

TABLE DES MATIERES

<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>2</b>	REPOSE .....	12	F
Précaution .....	2	Démontage et montage .....	12	
<b>PREPARATION</b> .....	<b>3</b>	DEMONTAGE .....	12	G
Outil spécial .....	3	INSPECTION APRES LE DEMONTAGE .....	12	
Outillage en vente dans le commerce .....	3	MONTAGE .....	12	
<b>DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)</b> .....	<b>4</b>	<b>TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>13</b>	H
Tableau de dépistage des bruits, vibrations et duretés (NVH) .....	4	Dépose et repose .....	13	
<b>PEDALE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>5</b>	<b>MECANISME DE RELACHEMENT DE L'EMBRAYAGE</b> .....	<b>14</b>	I
Vérification et réglage sur le véhicule .....	5	Dépose et repose (RS5F30A et RS5F70A) .....	14	
REGLAGE DE LA HAUTEUR .....	5	DEPOSE .....	14	J
REGLAGE DE LA POSITION DU CONTACT D'EMBRAYAGE .....	6	INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	14	
INSPECTION DU JEU LIBRE .....	6	REPOSE .....	14	
VERIFICATION DU JEU .....	6	Dépose et repose (RS6F51R) .....	16	K
Dépose et repose .....	7	DEPOSE .....	16	
INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	7	INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	16	
<b>LIQUIDE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>8</b>	REPOSE .....	17	L
Procédure de purge d'air .....	8	<b>DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT</b> .....	<b>18</b>	
<b>MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>9</b>	Dépose et repose .....	18	M
Dépose et repose .....	9	DEPOSE .....	19	
DEPOSE .....	9	INSPECTION ET REGLAGE APRES DEPOSE..	19	
REPOSE .....	10	REPOSE .....	20	
Démontage et montage .....	10	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)</b> .....	<b>22</b>	
DEMONTAGE .....	10	Système de commande d'embrayage .....	22	
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE .....	10	Maître-cylindre d'embrayage .....	22	
MONTAGE .....	10	Cylindre récepteur d'embrayage .....	22	
<b>CYLINDRE RECEPTEUR</b> .....	<b>11</b>	Disque d'embrayage .....	22	
Dépose et repose .....	11	Couvercle d'embrayage .....	22	
DEPOSE .....	12	Pédale d'embrayage .....	22	

# PRECAUTIONS

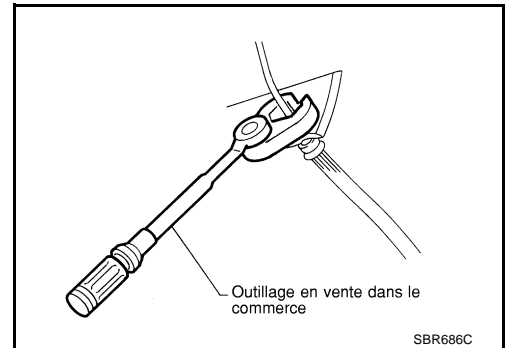
## PRECAUTIONS

PFP:00001

### Précaution

BCS0034Q

- Le liquide recommandé est le liquide de frein "DOT 3" ou "DOT 4".
- Ne jamais réutiliser du liquide de frein que l'on a 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 toutes les pièces du maître-cylindre et du cylindre récepteur.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales telles que l'essence ou le kérosène. Cette opération endommagerait les pièces en caoutchouc du système hydraulique.



### ATTENTION:

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



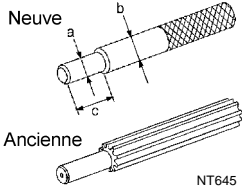
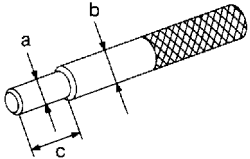
# PREPARATION

## PREPARATION

PF0:00002

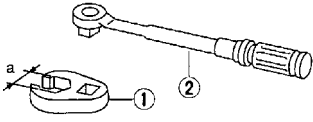
### Outil spécial

BCS0034R

Nom de l'outil Numéro de l'outil	Description
<p>Chasse-goupille ST23550000 Diamètre de l'extrémité : 4,5 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0515D</p>	<p>Dépose et repose de la goupille de maître-cylindre</p>
<p>Clé de réglage de diaphragme ST20050240</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0508D</p>	<p>Réglage des irrégularités du ressort de diaphragme du couvercle d'embrayage</p>
<p>Barre d'alignement d'embrayage KV30101600 (nouveau) KV30101000 (précédent) a : 15,9 mm de dia. b : 17,9 mm de dia. c : 40,0 mm</p>  <p style="text-align: right;">NT645</p>	<p>Repose du disque d'embrayage (moteur QG)</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 style="text-align: right;">S-NT405</p>	<p>Repose du couvercle d'embrayage et du disque (modèles avec moteur QR)</p>

## Outils en vente dans le commerce

BCS0034S

Nom de l'outil	Description
<p>1. Adaptateur pour écrou évasé 2. Clé dynamométrique a : 10 mm</p>  <p style="text-align: right;">S-NT360</p>	<p>Dépose et repose des tuyaux d'embrayage</p>

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

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

PFP:00003

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

BCS0034T

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.

Page de référence																			
		<a href="#">CL-5</a>	<a href="#">CL-8</a>	<a href="#">CL-9</a>	<a href="#">CL-11</a>	<a href="#">EM-99 (QG)</a> , <a href="#">EM-205 (QR)</a>	<a href="#">CL-14</a>	<a href="#">CL-19</a>	<a href="#">CL-19</a>	<a href="#">CL-19</a>	<a href="#">CL-19</a>	<a href="#">CL-19</a>	<a href="#">CL-19</a>	<a href="#">CL-19</a>	<a href="#">CL-20</a>	<a href="#">CL-20</a>	<a href="#">CL-20</a>	<a href="#">CL-20</a>	
PIECES SUSPECTEES (causes possibles)		PEDALE D'EMBRAYAGE (jeu libre incorrect)					PALIER DE DEBRAYAGE (usé, sale ou endommagé)					DISQUE D'EMBRAYAGE (usé, sale ou endommagé)							
		CONDUITE D'EMBRAYAGE (air dans la conduite)					DISQUE D'EMBRAYAGE (tordu)					DISQUE D'EMBRAYAGE (voile excessif)							
		COUPELLE DE PISTON DE MAITRE-CYLINDRE (endommagée)					DISQUE D'EMBRAYAGE (garniture cassée)					DISQUE D'EMBRAYAGE (sala ou brûlé)							
		COUPELLE DE PISTON DE CYLINDRE RECEPTEUR (endommagée)					DISQUE D'EMBRAYAGE (contaminé par de l'huile)					DISQUE D'EMBRAYAGE (usé)							
		FIXATION DE MOTEUR (desserrée)					DISQUE D'EMBRAYAGE (durci)					DISQUE D'EMBRAYAGE (manque de graisse dans les cannelures)							
							RESSORT DIAPHRAGME (endommagé)					RESSORT DIAPHRAGME (mal aligné)							
							PLATEAU DE PRESSION (déformation)					VOLANT (déformation)							
Symptôme	Broutage/blocage de l'embrayage					1						2	2	2					
	Pédale d'embrayage molle		1	2	2											2			
	Embrayage bruyant						1												
	Patinage de l'embrayage	1										2	2			3		4	5
	L'embrayage ne débraye pas	1	2	3	4			5	5	5	5	5		5	6	6	7		

## PEDALE D'EMBRAYAGE

PFP:46540

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

BCS0034U

1. Vérifier que la hauteur H1 de la pédale d'embrayage à partir de la surface supérieure du tableau de bord se trouve dans la fourchette spécifiée.

**Hauteur de pédale H1 : 161,5 - 171,5 mm**

2. Si la hauteur H1 de la pédale est hors des spécifications, desserrer le contre-écrou du boulon de butée B et faire tourner le boulon de butée pour régler.
3. Lorsque la hauteur de la pédale se trouve dans la fourchette spécifiée, serrer le contre-écrou du boulon de butée B au couple spécifié.

**Contre-écrou B  
Sans ASCD et ICC**

 : 15,7 - 21,6 N-m (1,6 - 2,2 kg-m)

**Avec ASCD ou ICC**

 : 13 - 16 N-m (1,3 - 1,6 kg-m)

4. S'assurer que lorsque l'embrayage est désengagé, le jeu libre A (sur la surface supérieure du patin de pédale) et la hauteur de pédale H2 sont dans la fourchette indiquée ci-dessous :

**A : jeu libre de la pédale au niveau du patin de pédale :**

**9 - 16 mm**

**[Desserrage de l'axe de chape : 1,0 - 3,0 mm]**

**Hauteur de la pédale H2 avec l'embrayage désengagé :**

**78,0 mm ou plus**

5. Vérifier si le jeu libre A, sur la surface supérieure de la plaquette de pédale, ainsi que la hauteur de la pédale H2 ne sont pas hors des spécifications, desserrer le contre-écrou A et faire tourner la tige de poussoir pour régler.

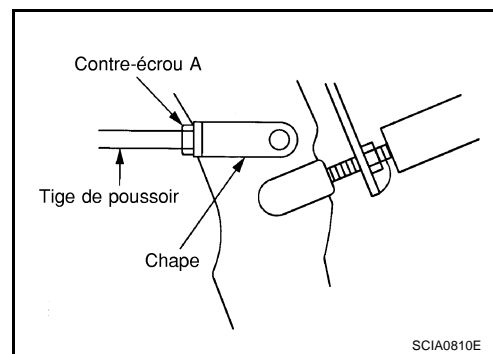
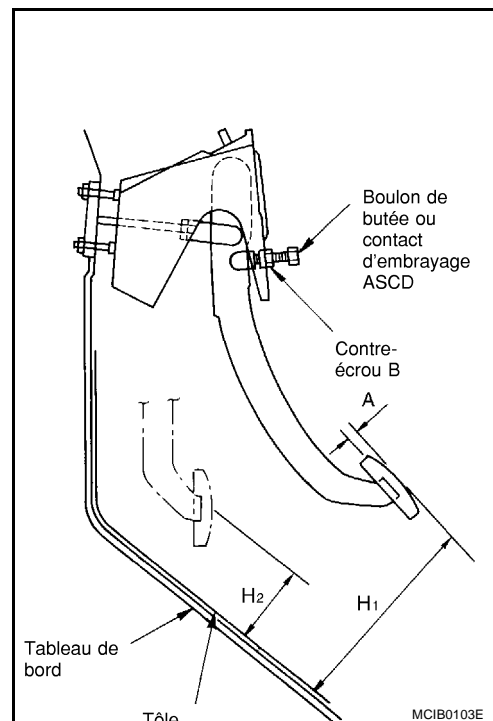
**PRECAUTION:**

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

6. Serrer le contre-écrou A au couple spécifié.

**Contre-écrou A**

 : 7,8 - 11,8 N-m (0,8 - 1,2 kg-m)



# PEDALE D'EMBRAYAGE

## REGLAGE DE LA POSITION DU CONTACT D'EMBRAYAGE

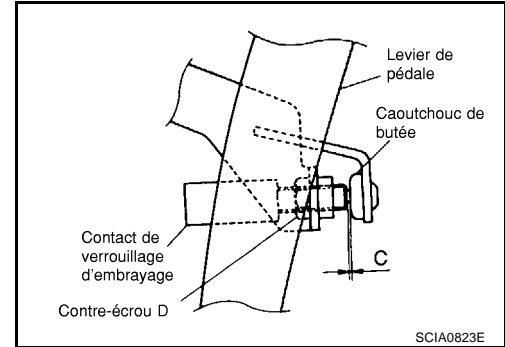
- Régler la position du contact d'embrayage jusqu'à ce que, la pédale d'embrayage étant enfoncée, le jeu entre le caoutchouc de butée et le bout fileté du contact d'embrayage soit compris dans la plage de jeu C spécifiée. Serrer le contre-écrou D.

**Jeu C** : 0,1 - 1,0 mm

**Contre-écrou D**



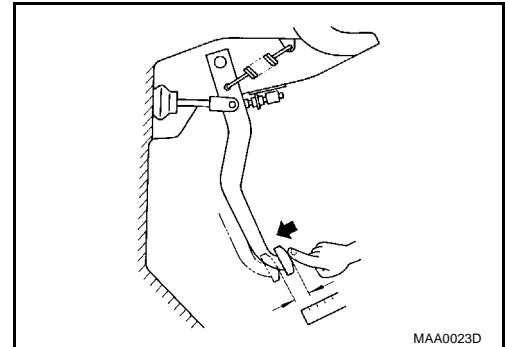
: 11,8 - 14,7 N-m (1,2 - 1,5 kg-m)



## INSPECTION 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

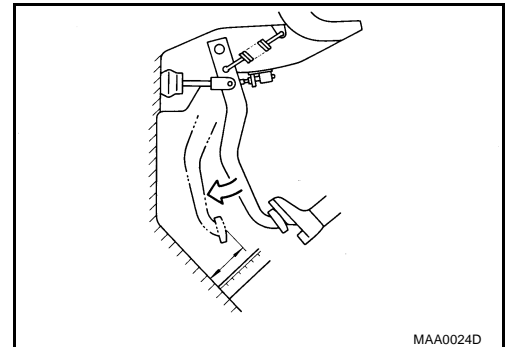


## VERIFICATION DU JEU

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 progressivement la pédale d'embrayage. 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 :**

**78,0 mm ou plus**



### NOTE:

La hauteur de la pédale au point de désengagement de l'embrayage varie sensiblement du point d'engagement. Malgré cela, la hauteur de la pédale à l'engagement de l'embrayage est couramment utilisé dans les deux cas par souci de simplicité pour la vérification.

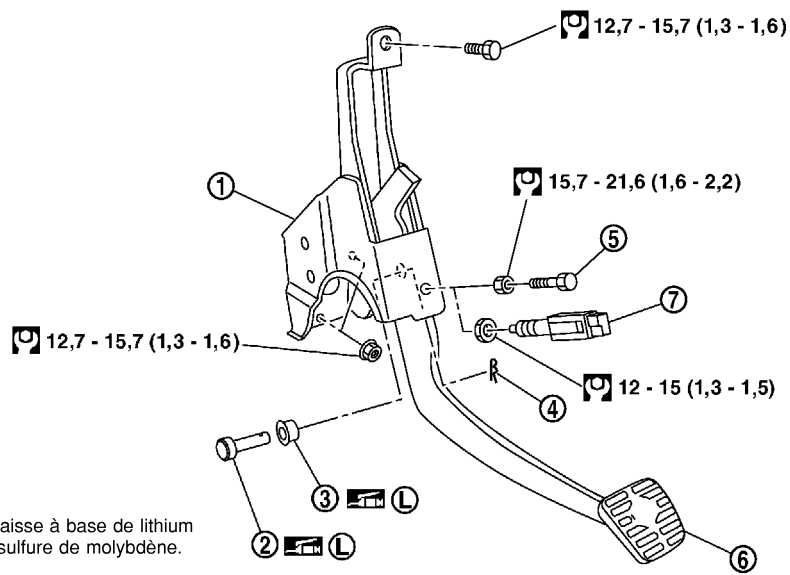
# PEDALE D'EMBRAYAGE

## Dépose et repose

BCS0034V

SEC. 465

Conduite à gauche



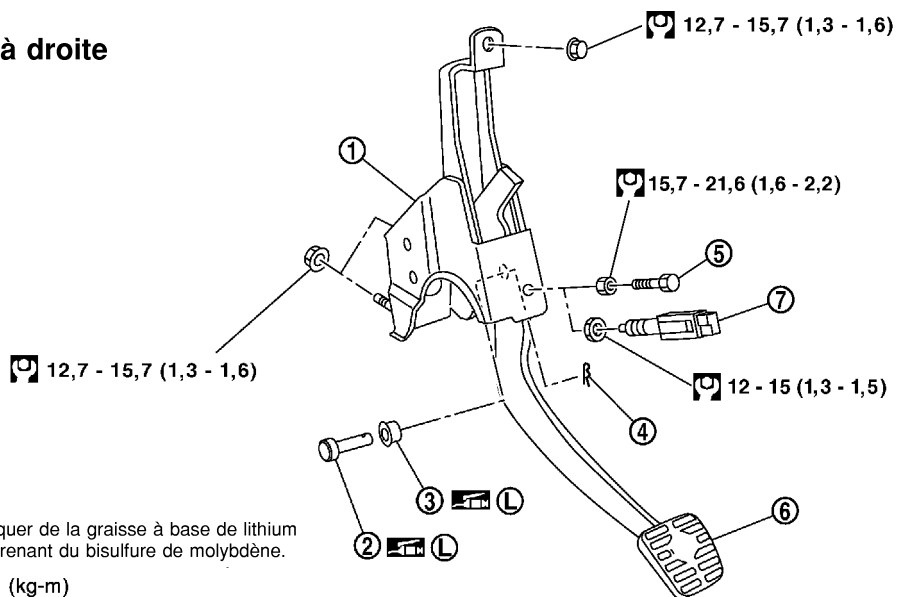
(L) : Appliquer de la graisse à base de lithium comprenant du bisulfure de molybdène.

: N•m (kg-m)

MCIB0104E

SEC. 465

Conduite à droite



(L) : Appliquer de la graisse à base de lithium comprenant du bisulfure de molybdène.

: N•m (kg-m)

MCIB0105E

- |                                |                    |                       |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1. Ensemble pédale d'embrayage | 2. Axe de chape    | 3. Bague              |
| 4. Goupille d'arrêt            | 5. Boulon de butée | 6. Pédale d'embrayage |
| 7. Contact d'embrayage ASCD    |                    |                       |

### NOTE:

Reposer l'ensemble de pédale d'embrayage et régler la hauteur de la pédale. Serrer le boulon de butée 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 l'absence de résidus au niveau du ressort d'assistance (selon modèles). Si tel est le cas, remplacer le ressort d'assistance.

## LIQUIDE D'EMBRAYAGE

PFP:00017

### Procédure de purge d'air

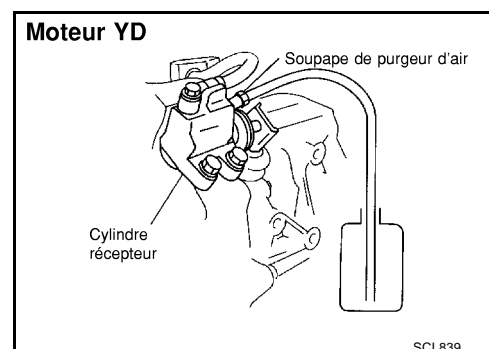
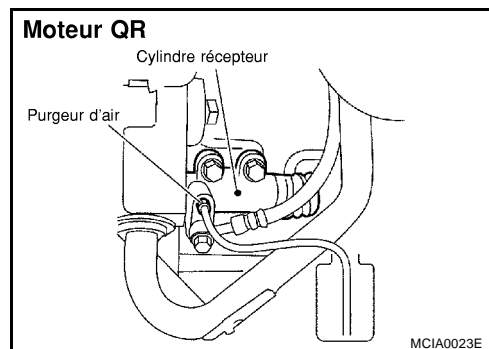
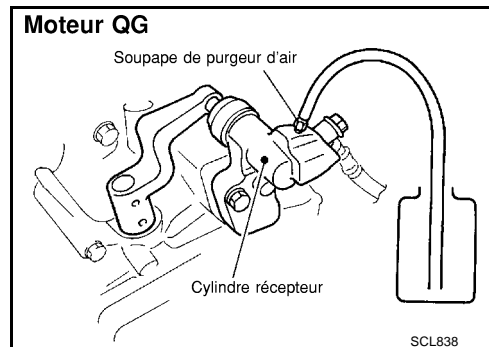
BCS0034W

#### 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, essuyer 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 en vinyle transparent au purgeur d'air.
  3. Enfoncer lentement la pédale d'embrayage sur toute sa course plusieurs fois à intervalles de 2 à 3 secondes en la maintenant enfoncée.
  4. Ouvrir le purgeur d'air en enfonçant la pédale d'embrayage.
  5. Fermer le 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 (0,6 - 1,0 kg·m)





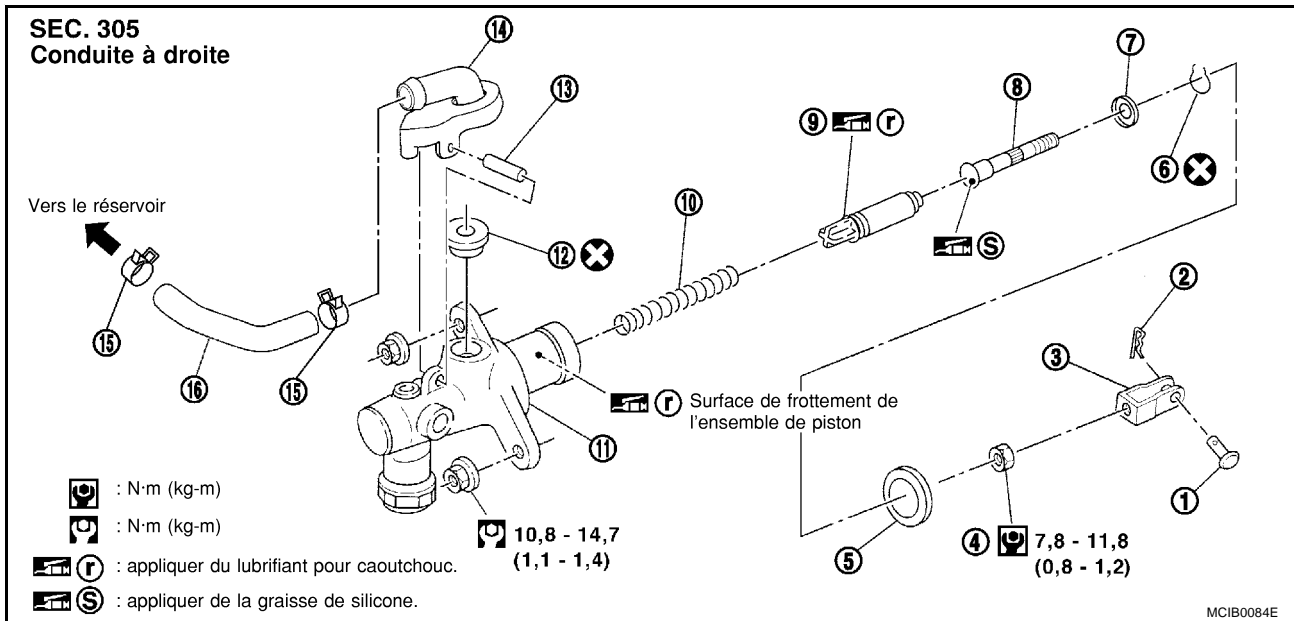
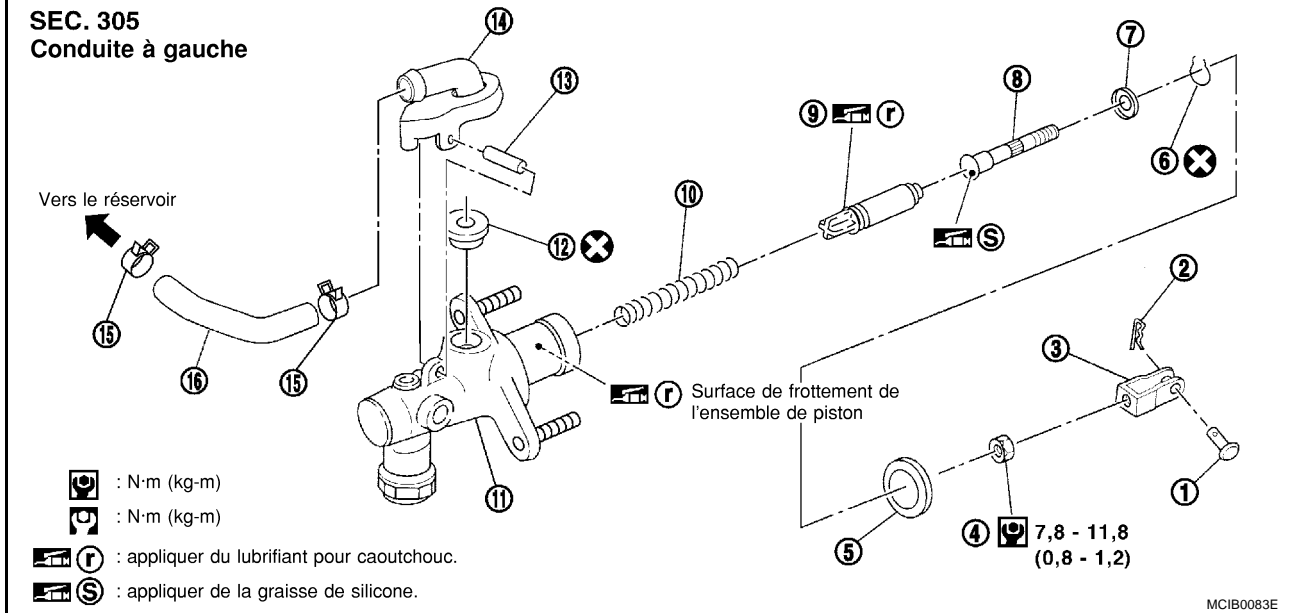
# MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

## MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

PFP:30610

### Dépose et repose

BCS0034X



- |                       |                       |                        |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. Axe de chape       | 2. Goupille d'arrêt   | 3. Chape               |
| 4. Contre-écrou       | 5. Cache-poussière    | 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 à vis     | 15. Collier            |
| 16. Flexible          |                       |                        |

### DEPOSE

- 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.

# MAITRE-CYLINDRE D'EMBAYAGE

## 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.

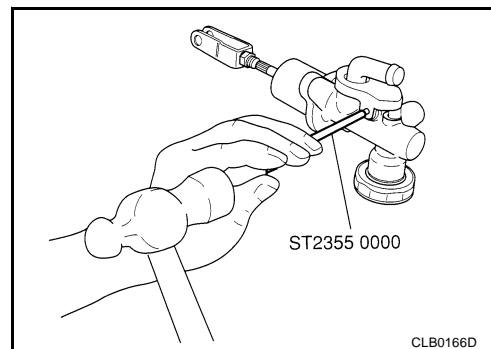
## REPOSE

1. Brancher le tuyau d'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-5, "Vérification et réglage sur le véhicule"](#) et [CL-8, "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 cache-poussière.
4. Déposer l'anneau de butée de la butée. 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.



BCS0034Y

### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Prévenir toutes les conditions mentionnées 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
- Cache-poussière fissuré 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 cache-poussière.
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.

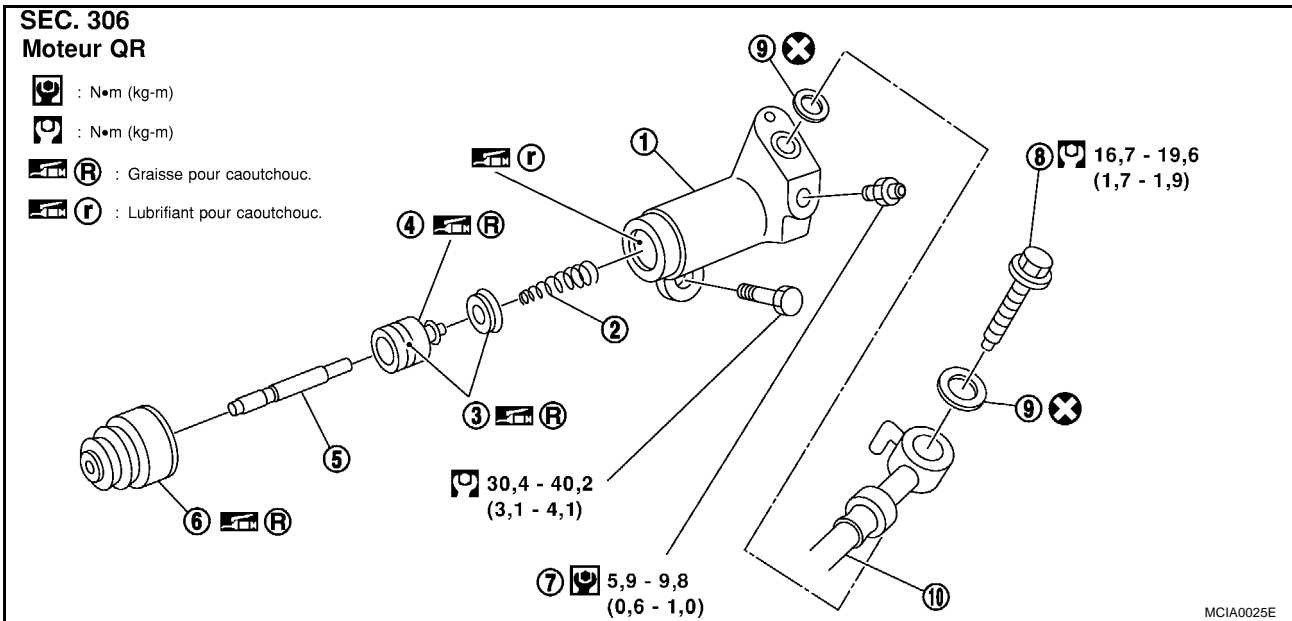
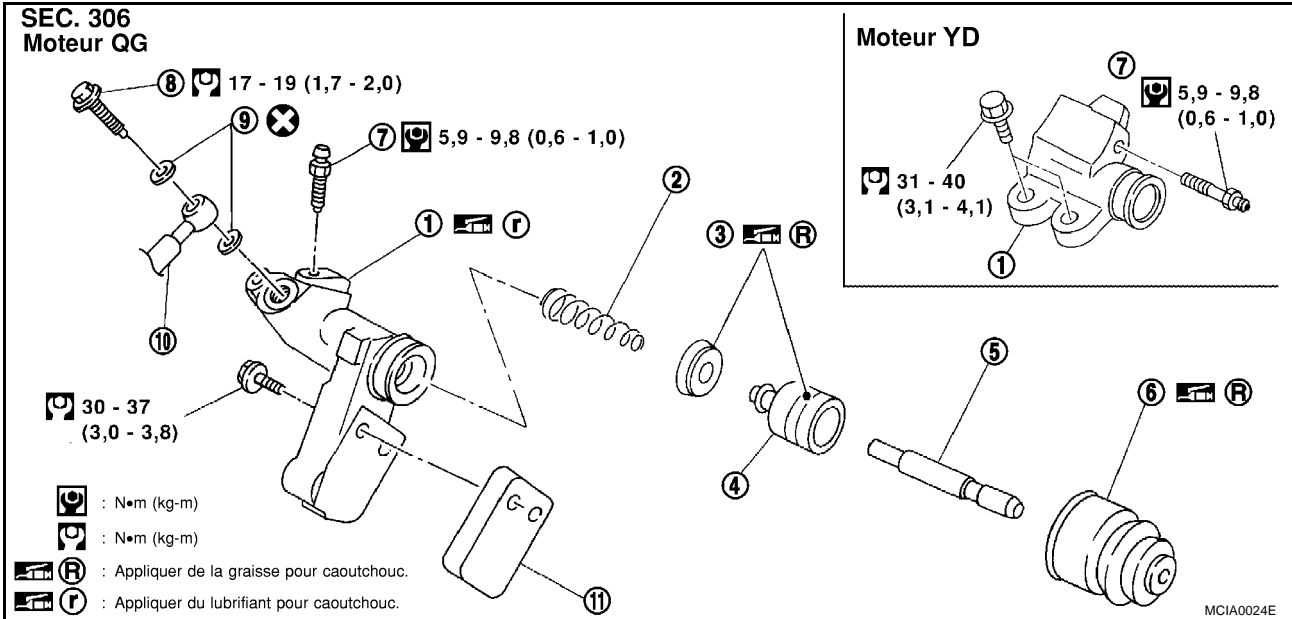
# CYLINDRE RECEPTEUR

PF3:30620

BCS0034Z

## CYLINDRE RECEPTEUR

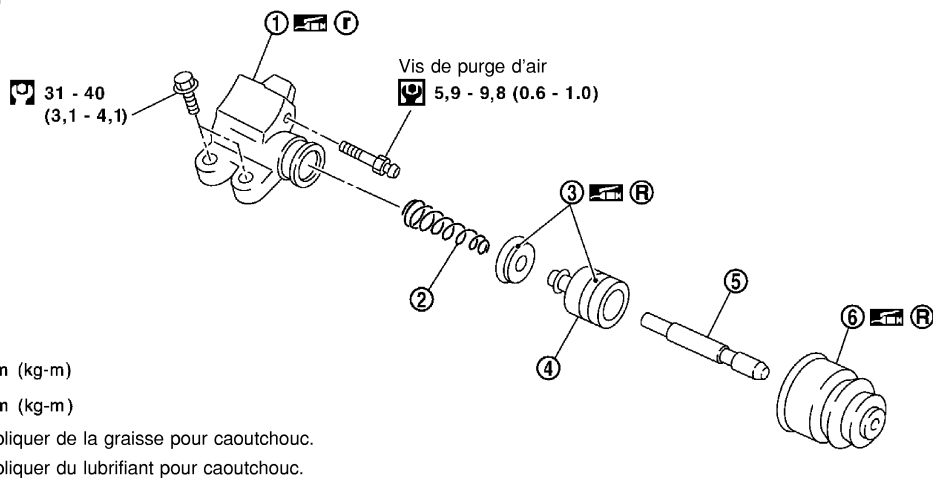
### Dépose et repose



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

# CYLINDRE RECEPTEUR

SEC. 306  
Moteur YD



MCIB0101E

- |                          |                      |                       |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. Corps de cylindre     | 2. Ressort de piston | 3. Coupelle de piston |
| 4. Piston                | 5. Tige de poussoir  | 6. Cache-poussière    |
| 7. Purgeur d'air         | 8. Boulon de raccord | 9. Rondelle en cuivre |
| 10. Flexible d'embrayage | 11. Entretoise       |                       |

## DEPOSE

1. 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.**

2. Déposer le flexible d'embrayage du cylindre récepteur.
3. Déposer le boulon de montage du cylindre récepteur et déposer le cylindre récepteur.

## REPOSE

En faisant attention aux éléments suivants, reposer dans l'ordre inverse de celui de 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-8, "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

Prévenir toutes les conditions mentionnées 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

1. 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 dans le corps de cylindre.
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

BCS00351

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 la partie concave 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)

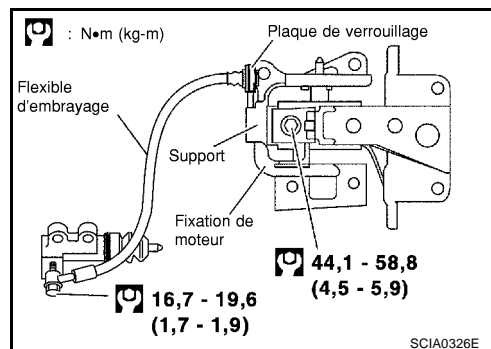
- Serrer le boulon de raccord de flexible d'embrayage au couple spécifié :

 : 16,7 - 19,6 N·m (1,7 - 2,0 kg·m)

#### PRECAUTION:

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

- Après la repose, purger le tuyau d'embrayage. Se reporter à [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).



A

B

CL

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

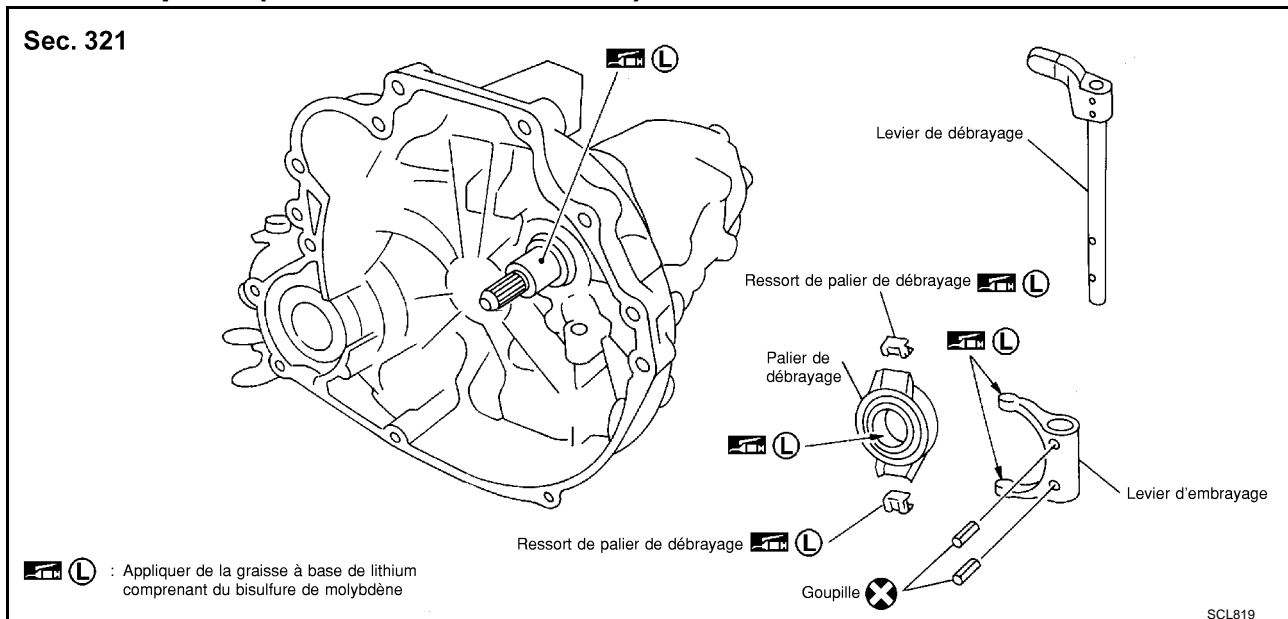
# MECANISME DE RELACHEMENT DE L'EMBRAYAGE

## MECANISME DE RELACHEMENT DE L'EMBRAYAGE

PFP:30502

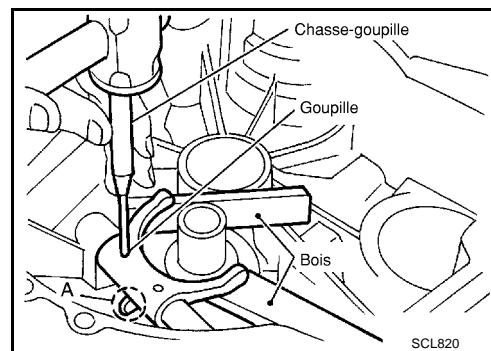
### Dépose et repose (RS5F30A et RS5F70A)

BCS00352



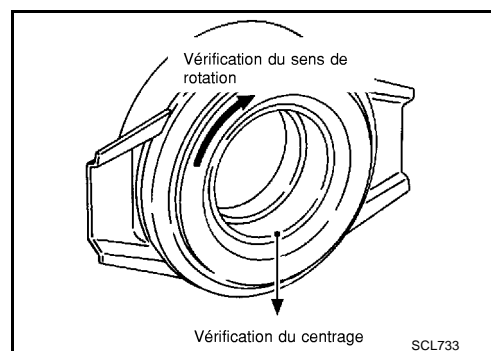
### DEPOSE

1. Déposer la boîte-pont manuelle du véhicule. Se reporter à [MT-19, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS5F30A) ou [MT-68, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS5F70A).
2. Déplacer le levier de débrayage suffisamment pour pouvoir déposer le roulement de débrayage, et déposer le roulement de débrayage du levier d'embrayage.
3. Maintenir les griffes du levier d'embrayage avec les cales en bois appropriées, aligner la goupille de retenue avec A sur l'illustration, et retirer la goupille avec un chasse-goupille.
4. Retirer le levier de débrayage et déposer le levier d'embrayage.



### INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Remplacer le roulement de débrayage s'il est grippé, endommagé, défectueux dans sa direction de rotation, ou si sa fonction d'alignement est mauvaise.
- Remplacer le levier de débrayage si sa surface de contact est anormalement usée.
- Remplacer le levier d'embrayage si sa surface de contact est anormalement usée.
- Remplacer le joint cache-poussière s'il est déformé ou fissuré.



### 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 des trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.
- S'assurer de ne pas mettre de graisse sur le placage de disque d'embrayage, les surfaces de pression ou la surface du volant.

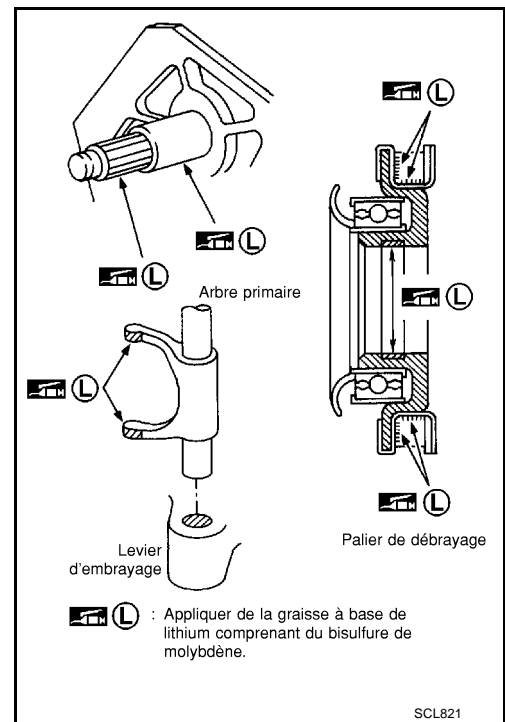
# MECANISME DE RELACHEMENT DE L'EMBRAYAGE

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

## PRECAUTION:

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

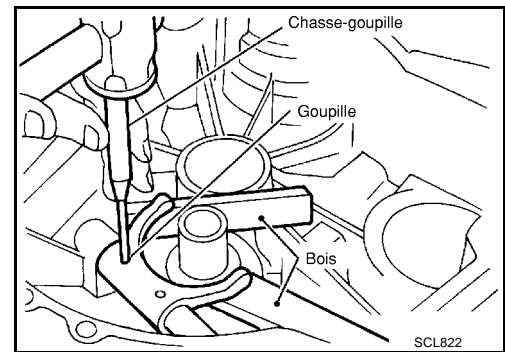
- Appliquer une couche régulière de 1 mm d'épaisseur de la graisse conseillée sur le levier de débrayage et la surface de glissement du ressort de maintien.
- Appliquer de la graisse recommandée sur la surface de contact du boulon à rotule du levier de débrayage et sur les fentes internes du palier de 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.



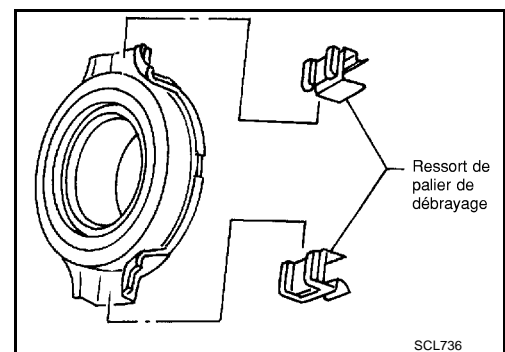
2. Remonter le levier d'embrayage sur le carter d'embrayage et insérer le levier de débrayage.
3. Maintenir les griffes du levier d'embrayage avec des cales en bois appropriées, et reposer avec une goupille neuve à l'aide d'un chasse-goupille.

## PRECAUTION:

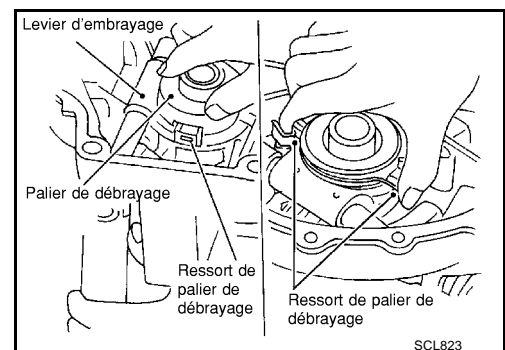
**La goupille ne peut pas être réutilisée.**



4. Reposer le ressort de roulement de débrayage sur le roulement de débrayage comme indiqué sur l'illustration.



5. Actionner le levier de débrayage manuellement, pousser les deux extrémités du ressort d'embrayage, et reposer fermement le roulement de débrayage sur le levier d'embrayage.
6. S'assurer qu'un bruit de déclic est perçu lorsque les deux extrémités du ressort de roulement de débrayage sont enfoncées.

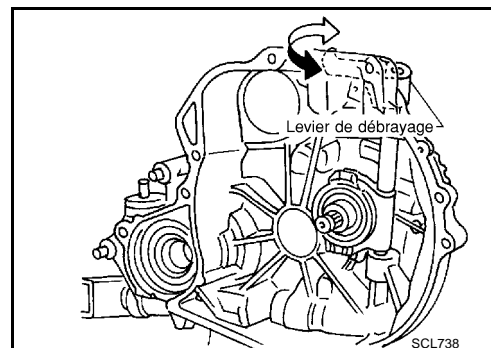


# MECANISME DE RELACHEMENT DE L'EMBRAYAGE

7. S'assurer que les parties coulissantes fonctionnent facilement lorsque le levier de débrayage est déplacé.

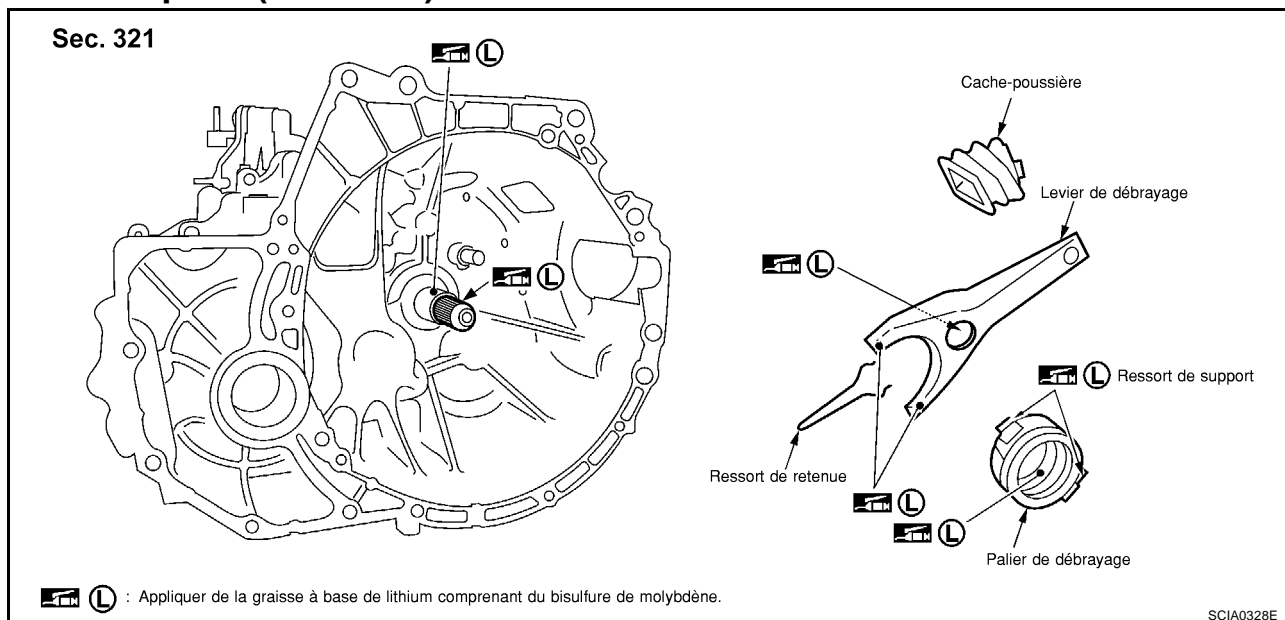
## PRECAUTION:

Retirer l'excès de graisse avec un chiffon.



## Dépose et repose (RS6F51R)

BCS00353

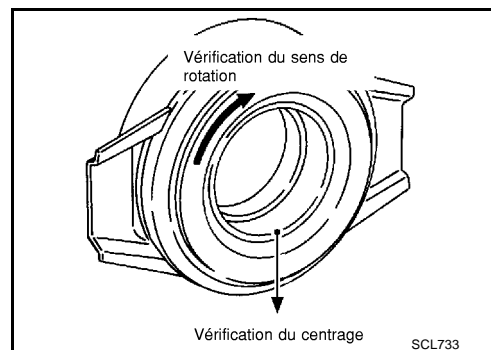


## DEPOSE

1. Déposer la boîte-pont manuelle du véhicule. Se reporter à [MT-196. "ENSEMBLE BOITE-PONT" \(RS6F51R\)](#).
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.



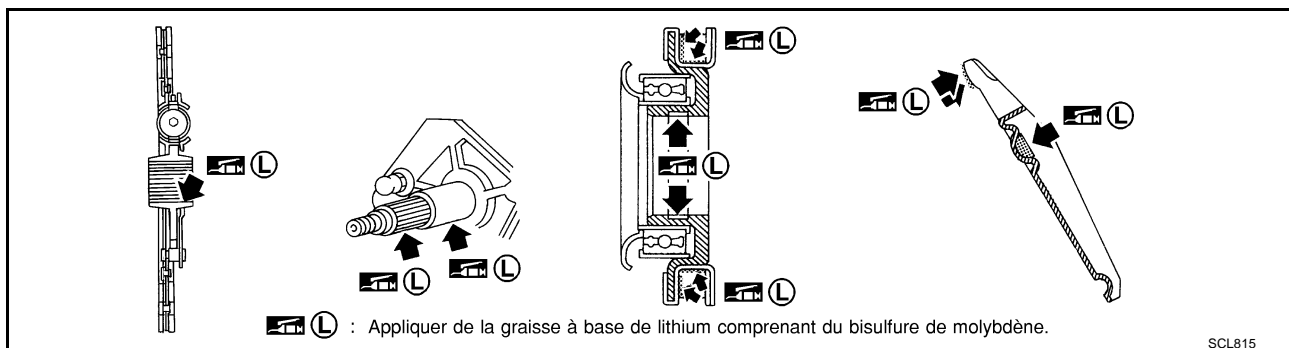


# MECANISME DE RELACHEMENT DE L'EMBRAYAGE

## 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 des trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.
  - S'assurer de ne pas mettre de graisse sur le placage de disque d'embrayage, les surfaces de pression ou la surface du volant.
1. En suivant les instructions ci-dessous, appliquer de la graisse sur les points spécifiés.



### PRECAUTION:

Essuyer toute graisse ancienne, débris, ou résidu poudreux restés 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

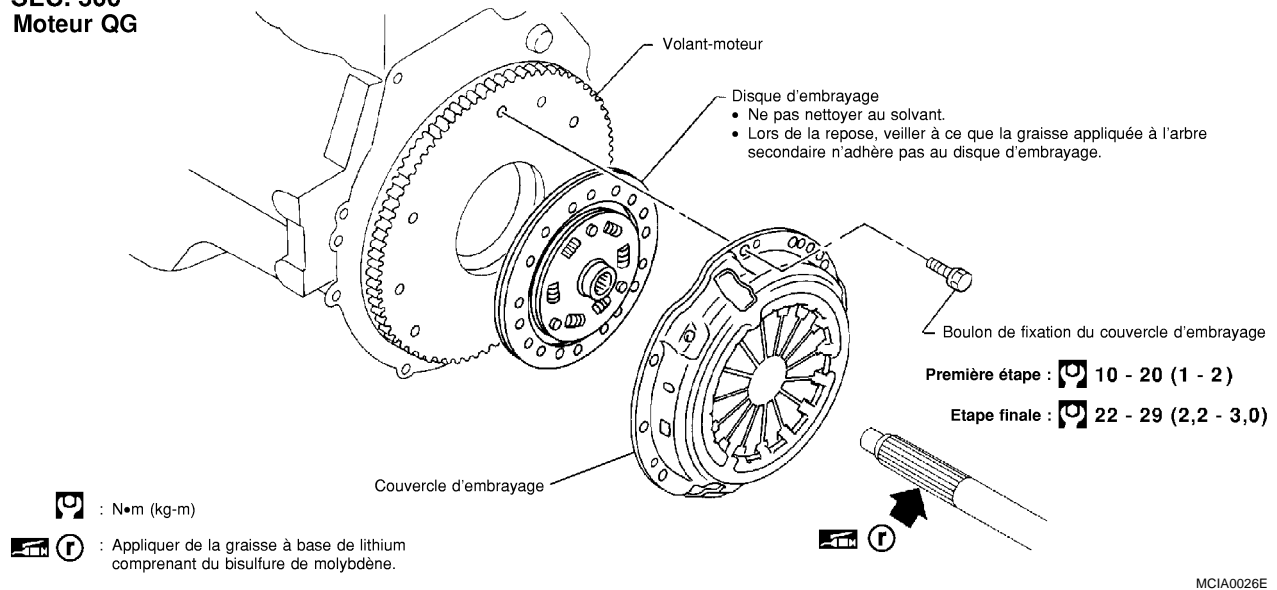
## DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

PF3:30100

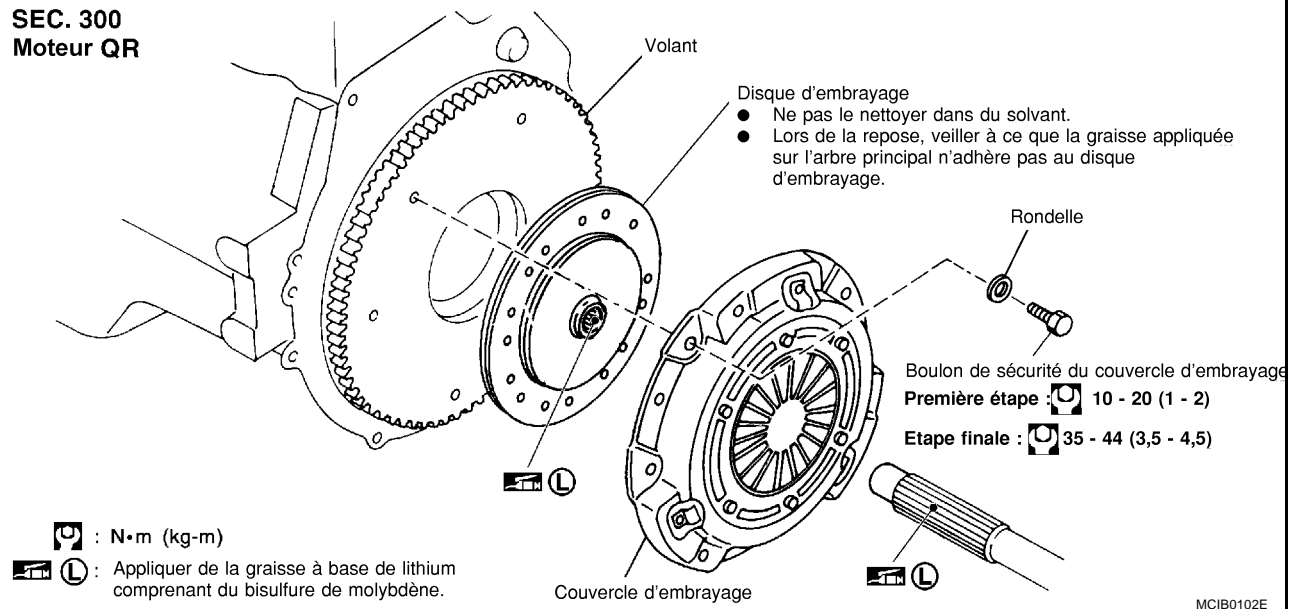
### Dépose et repose

BCS00354

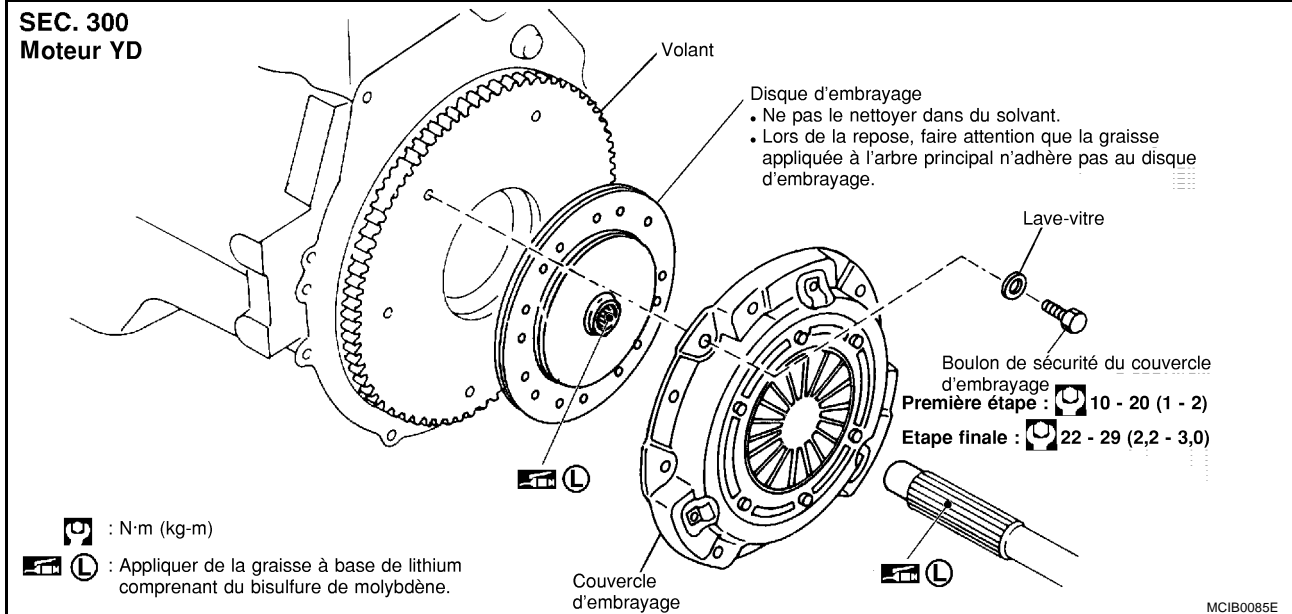
#### SEC. 300 Moteur QG



#### SEC. 300 Moteur QR



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



## PRECAUTION:

S'assurer de ne pas mettre de graisse sur le placage de disque d'embrayage, les surfaces de pression ou la surface du volant.

## DEPOSE

1. Déposer la boîte-pont manuelle du véhicule. Se reporter à [MT-19, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS5F30A), [MT-68, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS5F70A), [MT-133, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS6F51A) ou [MT-196, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS6F51R).
2. Desserrer de manière égale les boulons de montage du couvercle d'embrayage. Déposer le couvercle et le disque d'embrayage

## INSPECTION ET REGLAGE APRES DEPOSE

### Disque d'embrayage

- Mesurer le voile sur la circonférence par rapport aux cannelures du centre du disque. Si les valeurs ne sont pas conformes aux spécifications, remplacer le disque d'embrayage.

Limite de voile/diamètre de la position à mesurer :

**MODELE 200** 1,0 mm au maximum/190 mm de dia.

**MODELE 215** 1,0 mm au maximum/205 mm de dia.

**MODELE 228** 1,0 mm au maximum/218 mm de dia.

**MODELE 240** 1,0 mm maximum/ 230 mm de dia.

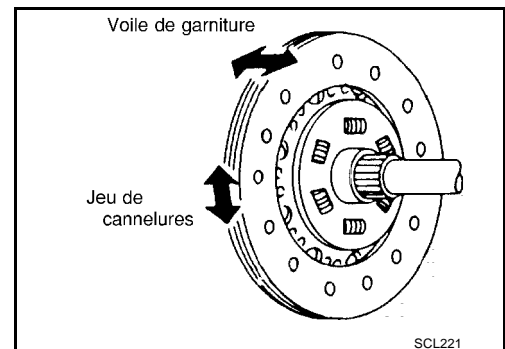
- Mesurer les cannelures du disque d'embrayage ainsi que le jeu des cannelures de l'arbre primaire à la circonférence du disque. Si la mesure n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, remplacer.

Jeu maximum des cannelures :

**MODELE 200** 0,8 mm

**MODELE 215** 0,9 mm

**MODELE 228,**  
**240** 1,0 mm

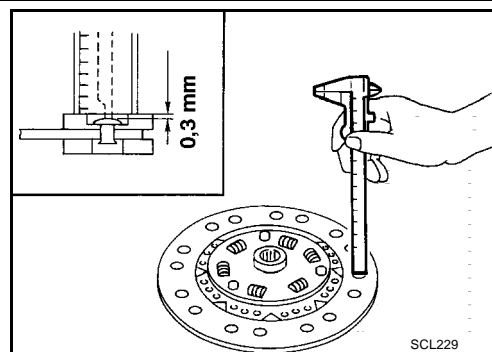


# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

- En utilisant des étriers, mesurer la profondeur jusqu'aux têtes de rivets du placage de disque d'embrayage. Si la limite d'usure est dépassée, remplacer le placage.

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

**0,3 mm**



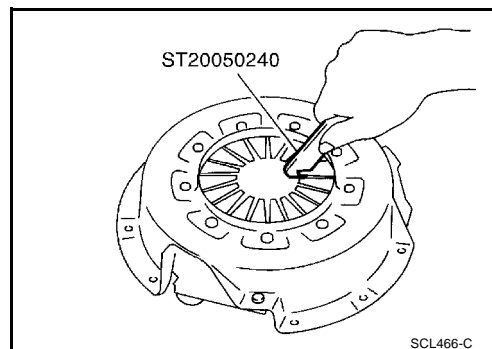
## Couvercle d'embrayage

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 à disques :**

**MODELE 200, 0,8 mm**  
**215**

**MODELE 228, 0,7 mm**  
**240**



- 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 tintement lorsque la protection est secouée de haut en bas.
- Si une trace de brûlé ou de décoloration est décelée sur la surface de pression du couvercle d'embrayage au contact de la surface du disque d'embrayage, réparer la surface avec du papier de verre. Si la surface est endommagée ou déformée, remplacer l'ensemble.

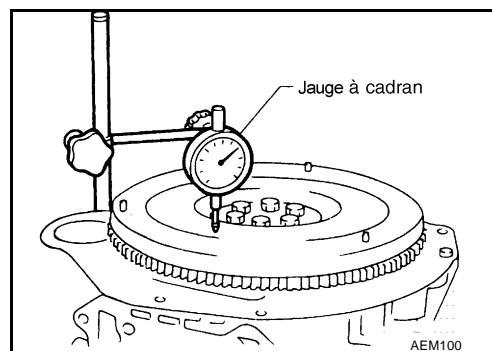
## Voile du volant moteur

A l'aide d'une jauge à cadran, mesurer le voilement au niveau de la surface de contact de l'embrayage de volant. Si le voilement 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 :**

**Véhicules avec QG16DE/QG18DE :** **EM-127. "VOILE DE VOLANT"**

**Véhicules avec QR20DE :** **EM-235. "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).

## REPOSE

- Appliquer de la graisse pour embrayage sur le disque d'embrayage et sur les cannelures de l'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. Trop de graisse peut occasionner des glissements ou des trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.

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

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

Type du moteur	Numéro de l'outil
QG16DE/QG18DE	KV30101000
QR20DE	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.

## Couple de serrage :

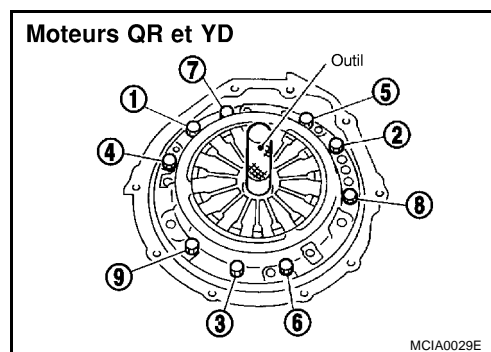
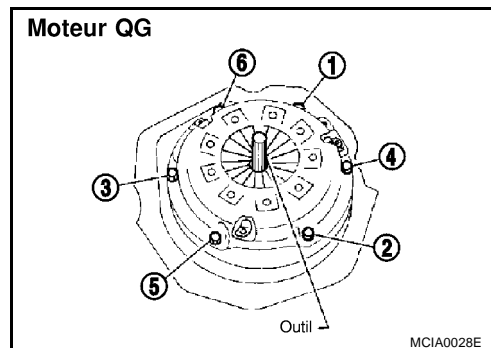
**Première étape** : 10 - 20 N·m (1 - 2 kg·m)

**Étape finale**

**QG16DE/** : 22 - 29 N·m (2,2 - 3,0 kg·m)

**QG18DE**

**QR20DE** : 35 - 44 N·m (3,5 - 4,5 kg·m)



4. Reposer la boîte-pont manuelle. Se reporter à [MT-19, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS5F30A), [MT-68, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS5F70A), [MT-133, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS6F51A) ou [MT-196, "ENSEMBLE BOITE-PONT"](#) (RS6F51R).

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

### Système de commande d'embrayage

BCS00355

Type de commande d'embrayage

Hydraulique

### Maître-cylindre d'embrayage

BCS00356

Unité : mm

Diamètre interne

15,87

### Cylindre récepteur d'embrayage

BCS00357

Unité : mm

Diamètre interne

19,05

### Disque d'embrayage

BCS00358

Unité : mm

Type du moteur	QG16DE	QG18DE	QR20DE
Modèle	200	215	228
Taille de placage (dia. externe × diamètre interne × épaisseur)	200 × 134 × 3,5	216 × 153 × 3,5	228 × 160 × 3,5
Épaisseur de l'ensemble de disque avec charge	7,4 - 8,0 avec 3 780 N (385,6 kg)	7,3 - 7,9 avec 4 900 N (499,8 kg)	7,3 - 7,9 avec 6 865 N (700,2 kg)
Limite d'usure de la surface avec la tête de rivet	0,3		
Limite de voile/diamètre de la zone à mesurer	1,0 maximum/190 de dia.	1,0 maximum/205 de dia.	1,0 maximum/218 de dia.
Jeu maximum des cannelures	0,8	0,9	0,9

### Couvercle d'embrayage

BCS00359

Unité : mm

Type du moteur	QG16DE	QG18DE	QR20DE
Modèle	200	215	228
Pleine charge	4 169 (425,2 kg)	4 415 N (450,3 kg)	4 905 N (500,3 kg)
Hauteur de levier de ressort diaphragme	31,0 - 33,0	30,5 - 32,5	37,0 - 39,0
Limite de différence de hauteur d'extrémité du ressort diaphragme	0,8		0,7

### Pédale d'embrayage

BCS0035A

Unité : mm

Hauteur de pédale	161 - 171
Hauteur de la pédale au point de désengagement de l'embrayage	78,0 ou plus
Jeu libre de la pédale	9 - 16
Jeu entre l'extrémité fileté du contact d'embrayage et le caoutchouc de butée	0,1 - 1,0