

WATER PUMP INSTALLATION REQUIREMENTS PART NUMBER: US8918

- ⚠ **COOLANT:** Flush the cooling system and refill with NEW coolant. Use GM 12346290 (DEX-COOL) or equivalent — verify correct coolant type in the vehicle service manual. Incorrect or contaminated coolant will cause premature water pump seal failure.
- ⚠ **THREADLOCKER:** Apply medium or high strength threadlocker — GM 19332211, Loctite 242, or Loctite 271.
- ⚠ **TORQUE:** 6 bolts @ 10 Nm (89 lb-IN) — INCH-pounds, not foot-pounds. Use a calibrated torque wrench. Do not overtighten.
- ⚠ **BLEED:** Use the vehicle service manual to view the full installation procedure and how to properly bleed the cooling system when filling coolant. Use an airlift vacuum fill tool or the manual burp method per the service manual.

BEFORE YOU START INSTALLATION

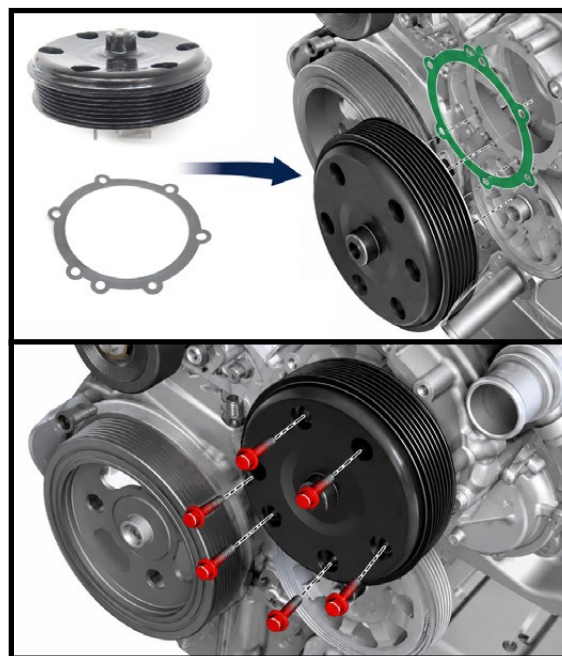
- Engine must be completely cold • Disconnect negative battery cable • Drain coolant
 - Remove accessory drive belt • Remove old water pump • Clean mounting surface thoroughly
- (The engine mounting surface must be clean, dry, smooth, and free of gasket material, RTV, oil, or debris before installation.)*

STEP 1 - PREPARE THE BOLT THREADS

1. Wipe loose cured adhesive off the bolt threads with a lint-free cloth.
2. Thread each bolt into the engine block and back out to loosen old adhesive inside the block.
3. Blow out BOTH the bolt threads AND the block threads with compressed air. Wear safety glasses.
4. Inspect threads — must be clean, dry, and free of oil, coolant, and old threadlocker.

STEP 2 - INSTALL THE WATER PUMP

5. Install NEW gaskets (included). Do not reuse old gaskets. Do not use RTV sealer.
6. Position the new US8918 pump on the engine and align bolt holes.
7. Apply threadlocker to each bolt: a strip along HALF the thread length, starting at the TIP. Apply immediately before installing — one bolt at a time.
8. Hand-start all 6 bolts (no power tools) to prevent cross-threading.
9. Torque the 6 bolts in a CROSS (star) pattern, in two passes, to 10 Nm (89 lb-in) final.

**STEP 3 – FLUSH, FILL & BLEED THE COOLING SYSTEM**

10. Reinstall accessory belt. Reconnect battery.
11. Flush the cooling system with clean water until it runs clear. Drain completely. Refill with NEW coolant per the vehicle service manual — do not reuse old coolant.

Vacuum fill (preferred):

12. Attach an airlift vacuum tool to the radiator/surge tank. Pull vacuum per tool instructions until hoses visibly collapse. Draw in new coolant until the gauge reads zero.

Manual fill & bleed (if no vacuum tool):

13. Park on LEVEL ground. Engine cold. Cap OFF. Fill radiator/surge tank slowly with new coolant to the COLD FILL line.
14. Set heater to HEAT, blower LOW, A/C OFF. Start engine and leave cap OFF. Top off as the level drops.
15. Run until the thermostat opens (upper radiator hose gets HOT and firm). Squeeze upper and lower hoses to burp out trapped air.
16. Top off until level is stable and no bubbles rise. Install cap. Heater must blow HOT — if cold, repeat burp.
17. Let engine cool. Top off to COLD MIN. Road test. Recheck at next cold start.

REQUISITOS DE INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE AGUA NÚMERO DE PARTE: US8918

- ⚠ **REFRIGERANTE:** Lave el sistema de enfriamiento y rellene con refrigerante NUEVO. Use GM 12346290 (DEX-COOL) o equivalente — verifique el tipo de refrigerante correcto en el manual de servicio del vehículo. El uso de refrigerante incorrecto o contaminado causará falla prematura del sello de la bomba de agua.
- ⚠ **FIJADOR DE ROSCAS:** Aplique fijador de roscas de resistencia media o alta — GM 19332211, Loctite 242, o Loctite 271.
- ⚠ **TORQUE:** 6 pernos a 10 Nm (89 lb-PULG) — PULGADAS-libra, no pies-libra. Use una llave de torque calibrada. No apriete en exceso.
- ⚠ **PURGADO:** Purgue el sistema de enfriamiento usando una herramienta de llenado al vacío (airlift) o el método manual.

ANTES DE COMENZAR

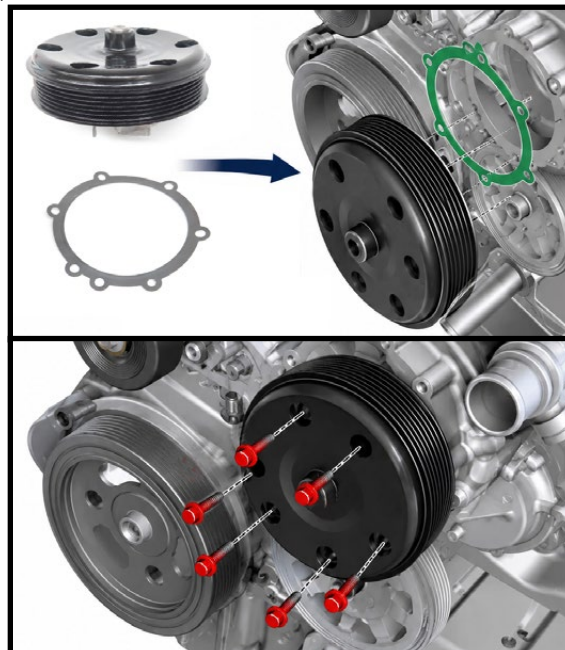
- El motor debe estar FRÍO • Desconecte la batería (terminal negativo) • Drene el refrigerante
 - Retire la banda de accesorios • Retire la bomba de agua vieja • Limpie la superficie de montaje del motor
- (Sin empaque viejo, sellador ni residuos. La superficie debe estar limpia, seca y lisa.)

PASO 1 — PREPARAR LAS ROSCAS DE LOS PERNOS

1. Limpie los residuos de adhesivo curado de las roscas del perno con un paño sin pelusa.
2. Enrosque cada perno en el bloque del motor y sáquelo para aflojar el adhesivo viejo dentro del bloque.
3. Sople AMBAS las roscas del perno Y las roscas del bloque con aire comprimido. Use lentes de seguridad.
4. Inspeccione las roscas — deben estar limpias, secas, y libres de aceite, refrigerante y fijador de roscas viejo.

PASO 2 — INSTALAR LA BOMBA DE AGUA

5. Instale los empaques NUEVOS (incluidos). No reutilice los empaques viejos. No use sellador RTV.
6. Coloque la nueva bomba US8918 en el motor y alinee los orificios de los pernos.
7. Aplique fijador de roscas a cada perno: una tira a lo largo de la MITAD de la rosca, empezando desde la PUNTA. Aplique inmediatamente antes de instalar — un perno a la vez.
8. Inicie los 6 pernos a mano (no use herramientas eléctricas) para evitar dañar las roscas.
9. Apriete los 6 pernos en patrón de CRUZ (estrella), en dos pasadas, a 10 Nm (89 lb-pulg) final.



PASO 3 — LAVAR, LLENAR Y PURGAR EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

10. Reinstale la banda de accesorios. Reconecte la batería.
11. Lave el sistema de enfriamiento con agua limpia hasta que salga clara. Drene completamente. Rellene con refrigerante NUEVO según el manual de servicio del vehículo — no reutilice el refrigerante viejo.

Llenado al vacío (preferido):

12. Conecte una herramienta de llenado al vacío (airlift) al radiador o tanque de expansión. Aplique vacío según las instrucciones de la herramienta hasta que las mangueras se colapsen visiblemente. Introduzca el refrigerante nuevo hasta que el manómetro indique cero.

Llenado y purgado manual (si no hay herramienta de vacío):

13. Estacione en superficie NIVELADA. Motor frío. Tapa ABIERTA. Llene el radiador/tanque lentamente con refrigerante nuevo hasta la marca COLD FILL (nivel frío).
14. Ponga la calefacción en HEAT, ventilador en LOW, A/C APAGADO. Arranque el motor y deje la tapa ABIERTA. Rellene a medida que baja el nivel.
15. Deje correr hasta que el termostato abra (la manguera superior del radiador se calienta y se pone firme). Apriete las mangueras superior e inferior para purgar el aire atrapado.
16. Continúe rellenando hasta que el nivel sea estable y no suban más burbujas. Instale la tapa. Verifique que la calefacción sople aire CALIENTE — calefacción fría = aire todavía en el núcleo de la calefacción, repita el purgado.
17. Deje enfriar el motor completamente. Revise el nivel y rellene hasta la marca COLD MINIMUM. Pruebe en carretera. Revise de nuevo al próximo arranque en frío — es normal agregar un poco más durante los próximos 1-2 ciclos de manejo.