

CARACTERISTIQUES

- Direction à crémaillère mécanique ou assistée.

CARACTÉRISTIQUES

	Mécán.	Assistée		
		TT sauf 2,01	2,01	2,01 16 V
- Direction				
- Crémaillère Pignon (dents)	29-6	28-7 (vert)	28-8 (noir)	28-9 (jaune)
- Rapport de démultiplication	22,1	18,8/1	16,5/1	14,6/1
- Nombre de tours volant de butée à butée	4,25	3,33	2,75	2,5
- Ø du volant (mm)	375		375	
- Ø de braquage entre murs (m)	11,1		11,3	
- Ø de braquage entre trottoirs (m)	10,5		10,7	
- Braquage maxi : intérieur virage	38°50'		37°30'	
- Braquage maxi extérieur virage	31°40'		31°	
- Liquide :				
- qualité		Total fluide ATC (Dexron II)		
- quantité (l)		1,7		

IDENTIFICATION (assistée)

- TT sauf 21 vert
- 21 noir
- 21 16 V jaune

POMPE D'ALIMENTATION

- Marque Saginaw T.C.
- Type à palette
- Alimentation par réservoir en charge
- Débit au ralenti (l/mn) 3,4
- Pression (bar) :
- au ralenti 2 à 3
- en ligne droite (à 3 000 tr/mn) 28
- roue en butée (ne pas dépasser 10 s) 69
- Capacité du circuit (l) 1,7

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

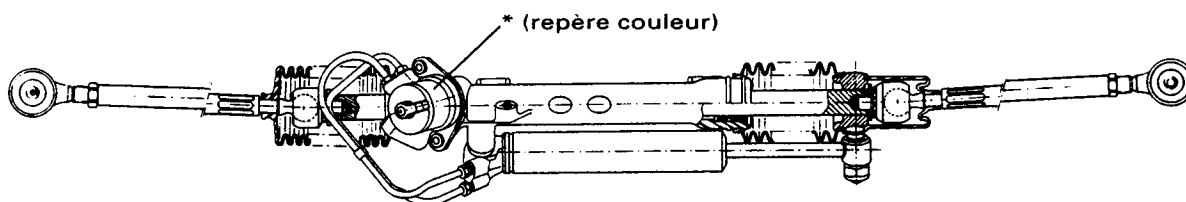
- Écrou de rotule de direction 3,5
- Rotule axiale sur crémaillère 5
- Vis d'arrêt du cardan de direction 2,5
- Vis de fixation de la crémaillère 4
- Vis de fixation de la colonne de direction 1,7
- Écrou de fixation du volant 3,5

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



METHODES DE REPARATION

Dépose de la crémaillère

Direction mécanique

DÉPOSE

- Déposer (fig. DIR. 1) :
 - la vis (1) d'accouplement du cardan au pignon de direction,
 - les écrous de fixation des rotules de direction sur le pivot.
- Désaccoupler les rotules à l'aide de l'outil **1892-T**.
- Déposer les deux vis (3) de fixation du boîtier de direction sur le berceau (fig. DIR. 2).
- Récupérer les deux entretoises (4).
- Désaccoupler la direction de la colonne en écartant l'agrafe (5) (fig. DIR. 3).
- Pivoter le boîtier de direction autour de son axe.

- Sortir le boîtier de direction par le passage de roue droit.

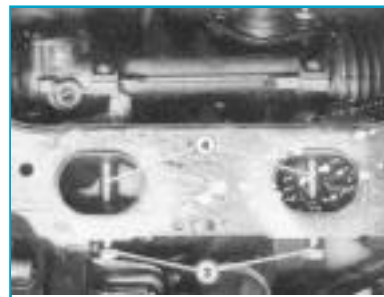
REPOSE

- Engager la direction par le passage de roue droit.



(Fig. DIR. 1)

- Accoupler la direction à la colonne en écartant l'agrafe (5) (fig. DIR. 3).
- Poser (fig. DIR. 2) :
 - les deux entretoises (4) dans le berceau,
 - les deux vis (3) (écrous neufs), serrage (daN.m) **4,7**



(Fig. DIR. 2)

- Poser (fig. DIR. 1) :
 - la vis (1) d'accouplement du cardan au pignon de direction (écrou neuf), serrage (daN.m) **2,5**
 - les écrous de fixation des rotules de direction (écrous neufs), serrage (daN.m) **3,5**
- Contrôler et régler le parallélisme.

Direction assistée

DÉPOSE

- Important.** - La vidange du circuit hydraulique doit être effectuée moteur arrêté.
- Ouvrir le bouchon de remplissage.
 - Débrancher le tube (1) de haute pression sur la valve (fig. DIR. 4).
 - Manœuvrer la direction lentement de butée en butée dans les deux sens (plusieurs fois pour parfaire la vidange).
 - Débrancher le tube (2) de la valve distributrice (fig. DIR. 4).
 - Désaccoupler les biellettes (3) de commande de vitesses (fig. DIR. 5).
 - Écarter le levier (4) de sa position.
 - Déposer l'écran thermique du vérin d'assistance.
 - Déposer :
 - la vis d'accouplement du cardan au pignon de direction,
 - les écrous de fixation des rotules de direction.
 - Désaccoupler les rotules à l'aide de l'outil **1892-T**.
 - Déposer les deux vis de fixation du boîtier de direction sur le berceau (fig. DIR. 2).
 - Récupérer les deux entretoises.
 - Désaccoupler la direction de la colonne.

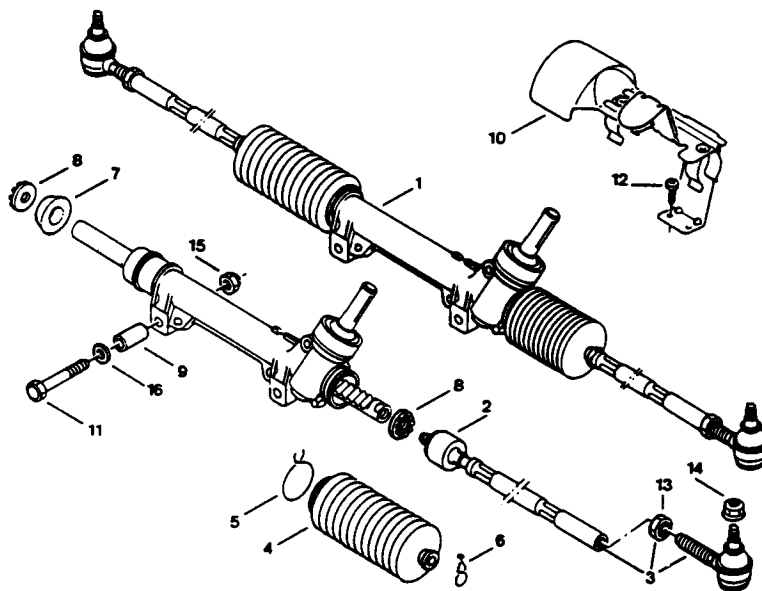


(Fig. DIR. 3)



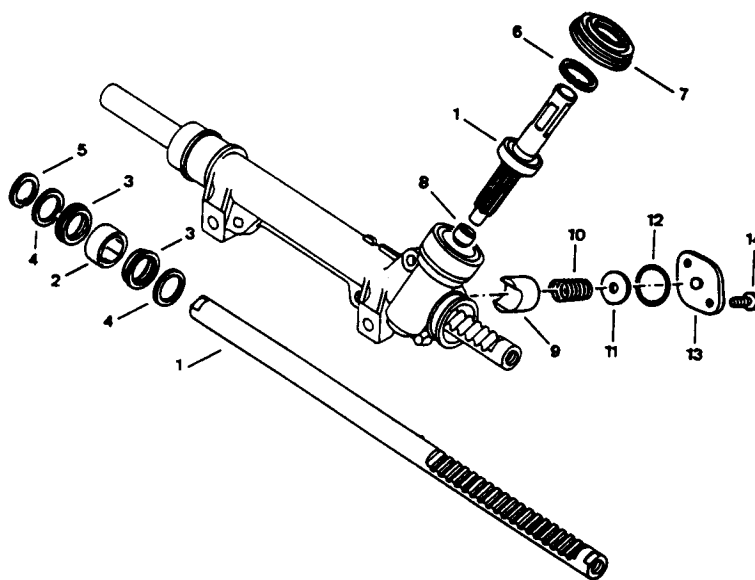
(Fig. DIR. 4)

DIRECTION MÉCANIQUE - CRÉMAILLÈRE



- 1 : Carter de direction. - 2 : Rotule axiale. - 3 : Rotule. - 4 : Soufflet. - 5/6 : Collier. - 7 : Rondelle de butée. - 8 : Arrêtoir. - 9 : Entretoise. - 10 : Écran de protection. - 11 : Vis de fixation. - 12 : Vis. - 13 : Écrou de réglage de rotule. - 14 : Écrou de rotule. - 15 : Écrou. - 16 : Rondelle.

BOÎTIER



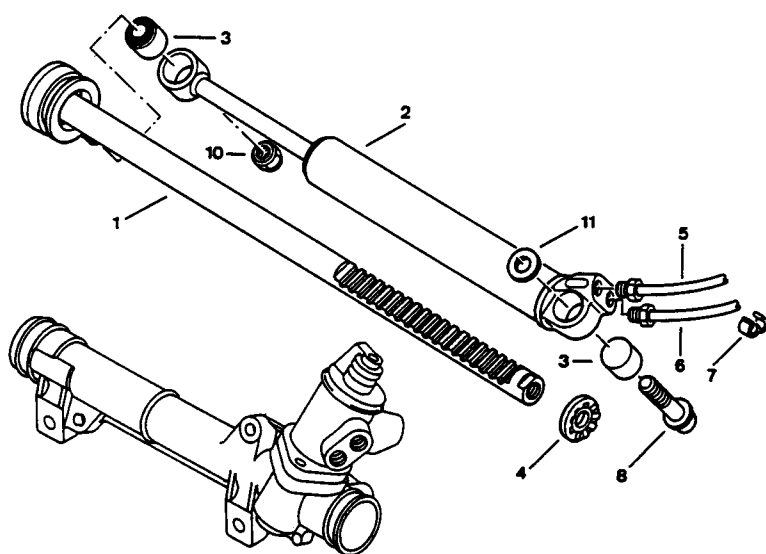
- 1 : Pignon d'attaque. - 2 : Palier. - 3 : Bague de palier. - 4 : Rondelle d'appui. - 5 : Anneau d'arrêt. - 6 : Anneau d'arrêt. - 7 : Protecteur. - 8 : Bague de pignon. - 9 : Pousoir. - 10 : Ressort. - 11 : Rondelle de réglage. - 12 : Joint. - 13 : Bride de pousoir. - 14 : Vis.

- Pivoter le boîtier de direction autour de son axe.
- Sortir la direction par le passage de roue droit.

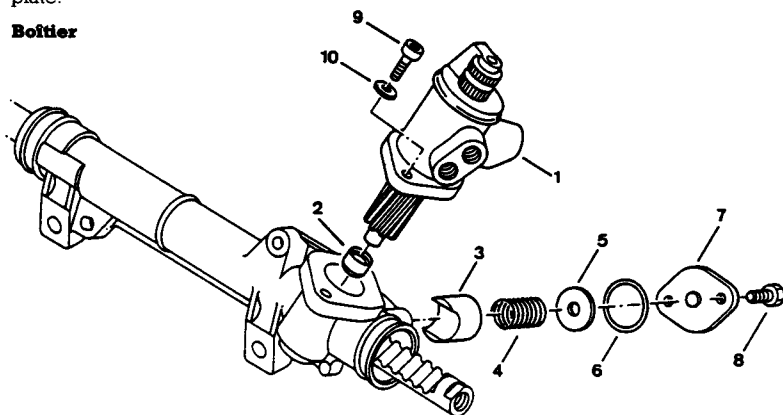
REPOSE

- Engager la direction par le passage de roue droit.
- Accoupler la direction à la colonne.
- Poser (fig. DIR. 2) :
 - les deux entretoises dans le berceau,
 - les deux vis (écrous neufs), serrage (daN.m) **4,7**
- Poser :
 - la vis d'accouplement du cardan au pignon de direction (écrou neuf), serrage (daN.m) **2,5**

- les écrous de fixation des rotules de direction (écrous neufs) **3,5**
- l'écran thermique.
- Accoupler (fig. DIR. 5) :
 - le levier (4),
 - les biellettes de commande de vitesses (3).
- Brancher (fig. DIR. 4) :
 - le tube (2) de retour de la valve distributrice, serrage (daN.m) **2,5**
 - le tube (1) de haute-pression, serrage (daN.m) **2**
- Remplir le réservoir hydraulique.
- Moteur arrêté : manœuvrer lentement la direction dans chaque sens, jusqu'en butée. Remplir si nécessaire.

DIRECTION ASSISTÉE**Crémaillère**

1 : Crémaillère. - 2 : Vérin d'assistance. - 3 : Articulation. - 4 : Rondelle de butée. - 5/6 : Tuyau haute pression. - 7 : Support. - 8 : Vis axe. - 10 : Écrou frein. - 11 : Rondelle plate.

Boîtier

1 : Valve distributrice. - 2 : Bague de pignon. - 3 : Poussoir. - 4 : Ressort. - 5 : Rondelle de réglage. - 6 : Joint. - 7 : Bride de poussoir. - 8 : Vis. - 9 : Vis CHC. - 10 : Rondelle.

Purge

- Faire tourner le moteur au ralenti.
- Purger le circuit en manœuvrant la direction plusieurs fois dans chaque sens (agir lentement de butée en butée).
- Faire l'appoint au fur et à mesure des baisses de niveau.
- Niveau à froid.

Attention. - Le niveau d'huile ne doit pas dépasser le maxi.

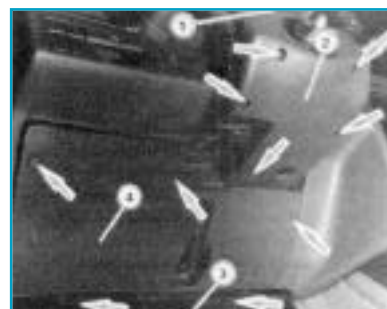
- Reposer le bouchon.
- Contrôle : moteur arrêté, roues en ligne droite.
- Le niveau ne doit pas être inférieur au repère mini et doit se situer entre les deux repères de la zone de remplissage.
- Contrôler et régler le parallélisme.

Colonne de direction**DÉPOSE**

- Positionner les roues en ligne droite.
- Déconnecter la batterie.
- Déposer (fig. DIR. 6) :
 - le capuchon volant,
 - le volant,
 - la garniture (4) inférieure (trois vis, 1/4 de tour),
 - la gaine (2) inférieure de colonne (5 vis),
 - la gaine (1) supérieure,
 - les agrafes plastique de la feutrine (3), écarter celle-ci,
 - le conduit diffuseur (9) (fig. DIR. 7).
- Déverrouiller la colonne de direction, baisser et verrouiller.
- Débrancher les connecteurs (7) (8) et (10) (fig. DIR. 7).



(Fig. DIR. 5)

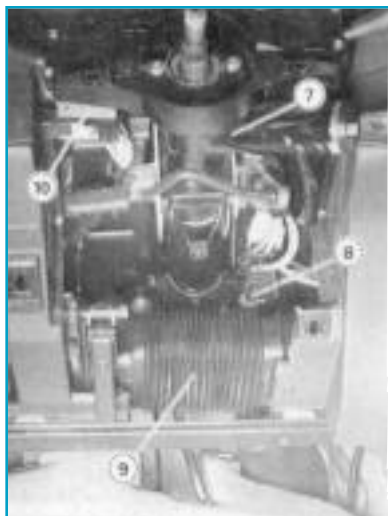


(Fig. DIR. 6)

- Déverrouiller la colonne de direction, la lever et la verrouiller.
- Déposer (fig. DIR. 8) :
 - la cage (11) d'écrou,
 - l'écrou (12),
 - les quatre écrous de la colonne (récupérer les entretoises),
 - la colonne.

REPOSE

- Engager le cardan de direction (fig. DIR. 8).
- Poser la colonne de direction.
- Approcher sans serrer les quatre écrous de fixation de la colonne de direction.
- Poser (fig. DIR. 8) :
 - l'écrou du cardan (12) (écrou neuf), serrage **2,5**
 - la cage d'écrou (11)
- Serrer les quatre écrous de fixation de colonne, serrage (daN.m) **1,7**
- Déverrouiller la colonne de direction, baisser et verrouiller.
- Brancher les connecteurs **7, 8 et 10** (fig. DIR. 7).
- Déverrouiller la colonne de direction, lever et verrouiller.
- Poser (fig. DIR. 6 et 7) :
 - le conduit diffuseur (9),
 - les agrafes plastique de la feutrine (3),
 - la gaine (1) supérieure,
 - la gaine inférieure de colonne (2) (cinq vis),
 - la garniture inférieure (4) (trois vis, 1/4 de tour),
 - le volant,
 - le capuchon volant **3,5**



(Fig. DIR. 7)

- Connecter la batterie.
- **Réglage de la colonne de direction** (fig. DIR. 9).
- Déverrouiller la colonne de direction.
- Desserrer le contre-écrou (14).
- Régler l'écrou (15) pour obtenir un coulisement gras de la colonne.
- Serrer le contre-écrou (14).
- Vérifier l'efficacité du verrouillage.
- Sinon reprendre l'opération.

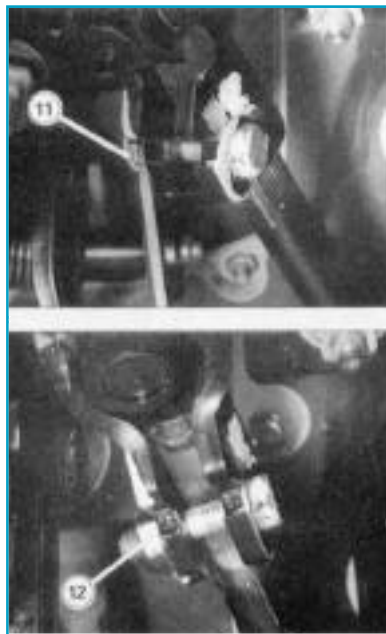
Antivol

DÉPOSE

- Déconnecter la batterie.
- Déposer (fig. DIR. 6) :
 - la garniture inférieure (4) (trois vis, 1/4 de tour),
 - la gaine inférieure de colonne (2) (cinq vis),
 - le collier de maintien des connecteurs.
- Débrancher les connecteurs.
- Dépose de l'antivol (fig. DIR. 10) :
 - 1 déposer la vis,
 - 2 positionner la clé de contact entre le repère **A** et **S**,
 - 3 à l'aide d'un tournevis, pousser sur l'ergot,
 - 4 déposer l'antivol.

REPOSE

- Pose de l'antivol.

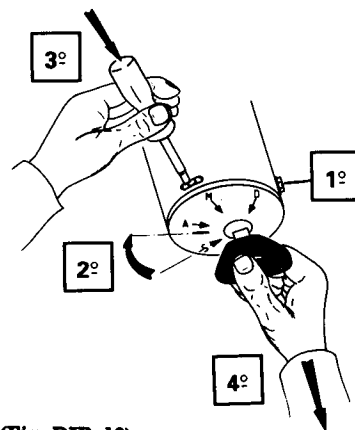


(Fig. DIR. 8)

- Positionner la clé de contact sur le repère entre **A** et **S**.
- Engager l'antivol (vérifier le bon verrouillage de l'ergot).
- Poser la vis de fixation.
- Déposer la clé (vérifier le blocage de la direction en retirant la clé de contact).
- Brancher les connecteurs (3).
- Poser :
 - le collier de maintien des connecteurs,
 - la gaine inférieure de colonne (cinq vis),
 - la garniture inférieure (trois vis 1/4 de tour).

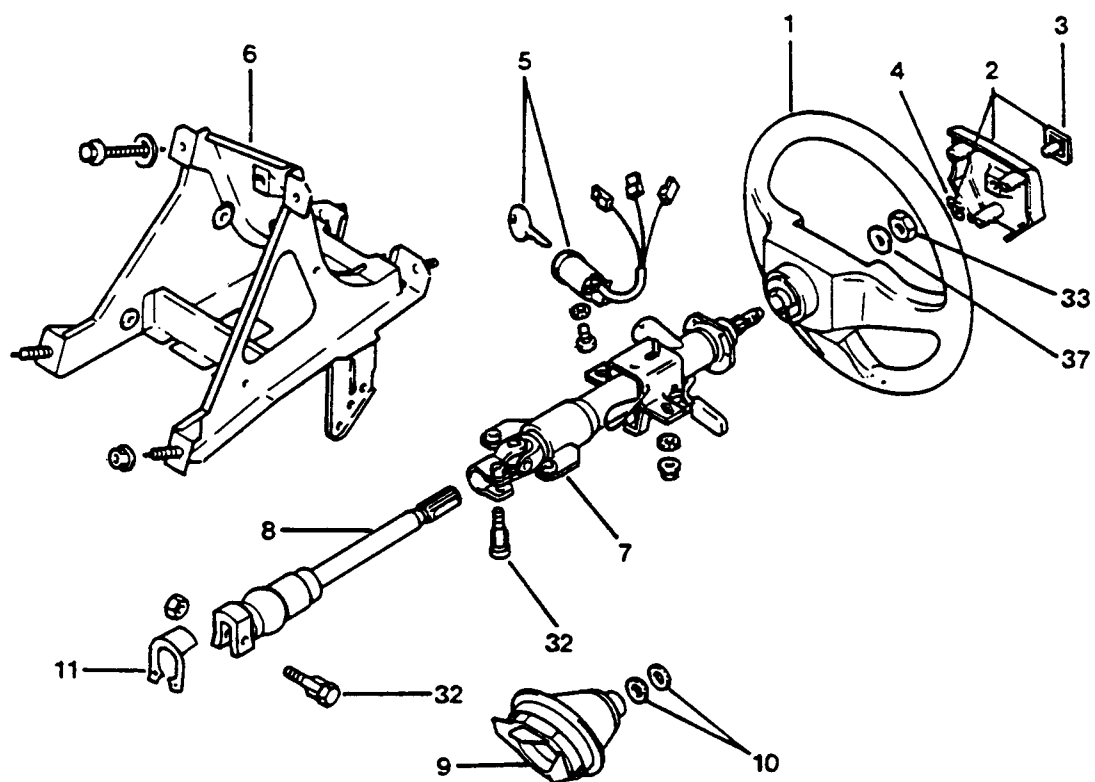


(Fig. DIR. 9)



(Fig. DIR. 10)

COLONNE DE DIRECTION



1 : Volant. - 2 : Coussin de volant. - 3 : Enjoliveur. - 4 : Clips de maintien. - 5 : Antivol. - 6 : Bol de volant. - 7 : Support de colonne. - 8 : Colonne. - 9 : Gaine. - 10 : Anneau d'arrêt. - 11 : Agrafe. - 32 : Vis de cardan. - 33 : Rondelle. - 37 : Écrou de volant.