

EMBRAGUE

OPERACIONES GENERALES	H- 1	CILINDRO DESEMBRAGUE	H- 8
FLUIDO EMBRAGUE	H- 1	REMOCION/INSTALACION CILINDRO	
INSPECCION FLUIDO EMBRAGUE	H- 1	DESEMBRAGUE	H- 8
SUSTITUCION FLUIDO EMBRAGUE/PURGA		DESMONTAJE/MONTAJE CILINDRO	
AIRE	H- 1	DESEMBRAGUE	H- 9
PEDAL EMBRAGUE	H- 2	EMBRAGUE	H-10
INSPECCION/AJUSTE PEDAL EMBRAGUE	H- 2	REMOCION/INSTALACION EMBRAGUE	H-10
REMOCION/INSTALACION PEDAL		INSPECCION TAPA EMBRAGUE	H-12
EMBRAGUE	H- 4	INSPECCION DISCO EMBRAGUE	H-12
CILINDRO MAESTRO EMBRAGUE	H- 5	INSPECCION COJINETE DESPEGUE	
REMOCION/INSTALACION CILINDRO		EMBRAGUE	H-13
MAESTRO EMBRAGUE	H- 5	VOLANTE	H-13
DESMONTAJE/MONTAJE CILINDRO		INSPECCION COJINETE PILOTO	H-13
MAESTRO EMBRAGUE	H- 7	INSPECCION VOLANTE	H-13

OPERACIONES GENERALES

Remoción/Instalación Tubo Embrague

1. Si durante el procedimiento ha sido desconectado cualquier tubo del embrague, al final del procedimiento hay que agregar fluido, purgar el aire y controlar la eventual presencia de pérdidas.
2. Para quitar el tubo del embrague, usar la **SST** (49 0259 770B). Para instalar el tubo del embrague, utilizar en combinación la llave dinamométrica y la **SST**. Tener cuidado de modificar el par de torsión de la tuerca avellanada. (Véase sección GI, OPERACIONES FUNDAMENTALES, FORMULAS DE CALCUL DE LOS PARES DE TORSION)

FLUIDO EMBRAGUE

INSPECCION FLUIDO EMBRAGUE

Nota

- En fase de sustitución, hay que mantener el nivel del fluido en el tanque entre el mínimo (MIN) y el máximo (MAX).

SUSTITUCION FLUIDO EMBRAGUE/PURGA AIRE

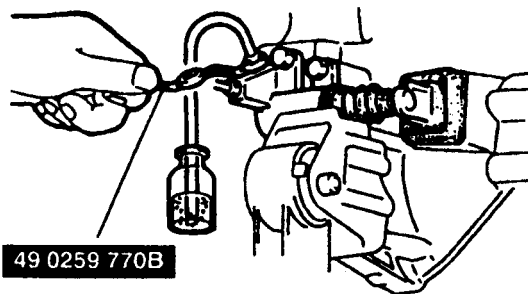
1. Quitar el parasalpicaduras.

Advertencia

- Poner mucha atención a no regar el fluido sobre la pintura. Si esto sucediera, lavar inmediatamente.

Nota

- No mezcle fluidos de diferentes marcas.
 - No vuelva a utilizar el fluido desaguado del embrague.
2. Extraer el fluido del tanque usando una bomba aspiradora.
 3. Quitar el tapón de purga del cilindro desembrague y conectar un tubo de vinilo al tornillo de purga.
 4. Colocar el extremo opuesto del tubo en un recipiente vacío.
 5. Pisar lentamente el pedal del embrague varias veces.
 6. Teniendo pisado el pedal del embrague, aflojar el tornillo de purga con la **SST** para que salga el fluido. Apretar el tornillo de purga con la **SST**.



7. Repetir los pasos 5 y 6 hasta que no salga fluido puro.
8. Apretar el tornillo de purga.

Par de torsión

5,9—8,8 N·m {60—90 kgf·m}

9. Llenar de fluido hasta alcanzar el nivel máximo (MAX).
10. Instalar el parasalpicaduras.
11. Comprobar el correcto funcionamiento del embrague.

PEDAL EMBRAGUE

INSPECCION/AJUSTE PEDAL EMBRAGUE

Altura Pedal Embrague

1. Medir la distancia de la superficie superior del patín del pedal al tapete.

Altura pedal

Conducción a la izquierda: 204—209 mm (con tapete)

Conducción a la derecha: 199—204 mm (con tapete)

2. Si es necesario, corregir la altura del pedal girando el perno fileteado de regulación B y la contratuerca A.

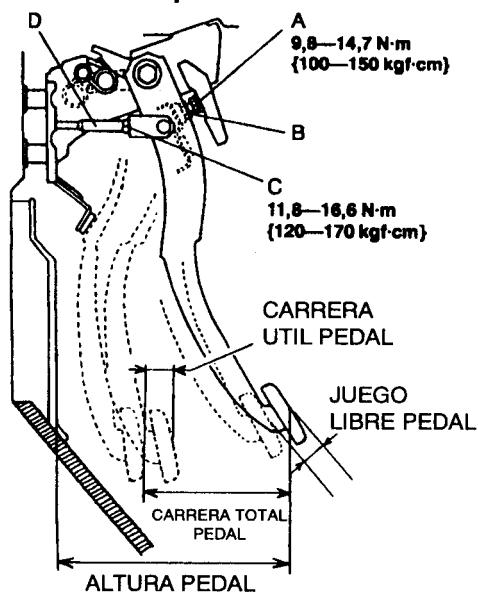
Juego Libre Pedal

1. Presionar a mano el pedal del embrague hasta que se advierta resistencia y medir el juego libre del pedal.

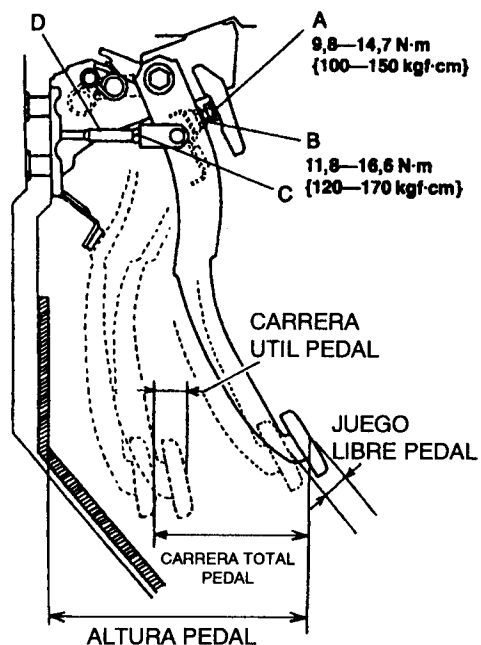
Juego libre pedal

0,7—3,5 mm

Conducción a la izquierda



Conducción a la derecha



2. Si es necesario, corregir el juego del pedal aflojando la contratuerca C y girando el asta de empuje D.

Carrera Util Pedal

1. Medir la carrera útil del pedal.

Carrera Util Pedal

45—55 mm

(valor de referencia)

2. Si la carrera útil del pedal está dentro del campo de tolerancia especificado, ajustar la altura y el juego libre del pedal y comprobar la carrera total del mismo.

Carrera total pedal

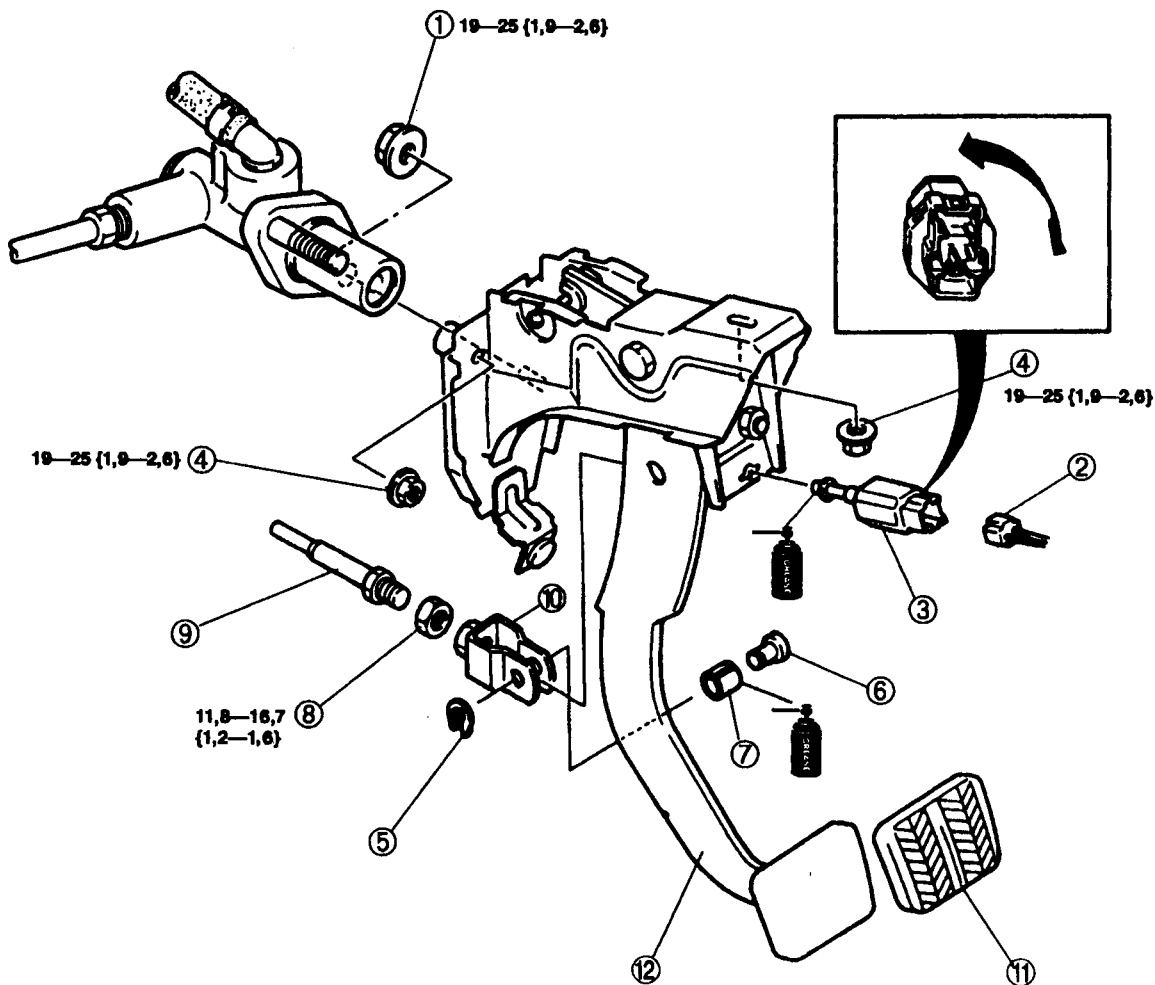
130—140 mm

(valor de referencia)

PEDAL EMBRAGUE

REMOCION/INSTALACION PEDAL EMBRAGUE

1. Desconectar el cable negativo de la batería.
2. Quitar en el orden indicado en la tabla.
3. Instalar en el orden contrario al de la remoción.
4. Una vez terminada la instalación, ajustar el pedal de embrague. (Véase INSPECCION/AJUSTE PEDAL EMBRAGUE)



N·m {kgf·m}

1	Tuerca
2	Conector interruptor embrague
3	Interruptor embrague
4	Tuerca
5	Sujetador en E
6	Perno

7	Casquillo
8	Tuerca
9	Asta de empuje
10	Manija
11	Patín pedal
12	Pedal embrague
	■ Detalles de Instalación

Detalles de Instalación Pedal Embrague

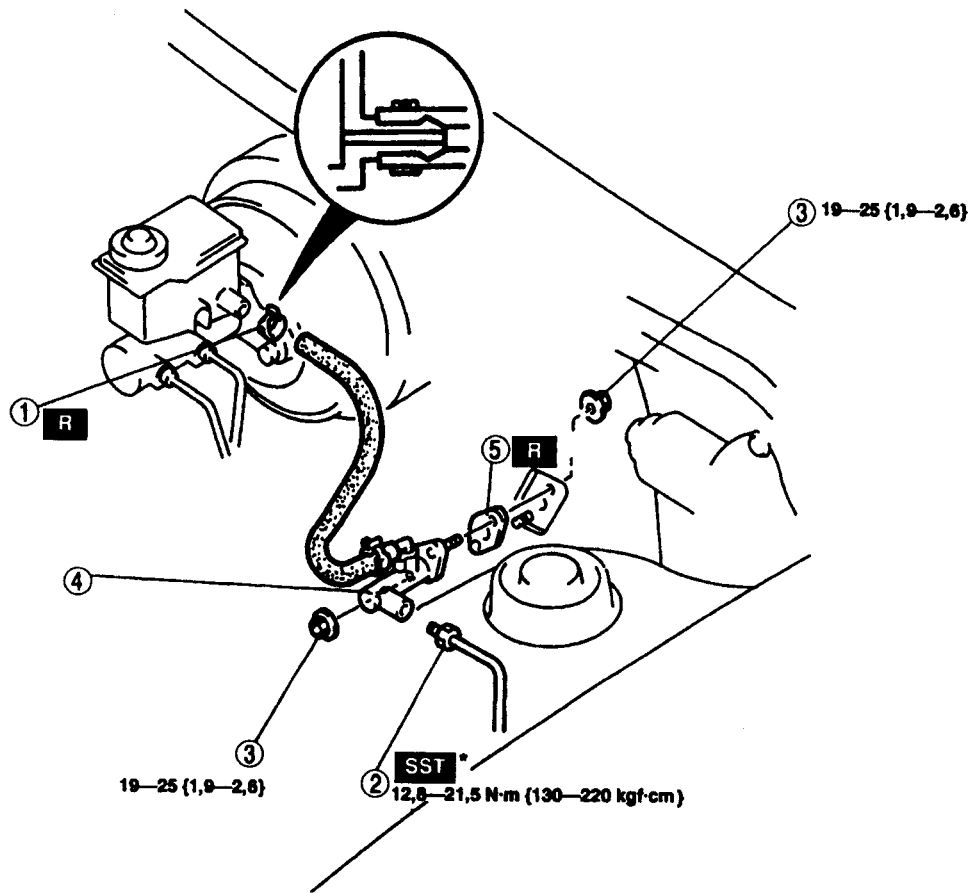
- Una vez terminada la instalación, ajustar la altura y el juego libre del pedal. (Véase PEDAL EMBRAGUE, INSPECCION/AJUSTE PEDAL EMBRAGUE)

CILINDRO MAESTRO EMBRAGUE

REMOCION/INSTALACION CILINDRO MAESTRO EMBRAGUE

Conducción a la izquierda

- 1. Quitar la batería y la correspondiente tapa.
- 2. Quitar en el orden indicado en la tabla.
- 3. Tapar el tubo del embrague, una vez removido, para evitar pérdidas de fluido.
- 4. Instalar en el orden contrario al de la remoción.



* 49 0259 770B

N·m {kgf·m}

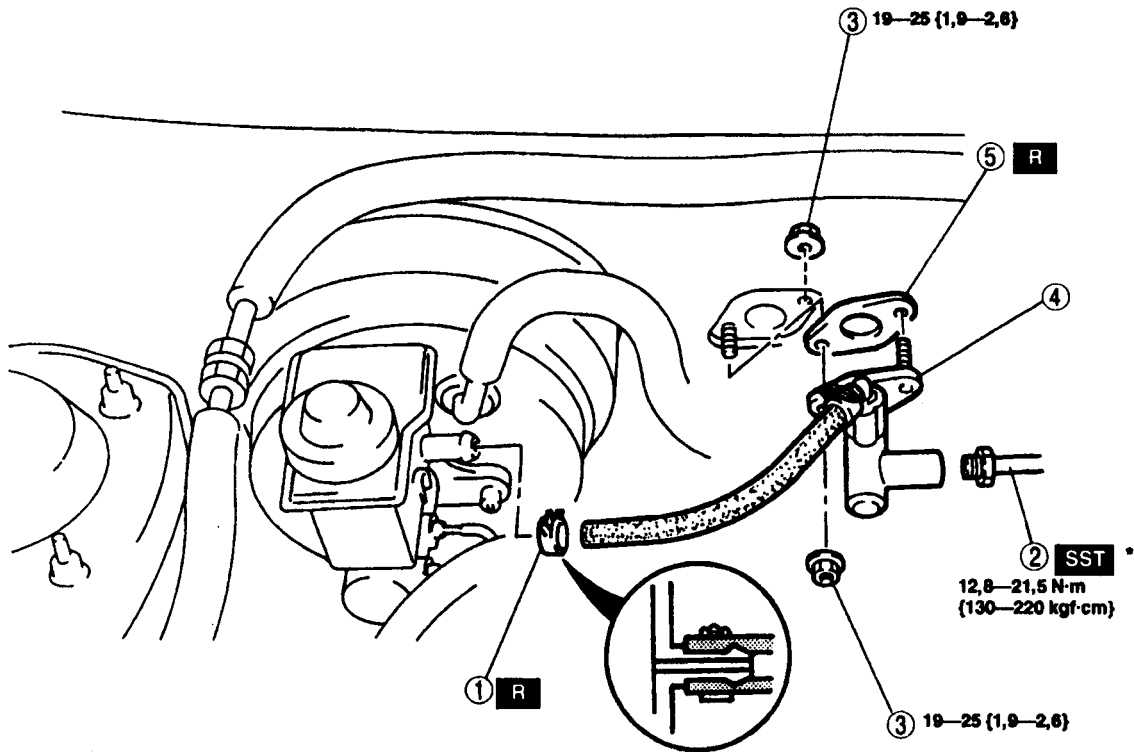
1	Sujetador
2	Tubo embrague
3	Tuerca

4	Cilindro maestro embrague
5	Guarnición

CILINDRO MAESTRO EMBRAGUE

Conducción a la derecha

- 1. Quitar en el orden indicado en la tabla.
- 2. Tapar el tubo del embrague, una vez removido, para evitar pérdidas de fluido.
- 3. Instalar en el orden contrario al de la remoción.



* 49 0259 770B

1	Sujetador
2	Tubo embrague
3	Tuerca

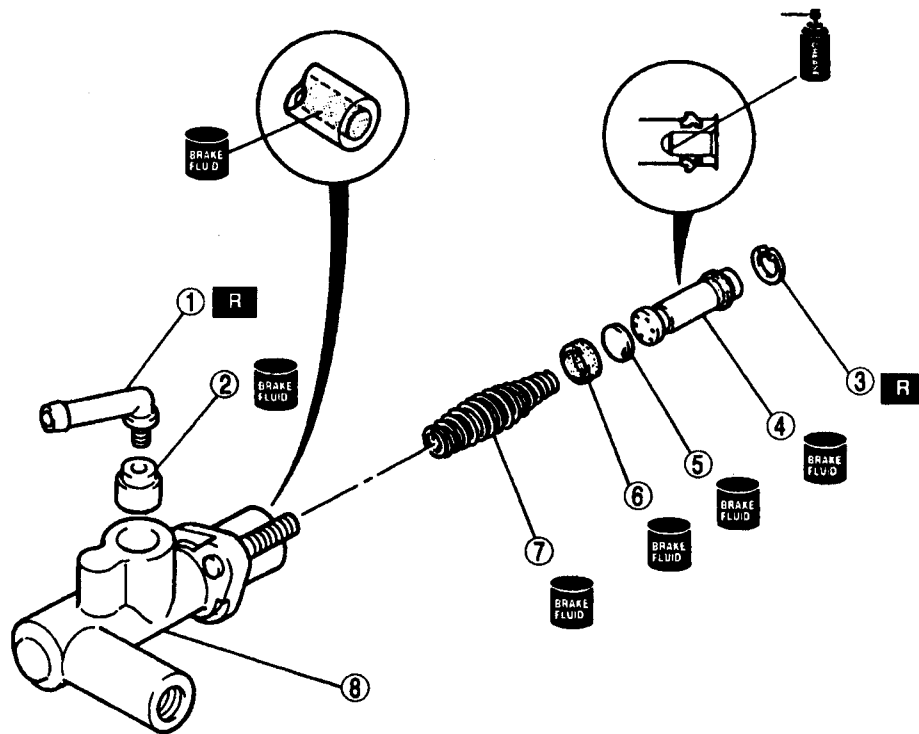
4	Cilindro maestro embrague
5	Guarnición

N·m {kgf·m}

CILINDRO MAESTRO EMBRAGUE

DESMONTAJE/MONTAJE CILINDRO MAESTRO EMBRAGUE

1. Desmontar en el orden indicado en la tabla.
2. Montar en el orden contrario al del desmontaje.

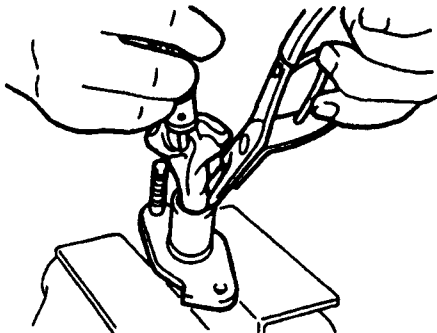


1	Empalme
2	Casquillo
3	Anillo elástico ■ Detalles de Desmontaje/Montaje
4	Pistón completo con guarniciones secundarias

5	Distanciador
6	Guarnición primaria
7	Resorte de retorno
8	Cuerpo cilindro maestro embrague

Detalles de Desmontaje/Montaje Anillo Elástico

- Tener abajo el pistón usando una cazaclavos envuelto en un trapo. En caso de desmontaje, quitar el anillo elástico; en caso de montaje, instalarlo.

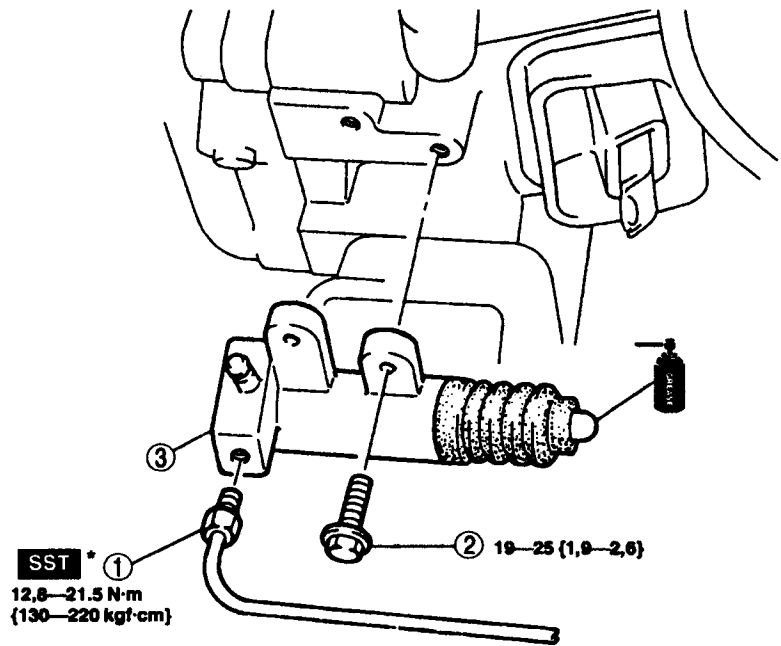


CILINDRO DESEMBRAGUE

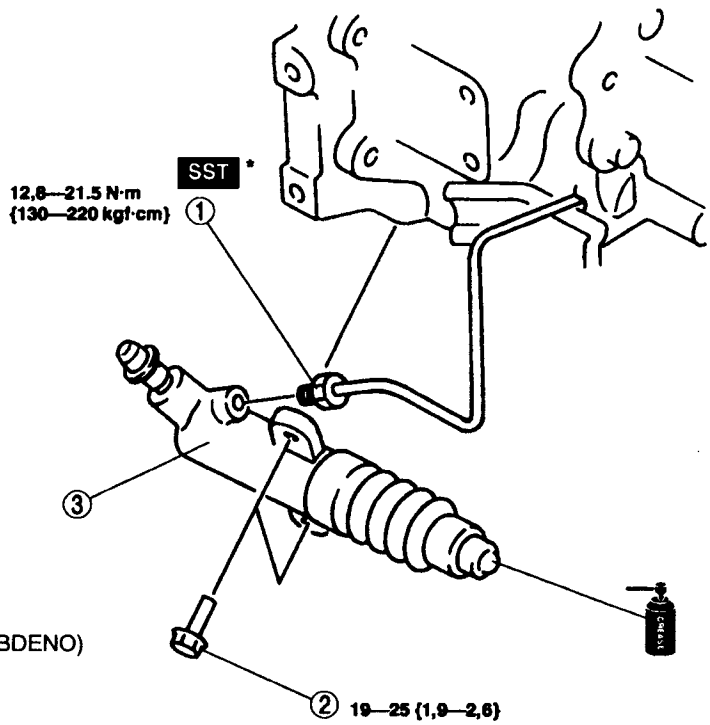
REMOCION/INSTALACION CILINDRO DESEMBRAGUE

- 1. Quitar el parasalpicaduras.
- 2. Quitar en el orden indicado en la tabla.
- 3. Instalar en el orden contrario al de la remoción.

MOTOR FP



EXCEPTO MOTOR FP



(SULFURO DE MOLIBDENO)

* 49 0259 770B

1	Tubo embrague
2	Perno fileteado

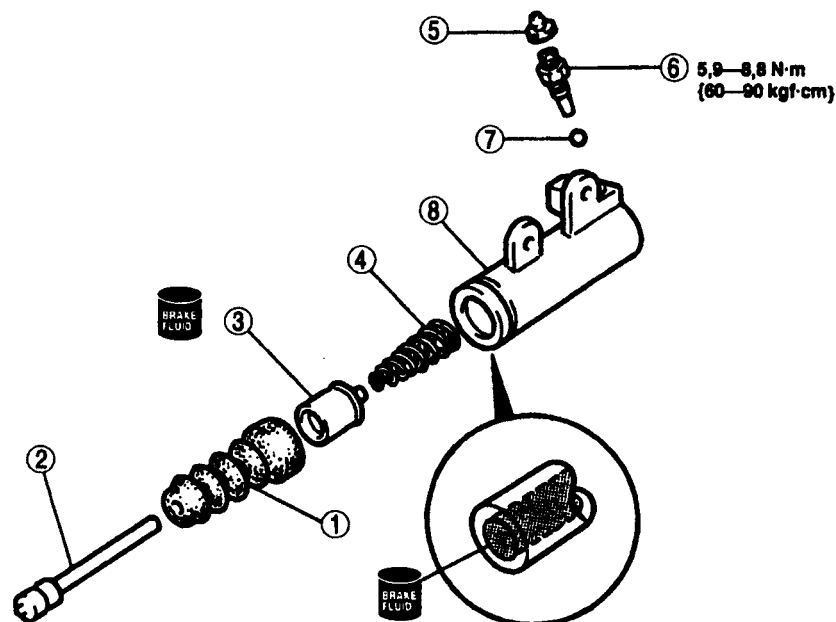
3	Cilindro desembrague
---	----------------------

N·m {kgf·m}

CILINDRO DESEMBRAGUE

DESMONTAJE/MONTAJE CILINDRO DESEMBRAGUE

1. Desmontar en el orden indicado en la tabla.
2. Montar en el orden contrario al del desmontaje.



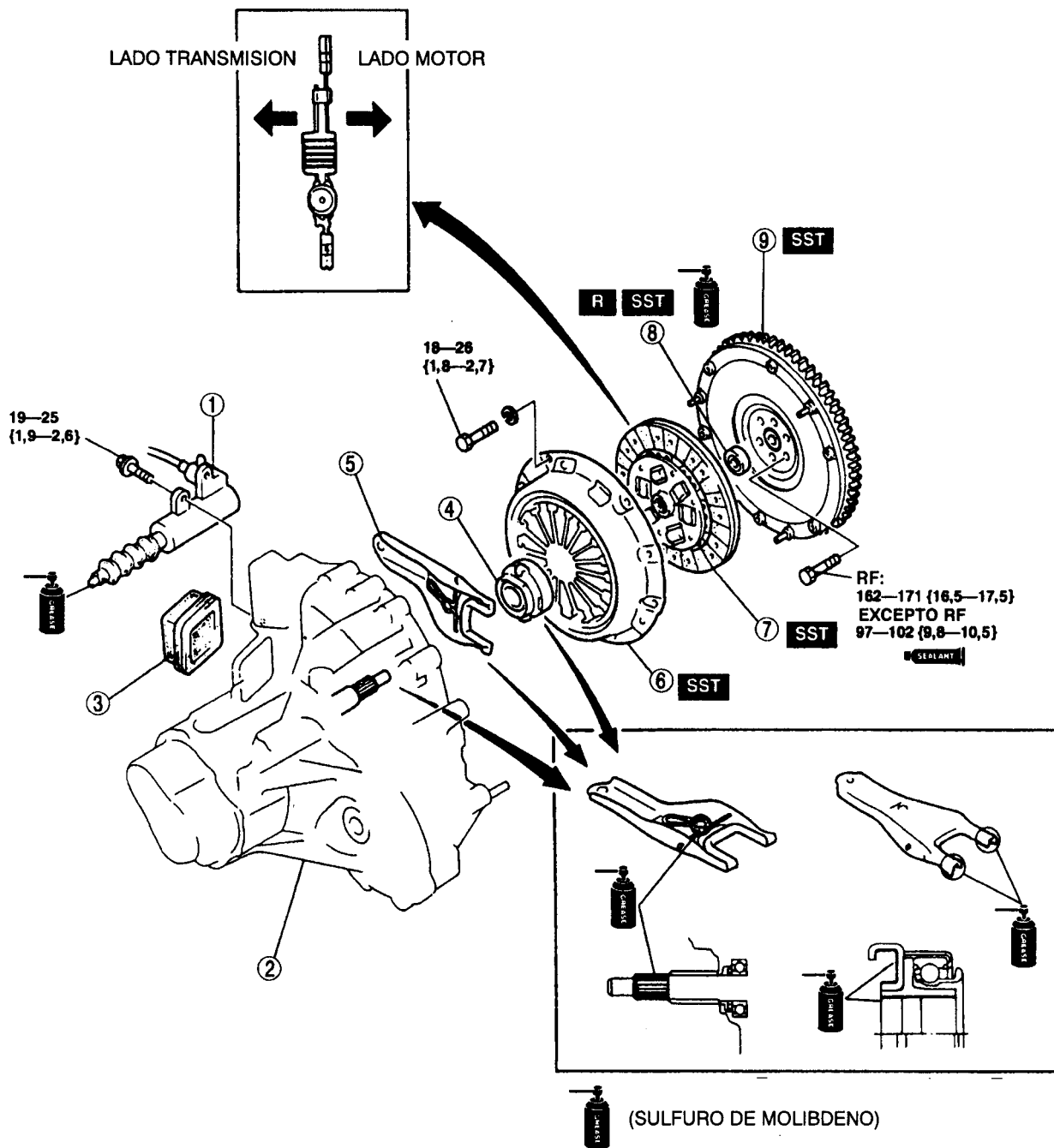
1	Guardapolvo
2	Asta de empuje
3	Pistón completo con guarniciones
4	Resorte de retorno

5	Tapa de purga
6	Tornillo de purga
7	Esfere de acero
8	Cuerpo cilindro desembrague

EMBRAGUE

REMOCION/INSTALACION EMBRAGUE

1. Quitar en el orden indicado en la tabla.
2. Instalar en el orden contrario al de la remoción.



N·m {kgf·m}

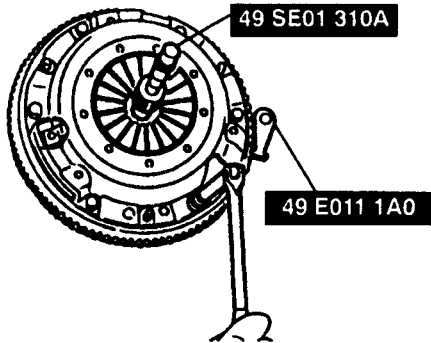
1	Cilindro desembrague
2	Cambio manual ☞ Sección J, CAMBIO MANUAL, REMOCION/ INSTALACION CAMBIO MANUAL
3	Guardapolvo
4	Cojinete desembrague
5	Horquilla desembrague
6	Tapa embrague ☞ Detalles de Remoción ☞ Detalles de Instalación

7	Disco embrague ☞ Detalles de Remoción ☞ Detalles de Instalación
8	Cojinete piloto ☞ Detalles de Remoción ☞ Detalles de Instalación
9	Volante ☞ Detalles de Remoción ☞ Detalles de Instalación

EMBRAGUE

Detalles de Remoción Tapa y Disco Embrague

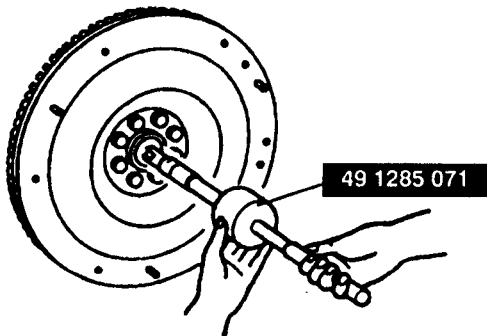
1. Instalar la SST.
2. Aflojar cada perno fileteado una vuelta a la vez en orden cruzado para ir aflojando la tensión del resorte.
3. Quitar la tapa y el disco del embrague.



Detalles de Remoción Cojinete Piloto

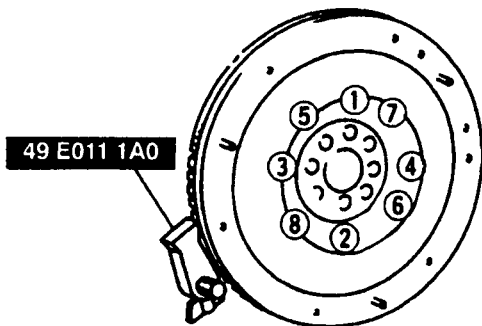
Nota

- El cojinete piloto no necesita ser removido a menos que haya que sustituirlo.
- Quitar el cojinete piloto usando la SST.



Detalles de Remoción Volante

1. Bloquear el volante usando la SST.
2. Quitar uniforme y gradualmente los pernos fileteados en orden cruzado.
3. Quitar el volante.

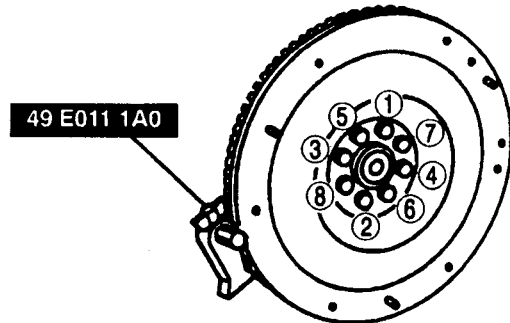


Detalles de Instalación Volante

1. Instalar el volante en el eje motor.
2. Si se vuelven a utilizar los viejos pernos fileteados, limpiarlos y aplicar masilla impermeable en los filetes.

Nota

- Si se utilizan pernos nuevos no es necesario poner masilla impermeable.
3. Apretar a mano los pernos fileteados de instalación del volante.
 4. Instalar la SST en el volante.
 5. Apretar gradualmente los pernos fileteados de instalación del volante en orden cruzado.

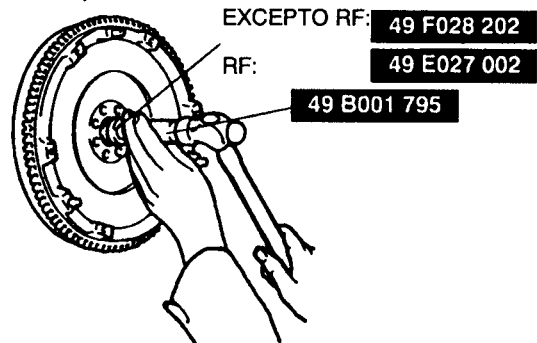


Detalles de Instalación Cojinete Piloto

- Instalar un nuevo cojinete piloto usando la SST.

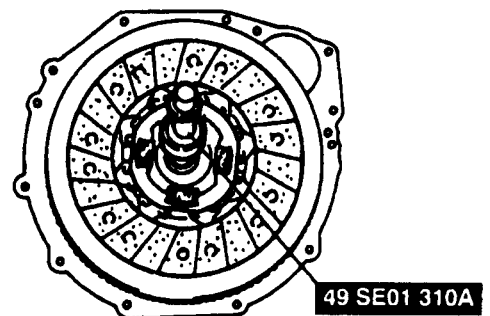
Profundidad instalación cojinete

0—0,4 mm



Detalles de Instalación Disco Embrague

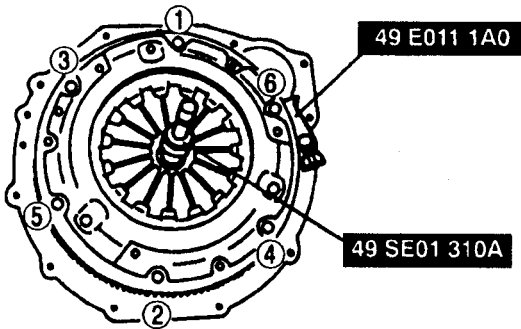
- Bloquear el disco embrague en posición usando la SST.



EMBRAGUE

Detalles de Instalación Tapa Embrague

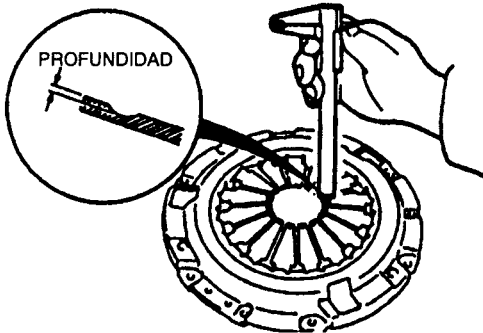
1. Instalar las SST.
2. Apretar uniformemente y gradualmente los pernos fileteados en orden cruzado.



INSPECCION TAPA EMBRAGUE

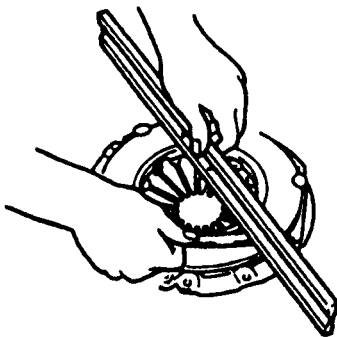
1. Medir el desgaste de los dedos del resorte de membrana.

Profundidad
0,6 mm máximo



2. Medir la planeidad del disco conducido usando una regla recta y un calibrador de espesores.

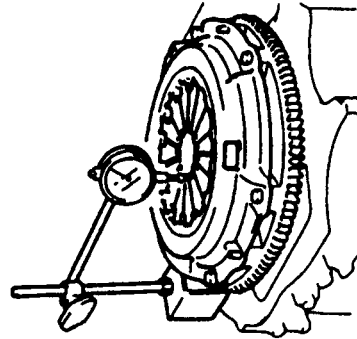
Distancia máxima
0,5 mm



3. Cuando se controlan los dedos del resorte de membrana, montar un comparador en el bloque de cilindros.

4. Girar el volante y controlar la eventual desalineación de los dedos del resorte de membrana.

Desalineación
0,600 mm máximo

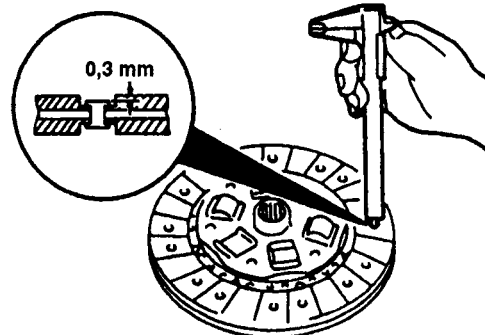


5. Si la desalineación no está conforme con lo especificado, sustituir la tapa del embrague.

INSPECCION DISCO EMBRAGUE

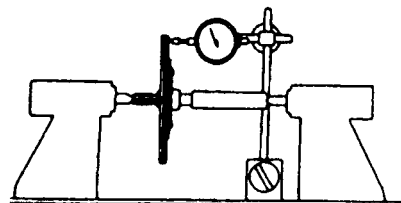
1. Usando un calibre corredizo (con nonio), medir el espesor de la guarnición de roce en la cabeza del remache por las dos caras. Sustituir el disco del embrague si el espesor es inferior al mínimo.

Espesor
0,3 mm mínimo



2. Medir la excentricidad del disco embrague usando un comparador. Sustituir el disco embrague si la excentricidad es excesiva.

Excentricidad
0,700 mm máximo

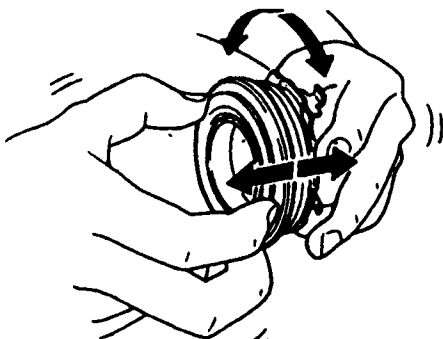


INSPECCION COJINETE DESEMBRAGUE

Advertencia

- Limpiando el cojinete del desembrague con solventes o limpiadoras de vapor puede ocurrir que se elimine la grasa del cojinete sellado.

1. Girar el cojinete empujándolo contemporáneamente en sentido axial.

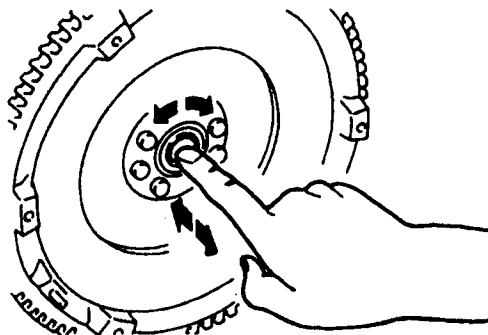


2. Sustituir el cojinete si se pega o si opone excesiva resistencia.

VOLANTE

INSPECCION COJINETE PILOTO

1. Sin quitarlo del volante, girar el cojinete piloto empujándolo contemporáneamente en sentido axial.



2. Sustituir el cojinete si se pega o si opone excesiva resistencia.

INSPECCION VOLANTE

1. Montar un comparador en el bloque de cilindros.
2. Medir la excentricidad del volante con el comparador. Si la excentricidad es excesiva, sustituir el volante.

Excentricidad
0,20 mm máximo

