

TABLE DES MATIERES

<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>2</b>	Dépose et repose .....	<b>13</b>	F
Précaution .....	2	DEPOSE .....	13	
<b>PREPARATION</b> .....	<b>3</b>	REPOSE .....	13	
Outillage spécial .....	3	Démontage et montage .....	13	G
<b>DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)</b> .....	<b>4</b>	DEMONTAGE .....	13	
Tableau de dépiستage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH) .....	4	INSPECTION APRES LE DEMONTAGE .....	13	
EMBRAYAGE .....	5	MONTAGE .....	13	H
<b>PEDALE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>6</b>	<b>TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>15</b>	
Inspection et réglage sur le véhicule .....	6	Dépose et repose .....	15	I
REGLAGE DE LA HAUTEUR .....	6	<b>MECANISME DE DEBRAYAGE</b> .....	<b>16</b>	
REGLAGE DE LA POSITION DU CONTACT D'EMBRAYAGE .....	7	Dépose et repose .....	16	J
CONTROLE DU JEU LIBRE .....	7	DEPOSE .....	16	
VERIFICATION DU JEU .....	7	INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	16	
Dépose et repose .....	8	REPOSE .....	16	K
INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	8	<b>DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT</b> .....	<b>18</b>	
<b>LIQUIDE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>9</b>	Dépose et repose .....	18	L
Procédure de purge d'air .....	9	DEPOSE .....	18	
<b>MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>10</b>	INSPECTION ET REGLAGE APRES DEPOSE..	19	
Dépose et repose .....	10	REPOSE .....	21	M
DEPOSE .....	11	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)</b> .....	<b>22</b>	
REPOSE .....	11	Système de commande d'embrayage .....	22	
Démontage et montage .....	11	Maître-cylindre d'embrayage .....	22	
DEMONTAGE .....	11	Cylindre récepteur d'embrayage .....	22	
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE .....	11	Disque d'embrayage .....	22	
MONTAGE .....	11	Couvercle d'embrayage .....	22	
<b>CYLINDRE RECEPTEUR</b> .....	<b>13</b>	Pédale d'embrayage .....	22	

# PRECAUTIONS

## PRECAUTIONS

PFP:00001

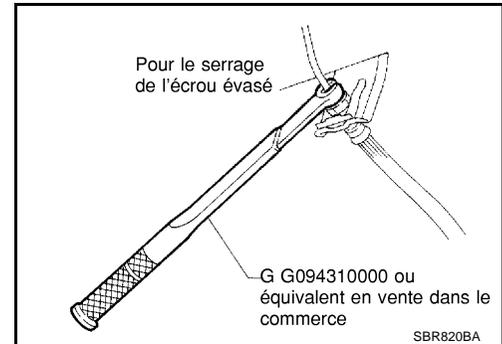
### Précaution

ECS004JW

- Le liquide de frein préconisé est DOT 3 ou 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.
- Utiliser du liquide de frein neuf pour nettoyer ou laver toutes les pièces du maître-cylindre et du cylindre récepteur.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales telles que l'essence ou le kérosène. Ceci endommagerait les pièces en caoutchouc du système hydraulique.

### ATTENTION:

Après avoir nettoyé le disque d'embrayage, l'essuyer avec un chiffon. Ne pas utiliser d'air comprimé.



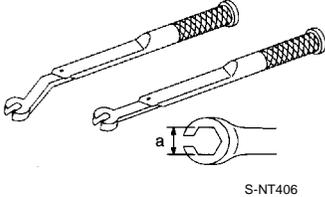
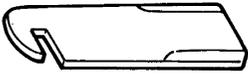
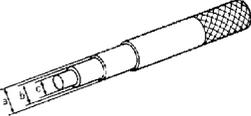
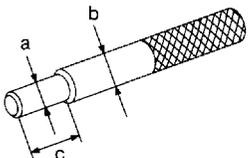
# PREPARATION

## PREPARATION

PF0:00002

### Outillage spécial

ECS008B7

Nom de l'outil Numéro de l'outil	Description	A B CL D E F G H I J K L M
<p>Clé dynamométrique pour écrou évasé GG94310000 a : 10 mm</p>  <p>S-NT406</p>	<p>Dépose et repose des tuyaux d'embrayage</p>	
<p>Chasse-goupille ST23550000 Diamètre de tête : 4,5 mm de dia.</p>  <p>ZZA0515D</p>	<p>Dépose et repose de la goupille de maître-cylindre</p>	
<p>Clé de réglage de ressort-diaphragme ST20050240</p>  <p>ZZA0508D</p>	<p>Réglage de la différence de hauteur entre les ressorts de diaphragme du couvercle d'embrayage</p>	
<p>Barre d'alignement d'embrayage KV30101600 (nouveau) KV30100100 (précédant) a : 22,8 mm de dia. b : 15,7 mm de dia. c : 12,0 mm de dia.</p>  <p>ZZA0505D</p>	<p>Repose du couvercle d'embrayage et du disque (modèles avec moteur QR)</p>	
<p>Barre d'alignement d'embrayage ST20630000 a : 15,8 mm de dia. b : 22,9 mm de dia. c : 45,0 mm</p>  <p>S-NT405</p>	<p>Repose du couvercle d'embrayage et du disque (modèles avec moteur YD)</p>	

# DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)

---

## DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)

PF0:00003

### Tableau de dépistage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH)

ECS008B8

Utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer la cause du symptôme. Les numéros indiquent l'ordre d'inspection. Si nécessaire, réparer ou remplacer ces pièces.



## PEDALE D'EMBRAYAGE

PF:46540

### Inspection et réglage sur le véhicule REGLAGE DE LA HAUTEUR

ECS001WB

- Vérifier que la hauteur de la pédale d'embrayage  $H_1$  à partir de la surface supérieure du tableau de bord se trouve dans la fourchette spécifiée.

**Hauteur de la pédale  $H_1$  (conduite à droite) :**

**171 - 181 mm**

**Hauteur de la pédale  $H_1$  (conduite à gauche) :**

**167 - 177 mm**

- Si la hauteur de la pédale  $H_1$  n'est pas dans les valeurs spécifiées, desserrer le contre-écrou du boulon de butée B de pédale (ou le contact d'embrayage ASCD), et tourner le boulon de butée de pédale (ou le contact d'embrayage ASCD) pour régler.
- Lorsque la hauteur de la pédale est dans la fourchette spécifiée, serrer le contre-écrou du boulon de butée B au couple spécifié.

**Contre-écrou B :**

**Avec boulon de butée de pédale :**

 : 15,7 - 21,6 N·m (1,6 - 2,2 kg·m)

**Avec contact d'embrayage ASCD :**

 : 11,8 - 14,7 N·m (1,2 - 1,4 kg·m)

- Vérifier si le jeu libre A (sur la surface supérieure de la plaquette de pédale) et la hauteur de la pédale  $H_2$  sont bien dans les valeurs spécifiées suivantes lorsque l'embrayage est désengagé.

**A : jeu libre de la pédale à la plaquette de pédale :**

**9 - 16 mm**

**(desserrage de l'axe de chape : 1,0 - 3,0 mm)**

**Hauteur de la pédale  $H_2$  lorsque l'embrayage est désengagé :**

**85 mm au minimum**

- Vérifier si le jeu libre A (sur la surface supérieure de la plaquette de pédale) et la hauteur de la pédale  $H_2$  sont bien dans les valeurs spécifiées suivantes lorsque l'embrayage est désengagé. Si ce n'est pas le cas, desserrer le contre-écrou A et faire tourner la tige de poussoir pour régler.

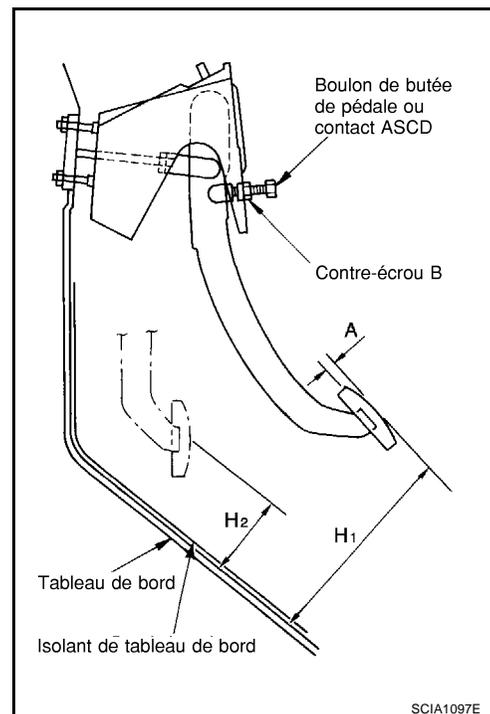
**PRECAUTION:**

**L'extrémité filetée de la tige de poussoir doit être placée à l'intérieur de la chape.**

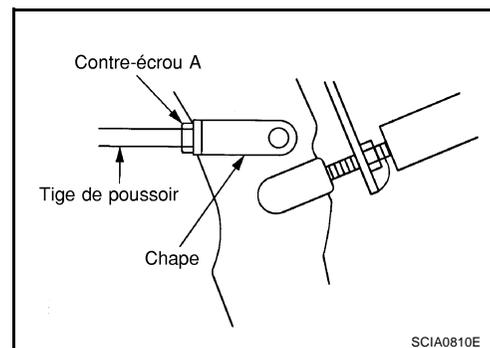
- Serrer le contre-écrou A au couple spécifié.

**Contre-écrou A :**

 : 7,8 - 11,8 N·m (0,8 - 1,2 kg·m)



SCIA1097E



SCIA0810E

# PEDALE D'EMBRAYAGE

## REGLAGE DE LA POSITION DU CONTACT D'EMBRAYAGE

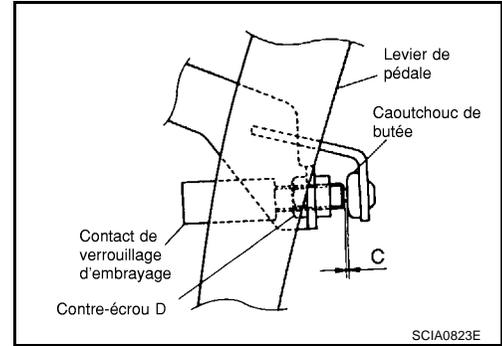
- Régler la position du contact d'embrayage jusqu'à ce que, lorsque la pédale d'embrayage est enfoncée, le jeu entre le caoutchouc de butée et l'extrémité filetée du contact d'embrayage soient dans la fourchette spécifiée comme étant le jeu C. Serrer le contre-écrou D.

**Jeu C :**

**0,1 - 1,0 mm**

**Contre-écrou D :**

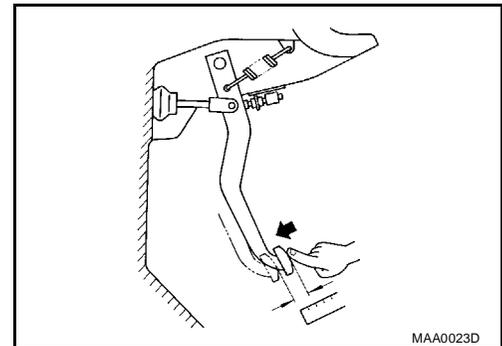
** : 11,8 - 14,7 N·m (1,2 - 1,4 kg·m)**



## CONTROLE DU JEU LIBRE

- Appuyer sur la pédale d'embrayage à la main jusqu'à ce qu'une certaine résistance soit ressentie. A l'aide d'une échelle, vérifier que le jeu libre est dans la fourchette spécifiée.

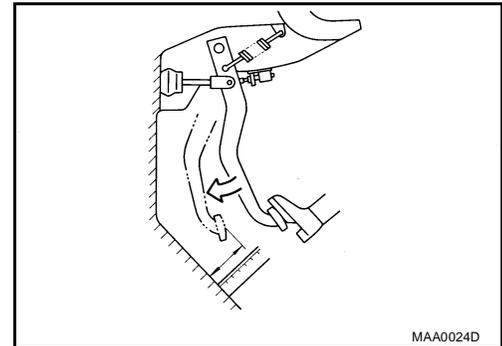
**Jeu libre de la pédale : 9 - 16 mm**



## VERIFICATION DU JEU

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Serrer le frein de stationnement.
3. Enfoncer la pédale de frein.
4. Enfoncer complètement la pédale d'embrayage et passer en 1ère.
5. Relâcher la pédale d'embrayage petit à petit. Arrêter de relâcher la pédale lorsque l'embrayage est sur le point d'être engagé. A l'aide d'une échelle, vérifier le jeu entre la pédale d'embrayage et le panneau de sol pour voir s'il se trouve dans la fourchette spécifiée.

**Hauteur de la pédale lorsque l'embrayage est désengagé :  
85 mm au minimum**



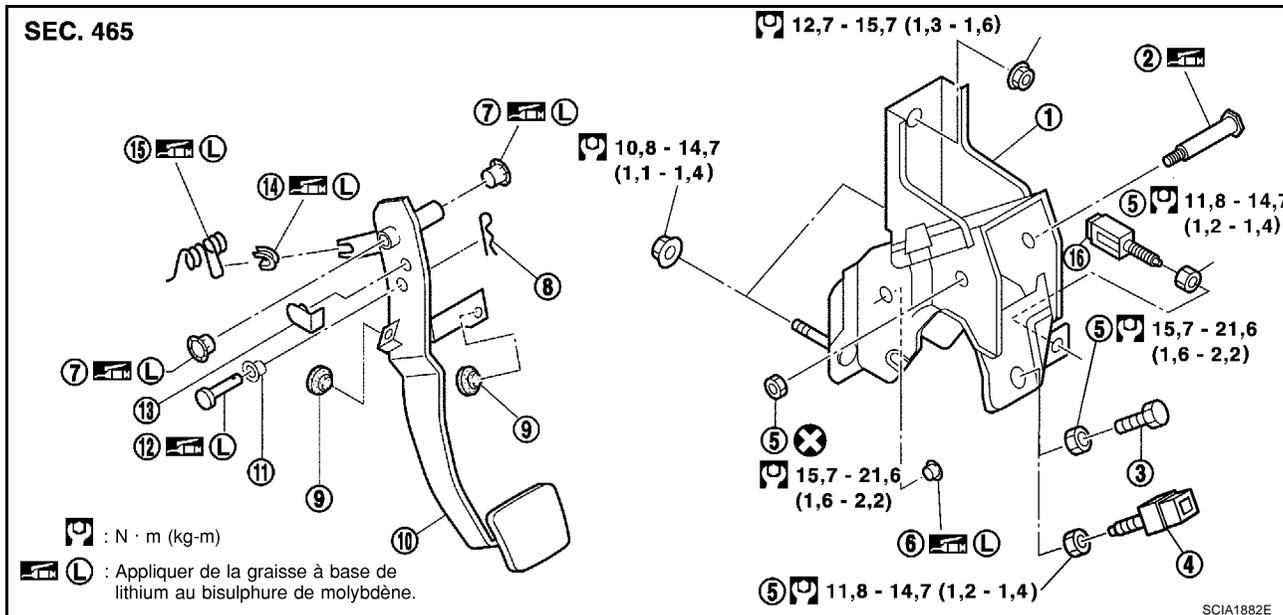
### NOTE:

La hauteur de la pédale au point de désengagement de l'embrayage varie légèrement par rapport au point d'engagement de l'embrayage. Malgré cela, la hauteur de la pédale au point d'engagement de l'embrayage est en général utilisée dans les deux cas afin de simplifier l'inspection.

# PEDALE D'EMBRAYAGE

## Dépose et repose

ECS001WC



- |   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| 1. Ensemble de support de pédale        | 2. Axe d'articulation | 3. Boulon de butée de pédale (sans ASCD) |
| 4. Contact d'embrayage ASCD (avec ASCD) | 5. Contre-écrou       | 6. Bague                                 |
| 7. Bague                                | 8. Goupille d'arrêt   | 9. Caoutchouc de butée                   |
| 10. Pédale d'embrayage                  | 11. Bague             | 12. Axe de chape                         |
| 13. Caoutchouc de butée                 | 14. Bague             | 15. Ressort d'assistance                 |
| 16. Contact d'embrayage                 |                       |  |

### NOTE:

Reposer l'ensemble de pédale d'embrayage et régler la hauteur de la pédale. Serrer le boulon de butée de pédale (ou le contact d'embrayage ASCD) au couple spécifié.

### INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Vérifier que la pédale d'embrayage ne présente pas de soudures courbées, endommagées ou fendues. Si l'on détecte des soudures courbées, endommagées ou fendues, remplacer la pédale d'embrayage.
- Vérifier que le ressort d'assistance ne présente pas de résidus. Si tel est le cas, remplacer le ressort d'assistance.

## LIQUIDE D'EMBRAYAGE

PFP:00017

### Procédure de purge d'air

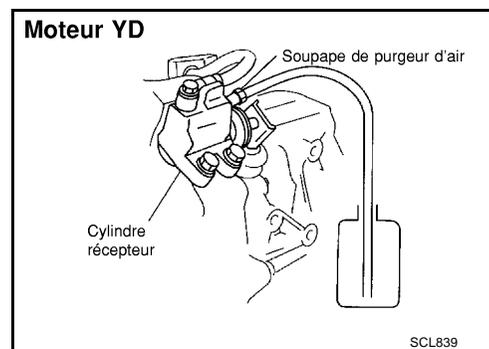
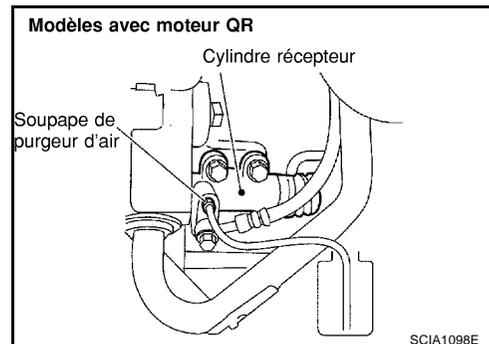
ECS008B9

#### PRECAUTION:

- Contrôler le niveau de liquide dans le réservoir afin de s'assurer que celui-ci n'est pas vide.
  - Ne pas faire entrer les surfaces peintes en contact avec le liquide d'embrayage. Le cas échéant, essayer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.
  - Purger le cylindre récepteur.
1. Remplir le réservoir du maître-cylindre avec du liquide d'embrayage neuf.
  2. Connecter un flexible transparent en vinyle à la soupape de purgeur d'air.
  3. Enfoncer lentement la pédale d'embrayage sur toute sa course plusieurs fois à intervalles de 2 à 3 secondes et la maintenir.
  4. Ouvrir le purgeur d'air en enfonçant la pédale d'embrayage.
  5. Fermer la soupape de purgeur d'air.
  6. Relâcher la pédale d'embrayage et attendre 5 secondes.
  7. Recommencer les étapes 3 à 6 jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles dans le liquide de frein.

#### Purgeur d'air :

 : 5,9 - 9,8 N·m (0,61 - 0,99 kg·m)



A

B

CL

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

# MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

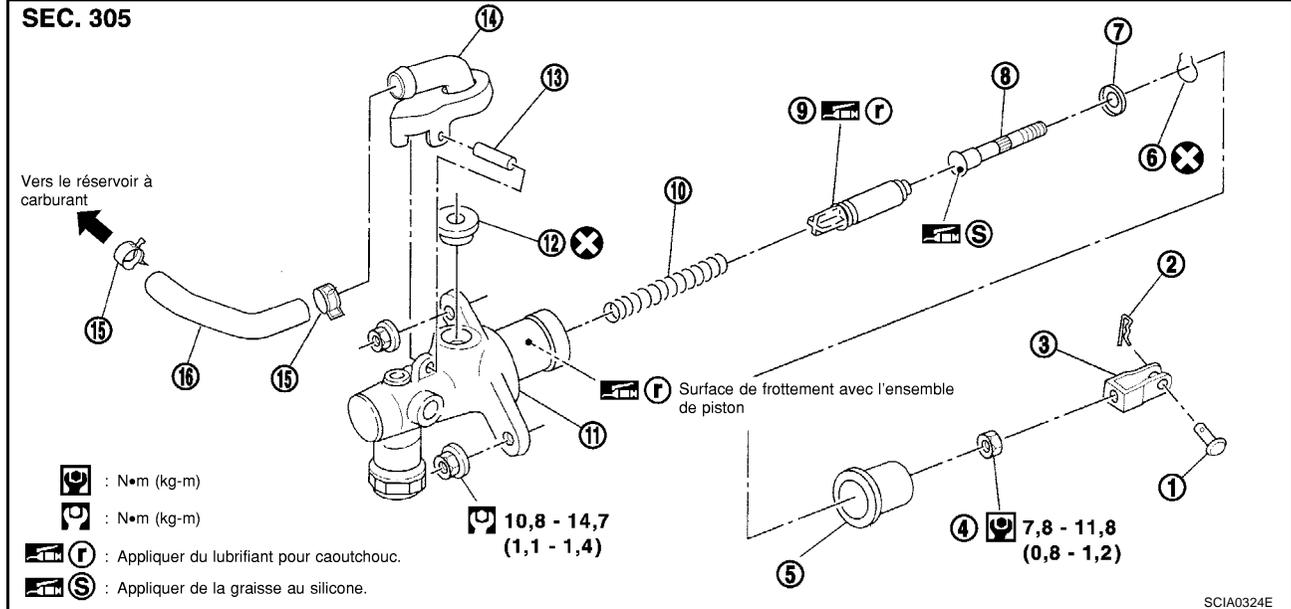
PF3:30610

ECS008BA

## MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

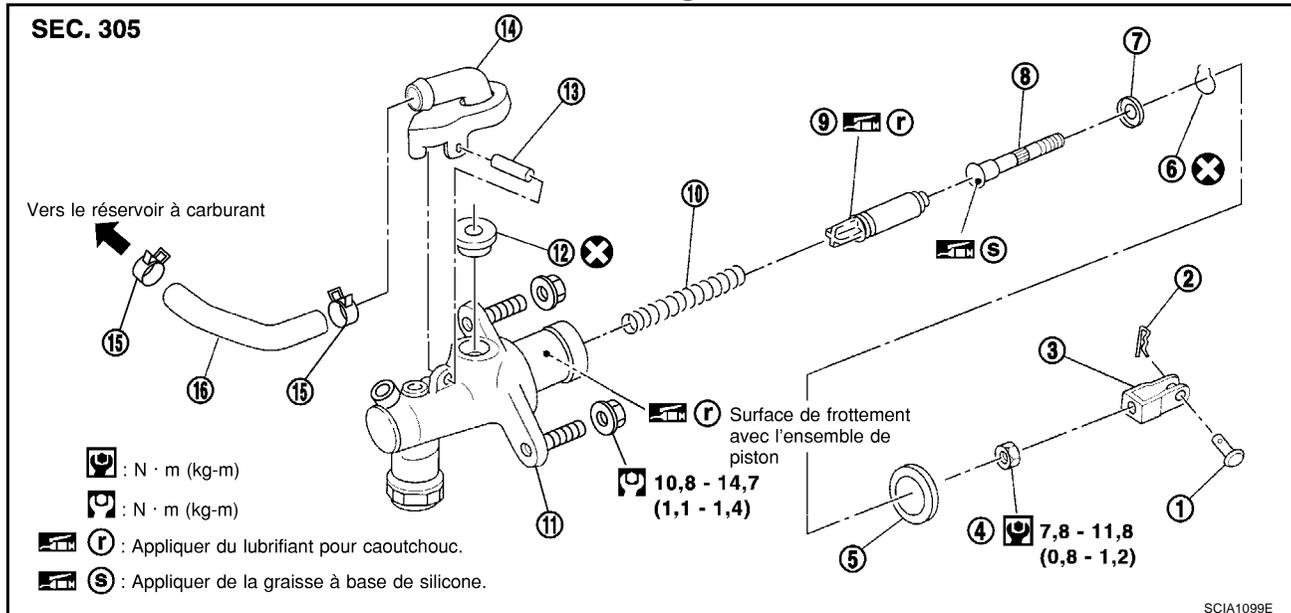
### Dépose et repose

#### —Conduite à droite—



- |                       |                       |                        |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. Axe de chape       | 2. Goupille d'arrêt   | 3. Chape               |
| 4. Contre-écrou       | 5. Siège              | 6. Anneau de butée     |
| 7. Dispositif d'arrêt | 8. Tige de poussoir   | 9. Ensemble de piston  |
| 10. Ressort de rappel | 11. Corps de cylindre | 12. Joint d'étanchéité |
| 13. Goupille          | 14. Raccord           | 15. Collier            |
| 16. Flexible          |                       |                        |

#### —Conduite à gauche—



- |                       |                       |                        |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. Axe de chape       | 2. Goupille d'arrêt   | 3. Chape               |
| 4. Contre-écrou       | 5. Siège              | 6. Anneau de butée     |
| 7. Dispositif d'arrêt | 8. Tige de poussoir   | 9. Ensemble de piston  |
| 10. Ressort de rappel | 11. Corps de cylindre | 12. Joint d'étanchéité |
| 13. Goupille          | 14. Raccord           | 15. Collier            |
| 16. Flexible          |                       |                        |

# MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

## DEPOSE

1. En suivant l'une des méthodes suivantes, déposer le flexible du raccord.
  - Vidanger le liquide d'embrayage du réservoir et déposer le flexible.
  - Déposer le flexible du raccord. Obstruer le flexible et le réservoir immédiatement afin d'empêcher le liquide d'embrayage de goutter.

### PRECAUTION:

**Ne pas faire entrer les surfaces peintes en contact avec le liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.**

2. Déposer le tuyau d'embrayage avec une clé pour écrou évasé.
3. Déposer la goupille d'arrêt et l'axe de chape sur la chape du compartiment passager afin de séparer la pédale d'embrayage.
4. Déposer d'abord les écrous de fixation de l'ensemble de maître-cylindre, puis l'ensemble de maître-cylindre du véhicule.

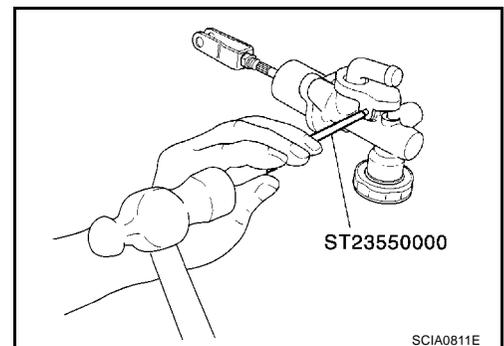
## REPOSE

1. Brancher le tuyau embrayage à l'ensemble de maître-cylindre et serrer temporairement l'écrou évasé.
2. Reposer l'ensemble de maître-cylindre et serrer l'écrou de fixation au couple spécifié.
3. A l'aide d'une clé dynamométrique pour écrou évasé, serrer l'écrou évasé du tuyau d'embrayage au couple spécifié.
4. Fixer la chape de l'axe de chape sur la pédale d'embrayage.
5. Fixer la goupille d'arrêt sur l'axe de chape.
6. Reposer le flexible sur le raccord.
7. Une fois cette procédure suivie, vérifier et régler la hauteur de la pédale puis purger le tuyau d'embrayage.
  - Se reporter à [CL-6, "Inspection et réglage sur le véhicule"](#) , [CL-9, "Procédure de purge d'air"](#) .

## Démontage et montage

### DEMONTAGE

1. A l'aide d'un chasse-goupille, déposer la goupille, le raccord et le joint d'étanchéité du corps de cylindre.
2. Desserrer le contre-écrou de la tige de poussoir. Déposer la chape et le contre-écrou.
3. Déposer le siège.
4. Déposer l'anneau de butée le dispositif d'arrêt. Déposer la tige de poussoir du corps de cylindre tout en la maintenant fermement afin d'empêcher le piston d'être éjecté.
5. Déposer l'ensemble de piston et le ressort de rappel.



### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Vérifier toutes les conditions montrées ci-dessous. Si un quelconque défaut de fonctionnement est détecté, remplacer la pièce concernée.

- Paroi interne de cylindre endommagée, corps étranger, usure, corrosion, ou perçage de goupille
- Raccord ou réservoir endommagé ou déformé
- Résidus du ressort
- Siège fendu ou déformé

### MONTAGE

1. Appliquer du lubrifiant pour caoutchouc sur la surface interne du corps de cylindre, la surface de glissement de l'ensemble de piston, et la coupelle de piston. Insérer l'ensemble de piston et le ressort de rappel.
2. Appliquer de la graisse de silicone sur la tige de poussoir et reposer le dispositif d'arrêt. Reposer l'anneau de butée tout en maintenant à la main la tige de poussoir vers le bas afin d'empêcher l'ensemble de piston d'être éjecté.
3. Reposer le siège.

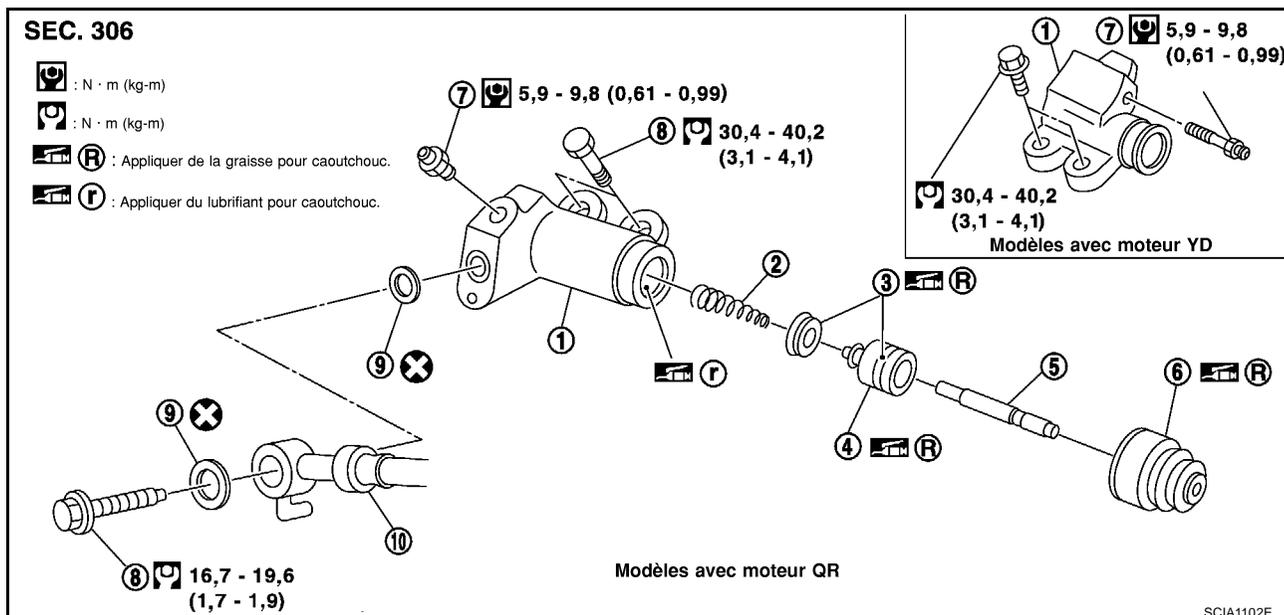
## MAITRE-CYLINDRE D'EMBAYAGE

---

4. Reposer la chape sur la tige de poussoir, et serrer le contre-écrou au couple de serrage spécifié.
5. Reposer le joint d'étanchéité et le raccord sur le corps de cylindre. Reposer la goupille avec un chasse-goupille.

## CYLINDRE RECEPTEUR

### Dépose et repose



- |                             |                      |                       |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. Corps de cylindre        | 2. Ressort de piston | 3. Coupelle de piston |
| 4. Ensemble de piston       | 5. Tige de poussoir  | 6. Cache-poussière    |
| 7. Soupape de purgeur d'air | 8. Boulon de raccord | 9. Rondelle en cuivre |
| 10. Flexible d'embrayage    |                      |                       |

### DEPOSE

- Vidanger le liquide d'embrayage.

#### **PRECAUTION:**

**Ne pas faire entrer les surfaces peintes en contact avec le liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.**

- Déposer le flexible d'embrayage du cylindre récepteur.
- Déposer les boulons de montage du cylindre récepteur et déposer ce dernier.

### REPOSE

Faire attention aux éléments suivants, les reposer en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.

- Reposer le flexible avec soin afin qu'il ne soit pas courbé ou tordu.
- Une fois cette procédure suivie, purger le tuyau d'embrayage.  
(Se reporter à [CL-9. "Procédure de purge d'air"](#) .)

### Démontage et montage

#### DEMONTAGE

- Déposer le cache-poussière et la tige de poussoir. Déposer le piston, la coupelle de piston, et le ressort de piston de l'intérieur du corps de cylindre.

#### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Vérifier toutes les conditions montrées ci-dessous. Si un quelconque défaut de fonctionnement est détecté, remplacer la pièce concernée.

- Surface interne du cylindre ou surface de glissement du piston endommagée. Corps étranger, usure, corrosion, ou perçage de goupille
- Résidus du ressort
- Cache-poussière fissuré ou déformé

#### MONTAGE

- Appliquer du lubrifiant pour caoutchouc sur la surface interne du corps de cylindre et de la graisse pour caoutchouc sur la coupelle de piston et le piston. Insérer l'ensemble de piston et le ressort de piston dans le corps de cylindre.

## CYLINDRE RECEPTEUR

---

2. Appliquer de la graisse pour caoutchouc sur le cache-poussière puis reposer la tige de poussoir et le cache-poussière.

## TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE

PFP:30650

### Dépose et repose

ECS008BE

Bien suivre les étapes suivantes durant la dépose et la repose du tuyau d'embrayage.

- Ne pas faire entrer les surfaces peintes en contact avec le liquide d'embrayage. Le cas échéant, essayer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.
- Pour fixer le flexible d'embrayage sur le support, placer la boucle de flexible sur le support en localisant le relief et insérer la plaque de verrouillage verticalement depuis le haut. Veiller à ne pas tordre ou courber le flexible. Ne pas érafler ou endommager le flexible d'embrayage.
- Serrer l'écrou évasé de tuyau d'embrayage au couple spécifié ci-dessous :

 : 15 - 17 N·m (1,5 - 1,8 kg·m)

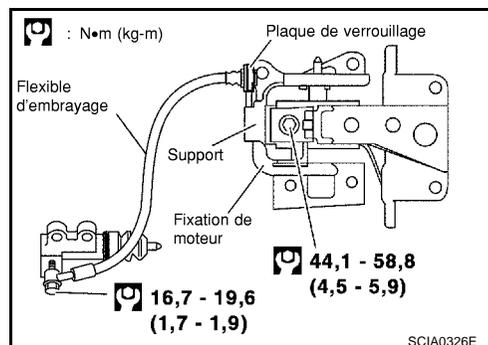
- Serrer le boulon de raccord de flexible d'embrayage au couple spécifié :

 : 16,7 - 19,6 N·m (1,7 - 1,9 kg·m)

#### **PRECAUTION:**

**Ne pas réutiliser la rondelle en cuivre.**

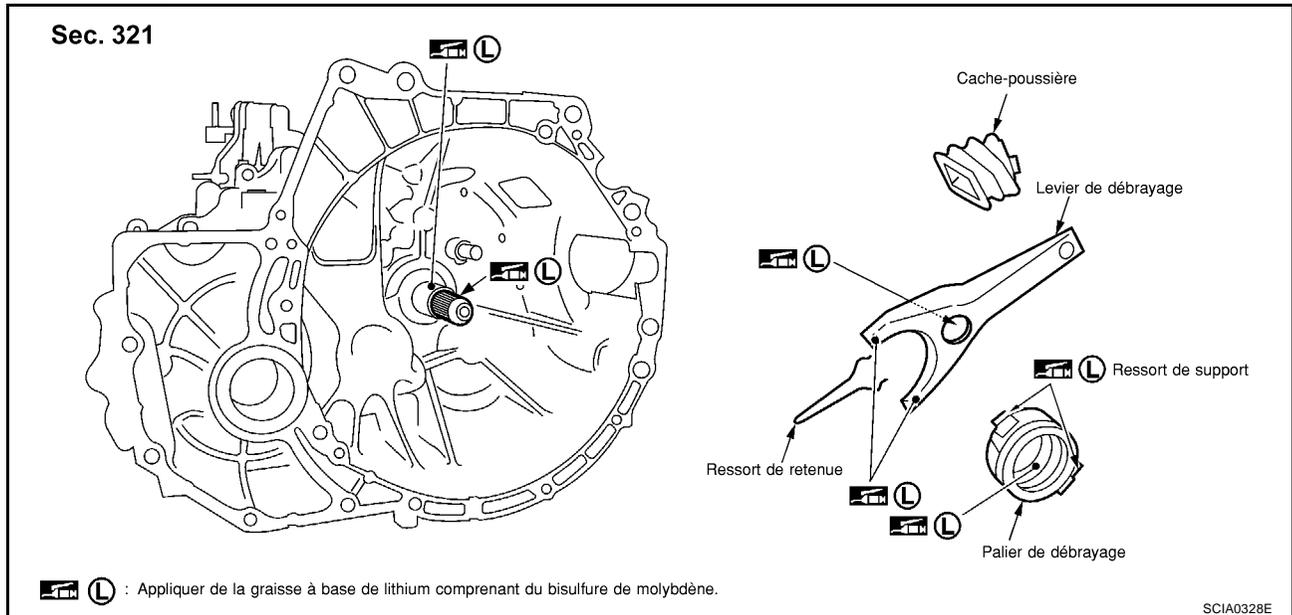
- Après la repose, purger le tuyau d'embrayage.  
(Se reporter à [CL-9, "Procédure de purge d'air"](#) .)



A  
B  
CL  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

### Dépose et repose

ECS008BF

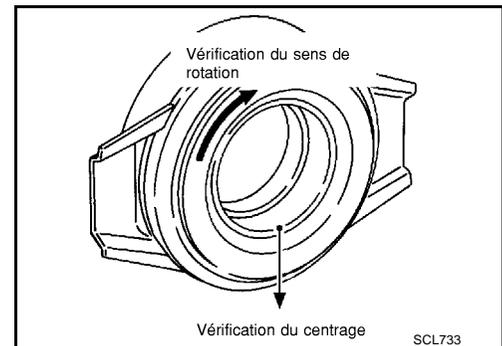


### DEPOSE

1. Déposer la boîte-pont manuelle du véhicule.
  - Se reporter à [MT-17, "Dépose et repose"](#).
2. Déposer le palier de débrayage, le ressort de maintien et le levier de débrayage de l'intérieur du carter d'embrayage.
3. Déposer le cache-poussière.
4. Déposer le ressort de pièce de retenue du levier de débrayage.

### INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Si le palier de débrayage est grippé, endommagé, mal centré ou s'il ne tourne pas librement, le remplacer.
- Si la surface de contact du levier de débrayage est excessivement usée, la remplacer.
- Si le cache-poussière est fissuré, le remplacer.



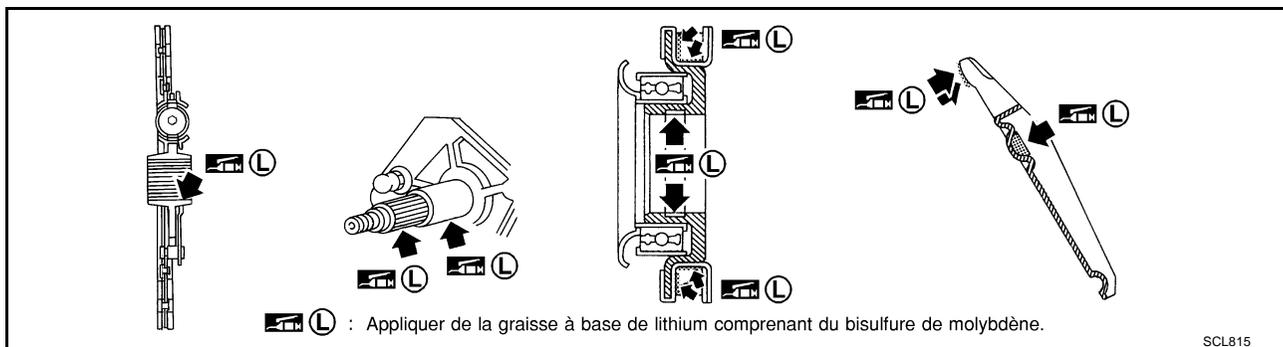
### REPOSE

#### PRECAUTION:

- S'assurer d'appliquer de la graisse sur les points spécifiés. Dans le cas contraire l'embrayage pourrait être bruyant, mal se désengager, ou être endommagé. Trop de graisse peut occasionner des glissements ou de trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.
- S'assurer de ne pas mettre de graisse en contact avec le placage de disque d'embrayage, la surface de la plaque de pression surface, ou la surface du volant.

# MECANISME DE DEBRAYAGE

1. En suivant les instructions ci-dessous, appliquer de la graisse sur les points spécifiés.



## PRECAUTION:

**Essuyer toute graisse ancienne, débris, ou résidu poudreux resté sur les surfaces d'application de la graisse.**

- Appliquer une couche régulière de 1 mm d'épaisseur de la graisse conseillée sur le levier de débrayage et la surface de glissement du ressort de maintien.
  - Appliquer de la graisse recommandée sur la surface de contact du boulon à rotule du levier de débrayage et sur les fentes internes du palier de débrayage. La surface de graisse doit être au même niveau que la zone environnante.
  - Appliquer une couche fine et régulière de la graisse recommandée sur la surface de glissement du palier de débrayage. Reposer le palier de débrayage. Essuyer tout excès de graisse s'écoulant des pièces, puis déposer le palier de débrayage.
2. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

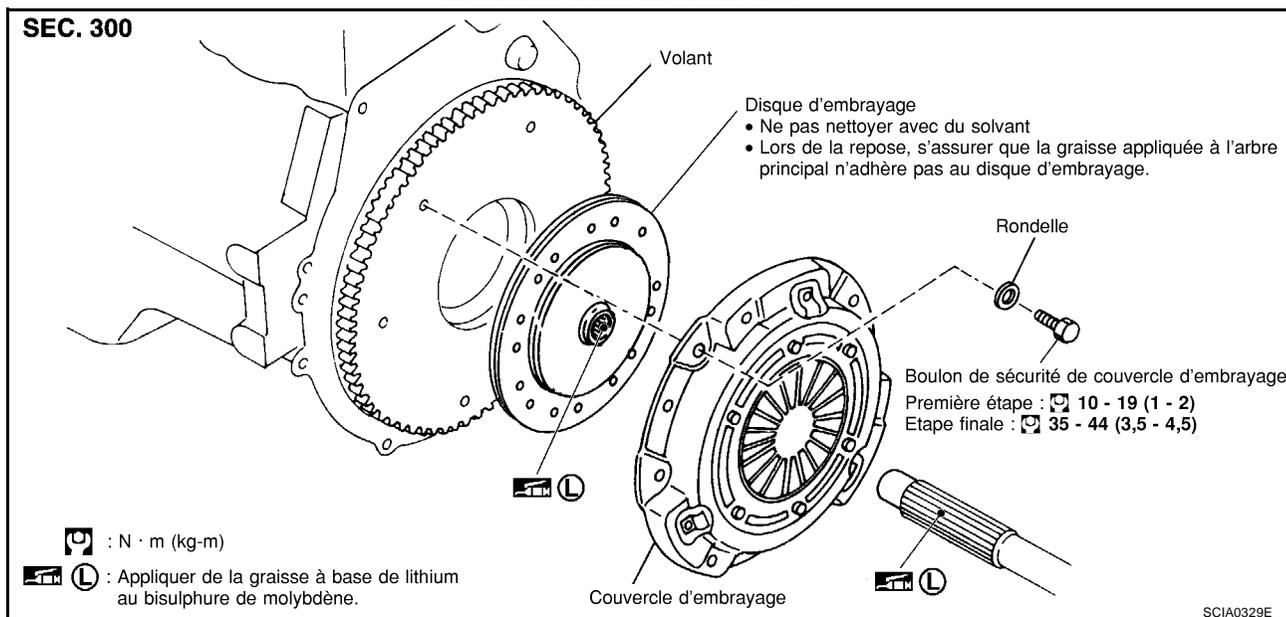
## DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

PFP:30100

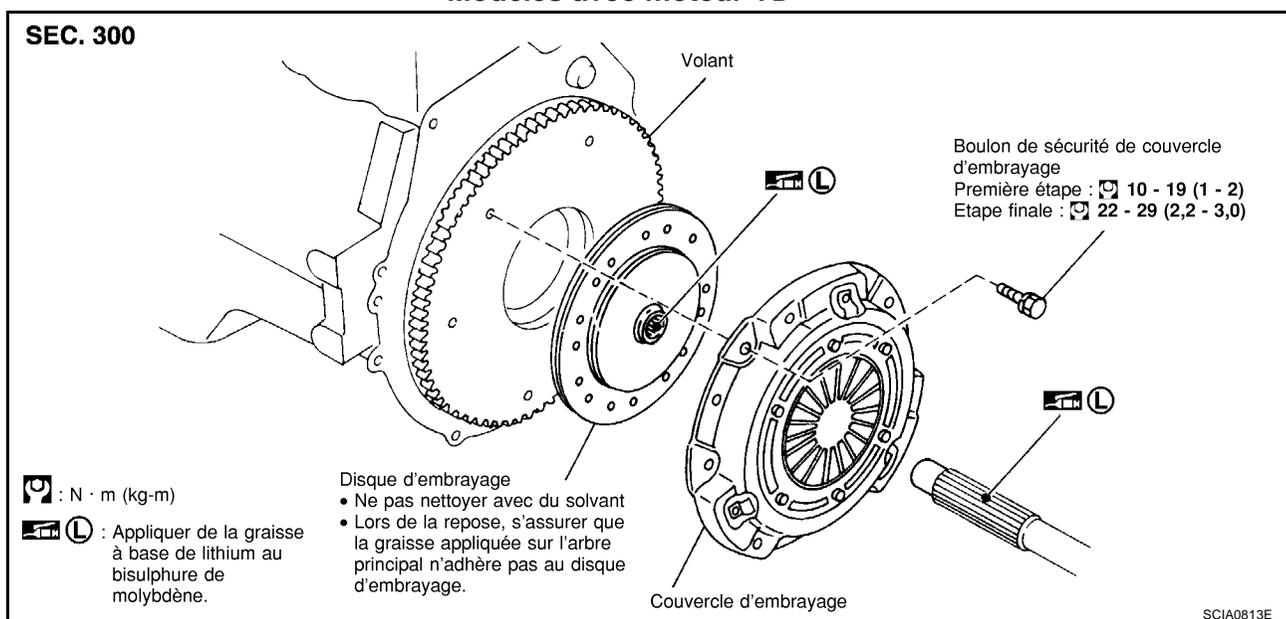
### Dépose et repose

ECS008BG

#### —Modèles avec moteur QR—



#### —Modèles avec moteur YD—



### PRECAUTION:

S'assurer de ne pas mettre de graisse en contact avec le placage de disque d'embrayage, la surface du plateau de pression, ou la surface du volant.

### DEPOSE

1. Déposer la boîte-pont manuelle du véhicule.
  - Se reporter à [MT-17, "Dépose et repose"](#).
2. Desserrer de manière égale les boulons de montage du couvercle d'embrayage. Déposer le couvercle d'embrayage et le disque d'embrayage.

# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

## INSPECTION ET REGLAGE APRES DEPOSE

### Disque d'embrayage

- Mesurer le voile de la circonférence relatif à la cannelure centrale du disque d'embrayage. S'il est hors des spécifications, remplacer le disque d'embrayage.

**Limite de voile/diamètre de la zone à mesurer :**

**1,0 mm maximum/230 mm de dia.**

- Mesurer la cannelure du disque d'embrayage et le battement des cannelures de l'arbre primaire à la circonférence du disque. Si la mesure est hors spécification, remplacer.

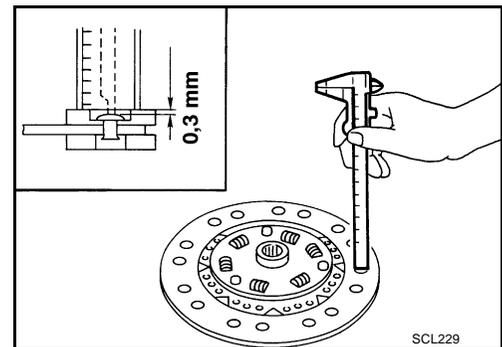
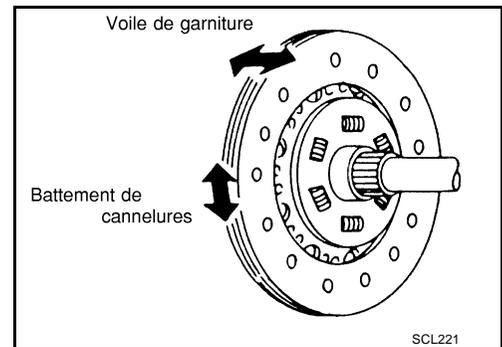
**Battement des cannelures maximum :**

**1,0 mm**

- A l'aide d'étriers, mesurer la profondeur à partir des têtes de rivet de placage de disque d'embrayage. Si la limite d'usure est dépassée, remplacer le disque d'embrayage.

**Limite d'usure du placage (profondeur à partir de la tête de rivet) :**

**0,3 mm**



### Couvercle d'embrayage

Vérifier que les griffes de levier de ressort à disques ne sont pas inégales, le levier étant encore sur le véhicule. Si la tolérance est dépassée, régler la hauteur du levier à l'aide d'une clé de réglage de diaphragme (outillage spécial).

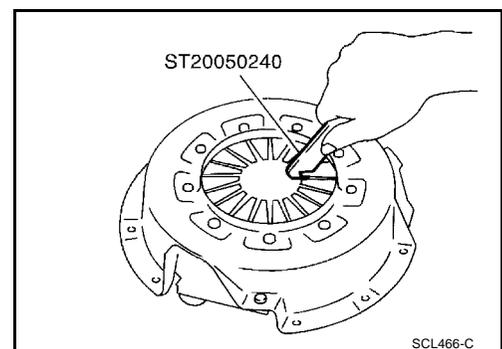
**Tolérance d'irrégularité du levier de ressort diaphragme :**

**0,7 mm**

- Vérifier que l'anneau de butée du couvercle d'embrayage n'est pas usé ou cassé. S'il est usé ou cassé, remplacer le couvercle d'embrayage.

#### NOTE:

- Un anneau de butée usé génère un son de battement lorsqu'on lui applique des coups au niveau du rivet avec un marteau.
- Un anneau de butée cassé génère un son de tintement lorsque la protection est secouée de haut en bas.
- En cas de trace de brûlure ou de décoloration sur le plateau de pression du couvercle d'embrayage vers la surface de contact du disque d'embrayage, réparer la surface avec du papier de verre. Si la surface est endommagée ou déformée, remplacer l'ensemble.



# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

## Voile du volant

A l'aide d'une jauge à cadran, mesurer le voile au niveau de la surface de contact de l'embrayage de volant. Si le voile est hors des spécifications, remplacer le volant. En cas de trace de brûlure ou de décoloration sur la surface, réparer avec du papier de verre.

**Voile de volant acceptable :**

**Modèles avec moteur QR :**

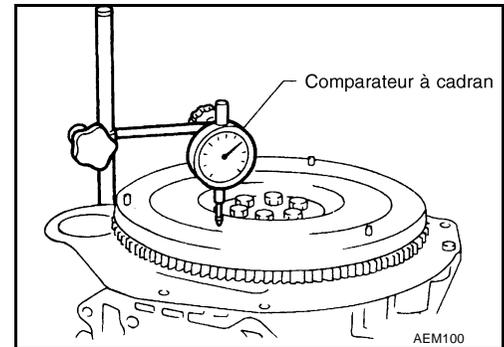
Se reporter à [EM-102, "Déflexion du volant moteur"](#) .

**Modèles avec moteur YD :**

Se reporter à [EM-233, "Déflexion du volant moteur"](#) .

### **PRECAUTION:**

Mesurer du côté externe du volant (pas sur l'orifice de fixation de la cheville de positionnement et du couvercle d'embrayage).



# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

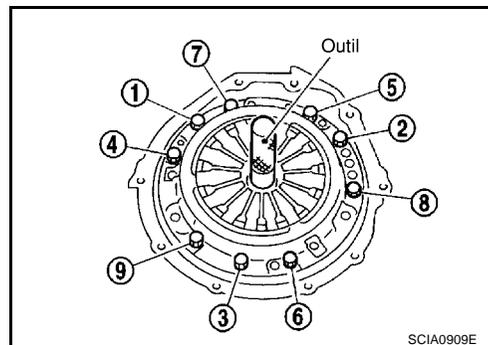
## REPOSE

1. Appliquer de la graisse recommandée sur le disque d'embrayage et les cannelure d'arbre primaire.

### PRECAUTION:

**S'assurer d'appliquer de la graisse sur les points spécifiés. Dans le cas contraire l'embrayage pourrait être bruyant, mal se désengager, ou être endommagé. Un excès de graisse peut occasionner des glissements ou des trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.**

2. Déposer le couvercle d'embrayage et le disque d'embrayage. Pré-serrer les boulons de montage et reposer la barre d'alignement d'embrayage.



Type du moteur	Numéro de l'outil
Moteur QR	KV30100100
Moteur YD	ST20630000

3. Serrer le couvercle d'embrayage en serrant les boulons de manière identique en deux étapes en suivant l'ordre indiqué sur l'illustration.

### Première étape :

: 10 - 19 N·m (1,0 - 2,0 kg·m)

### Etape finale :

#### Modèles avec moteur QR

: 35 - 44 N·m (3,5 - 4,5 kg·m)

#### Modèles avec moteur YD

: 22 - 29 N·m (2,2 - 3,0 kg·m)

4. Reposer la boîte-pont manuelle.
  - Se reporter à [MT-17, "Dépose et repose"](#).

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

### Système de commande d'embrayage

ECS008BH

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

### Maître-cylindre d'embrayage

ECS008BI

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

### Cylindre récepteur d'embrayage

ECS008BJ

Diamètre interne	19,05 mm
------------------	----------

### Disque d'embrayage

ECS008BK

Type du moteur	QR20DE	QR25DE	YD22DDTi
Modèle	240		
Surface de contact (dia. externe x dia. interne x épaisseur)	240 mm x 160 mm x 3,5 mm		
Épaisseur de l'ensemble de disque avec charge	7,90 - 8,30 mm avec 0,3110 N (0,3268 kg)		
Limite d'usure de la surface de placage jusqu'aux têtes des rivets	0,3 mm		
Limite de voile/diamètre de la zone à mesurer	1,0 mm maximum/230 mm de dia.		
Battement des cannelures maximum (au bord externe du disque)	1,0 mm		

### Couvercle d'embrayage

ECS008BL

Type du moteur	QR20DE	QR25DE	YD22DDTi
Modèle	240		250
Valeur de consigne	4,903 N (500 kg)	5,884 N (600 kg)	6,865 N (700 kg)
Hauteur de levier de ressort diaphragme	37,0 - 39,0 mm		
Limite de différence de hauteur d'extrémité du ressort de diaphragme	0,7 mm maximum		

### Pédale d'embrayage

ECS001WL

Type du moteur	QR20DE	QR25DE	YD22DDTi
Hauteur de la pédale	Conduite à droite	171 - 181 mm	
	Conduite à gauche	167 - 177 mm	
Hauteur de la pédale au désengagement de l'embrayage	Conduite à droite	85 mm ou plus	
	Conduite à gauche	85 mm ou plus	
Jeu libre de la pédale [desserrement à l'axe de chape]	9 - 16 mm (1,0 - 3,0 mm)		
Jeu entre l'extrémité filetée du contact d'embrayage et le caoutchouc de butée	0,1 - 1,0 mm		