Installation Guide

L31089 **Rev. 12/01**



Water Pump
Installation Instructions

WARNING

When working on air system components the following precautions should be observed.

1. Stop the engine when working under a vehicle. Always block the vehicle wheels to prevent a fore or aft roll. Bleeding off system pressure may cause the vehicle to roll. Keep hands away from brake chamber push rods and brake adjusters; they may apply as system pressure drops.

2. Never connect or disconnect a hose or line containing air pressure. It may whip as air escapes. Never remove a component or a pipe plug unless you are certain all system air pressure has been exhausted.

3. Never exceed recommended working air pressure and always wear safety glasses when working with pressurized air. Never look directly into component ports or direct a pressurized air flow at anyone.

4. Never attempt to disassemble a component until you have read and understood all recommended procedures. Some components contain powerful springs and injury can result if not properly disassembled. Use only proper tools and observe all precautions pertaining to the use of those tools.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Handle your water pump with care. If the unit is dropped, you could damage the shaft, bearing, housing or the internal seal.

2. Drain and flush your cooling system. Check your fan belts, thermostat, radiator cap, fan, fan clutch and pulleys. (If you are replacing a Cummins suitcase style water pump, the idler should be replaced at the same time.)

3. Clean the water pump surface area on the engine (the area must be clean and free of dirt or grease). Install your water pump using a staggered sequence when tightening the bolts. Once you have your water pump in place and all bolts are tightened, turn the pump shaft by hand. The pump should rotate freely. If it does not, you may have to remove the water pump and begin again.

4. Install your fan belts and check belt tension. You should have 1/2" to 3/4" of deflection. If a fan belt is too tight, it could damage your engine. (See Warranty Information)

INSTALLATION INSTRUCTIONS (cont'd)

5. Next, install your hoses and fill your cooling system. Check your OEM specification for cooling additions that may be required. Failure to add the proper cooling additives could damage your engine. (See Warranty Information)

6. When installing your fan or fan clutch, look for bent blades, cracked blades and/or loose rivets. If you find any of these problems, fan blade replacement is recommended. A bad fan clutch will damage your water pump. Make sure the fan clutch is checked for wobble.

7. Start the engine and run until normal operating temperature is obtained. Check for leaks, vibrations and/or excessive noise.

INSTALLATION NOTES

A. Always compare the old water pump to the new water pump to insure they are the same, especially the impeller standout.

B. Always inspect the drive gear of the water pump replaced. Any noticeable wear on the old gear indicates an accessory drive with too much backlash. Excessive backlash will cause premature water pump gear wear and failure. (See Warranty Information)

C. Always insure the water pump mounting surface is clean prior to installing a new water pump.

D. Always torque water pump mounting bolts to OEM manufacturer's specifications.

E. Always insure that drive pulleys run straight and that they have no wobble.

F. Always insure that the fan belts have at least 1/2" to 3/4" deflection.

G. Always replace damaged fans (blades, pilot holes and/or elongated mounting holes).

H. Always torque fan mounting bolts to OEM manufacturer's specifications and insure the fan mount studs (bolts) are Grade 5 or better.

WARRANTY INFORMATION

1) Water pump bearing failure due to excessive belt tension is not warrantable. Refer to engine manufacturer's belt tension recommendations.

2) Premature water pump drive gear wear or failure due to excessive gear backlash is not warrantable.

3) Continued use of coolant treatment additives containing silicate without periodic flushing of the cooling system, may result in silicate buildup which can cause premature failure of the water pump seal. Water pumps submitted for warranty with seal failures caused by silicate buildup may be denied. To prevent silicate buildup and premature water pump seal failure, follow these procedures:

a) Always flush cooling system when replacing the water pump.

b) Refill with the proper mixture of antifreeze and water as directed by the OEM manufacturer's specifications.

c) Use a coolant treatment additive which reduces silicate buildup or does not contain silicate.

Haldex

Commercial Vehicle Systems

Haldex Brake Products Corporation
10707 N.W. Airworld Drive
Kansas City, MO 64153-1215
Phone: (816) 891-2470
Fax: (816) 801-4198

Haldex Limited
525 Southgate Drive, Unit 1
Guelph, Ontario Canada N1G 3W6
Phone: (519) 826-7723
Fax: (519) 826-9497

www.hbsna.com

L31089 US 5/07 20M ART (Design Revision Only 5/07)

Installation Guide

L31089 **Rev. 12/01**



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE AGUA

⚠ ADVERTENCIA

Cuando trabaje en componentes de sistemas neumáticos, deberá respetar las recomendaciones siguientes.

1. Cuando trabaje debajo de un vehículo, detenga el motor. Coloque las ruedas delanteras o traseras del vehículo en unos rodillos para bloquearlas. Es posible que al purgar la presión neumática del sistema el vehículo se mueva. Mantenga las manos alejadas de las barras de empuje de la cámara del freno y de los ajustadores del freno ya que pueden cerrarse cuando descienda la presión del sistema.

2. No conecte, ni desconecte nunca una línea o una manguera con presión de aire. Ya que puede moverse sin control al tiempo que escapa el aire. No retire nunca un componente, ni ningún tapón de tubería hasta que no esté totalmente seguro de que el sistema está sin presión.

3. No exceda nunca la presión de aire de trabajo que se recomienda y póngase siempre gafas de seguridad cuando trabaje con componentes sometidos a presión de aire. No mire nunca directamente en los puertos de los componentes o a un flujo de aire a presión.

4. No intente desmontar un componente sin haber leído y comprendido los procedimientos que se recomiendan. Algunos componentes contienen resortes peligrosos que pueden causar graves daños si no se desmontan del modo correcto. Utilice solamente las herramientas adecuadas y respete siempre todas las precauciones pertinentes al uso de tales herramientas.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1. La bomba del agua debe manipularse con cuidado. Si se cae la unidad, se puede dañar el eje, el cojinete, la carcasa o el sello interno.

2. Drene el sistema de enfriarmento. Compruebe el estado de las correas del ventilador, el termostato, la tapa del radiador, el ventilador, el embrague del ventilador y las poleas (si va a cambiar una bomba de agua tipo Cummins, también deberá cambiar la polea loca).

3. Limpie la superficie que ocupa la bomba de agua sobre el motor (la zona debe estar limpia y sin restos de grasa o suciedad). Al instalar la bomba de agua, apriete los pernos de forma secuencial. Cuando haya colocado la bomba de agua en su sitio y todos los pernos estén apretados, deberá hacer girar el eje de la bomba a mano. La bomba debería girar libremente. Si no gira, deberá retirar la bomba y comenzar de nuevo.

4. Instale las correas del ventilador y compruebe la tensión. Permita entre 1/2" y 3/4" de deflexión. Si la correa del ventilador queda tensada en exceso, podría averiarse el motor (consulte la Información sobre la garantía en la parte posterior).

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN (CONT.)

5. A continuación, instale las mangueras y rellene el sistema de enfriarmento. Compruebe las especificaciones, acerca de los aditivos, del fabricante de equipos originales. Si no se añaden los aditivos que sean necesarios el motor podría averiarse (consulte la Información sobre la garantía en la parte posterior).

6. Antes de instalar el ventilador o el embrague del ventilador, deberá comprobar si hay aspas dobladas, partidas o sin remaches. Si cualquiera de ellas presenta alguno de los defectos descritos anteriormente, se recomienda la sustitución de la misma. Si el embrague del ventilador no funciona del modo correcto, la bomba de agua puede averiarse. Asegúrese de que el embrague del ventilador no se tambalea.

7. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento. Compruebe si hay fugas, si vibra o si emite un ruido excesivo.

NOTAS ACERCA DE LA INSTALACIÓN

A. Compare siempre la bomba antigua con la bomba nueva para asegurarse de que son iguales especialmente el impulsor.

B. Asegúrese siempre de cambiar el engranaje de dirección de la bomba de agua. Un desgaste evidente en el motor antiguo indicará que cualquiera de los motores accesorios está muy desgastado. Un desgaste excesivo provocará un desgaste y un fallo prematuros de la bomba de agua (consulte la Información sobre la garantía en la parte posterior).

C. Asegúrese siempre de que la superficie de montaje de la bomba de agua está limpia antes de instalar la nueva bomba de agua.

D. Apriete los pernos de montaje de la bomba de agua de acuerdo a las especificaciones del fabricante del equipo original.

E. Asegúrese siempre de que las poleas giran correctamente sin vibrar.

F. Asegúrese siempre de que las correas del ventilador tiene entre 1/2" y 3/4" de deflexión.

G. Cambie siempre los ventiladores que presenten averías (hojas, agujeros piloto y/o agujeros de montaje agrandados).

H. Apriete siempre los pernos de montaje tal y como especifique el fabricante del equipo original y asegúrese de que los pernos de montaje son de Grado 5 o superiores.

INFORMACIÓN ACERCA DE LA GARANTÍA

1) No se garantizan los fallos de cojinete de la bomba del motor causados por una tensión excesiva de la correa. Consulte las recomendaciones del fabricante acerca de la tensión de la correa.

2) No se garantiza un desgaste prematuro o un fallo de la bomba del agua por causa de un desgaste excesivo del motor.

3) Un uso continuado de aditivos de tratamiento del refrigerante ricos en silicato, sin purgar periódicamente el sistema de enfriamento, puede causar una acumulación de silicato lo que podría producir un fallo prematuro del sello de la bomba. Se anulará la garantía de las bombas que se envíen con fallos en el sello provocados por una acumulación de silicato. Para evitar esta acumulación de silicato y un fallo prematuro del sello de la bomba, deberá realizar el procedimiento siguiente:

a) Purgue el sistema de enfriamento siempre que vaya a cambiar la bomba de agua.

b) Rellene el sistema con una mezcla de agua y anticongelante tal y como especifique el fabricante del equipo original.

c) Utilice un aditivo de tratamiento de refrigerante que reduzca la acumulación de silicato o que no los contengan.