

TABLE DES MATIERES

PRECAUTIONS	2	Dépose et repose	12	F
Notice d'entretien ou précautions	2	DEPOSE	12	
PREPARATION	3	REPOSE	12	
Outillage spécial	3	Démontage et montage	12	G
Outillage en vente dans le commerce	3	DEMONTAGE	12	
DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUIT, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)	4	INSPECTION APRES LE DEMONTAGE	12	
Tableau de dépistage de bruit, vibration et dureté (NVH)	4	MONTAGE	13	H
PEDALE D'EMBRAYAGE	5	TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE	14	
Vérification et réglage sur le véhicule	5	Dépose et repose	14	I
Dépose et repose	6	MECANISME DE DEBRAYAGE	15	
COMPOSANTS	6	Dépose et repose	15	J
DEPOSE	6	COMPOSANTS	15	
INSPECTION APRES LA DEPOSE	7	DEPOSE	15	
REPOSE	7	INSPECTION APRES LA DEPOSE	16	
LIQUIDE D'EMBRAYAGE	8	REPOSE	16	
Procédure de purge d'air	8	DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT	18	K
MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE	9	Dépose et repose	18	
Composants	9	COMPOSANTS	18	L
Dépose et repose	10	DEPOSE	18	
DEPOSE	10	INSPECTION ET REGLAGE APRES DEPOSE..	19	
REPOSE	10	REPOSE	21	
Démontage et montage	10	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)	22	M
DEMONTAGE	10	Système de commande d'embrayage	22	
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE	10	Maître-cylindre d'embrayage	22	
MONTAGE	11	Cylindre récepteur d'embrayage	22	
CYLINDRE RECEPTEUR	12	Disque d'embrayage	22	
Composants	12	Couvercle d'embrayage	22	

PRECAUTIONS

PRECAUTIONS

PFP:00001

Notice d'entretien ou précautions

ECS004JW

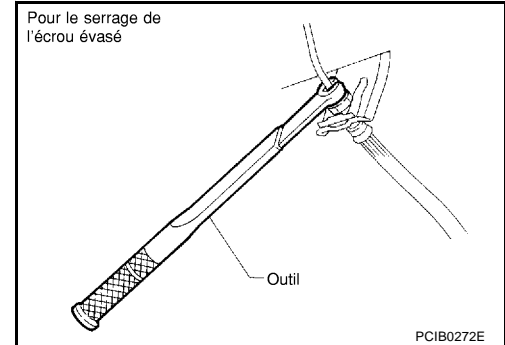
- Liquide d'embrayage recommandé : DOT 3 ou DOT 4. Se reporter à [MA-18, "Liquides et lubrifiants"](#) .
- Ne jamais réutiliser de liquide d'embrayage vidangé.
- Veiller à ne pas renverser de liquide d'embrayage sur les zones peintes.
- Pour déposer et reposer le tuyau d'embrayage, utiliser l'outil spécial.

Numéro de l'outil : GG94310000 ou équivalent sur le marché

- Utiliser du liquide d'embrayage neuf pour nettoyer ou laver toutes les pièces du maître-cylindre et du cylindre récepteur.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales telles que de l'essence ou du kérosène. Elles provoqueraient la détérioration des pièces en caoutchouc du système hydraulique.

ATTENTION:

Terminer le nettoyage du disque d'embrayage à l'aide d'un dispositif de dépoussiérage. Ne pas utiliser d'air comprimé.




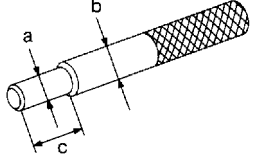
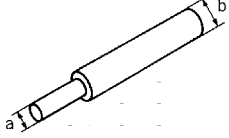
PREPARATION

PREPARATION

PF0:00002


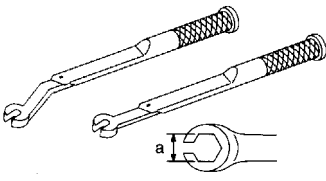
Outillage spécial

ECS008B7

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
ST20050240 Clé de réglage de diaphragme	Réglage de la différence de hauteur entre les ressorts de diaphragme du couvercle d'embrayage
 ZZA0508D	
KV30101600 Barre d'alignement d'embrayage a : 15,9 mm de dia. b : 17,9 mm de dia. c : 40 mm de dia.	Pose du couvercle et du disque d'embrayage (Moteurs QR uniquement)
 S-NT405	
KV30100100 Barre d'alignement d'embrayage a : 15,7 mm de dia. b : 22,8 mm de dia.	Pose du couvercle et du disque d'embrayage (Moteurs YD uniquement)
 ZZA1178D	

Outillage en vente dans le commerce

ECS00CRA

Nom de l'outil	Description
Chasse-goupille Diamètre de la pointe : 4,5 mm de dia.	Dépose et repose de la goupille de maître-cylindre
 ZZA0515D	
GG94310000 Clé dynamométrique pour écrou évassé a : 10 mm	Dépose et repose des tuyaux d'embrayage
 S-NT406	

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

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

PFP:00003

Tableau de dépistage de bruit, vibration et dureté (NVH)

ECS008B8

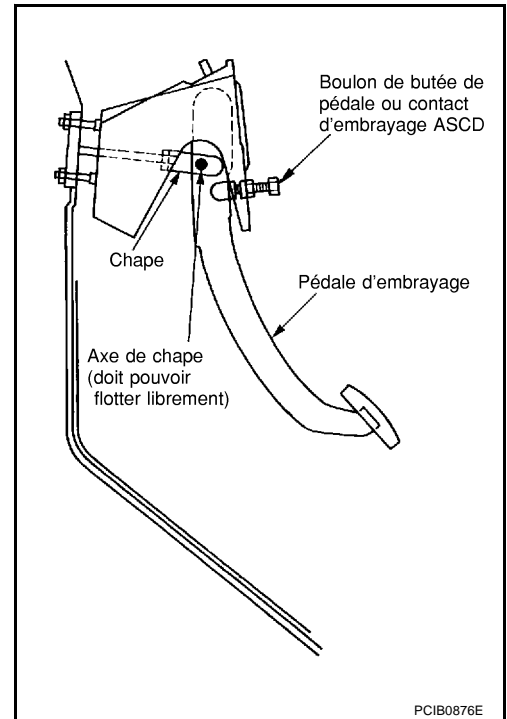
Utiliser le tableau ci-dessous pour trouver la cause du symptôme. Les numéros indiquent l'ordre d'inspection. Si nécessaire, réparer ou remplacer ces pièces.

Symptôme		PIECES SUSPECTEES (causes possibles)												Page de référence			
Symptôme	Broutage/blocage de l'embrayage					1											CL-5
	Pédale d'embrayage molle		1	2	2												CL-8
	Embrayage bruyant						1										CL-9
	Patinage de l'embrayage	1															CL-12
	L'embrayage ne débraye pas	1	2	3	4				5	5	5	5	5		5	6	6
																	CL-15
																	CL-18
																	EM-126 (moteurs QR), EM-269 (Modèles avec moteur YD)

PEDALE D'EMBRAYAGE

Vérification et réglage sur le véhicule

1. Vérifier si l'axe de chape flotte librement au niveau de l'alésage de la pédale d'embrayage. Il ne doit pas être bloqué par la chape ou la pédale d'embrayage.
 - a. Si l'axe de chape est bloqué, vérifier que le boulon de butée de la pédale ou le contact d'embrayage de la commande automatique de vitesse (ASCD) n'ajoute pas de pression sur la pédale d'embrayage, pliant ainsi l'axe. Procéder au réglage en desserrant l'écrou de verrouillage et en tournant le boulon de butée de la pédale ou le contact d'embrayage ASCD.
 - b. Serrer le contre-écrou.
 - c. Vérifier si l'axe de chape flotte librement au niveau de l'alésage de la pédale d'embrayage. Il ne doit pas être bloqué par la pédale d'embrayage.
 - d. Si l'axe de chape ne flotte toujours pas librement, le déposer et rechercher toute trace de déformation ou d'endommagement. Le cas échéant, remplacer l'axe de chape. Laisser l'axe de chape déposé pour l'étape 2.
2. Vérifier que la course de la pédale d'embrayage n'est pas entravée.
 - a. Avec l'axe de chape déposé, déplacer manuellement la pédale d'embrayage vers le haut et vers le bas afin de vérifier si elle se déplace librement.
 - b. En cas de blocage quelconque, remplacer les pièces concernées (support de pédale d'embrayage, ressort d'assistance, bague, etc.). Remonter la pédale d'embrayage et vérifier à nouveau si l'axe de chape flotte librement au niveau de son alésage.
3. Vérifier si les composants hydrauliques et autres du système d'embrayage (maître-cylindre, cylindre récepteur, levier de débrayage, palier de débrayage, etc.) s'accrochent ou se bloquent.
 - a. En cas d'accrochage ou grippage, réparer ou si nécessaire, remplacer, les pièces connexes.
 - b. Si une réparation du circuit hydraulique de l'embrayage s'avère nécessaire, le purger au préalable. Se reporter à [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).



PCIB0876E

NOTE:

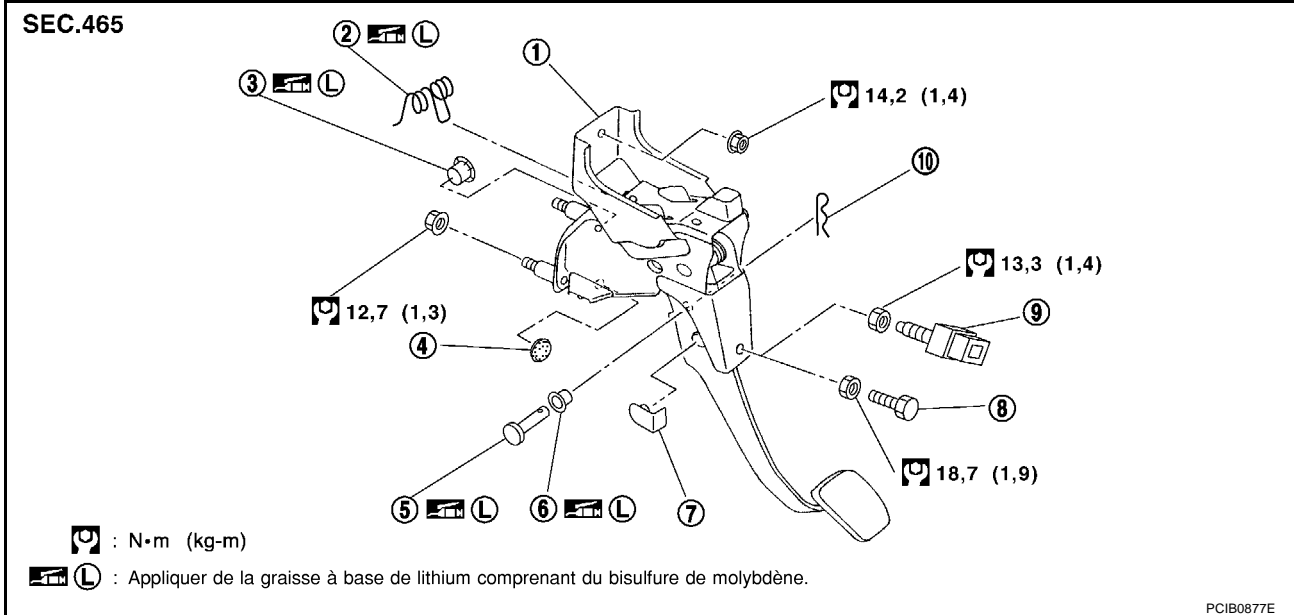
Ne pas utiliser de purgeur par dépression ou un autre type de purgeur puissant sur ce système. Un tel appareil ne permet pas une purge intégrale de l'air du système.

PEDALE D'EMBRAYAGE

ECS001WC

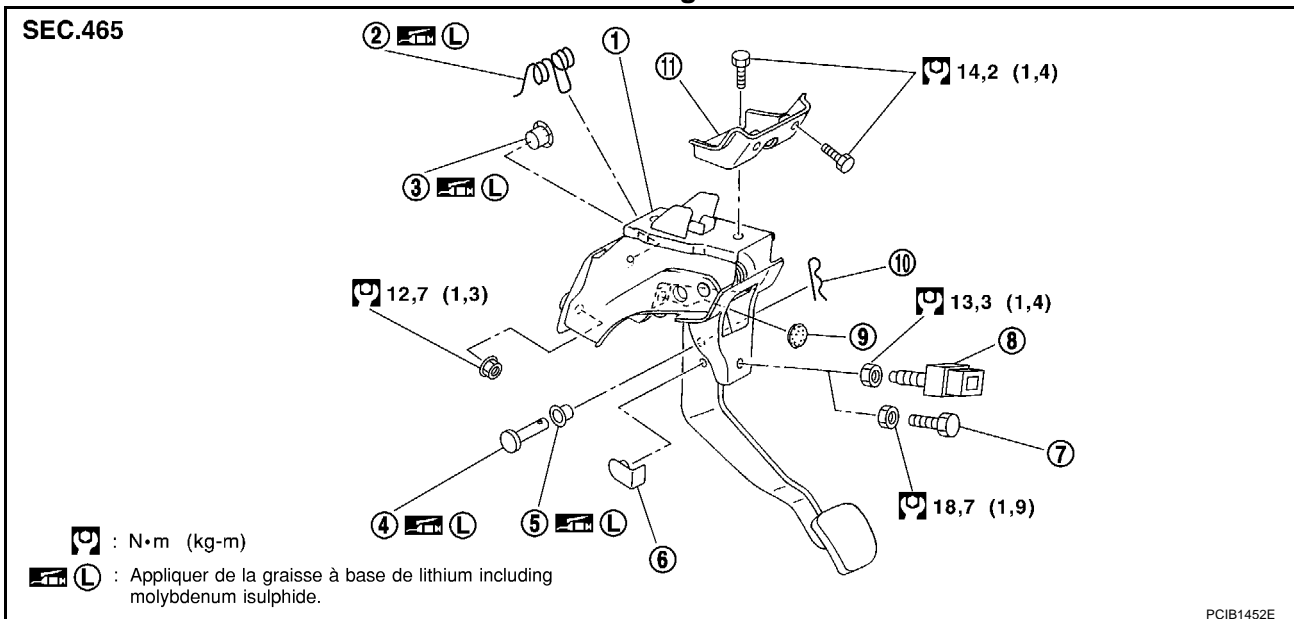
Dépose et repose COMPOSANTS

Conduite à droite



- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| 1. Ensemble pédale d'embrayage | 2. Ressort d'assistance | 3. Bague sous pignon |
| 4. Caoutchouc de butée | 5. Axe de chape | 6. Bague sous pignon |
| 7. Caoutchouc de butée | 8. Boulon de butée de la pédale (sans ASCD) | 9. Contact d'embrayage ASCD (avec ASCD) |
| 10. Goupille d'arrêt | | |

Conduite à gauche



- | | | |
|---|---|------------------------|
| 1. Ensemble pédale d'embrayage | 2. Ressort d'assistance | 3. Bague sous pignon |
| 4. Axe de chape | 5. Bague sous pignon | 6. Caoutchouc de butée |
| 7. Boulon de butée de la pédale (sans ASCD) | 8. Contact d'embrayage ASCD (avec ASCD) | 9. Caoutchouc de butée |
| 10. Goupille d'arrêt | 11. Support | |

DEPOSE

- Déposer la partie inférieure du tableau de bord. Se reporter à [IP-11, "ENSEMBLE DU TABLEAU DE BORD"](#).

PEDALE D'EMBRAYAGE

2. Débrancher le connecteur de la commande d'embrayage ASCD. (Avec ASCD)
3. Déposer la goupille d'arrêt et l'axe de chape de la chape et du maître-cylindre.
4. Retirer le boulon et les écrous de fixation de l'ensemble de pédale d'embrayage et déposer l'ensemble de pédale d'embrayage du véhicule.

INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Vérifier si la pédale d'embrayage est tordue, endommagée ou si ses soudures sont disjointes. Le cas échéant, remplacer la pédale d'embrayage.
- Vérifier si des résidus sont présents au niveau du ressort d'assistance. Les cas échéant, remplacer le ressort d'assistance.

REPOSE

La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:

Après avoir reposé l'ensemble de la pédale d'embrayage sur le véhicule et réglé le jeu libre de la pédale, serrer le contre-écrou du boulon de butée de la pédale ou du contact d'embrayage ASCD au couple spécifié.

A

B

CL

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

LIQUIDE D'EMBRAYAGE

PFP:00017

Procédure de purge d'air

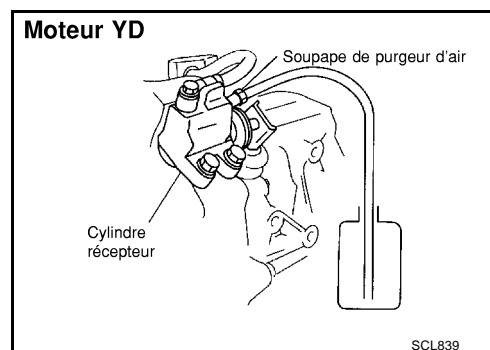
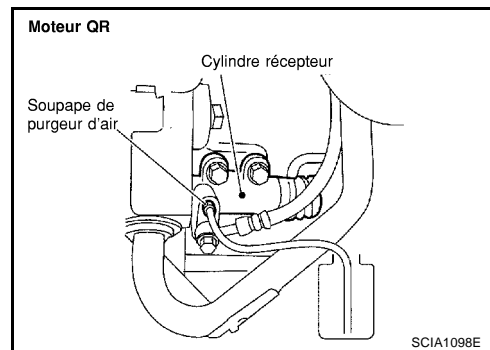
ECS008B9

NOTE:

Ne pas utiliser de purgeur par dépression ou un autre type de purgeur puissant sur ce système. Un tel appareil ne permet pas une purge intégrale de l'air du système.

PRECAUTION:

- Vérifier que le réservoir de liquide d'embrayage n'est pas vide.
- Veiller à ne pas éclabousser les surfaces peintes ou autres parties du véhicule de liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.
- Purger l'air du cylindre récepteur.
 1. Remplir le réservoir du maître-cylindre avec du liquide d'embrayage non usagé.
 2. Raccorder un flexible en vinyle transparent à la soupape de purgeur d'air.
 3. Enfoncer lentement et complètement la pédale d'embrayage, ce plusieurs fois à intervalles de 2-3 secondes, et la maintenir enfoncée.
 4. Pédale d'embrayage enfoncée, ouvrir la soupape de purgeur d'air pour libérer l'air.
 5. Fermer la soupape de purgeur d'air.
 6. Relâcher la pédale d'embrayage et attendre 5 secondes.
 7. Répéter les étapes 3 à 6 jusqu'à ce qu'aucune bulle ne soit détectée dans le liquide d'embrayage.
 8. Serrer la soupape de purgeur d'air au couple spécifié. Se reporter à [CL-12, "Composants"](#).



MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

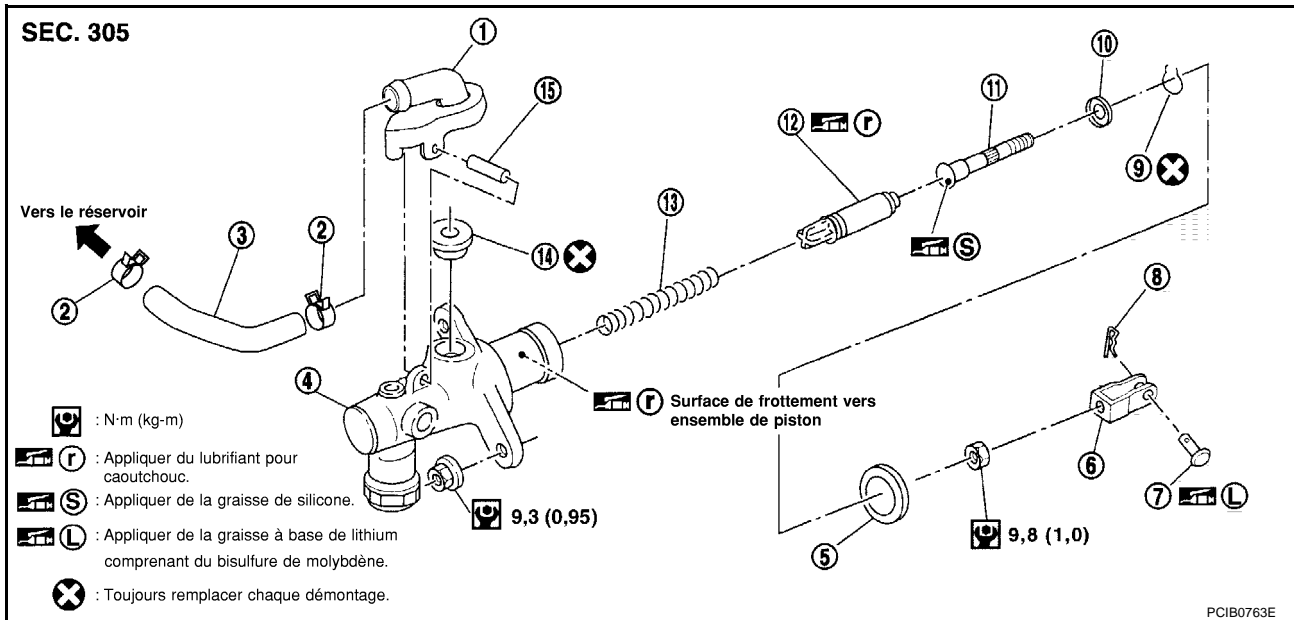
MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

PF3:30610

Composants

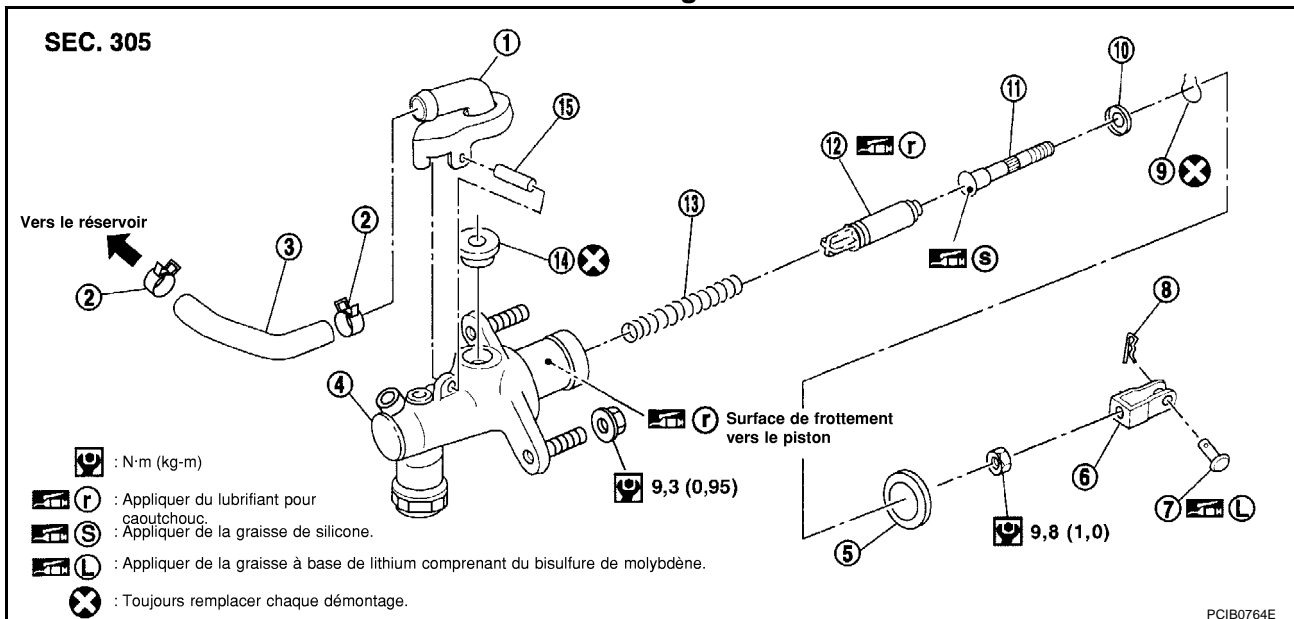
ECS00G83

Conduite à droite



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

Conduite à gauche



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

Dépose et repose

DEPOSE

- Retirer le flexible du raccord en suivant l'une des procédures ci-après.
 - Vidanger le liquide d'embrayage du réservoir et déposer le flexible.
 - Retirer le flexible du raccord. Obstruer le flexible et le réservoir immédiatement afin d'empêcher le liquide d'embrayage de goutter.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas éclabousser les surfaces peintes ou autres parties du véhicule de liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.

- A l'aide d'une clé dynamométrique pour écrou évasé, déposer le tuyau d'embrayage.
- Déposer la goupille d'arrêt et l'axe de chape sur la chape du compartiment passager afin de séparer la pédale d'embrayage.
- Déposer les écrous de fixation situés sur le maître-cylindre, puis le maître-cylindre du véhicule.

REPOSE

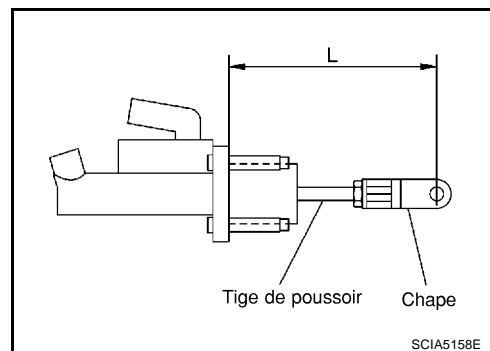
- Vérifier la position de la chape et de la tige de poussoir. Si la longueur est en dehors des limites spécifiées, ajuster la chape et la tige de poussoir.

Longueur "L"

Conduite à droite : 125,5 mm

Conduite à gauche : 122,0 mm

- Brancher le tuyau d'embrayage à l'ensemble de maître-cylindre et serrer temporairement l'écrou évasé.
- Reposer l'ensemble de maître-cylindre et serrer les écrous de fixation au couple spécifié. Se reporter à [CL-9, "Composants"](#).
- A l'aide d'une clé dynamométrique pour écrou évasé, serrer l'écrou évasé du tuyau d'embrayage au couple spécifié. Se reporter à [CL-14, "Dépose et repose"](#).
- Positionner la chape sur la pédale d'embrayage et insérer l'axe de chape.
- Fixer la goupille d'arrêt à l'axe de chape.
- Connecter le flexible au raccord.
- Une fois la procédure effectuée, inspecter la pédale d'embrayage et l'ajuster puis purger l'air du circuit d'embrayage à commande hydraulique. Se reporter à [CL-5, "Vérification et réglage sur le véhicule"](#) et [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).



Démontage et montage

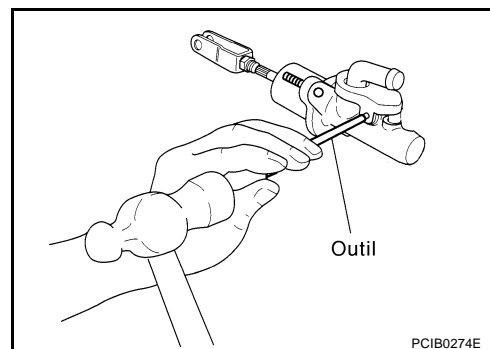
DEMONTAGE

- Reposer la goupille avec un chasse-goupille.
- Déposer le raccord et le joint du corps de cylindre.
- Desserrer le contre-écrou A de la tige de poussoir pour déposer, au besoin, la chape et le contre-écrou A.

NOTE:

La hauteur de la pédale d'embrayage est contrôlée par la position de la chape et de la tige de poussoir.

- Déposer le siège du corps de cylindre.
- Déposer l'anneau de butée et 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.
- Déposer l'ensemble de piston et le ressort de rappel.



INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Vérifier toutes les conditions énumérées 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

MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

- Affaissement du ressort de rappel
- Siège fissuré ou déformé

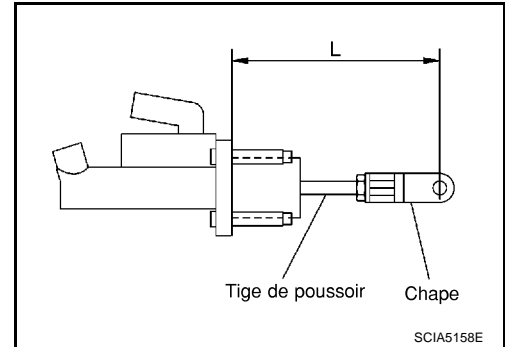
MONTAGE

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 le ressort de rappel et l'ensemble de piston sur le corps de cylindre.
2. Appliquer de la graisse de silicone sur la tige de poussoir et reposer le dispositif d'arrêt. Poser l'anneau de butée tout en maintenant la tige de poussoir vers le bas afin d'éviter la sortie du piston.
3. Reposer le siège sur le corps du cylindre.
4. Poser le joint et le raccord sur le corps de cylindre. Reposer la goupille avec un chasse-goupille.
5. Reposer la chape sur la tige de poussoir.
6. Vérifier la position de la chape et de la tige de poussoir et ajuster. Après réglage de "L", serrer les contre-écrous au couple de serrage spécifié. Se reporter à [CL-9, "Composants"](#).

Longueur "L"

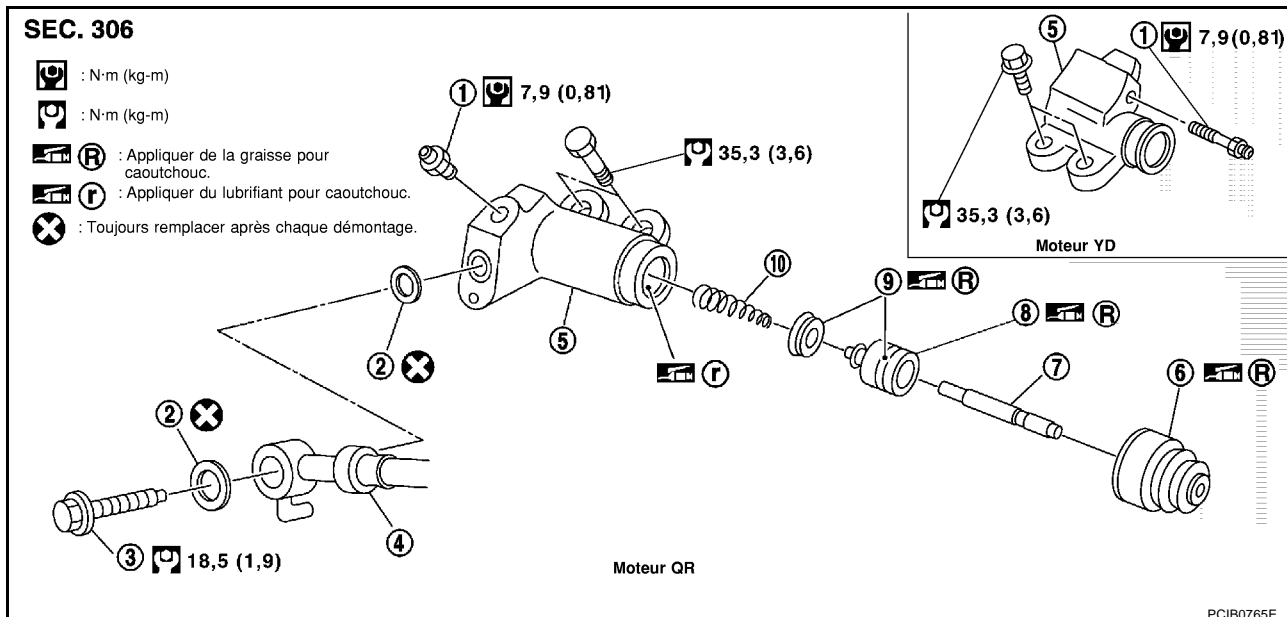
Conduite à droite : 125,5 mm

Conduite à gauche : 122,0 mm



CYLINDRE RECEPTEUR

Composants



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

Dépose et repose

DEPOSE

1. Vidanger le liquide d'embrayage.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas éclabousser les surfaces peintes ou autres parties du véhicule de 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 les boulons de fixation du cylindre récepteur, puis déposer le cylindre récepteur du véhicule.

REPOSE

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

- Reposer le flexible avec soin afin qu'il ne soit pas courbé ou tordu.
- Une fois la procédure terminée, purger le circuit de l'embrayage à commande hydraulique. 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

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

- Endommagement de la surface interne du cylindre ou de la surface de glissement du piston. Corps étranger, usure, corrosion, ou perçage de goupille
- Affaissement du ressort de rappel
- Cache-poussière fissuré ou déformé

CYLINDRE RECEPTEUR

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 le piston et le ressort de piston dans le corps de cylindre. A
2. Appliquer de la graisse pour caoutchouc sur le cache-poussière puis reposer la tige de poussoir et le cache-poussière. B

CL

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

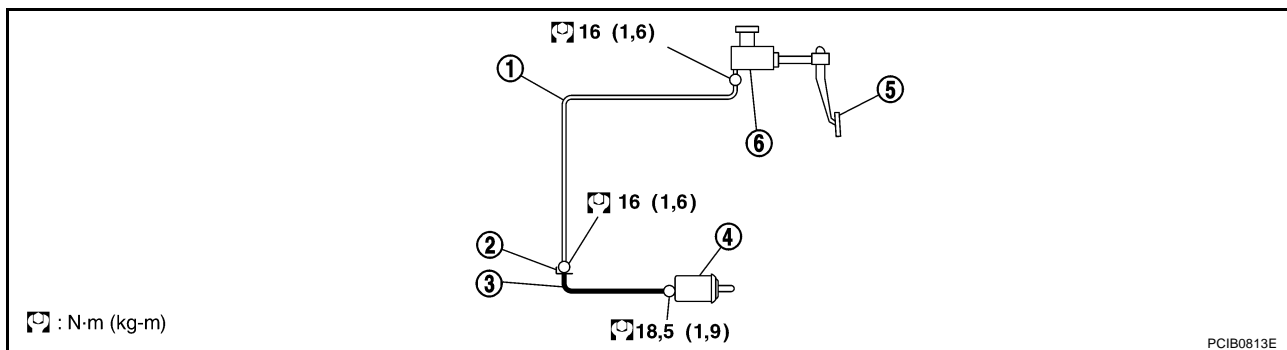
TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE

TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE

PFP:30650

Dépose et repose

ECS008BE



- | | | |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. Tuyau d'embrayage | 2. Plaque de verrouillage | 3. Flexible d'embrayage |
| 4. Cylindre récepteur | 5. Pédale d'embrayage | 6. Maître-cylindres |

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

PRECAUTION:

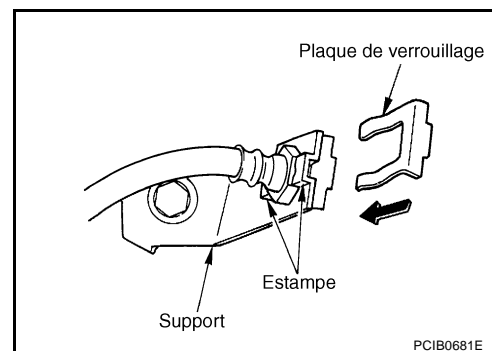
Veiller à ne pas éclabousser les surfaces peintes ou autres parties du véhicule de liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.

- Pour fixer le flexible d'embrayage au support, positionner la boucle du flexible d'embrayage en plaçant le bossage du support et la plaque de verrouillage de l'entraînement par le haut de manière verticale. Eviter de plier ou de tordre le flexible d'embrayage. Ne pas érafler ou endommager le flexible d'embrayage.
- Serrer l'écrou évasé du tuyau d'embrayage au couple spécifié.
- Serrer le boulon de raccord du flexible d'embrayage au couple spécifié.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la rondelle en cuivre.

- Une fois cette opération terminée, purger l'air du circuit d'embrayage à commande hydraulique. Se reporter à [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).

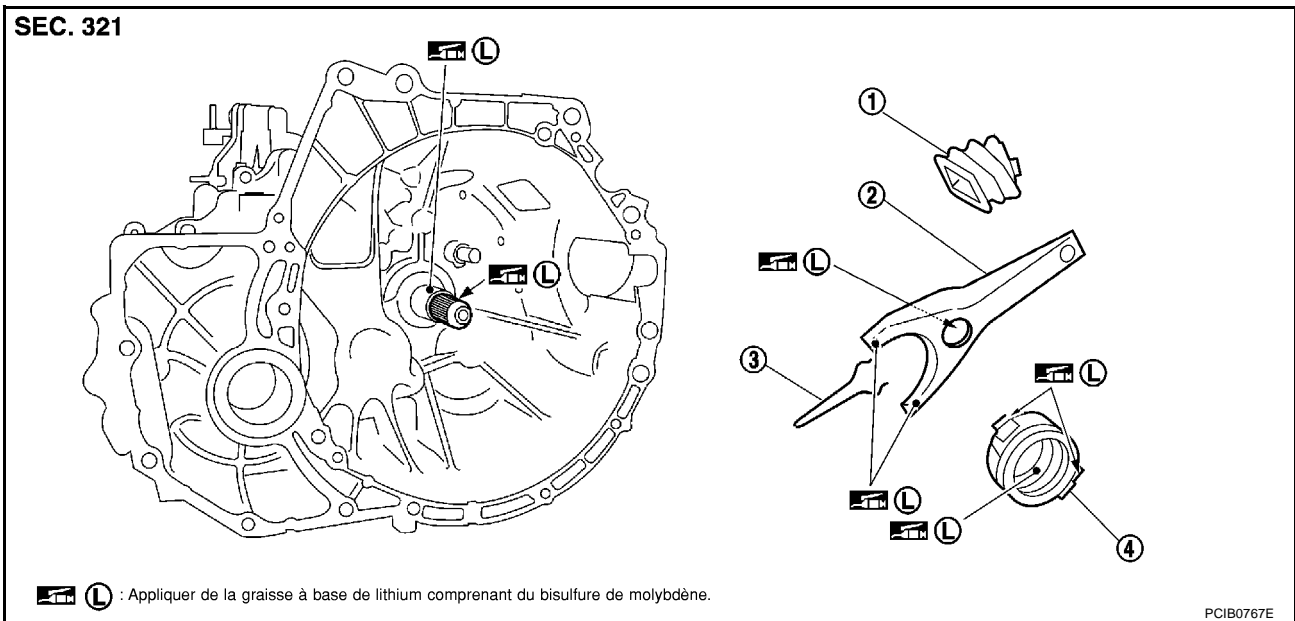


MECANISME DE DEBRAYAGE

Dépose et repose COMPOSANTS

Moteur QR

SEC. 321



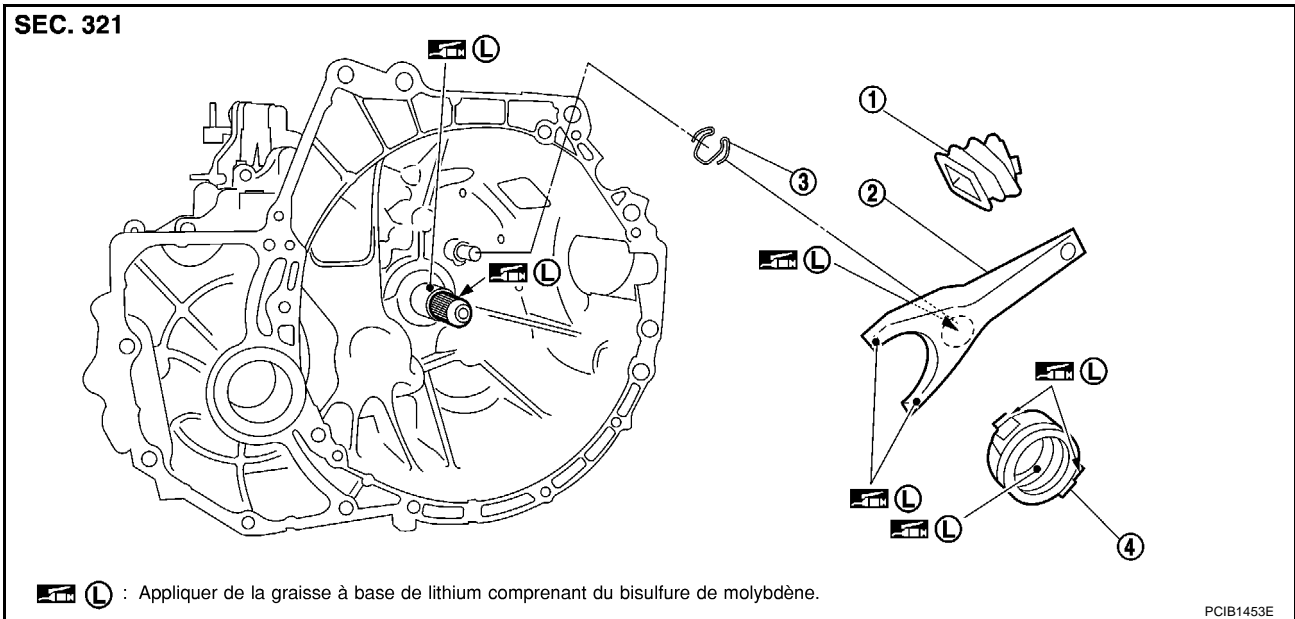
L : Appliquer de la graisse à base de lithium comprenant du bisulfure de molybdène.

PCIB0767E

1. Cache-poussière
2. Levier de débrayage
3. Ressort de retenue
4. Palier de débrayage

Moteur YD

SEC. 321



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

PCIB1453E

1. Cache-poussière
2. Levier de débrayage
3. Ressort d'arrêt
4. Palier de débrayage

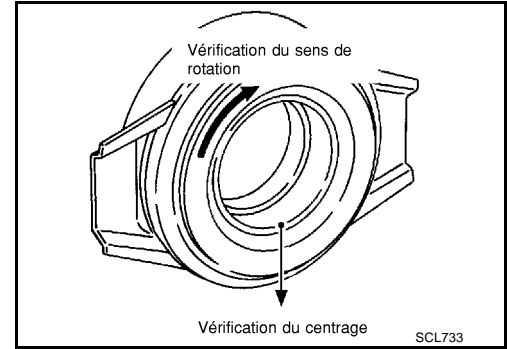
DEPOSE

1. Déposer la boîte-pont manuelle du véhicule. Se reporter à [MT-20, "Dépose et repose"](#).
2. Déposer le palier et le levier de débrayage du carter d'embrayage.
3. Déposer le cache-poussière.
4. Déposer le ressort de retenue (modèles avec moteurs QR) ou le ressort d'arrêt (modèles avec moteurs YD) du levier de débrayage.

MECANISME DE DEBRAYAGE

INSPECTION APRES LA DEPOSE

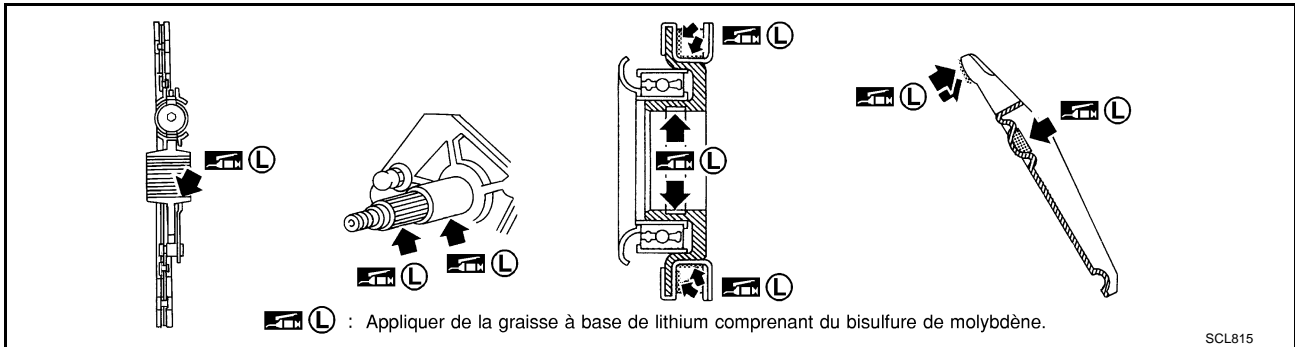
- Si le palier de débrayage est grippé, endommagé, mal centré ou s'il ne tourne pas librement, le remplacer.
- Lorsque la surface de contact du levier de débrayage est excessivement usée, remplacer ce dernier.
- Si le cache-poussière est fissuré, le remplacer.



REPOSE

PRECAUTION:

- **Toujours appliquer de la graisse sur les points spécifiés. Dans le cas contraire l'embrayage pourrait être bruyant, mal se désengager, ou être endommagé. Un excédent de graisse pourrait occasionner des glissements ou des trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.**
 - **S'assurer de ne pas mettre de graisse sur la surface du disque d'embrayage, la surface de la plaque 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 resté sur les surfaces d'application de la graisse.

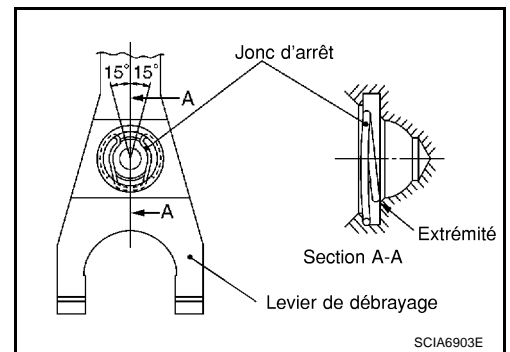
- Appliquer une couche régulière de 1 mm d'épaisseur de la graisse conseillée sur le levier de débrayage et la surface de glissement du palier de débrayage.
 - Appliquer de la graisse recommandée sur la surface de contact du boulon à rotule du levier de débrayage et sur les fentes internes du palier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

PRECAUTION:

- **Avant de reposer la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule, vérifier que chaque surface de glissement coulisse sans accroche lors du fonctionnement du levier de débrayage.**

MECANISME DE DEBRAYAGE

- Lors du montage, vérifier que les deux extrémités du ressort d'arrêt touchent la face frontale du levier de débrayage. (Moteurs YD uniquement)
- Faire attention au sens de repose du ressort d'arrêt. (Moteurs YD uniquement)



A

B

CL

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

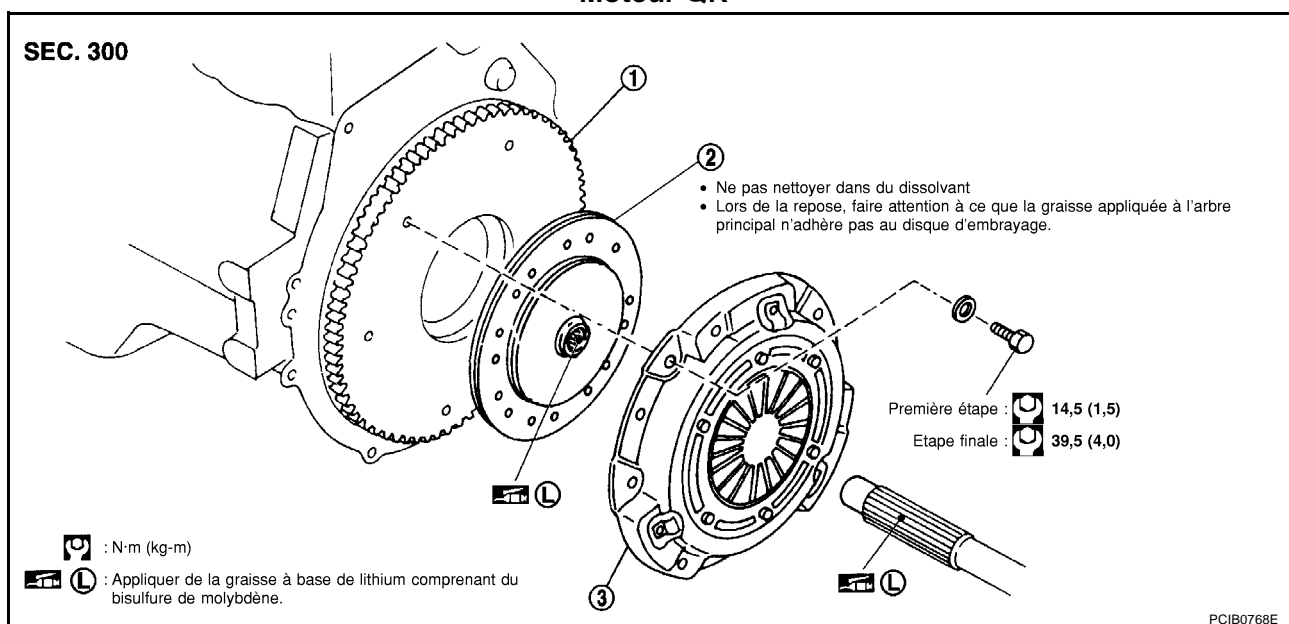
DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

PF3:30100

Dépose et repose COMPOSANTS

ECS008BG

Moteur QR

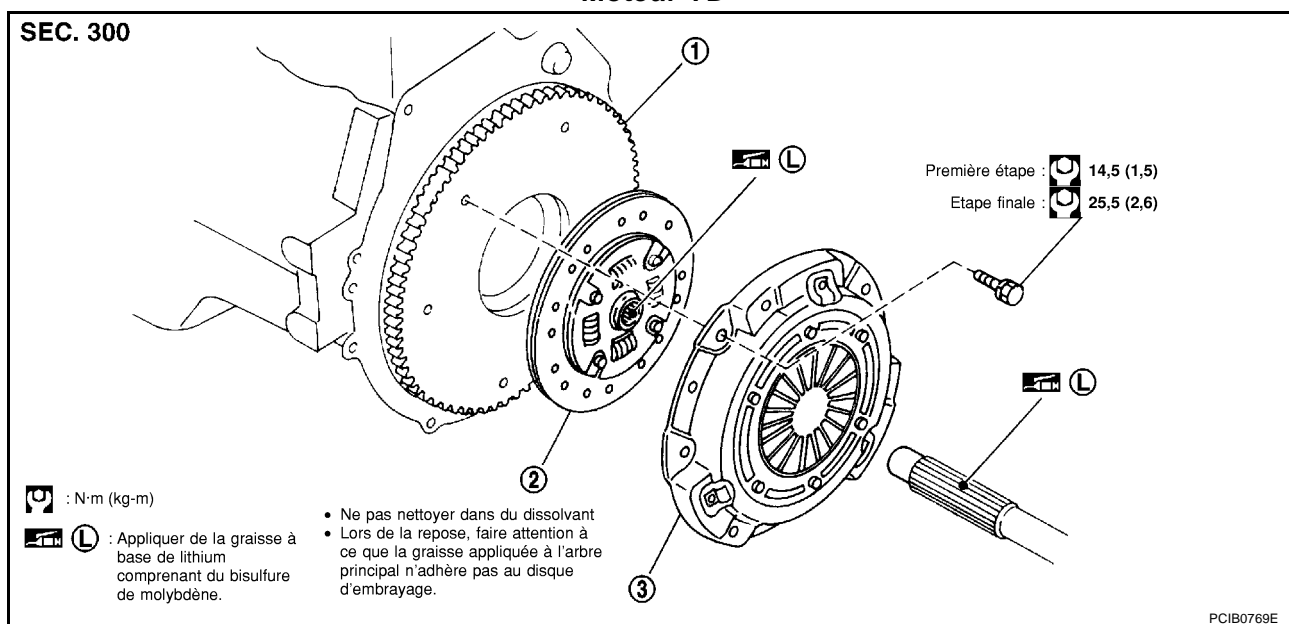


1. Volant-moteur

2. Disque d'embrayage

3. Couvercle d'embrayage

Moteur YD



1. Volant-moteur

2. Disque d'embrayage

3. Couvercle d'embrayage

PRECAUTION:

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

DEPOSE

1. Déposer la boîte-pont manuelle du véhicule. Se reporter à [MT-20, "Dépose et repose"](#)
2. Desserrer de manière égale les boulons de fixation 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. Si les valeurs ne sont pas conformes aux spécifications, remplacer le disque d'embrayage.

Limite de voile/diamètre de la zone à mesurer

a : 1,0 mm / 230 mm de dia.

- Mesurer la cannelure du disque d'embrayage ainsi que le jeu des cannelures de l'arbre primaire à la circonférence du disque. Si les valeurs ne sont pas conformes aux spécifications, remplacer le disque d'embrayage.

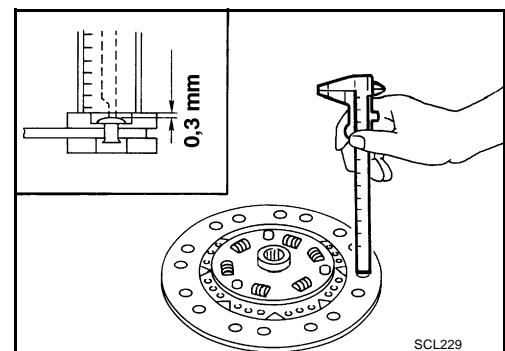
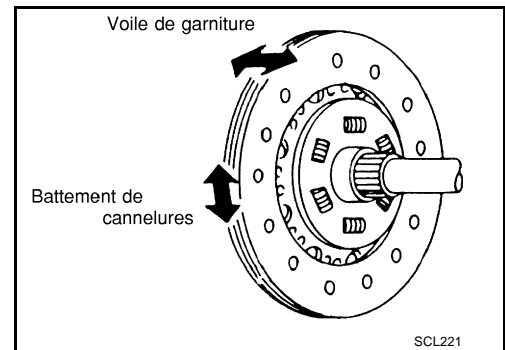
Battement des cannelures maximum

: 1,0 mm

- 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 disque d'embrayage.

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

: 0,3 mm



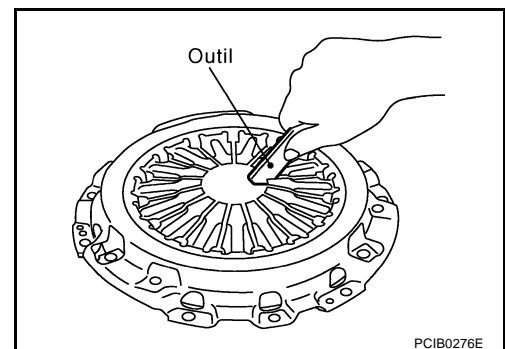
Couvercle d'embrayage

Vérifier si les griffes de levier de ressort diaphragme sont inégales (vérification à effectuer avec le levier posé). En cas de dépassement de la tolérance, régler la hauteur du levier à l'aide d'une clé de réglage de diaphragme.

Tolérance d'irrégularité du levier de ressort diaphragme

: 0,7 mm maximum

Numéro de l'outil : ST20050240



- 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.
- Si une trace de brûlure 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.

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

DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

Voile du volant moteur

A l'aide d'un comparateur 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.

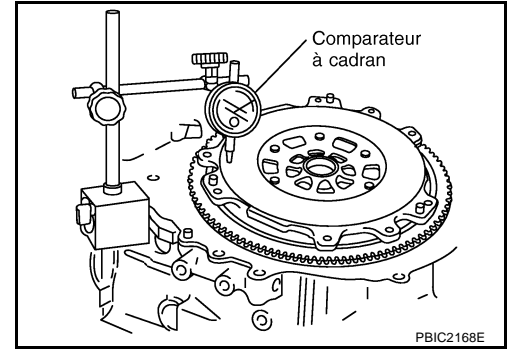
Voile de volant acceptable

Moteur QR

: se reporter à [EM-126, "DEFLEXION DU VOLANT \(MODELES AVEC T/M\)"](#) .

Moteur YD

: se reporter à [EM-269, "Deflexion 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 la graisse recommandée sur les cannelures du disque d'embrayage et de l'arbre primaire.

PRECAUTION:

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

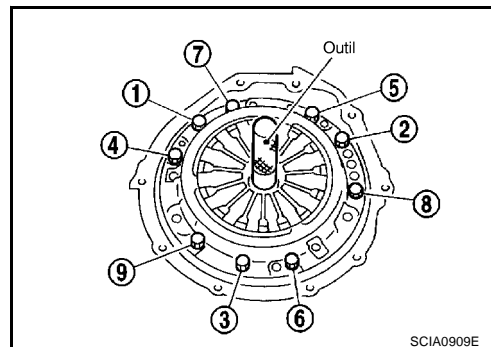
2. Reposer le couvercle et le disque d'embrayage. Pré-serrer les boulons de fixation et reposer la barre d'alignement d'embrayage.

Numéro de l'outil

Moteur QR : KV30101600

Moteur YD : KV30100100

3. Serrer le couvercle d'embrayage en serrant les boulons de manière identique en deux étapes en suivant l'ordre indiqué sur l'illustration. Se reporter à [CL-18, "COMPOSANTS"](#).
4. Reposer la boîte-pont manuelle. Se reporter à [MT-20, "Dépose et repose"](#).



A

B

CL

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

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

Modèle de moteur	QR20DE	QR25DE	YD22DDTi
Modèle	240		
Surface de placage (dia. externe x dia. interne x épaisseur)	240 mm x 160 mm x 3,5 mm		240 mm x 170 mm x 3,5 mm
Épaisseur de l'ensemble de disque avec charge	7,90 - 8,30 mm avec 0,3110 N (580 kg)		7,70 - 8,10 mm avec 0,303 N (800 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/230 mm de dia.		
Battement maximum des cannelures (en bordure extérieure du disque)	1,0 mm		

Couvercle d'embrayage

ECS008BL

Modèle de moteur	QR20DE	QR25DE	YD22DDTi
Modèle	240		250
Valeur calculée de la charge	4 903 N (500 kg)	5 884 N (600 kg)	7 600 N (775 kg)
Hauteur de levier de ressort diaphragme	37,0 - 39,0 mm		
Limite de différence de hauteur d'extrémité du ressort diaphragme	0,7 mm maximum		