

Installation Instruction

Please follow all instructions furnished with the pump. Failure to follow instructions can void your warranty.

Note: Always refer to your vehicle manufacturer's repair manual for the exact procedures and specifications when replacing your water pumps.

Before working on an engine, disconnect the battery ground cable. (Refer to the owner's manual and OEM instructions for restarting after reconnecting it.)

CHECK EVERYTHING WHILE INSTALLING YOUR NEW WATER PUMP TO HELP AVOID FUTURE FAILURES.

Note: The following can cause a water pump failure: Dirty or corrosive coolant or systems; defective, bent or unbalanced fan; defective or unbalanced clutch; wrong belt tension; fan shroud or radiator interference; loose or broken motor mounts. DO NOT STRIKE THE END OF THE BEARING SHAFT.

Use a 50/50 mixture of new antifreeze and distilled water or its equivalent. (High mineral content, Acid or alkaline water reduces pump life, voiding its warranty.) Increase the amount of antifreeze only if needed for your winters. A 50/50 ratio using low silicate antifreeze is best for optimum cooling and prolonged pump life.

FOR YOUR PROTECTION, NEVER STAND IN LINE WITH THE FAN WHEN RUNNING THE ENGINE; NEVER REMOVE THE RADIATOR CAP WHEN THE SYSTEM IS HOT.

Follow this sequence:

- I. REMOVING OLD WATER PUMP FROM THE ENGINE:
 1. IF THE OLD PUMP WILL CIRCULATE COOLANT THROUGH THE ENGINE, CLEAN THE COOLANT SYSTEM WITH A CHEMICAL CLEANER AND REVERSE FLUSH ALL SEDIMENT, RUST AND SCALE BEFORE REMOVING OLD PUMP.
 2. Drain coolant from radiator and engine block.
 3. Disconnect and inspect all hoses from old water pump, and inspect and disconnect fan belts riding on pulley connected to water pump. On vehicles equipped with timing belts, care must be taken when removing water pump so that engine timing is not disturbed which would result in internal engine damage.
 4. Remove fan, fan clutch (if equipped) and pulley from old water pump. Inspect and replace if necessary.
 5. Inspect fan tensioner if equipped, and replace if necessary.
 6. Remove old water pump from engine making note of location of any special bolt or fastener.

--- continued on reverse side ---

Instrucciones de Instalacion

Siga todas las instrucciones que se suministran con la bomba. El no seguir las instrucciones puede invalidar la garantía.

Nota: Cuando vaya a reemplazar la bomba de agua, consulte siempre el manual de reparaciones publicado por el fabricante de su vehículo para obtener los procedimientos exactos y las especificaciones respectivas.

Antes de trabajar en un motor, desconecte el cable de aterramiento de la batería (acumulador). (Consulte el manual del usuario y las instrucciones del fabricante de equipo original para arrancar de nuevo el motor después de reconectarlo).

VERIFIQUE TODO AL INSTALAR SU NUEVA BOMBA DE AGUA PARA AYUDARLE A EVITAR FALLAS FUTURAS.

Nota: Las siguientes causas pueden ocasionar fallas en la bomba de agua: fluido refrigerante o sistemas sucios o corrosivos; ventilado defectuoso, doblado o desbalanceado; embrague defectuoso o desbalanceado; tensión incorrecta de la banda; interferencia del recubrimiento del ventilador o del radiado; montajes del motor sueltos o rotos; golpes al extremo del eje de los cojinetes.

Use una mezcla de anticongelante fresco y agua destilada o su equivalente en proporciones iguales (50/50). (El agua ácida, alcalina o con alto contenido de minerales reduce la vida de la bomba e invalida la garantía.) Aumente la cantidad de anticongelante sólo si lo necesita para el invierno. Una relación de 50/50 usando anticongelante de bajo silicato es lo mejor para un enfriamiento óptimo y para prolongar la vida de la bomba.

PARA SU SEGURIDAD, NUNCA SE PARE CERCA DEL VENTILADOR CUANDO EL MOTOR ESTE FUNCTIONANDO; NUNCA quite la tapa del radiador cuando el sistema esta caliente.

Siga las instrucciones en este orden:

- I. Saque la bomba de agua vieja del motor:
 1. SI LA BOMBA VIEJA TODAVÍA HACE CIRCULAR EL REFRIGERANTE POR EL MOTOR, LIMPIE EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN CON UN LIMPIADOR QUÍMICO Y DESCARGUE POR CONTRAFLUJO TODO EL SEDIMENTO, OXIDO Y CASCARILLA ANTES DE DESMONTAR LA BOMBA VIEJA.
 2. Vacíe el refrigerante del radiador y bloque del motor.
 3. Desconecte e inspeccione todas las mangueras de la bomba vieja, e inspeccione y desconecte las bandas del ventilador en la polea conectada a la bomba de agua. En los vehículos equipados con bandas de regulación, se debe tener cuidado al desmontar la bomba de agua de tal modo que no se estorbe la regulación del motor, lo que podría causarle daños internos.
 4. Saque el ventilador, polea termica (si lo tiene) y la polea de la bomba vieja. Inspeccione y si es necesario reemplace.
 5. Inspeccione el tensor del ventilador, si lo tiene, y reemplácelo si es necesario.
 6. Saque la bomba de agua vieja del motor tomando nota de la ubicación de cualquier perno o fijación especial.

--- sigue al reverso ---

II. INSTALING THE NEW WATER PUMP:

1. Always thoroughly clean the entire cooling system, engine cavity and gasket surface. Tighten any backplate bolts, as needed.

2. Position new gaskets on the pump using sealer on both sides. Note: If using a self curing , silicone type gasket sealer from a tube, don't apply excessive amount. Excess may be squeezed out into water pump and clog cooling passages.

3. If water pump is equipped with o-rings, care must be taken to avoid damage. Carefully clean o-ring surfaces. Apply suitable rubber lubricant to o-rings and o-ring sealing surfaces prior to attempting to install pump or o-ring mating components. Install pump or components by applying light pressure and using twisting motion. Pump or mating parts should slide in with a small amount of effort. DO NOT FORCE PARTS TOGETHER. If parts fail to join smoothly at first, remove and inspect for debris. Repeat procedure until parts slide together easily.

4. Install new water pump on engine block. Do not strike the shaft. Tighten mounting bolts gradually and evenly in a staggered sequence to vehicle manufacturer's torque specifications.

5. Turn the pump by hand. Be sure it turns freely.

6. Reinstall pulley, fan clutch (if equipped), fan, fan belts, and reconnect all hoses (be sure belts and pulleys are not off-set). On vehicles equipped with a timing belt, the belt should be replaced at this time to prevent major internal engine damage due to broken belt.

7. Tighten fan belts to factory recommended tension. Tension can be checked with commercially available testers or by measuring fan belt deflection as specified in the factory service manual. Excessive belt tension can cause premature pump failure.

8. Fill radiator and coolant recovery bottle with a correct mixture of fresh low silicate coolant and distilled water, and check for leaks. Be sure to measure the amount of the coolant mixture that you have added to the system and compare it to your capacity specifications in your vehicle's owner's manual; this will make you aware of any air that is trapped in the system.

9. Purge system of air as required.

10. Install radiator cap and run the engine until normal operating temperature is reached, check for leaks and water circulation. Note: A small, temporary seepage of coolant from weep hole located on low side of the shaft housing may occur during initial run-in period. This should be stop after the seal has been allowed to lap in.

11. After operating temperature has been reached, shut off engine and allow cool.

12. Remove radiator cap (only after engine has cooled) and top off radiator and coolant recovery bottle with additional low silicate coolant and distilled water mixture.

II. Instalación de la bomba de agua nueva:

1. Siempre limpie cuidadosamente todo el sistema de enfriamiento, la cavidad de motor y la superficie de las juntas. Apriete cualquier tuerca de la placa posterior si es necesario.

2. Coloque las nuevas juntas en la bomba usando sellador en ambos lados. Nota: En el caso de utilizar un sellador de juntas silicónico autocurable de un tubo, no aplique una cantidad excesiva. El sellador sobrante podría introducirse en la bomba y obstruir los conductos de refrigeración.

3. Si la bomba de agua dispone de empaques, procure no dañarlos. Limpie cuidadosamente las superficies de sellado de los empaques. Aplique un lubricante adecuado para hule a los empaques y sus superficies de sellado antes de intentar instalar la bomba o los componentes correspondientes de los empaques. Instale la bomba o los componentes aplicando una ligera presión y movimiento de torsión. La bomba o piezas correspondientes deben deslizarse hacia dentro con muy poco esfuerzo. No junte las piezas a la fuerza. Si no se juntan suavemente al primer intento, retírelas e inspeccione las superficies para ver si hay partículas de residuos. Repita el procedimiento hasta que las piezas se deslicen y junten fácilmente.

4. Instale la bomba nueva en el bloque de motor. No golpee el eje. Apriete los pernos de montaje gradual y uniformemente en orden escalonado según las especificaciones de apriete del fabricante del vehículo.

5. Haga girar la bomba a mano. Asegúrese que gira libremente.

6. Vuelva a instalar la polea, polea termica (si lo tiene), el ventilador, las bandas del ventilador y después conecte todas las mangueras (verifique que las bandas y las poleas no estén descentradas). En los vehículos que disponen de banda de regulación, es conveniente cambiarla en este momento para impedir que el motor sufra daños internos considerables debido a la rotura de una banda.

7. Apriete las bandas del ventilador según la tensión recomendada por la fábrica. Se puede verificar la tensión con disponibles en el mercado, o midiendo la deflexión de la banda de ventilador según lo especificado en el manual de servicio publicado por la fábrica. La tensión excesiva de la banda puede causar la falla prematura de la bomba.

8. Llene el radiador y la botella de recuperación de refrigerante con una mezcla correcta de agua destilada y refrigerante fresco de bajo contenido de silicates, y revise que no hayan fugas. Mida la cantidad de mezcla refrigerante que añadió al sistema y compárela con las especificaciones de capacidad que figuran en manual del propietario del vehículo. Esto le permitirá saber si hay aire retenido en el sistema

9. Purgue el aire del sistema según se requiera.

10. Instale la tapa del radiador y haga funcionar el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento, revise la circulación del agua y que hayan fugas. Nota: Durante el período de rodaje inicial puede ocurrir una pequeña pérdida temporal de refrigerante por el "agujero de drenaje", ubicado en la cara inferior de la carcasa del eje. Esta deberá cesar después de que el sello se dilate.

11. Una vez alcanzada la temperatura de funcionamiento, apague el motor y deje que se enfríe.

12. Quite la tapa del radiador (sólo después de que el motor se haya enfriado) y llene el radiador y la botella de recuperación de refrigerante con la mezcla restante de agua destilada y refrigerante de bajo contenido de silicates.