

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Direction à crémaillère assistée.
- Colonne de direction réglable en hauteur et en profondeur.
- Tours de volant de butée à butée..... **3,04**
- Démultiplication totale de la direction..... **15,60**
- Quantité d'huile de direction assistée (l)..... **0,7 à 0,9**

Couples de serrage (en daN.m)

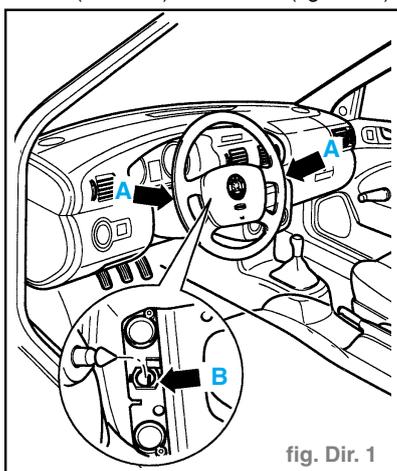
- Fixation de crémaillère..... **2 + 90°**
- Vis de rotule de direction..... **4,5**
- Vis de raccords d'huile sur valve de crémaillère :
 - vis M14..... **4**
 - vis M16..... **4,5**
- Vis de volant..... **7,5**

MÉTHODES DE RÉPARATION

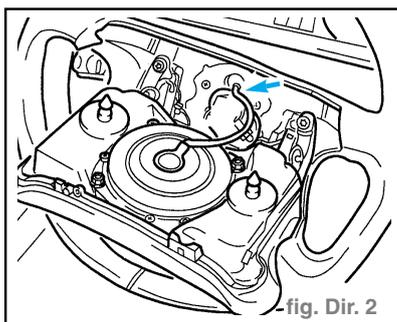
Sac gonflable

DÉPOSE

- Déconnecter la tresse de mise à la masse à la batterie.
- Dévisser le bas de l'habillage de la colonne de direction.
- Tourner le volant jusqu'à ce que l'un des trous (flèche **A**) soit en bas (fig. Dir. 1).



- Débloquer le ressort (flèche **B**) en introduisant un petit tournevis dans le trou derrière le volant.
- Répéter l'opération pour le deuxième ressort de blocage.
- Sortir le sac gonflable et le basculer.
- Débrancher la fiche (flèche) du sac gonflable (fig. Dir. 2).
- Poser le sac gonflable de sorte que le rembourrage de protection soit tourné vers le haut.



REPOSE

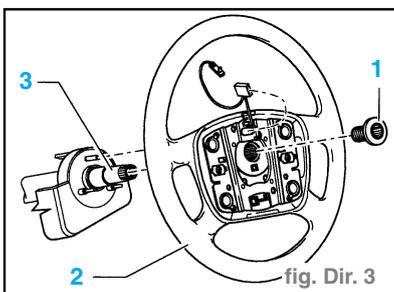
- Monter le sac gonflable.
- Mettre le contact.
- Connecter la tresse de masse de la batterie.

Attention : Personne ne doit se trouver dans le véhicule lors du raccordement de la batterie.

Volant

DÉPOSE

- Déposer le sac gonflable côté conducteur.
- Mettre les roues parfaitement droites.
- Retirer la vis (1) et marquer d'un trait la position réciproque du volant (2) et de la colonne de direction (3) (fig. Dir.3).
- Déposer le volant.



- Attention** : - Ne pas le faire tourner avec la bague de rappel.
- Prendre des précautions en retirant le volant. Il ne faut pas que le connecteur s'accroche sous le volant. La bague de rappel pourrait être détruite et la bague collectrice se dérouler. Si la bague de rappel est endommagée la remplacer (avec la bague collectrice) par une nouvelle pièce d'origine.

REPOSE

- Mettre les roues parfaitement droites.
- Installer le volant et serrer la nouvelle vis (1) à **7,5 daN.m**.
- Monter le sac gonflable.

Attention : Toujours remplacer la vis de fixation du volant par une nouvelle pièce de rechange d'origine.

Colonne de direction

CONTRÔLE D'UN ÉVENTUEL ENDOMMAGEMENT DE LA COLONNE DE DIRECTION

CONTRÔLE OPTIQUE

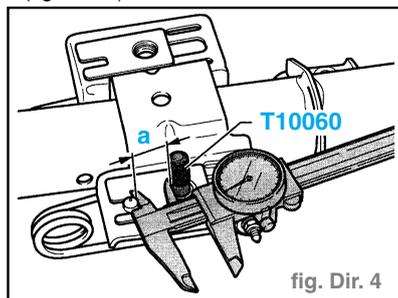
- Contrôler si les pièces de la colonne de direction sont endommagées.
- Remplacer toute la colonne de direction si des dommages sont détectés.

PRÉALABLE AU CONTRÔLE

- Le joint à croisillon de la colonne de direction doit avoir été retiré du mécanisme de direction.

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT

- Vérifier si la colonne de direction peut tourner facilement et sans rester accrochée.
- Contrôler si la colonne de direction est réglable en longueur et en hauteur.
- En cas d'accident des éléments de déformation peuvent se déplacer le long de la colonne de direction.
- Ils se trouvent à la hauteur des deux vis du haut de la colonne de direction.
- Si un dommage devait être constaté, déposer la colonne de direction jusqu'à ce que la cote «a» puisse être contrôlée (fig. Dir. 4).



- Installer le mandrin de blocage **T10060**.
- Contrôler la cote «a» au moyen d'un pied à coulisse.
 - cote «a» : maximum **23 mm**
- La colonne de direction est endommagée si un défaut est constaté lors de ce contrôle.
- La colonne de direction doit alors être intégralement remplacée.

Remarques : - Les nouvelles colonnes de direction livrées sous forme de pièces de rechange sont protégées par un dispositif utilisé au cours du transport. Retirer cette protection une fois la colonne de direction installée.

- La colonne de direction n'est livrée que complète, sous forme de pièce de rechange, mais sans le boîtier de l'antivol.
- Le boîtier de l'antivol de direction peut être remis.
- Il n'est pas possible de réparer la colonne de direction.
- Remplacer les vis et les écrous autobloquants.
- Il est interdit d'effectuer des opérations de soudage et de redressage sur les pièces de la direction.
- Demander le codage avant de débrancher la batterie en cas d'autoradio avec codage antivol.
- Veuillez contrôler l'équipement du véhicule après le rebranchement de la batterie :
 - régler la montre,
 - initialiser les lève-vitres électriques.

DÉPOSE

- Déconnecter la batterie.
- Mettre les roues bien droites.
- Déposer les vis (2) (fig. Dir. 5).

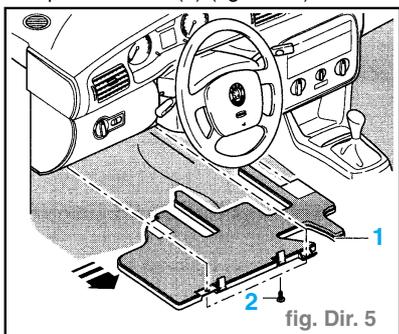


fig. Dir. 5

- Sortir de ses fixations l'habillage (1) du plancher.
- Déposer le sac gonflable côté conducteur.
- Déposer le volant.
- Déclipser le cache pour porte-fusibles.
- Déposer le commutateur d'éclairage (fig. Dir. 6).

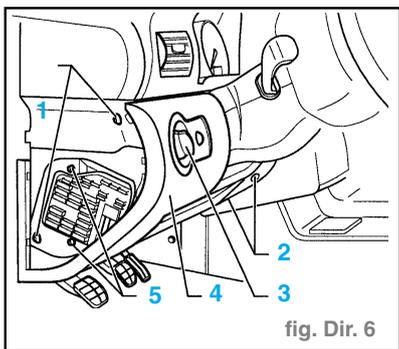


fig. Dir. 6

- Déposer les vis (5) du porte-fusibles.
- Déposer les vis Torx (1).
- Déposer les vis à empreinte cruciforme (2).
- Enlever le dessous du tableau de bord gauche (4).

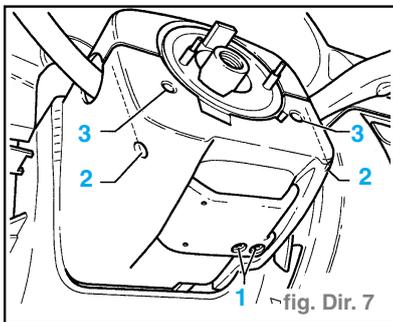


fig. Dir. 7

- Déposer les vis (1), (2) et (3) (fig. Dir. 7).
- Retirer la poignée de réglage de la colonne de direction ainsi que le dessus et le dessous de l'habillage de celle-ci.
- La figure représente le ressort spiral (4) sur un véhicule sans programme électronique de stabilité (ESP) (fig. Dir. 8).

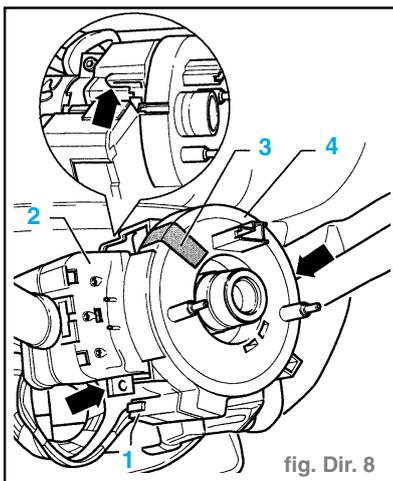


fig. Dir. 8

- Fixer le ressort spiral (4) en le collant avec du ruban adhésif (3) afin qu'il ne tourne pas par inadvertance.
- Débrancher la fiche (1).
- Débrancher prudemment tous les connecteurs du contacteur de la colonne de direction.

Remarques : - La séquence n'est nécessaire qu'en cas de remplacement du ressort spiral respectivement du contacteur de colonne de direction.

- Le ressort spiral doit être déposé et posé en position centrale (roues droites).
- Le ressort spiral de rechange est fixé en position centrale au moyen d'un serre-câbles.

- Déverrouiller les crochets (flèches) et désolidariser le ressort spiral du contacteur de colonne de direction (2).

Remarque : Si le ressort spiral reste sur le contacteur de colonne de direction, veiller à ce que le ressort ne sorte pas de la position centrale en retirant le contacteur.

- Desserrer la vis (flèche) pour le contacteur de colonne de direction jusqu'à ce que celui-ci bouge facilement (fig. Dir. 9).
- Enlever le contacteur de colonne de direction.
- Débrancher les fiches (1) et (2) (fig. Dir. 10).

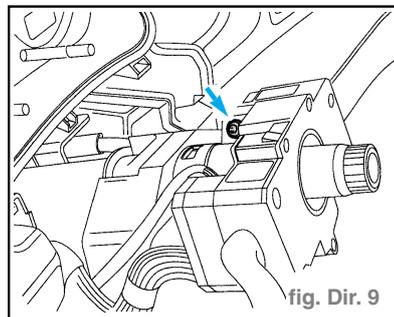


fig. Dir. 9

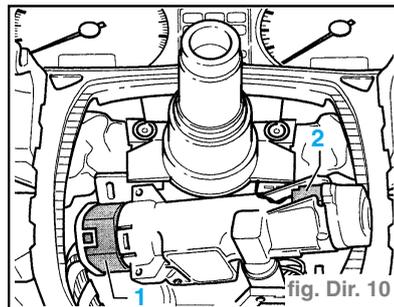


fig. Dir. 10

- Dévisser les écrous en plastique (1) et retirer le cache (A) (fig. Dir. 11).
- Déposer la vis hexagonale (1) (fig. Dir. 12).

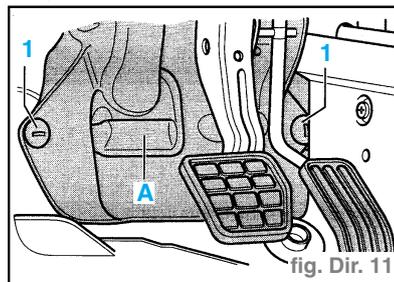


fig. Dir. 11

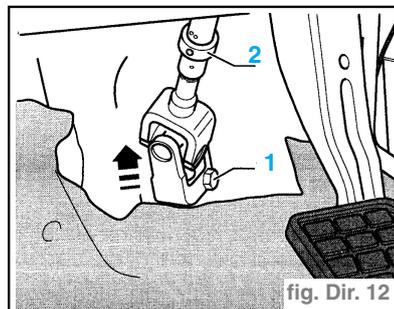


fig. Dir. 12

02.97 → si une bague de blocage est installée.

- Desserrer la vis hexagonale intérieure de la bague de blocage (2) jusqu'à ce que le joint à croisillon puisse être retiré du pignon du mécanisme de direction.
- Désolidariser le joint à croisillon du pignon du mécanisme de direction (flèche).

Remarques : - Une fixation est nécessaire afin que la partie supérieure et la partie inférieure de la colonne de direction ne se séparent pas en retirant le mécanisme de direction.

- La denture n'est plus en prise si la partie supérieure et la partie inférieure de la colonne de direction sont trop écartées ou rentrent l'une dans l'autre. Des claquements peuvent ensuite se produire

lorsque le moteur tourne si la denture n'est plus dans la position initiale.

- Bloquer la colonne de direction avant la dépose.
- Sortir les deux éléments de la colonne de direction ou les faire rentrer l'un dans l'autre jusqu'à ce que le trou apparaisse.
- Introduire dans ce trou un clip p. ex. (flèche) (fig. Dir. 13).

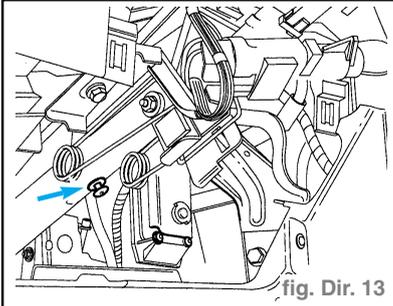


fig. Dir. 13

- Dévisser l'écrou hexagonal autobloquant (1) du tube central et retirer la vis hexagonale (2) (fig. Dir. 14).

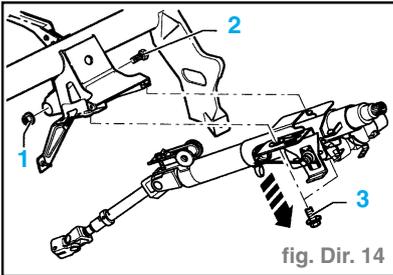


fig. Dir. 14

- Déposer les vis hexagonales (flèches) (fig. Dir. 15).
- Sortir la colonne de direction.

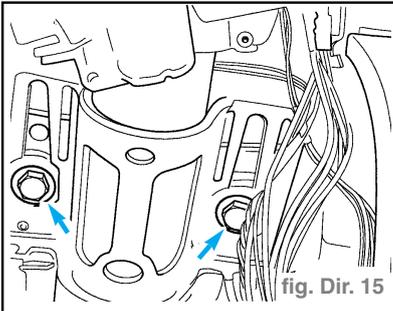


fig. Dir. 15

- Remarques :**
- Les nouvelles colonnes de direction de rechange sont toujours livrées avec un boîtier d'antivol.
 - Les boîtiers d'antivol sont livrés séparément sous forme de pièces de rechange.

REPLACEMENT DU BOÎTIER D'ANTIVOL

- Déposer les vis auto-cassantes (flèches) (fig. Dir. 16).
- Enlever le boîtier de l'antivol.
- Installer le boîtier de l'antivol sur la colonne de direction.
- Serrer les vis auto-cassantes (flèches) jusqu'à ce que la tête se détache.

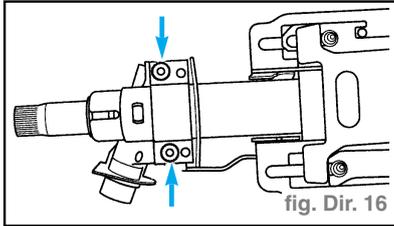


fig. Dir. 16

REPOSE

- Remarques :**
- Les nouvelles colonnes de direction de rechange sont livrées avec une fixation pour le transport.
 - Cette fixation doit être retirée après la pose de la colonne de direction.
 - Une nouvelle douille de palier et une vis autocassante doivent être installées avant la pose de la colonne de direction s'il s'agit d'une neuve de rechange.
 - Les vis autocassantes et la douille de palier doivent être remplacées après chaque démontage de cette douille.
 - Installer la nouvelle douille de palier (1) et mettre la vis autocassante (2) (fig. Dir. 17).

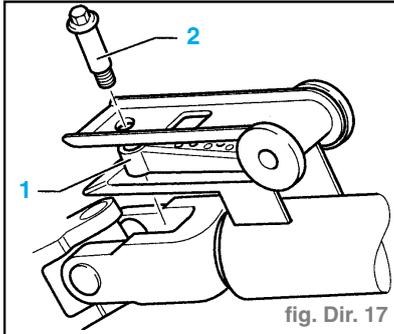


fig. Dir. 17

- Serrer la vis autocassante (2) jusqu'à ce que la tête se détache.
- Placer la colonne de direction sur le tube central.
- Visser l'écrou hexagonal (3) mais ne pas le serrer à fond (fig. Dir. 14).
- Installer une nouvelle vis hexagonale (2).
- Mettre de nouveaux écrous hexagonaux autobloquants (1) et les serrer à 1 daN.m.
- Serrer la vis hexagonale (3) à 2,5 daN.m.
- Sortir la fixation pour le transport (flèche).
- Faire glisser le joint à croisillon sur le pignon de direction et serrer avec une nouvelle vis hexagonale (1) (fig. Dir. 12).

02.97 → si une bague de blocage est installée.

- Serrer la vis hexagonale intérieure et la bague de blocage (2) à 1,7 daN.m.
- Installer le cache pour le joint à croisillon.
- Brancher la fiche pour l'antivol de direction et l'immobiliseur.
- La figure montre le contacteur de l'antivol de direction et le volant vus de dessus (fig. Dir. 18).
- 1 - Volant
- 2 - Contacteur d'antivol de direction avec ressort spiral
- 3 - Vis de blocage pour le contacteur d'antivol de direction
- a = 3 mm

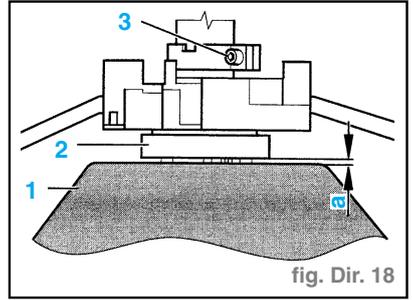


fig. Dir. 18

- Faire glisser le contacteur d'antivol sur la colonne de direction.
- Faire glisser le ressort spiral sur la colonne de direction et encliqueter avec le contacteur.
- Emboîter le volant sur la colonne de direction puis mettre l'ancienne vis intérieure à denture multiple et serrer à fond.
- Ajuster horizontalement le contacteur d'antivol de direction et régler la cote (a) puis serrer la vis de blocage (3) à fond.
- Redémonter le volant.
- Brancher la fiche (1) (fig. Dir. 8).
- Assembler le connecteur sur le contacteur d'antivol de direction.

Remarque : Le ressort spiral (3) ne doit pas bouger de sa position centrale lorsque l'on retire le ruban adhésif (3).

- Retirer le ruban adhésif (3) en faisant très attention.
- Installer l'habillage pour le contacteur d'antivol de direction.
- Poser la partie inférieure gauche du tableau de bord.
- Poser l'habillage du plancher côté conducteur.
- Installer le volant.
- Installer le sac gonflable côté conducteur.

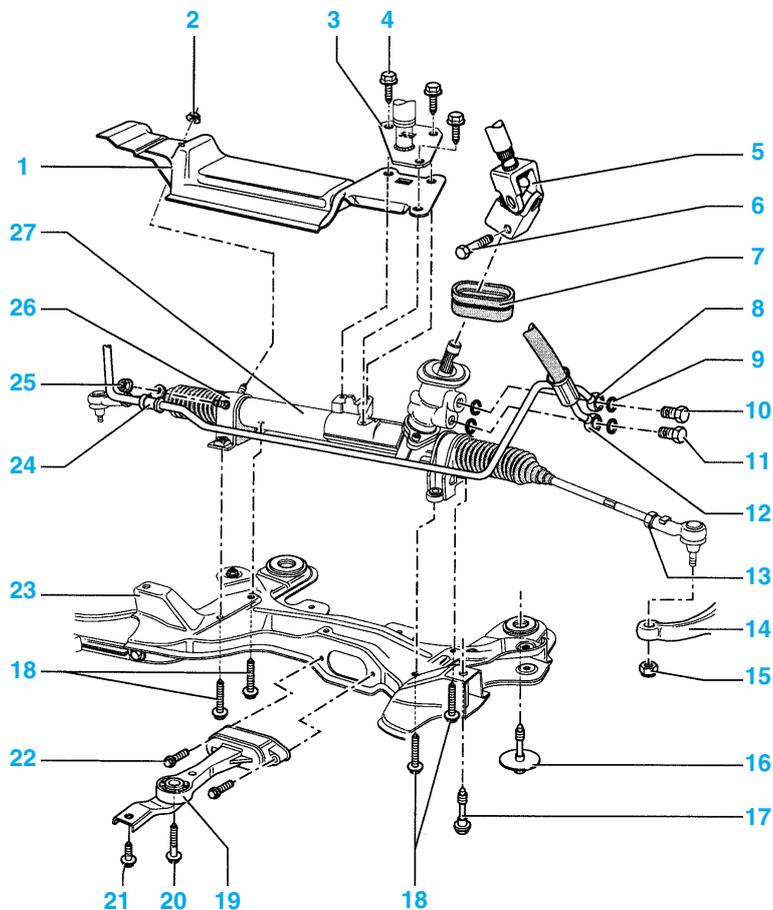
Attention : Veiller à ce qu'il n'y ait personne dans le véhicule lors du branchement de la batterie.

- Rebrancher la batterie.
- Interroger la mémoire de défauts.
- Effacer la mémoire de défauts.

Mécanisme de servodirection

- Remarques :**
- Aucune réparation n'est prévue en dehors du remplacement des soufflets et des barres de direction.
 - Procéder avec un maximum de propreté en travaillant sur la servodirection.
 - Nettoyer soigneusement les raccords et autour de ceux-ci avant de les desserrer.
 - Placer les pièces déposées sur quelque chose de propre et les couvrir.
 - Ne pas utiliser de chiffons qui s'effiloquent.
 - Sortir les pièces de rechange de leur emballage juste avant de les poser.
 - N'utilisez que des pièces dans l'emballage d'origine.
 - Ne pas réutiliser l'huile hydraulique vidangée.
 - Remplacer bague d'étanchéité.

MÉCANISME DE SERVODIRECTION



- 1 Écran thermique
• Le centrer avec le support du palier sur le mécanisme de servodirection
- 2 Écrou hexagonal : **2 daN.m**
- 3 Support de palier
• Uniquement si boîte de vitesses **02K**
- 4 Vis hexagonale : **2,5 daN.m**
- 5 Joint à croisillon de la colonne de direction
- 6 Vis hexagonale

- 7 Manchon d'étanchéité
- 8 Conduite de retour
• mécanisme de servodirection - réservoir huile hydraulique centrale
• l'écart par rapport au mécanisme de servodirection doit être de **10 mm**
- 9 Bagues d'étanchéité
• les remplacer après chaque démontage

- 10 Vis creuse : **4,5 daN.m**
• M16 x 1,5
- 11 Vis creuse : **4 daN.m**
• M14 x 1,5
- 12 Conduite de pression (flexible extensible)
• pompe à ailettes - mécanisme de servodirection
- 13 Contre-écrou : **5 daN.m**
- 14 Tirant de direction du carter de roulement de roue
- 15 Écrou hexagonal autobloquant : **4,5 daN.m**
• remplacer après chaque démontage
- 16 Vis à rondelle intégrée : **10 daN.m + 90°**
• remplacer après chaque démontage
- 17 Vis à rondelle intégrée : **10 daN.m + 90°**
• remplacer après chaque démontage
- 18 Vis hexagonale : **2 daN.m + 90°**
• remplacer après chaque démontage
- 19 Appui oscillant
- 20 Vis hexagonale : **4 daN.m + 90°**
• remplacer après chaque démontage
- 21 Vis hexagonale : **4 daN.m + 90°**
• remplacer après chaque démontage
- 22 Vis hexagonale : **2 daN.m + 90°**
• remplacer après chaque démontage
- 23 Porte-essieu
- 24 Collier de retenue
- 25 Vis hexagonale : **2 daN.m**
- 26 Collier avec insert en caoutchouc
• Position de montage : la flèche sur le collier est tournée dans le sens de déplacement
• Le remplacer si le filetage de l'écrou soudé et abîmé
- 27 Mécanisme de servodirection

DÉPOSE

- Dévisser les écrous en plastique (1) et déposer le cache (A) (fig. Dir. 11).
- Desserrer la vis hexagonale (1) (fig. Dir. 12).

Attention : Mettre le volant en position centrale (roues droites) et ne plus le faire tourner durant la réparation, sinon le ressort spiral du sac gonflable pourrait être endommagé.

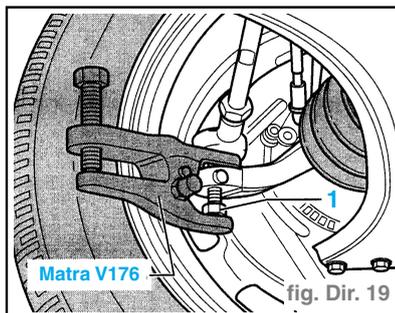
Une bague de serrage est installée depuis 02.97 →.

- Desserrer la vis à six pans creux de la bague de serrage (2) jusqu'à ce que le joint de cardan du pignon du mécanisme de direction puisse être enlevé.
- Retirer le joint de cardan du pignon du mécanisme de direction (flèche).
- Séparer la conduite d'aspiration (réservoir d'alimentation pour l'huile hydraulique/la pompe à ailettes) à proximité de la pompe à ailettes.

- Déposer la conduite de retour du réservoir d'alimentation d'huile hydraulique et laisser couler l'huile hydraulique dans un récipient approprié.
- Boucher l'ouverture de retour sur le réservoir d'alimentation d'huile hydraulique avec un obturateur.
- Déposer les panneaux d'insonorisation sous le moteur du passage de roue.
- Chasser l'entretoise du tirant de direction avec l'extracteur **Matra V176** (fig. Dir. 19).

Remarque : Desserrer l'écrou hexagonal (1) de sorte que l'extracteur pour barres de direction ne puisse pas endommager le filetage.

- Mettre une cuve en dessous pour récupérer l'huile hydraulique.
- Dévisser la conduite de refoulement (2) (durit dilatable) du mécanisme de servodirection et recouvrir avec un sac en plastique.



- Obtenir le taraudage pour raccord de la conduite de refoulement (2) sur le mécanisme de servodirection (p.ex. avec vis d'obturation en plastique).
- La conduite de retour (1) ne peut être dévissée du mécanisme de servodirection que si le porte-essieu a été abaissé.
- Défaire l'appui oscillant côté boîte de vitesses en déposant les vis hexagonales

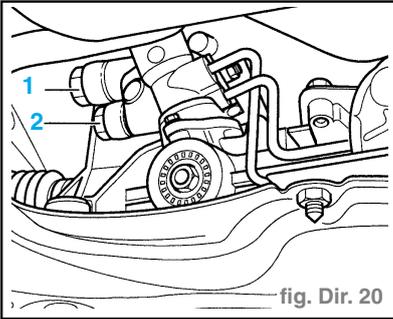


fig. Dir. 20

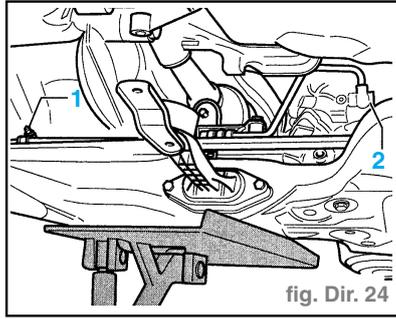


fig. Dir. 24

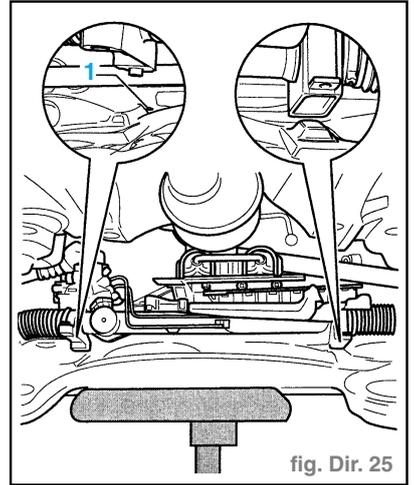


fig. Dir. 25

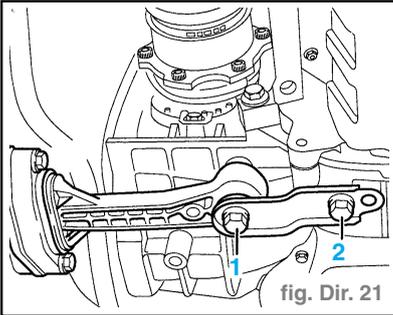


fig. Dir. 21

- (1) et (2) (fig. Dir. 21).
- Dévisser les vis du support de palier (flèches) (fig. Dir. 22).

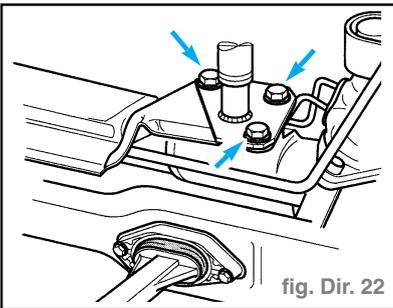


fig. Dir. 22

Remarque : Uniquement si boîte de vitesses **02K**.

- Installer le dispositif de levage de boîte de vitesses avec appui, p.ex. **VAG 1383 A** avec **VAG 1359/2** (fig. Dir. 23).

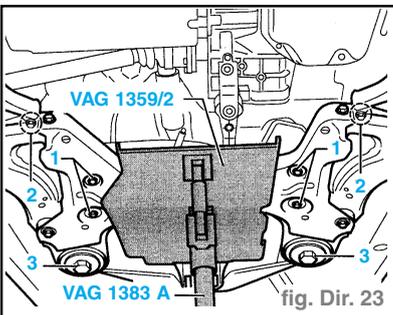


fig. Dir. 23

- Défaire les vis (1) du mécanisme de servodirection.
- Déposer les vis (2) et (3) du support du groupe motopropulseur.
- Descendre le support du groupe motopropulseur.
- Dévisser la conduite de retour du collier (1) et le boîtier de la valve à tiroir rotatif (2) (fig. Dir. 24).
- Obturer la conduite de retour avec un sachet en plastique et du ruban adhésif.

- Fermer le tarudage pour le raccord de la conduite de retour sur le boîtier de la valve à tiroir rotatif (2) (p. ex. avec une vis d'obturation en plastique).
- Déposer les vis de fixation du mécanisme de servodirection et sortir ce mécanisme par l'arrière.

REPOSE

Attention : Le véhicule doit être mesuré après la pose du mécanisme de servodirection.

Remarques : - Bien veiller lors du serrage des conduites à ce que celles-ci ne touchent à aucun composant ou frottent quelque part.

- Utilisez de nouvelles bagues d'étanchéité pour les raccords de durit de conduite.

- Passez du lubrifiant, du savon p. ex. sur le manchon d'étanchéité du mécanisme de direction avant d'installer ce dernier.

- Après avoir placé le mécanisme de direction sur l'arbre à cardan, veiller à ce que le manchon d'étanchéité se trouvant sur le mécanisme soit contre la plaque de montage, sans être coudé, et que l'ouverture des bouchons sur le plancher soit correctement fermée. Sinon de l'eau peut pénétrer et/ou des bruits se former.

- Veiller à ce que les surfaces d'étanchéité soient propres.

- Contrôlez si la crémaillère est en position centrale avant de poser le mécanisme de servodirection.

- Contrôler si le mécanisme de servodirection est sur la position centrale, le régler si nécessaire.

- Installer le mécanisme de servodirection dans le support du groupe motopropulseur au moyen de la douille de guidage (1) et serrer avec de nouvelles vis à la main (fig. Dir. 25).

- Fixer la conduite de retour (1) avec le collier de maintien (3) et l'écrou hexagonal (2) sur le collier et au moyen de l'insert en caoutchouc (4) (fig. Dir. 26).

Remarque : L'écart doit être de **10 mm** (flèche) entre la conduite de retour (1) et le mécanisme de servodirection (5).

- Visser la conduite de retour au boîtier de la valve à tiroir rotatif en mettant de nouvelles bagues d'étanchéité.

- Contrôler si le manchon d'étanchéité est correctement placé sur le pignon du mécanisme de direction.

- Lever le support du groupe motopropulseur et introduire le pignon du mécanisme de direction dans la découpe du

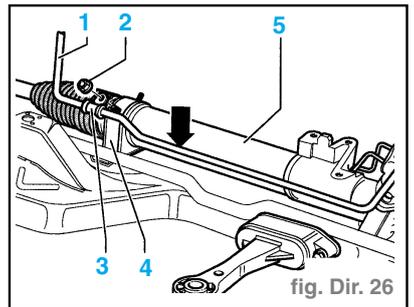


fig. Dir. 26

plancher du véhicule.

- Fixer d'abord le support du groupe motopropulseur avec les anciennes vis et en les serrant au couple prescrit.

Remarque : Les anciennes vis de fixation du groupe motopropulseur doivent être remplacées par des neuves lors de la mesure de la géométrie du véhicule.

- Bien serrer les vis du mécanisme de servodirection sur le support du groupe motopropulseur.

- Bien serrer la conduite de pression au boîtier de la valve à tiroir rotatif en mettant de nouvelles bagues d'étanchéité.

- Visser l'appui oscillant et le support du système d'échappement.

- Visser le support de la timonerie de changement de vitesses (uniquement si boîte de vitesses **02K**).

- Installer les barres de direction dans le tirant de direction et bien les visser. Si le tourillon tourne aussi lors du serrage, le retenir à l'aide d'une clé hexagonale intérieure (de **6 mm**).

- Monter la conduite de retour sur le réservoir d'huile hydraulique.

- Retirer la pince pour durit de la conduite d'aspiration.

- Faire glisser le joint à croisillon sur le pignon de direction et serrer en mettant une nouvelle vis hexagonale à **3 daN.m**.

02.97 → si une bague de blocage est installée.

- Serrer la vis hexagonale intérieure de la bague de blocage à **1,7 daN.m**.

- Poser le cache du joint à croisillon.

- Verser de l'huile hydraulique.

- Installer la couche d'insonorisant.

- Contrôler la géométrie du véhicule.

- Remplacer les anciennes vis de fixation du support du groupe motopropulseur par des neuves et les serrer au couple prescrit lors de la mesure de la géométrie du véhicule.

Rotules de barre de direction

DÉPOSE

- Désolidariser la barre de direction et le tirant de direction (fig. Dir. 19).
- Dévisser l'écrou hexagonal (2) et dévisser la rotule (3) de la barre de direction (1) (fig. Dir. 27).

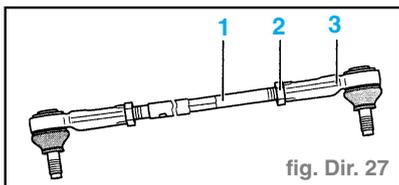


fig. Dir. 27

REPOSE

- Remarques :** - À partir du numéro d'identification du véhicule **TMBZZZ1U12W2074066** les rotules des barres de direction et celles-ci ont été modifiées.
- Il est interdit de monter conjointement d'anciennes rotules et barres de direction et celles modifiées.
 - Ne pas se tromper de côté en installant les rotules des barres de direction.
 - Vérifier la marque sur la rotule lors de la pose (fig. Dir. 28) :
 - I - rotule de barre de direction gauche - **L**
 - II - rotule de barre de direction droite - **R**
 - Tenir compte de la nouvelle marque s'il s'agit de rotules modifiées.

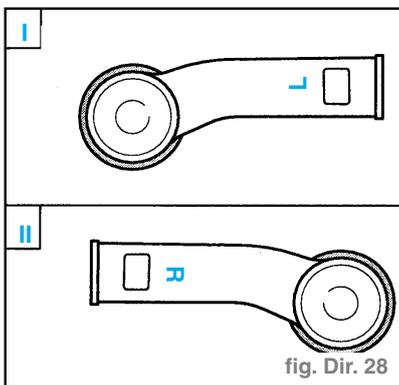
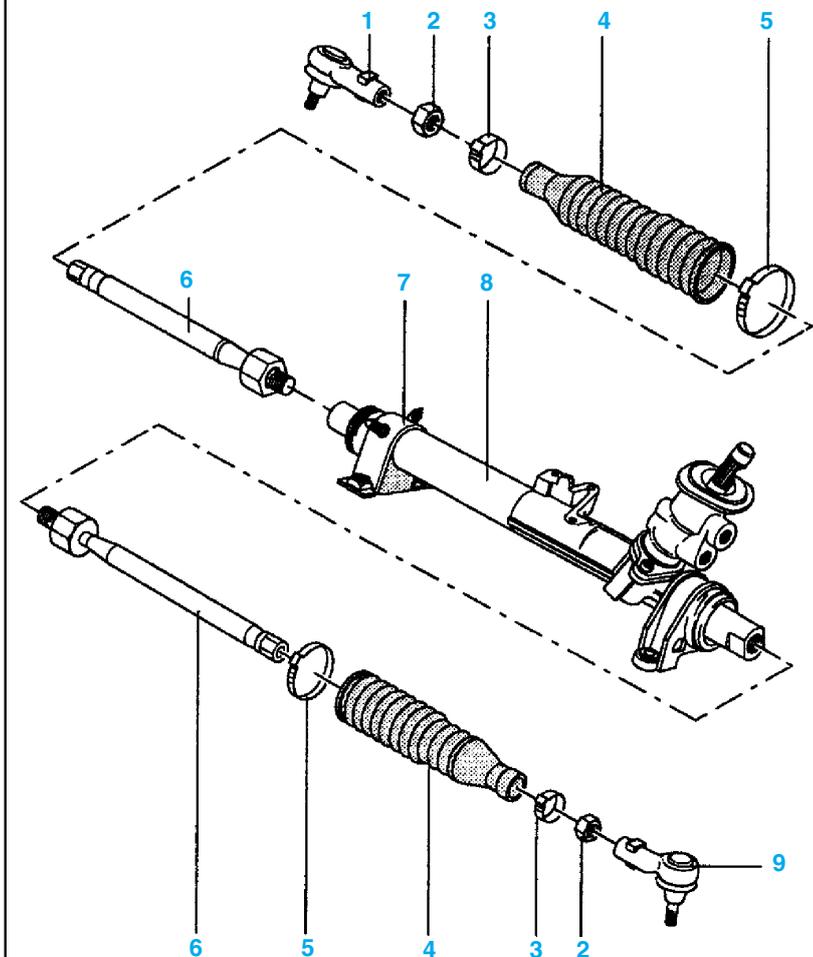


fig. Dir. 28

- Serrer la rotule à fond sur la barre de direction et l'ajuster de sorte que le tourillon de la rotule se trouve en position de montage.
- Serrer le contre-écrou à **5 daN.m**.
- Installer les barres de direction dans le tirant de direction et bien les visser. Si le tourillon tourne aussi lors du serrage, le retenir à l'aide d'une clé hexagonale intérieure (de **6 mm**).
- Contrôler le pincement positif de l'essieu avant et la position du volant, les régler si nécessaire.

MÉCANISME DE DIRECTION



- | | |
|--|---|
| <p>1 Rotule droite de barre de direction</p> <ul style="list-style-type: none"> • la désolidariser du tirant de direction • tenir compte de l'emplacement de la position de montage • modifiée à partir du numéro d'identification du véhicule TMBZZZ1U12W2074066 <p>2 Contre-écrou : 5 daN.m</p> <p>3 Collier de blocage</p> <ul style="list-style-type: none"> • remplacer <p>4 Soufflet</p> <ul style="list-style-type: none"> • le soufflet ne peut être remplacé que si le mécanisme de servodirection a été déposé • déposer la rotule de barre de direction avant de démonter le soufflet • contrôler s'il y a des traces d'usure (fentes, criques), la propreté des surfaces et des lèvres d'éanchâtéité et si quelque chose est endommagé. | <p>5 Collier de blocage</p> <ul style="list-style-type: none"> • remplacer <p>6 Barre de direction</p> <ul style="list-style-type: none"> • couple de serrage sur crémaillère : 7,5 daN.m • les barres de direction gauche et droite sont réglables • modifiée à partir du numéro d'identification du véhicule TMBZZZ1U12W2074066 <p>7 Collier avec insert en caoutchouc</p> <p>8 Mécanisme de servodirection</p> <ul style="list-style-type: none"> • aucune réparation n'est prévue <p>9 Rotule gauche de barre de direction</p> <ul style="list-style-type: none"> • la désolidariser du tirant de direction • tenir compte de l'emplacement de la position de montage • modifiée à partir du numéro d'identification du véhicule TMBZZZ1U12W2074066 |
|--|---|

Barres de direction

Remarques : Les barres de direction ne peuvent être déposées et posées que lorsque le mécanisme de servodirection est démonté.

DÉPOSE

- Nettoyer le mécanisme de servodirection autour du soufflet.
- Ouvrir le collier de serrage et repousser le soufflet.
- Dévisser la barre de direction de la crémaillère. À cet effet utiliser une clé dynamométrique avec un embout de clé à fourche de **34 mm** p. ex. **VAG 1332**

avec **VAG 1332/5**. Retenir avec une clé à fourche (**21 mm**) lors du desserrage (fig. Dir. 29).

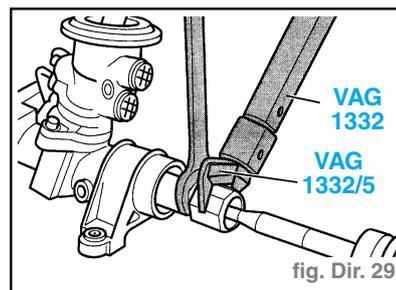


fig. Dir. 29

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

REPOSE

Remarques : - À partir du numéro d'identification.

- À partir du numéro d'identification du véhicule **TMBZZZ1U12W2074066** les rotules des barres de direction et celles-ci ont été modifiées.
- Il est interdit de monter conjointement d'anciennes rotules et barres de direction et celles modifiées.
- Dans tous les cas remplacer les deux barres de direction lors d'un remplacement d'une barre de direction.
- Serrer la barre de direction sur la crémaillère et bloquer à **7,5 daN.m**. À cet effet utiliser une clé dynamométrique avec un embout de clé à fourche de **34 mm** p. ex. **VAG 1332** avec **VAG 1332/5**. Retenir avec une clé à fourche (**21 mm**) lors du desserrage.

Remarque : Faire tourner la barre de direction de sorte que le tourillon de la rotule de barre de direction soit en position de montage.

- Contrôler la position centrale du mécanisme de servodirection.
- Poser le soufflet.

CONTRÔLE DE LA POSITION CENTRALE DE LA CRÉMAILLÈRE DU MÉCANISME DE SERVODIRECTION ET RÉGLAGE ÉVENTUEL

Remarques : - Amener la crémaillère sur la position centrale avant de poser le mécanisme de servodirection.

- La cote (**a**) doit être identique à droite et à gauche du mécanisme de servodirection. L'écart (**a**) doit être rectifié si la cote n'est pas la même de part et d'autre.
- Contrôler la cote (**a**), la corriger si nécessaire (fig. Dir. 30).
- **a = 30,5 mm**

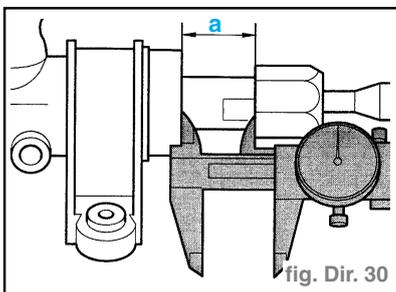


fig. Dir. 30

MONTAGE DU SOUFFLET

- Contrôler si le soufflet présente des traces d'usure (fentes, criques) ainsi que la propreté des surfaces d'étanchéité du soufflet.

Remarque : Le soufflet ne doit en aucun cas être entortillé lors du montage.

- Serrer le collier de blocage avec une pince de bridage pour collier, p. ex. **VAG 1275**.

Rotules modifiées de barre de direction

- Le processus de fabrication des rotules des barres de direction a été optimisé, d'où une modification de la forme extérieure et de la longueur de la tige du filetage.

- Les barres de direction ont dû être adaptées aux rotules modifiées.

Utilisation depuis :

- Numéro d'identification du véhicule **TMBZZZ1U12W2074066**.

SIGNES DISTINCTIFS DES BARRES DE DIRECTION PRÉCÉDENTES (fig. Dir. 31)

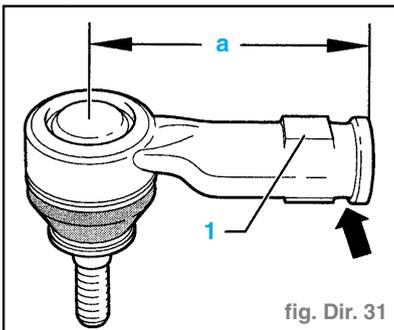


fig. Dir. 31

- **1** - «R» ou «L» sur la tige, à l'emplacement pour la clé
- Ouverture de la clé **22 mm**
- Cote (**a**) = **74 - 1 mm**
- La tige (flèche) est ronde.

Attention : Ces rotules ne doivent pas être montées sur des barres de direction dont la longueur (**a**) = **318,9 mm**.

SIGNES DISTINCTIFS DES BARRES DE DIRECTION MODIFIÉES (fig. Dir. 32)

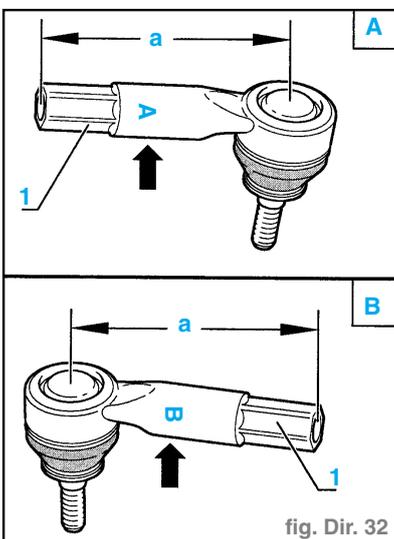


fig. Dir. 32

A - Rotule de barre de direction à droite

- **1** - Six-pans à l'extrémité de la tige filetée
- Ouverture de la clé **19 mm**
- Cote (**a**) = **94 ± 0,5 mm**
- «A» pour à droite

B - Rotule de barre de direction à gauche

- **1** - Six-pans à l'extrémité de la tige filetée
- Ouverture de la clé **19 mm**
- Cote (**a**) = **94 ± 0,5 mm**
- «B» pour à gauche

Attention : Ces rotules ne doivent pas être montées sur des barres de direction dont la longueur (**a**) = **343,1 mm**.

Barres de direction modifiées

- Les barres de direction ont dû être adaptées en raison de la modification des rotules.

- Les nouvelles barres de direction sont plus courtes que les anciennes (fig. Dir. 33).

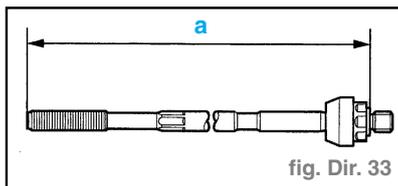


fig. Dir. 33

Utilisation depuis :

- Numéro d'identification du véhicule **TMBZZZ1U12W2074066**.

SIGNES DISTINCTIFS DES BARRES DE DIRECTION PRÉCÉDENTES

- Cote (**a**) = **343,1 mm**

SIGNES DISTINCTIFS DES BARRES DE DIRECTION MODIFIÉES

- Cote (**a**) = **318,9 mm**

Attention : - Il est interdit de monter conjointement barres de direction anciennes et modifiées.

- Les deux barres de direction doivent être remplacées dans tous les cas.

- Il est en outre interdit de monter conjointement des barres de direction modifiées et les précédentes rotules.

Réglage du mécanisme de servodirection (ZF)

Remarque : Deux mécaniciens sont nécessaires pour le réglage. Le réglage doit s'effectuer avec moteur arrêté.

- Mettre le véhicule sur un pont.
- Mettre les roues droites.
- Par mouvement alternatif du volant sur l'axe central (env. **30°**) un bruit métallique est perceptible en cas de jeu trop important dans la direction.
- Le deuxième mécanicien tourne avec précaution la vis de réglage (flèche) aussi loin dans le couvercle jusqu'à ce que le bruit métallique se perde à l'intérieur du véhicule (fig. Dir. 34).
- Faire un essai sur route en veillant que la direction après une manœuvre ou un virage revienne d'elle-même à la position droite sans accrocher. Corriger si nécessaire.
- Bloquer au pointeau la vis de réglage contre la torsion dans le carter du mécanisme de direction (fig. Dir. 35).

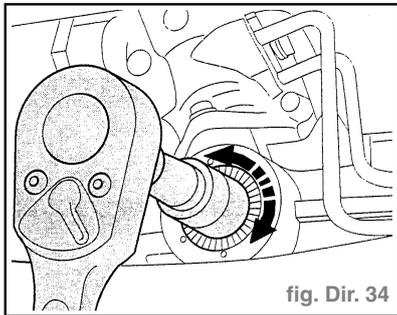


fig. Dir. 34

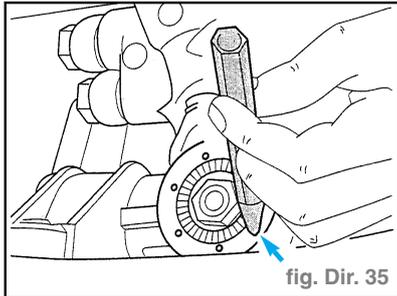


fig. Dir. 35

Contrôle du niveau d'huile

HUILE HYDRAULIQUE FROIDE

- Ne pas laisser s'écouler si moteur arrêté et amener les roues avant en position droite.
- Dévisser le bouchon.
- Essuyer la jauge d'huile avec un chiffon propre.
- Serrer le bouchon à la main et le dévisser une nouvelle fois.

Nota : Seul compte le niveau d'huile bouchon entièrement vissé.

- Contrôler le niveau d'huile : il doit se situer autour du repère **MIN** (jusqu'à **2 mm** environ au-dessus ou en-dessous du repère (fig. Dir. 36).

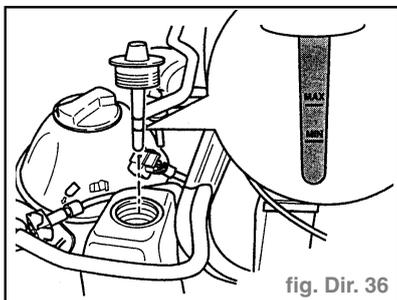


fig. Dir. 36

Remarques : - Si le niveau d'huile se situe bien au-dessus du repère, aspirer le trop-plein.

- Si le niveau d'huile se situe en-dessous du repère, contrôler l'étanchéité du système hydraulique. Faire l'appoint ne suffit pas.

- Visser le bouchon.

HUILE HYDRAULIQUE À LA TEMPÉRATURE DE SERVICE (À PARTIR DE 50°C ENVIRON)

- Faire tourner le moteur au ralenti pendant **2 minutes** environ avec roues

avants en position droite.

- Dévisser le bouchon.
- Essuyer la jauge d'huile avec un chiffon propre.
- Serrer le bouchon à la main et le dévisser une nouvelle fois.

Nota : Seul compte le niveau d'huile bouchon entièrement vissé.

- Contrôler le niveau d'huile : il doit se situer entre les repères **MIN** et **MAX** (fig. Dir. 36).

Remarques : - Si le niveau d'huile se situe bien au-dessus du repère, aspirer le trop-plein.

- Si le niveau d'huile se situe en-dessous du repère, contrôler l'étanchéité du système hydraulique. Faire l'appoint ne suffit pas.

- Visser le bouchon.

Purge du système de servodirection

VIDANGER

- Ne pas faire tourner le moteur et lever le véhicule jusqu'à ce que les roues avant soient libres.
- Mettre une cuve en-dessous pour récupérer l'huile hydraulique.
- Ouvrir le système hydraulique, côté aspiration et côté retour, et laisser couler l'huile.
- Faire sortir l'huile hydraulique résiduelle en tournant la direction de butée en butée, à plusieurs reprises.
- Abaisser le véhicule et rebrancher les conduites hydrauliques.

Remarques : - Ne pas réutiliser l'huile hydraulique usée.

- Mettre l'huile hydraulique au rebut conformément aux directives en vigueur de protection de l'environnement.

REMPILIR ET DÉSAÉRER

Remarques : - Procéder au remplissage du système hydraulique vide qu'avec un moteur froid.

- Huile hydraulique centrale **G 002 000**.
- Quantité d'huile dans le système : **0,7...0,9 l**.

- Faire l'appoint d'un système hydraulique.
- Pour un réservoir d'alimentation d'huile hydraulique vide d'un système hydraulique remplir jusqu'à ce que le repère «**MAX**» ait été atteint sur la jauge d'huile (fig. Dir. 36).

- Soulever le véhicule jusqu'à ce que les roues avant soient libres. Mettre les roues avant en position droite.

- Moteur arrêté, tourner **10 x** le volant de butée en butée.
- Contrôler le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint si nécessaire.
- Descendre le véhicule.

- Démarrer le moteur et le laisser tourner pendant **5 secondes** environ, la pompe à ailettes aspire l'huile hydraulique.
- Arrêter le moteur.

- Contrôler le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint si nécessaire.
- Mettre le moteur en marche.

- Tourner **10 x** le volant de butée en butée.
- Faire surveiller le niveau d'huile hy-

draulique dans le réservoir par le deuxième mécanicien et faire l'appoint si nécessaire pour éviter que de l'air soit aspiré. Le système hydraulique est purgé s'il n'y a pas de bulles d'air dans le réservoir provenant de la conduite de retour. Répéter l'opération s'il y a des bulles d'air.

- Arrêter le moteur.
- Contrôler le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint si nécessaire ; l'air restant éventuellement dans le système de direction s'échappera de lui-même après environ **10...20 km** de fonctionnement.

Contrôle de l'étanchéité du système de servodirection

Remarque : - S'il y a de la limaille dans l'huile hydraulique ou dans le réservoir, rincer avec soin la conduite d'aspiration et la conduite de refoulement, remplacer si nécessaire.

- Contrôler l'étanchéité du système de servodirection après travaux de montage ou fuites d'huile hydraulique au réservoir.

- Mettre le moteur en marche.
- Tourner le volant jusqu'à la butée dans les deux sens et le retenir brièvement. Il se forme ainsi la pression la plus élevée possible.

- Contrôler l'étanchéité et la bonne position des raccords des tuyaux et des conduites.

- S'il n'y a pas étanchéité, resserrer les raccords des tuyaux et conduites conformément aux couples de serrage requis, remplacer joint ou conduite si nécessaire.

- Contrôler l'étanchéité des tuyaux et des conduites. S'il n'y a pas étanchéité, remplacer si nécessaire le tuyau ou la conduite en cause.

- Contrôler l'étanchéité de la pompe à ailettes. S'il n'y a pas étanchéité, remplacer si nécessaire la pompe à ailettes.

- Contrôler l'étanchéité du réservoir d'huile hydraulique. Remplacer le réservoir si pas étanche.

- Contrôler le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint si nécessaire.

Remarque : Lors de fuites d'huile hydraulique répétées au réservoir ou contrôles intensifs répétés des tuyaux et conduites ainsi que de leurs raccords de la pompe à ailettes et du réservoir, il faut déposer le mécanisme de servodirection et le vérifier.

- Déposer le mécanisme de servodirection.

- Contrôler si la bague d'étanchéité pour le pignon de direction sur le boîtier de la valve du mécanisme de servodirection (flèche **A**) fuit (fig. Dir. 37).

- Ouvrir le collier de blocage du soufflet et repousser celui-ci.

- Contrôler si les bagues d'étanchéité de la crémaillère (flèche **B**) fuient.

- Le mécanisme de servodirection doit être remplacé si de l'huile hydraulique est visible dans son boîtier et/ou dans les soufflets.

- Poser le mécanisme de servodirection.

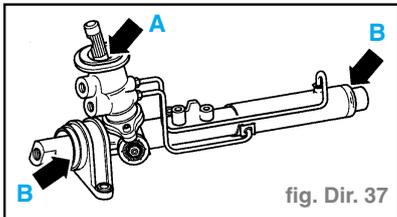


fig. Dir. 37

Remarque : La pompe à ailettes a éventuellement tourné «à sec» et a été endommagée s'il n'y a plus d'huile hydraulique dans le réservoir.

- Remplacer la pompe à ailettes.

Contrôle de la pression de refoulement de la pompe à ailettes

Remarques : - Toujours contrôler l'étanchéité du système de servodirection s'il manque de l'huile hydraulique dans le réservoir.

- En cas de fuites dans le mécanisme de servodirection, commencer par contrôler l'étanchéité des conduites, des raccords de celle-ci, les resserrer si nécessaire et les essuyer.

- Contrôle de la bague d'étanchéité sur le pignon de direction et sur le joint de la crémaillère. Remplacer le mécanisme de servodirection en cas de fuites au niveau de la bague d'étanchéité ou du joint de la crémaillère.

VÉHICULES AVEC POMPE À AILETTES EN BAS

- Mettre une pince **MP 7-602** sur la conduite de retour du réservoir.

- Déposer la couche centrale d'insonorisant.

- Mettre un récipient sous la pompe à ailettes pour récupérer l'huile hydraulique.

- Mettre une pince **MP 7-602** sur la conduite d'aspiration (1) (fig. Dir. 38).

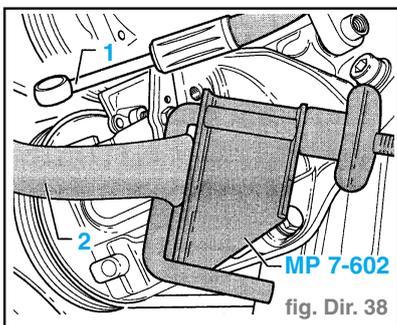


fig. Dir. 38

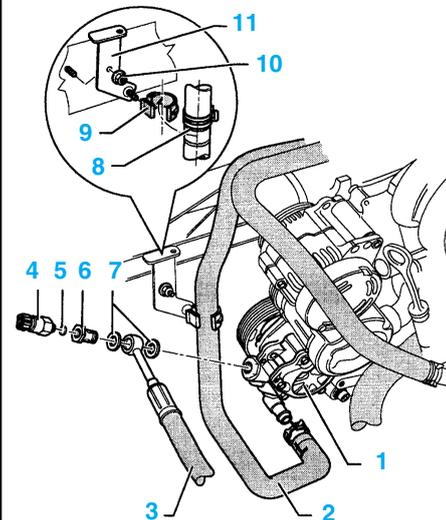
- Sur les véhicules avec un contacteur de pression débrancher le connecteur de celui-ci.

- Dévisser la conduite de refoulement (2) de la pompe à ailettes.

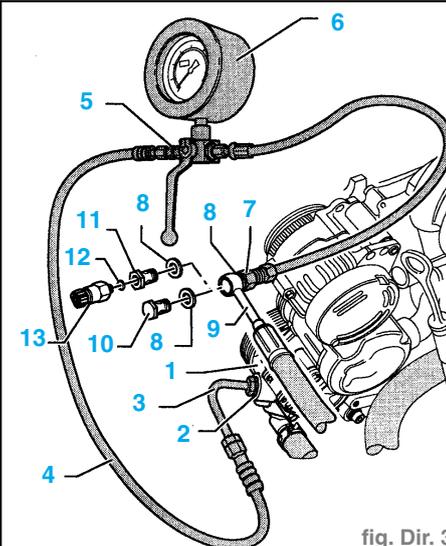
Remarque : Pour plus de clarté la figure ne présente que les éléments concernés.

- Brancher l'appareil de contrôle, p. ex. **VAG 1402** pour la servodirection (fig. Dir. 39).

CONTACTEUR DE PRESSION POUR SERVODIRECTION



- 1 Pompe à ailettes
- 2 Conduite d'aspiration
- 3 Conduite de refoulement
- 4 Contacteur de pression : 1,5 daN.m
 - intervient à 40 bar
 - remplacer
- 5 Bague d'étanchéité
 - remplacer
- 6 Vis creuse : 3,8 daN.m
- 7 Bague d'étanchéité
 - remplacer
- 8 Marque de peinture sur conduite d'aspiration
 - tout autour, blanc ou jaune, doit être à l'intérieur du support (Rep.9)
- 9 Support
- 10 Écrou hexagonal
- 11 Support



- Remplacer après chaque démontage
- 3 Adaptateur, p. ex. **VAG 1402/1 A**
- 4 Tuyau pris dans le set d'adaptateurs, p. ex. **1402/6**
- 5 Adaptateur, p. ex. **VAG 1402/3**
- 6 Appareil de contrôle pour servodirection, p. ex. **VAG 1402**
- 7 Adaptateur, p. ex. **VAG 1402/2**
- 8 Bague d'étanchéité
 - Remplacer après chaque démontage
- 9 Conduite de refoulement avec tubulaire annulaire
- 10 Vis creuse
 - pour pompe à ailettes sans contacteur de pression
- 11 Vis creuse
 - pour pompe à ailettes avec contacteur de pression
- 12 Bague d'étanchéité
 - pour pompe à ailettes avec contacteur de pression
 - Remplacer après chaque démontage
- 13 Contacteur de pression

fig. Dir. 39

VÉHICULES AVEC POMPE À AILETTES EN HAUT

- Déposer la protection du moteur si nécessaire.

- Mettre une pince **MP 7-602** sur la conduite de retour (fig. Dir. 40).

- Mettre une pince **MP 7-602** sur la conduite d'aspiration (fig. Dir. 41).

- Mettre un récipient sous la pompe à ailettes pour récupérer l'huile hydraulique.

- Dévisser la conduite de refoulement (1) de la pompe à ailettes.

Remarque : Pour plus de clarté la figure ne présente que les éléments concernés.

- Brancher l'appareil de contrôle, p. ex. **VAG 1402** pour la servodirection (fig. Dir. 42).

Préalables au contrôle :

- Courroie trapézoïdale / tension O/K/
- Étanchéité du système
- Durit / conduites pas pliées ou pincées

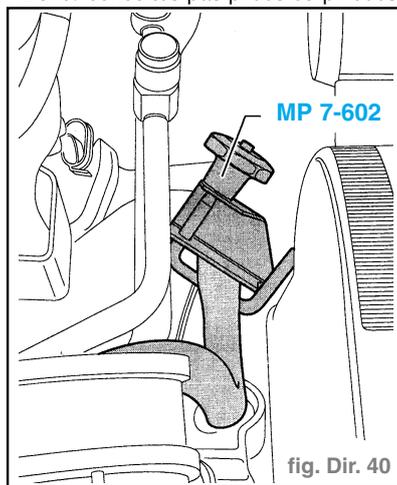


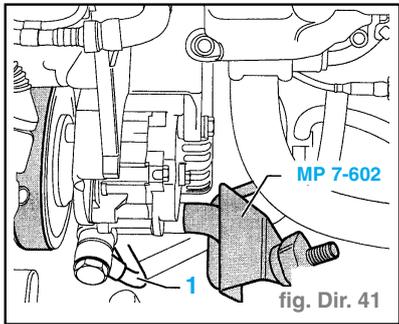
fig. Dir. 40

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



CONTRÔLE

- Retirer les pinces **MP 7-602** de la conduite d'aspiration et de celle de refoulement.
- Ouvrir la valve de fermeture du manomètre.
- Lancer le moteur et faire l'appoint d'huile hydraulique du réservoir si nécessaire.
- Tourner **10 fois** le volant de butée à butée.
- Contrôler la pression de refoulement.
- Le moteur tournant au ralenti fermer la valve (pas plus de **5 secondes**), relever la pression lors du braquage max. et la comparer à la valeur consignée au tableau ci-contre.

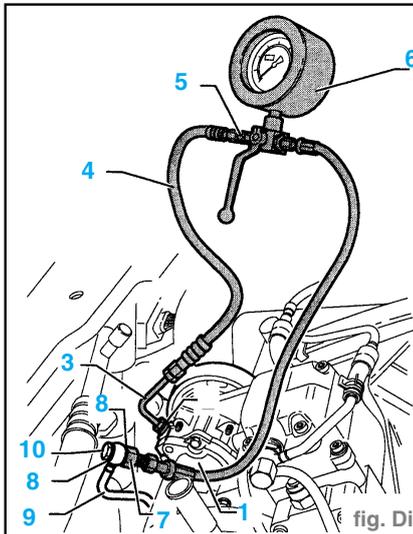
Remarque : Remplacer la pompe à ailettes si la valeur consignée n'est pas atteinte ou dépassée.

- Arrêter le moteur.
- Mettre des pinces **MP 7-602** sur les conduites d'aspiration et de retour.
- Retirer l'appareil de contrôle, p. ex. **VAG 1402** pour servodirection.

Pompe à ailettes

Remarques : - Il n'est pas prévu de réparer la pompe à ailettes. En cas de dysfonctionnement : en déterminer la cause à l'aide du contrôle de pression et d'étanchéité. Remplacer la pompe à ailettes s'il y a un défaut.

- Les pompes provenant du magasin des pièces de rechange n'ont pas d'huile. D'où la nécessité absolue de remplir la pompe d'huile hydraulique **G 002 000** avant de la poser et la faire tourner à la main sinon des bruits pourraient se produire ou la pompe pourrait être endommagée lorsque la voiture roule.
- Quantité d'huile dans le système : **0,7...0,9 l.**
- Ne sortir les pièces détachées de leur emballage que juste avant de les installer.
- N'utiliser que des pièces dans leur emballage d'origine.
- Ne pas réutiliser l'huile hydraulique vidangée.
- Remplacer les bagues d'étanchéité.
- Marquer le sens de déplacement de la courroie **poly - V** avant de la déposer. Une courroie ayant déjà servi et qui tournerait dans le mauvais sens pourrait être détruite. Vérifier si la courroie est correctement placée sur la poulie.
- Selon les variantes du moteur et s'il s'agit d'un équipement avec ou sans climatiseur, l'exécution de la fixation de la pompe à ailettes ainsi que du support diffèrent.



- 1 Pompe à ailettes
- 2 Bague d'étanchéité
 - Remplacer après chaque démontage
- 3 Adaptateur, p. ex. **VAG 1402/1 A**
- 4 Tuyau pris dans le set d'adaptateurs, p. ex. **1402/6**
- 5 Adaptateur, p. ex. **VAG 1402/3**
- 6 Appareil de contrôle pour servodirection, p. ex. **VAG 1402**
- 7 Adaptateur, p. ex. **VAG 1402/2**
- 8 Bague d'étanchéité
 - Remplacer après chaque démontage
- 9 Conduite de refoulement avec tubulaire annulaire
- 10 Vis creuse

Moteur	Pression nominale à la pompe à ailettes	Pression consignée
	bar	bar
Moteurs à essence	90	85...95
Moteurs Diesel	90	85...95

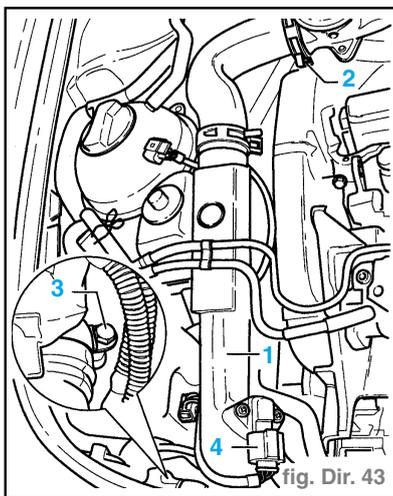
Véhicules avec pompe à ailettes en haut

DÉPOSE

- Déposer la protection supérieure du moteur.
- Déposer la courroie d'entraînement des accessoires.

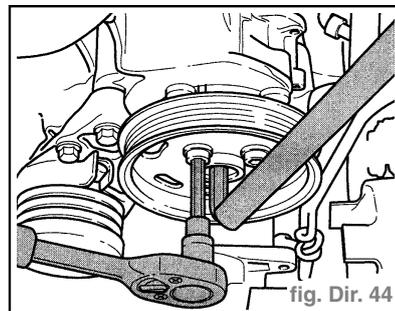
MOTEUR TDI 66kW

- La fig. montre comment est posée la tubulure d'aspiration dans le cas du moteur **1,9 l/66kW TDI**. La séquence de travaux ci-après ne concerne que cette version de moteur.
- Ouvrir le collier à lame ressort (2) avec l'outil spécial p. ex. **Matra V/131** (fig. Dir. 43).
- Ouvrir la vis (3).
- Débrancher la fiche (4).
- Déposer le tuyau d'aspiration.



POUR TOUTES LES VERSIONS DE MOTEURS AVEC ET SANS CLIMATISEUR

- Dévisser la poulie avec une clé mâle coudée pour vis à **6 pans creux 9 mm** (fig. Dir. 44).



POUR LES VÉHICULES AVEC CLIMATISEUR ET POMPE À AILETTES PLACÉE EN HAUT

- Débrancher avec l'outil spécial **MP 7-602** la conduite d'aspiration - réservoir d'huile hydraulique / pompe à ailettes (fig. Dir. 45).
- Ouvrir le collier à lame ressort (1) avec un outil spécial p. ex. **Matra V/131** et ôter la conduite d'aspiration de la pompe à ailettes.
- Dévisser la conduite de refoulement (Durit dilatable) (2).
- Déposer les vis (1) et (2) (fig. Dir. 46).
- Sortir la pompe à ailettes du support.

REPOSE

Remarques : - Les pompes provenant du magasin des pièces de rechange n'ont pas d'huile. D'où la nécessité absolue de remplir la pompe d'huile hydraulique **G 002 000** avant de la poser et la faire tourner à la main sinon des bruits pour-

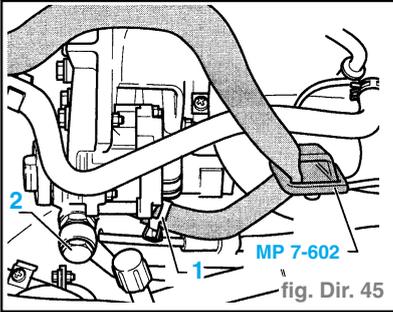


fig. Dir. 45

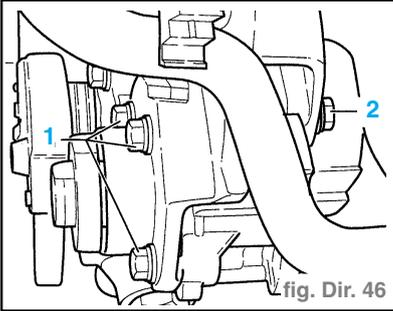


fig. Dir. 46

raient se produire ou la pompe pourrait être endommagée lorsque la voiture roule.

- Il ne doit pas y avoir de peinture sur les plans d'appui et les filetages des deux côtés de la pompe à ailettes.
- Ne pas réutiliser l'huile hydraulique vidangée.
- Remplacer les bagues d'étanchéité.
- Remplir la pompe à ailettes d'huile hydraulique en la versant dans la tubulure d'aspiration (flèche B) (fig. Dir. 47).

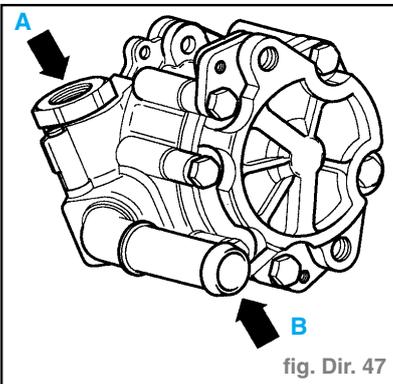


fig. Dir. 47

- Faire tourner manuellement le moyeu de la pompe à ailettes jusqu'à ce que l'huile hydraulique ressorte de la tubulure de pression (flèche A).
- Installer la pompe à ailettes dans le support et serrer les vis (1) et (2) (fig. Dir. 46).
 - Couple de serrage : **2,5 daN.m.**
- Visser la poulie à la pompe à ailettes avec les vis hexagonales intérieures, la retenir avec une clé (de **9 mm**) pour vis hexagonales intérieures (fig. Dir. 44).
 - Couple de serrage : **2,5 daN.m.**
- Poser la courroie d'entraînement des accessoires.

Remarque : Lors de la pose de la courroie poly-V vérifier qu'elle est bien placée dans la poulie.

- Installer la tubulure d'admission lorsqu'il

s'agit d'un moteur **1,9/66 kW TDI.**

Remarque : Utiliser de nouvelles bagues d'étanchéité pour raccorder la conduite de refoulement.

- Poser la conduite de refoulement (durit extensible).
 - Couple de serrage de la vis creuse : **3,8 daN.m.**
- Installer le collier à lame-ressort et la conduite d'aspiration comme indiqué sur la figure (fig. Dir. 48).

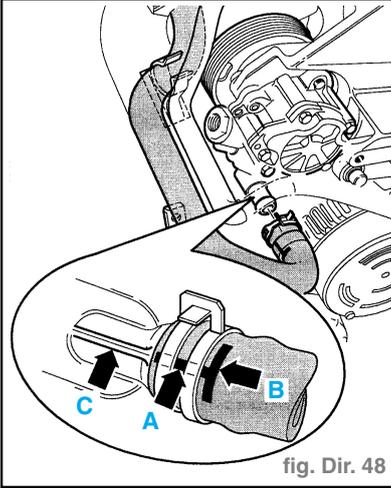


fig. Dir. 48

- Le trait horizontal (A) sur la conduite d'aspiration doit être dans l'alignement de la moulure (C) sur la pompe à ailettes.
- Installer le collier à lame-ressort max. jusqu'au trait oblique (B).
- Déposer la pince **MP 7-602** de la conduite d'aspiration.
- Faire l'appoint d'huile hydraulique et aérer le système de servodirection.
- Contrôler si les raccords des conduites sont étanches.
- Poser la protection du moteur.

Véhicules avec pompe à ailettes en bas

DÉPOSE

Remarque : Marquer le sens de déplacement de la courroie poly-V avant de la déposer. Une courroie ayant déjà servi et qui tournerait dans le mauvais sens pourrait être détruite. Vérifier si la courroie est correctement placée sur la poulie.

- Pivoter le galet tendeur avec une clé à fourche dans le sens de la flèche pour détendre la courroie poly-V (fig. Dir. 49).
- Retirer la courroie poly-V.
- Déposer les caches insonorisant sous moteur et du passage de roue droite.

VALABLE POUR TOUTS LES MOTEURS À ESSENCE SANS CLIMATISEUR

- Dévisser la poulie, la retenir avec une clé (de **9 mm**) pour vis hexagonales intérieures (fig. Dir. 44).
- Débrancher la conduite d'aspiration - réservoir d'huile hydraulique / pompe à ailettes - avec l'outil spécial **MP 7-602** (fig. Dir. 50).
- Ouvrir le collier à lame-ressort (3) avec

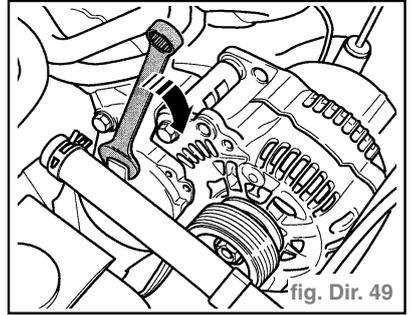


fig. Dir. 49

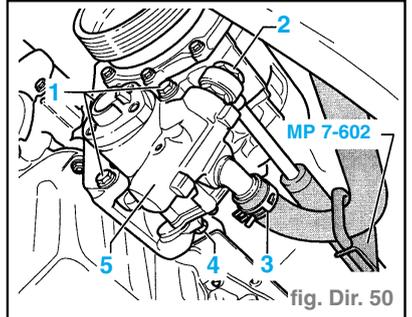


fig. Dir. 50

un outil spécial p. ex. **Matra V/131** et débrancher la conduite d'aspiration de la pompe à ailettes.

VÉHICULES SANS CONDUCTEUR DE PRESSION (fig. Dir. 50)

- Déposer la vis creuse (2) et enlever la conduite de pression (durit extensible).

VÉHICULES SANS CONTACTEUR DE PRESSION (PAS REPRÉSENTÉ)

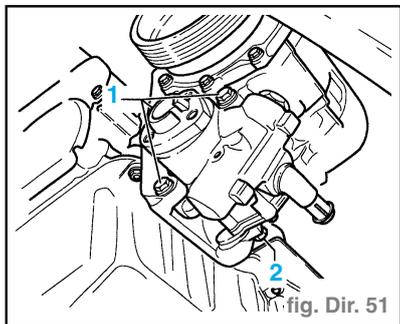
- Débrancher la fiche du contacteur de pression.
- Dévisser le contacteur de pression et déposer la conduite de pression (durit extensible).

VÉHICULES SANS ET AVEC CONTACTEUR DE PRESSION

- Déposer les vis (1) et (4).
- Sortir la pompe à ailettes (5) du support.

REPOSE

- Remarques :** - Les pompes provenant du magasin des pièces de rechange n'ont pas d'huile. D'où la nécessité absolue de remplir la pompe d'huile hydraulique **G 002 000** avant de la poser et la faire tourner à la main sinon des bruits pourraient se produire ou la pompe pourrait être endommagée lorsque la voiture roule.
- Il ne doit pas y avoir de peinture sur les plans d'appui et les filetages des deux côtés de la pompe à ailettes.
 - Ne pas réutiliser l'huile hydraulique vidangée.
 - Remplacer les bagues d'étanchéité.
 - Remplir la pompe à ailettes d'huile hydraulique en la versant dans la tubulure d'aspiration (flèche B) (fig. Dir. 47).
 - Faire tourner manuellement le moyeu de la pompe à ailettes jusqu'à ce que l'huile hydraulique ressorte de la tubulure de pression (flèche A).
 - Installer la pompe à ailettes dans le support et serrer les vis (1) et (2) (fig. Dir. 51).



- Couple de serrage : **2,5 daN.m.**
- Visser la poulie à la pompe à ailettes avec les vis hexagonales intérieures, la

retenir avec une clé (de **9 mm**) pour vis hexagonales intérieures (fig. Dir. 44).

- Couple de serrage : **2,5 daN.m.**

- Poser la courroie poly-V.

Remarques : - Lors de la pose de la courroie poly-V vérifier qu'elle est bien placée dans la poulie.

- Utiliser de nouvelles bagues d'étanchéité pour raccorder la conduite de refoulement.

- Poser la conduite de refoulement (durit extensible).

- Couple de serrage de la vis creuse respectivement du contacteur de pression : **3,8 daN.m.**

- Installer le collier à lame-ressort et la

conduite d'aspiration comme indiqué sur la figure (fig. Dir. 48).

- Le trait horizontal (**A**) sur la conduite d'aspiration doit être dans l'alignement de la moulure (**C**) sur la pompe à ailettes.

- Installer le collier à lame-ressort max. jusqu'au trait oblique (**B**).

- Déposer la pince **MP 7-602** de la conduite d'aspiration.

- Faire l'appoint d'huile hydraulique et aérer la système de servodirection.

- Contrôler si les raccords des conduites sont étanches.

- Poser les couches insonorisantes centrale et à droite.