



## HYDRAULIC BLEEDING PROCEDURE / PROCEDIMIENTO DE PURGADO HIDRÁULICO

(On Vehicle-English/en el vehículo Spanish)

SERVICE PROCEDURES FOR CLUTCH HYDRAULIC UNITS/ PROCEDIMIENTO DE SERVICIO PARA UNIDADES CON EMBRAGUE HIDRAULICO

### SAFETY PROCEDURES / PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD

Always follow the vehicle manufacturer's recommended safety procedures in your Shop and Owner's Manual. / Siempre siga las instrucciones y procedimientos de seguridad recomendados por el fabricante del vehículo en el manual del Propietario y en el manual del taller.

### REQUIRED TOOLS / HERRAMIENTAS REQUERIDAS

Flat blade screwdriver, 3mm (7/64 in) drift punch, Socket wrench set, 4mm (5/32 in) hex key, hydraulic line Quick Disconnect tool DB1AD9602A(where required). / Desarmador de punta plana, punzón de 3 mm (7/64 in), Un juego de dados, Llave corona de 4 mm (5/32 in), Herramienta de desconexión rápida de la línea hidráulica DB1AD9602A (cuando se requiera).

### HYDRAULIC BLEEDING OF MASTER CYLINDERS AND EXTERNAL SLAVE CYLINDERS WITH BLEED SCREW (Assuming the system is already installed in the vehicle) / PURGA DE CILINDROS MAESTROS Y CILINDROS ESCLAVOS EXTERNOS QUE CUENTAN CON TORNILLO DE PURGA (asumiendo que el sistema está instalado en el vehículo)

1. Carefully clean the top and sides of the reservoir before opening to prevent contamination of the system with dirt, water, and other foreign material. / Limpie cuidadosamente la parte superior y las laterales del depósito del cilindro maestro antes de abrirlo para evitar la contaminación del sistema con suciedad agua y otros materiales extraños.
2. Remove the reservoir cap and diaphragm and fill the reservoir to approx. 12mm from the top with DOT 3 brake fluid from a sealed container. / Quite la tapa del depósito y el diafragma y llene el depósito hasta aproximadamente 12 mm antes de rebosar, utilice líquido de frenos DOT 3 de un recipiente sellado.

**NOTE:** Do not use fluid that has been bled from a system to fill the reservoir, as it may be contaminated. Do not use clutch fluid from a can that has been opened to the atmosphere and not resealed (cap reinstalled and tightened). *Never use transmission fluid, motor oil, power steering fluids or any mineral oil fluids to fill or lubricate the Clutch Hydraulic System.* / **NOTA:** No use un fluido (o líquido) que haya sido purgado de un sistema para llenar el depósito, ya que este fluido podría estar contaminado. No use líquido de embrague de un depósito que haya sido expuesto a la atmosfera y no vuelva a cerrar la tapa (no reinstalarla y apretarla). *Nunca use fluido para transmisión, aceite de motor, fluidos para dirección hidráulica o ningún aceite para llenar o lubricar el sistema hidráulico de embrague.*

3. Using short quick strokes, push the master cylinder pushrod in and out using your hand or foot at the pedal approximately 10-20 times or until the pushrod is firm. This motion will allow air in the system to escape through the master cylinder reservoir. / Haciendo rápidas y cortos accionamientos, empujar el vástago del cilindro maestro hacia adentro y permitirle salir usando la palma de tu mano o el pie sobre el pedal por aproximadamente 10-20 veces hasta que el vástago este firme. Esta acción permitirá que el aire en el sistema escape a través del depósito.
4. Refill the reservoir if it is necessary with DOT 3 fluid. / Rellene el depósito si es necesario con líquido DOT 3.

### HYDRAULIC BLEEDING Instructions / PURGADO HIDRAULICO-Instrucciones

1. Depress the clutch pedal and hold it down. / Pise el pedal del embrague y manténgalo presionado.
2. Using the Hex wrench set, open the bleed screw on the Slave Cylinder to let air and brake fluid escape. / Abra el tornillo de purga del Cilindro Esclavo, usando la llave de corona apropiada, para permitir que el aire y el líquido escapen.

Alto Products Corp.



3. Torque the bleed screw quickly then release the clutch pedal. *Do not over tighten bleed screw.* (Torque 1.75 to 2.45 Nm) / Cierre el tornillo de purga rápidamente y después suelte el pedal del embrague. *No apriete en exceso el tornillo de purga.* (Par de apriete 1.75 a 2.45 Nm)

NOTE: Check and refill the reservoir as needed while bleeding the system to prevent air from being drawn back into the system. / NOTA: Verifique y rellene el depósito, según sea necesario, mientras este llevando a cabo el procedimiento de purga para prevenir que entre aire en el sistema.

4. Pump clutch pedal several times, if clutch engagement is not satisfactory, repeat steps 5, 6, and 7 until all of the air is removed. / Accione el pedal de embrague repetidas veces, si el acoplamiento y desacoplamiento no es satisfactorio, repita los pasos 5, 6, y 7 hasta que todo el aire haya sido expulsado.
5. After bleeding the system, reinstall diaphragm and reservoir cap. / Después de haber purgado el sistema, reinstale el diafragma y la tapa del depósito.

Note: Under normal usage, small amounts of air will eventually work its way out of the system. / NOTA: Bajo condiciones normales de uso, pequeñas cantidades de aire eventualmente saldrán del sistema.

#### **FINAL SYSTEM CHECK:**

1. Apply the emergency brake pedal fully.
2. With the vehicle in neutral, push the clutch pedal to the floor and start the engine.
3. Move the shift lever into reverse and slowly release the clutch pedal.

NOTE: The pedal position when the clutch begins to engage. The engagement should begin at approximately 35 mm above the down stop.

#### **REVISIÓN FINAL DEL SISTEMA**

1. Ponga los frenos de emergencia (freno de mano).
2. Con el vehículo en neutro, pise el pedal del embrague hasta el fondo y arranque el motor.
3. Mueva la palanca de cambios a reversa y lentamente libere el pedal del embrague.
4. Fíjese en la posición del pedal cuando el embrague inicie el acoplamiento. El acoplamiento debería de iniciarse aproximadamente 35 mm por encima del tope.