

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- Train arrière à essieu semi-rigide, guidé par deux bras longitudinaux, une barre panhard et une barre antiroulis intégrée.
- Suspension à ressorts hélicoïdaux à pas et à section variables et amortisseurs télescopiques hydrauliques ou suspension pneumatique à correction d'assiette (option).
- Flexibilité à l'essieu (mm/100 kg).
- de 20 à vide suspension classique à 14 en charge.
- de 30 à vide suspension pneumatique à 20 en charge.

- Intensité maximale 24 A
- Vitesse 1700 à 2700 tr/min
- Compresseur
- Cylindrée 18,5 cm³
- Pression maximale de service 11,5 bar
- Lubrification à sec
- Électrovalve d'échappement
- Tension de service 12 V ± 3 V
- Intensité maximale 0,8 A
- Capteur de niveau
- Type inductif

CORRECTEUR D'ASSIETTE

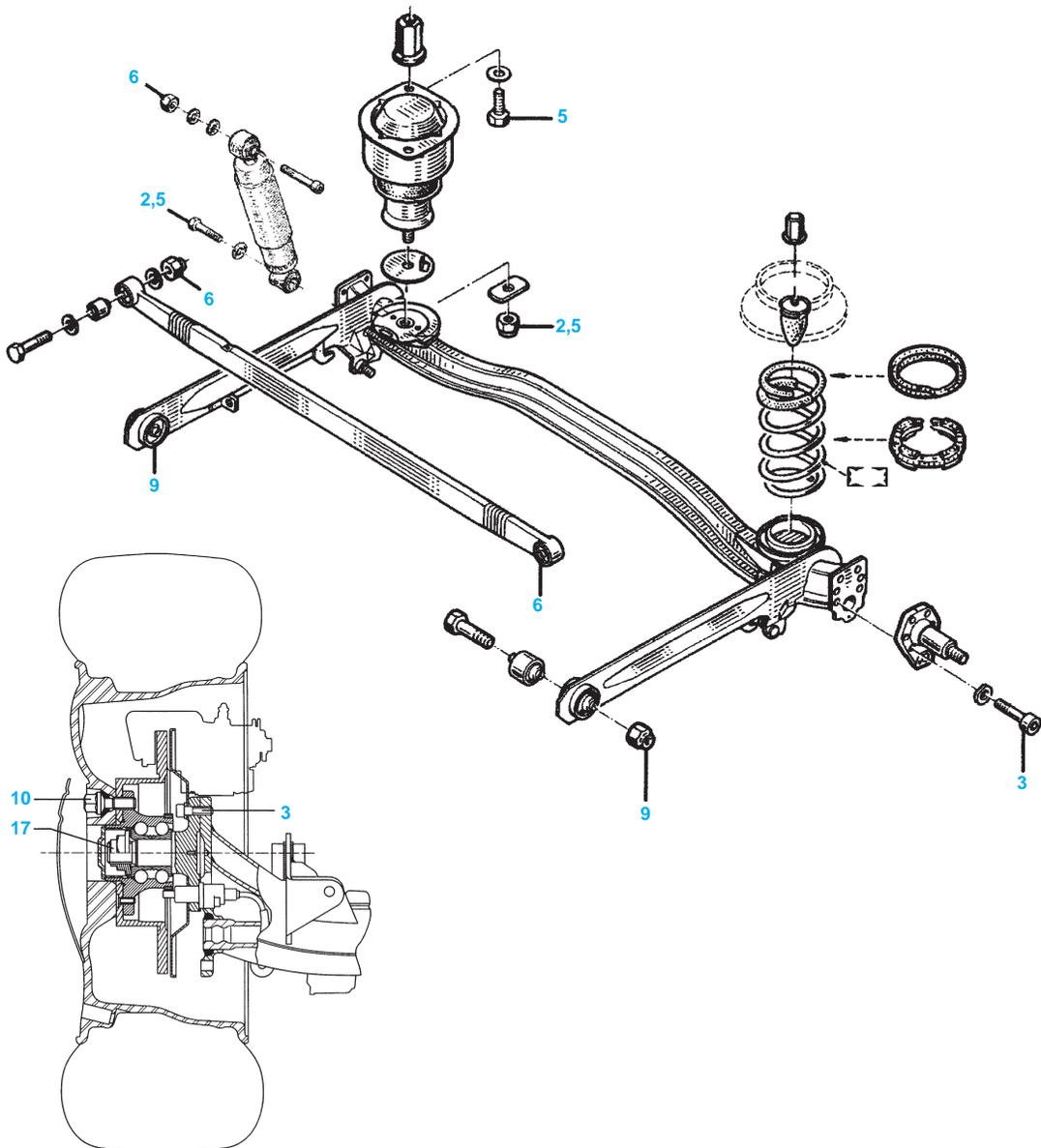
Groupe moto-compresseur

- Moteur :
- Tension de service 12 V ± 3 V

Couples de serrage (en daN.m)

- Se reporter à l'encadré ci-dessous.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension AR

Amortisseur

DÉPOSE

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à 4 colonnes.
- Placer une grande chandelle sous la roue de secours et baisser légèrement le pont (fig. Susp. ar. 1).
- Déposer :
 - la fixation inférieure,
 - la fixation supérieure,
 - l' amortisseur.

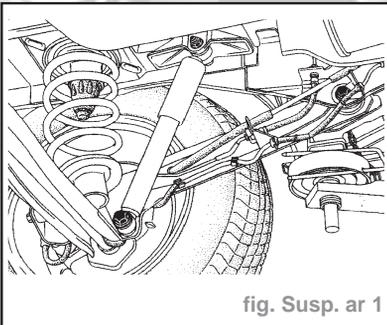


fig. Susp. ar 1

REPOSE

- Mettre en place l'amortisseur et ses fixations.
- Mettre le véhicule à la cote (H5) = 408 mm mesurée entre la traverse châssis 3ème ligne et le sol (fig. Susp. ar. 2).

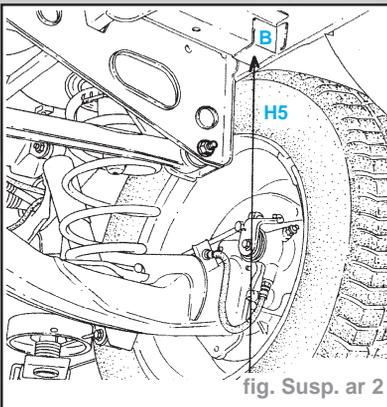


fig. Susp. ar 2

- Pour cela :
 - comprimer le train arrière à l'aide de sangles,
 - ou charger le véhicule ; cette cote correspond au véhicule avec environ 4 personnes à bord, 5 sièges, réservoir d'essence plein et 50 kg. Vérifier la cote (H5).
- Serrer les deux vis au couple préconisé, véhicule en charge.
- Vis de fixation supérieure 6 daN.m
- Vis de fixation inférieure 2,5 daN.m

Nota : Sauf version avec correcteur d'assiette.

Ressort

DÉPOSE

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur.
- Placer une chandelle sous la roue de secours arrière et baisser légèrement le pont.
- Déposer les fixations inférieures d'amortisseurs (fig. Susp. ar. 1).
- Baisser le pont pour écarter l'essieu jusqu'au décollement des ressorts.
- Déposer les ressorts.

REPOSE

- Effectuer les opérations en sens inverse.
- Pour l'indexage des ressorts, regarder la coupelle supérieur (bossage)
- Serrer au couple les fixations inférieures d'amortisseurs, véhicule en charge (voir paragraphe amortisseur).

Correcteur d'assiette

DESCRIPTION

- Il s'agit d'un système de correction statique d'assiette pour un essieu à suspension pneumatique.
- La partie pneumatique comprend : (voir encadré)
 - 1 groupe moto-compresseur (1),
 - 2 ressorts pneumatiques (2),
 - 1 raccord 3 voies (3) muni d'une valve,
 - des canalisations de liaison.
- La partie électrique comprend :
 - 1 calculateur électronique (4),
 - 1 capteur de niveau (5),
 - 1 témoin lumineux de défaillance au tableau de bord,
 - 3 fusibles situés dans les boîtiers d'interconnexion moteur et habitacle,
 - des câblages de liaison.

- Les éléments suivants sont spécifiques au système :

- Amortisseurs arrière.
- Traverse de suspension.
- Châssis (coupelles de ressorts spécifiques).
- Cousinets élastiques de la barre de guidage.
- Câblages électriques.

GROUPE MOTO-COMPRESSEUR

- Il est situé sous le véhicule à droite de la roue de secours.
- L'ensemble est isolé phoniquement par un boîtier.
- Il se compose :
 - d'un moteur électrique,
 - d'un compresseur,
 - d'un filtre déshumidificateur d'air à granulats,
 - d'une électrovanne d'échappement.

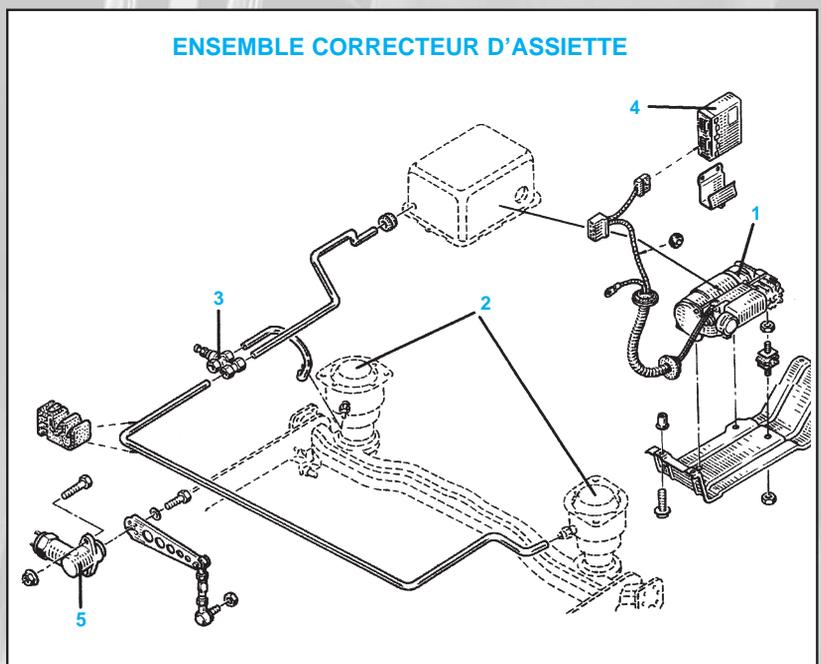
RESSORTS PNEUMATIQUES

- Ils remplacent les ressorts hélicoïdaux d'un véhicule classique, ils assurent la liaison entre la traverse de suspension et le châssis.
- Ils possèdent une butée dynamique qui intervient en cas de fuite du système.

CALCULATEUR ÉLECTRONIQUE

- Il est situé dans l'habitacle, derrière le passage de roue arrière droit, à côté de l'enrouleur de ceinture 3ème ligne.
- Il reçoit du capteur de niveau une information lui indiquant l'assiette arrière du véhicule.
- Il commande le compresseur ou l'électrovanne d'échappement pour ramener le véhicule à l'assiette de référence.

ENSEMBLE CORRECTEUR D'ASSIETTE



- Il assure la sécurité du système en le bloquant dans certaines conditions et en alertant le conducteur par l'intermédiaire du témoin lumineux au tableau de bord, notamment en cas de fuite pneumatique.

CAPTEUR DE NIVEAU

- Il est fixé sur le châssis. La liaison avec la traverse de suspension est assurée par l'ensemble biellette-levier (fig. Susp. ar. 3).

Important : La biellette étant pré-réglée ne jamais intervenir sur sa longueur.

- Il transmet au calculateur la position exacte de la caisse du véhicule et détecte si ce dernier est en mouvement (détection des vibrations dues au roulage).

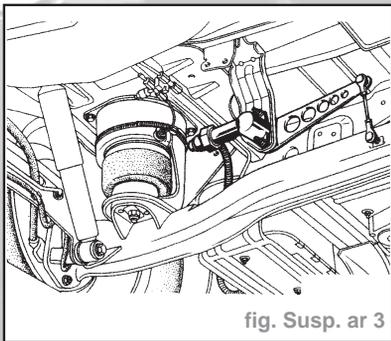


fig. Susp. ar 3

RESSORT PNEUMATIQUE

DÉPOSE

- Vider le circuit par la valve sur le raccord 3 voies (voir encadré "Ensemble correcteur d'assiette").
- Dévisser : (fig. Susp. ar. 4)
- l'écrou (1) de fixation inférieure sur la coupelle de traverse et récupérer la rondelle,
- le raccord (2) du tuyau d'arrivée d'air.
- Déposer les deux vis (3) de fixation supérieures sur la coupelle de châssis.
- Lever le véhicule afin de dégager la base du ressort de son logement.

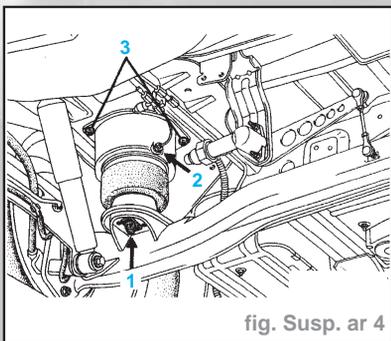


fig. Susp. ar 4

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les fixations au couple préconisé(en daN.m)
- Vis supérieure de ressort 5
- Vis inférieure 2,5

Nota : vérifier le bon fonctionnement du système pneumatique et la hauteur de l'assiette normale :

Dimension des pneumatiques	Cote (H5)
195	412
205	422

- La cote (H5) est prise entre la traverse de plancher 3ème ligne et le sol (pression correcte des pneumatiques) (fig. susp. ar. 5).

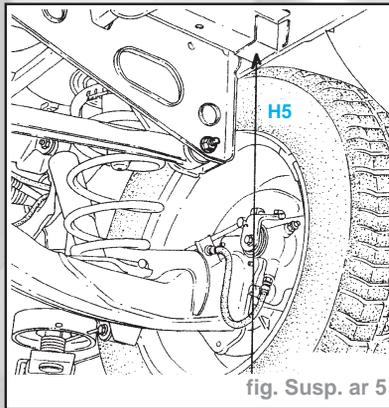


fig. Susp. ar 5

Barre de guidage transversale

DÉPOSE

- Déposer :
 - Les fixations sur l'essieu et sur le châssis,

- la barre sans toucher au réglage du compensateur (véhicule non ABS).

REPOSE

- Effectuer les opérations en sens inverse de la dépose.
- Enduire les axes de fixation de graisse.
- Serrer les fixations au couple, véhicule en charge.
- Mettre le véhicule à la cote (H5) = 408 mm mesurée entre la traverse de plancher 3ème ligne et le sol (fig. Susp. ar. 5).
- Pour cela :
 - comprimer le train arrière à l'aide de sangles,
 - ou charger le véhicule ;
 - cette cote correspond au véhicule avec environ 4 personnes à bord, 5 sièges, réservoir d'essence plein et 50 kg. Vérifier la cote (H).

REMPACEMENT DES SILENT BLOCS

- Déposer la barre de guidage.
- Le remplacement s'effectue à la presse (fig. Susp. ar. 6).

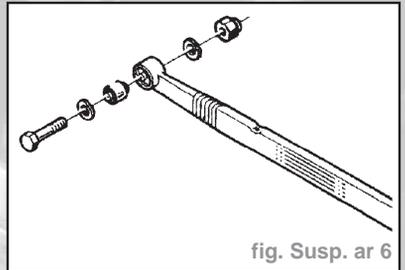


fig. Susp. ar 6

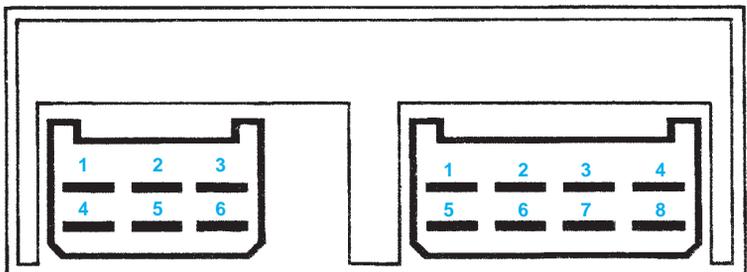
AFFECTATION DES VOIES DES CONNECTEURS DU CALCULATEUR DE CORRECTEUR D'ASSIETTE

CONNECTEUR 6 VOIES

- 1 Commande électrovanne
- 2 Témoin de défaillance
- 3 Alimentation compresseur
- 4 Non utilisé
- 5 + 12 V électrovanne et protection thermique
- 6 Alimentation protection thermique

CONNECTEUR 8 VOIES

- 1 + AVC
- 2 Contacteur de hayon
- 3 Capteur de niveau
- 4 + APC
- 5 Contacteurs de portes
- 6 Capteur de niveau
- 7 Masse
- 8 + AVC



TRAIN ARRIÈRE

Essieu arrière complet

Véhicule sans correcteur d'assiette.

DÉPOSE

- Mettre le véhicule sur un pont à 4 colonnes et lever le pont.
- Placer une grande chandelle avec la cale **Cha. 280-02** sous la roue de secours et descendre légèrement le pont.
- Déposer :
 - les deux vis de fixation inférieures d'amortisseur,
 - la vis de fixation de la barre de guidage transversale sur l'essieu. Ne pas toucher au compensateur de freinage (véhicule non A.B.S.).
- Descendre à nouveau le pont et retirer les ressorts.
- Mettre le véhicule sur chandelles.
- Déposer :
 - les deux roues arrière,
 - les deux tambours de frein.
- Débrancher les câbles de frein à main :
 - du levier,
 - du flasque de tambour,
 - du bras d'essieu.
- Placer une presse pédale pour éviter l'écoulement du liquide de frein.
- Débrancher les canalisations de frein des bras d'essieu.
- Placer un vérin d'organe sous l'essieu.
- Déposer les vis de fixation des bras d'essieu.
- Dégager l'essieu.

REPOSE

- Effectuer les opérations dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les fixations des articulations élastiques au couple, véhicule en charge.
- Mettre le véhicule à la cote **(H5) = 408 mm**, mesurée entre la traverse de plancher 3ème ligne et le sol (fig. Susp. ar. 5).
- Pour cela :
 - comprimer le train arrière à l'aide de sangles,
 - ou charger le véhicule ;
 - cette cote correspond au véhicule avec environ 4 personnes à bord, 5 sièges, réservoir d'essence plein et 50 kg. Vérifier la cote **(H5)**.
- Purger le circuit de freinage.
- Contrôler les angles du train arrière si nécessaire (pas de réglage possible).

Véhicule avec correcteur d'assiette

DÉPOSE

- Procéder comme pour la dépose de l'essieu sans correcteur d'assiette avec les spécificités suivantes :
 - Déposer :
 - la vis de fixation inférieure de chaque ressort pneumatique,

- la biellette de commande du capteur de niveau en dévissant la rotule de l'essieu.

Important : En cas de remplacement de la traverse, il faut impérativement faire le centrage de la base des ressorts pneumatiques sur les coupelles de la nouvelle traverse. De ce centrage dépend le bon fonctionnement et l'endurance de la membrane pneumatique.

CENTRAGE DES RESSORTS PNEUMATIQUES

- Fixer l'appareil **Sus. 1193 (A)** sur le ressort pneumatique (fixations supérieures en place) (fig. Tr. ar. 1).

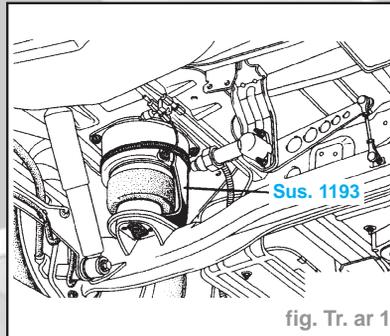


fig. Tr. ar 1

- Contre percer par les deux trous **(1)**, la rondelle anti-rotation **(2)** puis l'immobiliser à l'aide de deux rivets à rupture de tige de **3,2 mm** (fig. Tr. ar. 2).
- Retirer l'appareil, mettez en place la rondelle inférieure **(3)** et l'écrou **(4)** (fig. Tr. ar. 2).

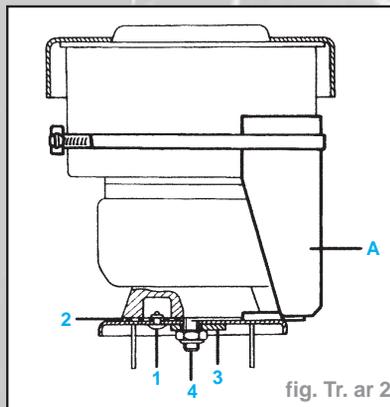


fig. Tr. ar 2

REPOSE

- Serrer les fixations des articulations élastiques au couple, véhicule à l'assiette normale (fig. Susp. ar. 5).

Dimension des pneumatiques	Cote (H5)
195	412
205	422

- La cote **(H5)** est prise entre la traverse de plancher 3ème ligne et le sol (pression correcte des pneumatiques).
- Purger le circuit de freinage.

Nota : Vérifier le bon fonctionnement du système pneumatique et la hauteur de l'assiette normale.

Silentbloc de bras d'essieu

REPLACEMENT

- Le remplacement des silent blocs se fait à la presse, essieu arrière déposé.

PRÉCAUTION DE MISE EN PLACE

- Reposer le silent bloc en prenant soin de positionner celui-ci correctement (fig. Tr. ar. 3).
- L'axe de passage de la fixation du bras est déporté vers l'arrière du véhicule par rapport à l'axe du logement du silent bloc.

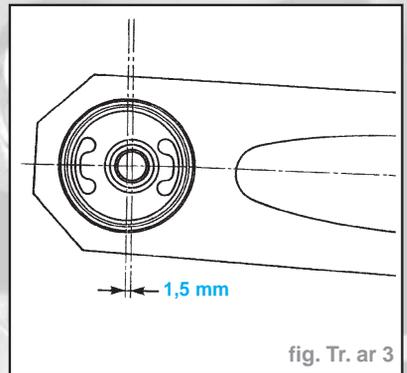


fig. Tr. ar 3

Roulements

- Ce véhicule est équipé de moyeu à roulement intégré. En cas de défectuosité, il est nécessaire de remplacer l'ensemble.

DÉPOSE

- Déposer :
 - le bouchon de moyeu,
 - le tambour ou le disque,
 - le moyeu (**écrou A**) (fig. Tr. ar. 4)

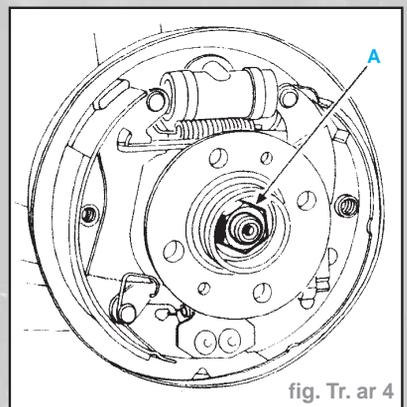


fig. Tr. ar 4

REPOSE

- Huiler la fusée avec de l'huile **SA 80 W**.
- Mettre en place :
 - le moyeu,
 - le tambour ou le disque,
 - le bouchon de moyeu.