

## WATER PUMP INSTALLATION GUIDE

To ensure full core credit, if applicable, the core must be returned in the replacement unit box.



Top things to do to ensure successful installation

1. Thoroughly flush the entire cooling system.
2. Replace a defective fan clutch, a bent or broken cooling fan, or worn, cracked or damaged hoses.
3. Use coolant, sealants and adhesives recommended by vehicle manufacturer.
4. Tighten all fasteners and fittings to vehicle specifications – **DO NOT OVER-TIGHTEN.**
5. Install belts to proper tension. Be sure belt tensioner systems are working properly.

### Precautions and Notices

- Refer to the vehicle service manual for required safety precautions, correct removal, installation, and testing procedures. If you lack the installation experience, proper tools or reference material, you should seek the services of a qualified technician.
- Instruction material supplied with this unit is intended as a supplement to the vehicle service manual; it is not the sole information required for successful installation of the replacement unit. It is not intended to cover all possible removal and installation steps and procedures.
- This unit is guaranteed to fit and function in the applications for which it is listed. Carefully verify that the replacement unit part number is correct for your application.
- Most original units fail because of some external cause. Make necessary repairs before installing and operating the replacement unit.
- Prevent debris from entering the cooling system or contacting operating surfaces.
- Replace damaged fasteners with components of equal or better quality.

### REMOVAL:

1. Refer to the vehicle service manual for detailed removal instructions.
2. Avoid dangerous burns and scalds! Let engine cool before removing pump.
3. Disable electric cooling fans (if so equipped).

## GUÍA DE INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE AGUA

Para asegurar el crédito integral del casco, si aplicara, se debe devolver el casco en la caja de la unidad de repuesto.



Principales cosas que debe hacer para asegurar una instalación exitosa

1. Vacíe completamente todo el sistema de refrigeración.
2. Sustituya un embrague de ventilador defectuoso, un ventilador quebrado o doblado, o mangueras desgastadas, agrietadas o dañadas.
3. Use refrigerante, sellantes y adhesivos recomendados por el fabricante del vehículo. No uso solo agua como refrigerante.
4. Apriete bien todas las conexiones y sujetadores de acuerdo con las especificaciones del vehículo – **NO APRIETE DEMASIADO**
5. Instale las bandas a la tensión adecuada. Asegúrese que los sistemas de poleas estén funcionando correctamente.

### Precauciones y avisos

- Consulte el manual de servicio del vehículo para cumplir con normas de seguridad establecidas y siga procedimientos de instalación y prueba para montaje y desmontaje. Si no cuenta con experiencia en instalación, herramientas o material de consulta adecuados, debe buscar los servicios de un técnico calificado.
- El material de instrucciones provisto con esta unidad tiene el propósito de ser un complemento del manual de servicio del vehículo; no es la única información requerida para una instalación o sustitución exitosa de la unidad. No tiene la finalidad de cubrir todos los pasos y procedimientos posibles de remoción e instalación.
- Esta unidad está garantizada para instalarse y funcionar en las aplicaciones que se mencionan. Verifique con cuidado que el número de pieza del repuesto sea el correcto para su aplicación.
- La mayoría de las unidades originales suelen fallar debido a alguna causa externa. Realice las reparaciones necesarias antes de instalar y operar la unidad de repuesto.
- Evite que entren detritos en el sistema de refrigeración o tocar las superficies operativas.
- Los sujetadores dañados deben ser reemplazados por componentes de calidad igual o superior.

### DESMONTAJE:

1. Consulte el manual de servicio del vehículo para conocer las instrucciones detalladas para la remoción.
2. ¡Prevenga quemaduras y escaldaduras peligrosas! Permita que el motor se enfríe antes de retirar la bomba.

## GUIDE D'INSTALLATION DE LA POMPE À EAU

Pour obtenir un crédit complet de la pièce, le cas échéant, il faut retourner la pièce dans la boîte de la pièce de rechange.



Les choses importantes à faire pour réussir l'installation

1. Soigneusement vidanger le circuit de refroidissement.
2. Remplacer tout ventilateur d'embrayage défectueux ou ventilateur de refroidissement brisé ou usé, ainsi que tout tuyau fissuré ou endommagé.
3. Utiliser le liquide de refroidissement, les joints d'étanchéité ou les adhésifs recommandés par le constructeur du véhicule. Ne pas utiliser uniquement de l'eau comme liquide de refroidissement.
4. Serrer toutes les fixations et tous les raccordements selon les spécifications du véhicule – **NE PAS TROP SERRER.**
5. Installer les courroies selon la bonne tension. S'assurer que les tendeurs de courroie fonctionnent correctement.

### Précautions et avis

- Se reporter au manuel d'entretien du véhicule pour connaître les précautions de sécurité requises, les bonnes procédures de dépose, d'installation et d'essai. Si vous manquez d'expérience pour l'installation, des outils adéquats ou du matériel de référence, il est préférable de vous adresser à un technicien qualifié.
- Le matériel d'instruction livré avec cette pièce sert uniquement à titre d'information complémentaire au manuel d'entretien du véhicule; il ne constitue pas l'unique information requise pour réussir l'installation de la pièce de rechange. Il n'est pas destiné à couvrir toutes les étapes et procédures d'installation et de dépose possibles.
- Cette unité est garantie pour s'adapter et fonctionner dans les applications pour lesquelles elle est indiquée. Vérifier attentivement que le numéro de la pièce de rechange convient à l'application.
- La plupart des pièces d'origines font souvent défaut en raison d'une cause externe. Effectuer les réparations nécessaires avant l'installation et la mise en opération de la pièce de rechange.
- Empêcher les saletés de pénétrer dans le circuit de refroidissement ou les surfaces d'opérations.
- Remplacer les fixations endommagées par des composants de même qualité ou supérieure.

### DEMONTAGE :

1. Il faut se référer au manuel d'entretien du véhicule pour connaître la marche à suivre.
2. Éviter des brûlures dangereuses provoquées par un liquide bouillant! Laisser le moteur refroidir avant de déposer la pompe.
3. Débrancher les ventilateurs de refroidissement électriques (si équipé).

4. Thoroughly flush the entire cooling system before installing the replacement unit. Failure to flush the system will cause premature pump seal failure, and will **VOID UNIT WARRANTY**. Drain coolant.
5. Inspect fan clutch, pulleys and fan (if so equipped) for damage. DO NOT reuse if damaged. Faulty rotating components will shorten replacement pump life and lead to failure not covered by the pump warranty.
6. Inspect all hoses; replace as needed.
7. Remove and save accessory mounting hardware.
8. Loosen and remove pump mounting nuts and bolts. **IMPORTANT: Make note of the position and length of bolts. Incorrect location of these bolts during installation can result in leakage and/or serious damage to the engine or other components.**
9. Remove pump.
10. Remove and transfer heater hose fittings and other hardware to replacement unit as needed.

## INSTALLATION:

1. Refer to the vehicle service manual for detailed installation instructions, and please follow all supplemental instructions supplied with the replacement unit.
2. Check thermostat operation before installing replacement pump.
3. Thoroughly clean all mounting surfaces and hose connections.
4. Clean rust and debris from engine water pump cavity.
5. Install gaskets/seals following manufacturer's recommendations.
6. Reverse removal procedure to install replacement pump.
7. Do not strike on or leverage against pump hub or shaft for alignment during installation.
8. Install the mounting bolts finger-tight, then tighten in the pattern and torque specified by the vehicle manufacturer. **Note: Over-tightening fasteners will damage the pump and other components, and will VOID PUMP WARRANTY.**
9. After pump is installed, check that it spins freely.
10. Install pump accessories, hoses and belts.
11. If cooling system was not flushed before removing the old unit, it must be done now. Failure to flush the system **VOIDS UNIT WARRANTY**.
12. Referring to the original manufacturer's coolant specification and re-fill procedure, fill system with the correct percentage of coolant and clean water. Never use only water. **Note: Mixing different colors or types of coolant will reduce the effectiveness of the coolant and possibly damage the engine, pump or other components, and will VOID PUMP WARRANTY.**
13. Enable cooling fans (if equipped).
14. Start engine, check for leaks, and top off fluid when engine reaches normal operating temperature.

3. Desconecte los ventiladores de refrigeración eléctricos (si los tuviera).
4. Vacíe completamente el sistema de refrigeración antes de instalar la unidad de repuesto. La falta de cambio del líquido refrigerante del sistema causará falla prematura del sello de la bomba y la **GARANTÍA DE LA UNIDAD QUEDARÁ ANULADA**. Drene el refrigerante.
5. Inspeccione el embrague del ventilador, las poleas y el ventilador (si los tuviera) en búsqueda de daños. NO lo reutilice si estuviera dañado. Los componentes giratorios con defecto acortarán la vida útil de la bomba de repuesto y causarán fallas no cubiertas por la garantía de la bomba.
6. Inspeccione todas las mangueras; reemplácelas según sea necesario.
7. Numere, separe y guarde los herrajes y accesorios de montaje.
8. Afloje y retire las tuercas y los pernos de montaje de la bomba. **IMPOR-TANTE: Anote la posición y el largo de los pernos. La incorrecta colo-cación de dichos tornillos durante la instalación podría derivar en fugas y/o daños graves al motor u otros componentes.**
9. Retire la bomba.
10. Retire las conexiones de la manguera de calefacción y otros herrajes y transfíeralos a la unidad de repuesto, según sea necesario.

## INSTALACIÓN:

1. Consulte el manual de servicio del vehículo para conocer las instrucciones detalladas para la instalación, y siguiendo cualquier instruc-ción complementaria provista con la unidad de repuesto.
2. Verifique el funcionamiento del termostato antes de instalar la bomba de repuesto.
3. Limpie perfectamente todas las conexiones de manguera y superfi-cies de montaje.
4. Limpie el óxido y los desechos de la cavidad de la bomba de agua del motor.
5. Instale empaques/sellos siguiendo las recomendaciones del fabricante.
6. Invierta el procedimiento de retiro para instalar la bomba de repuesto.
7. No golpee o haga palanca contra el cubo o el eje de la bomba para alineación durante la instalación.
8. Instale los pernos de montaje apretando manualmente, y luego apri-ete en el patrón y par de torsión especificados por el fabricante del vehículo. **Nota: Si se aprietan demasiado los sujetadores, esto dañará la bomba y otros componentes y la GARANTÍA DE LA BOMBA QUEDARÁ ANULADA.**
9. Una vez instalada la bomba, verifique que gire libremente.
10. Instale los accesorios, las mangueras y las correas de la bomba.
11. Si no se enjuagó el sistema de refrigeración antes de retirar la unidad vieja, debe hacerlo ahora. Si no se enjuaga el sistema, la **GARANTÍA DE LA UNIDAD QUEDA ANULADA**.
12. Consulte la especificación de refrigerante y el procedimiento de llenado del fabricante original, llene el sistema con el porcentaje correcto de refrigerante y agua fresca. Nunca use solo agua. **Nota: Mezclar distintos colores o tipos de refrigerante reducirá la eficacia del refrigerante y posiblemente dañe el motor, la bomba y otros com-ponentes, y LA GARANTÍA DE LA BOMBA QUEDARÁ ANULADA.**
13. Habilite los ventiladores de refrigeración (si los tuviera).
14. Ponga en marcha el motor, verifique si hay fugas presentes, y llene el líquido al máximo cuando el motor alcance la temperatura de operación normal.

4. Bien rincer le circuit de refroidissement avant d'installer la pièce de rechange. Le défaut de vidanger le circuit entraînera une défaillance prématurée du joint de pompe et **ANNULERA LA GARANTIE DE LA PIÈCE**. Vidanger le liquide de refroidissement
5. Vérifier l'état du ventilateur d'embrayage, des poulies et du ventilateur (si équipé). NE PAS réutiliser s'ils sont endommagés. Les composants en mouvement défectueux raccourciront la durée de la pompe de rem-placement et entraîneront à un défaut de garantie de la pompe.
6. Vérifier l'état de tous les tuyaux; remplacer le cas échéant.
7. Retirer et conserver toute la quincaillerie de montage.
8. Desserrer et retirer les écrous et boulons de montage de la pompe. **IMPORTANT : Prendre note de l'emplacement et de la longueur des boulons. Un remontage incorrect de ces boulons lors de l'in-stallation peut provoquer une fuite et/ou endommager le moteur et d'autres composants.**
9. Déposer la pompe.
10. Déposer et transférer les raccordements de tuyau de chauffage ainsi que toute quincaillerie à la pièce de rechange, tel que requis.

## INSTALLATION:

1. Se référer au manuel d'entretien du véhicule pour connaître les directives d'installation, et suivre toutes directives complémen-taires pouvant accompagner la pièce de rechange.
2. Vérifier le fonctionnement du thermostat avant d'installer la pompe de rechange.
3. Nettoyer à fond toutes les surfaces de fixation et les raccordements de tuyau.
4. Nettoyer toute rouille et saleté dans la cavité de la pompe à eau.
5. Installer les joints d'étanchéités et joints selon les recommanda-tions du constructeur.
6. Inverser la procédure de dépose pour installer la pompe de rem-placement.
7. Ne pas frapper ni forcer le moyeu de la pompe ni l'arbre pour l'aligner pendant l'installation.
8. Installer les boulons de montage à la main, puis serrer selon le motif et au couple spécifié par le constructeur du véhicule. **Remarque: Trop serrer les fixations risque d'endommager la pompe et les autres composants, ce qui ANNULERA LA GARANTIE DE LA POMPE.**
9. Une fois la pompe installée, vérifier qu'elle tourne librement.
10. Installer les accessoires de la pompe, tuyaux et courroies.
11. Si le circuit de refroidissement n'a pas été vidangé avant de dépo-ser l'ancienne pièce, il faut le faire maintenant. Le défaut de vidan-ger le circuit **ANNULERA LA GARANTIE DE L'UNITÉ**.
12. En se référant aux spécifications sur le liquide de refroidissement du constructeur d'origine et aux procédures de remplissage, rem-plir le circuit avec un pourcentage d'eau et de liquide de refroidissement adéquat. Ne jamais utiliser seulement de l'eau. **Remarque: Le fait de mélanger différentes couleurs ou types de liquide de refroidissement réduira l'efficacité du liquide de refroidissement et risque d'endommager le moteur, la pompe ou d'autres composants, et entraînera l'ANNULATION DE LA GARANTIE DE LA POMPE.**
13. Désactiver les ventilateurs de refroidissement (si équipé).
14. Démarrer le moteur, vérifier l'étanchéité et compléter le niveau de liquide lorsque le moteur atteint une température de fonctionnement normale.