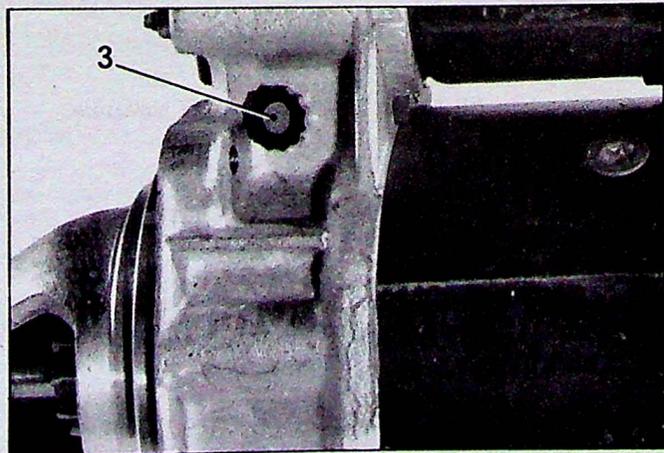
G. 53-1



L. 53-1



77-44



CARACTERISTIQUES

Démarrateurs PARIS-RHONE 12 volts à solénoïde à commande positive.

| | | |
|--|------------------|-----------|
| - Référence PARIS-RHONE : | D11 E 163 | D11 E 169 |
| - Puissance nominale : | 1,4 KW | 2,7 KW |
| - Sens de rotation (vu côté commande) : | S.H. | |
| - Nombre de pôles : | 4 | |
| - Enroulement d'excitation : | série | |
| - Enclenchement : | par roue libre | |
| - Commande positive : | par solénoïde | |
| - Couple de serrage des vis d'assemblage : | 0,8 à 1,1 da Nm | |
| - Baques des paliers : | autolubrifiantes | |

Balais :

| | | |
|--|----------------|----------------|
| - Référence (jeu de 4) : | 92 694 G | |
| - Force maxi des ressorts sur balais neufs : | 15 N \pm 10% | 20 N \pm 10% |
| - Longueur nominale : | 14 mm | 17 mm |
| - Longueur mini après usure : | 7 mm | 10 mm |

Solénoïde :

| | | |
|---|---|--------------|
| - Référence : | CED 511 (12 V) | |
| - Réglage du lanceur (par rapport à la bride de fixation) : | par rotation du manchon excentrique sur axe de fourchette (3) | non réglable |
| Position repos A : | 29,92 mm maxi | |
| Position avancée B : | 39,52 mm mini | |

♦ III. ALTERNATEURS

| | PARIS-RHONE A 14.R 3 ou A 14 R 17 | MOTOROLA 510-4 |
|---|--|-------------------|
| Tension nominale | 14 V | 14 V |
| Intensité nominale | 72 A | 70 A |
| Puissance maxi (à partir de 8000 tr/mn) | 1120 W | 1050 W |
| Sens de rotation (vu côté commande) | SIH | SIH |
| Puissance mécanique absorbée maxi | 3600 W | |
| Vitesse d'amorçage (sous 14 V) | 1100 tr/mn | 1150 tr/mn |
| Résistance de l'inducteur | 4,5 ± 0,3 Ω | 4 ± 0,2 Ω |
| Longueur nominale des balais | 14 mm | 9,4 mm |
| Longueur mini des balais, après usure | 6 mm | 3 mm |
| Réglage de l'alignement de la poulie | 1 rondelle 1 mm | 1 rondelle 1 mm |
| Rapport de vitesse de rotation alternateur / moteur | 2,18/1 | 2,18/1 |

IV. BATTERIES

Batterie : 12 V 88 Ah / 440 A

Fournisseur : FULMEN - Réf. AS 713-12'

♦ V. REGULATEURS

Fournisseurs { PARIS-RHONE - Référence AYW 2118
DUCELLIER - Référence 510-002 A

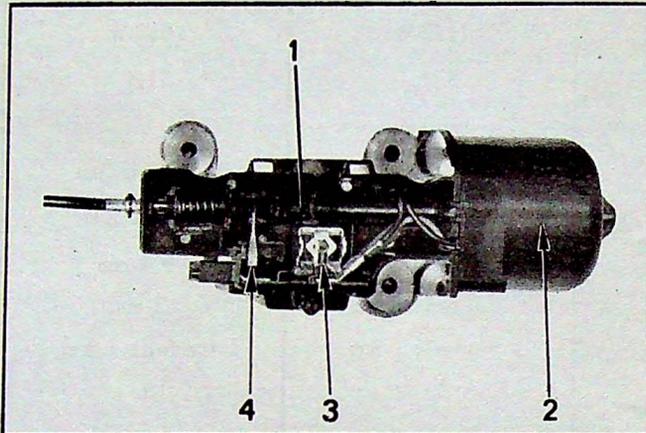
Tension de régulation : 13,6 à 14,2 V

VI. COMMANDE D'ARRÊT DE POMPE

L'arrêt du moteur diesel est obtenu en interrompant l'arrivée de carburant aux injecteurs. La pompe d'injection comporte un levier prévu à cet effet. Un dispositif de traction par câble actionne le levier de stop. Le câble commandé par un système vis-écrou est actionné par un moteur électrique tournant dans les deux sens. Ce dispositif est situé sur le tablier à droite côté moteur à proximité du moteur d'essuie-glace.

FONCTIONNEMENT

76-45

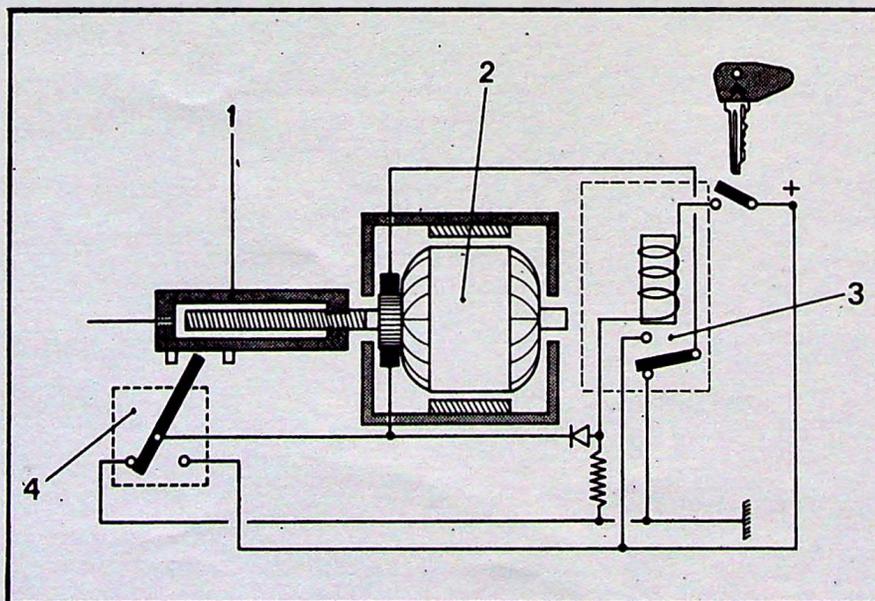


A la mise sous tension, le relais (3) commande le moteur électrique (2) qui relâche le câble relié au levier stop de la pompe. La palette du basculeur (4) placée entre les deux ergots de l'écrou (1) arrête le moteur (2) (Pompe d'injection position marche).

Lorsque le contact est coupé, le relais (3) retombe et commande le moteur en sens inverse grâce à une alimentation permanente; la palette du basculeur (4) arrête le moteur en fin de course (câble tendu) (Pompe d'injection position stop).

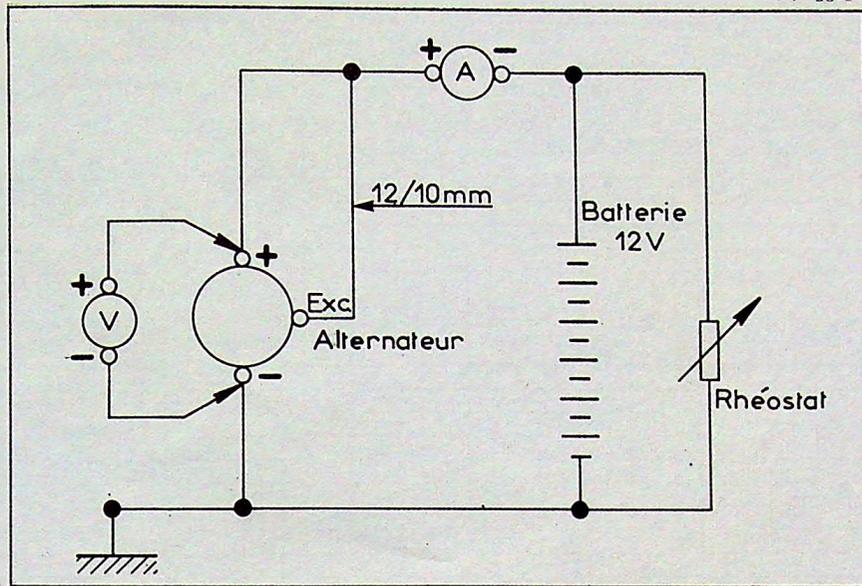
Au cas où, moteur tournant, le boîtier de la commande d'arrêt est débranché, l'arrêt du moteur ne peut pas être obtenu par la clé de contact. Actionner à la main le levier de stop sur la pompe.

L.53-5



I. CONTROLE DU DEBIT DES ALTERNATEURS.

TT 53-2



Le contrôle du débit de l'alternateur doit être effectué avec une batterie bien chargée.

Réaliser le branchement ci-dessus, à l'aide d'un voltmètre V, d'un ampèremètre A et d'un rhéostat, ou mieux, à l'aide d'un appareil « volt-ampèremètre-rhéostat ».

Pour mesurer le débit de l'alternateur ; faire croître progressivement le régime moteur et agir sur le rhéostat pour maintenir la tension égale à 14 volts.

Alternateurs 12 V - 72 A : PARIS-RHONE : A 14 R 3 ou A 14 R 17 et MOTOROLA : 510-4

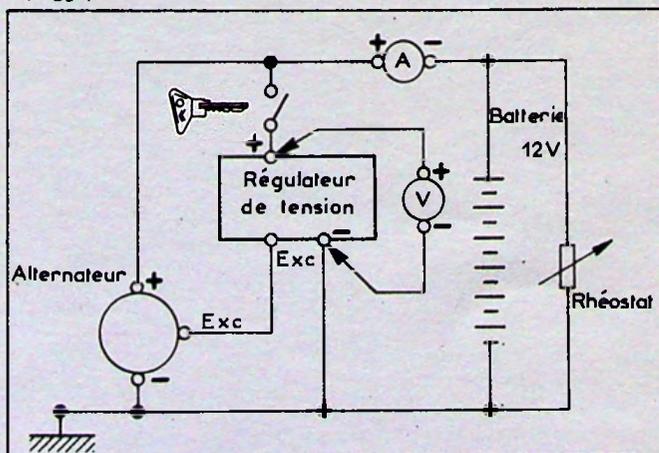
Vitesse d'amorçage sous 14 volts : 1100 tr/mn (alternateur)

Débit de l'alternateur sous 14 volts : 33 A à 1480 tr/mn (alternateur), 680 tr/mn (moteur)
 62 A à 3300 tr/mn (alternateur), 1510 tr/mn (moteur)
 70 A à 6000 tr/mn (alternateur), 2750 tr/mn (moteur)
 72 A à 8000 tr/mn (alternateur), 3670 tr/mn (moteur).

Si ces débits ne sont pas obtenus, vérifier la courroie et sa tension. Sinon, réviser l'alternateur.

II. CONTROLE D'UN REGULATEUR.

TT 53-1



Réaliser le branchement ci-contre en insérant le régulateur dans le circuit.
 Contrôler que : quelque soit l'intensité débitée la tension aux bornes du régulateur reste entre : 13 V et 14,2 volts à 20° C.

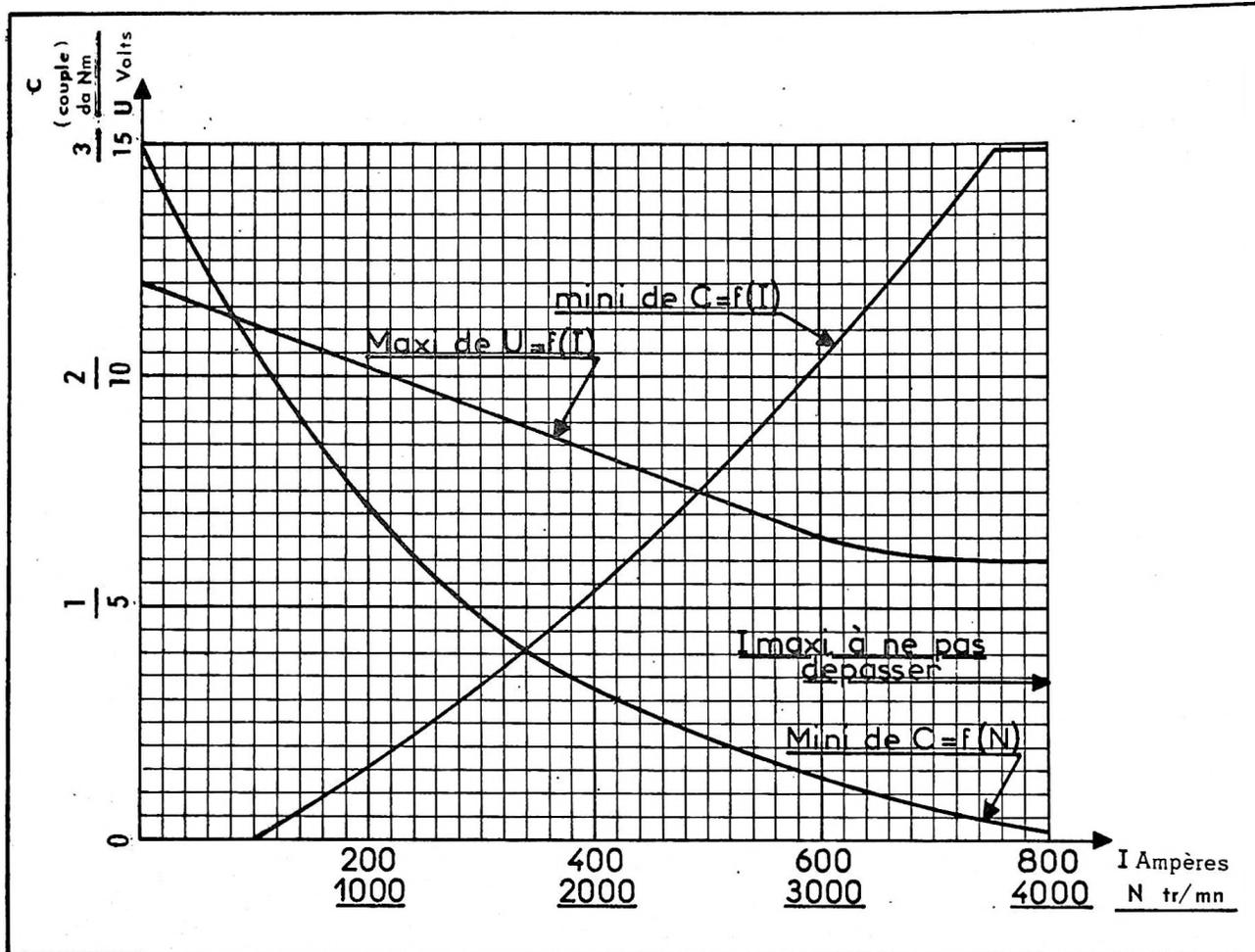
Correction en fonction de la température.
 La tension chute de 0.15 volt environ lorsque la température augmente de 10° C et inversement.

Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (ELECTRICITE) (Correctif)

III. CONTROLE D'UN DEMARREUR

1.PARIS-RHONE D 11 E 163

B. 53-2



ESSAI SUR VEHICULE.

S'assurer que la batterie est correctement chargée et mesurer :

- a) L'intensité absorbée, pignon bloqué 750 A maxi
- b) L'intensité absorbée, au lancement du moteur 280 à 300 A
- c) L'intensité absorbée, à vide (démarrreur déposé) 100 A

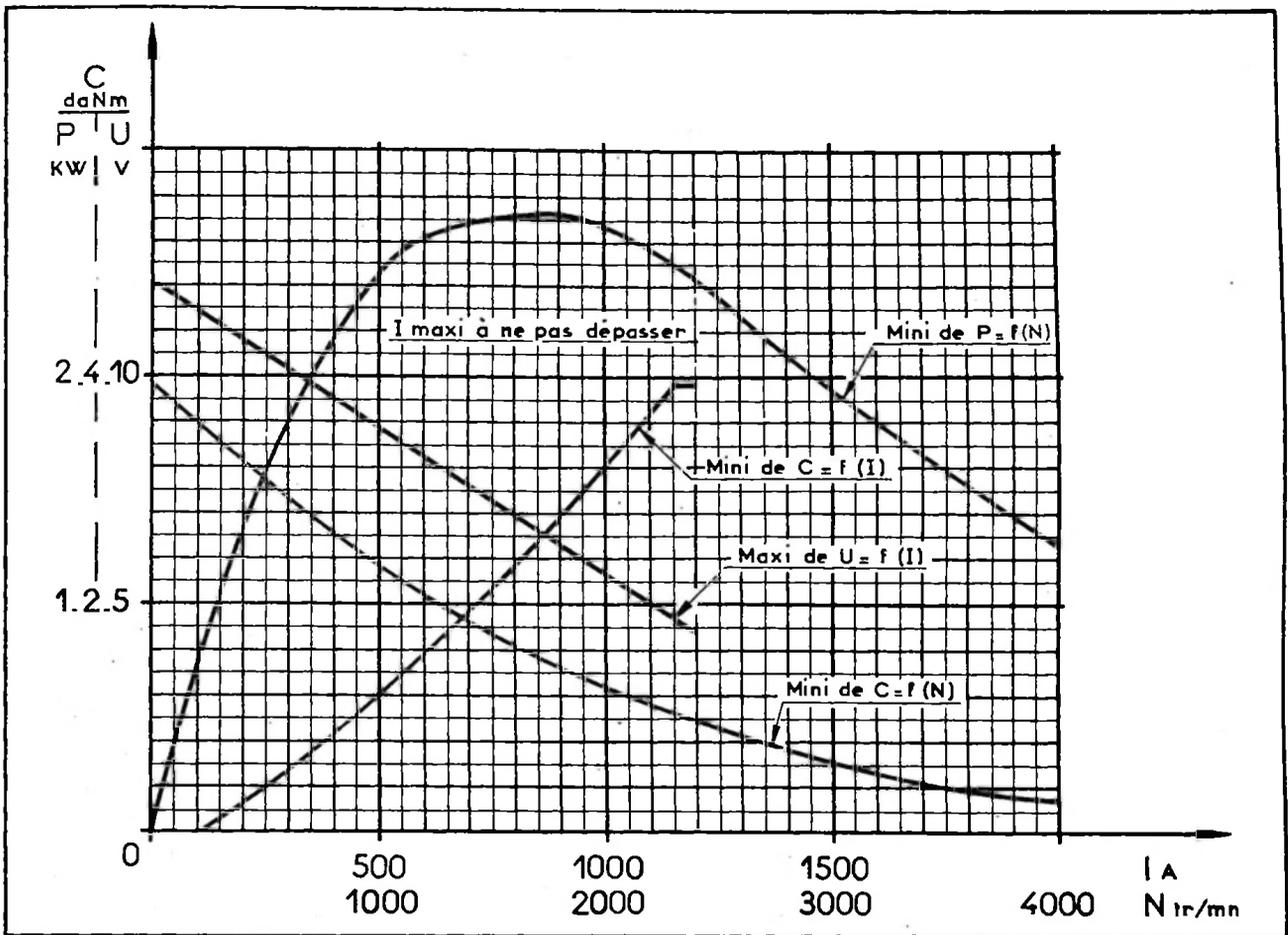
ESSAI AU BANC

Utiliser une batterie 12 V 88 Ah/440 A correctement chargée :

- Couple mini à 1000 tr/mn 1,4 da Nm
- Intensité correspondante maxi 480 A
- Couple bloqué 3 da Nm
- Intensité correspondante maxi 750 A
- Tension 6 V
- Puissance maximale 1,47 kW
- Tension 7,95 V
- Intensité 440 A
- Couple 1,25 da Nm

2. PARIS-RHONE D 11 E 169

L. 53-8



Mise à jour N° 1 au Manuel 850-6 (ELECTRICITE) (Correctif)

ESSAI SUR VEHICULE.

S'assurer que la batterie est correctement chargée et mesurer :

- a) L'intensité absorbée, pignon bloqué 1150 A maxi
- b) L'intensité absorbée, au lancement du moteur 400 à 450 A
- c) L'intensité absorbée, à vide (démarrreur déposé) 90 A

ESSAI AU BANC.

Utiliser une batterie 12 V 88 Ah/440 A correctement chargée :

- Couple mini à 1000 tr/mn 2,26 da Nm
- Intensité correspondante maxi 790 A
- Couple bloqué 3,95 da Nm
- Intensité correspondante maxi 1150 A
- Tension 4,75 V
- Puissance maximale 2,750 KW
- Tension 8 V
- Intensité 630 A
- Couple 1,75 da Nm

IV. CONTROLE DES BOUGIES DE PRECHAUFFAGE

Les bougies étant montées en parallèle, la défaillance d'une (ou plusieurs) bougie n'affecte pas les autres.

L'intensité traversant la bilame du boîtier de démarrage, étant modifiée, le temps de préchauffage est également modifié.

Si la résistance d'une bougie est coupée, le temps de préchauffage est augmenté ; si la résistance est en court-circuit le temps est diminué.

Il est possible de détecter « au doigt » une bougie ayant la résistance coupée ; la borne reste froide.

En cas de doute faire un essai avec une lampe témoin en série (sans démontage) ; la lampe s'allume avec une bougie en bon état.

La vérification d'une bougie déposée s'effectue sous 10 V (5 éléments de batterie) entre la borne et le corps de la bougie.

Intensité absorbée lors du préchauffage : 50 à 60 A pour les 4 bougies branchées en parallèle.

Résistance d'une bougie seule : environ 1 Ω .