

Instalación de Cilindro Esclavo

Nota: algunos cilindros esclavos son empacados en un capuchón de plástico que sujeta la varilla de empuje. **NO CORTE SUS SUJETADORES NI QUITE EL CAPUCHÓN**, ya que está diseñado para romperse tras el primer accionamiento del embrague, además de servir como un punto no metálico que previene el desgaste y el ruido.

1. Desconecte la línea o quite el perno que sujeta la tubería al cilindro. Quite la línea. Si el vehículo usa un sistema "conector rápido", utilice la herramienta de desconexión adecuada para hacerlo.
2. Quite los tornillos y/o la brida que sujeta el cilindro a la transmisión y retire el cilindro usado.
3. Repita los pasos en orden invertido para instalar el cilindro. Para los cilindros que se aseguran girando, rótelos 45 grados en contra de las manecillas del reloj y asegúrese de que este llegue a su tope para evitar que la carrera de la varilla sea insuficiente para el accionamiento del embrague. **NOTA: en algunos vehículos el giro se debe dar a favor de las manecillas del reloj.**
4. Inclíne el cilindro nuevo aproximadamente a 45 grados y agregue líquido de frenos DOT-3 en el orificio donde se conecta la tubería de alimentación hasta que salga todo el aire. Antes de conectar la línea, reemplace el sello o-ring (lubríquelo con el mismo líquido de frenos), reconecte con cuidado y coloque el perno que sujeta la tubería.
5. Cilindros sin purgador: sostenga el cilindro verticalmente con la varilla de empuje viendo hacia abajo, asegurándose de que el cilindro esclavo está a menor altura que el cilindro maestro. Lentamente presione la varilla de empuje de 10 a 15 veces con un recorrido de 2 a 3 centímetros mientras se revisa el depósito buscando burbujas. Repita el proceso hasta que no aparezcan burbujas. Instale el cilindro esclavo en el vehículo y póngale la tapa al depósito del líquido de frenos. Presione el pedal del embrague en movimientos cortos y lentos de 10 a 20 veces hasta que el pedal se sienta firme.
6. Cilindros con purgador: Instale el cilindro esclavo en el vehículo. Con el depósito de líquido abierto, presione el pedal del embrague en movimientos cortos y lentos de 10 a 20 veces hasta que el pedal se sienta firme. Después accione el pedal y manténgalo presionado e inmediatamente después, abra el purgador en el cilindro para permitir la salida de aire y líquido. Apriete el purgador y después suelte el pedal. No apriete el purgador en exceso (el purgador en cilindros de metal se debe apretar con un toque de 10 a 15 lb/ft). Repita el proceso hasta sacar todo el aire, que el pedal se sienta firme y el embrague funcione correctamente. Verifique que el depósito tenga la cantidad indicada de líquido de frenos al terminar el purgado.

TIP PARA PURGADO

- ✓ Use sólo líquido de frenos nuevos que cumple especificaciones DOT-3 o DOT-4 (consulte la especiación del fabricante del vehículo).
- ✓ El líquido de frenos absorbe humedad (es higroscópico), mantenga el depósito cerrado y no reutilice líquido viejo.
- ✓ Tenga cuidado al manejar el líquido de frenos. Evite su contacto con piel, cara, ojos y superficiales pintadas.
- ✓ Use un recipiente para contener el líquido que será derramado durante el proceso de purgado.
- ✓ Evite el contacto de cualquier grasa o aceite con el sistema hidráulico de embrague y frenos.

Si en el sistema hidráulico existe un regulador/amortiguador de presión, los orificios donde se conectan las tuberías de alimentación y de salida deben estar verticales para dar un purgado adecuado.

Instalación de Cilindro Maestro

1. Desconecte la varilla de empuje del pedal. Reemplace el buje de la varilla si está roto o presenta desgaste.
2. Quite el seguro de la varilla.
3. En algunos vehículos tal vez será necesario desconectar la batería y/u otros componentes para tener acceso al cilindro maestro.
4. Desconecte la línea o quite el perno que mantiene conectada la tubería al cilindro. Si el vehículo cuenta con un "conector rápido" limpie utilice la herramienta de desconexión adecuada para hacerlo.
5. Quite los tornillos que se sujetan el cilindro a la pared de fuego. Para los cilindros que se aseguran girando, rote el cilindro 45° en contra de las manecillas del reloj y retírelo. **NOTA: en algunos vehículos el giro se debe dar a favor de las manecillas del reloj.**
6. Repita los pasos en orden invertido para instalar el cilindro y asegúrese de que en caso de que el cilindro se sujete girando, que este llegue a su tope para evitar que la carrera de la varilla sea insuficiente para el accionamiento del embrague.
7. Quite la tapa del depósito y asegúrese de que contenga suficiente líquido limpio para frenos DOT-3 o DOT-4 según la especificación del vehículo. Presiones el pedal del embrague en movimientos cortos y lentos de 10 a 20 veces hasta que el pedal se sienta firme. Después accione el pedal y manténgalo presionado e inmediatamente después, abra el purgador en el cilindro para permitir la salida de aire y líquido. Apriete el purgador y después suelte el pedal. No apriete el purgador en exceso (el purgador en cilindros de metal se debe apretar con un torque de 10 a 15 lb/ft). Repita el proceso hasta sacar todo el aire, que el embrague funcione correctamente. Verifique que el depósito tenga la cantidad indicada de líquido de frenos al terminar el purgado.

Notas

- **Asegúrese de que las líneas de suministro no se doblen y que no tengan fisuras ocultas.**
- **Asegúrese de que la varilla de empuje no se atasque. Lubrique el buje.**
- **No permita que las líneas estén a menos de 10 centímetros del múltiple de salida o tubería de escape**





MUY IMPORTANTE!!!



1. No presione el rodamiento contra el cuerpo del Collarín Hidráulico (CSC).
2. Cambie el líquido hidráulico del Sistema de Clutch, de acuerdo a lo indicado por el fabricante del auto.
3. Purgue el Sistema Hidráulico de Clutch, de acuerdo a lo indicado en el manual de reparación del fabricante del auto.