

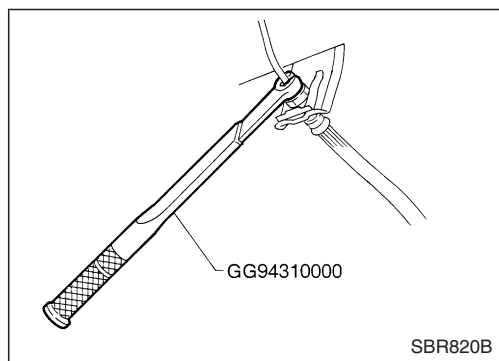
# SECTION **CL**

## TABLE DES MATIERES

CL

<b>PRECAUTIONS ET PREPARATION</b> .....	2	Maître-cylindres d'embrayage .....	8
Précautions .....	2	Cylindre récepteur d'embrayage .....	8
Préparation .....	2	<b>MECANISME DE DEBRAYAGE</b> .....	9
<b>SYSTEME D'EMBAYAGE</b> .....	3	<b>DISQUE ET COUVERCLE D'EMBAYAGE</b> .....	11
Pédale d'embrayage.....	4	Disque d'embrayage.....	11
<b>INSPECTION ET REGLAGE</b> .....	5	Couvercle d'embrayage et volant-moteur .....	12
Réglage de la pédale d'embrayage .....	5	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>	
Procédure de purge.....	6	<b>REGLAGE (SDS)</b> .....	14
<b>MAITRE-CYLINDRE D'EMBAYAGE</b> .....	7	Caractéristiques générales .....	14
<b>COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBAYAGE</b> .....	8	Vérification et réglage.....	14

## PRECAUTIONS ET PREPARATION



### Précautions

- Il est conseillé d'utiliser le liquide de frein "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser de liquide de frein vidangé.
- Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les zones peintes.
- Pour déposer et reposer le tuyau d'embrayage, utiliser l'outil spécial.
- Pour nettoyer ou rincer toutes les pièces du maître-cylindre, du cylindre de commande et de l'amortisseur d'embrayage, toujours utiliser du liquide de frein propre.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales telles que l'essence ou le kérosène. Cette opération endommagerait les pièces en caoutchouc du système hydraulique.

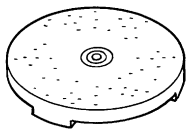
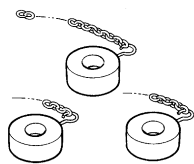
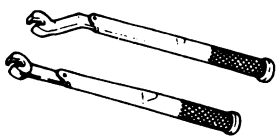
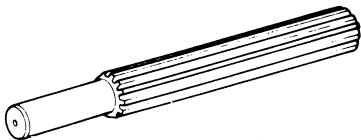

### AVERTISSEMENT :

Dépoussiérer complètement le disque d'embrayage à l'aide d'un dépoussiéreur après nettoyage avec un chiffon jetable.

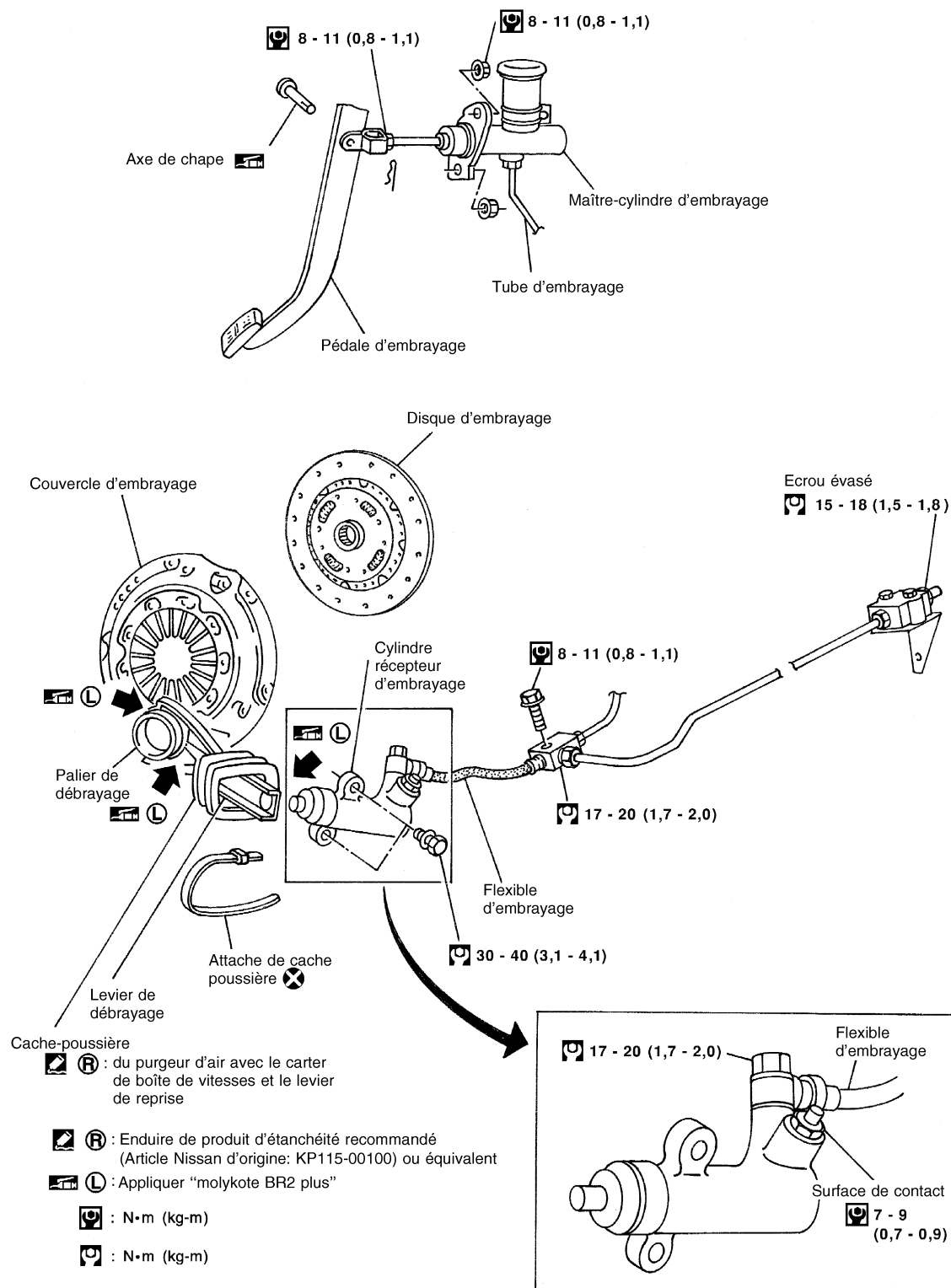
### Préparation

#### OUTILLAGE SPECIAL

\* : Outil spécial ou équivalent dans le commerce

Numéro d'outil Nom d'outil	Description
ST20050010 Plaque de base	 <p>Inspection du ressort à diaphragme du couvercle d'embrayage</p>
ST20050100 Pièce intercalaire	 <p>Inspection du ressort à diaphragme du couvercle d'embrayage</p>
GG94310000 Clé dynamométrique pour écrou évasé	 <p>Dépose et repose de chaque canalisation d'embrayage</p>
KV30100100* Barre d'alignement d'embrayage	 <p>Installation du couvercle et du disque d'embrayage</p>
ST20050240* Clé de réglage de ressort diaphragme	 <p>Réglage des irrégularités du ressort de diaphragme du couvercle d'embrayage</p>

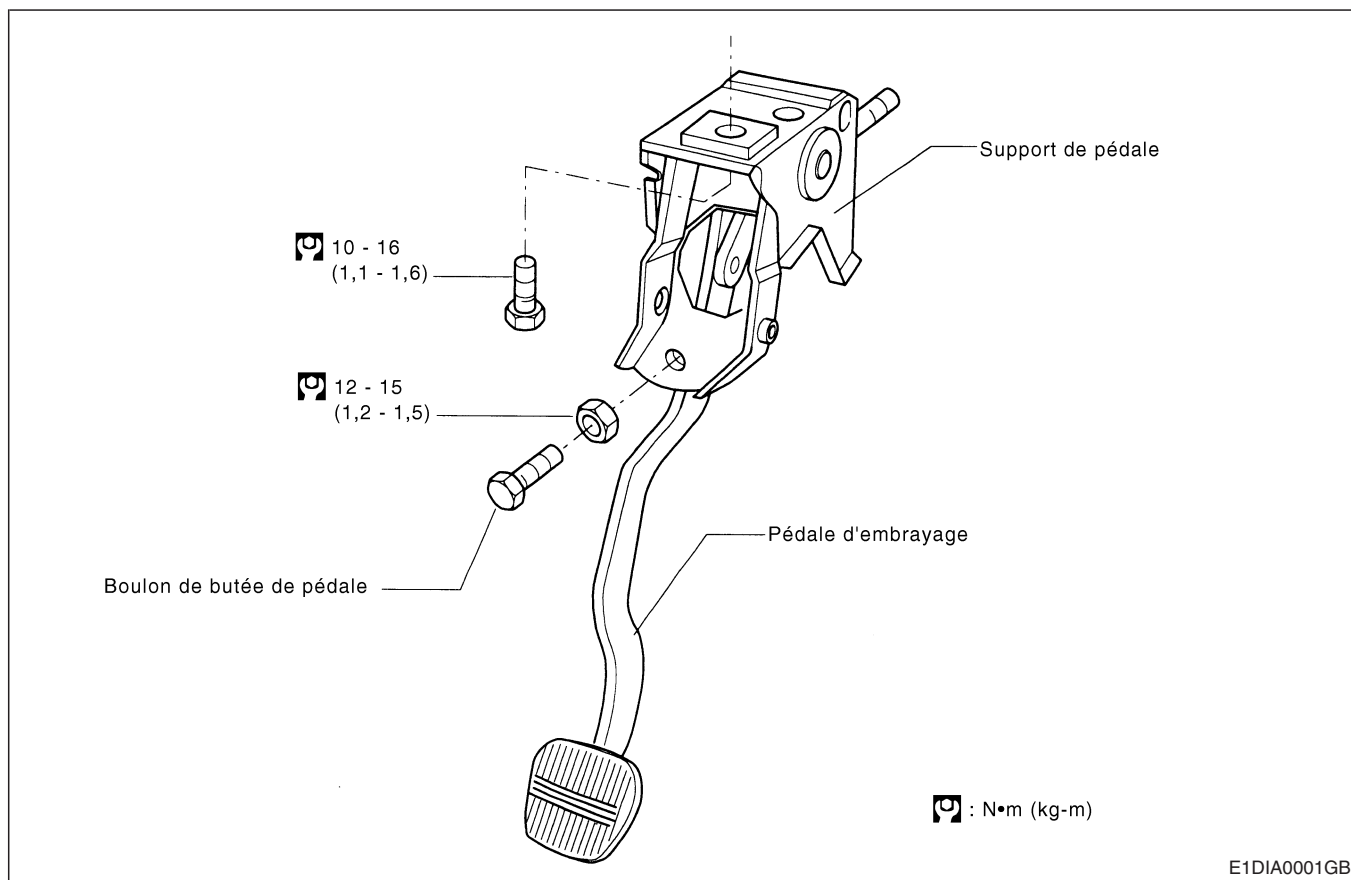
# SYSTEME D'EMBRAYAGE



YCL022

# SYSTEME D'EMBRAYAGE

## Pédale d'embrayage

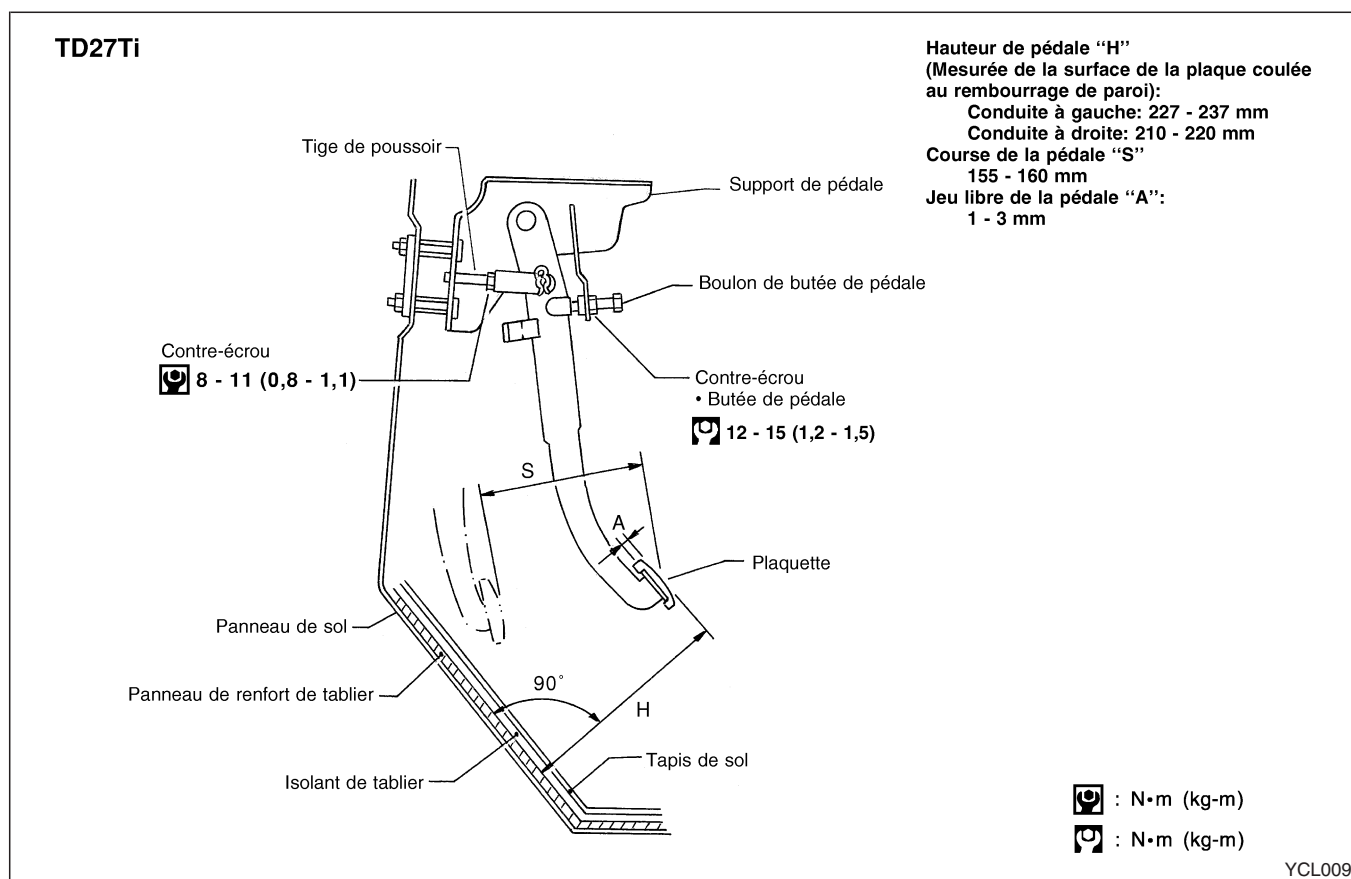


E1DIA0001GB

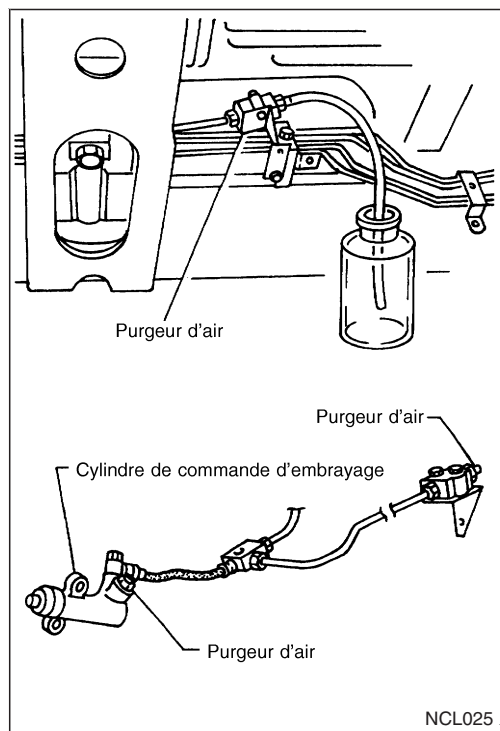
# INSPECTION ET REGLAGE

## Réglage de la pédale d'embrayage

1. Ajuster la hauteur de pédale grâce au taquet.  
**Hauteur de pédale "H"**  
**Conduite à gauche : 227 - 237 mm**  
**Conduite à droite : 210 - 220 mm**
2. Ajuster le libre jeu de la pédale grâce au poussoir de piston du maître-cylindre. Puis serrer le contre-écrou.  
**Libre jeu de la pédale "A" :**  
**1,0 - 3,0 mm**



## INSPECTION ET REGLAGE



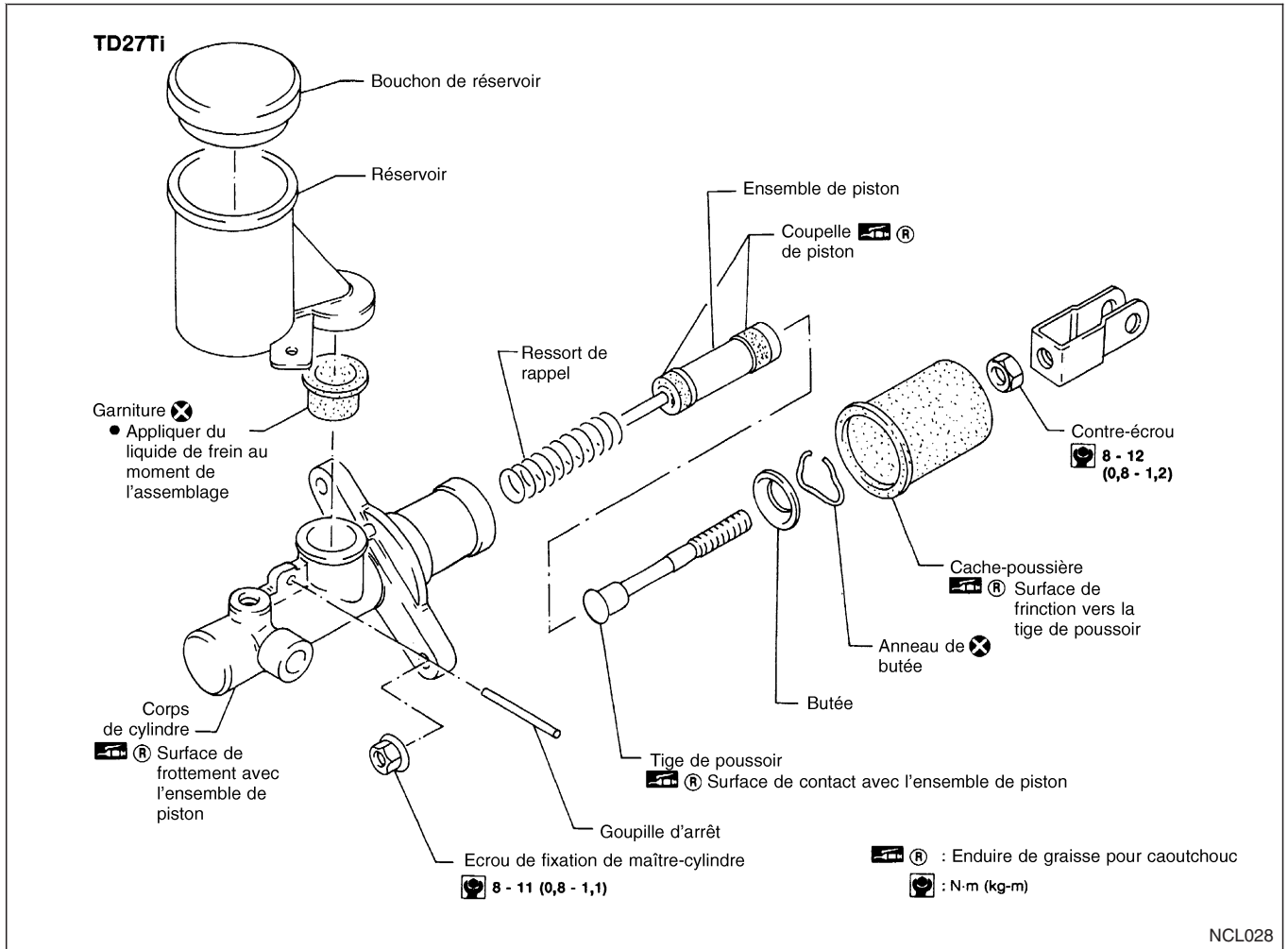
### Procédure de purge

1. Purger l'air du cylindre de commande d'embrayage en procédant de la façon suivante :

**Surveiller avec précaution le niveau de liquide dans le maître-cylindres pendant la purge.**

- Remplir au maximum le réservoir avec le liquide de frein conseillé.
  - Raccorder un tuyau transparent en vinyle au robinet de purge d'air de l'amortisseur d'embrayage.
  - Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage, plusieurs fois de suite.
  - Lorsque la pédale d'embrayage est enfoncée, ouvrir le robinet de purge pour relâcher l'air.
  - Fermer le robinet de purge d'air.
  - Répéter les étapes (c) à (e) ci-dessus, jusqu'à ce que le liquide de frein s'échappe du robinet de purge sans faire de bulles.
2. Purger l'air du cylindre de commande d'embrayage en procédant de la façon suivante :
3. Répéter la procédure de purge 1 et 2 ci-dessus, plusieurs fois.

# MAITRE-CYLINDRE D'EMBAYAGE



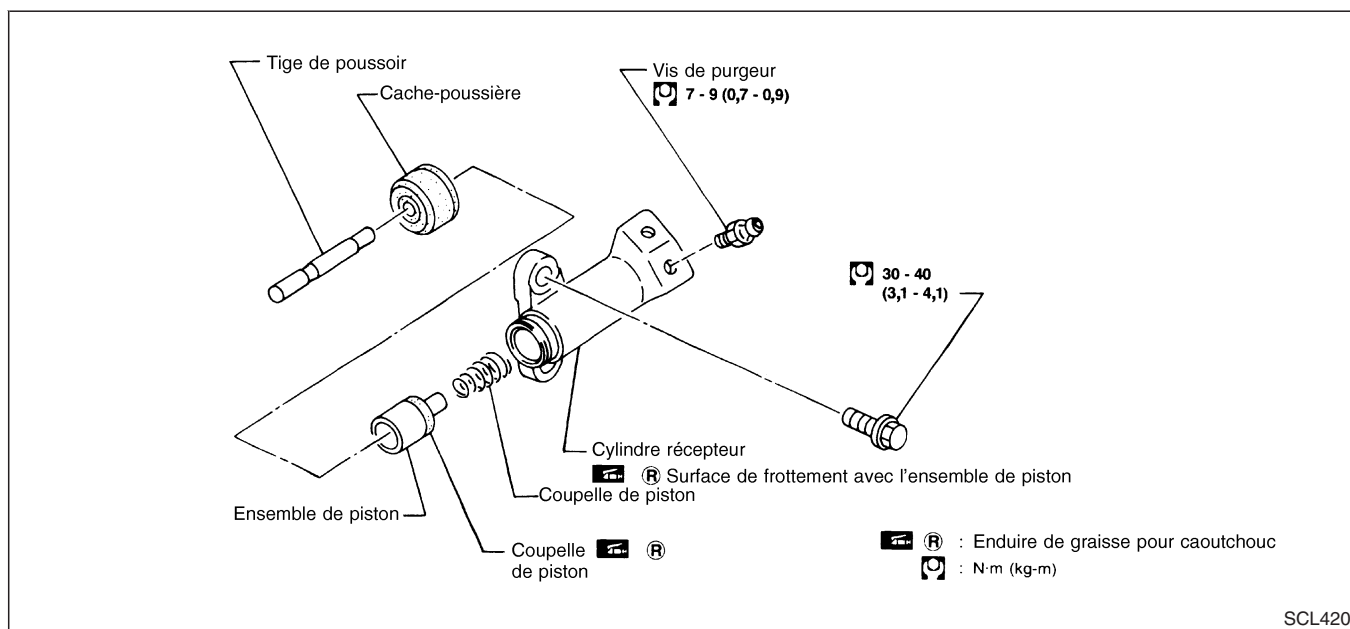
# COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE

## Maître-cylindres d'embrayage

### INSPECTION

- Vérifier la surface de frottement du cylindre et du piston pour usure inégale, rouille ou endommagement. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier le piston et la coupelle pour déceler de l'usure ou une détérioration. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier le ressort de rappel pour voir s'il n'est pas usé ou endommagé. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier également le réservoir pour tout dommage ou déformation. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier que le cache-poussière n'est pas fêlé, déformé ou endommagé. Remplacer si nécessaire.

## Cylindre récepteur d'embrayage

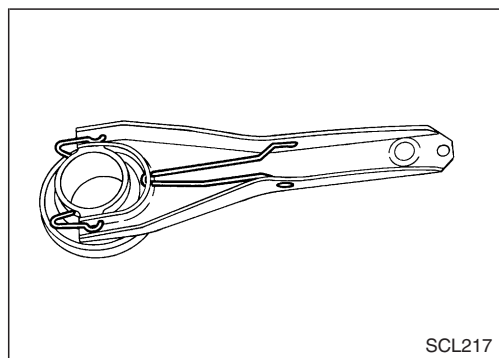
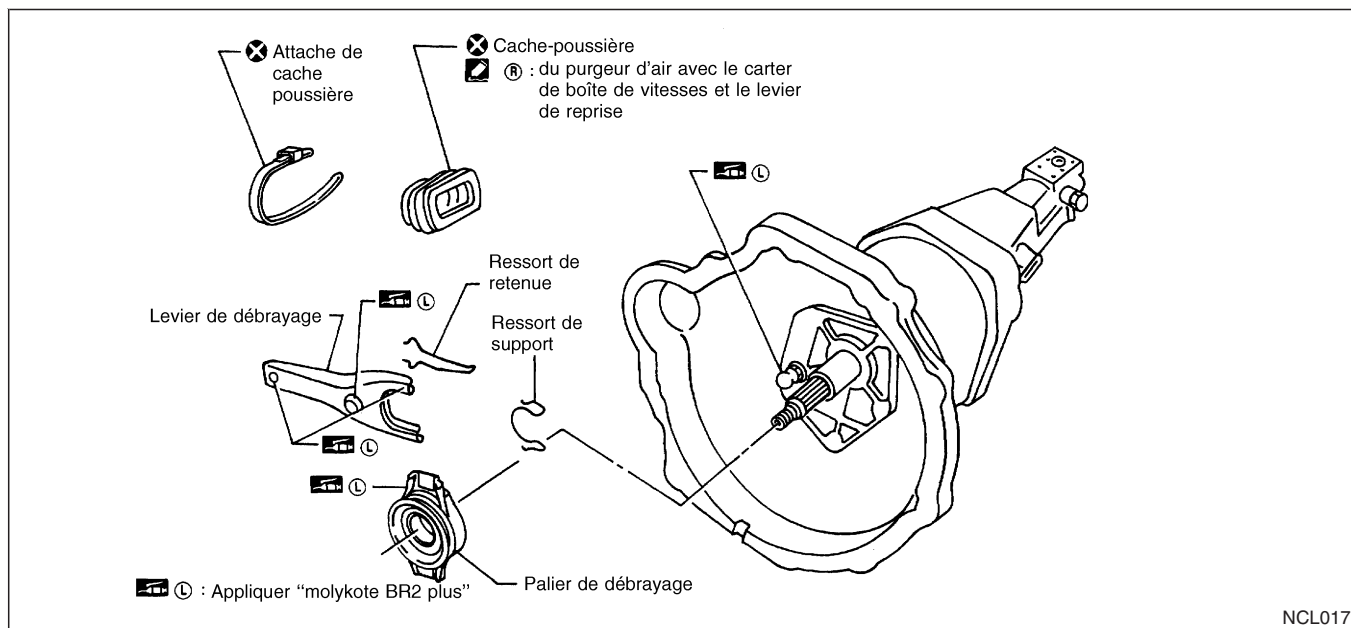


### INSPECTION

- Vérifier la surface de frottement du cylindre pour usure inégale, rouille ou endommagement. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier le piston et la coupelle pour déceler de l'usure ou une détérioration. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'usure et s'il y a détériorations sur le piston de rappel. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier que le cache-poussière n'est pas fêlé, déformé ou endommagé. Remplacer si nécessaire.

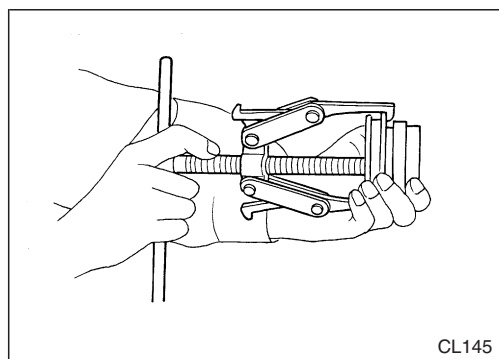


## MECANISME DE DEBRAYAGE

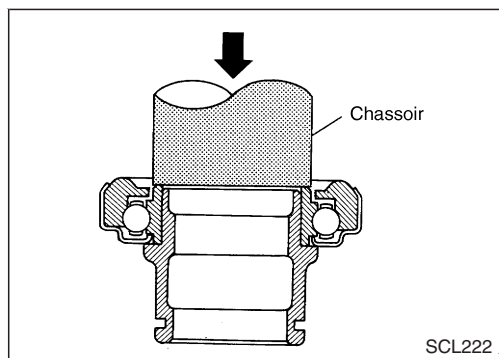


### DEPOSE ET REPOSE

- Reposer le ressort de retenue et le ressort de maintien.



- Déposer la butée de débrayage.



- Reposer la butée de débrayage avec un chasoir adapté.

# MECANISME DE DEBRAYAGE

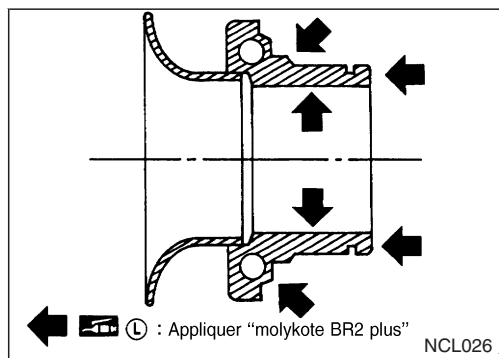
## INSPECTION

- S'assurer que le roulement tourne librement, sans bruit, qu'il n'est ni fissuré, ni piqué ou usé. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier la surface de frottement du manchon et du levier de commande pour usure inégale, rouille ou endommagement. Remplacer si nécessaire.

## LUBRIFICATION

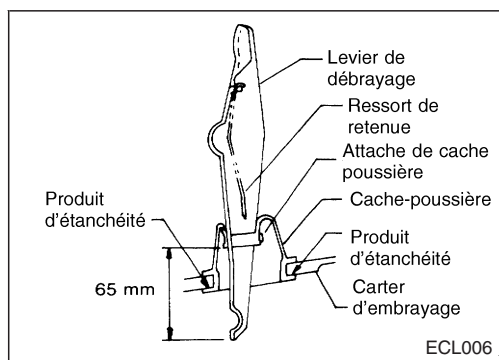
- Enduire les surfaces de contact et de frottement de graisse recommandée.

**Trop de lubrifiant peut endommager la garniture du disque d'embrayage.**

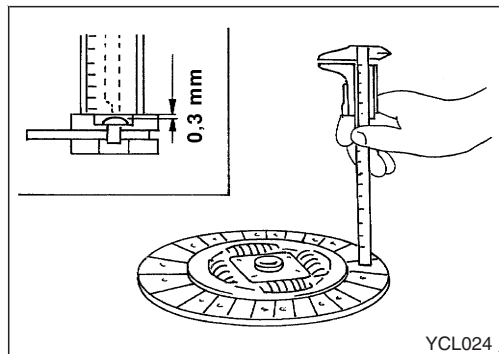
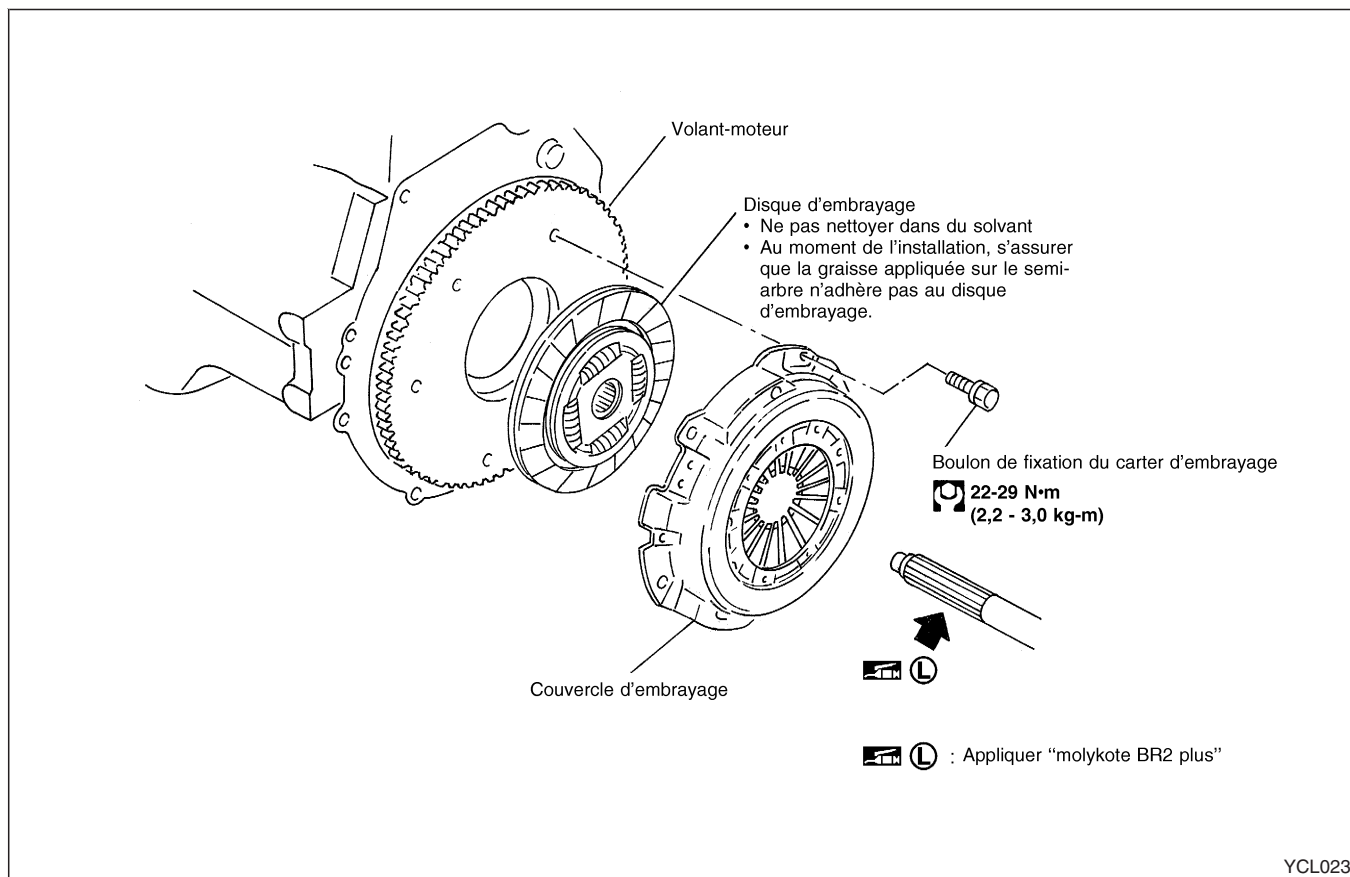


## JOINT D'ETANCHEITE CACHE-POUSSIÈRE

- Appliquer le joint d'étanchéité recommandé sur la surface de contact du cache-poussière et de la boîte de transmission ainsi que sur le levier de débrayage, puis reposer le clip du cache-poussière.



# DISQUE ET COUVERCLE D'EMBRAYAGE

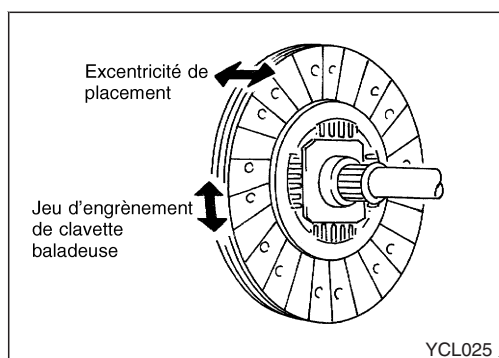


## Disque d'embrayage

### INSPECTION

- Contrôler le disque d'embrayage pour voir si les garnitures ne sont pas usées.

**Limite d'usure de la surface de garniture jusqu'aux têtes de rivet :**  
**0,3 mm**



- Vérifier le disque d'embrayage et mesurer le battement des cannelures et le voile des garnitures.

**Battement maximum des cannelures (en bordure extérieure du disque) : 1,0 mm**

**Limite du voile : 1,0 mm**

**Distance du point de contrôle du voile (par rapport au centre du moyeu) : 120 mm**

- Contrôler le disque d'embrayage pour voir s'il n'y a pas de traces de brûlures, de décoloration, de fuites d'huile ou de graisse. Remplacer si nécessaire.

### REPOSE

- Appliquer la graisse "molykote BR2 plus" pour les surfaces de contact de dentelures au moyeu du disque d'embrayage.

**Trop de lubrifiant peut endommager la garniture du disque d'embrayage.**

## DISQUE ET COUVERCLE D'EMBRAYAGE

### Couvercle d'embrayage et volant-moteur

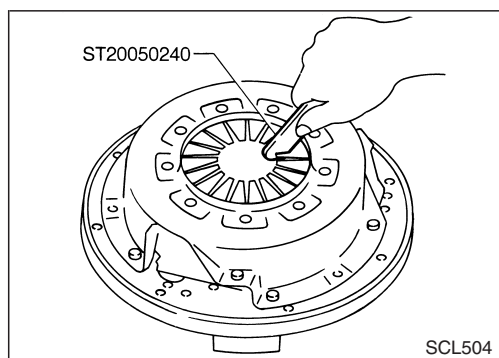
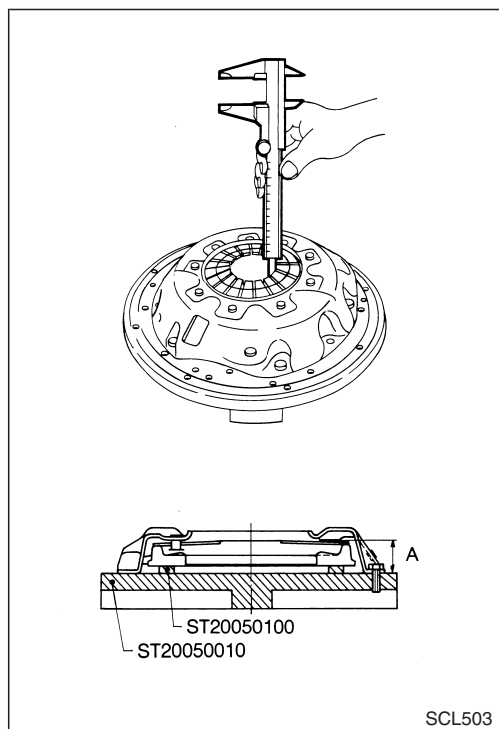
#### INSPECTION ET REGLAGE

- Utiliser les outils pour vérifier la hauteur et l'inégalité du ressort à diaphragme.

**Hauteur du ressort à diaphragme "A" :**

**36,5 - 38,5 mm**

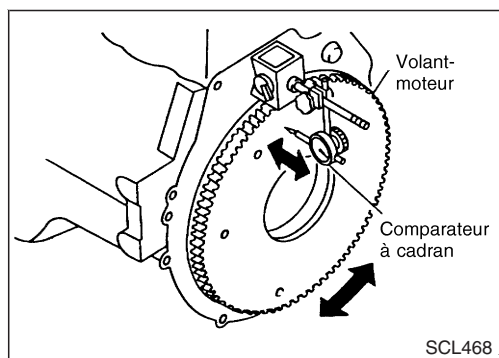
- Examiner si la bague de serrage est usée ou abîmée en secouant l'ensemble carter et en écoutant s'il y a des cliquetis, ou en tapotant légèrement au marteau sur les rivets pour déceler de légers claquements. Remplacer l'ensemble couvercle d'embrayage si nécessaire.
- Vérifier si la surface de contact du plateau de pression et du disque d'embrayage manifeste de légères brûlures ou décoloration. Réparer le plateau de pression au papier émeri.
- Vérifier si la surface de contact du plateau de pression et du disque d'embrayage manifestent des dégâts ou déformation. Remplacer si nécessaire.



- Corriger l'inégalité (diff. de hauteur) du ressort à diaphragme avec l'outil correspondant.

**Limite de différence de hauteur :**

**0,7 mm**



#### INSPECTION DU VOLANT-MOTEUR

- Vérifier la surface de contact du volant-moteur pour voir s'il n'y a pas de légères brûlures ou de décoloration. Réparer le volant-moteur au papier émeri.
- Vérifier le voile du volant-moteur.

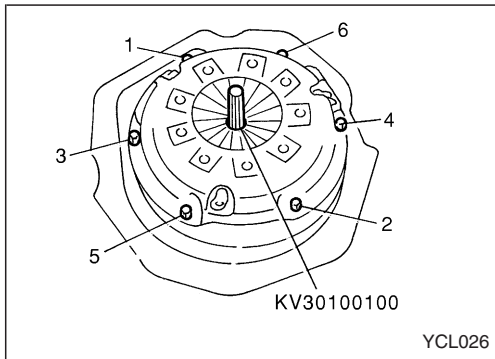
**Voile (indication totale de la jauge) :**

**Se reporter à la section EM. (Inspection — BLOC-CYLINDRES)**

## DISQUE ET COUVERCLE D'EMBAYAGE

### Couvercle d'embrayage et volant-moteur (Suite)

#### REPOSE



- Introduire l'outil spécial dans le moyeu du disque d'embrayage pour la repose du couvercle et du disque d'embrayage.
- Serrer les boulons en suivant l'ordre numérique.
- **Veiller à ce qu'il n'y ait pas de graisse sur la garniture d'embrayage.**

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

## Caractéristiques générales

### SYSTEME DE COMMANDE D'EMBAYAGE

Type de commande d'embrayage	Hydraulique
------------------------------	-------------

### MAITRE-CYLINDRE D'EMBAYAGE

Diamètre interne	mm	15,87
------------------	----	-------

### CYLINDRE DE COMMANDE D'EMBAYAGE

Diamètre interne	mm	
Conduite à gauche		17,46
Conduite à droite		19,05

### DISQUE D'EMBAYAGE

Unité : mm

Moteur	TD27Ti	ZD30DDTi
Modèle	250	260
Dimensions de la surface de portée (diamètre externe x diamètre interne x épaisseur)	250 x 160 x 3,7	
Epaisseur de l'ensemble de disque avec charge	7,9 - 8,3 Sous une charge de 5 884 N (600 kg)	

### COUVERCLE D'EMBAYAGE

Moteur	TD27Ti	ZD30DDTi
Modèle	250	260
Pleine charge	N (kg)	5 884 (600)      6 760 (689)

## Vérification et réglage

### PEDALE D'EMBAYAGE

Unité : mm

Levier	Conduite à gauche	Conduite à droite
Hauteur de pédale*	227 - 237	210 - 220
Course de pédale	155 - 160	
Jeu libre de la pédale (Jeu à hauteur de l'axe de chape)	1,0 - 3,0	

\* : Mesuré, de la surface de la tôle d'isolation à la surface du patin de pédale

### DISQUE D'EMBAYAGE

Unité : mm

Moteur	TD27Ti	ZD30DDTi
Modèle de disque	250	260
Limite d'usure de la surface de portée à la tête de rivet	0,3	
Limite de voile de la garniture	1	
Distance du point de contrôle du voile (depuis le centre du moyeu)	120	
Battement maximum de cannelures (en bordure extérieure du disque)	1,0	

### COUVERCLE D'EMBAYAGE

Unité : mm

Moteur	TD27Ti	ZD30DDTi
Modèle de couvercle	250	260
Hauteur du ressort à diaphragme	36,5 - 38,5	
Limite de différence de hauteur d'extrémité du ressort diaphragme "A"	0,7	