

Embrayage

CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR D4F 722

Embrayage monodisque sec à commande mécanique par câble à rattrapage d'usure automatique.
Mécanisme à diaphragme, disque rigide et butée à billes, de type "poussé".

MOTEURS K9K 714/718/740

Embrayage monodisque à sec à commande hydraulique.
La commande hydraulique est constituée d'un cylindre émetteur, d'un cylindre récepteur et d'un réservoir de compensation commun au circuit de freinage.
Mécanisme à diaphragme, disque rigide et butée à billes, de type "poussé".

DISQUE ET MÉCANISME

Caractéristiques du disque

	D4F 722	K9K 714/718	K9K 740
Mécanisme d'embrayage	180 CP 3 300	215/4 400	NC
Ø extérieur (mm)	181,5	215	
Épaisseur du disque (mm)	6,7	6,8	
Nombre de cannelures du moyeu du disque	26		
Couleur repère des ressorts	Gris-argent, Violet rouge	Gris, Rouge noir	

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

ÉLÉMENTS MÉCANIQUES

Moteur D4F 722
Boîte de vitesses sur moteur : 5.
Volant moteur sur vilebrequin : 5,5.
Vis de mécanisme d'embrayage : 2.

Moteurs K9K 714/718/740
Boîte de vitesses sur moteur : 4,5.
Volant moteur sur vilebrequin : 5,5.

ÉLÉMENTS HYDRAULIQUE

Vis du récepteur d'embrayage : 0,9.

MÉTHODES DE RÉPARATION



La dépose du disque ou du mécanisme nécessite la dépose de la boîte de vitesses.



Après coupure du contact, attendre quelques minutes avant de débrancher la batterie pour garantir la mémorisation des apprentissages des différents calculateurs.

Commandes mécaniques

DÉPOSE-REPOSE DE L'ENSEMBLE DISQUE ET MÉCANISME

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

[1]. Secteur d'arrêt (outils Renault Mot. 582 ou Mot. 582-02) (Fig.1).

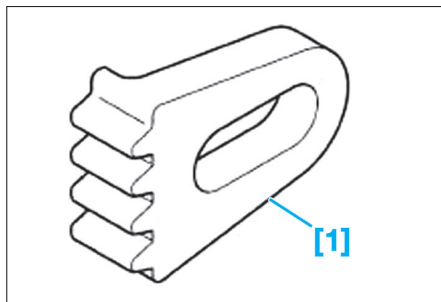


Fig. 1

DÉPOSE

- Procéder à la dépose de la boîte de vitesses (voir chapitre "Boîte de vitesses").
- Immobiliser en rotation le volant moteur à l'aide du secteur d'arrêt [1].
- Déposer les vis de fixation du mécanisme et le dégager en récupérant le disque.

REPOSE

- Nettoyer et vérifier l'état de surface du volant moteur.
- Avant le remontage, vérifier l'état de la butée restée sur son guide dans le carter d'embrayage, la remplacer si nécessaire.



Le constructeur préconise de ne pas graisser les cannelures de l'arbre primaire.

- Enduire le guide de butée ainsi que les becs et la rotule d'appui de la fourchette, de graisse Molykote BR2.
- Positionner le disque sur le volant moteur (déport du moyeu côté boîte) à l'aide du mandrin de centrage fourni dans le kit de réparation.
- Placer les encoches (1) de la butée sur la fourchette (Fig. 2).
- Mettre en place le mécanisme et serrer ses vis de fixation progressivement jusqu'au couple prescrit.
- Déposer le mandrin de centrage et l'outil d'immobilisation du volant moteur, si monté.
- Procéder à la repose de la boîte de vitesses (voir chapitre "Boîte de vitesses").
- Contrôler la course "X = 27,4 à 30,7 mm" de la fourchette d'embrayage (Fig.3).

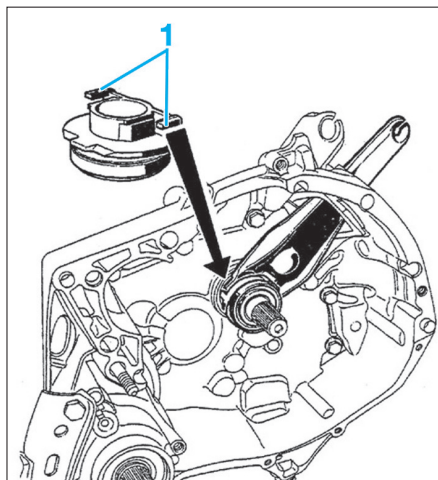
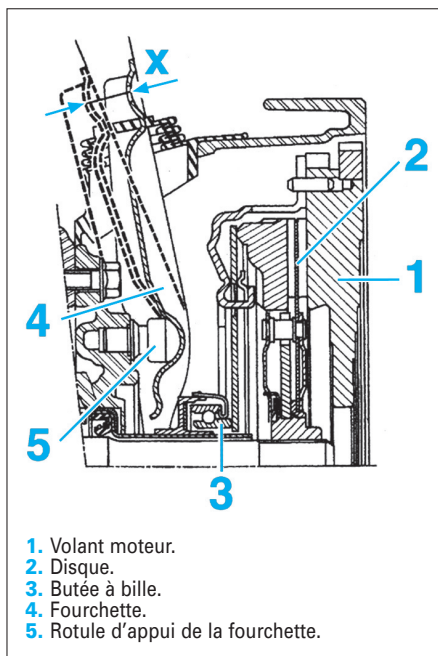


Fig. 2



1. Volant moteur.
2. Disque.
3. Butée à bille.
4. Fourchette.
5. Rotule d'appui de la fourchette.

Fig. 3

Commande hydraulique d'embrayage

DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE RÉCEPTEUR D'EMBRAYAGE



La butée de débrayage est une unité concentrique montée autour de l'arbre primaire de la boîte de vitesses et ne peut être enlevée qu'après le démontage de la boîte de vitesses.

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Lever et caler le véhicule sur un pont à 2 colonnes.
- Déposer la protection sous moteur.
- Détacher la canalisation qui relie le maître-cylindre au cylindre secondaire en détachant le clip (1) situé sur le raccord union (2) (Fig.4).

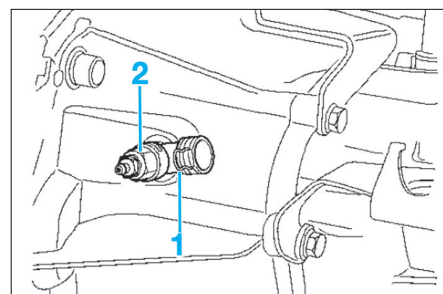


Fig. 4

- Déposer la boîte de vitesses (Voir chapitre "Boîte de vitesses").
- Dégager le raccord union (2) pour le cylindre secondaire d'embrayage en enlevant le clip (3) (Fig.5).

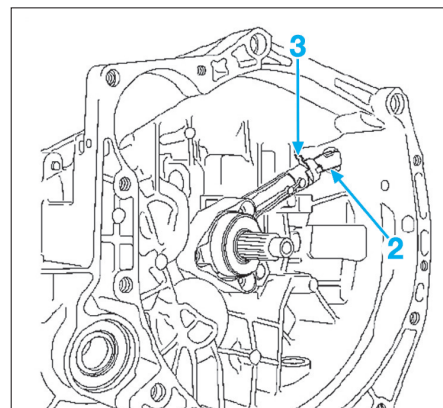


Fig. 5

- Déposer les 3 vis de fixation (4) du cylindre secondaire d'embrayage et déposez-le (Fig.6).

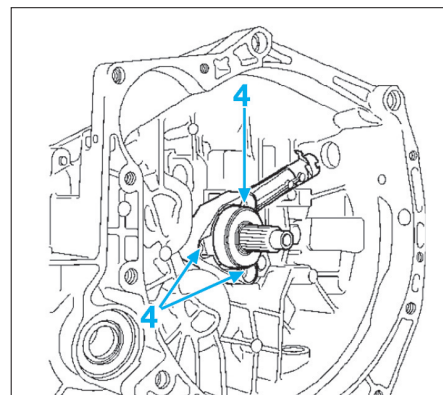
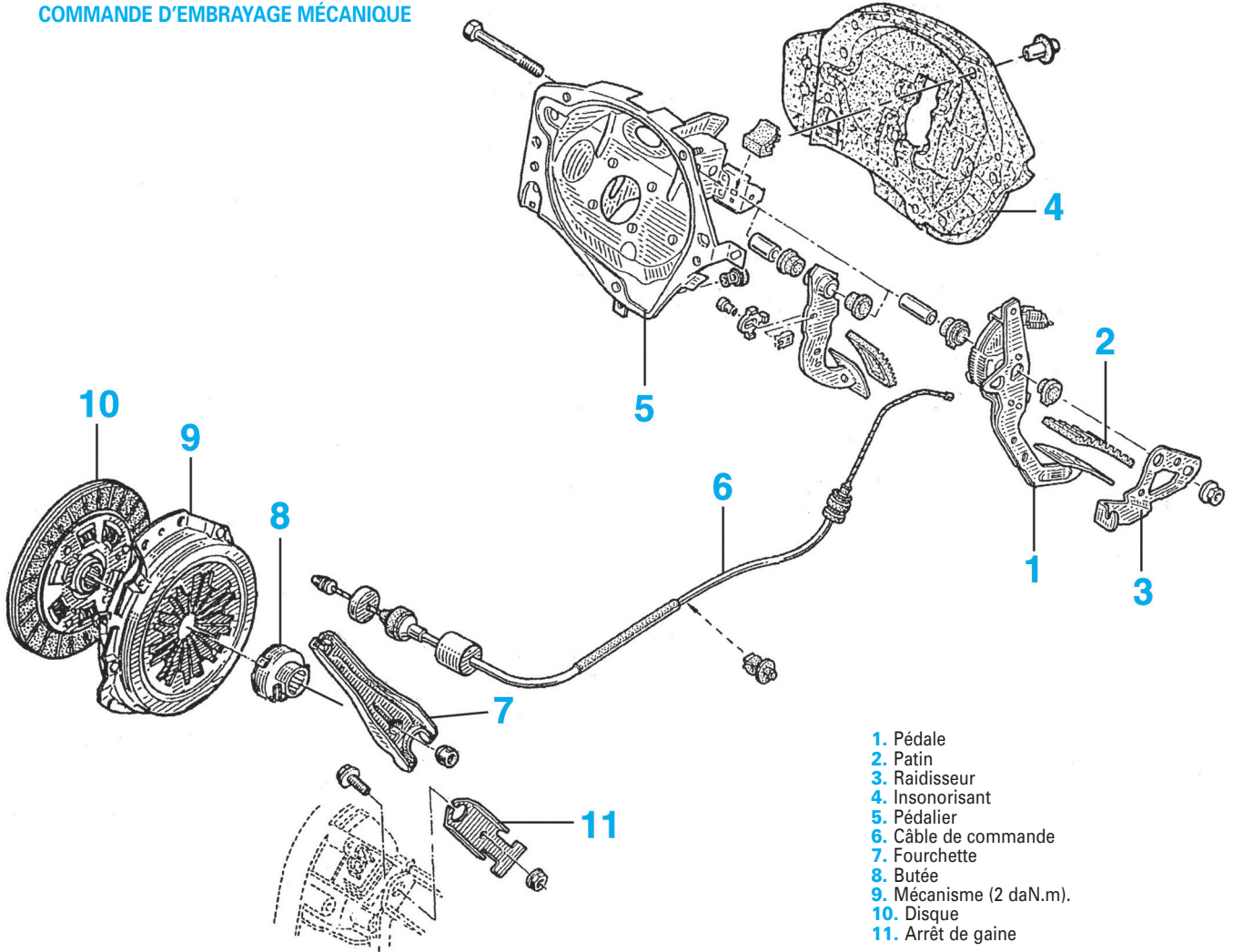


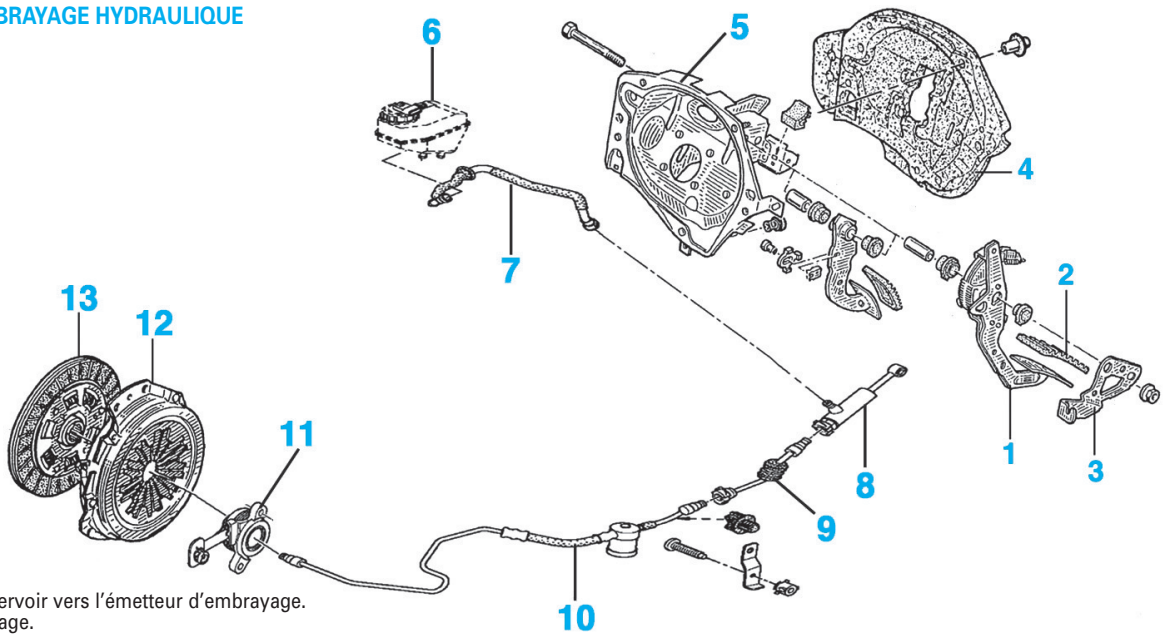
Fig. 6

COMMANDE D'EMBRAYAGE MÉCANIQUE



- 1. Pédale
- 2. Patin
- 3. Raidisseur
- 4. Insonorisant
- 5. Pédalier
- 6. Câble de commande
- 7. Fourchette
- 8. Butée
- 9. Mécanisme (2 daN.m).
- 10. Disque
- 11. Arrêt de gaine

COMMANDE D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE



- 1. Pédale.
- 2. Patin.
- 3. Raidisseur.
- 4. Insonorisant.
- 5. Pédalier.
- 6. Réservoir.
- 7. Canalisations du réservoir vers l'émetteur d'embrayage.
- 8. Emetteur d'embrayage.
- 9. Canalisations intermédiaire.
- 10. Canalisations entrée butée récepteur.
- 11. Butée récepteur.
- 12. Mécanisme.
- 13. Disque.

GÉNÉRALITÉS


MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

REPOSE

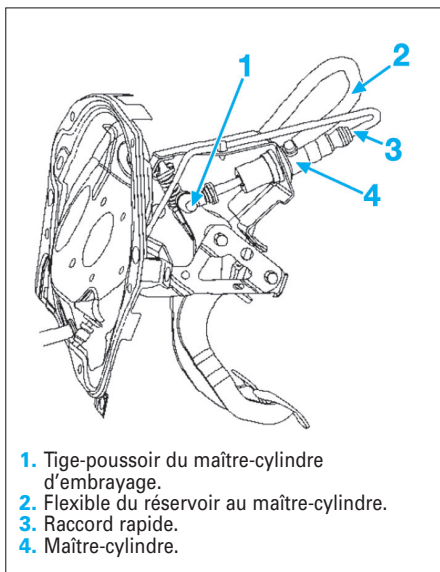
- Vérifier l'état des joints d'étanchéité.
- Procéder dans le sens inverse de la dépose.
- Lors du repose, connecter le raccord union au cylindre secondaire avant de serrer les 3 vis de fixation du cylindre récepteur sur le carter d'embrayage, pour permettre l'alignement du raccord union dans le carter d'embrayage.

 Pour éviter d'endommager le cylindre secondaire, ne pas appliquer de graisse sur l'arbre de sortie de la boîte de vitesse. Pour éviter tout risque de fuite, remplacer toujours le cylindre secondaire après avoir changé un mécanisme d'embrayage.

- Effectuer la purge du circuit hydraulique d'embrayage (voir opération correspondante).

DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE ÉMETTEUR D'EMBRAYAGE**DÉPOSE**

- Lever et caler le véhicule sur un pont à 2 colonnes.
- Déposer la protection sous moteur.
- Placer l'outil Ms.583 sur le flexible frein/réservoir d'embrayage du maître-cylindre d'embrayage afin de réduire la perte de liquide.
- Déposer :
 - le levier de commande de la tige-poussoir du maître-cylindre d'embrayage (1) (Fig.7),



1. Tige-poussoir du maître-cylindre d'embrayage.
2. Flexible du réservoir au maître-cylindre.
3. Raccord rapide.
4. Maître-cylindre.


Fig. 7

- le flexible (2) du réservoir au maître-cylindre,
- raccord rapide (3).
- Maintenir le maître-cylindre (4) et tourner dans le sens horaire pour le détacher du support.

REPOSE

Pour la repose, procéder dans le sens inverse de la dépose.

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

 Une bulle d'air dans le circuit, même infime, peut entraîner des défaillances de fonctionnement (mauvaise remontée de la pédale, craquement au passage des vitesses). Une mauvaise purge peut amener à un diagnostic erroné et à un changement de pièce injustifié. A chaque intervention sur le système d'embrayage hydraulique, effectuer impérativement la purge :

- entre le réservoir et l'orifice de purge,
- entre l'orifice de purge et la butée hydraulique.

PURGE ENTRE LE RÉSERVOIR ET LA VIS DE PURGE

- Maintenir en position haute la pédale d'embrayage.
- Remplir le réservoir du circuit hydraulique de liquide homologué.
- Raccorder un tuyau transparent à l'orifice de purge relié à un récipient vide placé en-dessous de l'orifice de purge.
- Ouvrir la vis de purge (1) (Fig.8).

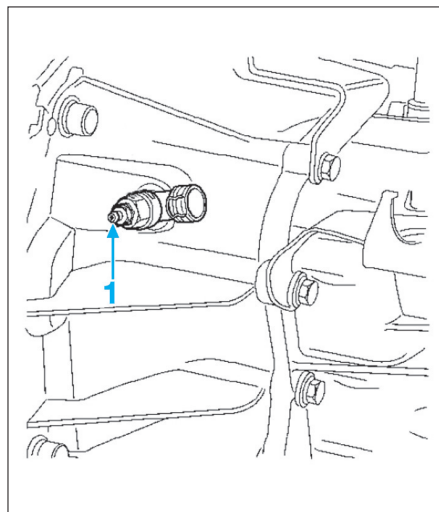


Fig. 8

- Actionner la pédale d'embrayage pour amorcer le circuit.



Contrôler que le niveau soit toujours au-dessus du raccordement de la commande hydraulique.

- Laisser s'écouler le liquide jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulle d'air.
- Fermer la vis de purge (1).
- Actionner une dizaine fois la pédale d'embrayage.

PURGE ENTRE LA VIS DE PURGE ET LA BUTÉE HYDRAULIQUE

- Vider le réservoir jusqu'à l'orifice du raccordement de l'émetteur.
- Raccorder une seringue remplie de liquide homologué d'un volume utile de 60 cm³ au bout du tuyau transparent.
- Ouvrir la vis de purge (1) (Fig.8).
- Injecter lentement et totalement le liquide contenu dans la seringue dans le circuit sans injecter l'air se trouvant dans la partie haute de la seringue.
- Fermer la vis de purge (1).
- Déposer la seringue et son tuyau transparent de l'orifice de purge.
- Actionner une dizaine fois la pédale d'embrayage.
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'embrayage.
- Répéter l'opération si nécessaire.
- Compléter le niveau de liquide pour atteindre le repère maximal du réservoir.

PURGE DANS LE CAS D'UNE COURSE DE PÉDALE LONGUE.

- Débrancher le tuyau d'alimentation entre le réservoir et l'émetteur.
- Obturer la sortie du réservoir.
- Mettre un peu de liquide homologué dans la seringue et engager la seringue dans le tuyau.
- Aspirer avec la seringue jusqu'à évacuation de l'air prisonnier dans l'émetteur.
- Débrancher la seringue et rebrancher le tuyau d'alimentation au réservoir.
- Actionner 5 fois la pédale d'embrayage.
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'embrayage.