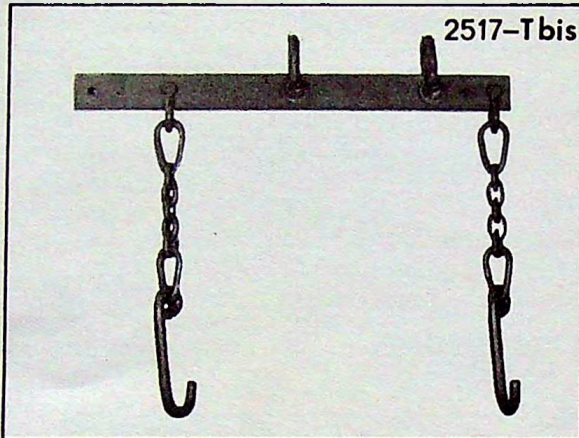


Numéro de l'Opération	DESIGNATION
	MOTEUR - INJECTION
MA.Di. 100-1	Dépose et pose de l'ensemble moteur-boîte de vitesses
MA.Di. 100-2	Désaccouplement et accouplement d'un ensemble moteur-boîte de vitesses
MA.Di. 144-1	Travaux sur système d'injection I. Remplacement d'un porte-injecteur II. Remplacement 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

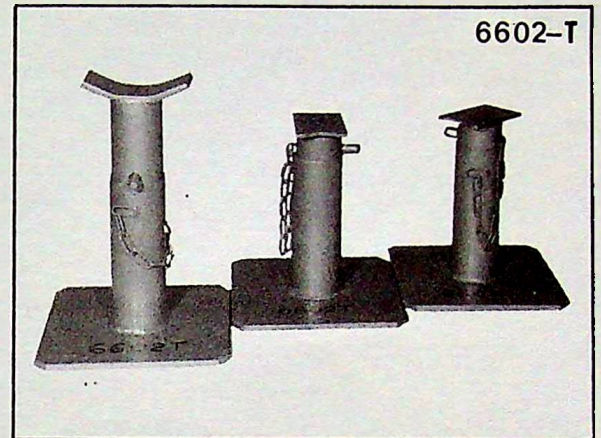
OUTILS VENDUS

1° 555



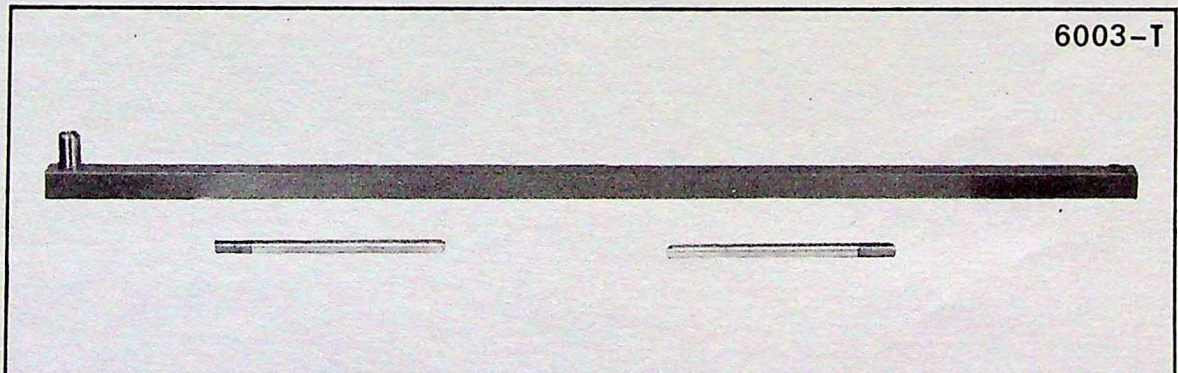
Elingue pour dépose et pose de l'ensemble moteur-boîte de vitesses

1° 815



Jeu de trois chandelles

1° 554



Gabarit de positionnement du support moteur

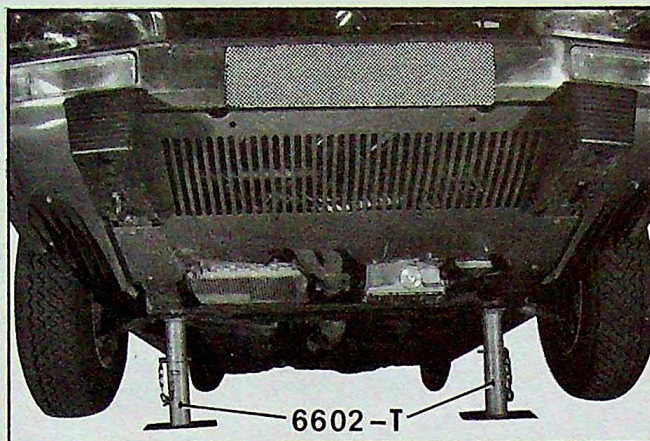
COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés.

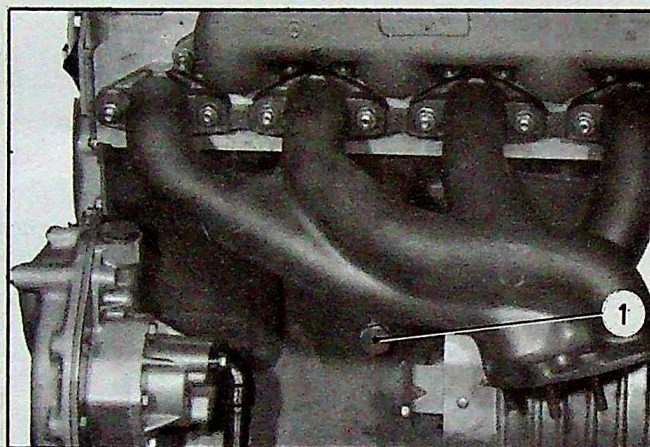
Point de serrage	Couple en mAN	Couple en m.kg
<u>Vis de fixation du support inférieur moteur sur l'unit</u> (Rondelle contact)	21	2,1
<u>Vis d'assemblage du support inférieur moteur</u> (Rondelle crantée)	100	10
Ecrous des axes de biellettes de suspension moteur-boîte de vitesses (Rondelle plate)	100	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

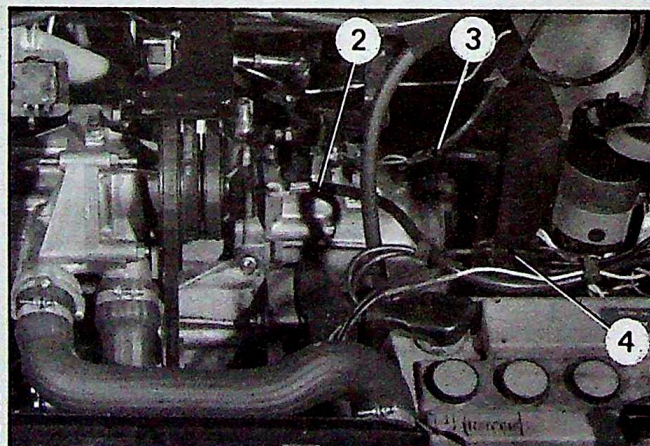


15 203

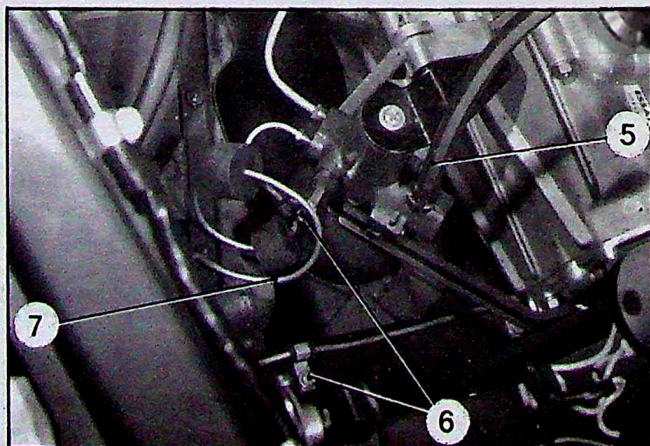


Manuel 850-6 (DEPOSES ET POSES)

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*).

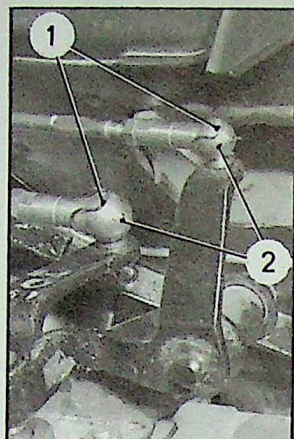
6. Désaccoupler du conjoncteur-disjoncteur :

- 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.

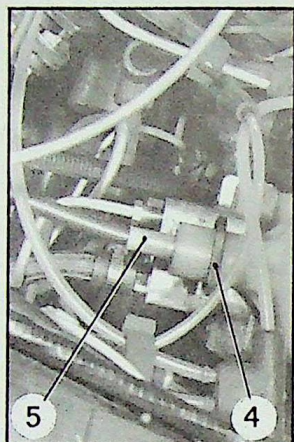
13 345



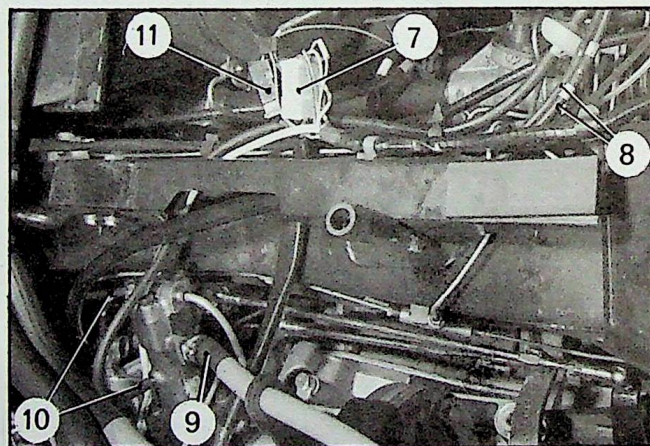
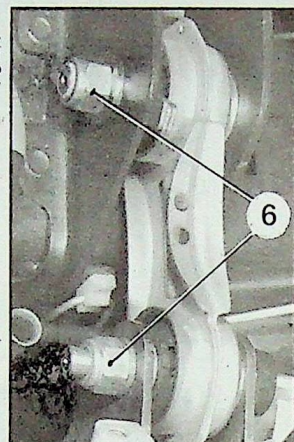
15 087



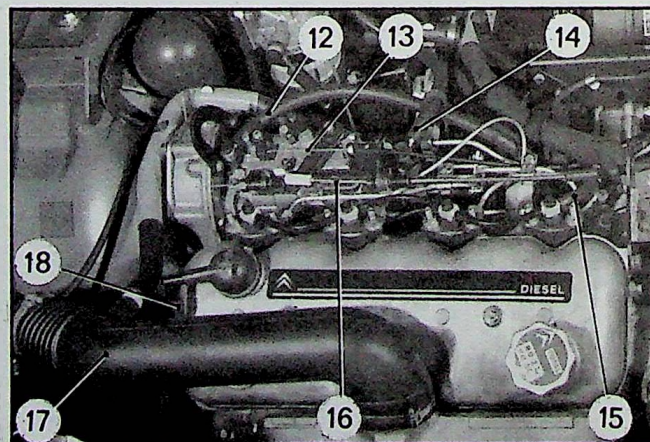
14 899



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 :

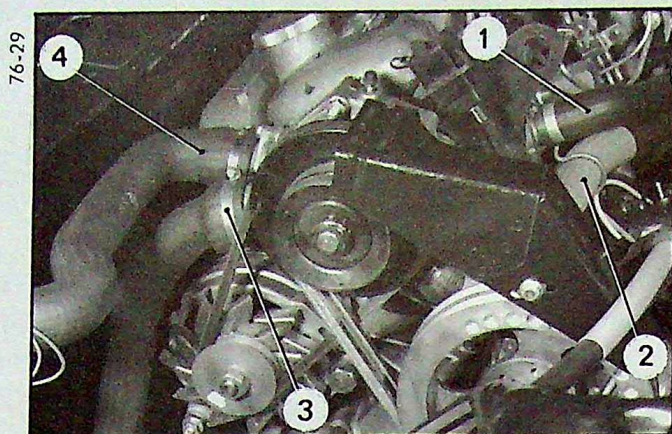
- le tuyau (14) d'alimentation,
- le tuyau (12) de retour,
- le câble d'accélérateur (16),
- le câble (13) de commande de stop.

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.

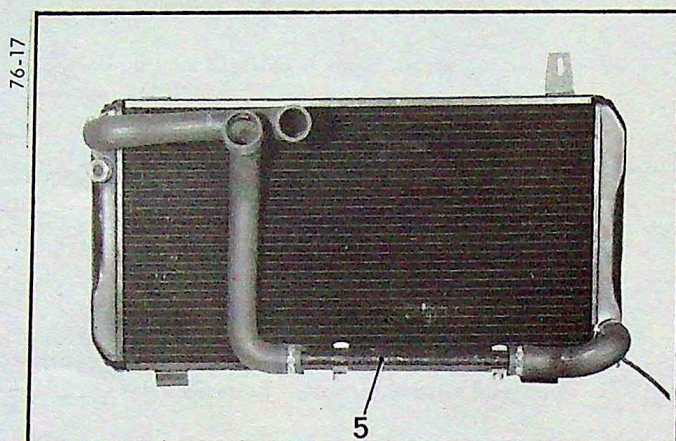


15. Déposer l'alternateur.

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 .

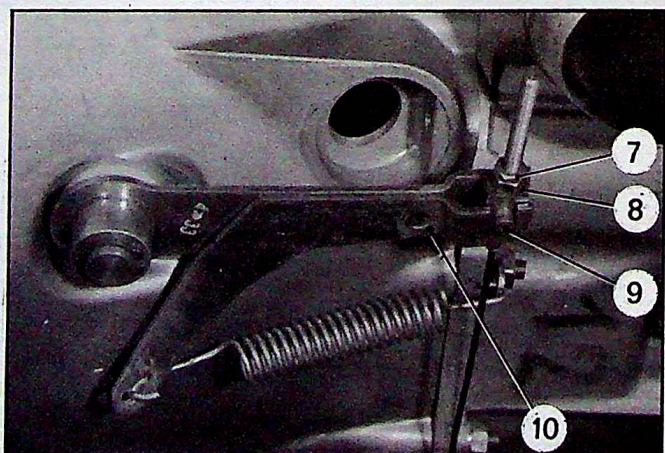
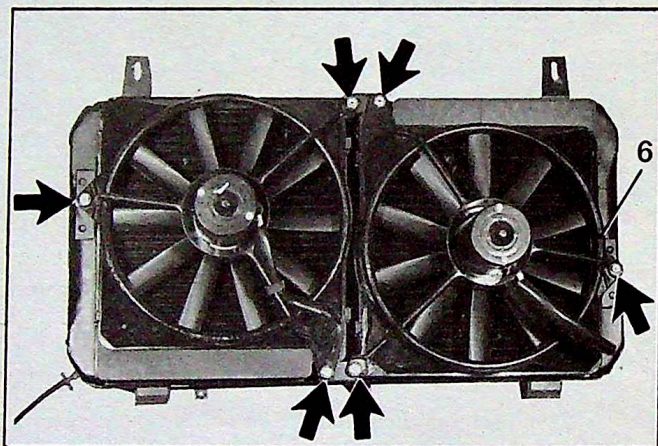
a) Déposer la calandre (deux agrafes à la partie inférieure).

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

Déconnecter les fils du thermo-contact sur radiateur.

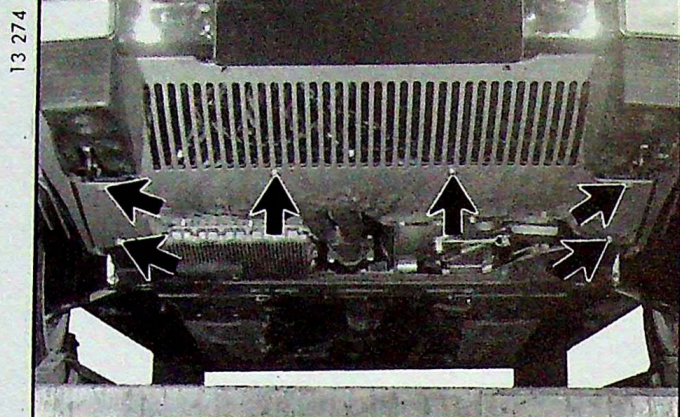
c) Déposer les vis (➡) (rondelles plates entre les supports (6) et le radiateur).

d) Déposer les deux vis de fixation du radiateur.
Dégager le radiateur.

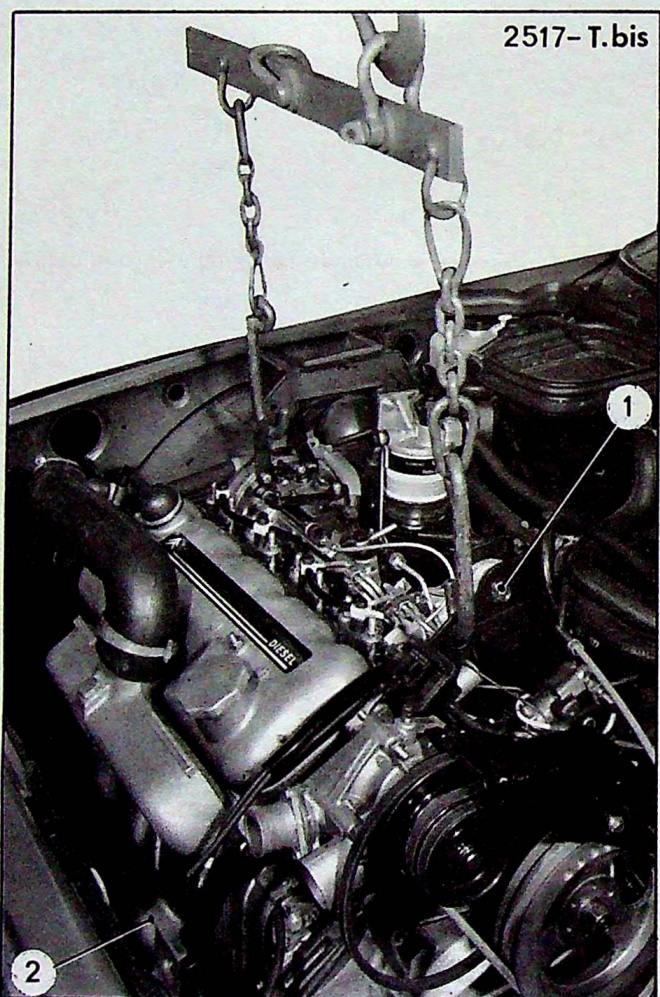


18. Désaccoupler la commande d'embrayage :

- 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.



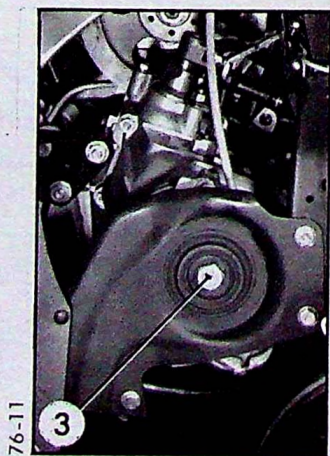
20. Désaccoupler les tubes d'échappement du collecteur (2).

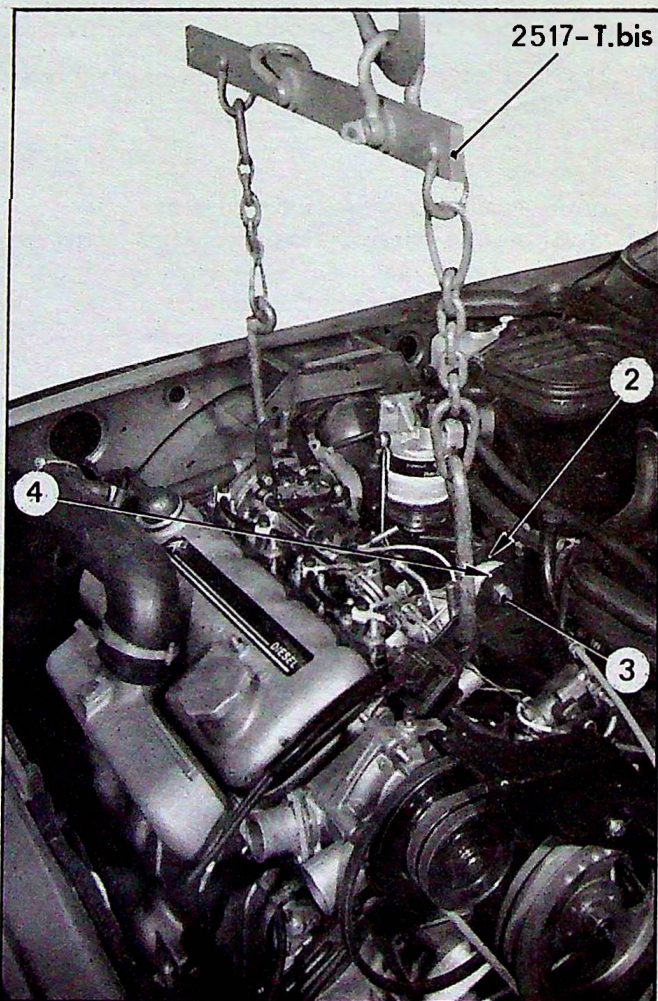
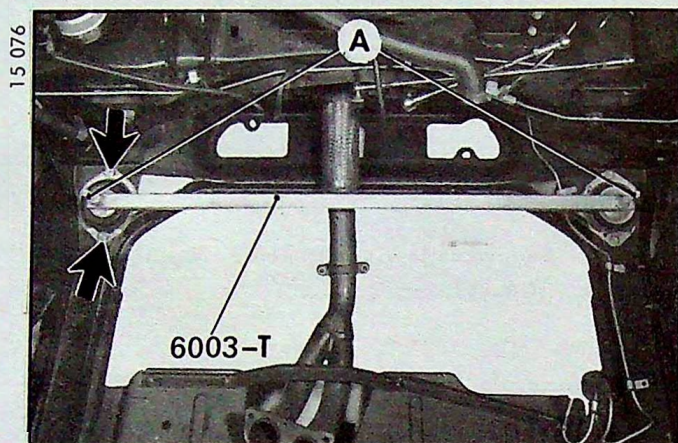
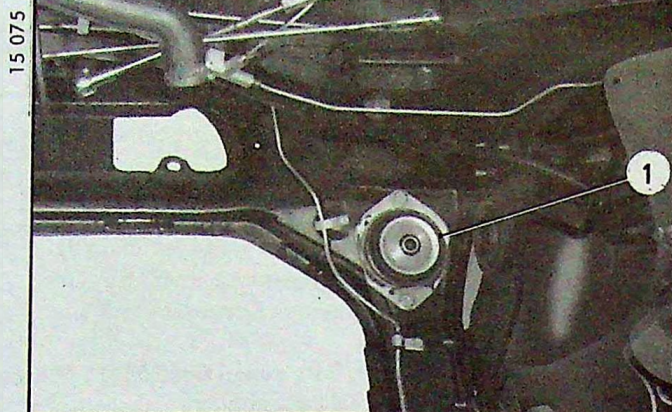
21. Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

- 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 trou- vée (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.

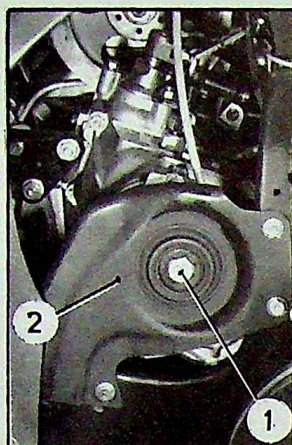
REMARQUE : Si le réglage des supports élastiques n'est pas à effectuer, positionner les cales de réglage (2) et (4) comme elles se situaient lors de la dépose.

- b) Régler le support élastique gauche :

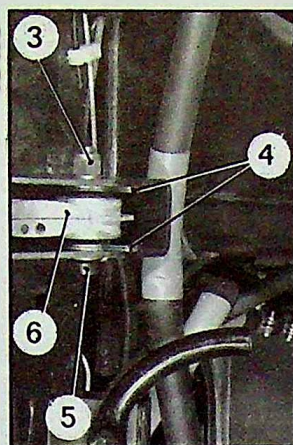
Mettre en place l'axe (3) de la biellette supérieure (sans cales).

Poser la vis d'assemblage du bloc élastique droit.

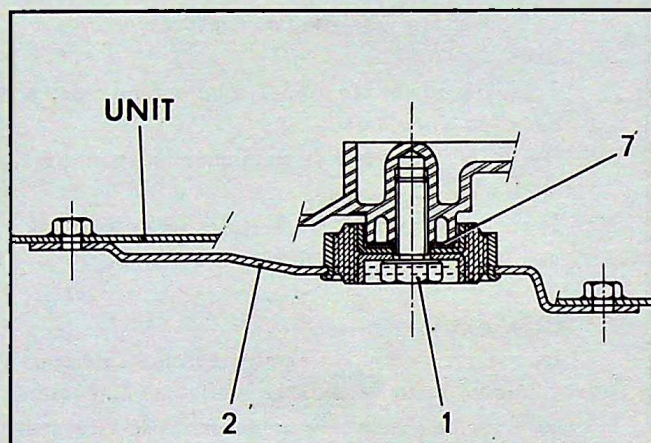
76-11



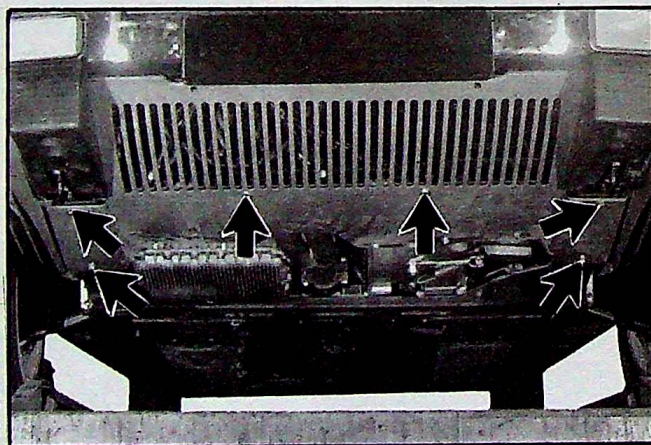
15 174



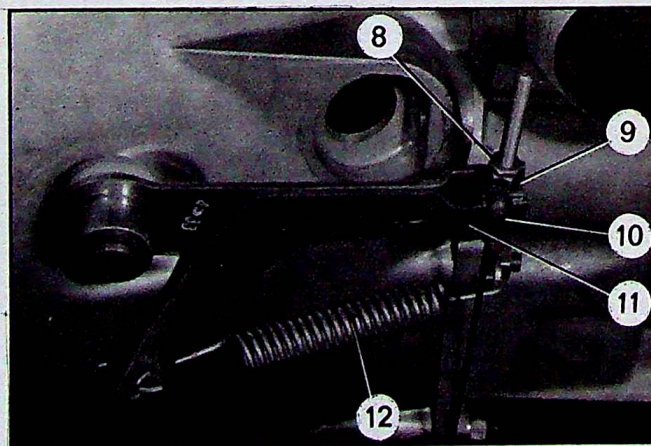
L. 13-3



13 274



13 455



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

NOTA : Dans le cas où la portée de la plaque (2) sur l'unit 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 :

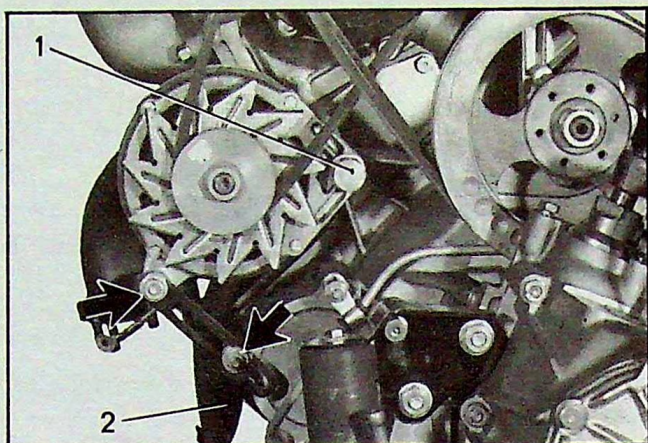
Déposer le ressort (12). Serrer l'écrou (9) pour obtenir le contact de la butée sur le diaphragme et desserrer l'écrou de deux tours et demi pour obtenir un jeu de 1 mm entre butée et diaphragme, la pédale étant au contact de sa butée supérieure. Poser le ressort (12).

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).

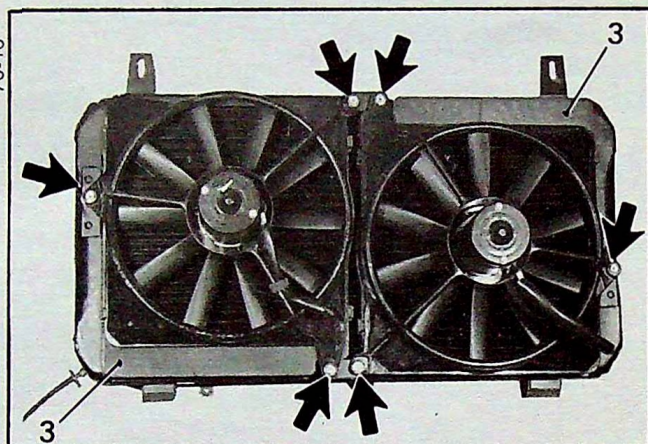
Tendre modérément la courroie.

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.

d) Accoupler à la pompe à eau :

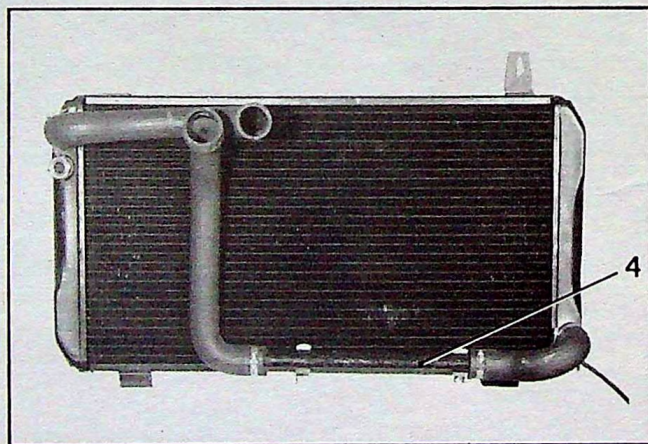
- la durite (7) d'aspiration,
- la durite (8) de refoulement,
- la durite (6) de chauffage.

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

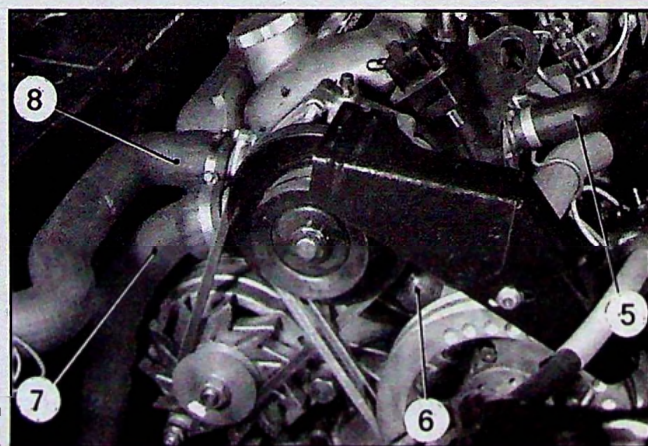
f) Poser et serrer les vis de fixation du radiateur
(rondelle contact).

Manuel 850-6 (DEPOSES ET POSES)

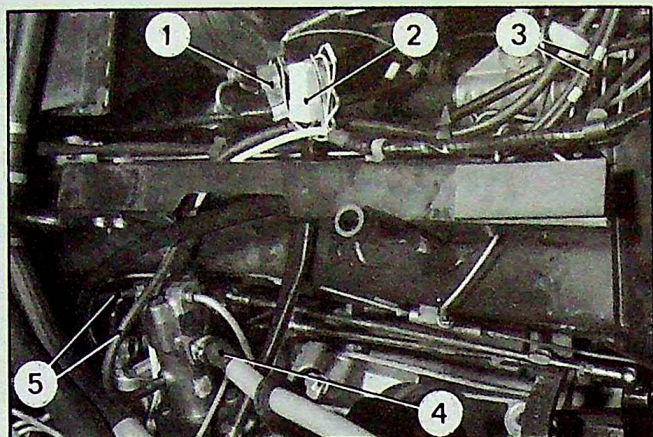
76-17



76-29

**31. Poser la calandre.**

76-38



32. Accoupler à la pompe HP :

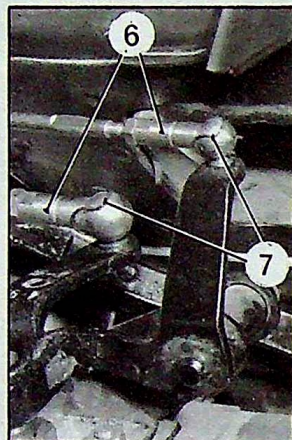
- le tuyau d'aspiration (4),
- les tuyaux (5) de ventilation de pompe (*pompe monocylindrique uniquement*).

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*).

13 345



15 087



33. Accoupler la commande de vitesses :

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

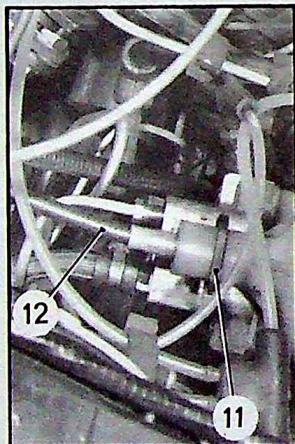
Accoupler le câble de compteur (8).

Véhicules équipés d'une direction assistée :

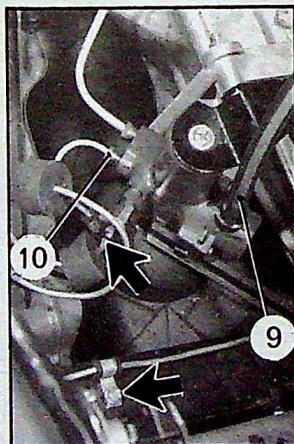
Accoupler le câble (12) d'entraînement du régulateur centrifuge et poser l'agrafe (11).

Poser la jauge à huile de la boîte de vitesses.

76-14



14 899



34. Accoupler au conjoncteur-disjoncteur :

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

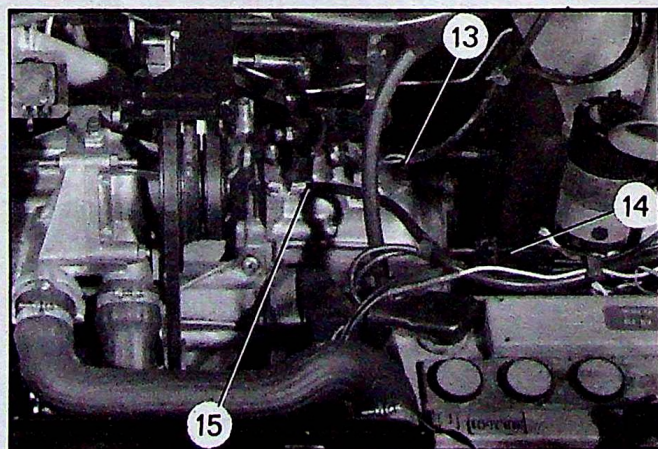
Fixer les pattes (→).

Véhicules équipés d'une direction assistée :

Poser l'ensemble support et accumulateur de frein.

Accoupler les tuyauteries.

15 087



35. Mettre en place la batterie.

Connecter :

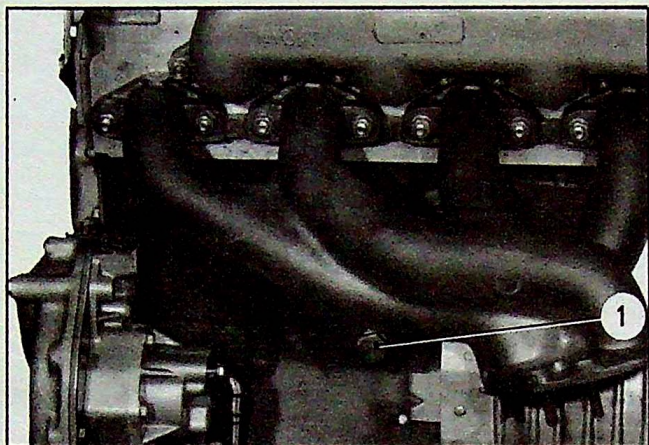
- le faisceau (13) du contacteur de feux de recul et du témoin d'usure de plaquettes de frein,
- le connecteur (14).

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.

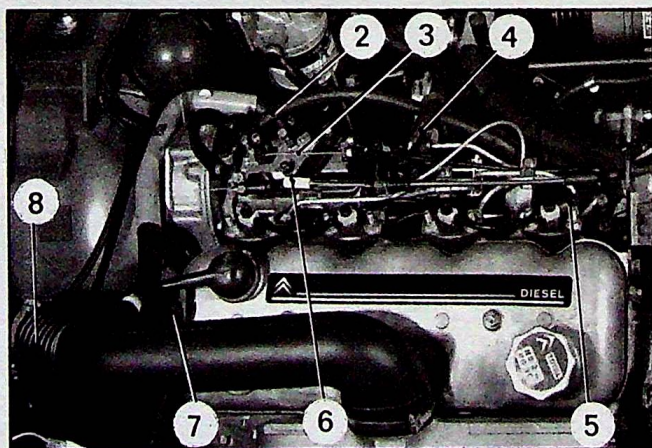
Agrafer le tuyau de retour sur la plaquette fixée au palier de la transmission droite.

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.

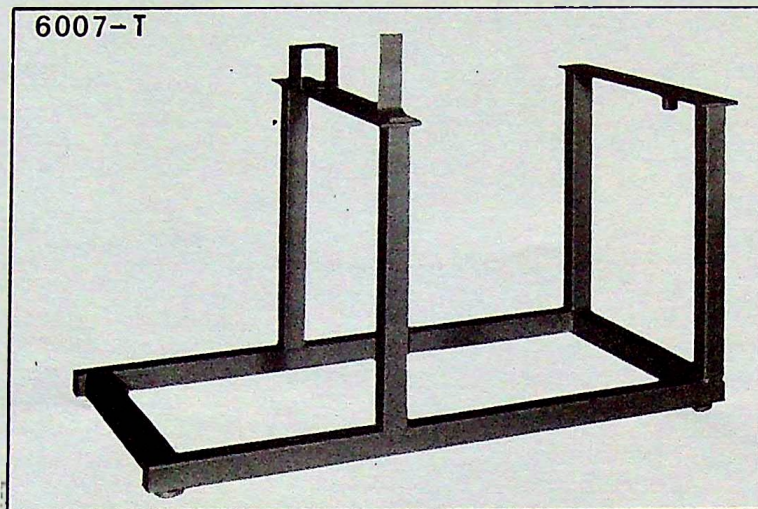
Poser le capot.

OUTILLAGE SPÉCIAL PRÉCONISÉ

OUTILS VENDUS

6007-T

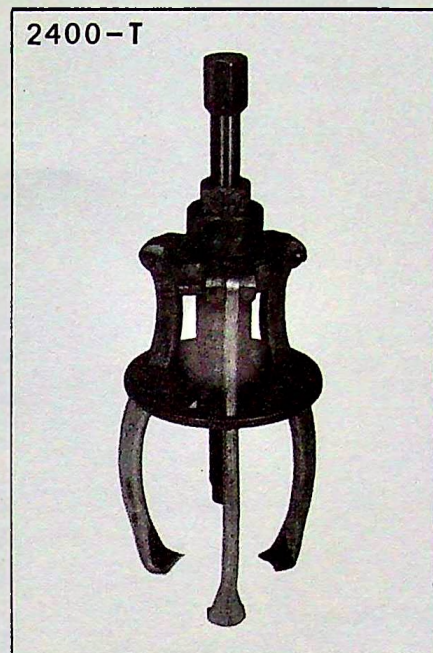
13935



Support moteur au sol

2400-T

12762



Extracteur universel

COUPLES DE SERRAGE

I. Couple de serrage impératif (clé dynamométrique) :

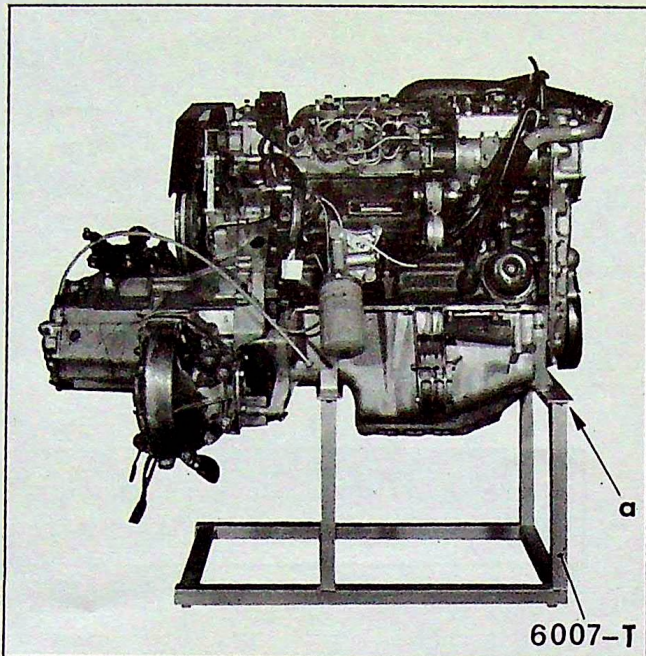
Point de serrage	Couple en daNm	Observation
(—→ 2/ 1978) Ecrou de poulie d'arbre à cames	8	Rondelle plate Rondelle grower Ecrou « bas »
(2/ 1978 —→)	9 à 10	Ecrou « normal »

II. Couple de serrage recommandé :

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

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

15 201

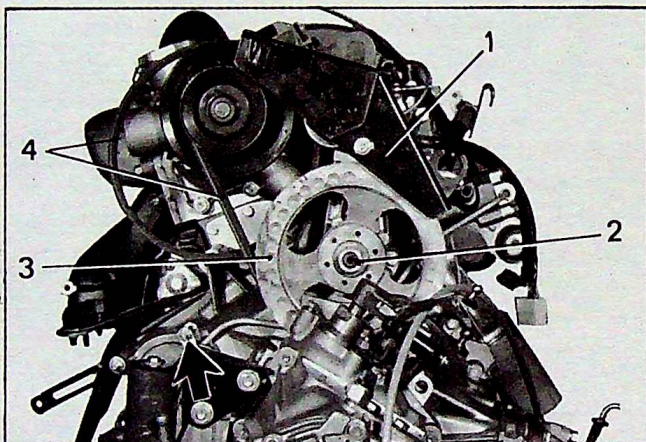


DESACCOUPEMENT.

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

Fixer le moteur, en « a ».

15 202

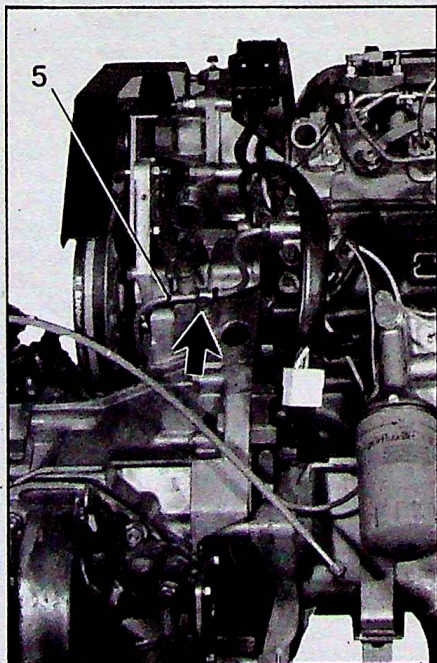


2. Déposer :

- 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 cames est montée au LOCTITE FRENETANCH. Utiliser l'extracteur universel 2400-T pour la dépose.

15 201



Véhicules équipés d'une pompe HP monocylindrique :

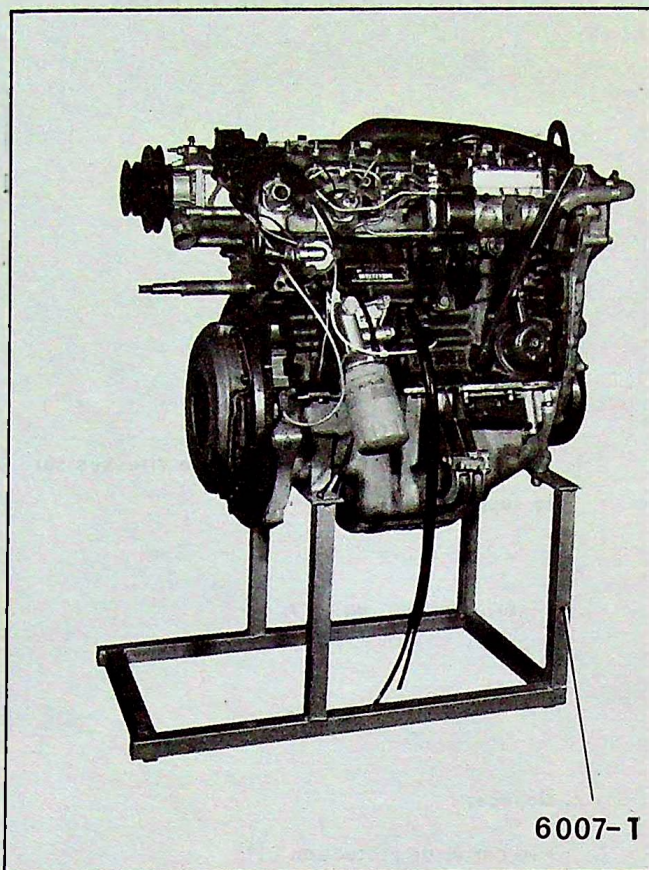
Désaccoupler le tube (5) de sortie HP, de la pompe haute pression et le dégager de ses pattes de fixation (➡).

3. Désaccoupler la boîte de vitesses, du moteur :

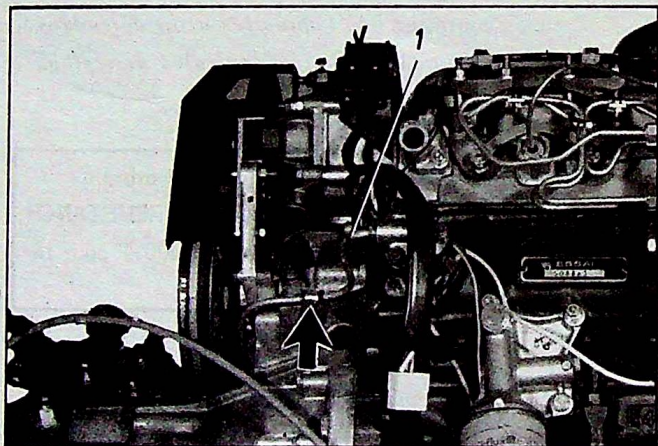
Déposer les vis d'assemblage moteur-boîte de vitesses.

Dégager la boîte de vitesses, du moteur.

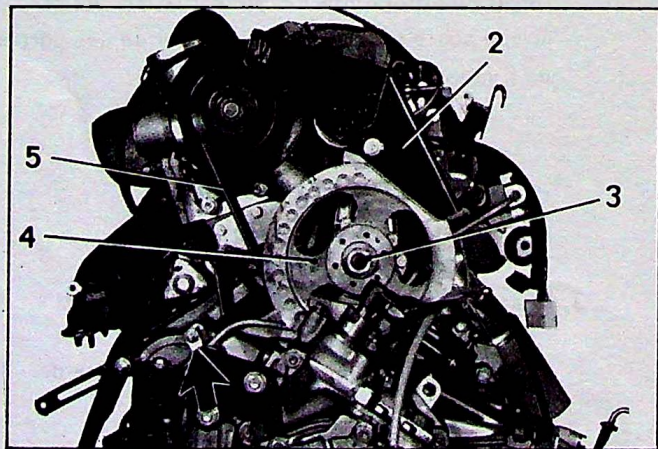
15 187



15 201



15 202



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.

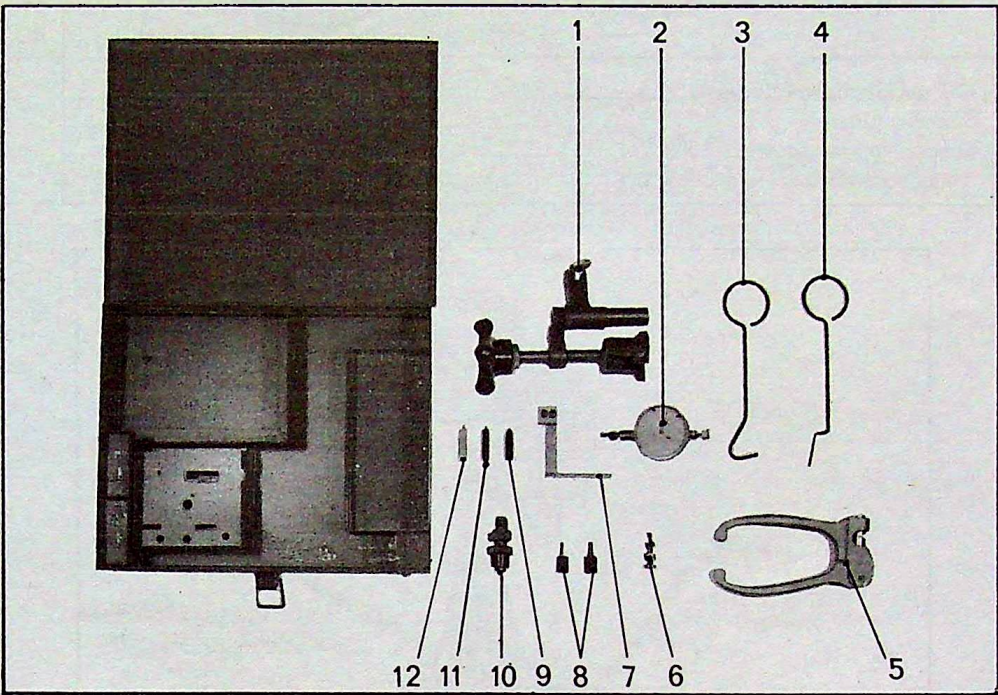
Tendre les courroies (5) d'entraînement de la pompe à eau.

Monter le carter de protection (2).

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 :

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	

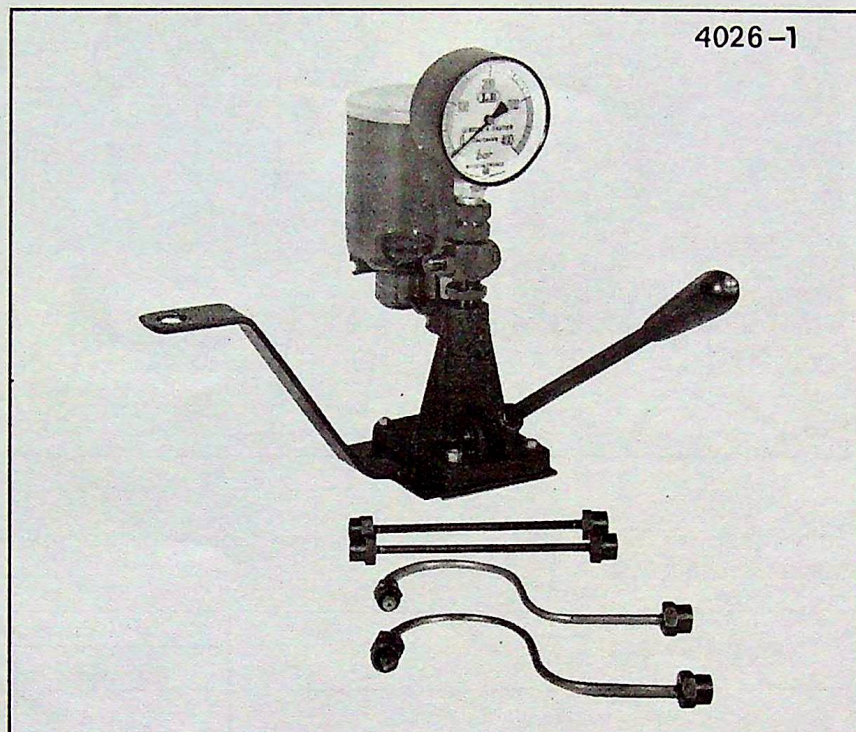
- Complément pour transformer un coffret 5003-T en 5003-T bis :
- REFERENCE 5009-T

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	

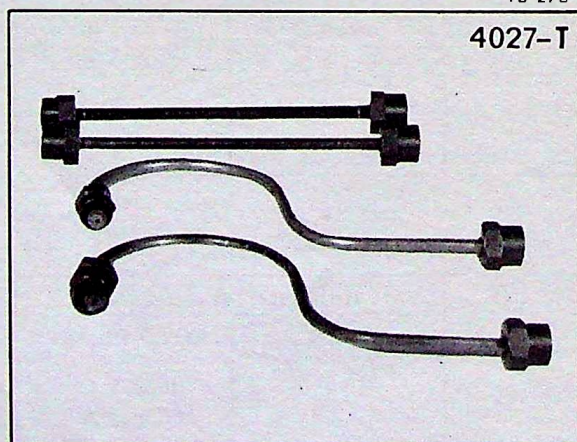
15 278



Ensemble pompe et tuyauteries de liaison pour tarage des injecteurs

15 278

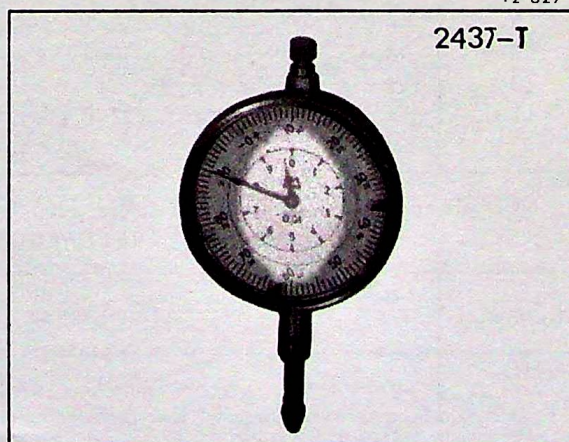
4027-T



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

12 827

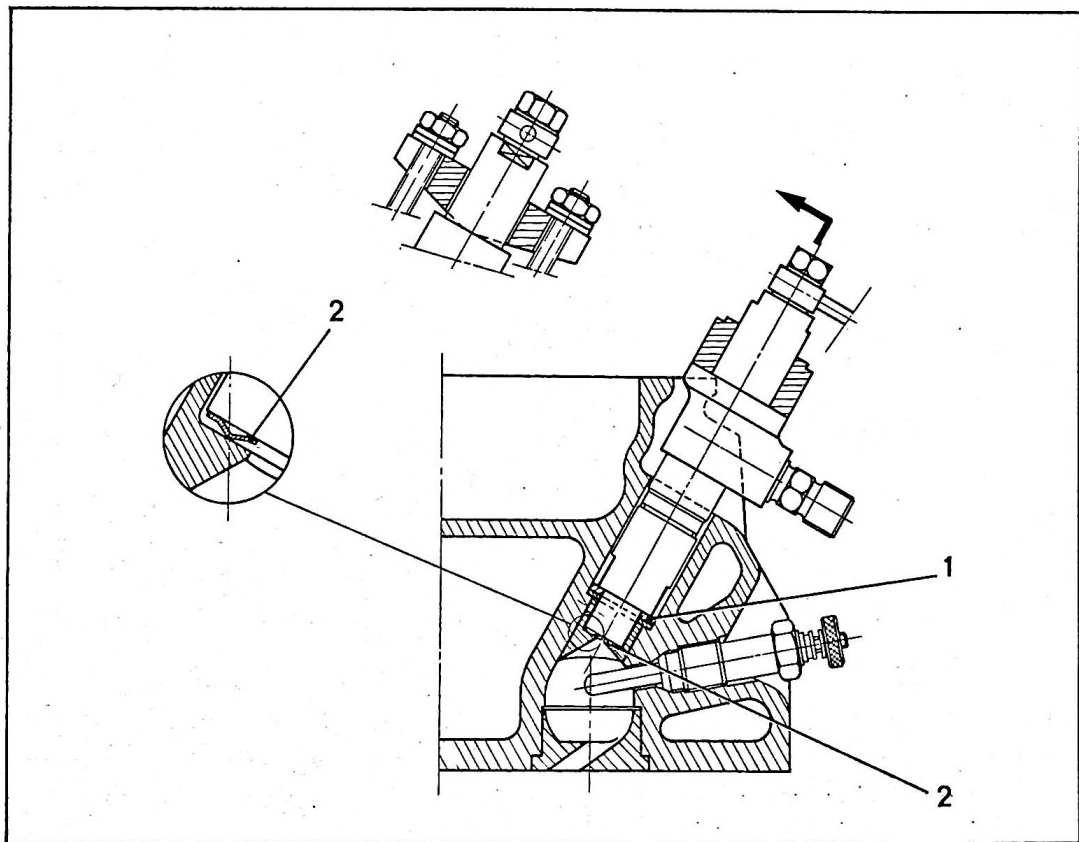
2437-T



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.

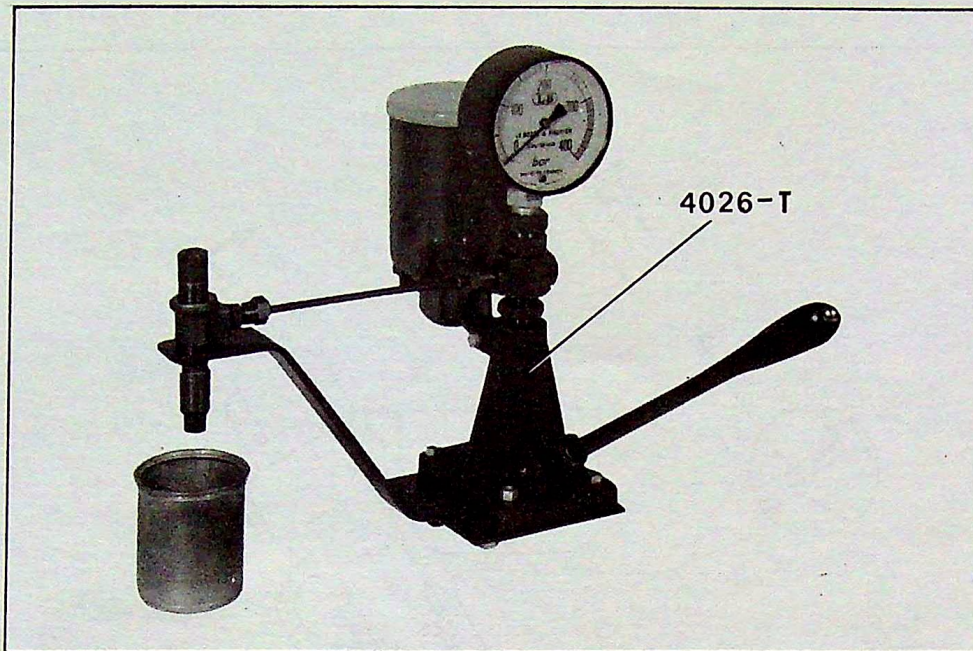
Monter, sans les bloquer, les tuyauteries d'alimentation des injecteurs.

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 détarrer 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.

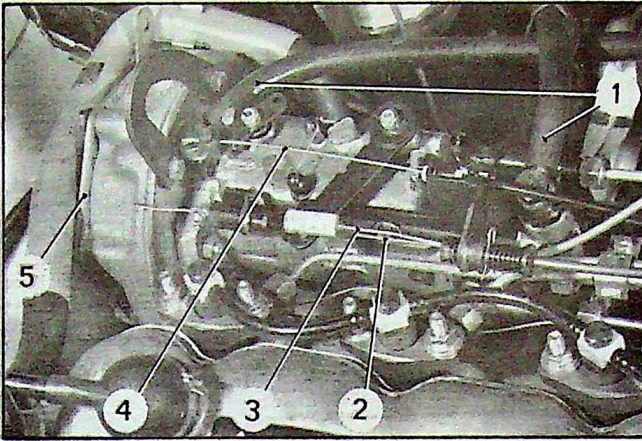
3°) Sur l'ensemble aiguille-corps :

- 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

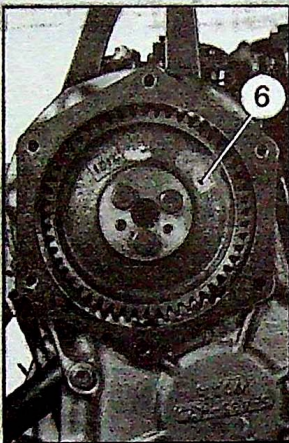


1. Désaccoupler de la pompe d'injection :
 - les durites (1) d'alimentation et de retour du combustible,
 - la commande de stop (4) (→ 5/1976)
 - le fil d'alimentation du stop électrique (5/1976 →)
 - la commande d'accélérateur (3),
 - la commande de ralenti accéléré (2).
- Déposer le faisceau d'injection.

2. Déposer la jauge à huile.

Dégager sur le côté, le filtre à combustible.

76.12



15 138



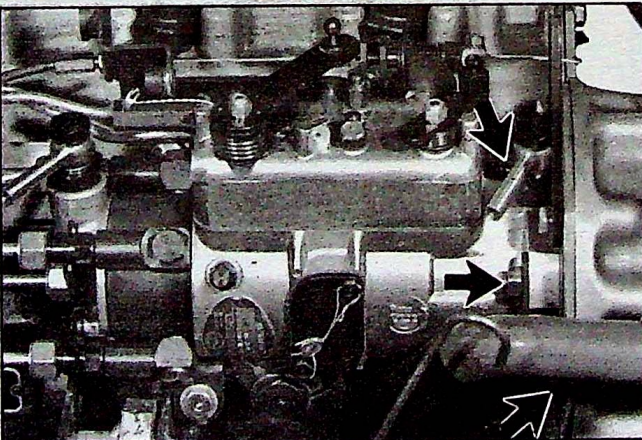
3. Déposer la pompe d'injection :

- 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.

POSE.

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

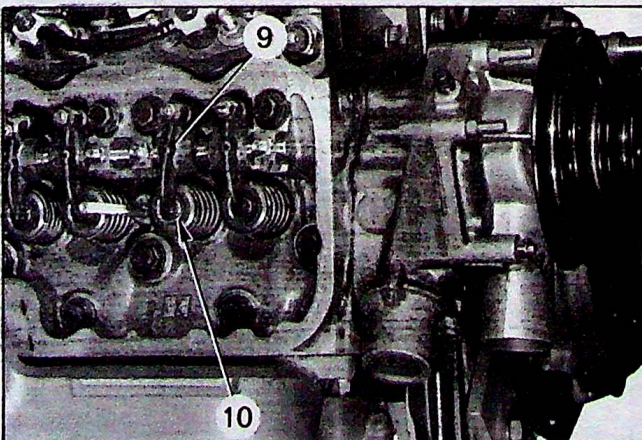
15 186



4. Déposer le couvre culasse.

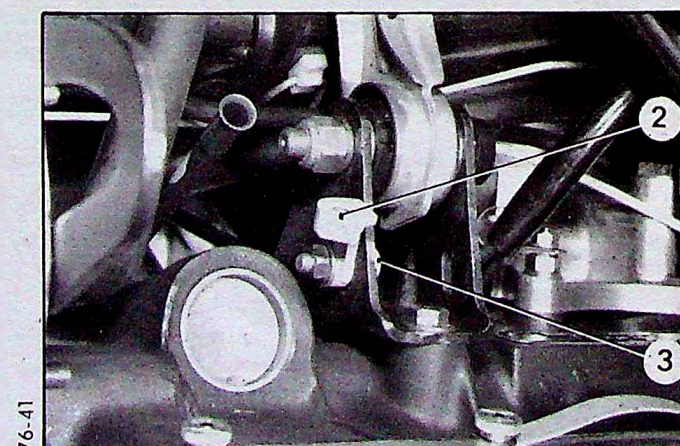
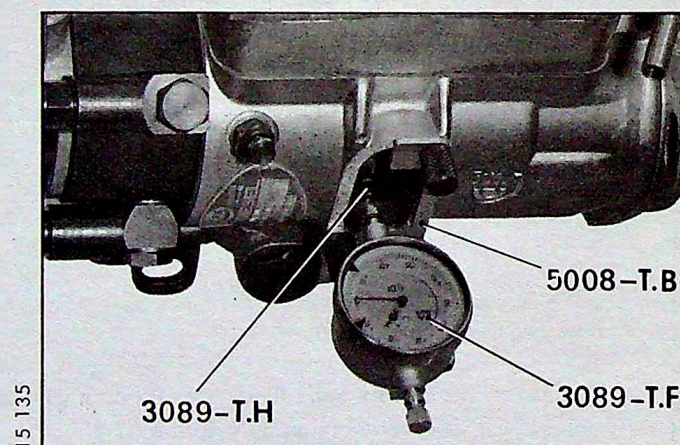
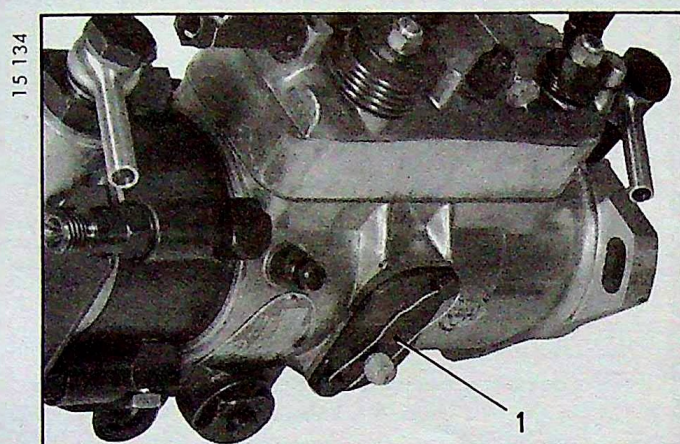
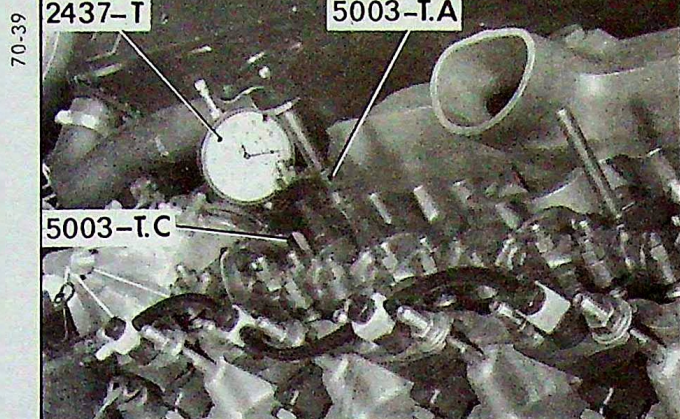
Tourner le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur pour amener le piston du cylindre N° 1 (côté volant) au voisinage du P.M.H. temps compression (soupapes du cylindre N° 4 en bascule).

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.

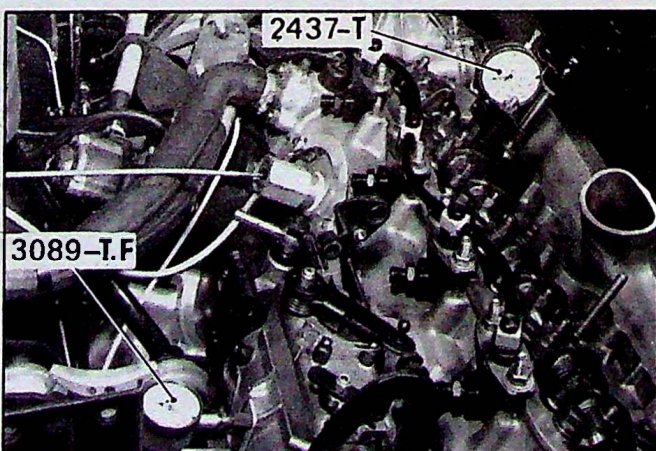
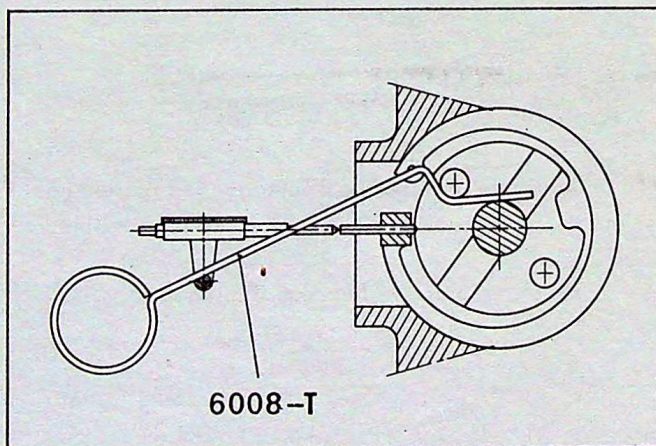
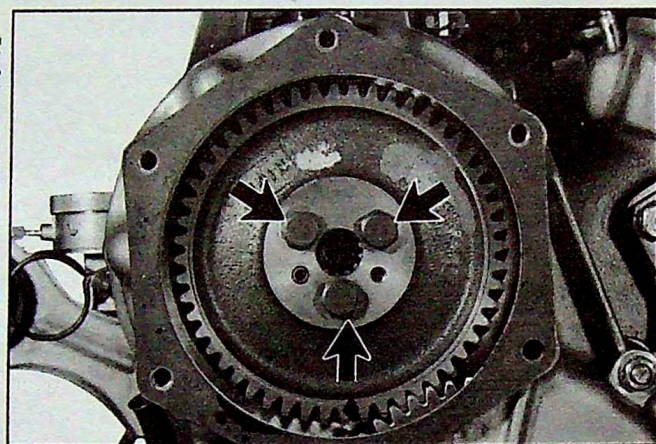
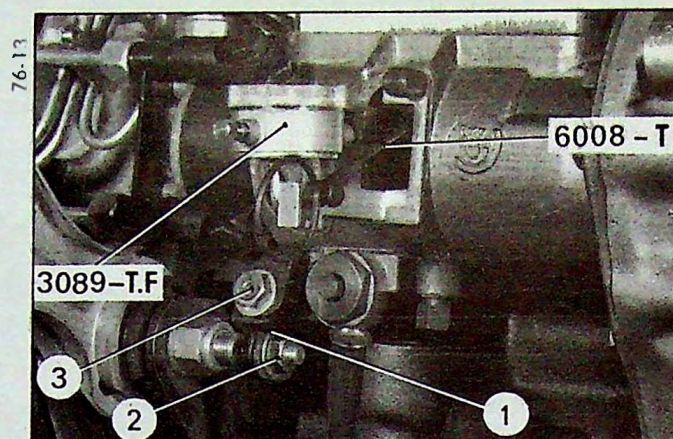
- a) Rechercher le P.M.H. du cylindre N° 1 :
Mettre en place le support 5003-T.A équipé du comparateur 2437-T muni de la touche 5003-T.C. Tourner le vilebrequin (un quart de tour) dans le sens inverse de rotation du moteur puis dans le sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la grande aiguille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

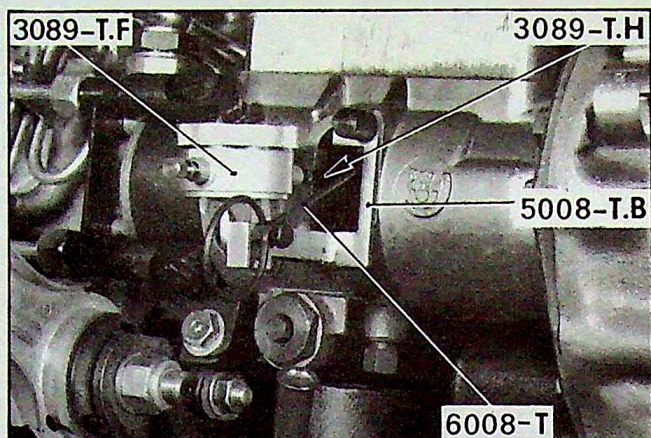
- a) Présenter la pompe munie d'un joint neuf sur la plaque avant du moteur ; la positionner au milieu des boutonnières.
Serrer les écrous sans les bloquer (plaquettes de répartition).
Monter la vis (3) de la patte de liaison entre le support arrière de la pompe et le support moteur (serrer les vis (2) 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.
An 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 :

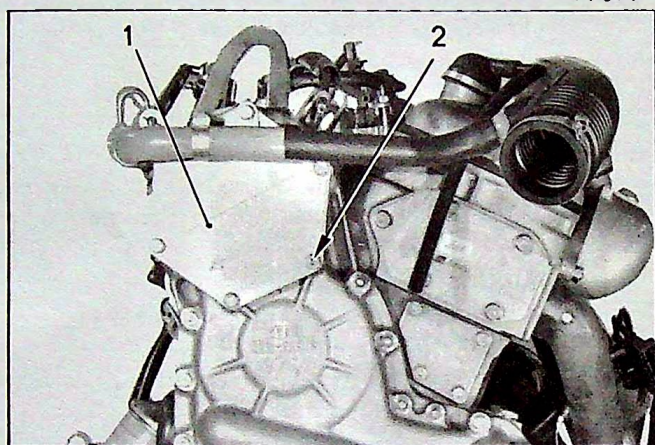
- la clé de rattrapage de jeu 6008-T,
- le comparateur 3089-T.F,
- le support 5008-T.B,
- le palpeur 3089-T.H.

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



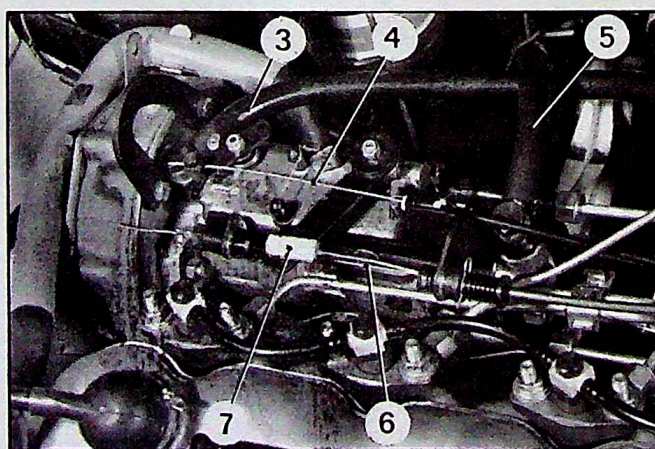
11. Déposer le comparateur 2437-T.

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 :

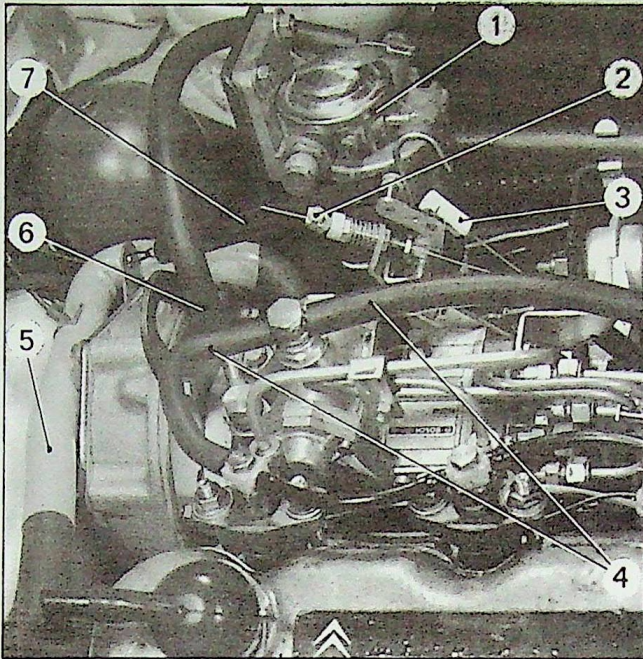
- de stop (4) (→ 5/1976)
- le fil d'alimentation du stop électrique (5/1976 →)
- de ralenti accéléré (6),
- d'accélérateur (7).

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).

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 :

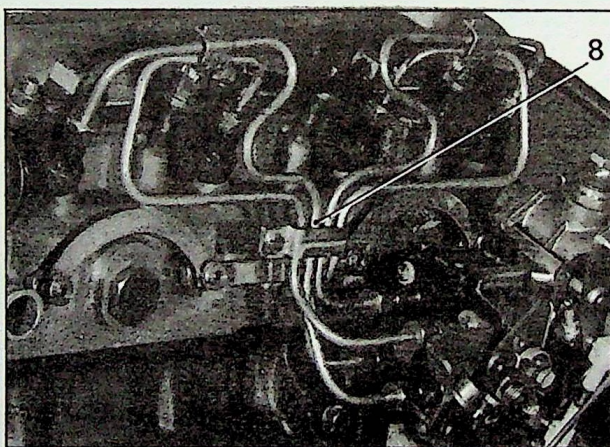
- la plaque de fermeture (9),
- le pignon (10) d'entraînement de la pompe.

b) Déposer les fixations de pompe :

- sur la bielle anti-couple,
- sur le flasque de distribution.

Dégager la pompe d'injection.

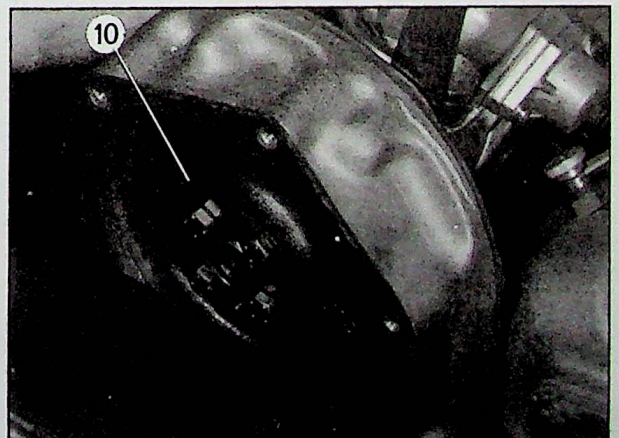
14 984



14 858

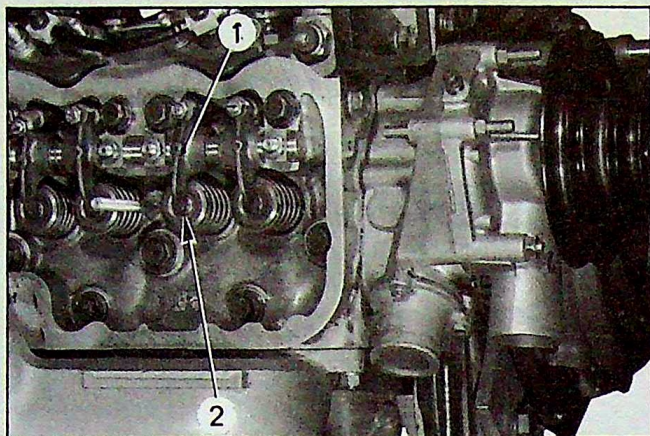


14 859



POSE

15185



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 :

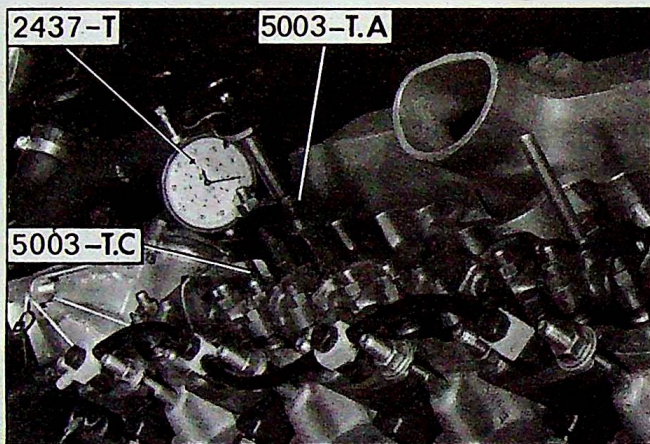
- les demi-lunes et la cuvette,
- les ressorts,
- la tige de culbuteur.

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 :

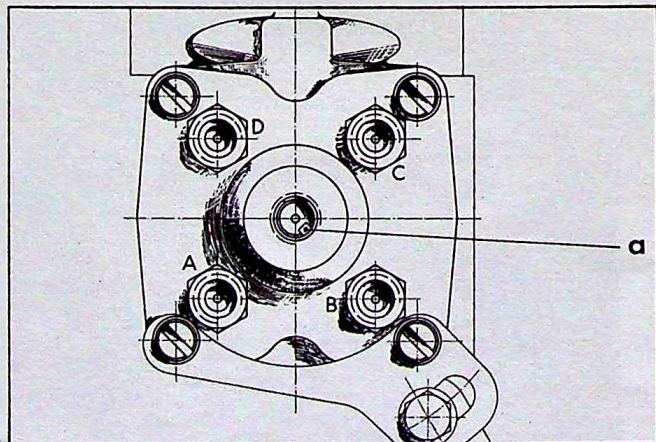
Mettre en place le support 5003-T.A équipé du comparateur 2437-T muni de la touche 5003-T.C. Tourner le vilebrequin (un quart de tour) dans le sens inverse de rotation du moteur puis dans le sens normal de rotation jusqu'au moment précis où la grande aiguille du comparateur change de sens, ce qui correspond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

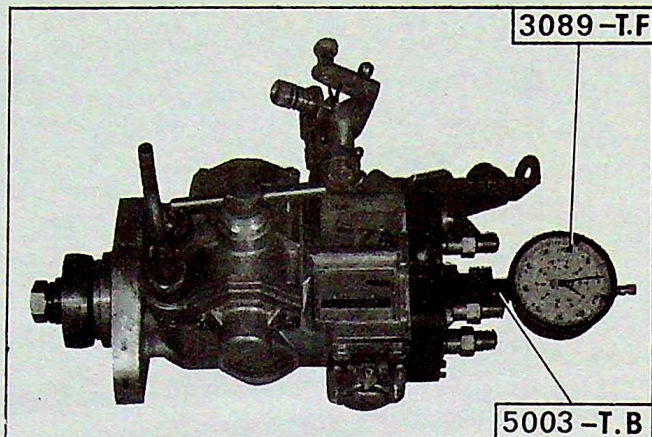
NOTA : Les pompes d'injection vendues par le Département des Pièces de Rechange sont remplies d'un liquide anti-corrosion. Avant la mise en service, il faut vidanger le liquide.

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.

14369



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.

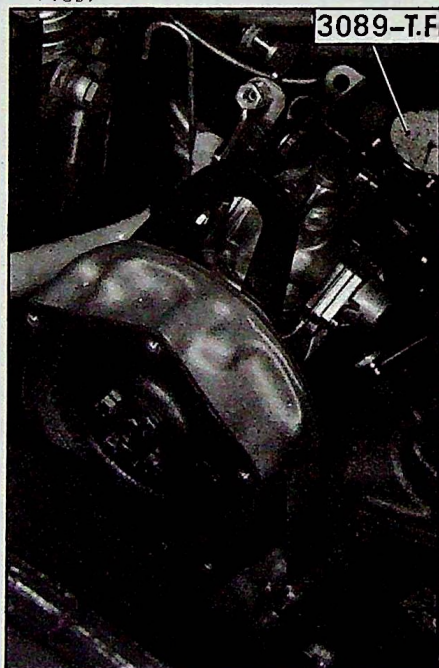
REMARQUE : Si la pompe est en appui sur ses boutonnières et que l'on ne peut pas obtenir la valeur de calage, il faut reprendre la pose de la pompe.

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

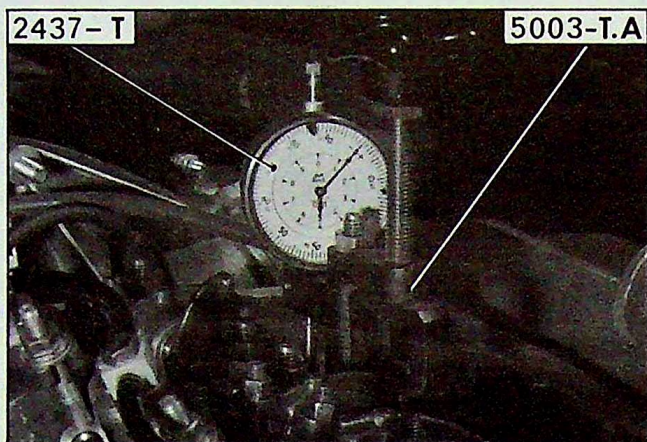
12. Monter sur la pompe d'injection le bouchon d'obturation muni de sa rondelle joint, le serrer de 4 à 6 daNm.

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.

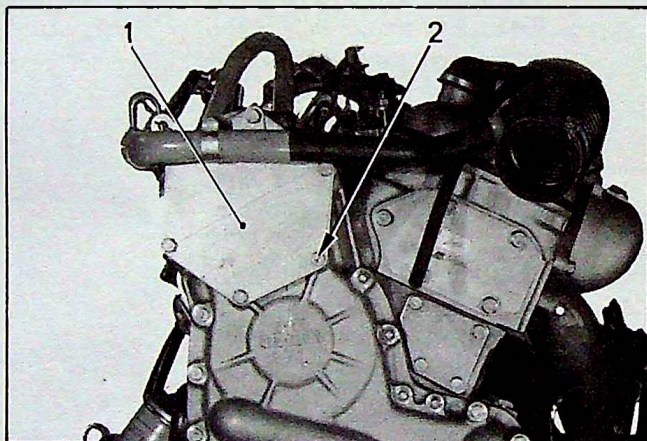
Accoupler à la pompe d'injection les durites (7) d'alimentation et (5) de retour de combustible.

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 :

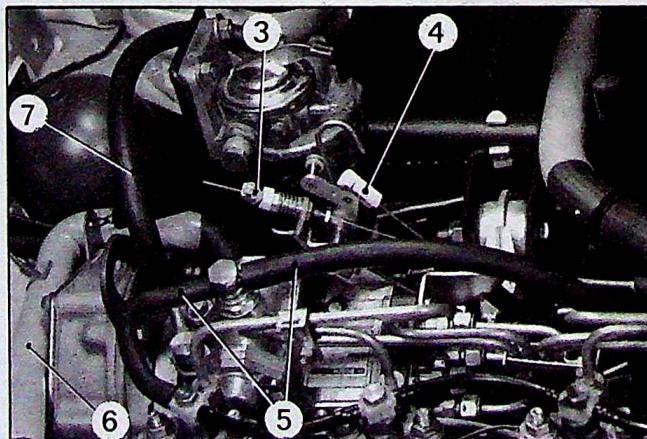
- de ralenti accéléré (3),
- d'accélérateur (4).

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.

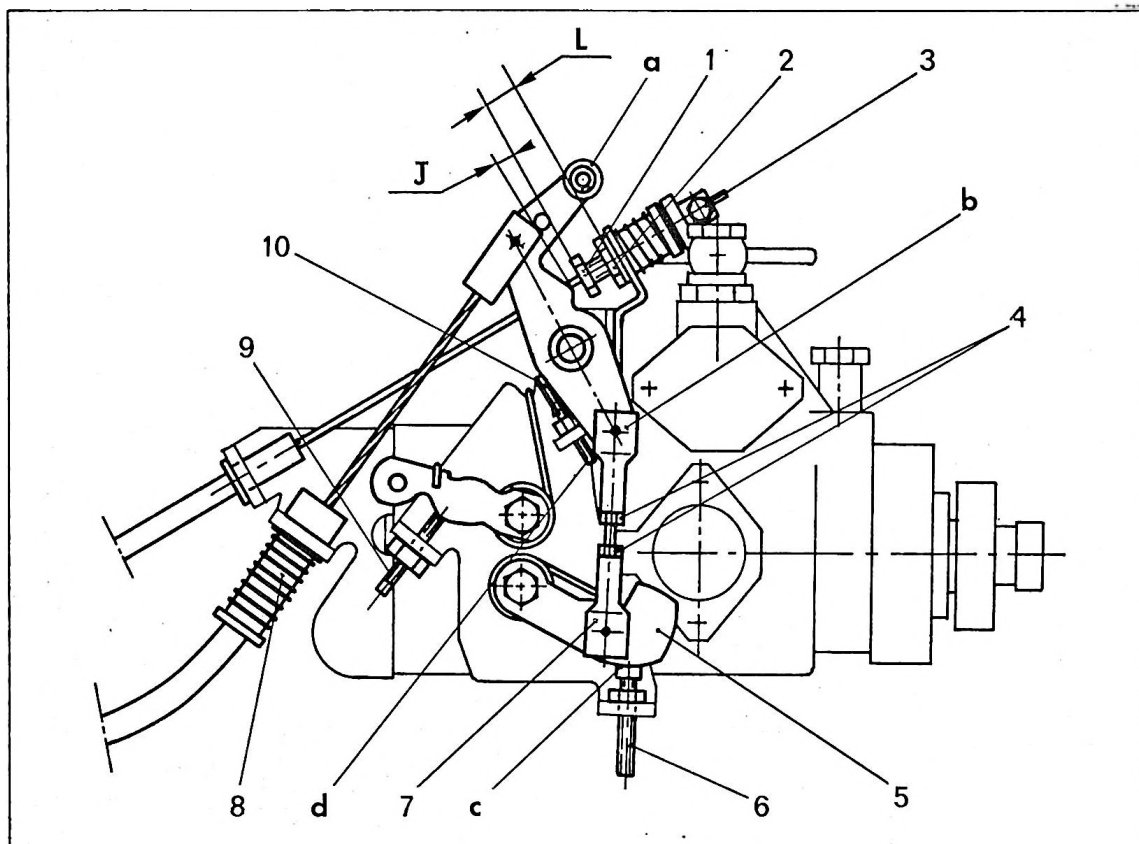
76-347



13 072



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)

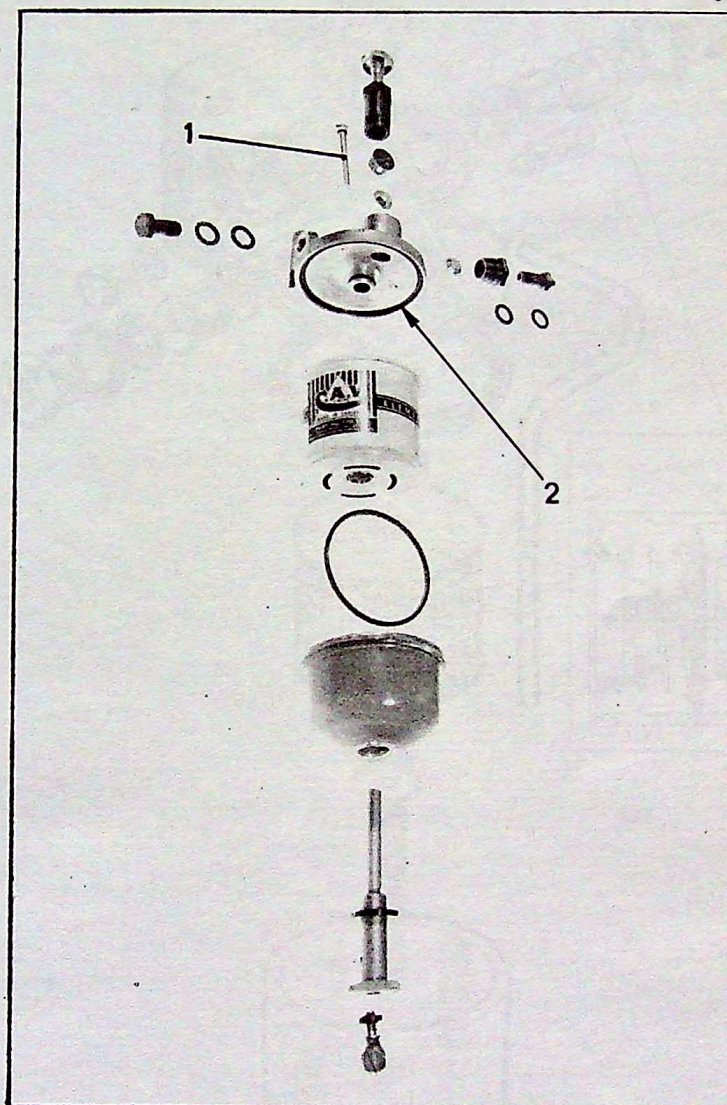
En aucun cas, la position des vis (9) et (10) ne doit être modifiée.

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.

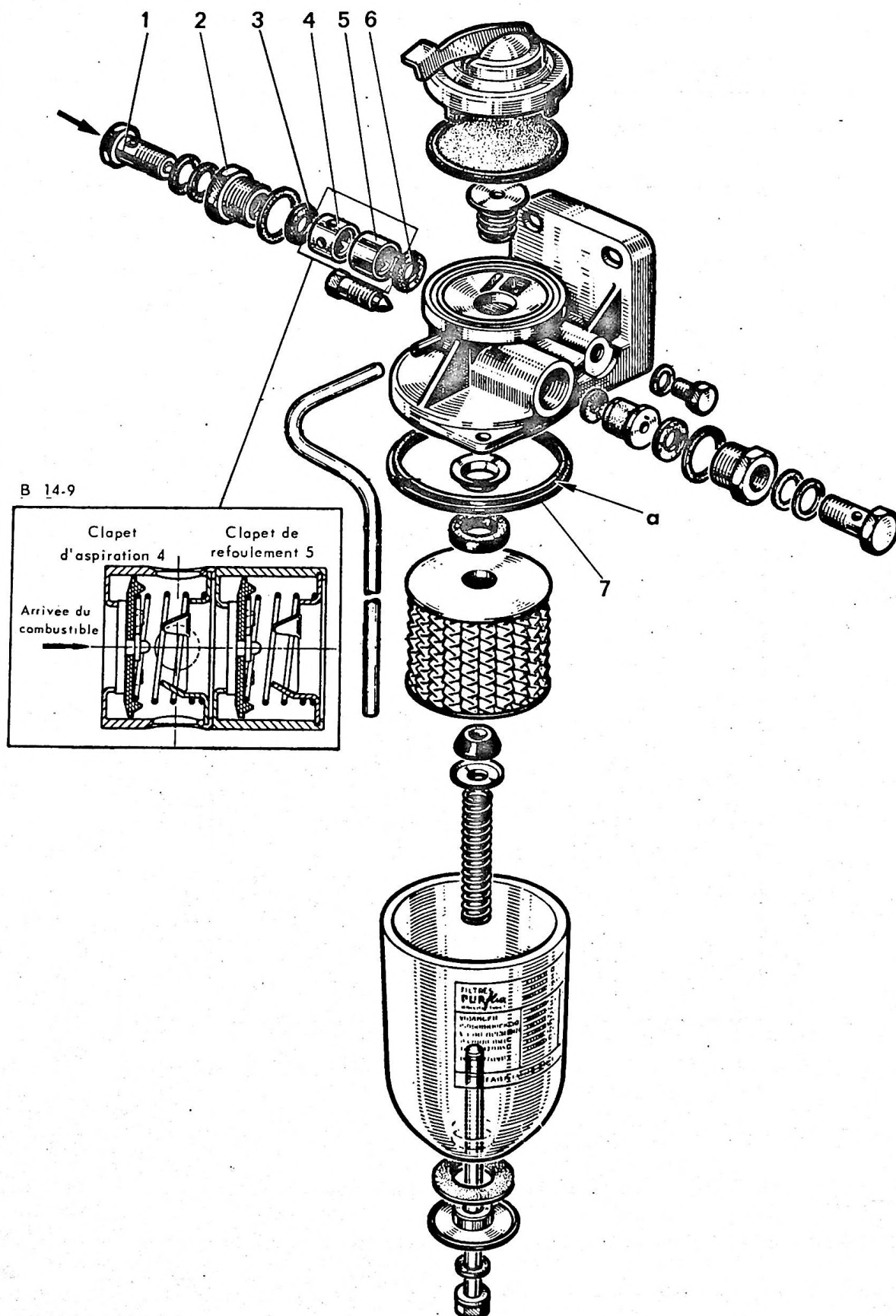
Au montage, il est IMPORTANT d'assurer une mise en place correcte des joints et de la cuve.

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 **REPLACEE** (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).