

CDX Control y cambio de una manguera del líquido anticongelante

Objetivo:

Controlar, remover y reemplazar las mangueras del líquido anticongelante.

Esta hoja de actividades contiene:

- Instrucciones paso por paso para completar los procedimientos del taller.

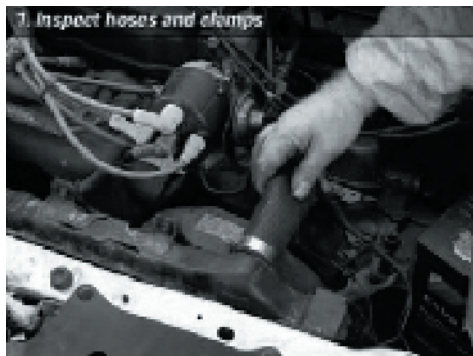
Control de seguridad:

- Nunca tratar de asesorar si una manguera de enfriamiento sirve mientras el motor está caliente. Dejar que el motor se enfríe para poder manipular las mangueras cómodamente.
- Siempre asegurarse de que el motor está 'apagado' antes de intentar chequear las mangueras del radiador.
- Siempre asegurarse de ponerse el equipo de protección personal apropiado antes de empezar el trabajo. Es muy fácil de lastimarse aun cuando se han tomado todas las medidas de seguridad y protección.
- Siempre asegurarse de que el área donde se está trabajando sea lo más segura posible. No usar equipo que está roto, dañado o gastado.
- Siempre seguir las instrucciones del manual de fabricación para prevenir daños al vehículo que se está reparando.
- Asegurarse que se entiendan y se observen todos los procedimientos de seguridad personal y legislativos cuando se llevan a cabo las siguientes tareas. Si no se conocen cuáles son estos procedimientos o existen dudas, consultar con el supervisor.

Puntos a tener en cuenta:

- Si se encuentra una manguera en mal estado, lo más probable es que las otras mangueras están en el mismo estado y requerirán ser cambiadas pronto. Por esta razón la mayoría de los mecánicos reemplazan ambas mangueras a la vez como precaución.
- Se necesita una linterna para inspeccionar las mangueras de enfriamiento para poder ver claramente si la superficie empieza a rajarse.
- Problemas con la manguera del radiador:
 - Manguera inflada. Esta manguera ha perdido su elasticidad y se está inflando bajo presión. Puede romperse pronto.
 - Manguera rajada. Esta manguera está rajada y pronto comenzará a perder.
 - Manguera agrietada. Esta manguera se ha agrietado y pronto comenzará a perder líquido.
 - Manguera blanda. Esta manguera se ha debilitado y se puede colapsar y cerrarse completamente.
- Tipos de grapas:
 - Grapas tipo gusano. Ajustarlas con un destornillador.
 - Grapa de banda o del tipo tornillo. También se ajusta con un destornillador.
 - Grapa de alambre. Esta grapa tipo resorte no es ajustable, y se instala y se remueve con un tipo de pinza especial para grapas de mangueras dentada.
- Las grapas no son caras, de manera que conviene poner grapas nuevas al mismo tiempo que se ponen las mangueras nuevas. Aun cuando no están oxidadas, las grapas viejas se pudieron haber torcido al removerlas de la manguera.

1. Inspección de mangueras y grapas



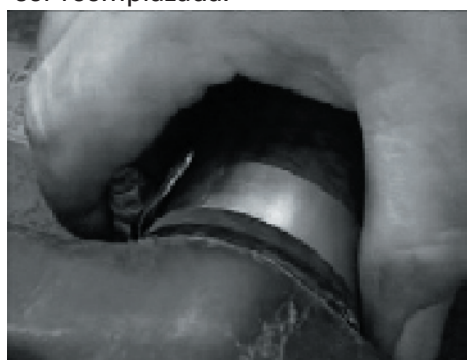
Localizar la manguera que transporta el anticongelante entre el radiador y el motor. Una esta arriba y la otra en la parte de abajo del radiador.



Apriete cada manguera. Debería de sentirse que sé flexible y elástica. Si se siente muy blanda y débil, o muy dura y quebradiza, necesita ser reemplazada.



Buscar si hay signos de que la manguera sé a inflado o esta rajada, especialmente en la parte de debajo de la manguera inferior.



Controlar de que las grapas mantienen las mangueras firmemente en posición y de que no están corroídas

2. Remover las mangueras



Drenar el anticongelante del sistema antes de remover las mangueras.



Remover la grapa usando la herramienta apropiada. Si la manguera esta atrapada y no sale fácilmente, Tener cuidado de no dañar el radiador al usar demasiada fuerza.

(continua..)

2. Remover las mangueras (continua)



Es mejor cortar la manguera en varias partes, de esta manera se puede sacra mas fácilmente.



Limpiar las piezas que conectan con la manguera en la parte del motor y dl radiador con papel de lija o una tela esmerilada, de manera que calce bien con la manguera nueva.

3. Verificar las que se reemplazan



Comparar las manguera nuevas con las viejas para asegurarse de que son de la misma longitud y diámetro.



Si la manguera esta premoldeada, la manguera nueva tiene que tener la misma forma.

4. Reinstalar la manguera



Colocar sellador a las partes que conectan con la manguera, y colocar



las grapas sueltas sobre las puntas de la manguera antes de deslizar la manguera en su posición en las piezas del bloque y el radiador.

(continua...)

4. Reinstalar la manguera (continua)

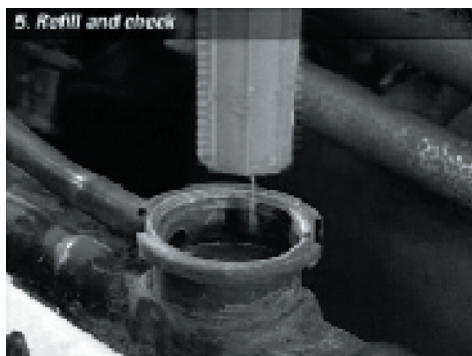


Ajustar las grapas aproximadamente un cuarto de pulgada o 6mm desde el final de la manguera.

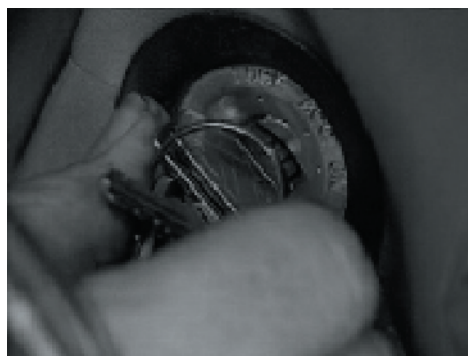


Tener cuidado de no apretar demasiado y así dañar la manguera, pero es importante de que no se caigan cuando la presión en el sistema de enfriamiento aumenta.

5. Llenado y chequeo



Llenar el sistema de enfriamiento,



y luego hacer andar el motor por unos minutos.



Chequear las conexiones de las mangueras para asegurarse de que no hay pedidas.



Cuando el motor esta a la temperatura normal de operación, controlar otra vez de que las grapas estén bien ajustadas. Las grapas y las mangueras se van a expandir en diferentes grados a medida de que se van calentando.