

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

- Suspension arrière à roues indépendantes avec amortisseurs hydrauliques télescopiques et ressorts hélicoïdaux.
- Suspension pneumatique avec correcteur d'assiette sur certaines versions.

### Couples de serrage (en daN.m)

- Amortisseur sur carrosserie .....	12,0
- Amortisseur sur bras oscillant.....	13,3
- Soufflet de suspension sur caisse .....	3,2
- Barre stabilisatrice sur biellette.....	6,0
- Barre stabilisatrice sur caisse .....	2,2
- Vis étrier fixe sur bras oscillant :	
• vis M8 .....	2,9
• vis M10 .....	5,7
- Moyeu de roue .....	43,5
- Roue .....	17,5

## MÉTHODES DE RÉPARATION

### Suspension arrière

#### Amortisseur

##### Dépose - Repose

##### Véhicules à suspension pneumatique

- Mettre le véhicule en mode «Service».

**Nota** : avant de soulever le véhicule, maintenir la touche de service (2) enfoncée pendant 2 secondes environ (Fig.Tr.Ar.1).

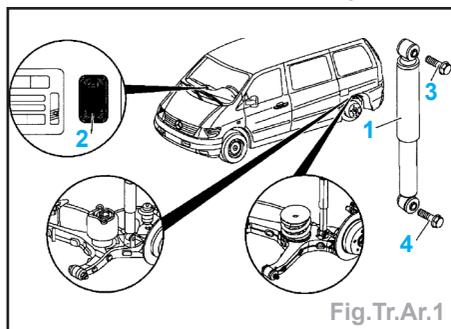


Fig.Tr.Ar.1

##### Suite pour tous les véhicules

- Mettre une chandelle sous le bras oscillant.
- Déposer :
  - la vis (4) de l'amortisseur sur le bras ,
  - la vis (3) de l'amortisseur sur la carrosserie.
- Retirer l'amortisseur (1).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la repose.

#### Ressort

##### Dépose

- Déposer la roue.
- Mettre un cric sous le bras oscillant.
- Déposer le boulon de serrage de l'amortisseur au bras oscillant.
- Baisser le cric et le situer de façon à ce que le ressort (1) puisse être déposé sans obstacle (Fig.Tr.Ar.2).
- Retirer le ressort (1) et déposer les appuis de caoutchouc (2 et 3).

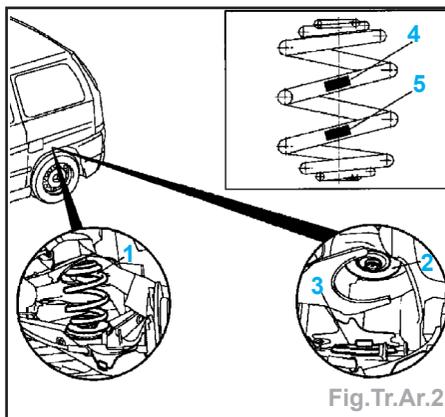


Fig.Tr.Ar.2

##### Repose

- Installer les appuis (2 et 3) et le ressort de suspension (1).

**Nota** : la couleur jaune (4) va dans la partie supérieure et la bleu ou la rouge (5) dans la partie inférieure.

- Les deux ressorts dans un véhicule doivent toujours avoir la même couleur de tolérance. Les marques de peinture doivent être positionnées dans la partie supérieure, selon le sens de marche, si elles ne sont pas visibles, le début de la spirale qui repose sur le bras oscillant, doit être orienté vers la gauche, selon le sens de marche.
- Poser le cric et le situer de façon à ce que le boulon de serrage de l'amortisseur puisse être posé sans obstacle.
- Poser le boulon de serrage de l'amortisseur au bras oscillant.
- Retirer le cric.
- Poser la roue.

#### Soufflet de suspension

##### Dépose - Repose (suspension pneumatique)

- Mettre le véhicule en mode maintenance.

**Nota** : avant de soulever le véhicule, actionner la touche (1) pendant 2 secondes environ (Fig.Tr.Ar.3).

- Soulever et caler le véhicule.

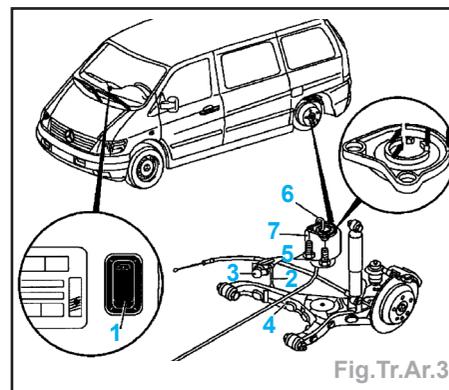


Fig.Tr.Ar.3

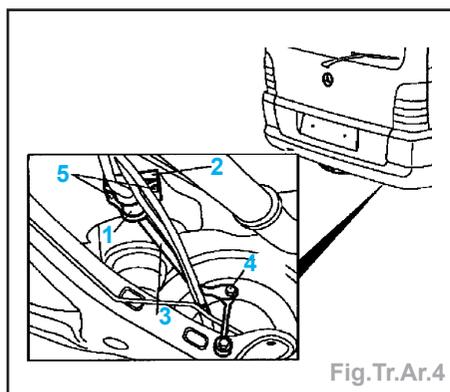
**Nota** : le soufflet de suspension doit pendre librement de la carrosserie.

- Abaisser la pression sur le soufflet de suspension ; pour cela, débrancher la conduite d'arrivée du soufflet de suspension.
- Dévisser les vis (5) de la carrosserie.
- Débrancher la conduite de pression (6) du soufflet de suspension (7) ; pour cela, enfoncer les manchons coulissants et retirer les conduites de pression.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la repose.
- Afin de garantir l'étanchéité des conduites de pression aux raccords, raccourcir les conduites d'environ 0,5 cm. La conduite de pression doit être coincée dans les guidages (flèches).

#### Barre stabilisatrice

##### Dépose - Repose (suspension pneumatique)

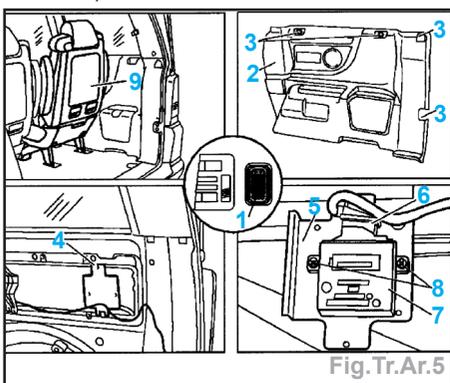
- Déposer les colliers (1) et les paliers caoutchouc (2), reliant la barre stabilisatrice (3) au châssis (Fig.Tr.Ar.4).
- Dévisser les vis (4) reliant les biellettes à la barre stabilisatrice (3).
- Enlever la barre stabilisatrice (3).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la repose.



## Appareil de commande

### Dépose - Repose (suspension pneumatique)

- Déposer le siège (9) arrière droit (Fig. Tr.Ar.5).



- Déposer le revêtement ARD.
- Débrancher le connecteur électrique (6) du calculateur (7).
- Dévisser et enlever le calculateur (7) du support (5).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la repose.
- Lire la mémoire de défauts avec le HHT et éventuellement l'effacer.
- Procéder au calibrage du niveau d'essieu arrière avec le HHT.

## Compresseur

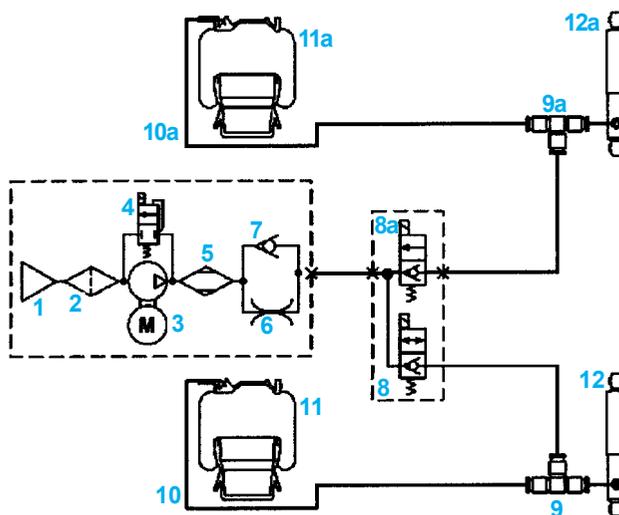
### Dépose - Repose (suspension pneumatique)

- Mettre le véhicule en mode de service en actionnant la touche (1) pendant 2 secondes environ (Fig.Tr.Ar.6).
- Lever le véhicule.
- Démontez le tube flexible d'aspiration (3) du filtre à air (4) dans la zone du marchepied.

**Attention :** ne pas démonter ou abîmer le filtre à air.

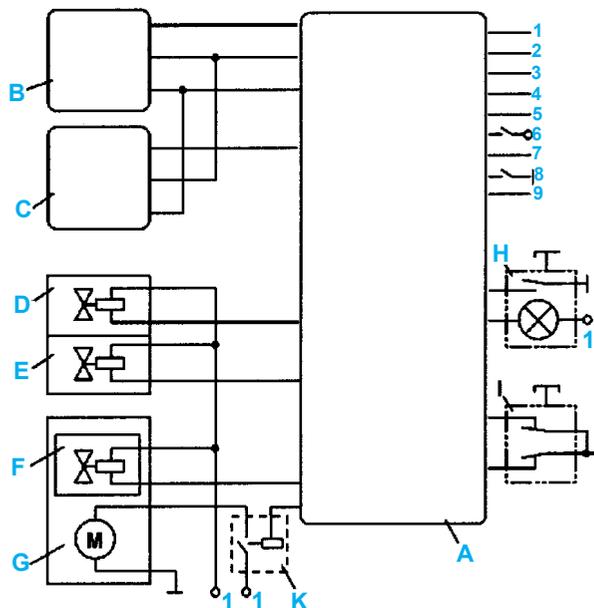
- Débrancher les connexions électriques (7).
- Démontez les tuyauteries de pression (5 et 5a) des soupapes électropneumatiques (6). Pour ce faire, introduire sous pression les pièces glissantes et enlever les tuyauteries de pression.
- Enlever les vis (8) de l'unité du compresseur (2).

### Schéma de principe Suspension pneumatique



- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| (1,2) Filtre d'admission                 | (9) Raccord en T droit               |
| (3) Compresseur                          | (9a) Raccord en T gauche             |
| (4) Valve de mise à l'atmosphère         | (10) Conduite à air comprimé droite  |
| (5) Dessiccateur                         | (10a) Conduite à air comprimé gauche |
| (6) Etranglement                         | (11) Soufflet à air droit            |
| (7) Clapet anti-retour                   | (11a) Soufflet à air gauche          |
| (8) Valve de blocage inter-roues droite  | (12) Amortisseur droit               |
| (8a) Valve de blocage inter-roues gauche | (12a) Amortisseur gauche             |

### Schéma fonctionnel Suspension pneumatique



- |                         |  |
|-------------------------|--|
| (1) Borne 30            | (A) Calculateur de suspension pneumatique    |
| (2) Borne 31            | (B) Capteur de niveau droit                  |
| (3) Borne 15            | (C) Capteur de niveau gauche                 |
| (4) Borne 50            | (D) Valve de blocage inter-roues droite      |
| (5) D+ (alternateur)    | (E) Valve de blocage inter-roues gauche      |
| (6) Signal de frein     | (F) Valve de mise à l'atmosphère             |
| (7) Signal C3 (vitesse) | (G) Compresseur                              |
| (8) Signal de porte     | (H) Contacteur atelier (bouton-poussoir ENR) |
| (9) Diagnostic          | (I) Bouton-poussoir levage/abaissement       |
|                         | (K) Relais de compresseur                    |
|                         | (L) Témoin d'alarme dans KIN                 |

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la repose.
- Les tuyauteries de pression sont signalées en couleurs. Afin de garantir l'étanchéité des tuyauteries de pression dans les points de connexion, raccourcir les tuyauteries d'environ 0,5 cm.

## Train arrière

### Bras oscillant

#### Dépose - Repose

- Sur les véhicules équipés d'une suspension pneumatique, commuter le véhicule en mode maintenance ; pour cela, actionner la touche (22) pendant 2 secondes environ (Fig.Tr.Ar.7).
- Débrancher le câble de masse de la batterie.
- Déposer le moyeu de roue (6).
- Dévisser les vis (15 et 16) de fixation de l'étrier de frein (17) sur le bras (1).

**Attention :** tenir fermement l'étrier de frein afin de prévenir toute traction du flexible de frein.

- Déposer les segments de frein de stationnement.
- Dévisser les vis (3) du plateau (2) sur le bras (1) et extraire le plateau.
- Déposer le capteur ABS du bras (1) s'il en est équipé.
- Débrancher les câbles électriques du câble arrière de commande de frein (18).
- Déposer les extrémités de la tringlerie de commande de la valve automatique de freinage en fonction de la charge (19) du bras (1) (sur les véhicules avec l'ABS).

**Attention :** lors de la dépose de la tringlerie de commande, ne pas exercer de pression sur le joint articulé.

- Faire reposer le bras (1) sur une chandelle.
- Desserrer la vis de l'amortisseur (21) sur le bras (1).
- Déposer le ressort (20).

**Nota :** véhicules avec suspension pneumatique, tenir compte de la position de montage du ressort.

- Extraire le soufflet (24) de son logement sur le bras oscillant (1) (véhicules avec suspension pneumatique).

**Nota :** ne pas déposer le soufflet de suspension de la carrosserie.

- Dévisser les vis (13 et 14) du bras (1) à la carrosserie.
- Extraire le bras (1).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la repose.

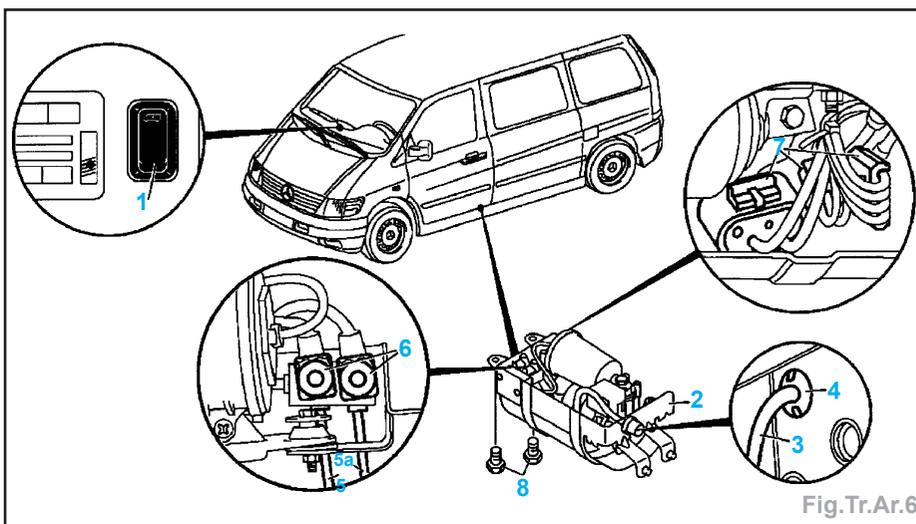


Fig.Tr.Ar.6

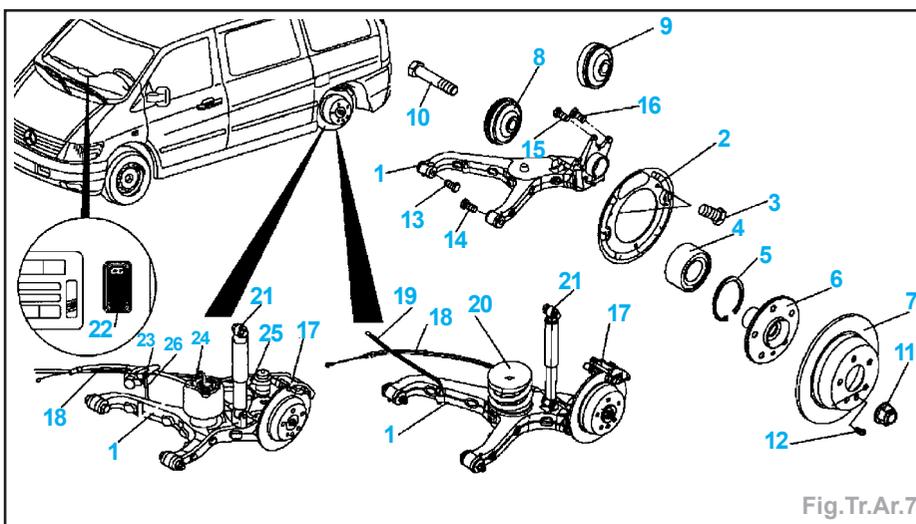


Fig.Tr.Ar.7

- Régler le régulateur de pression du frein de roue arrière (véhicules avec régulation automatique de la force de freinage asservie à la charge).

### Moyeu de roue

#### Dépose- Repose

- Desserrer l'écrou (11) du moyeu (6), (Fig.Tr.Ar.8).
- Dévisser l'écrou (11) et la vis (10).
- Déposer le disque de frein (7).
- Déposer la pièce de pression (9) du moyeu.
- Extraire le moyeu (6) du bras oscillant.
- Déposer le roulement (4) du bras oscillant (1).

**Nota :** les roulements démontés ne doivent pas être réutilisés et doivent être remplacés par des roulements neufs.

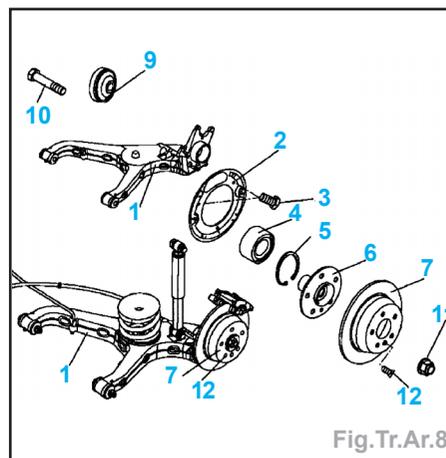


Fig.Tr.Ar.8

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la repose.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE