

Embrayage

CARACTÉRISTIQUES

Embrayage monodisque à sec à commande hydraulique, dont le réservoir de compensation est commun à celui du circuit de freinage.
 Mécanisme d'embrayage à diaphragme de type poussé.
 Butée à billes en appui constant intégrée et indissociable du cylindre récepteur hydraulique.

Disque et mécanisme

Diamètre du disque (mm) :

- moteur K4J : 200.
- moteur K9K : 215.

Épaisseur du disque (mm) :

- moteur K4J : 6,9.
- moteur K9K : 6,8.

Repère couleur des ressorts :

- moteur K4J : gris.
- moteur K9K : rouge/gris et gris.

Nombre de cannelures du moyeu : 26.



Le déport du moyeu amortisseur disque doit être monté côté mécanisme.

Couples de serrage (en daN.m et en degré)

- Volant moteur : 6,5
- Raccord hydraulique : 0,9
- Butée d'embrayage sur carter de boîte : 2,1
- Pédale d'embrayage : 2,1
- Mécanisme d'embrayage :
- Moteur K4J : 2
- Moteur K9k : 1,5.

Ingrédients

LIQUIDE DE FREIN ET DE COMMANDE D'EMBRAYAGE

Le réservoir de liquide hydraulique d'embrayage est commun avec celui des freins.

Capacité :

1 litre avec respect des repères mini et maxi.

Préconisation :

Liquide synthétique répondant au spécification DOT 4.

Périodicité d'entretien :

Contrôle du niveau tous les 30 000 Kms ou 2 ans et remplacement du liquide avec purge du circuit tous les 120 000 kms ou tous les 4 ans.

MÉTHODES DE RÉPARATION



Le remplacement du disque, du mécanisme ou du cylindre récepteur de la commande d'embrayage nécessite la dépose de la boîte de vitesses.

Toute intervention sur la commande d'embrayage (celle-ci comporte un cylindre émetteur, un cylindre récepteur accouplé à la butée et un réservoir de compensation commun à celui du circuit de freinage), qui a nécessité l'ouverture du circuit, impose la purge de celle-ci.

Lors du remplacement de l'embrayage, il est conseillé de remplacer l'ensemble butée-cylindre récepteur de la commande d'embrayage.

Commandes mécaniques

REPLACEMENT DU DISQUE OU DU MÉCANISME

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE NÉCESSAIRE

[1]. outil de centrage (Renault Emb. 1518) ou centreur universel ou selon provenance, celui fourni avec le kit embrayage neuf.

DÉPOSE

- Déposer la boîte de vitesses (voir chapitre "BOÎTE DE VITESSES" concernée).
- Immobiliser le volant moteur.
- Desserrer progressivement et par passes successives les vis de fixation du mécanisme (Fig.1).

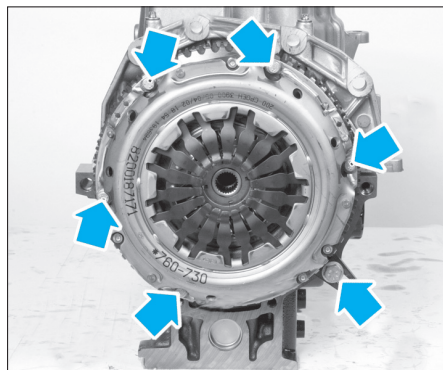


FIG. 1

- Dégager le mécanisme et récupérer le disque.

REPOSE

- Contrôler et dégraisser la surface de friction du volant moteur.



Nettoyer les cannelures de l'arbre primaire et remonter l'ensemble sans lubrifiant.

- Vérifier l'état du volant moteur, du disque et du mécanisme mais également celui de l'ensemble cylindre récepteur-butée resté dans le carter d'embrayage.
- Remplacer les pièces défectueuses.



S'assurer de la présence des pions de centrage (1) du mécanisme sur le volant moteur (Fig.2).

- Positionner le disque sur le volant à l'aide d'un outil de centrage [1].



Monter le déport du moyeu amortisseur du disque (2) côté mécanisme.

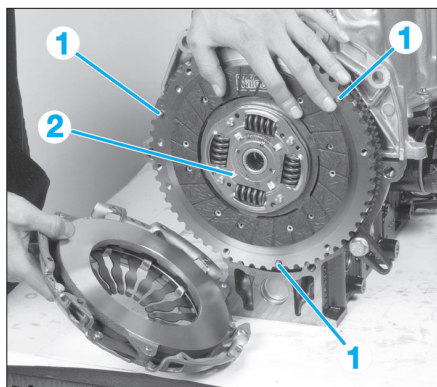


FIG. 2

- Mettre en place le mécanisme sur le volant et serrer progressivement les vis de fixation en diagonale et par passes successives jusqu'au couple prescrit.
- Reposer la boîte de vitesses (voir chapitre "BOÎTE DE VITESSES" correspondant).

Commandes

CYLINDRE ÉMETTEUR

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE NÉCESSAIRE

[1]. Douille de dépose du cylindre émetteur (outil Renault Emb. 1596) (douille de 24 mm, ouverte sur un tiers de son pourtour).

DÉPOSE



Manipuler avec précaution le liquide de frein qui est particulièrement corrosif. En cas de contact avec la carrosserie, nettoyer le plus rapidement possible.

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - les différents caches moteur.
 - la batterie.
 - le bac à batterie.
- Déposer le calculateur de gestion moteur (voir opération concernée au chapitre "MOTEUR" correspondant).
- Déposer le résonateur avec sa prise d'air.
- À l'aide d'une seringue, vider le réservoir de liquide de frein jusqu'à ce que le niveau soit sous l'orifice d'alimentation de l'émetteur.
- Soulever l'agrafe (1) (Fig.3) de la canalisation du cylindre récepteur sur la boîte de vitesses.
- Tirer d'un cran en arrière la canalisation d'embrayage (2).
- Placer un chiffon sous le purgeur du cylindre récepteur.
- Actionner la pédale d'embrayage à la main pour vider l'émetteur et la canalisation.

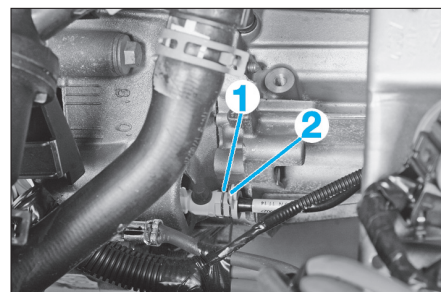


FIG. 3



L'aide d'un deuxième opérateur est requis.

- Débrancher la canalisation d'alimentation du cylindre émetteur (3) (Fig.4).



Obturer à l'aide d'un bouchon approprié le raccord du réservoir.

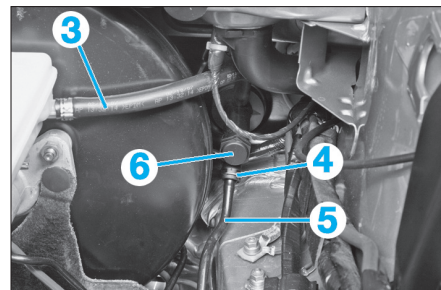


FIG. 4

- Retirer l'agrafe (4).
- Débrancher la canalisation (5).
- Désaccoupler la rotule du cylindre émetteur de la pédale de débrayage.
- Déposer l'émetteur (6) du tablier en le tournant d'un quart de tour dans le sens horaire (fixation de type baïonnette), à l'aide de l'outil [1].

REPOSE

- Vérifier l'état des joints.
- Lubrifier avec du liquide de frein les deux extrémités de la canalisation d'alimentation pour faciliter l'emmanchement sur le raccord du réservoir de liquide de frein et sur celui de l'émetteur (7) (Fig.5).



L'émetteur possède un détrompeur (8), qui n'implique qu'une seule position de montage.

Ne pas se servir du raccord du cylindre émetteur (7) comme appui pour sa mise en place.

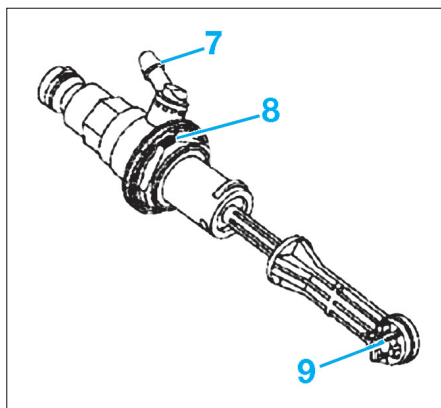


FIG. 5


- S'assurer du bon accouplement de la rotule (9) sur la pédale d'embrayage.
- Tirer impérativement sur l'extrémité du contacteur d'embrayage pour le positionner au minimum.


 Le contacteur d'embrayage possède un réglage automatique qui s'adapte à la position de la pédale.

- Purger la commande d'embrayage (voir opération concernée).
- Vérifier le bon fonctionnement ainsi que l'étanchéité du système.

CYLINDRE RÉCEPTEUR

DÉPOSE-REPOSE

 Manipuler avec précaution le liquide de frein qui est particulièrement corrosif. En cas de contact avec la carrosserie, nettoyer le plus rapidement possible. Le récepteur d'embrayage est intégré à la butée qui est fixée sur la cloche d'embrayage de la boîte de vitesses. Sa dépose implique donc la dépose de boîte de vitesses.

 Ne jamais faire fonctionner le système lorsque l'ensemble butée-récepteur est déposé (même si celui-ci est relié avec la pédale d'embrayage), sous risque d'éjection du piston hydraulique et de la butée du récepteur.

- Déposer :
 - la boîte de vitesses (voir chapitre "BOÎTE DE VITESSES" correspondant).
 - les deux vis (1) (Fig.6) du raccord hydraulique.

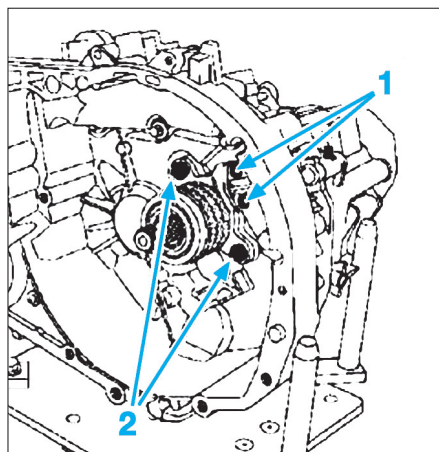


FIG. 6


- le raccord hydraulique.
- les deux vis (2) de fixation de la butée d'embrayage sur le carter d'embrayage.
- la butée d'embrayage.

À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :

- vérifier l'état des joints.
- remonter l'ensemble sans lubrifiant
- reposer la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "BOÎTE DE VITESSES" correspondant).
- purger la commande d'embrayage.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

PURGE

 Manipuler avec précaution le liquide de frein qui est particulièrement corrosif. En cas de contact avec la carrosserie, nettoyer le plus rapidement possible. N'utiliser que du liquide de frein neuf et non émulsionné. Éviter toute introduction d'impuretés dans le circuit hydraulique. La purge du circuit se déroule en 2 étapes :

- entre le réservoir et le purgeur.
- entre le purgeur et la butée hydraulique.

Purge entre le réservoir et le purgeur

- À l'aide d'un second opérateur, maintenir la pédale d'embrayage en position haute.
- Remplir le circuit hydraulique de liquide préconisé, par le réservoir de compensation.
- Déposer le bouchon du purgeur (1) du cylindre récepteur sur la boîte de vitesses (Fig.7).

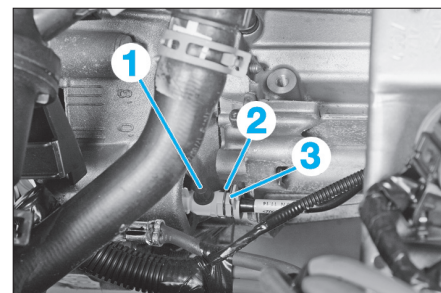



FIG. 7

- Brancher un tuyau transparent sur le purgeur relié à un bocal vide placé au-dessus du purgeur.
- Soulever l'agrafe (2) située à l'extrémité du cylindre récepteur.
- Tirer d'un cran en arrière la canalisation d'embrayage (3).

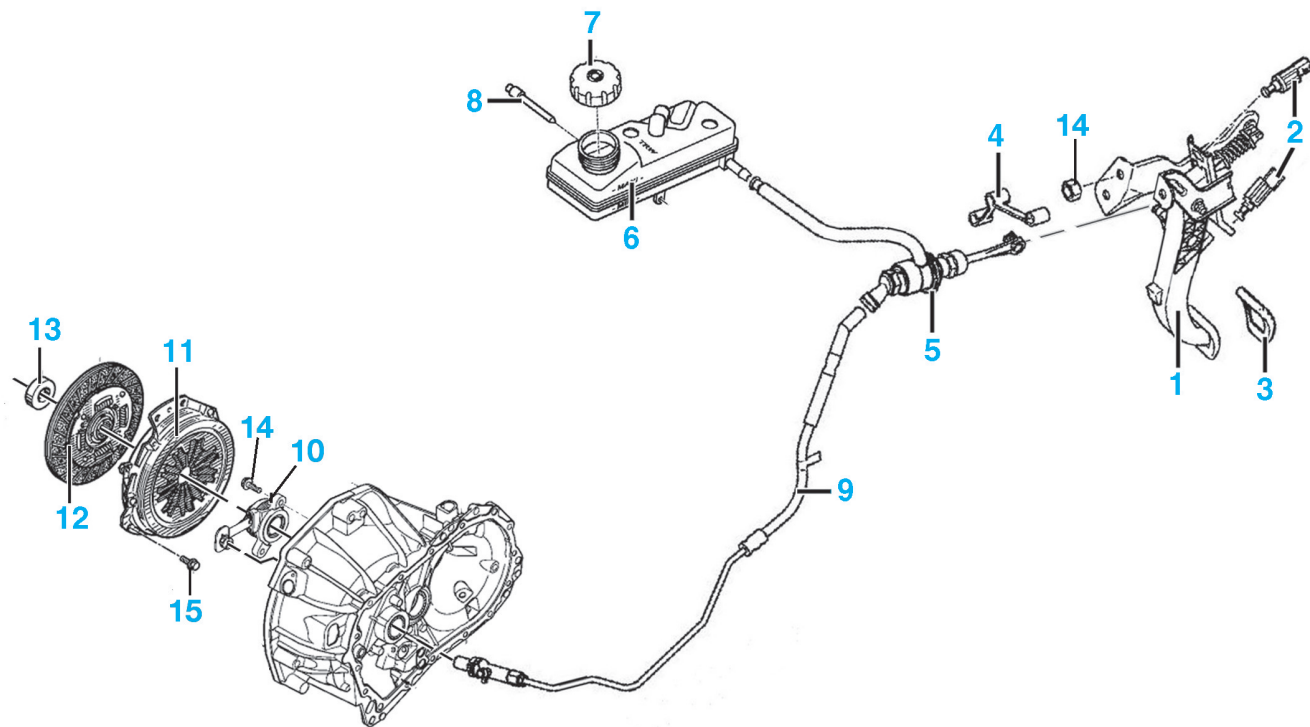
 Le système se remplit par gravité : un mélange de liquide et d'air s'écoule par l'orifice de purge.

- Actionner la pédale d'embrayage sur toute sa course par des allers-retours rapides en veillant au niveau dans le réservoir de compensation.
- Dès que le liquide s'écoule sans air, rebrancher la canalisation d'embrayage sur le récepteur pour fermer le purgeur.
- Ramener la pédale d'embrayage en position haute.

Purge entre le purgeur et la butée hydraulique

- Enfoncer la pédale jusqu'en butée basse et la maintenir dans cette position.
- Soulever l'agrafe (2) située à l'extrémité du cylindre récepteur.
- Tirer d'un cran en arrière la canalisation d'embrayage (3).
- Dès que le liquide s'écoule sans air, rebrancher la canalisation d'embrayage sur le récepteur pour fermer le purgeur.
- Ramener la pédale d'embrayage en position haute.
- Renouveler l'opération tant que des bulles d'air remontent.
- Compléter le niveau de liquide dans le réservoir de compensation.
- Déposer le bocal de purge et remettre le bouchon sur le purgeur.
- Vérifier le bon fonctionnement de la commande d'embrayage.

COMMANDE/MÉCANISME D'EMBRAYAGE



- 1. Pédale
- 2. Contacteurs électriques
- 3. Patin
- 4. Entretoise
- 5. Cylindre émetteur

- 6. Réservoir de compensation embrayage/frein
- 7. Bouchon
- 8. Vis de fixation
- 9. Canalisation hydraulique avec vis de purge
- 10. Cylindre récepteur avec butée intégrée

- 11. Mécanisme
- 12. Disque
- 13. Bague
- 14. (2,1 daN.m)
- 15. (K4J : 2 daN.m) (K9K : 1,5 daN.m).