

FAN CLUTCH INSTALLATION INSTRUCTIONS

It is important to use the correct fan clutch for the specific vehicle application for proper cooling and to avoid damage to the vehicle. Always check for and replace a damaged fan or water pump when replacing a fan clutch.

Removal - Bolt-on Fan Clutch:

Remove the bolts or nuts attaching the fan clutch to the water pump. Remove the bolts or nuts attaching the fan blade to the fan clutch.

Removal - Thread-on Fan Clutches only

Note: Clockwise and counter clockwise rotation is as viewed from in front of the vehicle.

Clockwise Fan Clutches. Left hand thread. Turn clockwise to remove.

Counter-clockwise Fan Clutches. Right hand thread. Turn counter-clockwise to remove.

Use specialized fan clutch tools to hold the pulley in place while turning the threaded nut on the fan clutch.

Inspect blade for:

A. Missing, bent or broken blades. B. Bent or cracked spider C. Loose or missing rivets.

Fan Installation:

1. Position fan on the clutch. Check for interference between the fan and the body of the clutch.
2. Install and tighten bolts. Refer to the chart below for proper torque.

Bolts used to attach the fan to the clutch must meet the following specifications:

Caution: Over tightening can strip the threads from the fan clutch holes.

Size/Length	Grade	Plating	ft./lbs.	N.m
5/16"-18" x 5/8"	5 Minimum	Zinc or Cadmium	15-18	20-24
10mm x 1.5 x 13mm	8.8 Minimum	Zinc or Cadmium	15-18	20-24
6mm x 1.0 x 13mm	8.8 Minimum	Zinc or Cadmium	10-12	13-16

Installation - Bolt-on Fan Clutch

1. If required, slide the reducer bushing (supplied in some models) over the water pump pilot. Failure to install the bushing with a 3/4" fan clutch pilot onto a 5/8" water pump pilot will result in severe vibration and damage to the vehicle.
2. Install the bolts or nuts that attach the fan clutch to the water pump. Use the lock washers provided. Position the split in the lock washers over the flange of the fan clutch.
3. Gradually tighten the bolts or nuts. Ensure that the fan clutch flange seats fully against the water pump flange. Torque to 15-18 ft/lbs. (20-24 N.m)

Installation - Thread-on Fan Clutch

Caution: Failure to correctly torque thread-on fan clutches can cause them to spin off of the water pump when the engine is shut off causing damage to the radiator and fan. Holding the pulley as described above, torque as specified below:

Hex Size IN / MM	Threaded Pilot Size	Torque Specification LB-FT	N.m
1.40 / 36MM	30MM x 1.5	65-75	85-100
1.57 / 40MM	33MM x 1.5	80-90	105-120
1.88 / 47MM	36MM x 2.0	83-113	113-153
1.88 / 47MM	1-1/4"-18	77-83	90-112

With the engine off spin the fan blade by hand. Check for any interference. Fan blade should be no less than 3/4" (18MM) from the radiator, shroud, or any engine component.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL EMBRAGUE DE VENTILADOR

Es importante elegir el embrague de ventilador correcto para cada vehículo, de modo de obtener enfriamiento suficiente y evitar de daños al vehículo. Al reemplazar el embrague de ventilador, siempre examine el ventilador y la bomba de agua y reemplace cualquiera que esté dañado.

Extracción - Embrague empernado

Primero quite los pernos o las tuercas que fijan el embrague de ventilador a la bomba de agua. Saque los pernos o tuercas que fijan las paletas del ventilador al embrague.

Extracción - Embragues roscados solamente

NOTA.- El sentido de rotación se describirá como horario o antihorario según cómo lo vea un observador parado delante del vehículo.

Embragues de giro horario. Rosca izquierda. Gire en sentido horario para desmontar.

Embragues de giro antihorario. Rosca derecha. Gire en sentido antihorario para desmontar.

Utilice herramientas especializadas para el embrague de ventilador a fin de mantener fija la polea mientras gira la tuerca roscada del embrague de ventilador.

Examine el ventilador

buscando especialmente:

- a. paletas dobladas, quebradas o ausentes.
- b. dobladuras o grietas en la araña
- c. remaches flojos o ausentes

Instalación del ventilador

1. Coloque el ventilador sobre el embrague. Vea que no haya colisión entre la araña del ventilador y el cuerpo del embrague.
2. Coloque y ajuste los pernos. Vea más abajo en la tabla cuál es el par de torsión correcto.

Los pernos que fijan el ventilador al embrague deben satisfacer las especificaciones siguientes:
Precaución: Una torsión excesiva puede estropear la rosca en los agujeros del embrague de ventilador.

Tamaño / longitud	Grado de precisión	Recubrimiento	Par de torsión lbs-ft	N-m
5/16"-18" x 5/8"	5 por lo menos	Cinc o Cadmio	15 a 18	20 a 24
(10 x 1.5 x 13) mm	8.8 por lo menos	Cinc o Cadmio	15 a 18	20 a 24
(6 x 1.0 x 13) mm	8.8 por lo menos	Cinc o Cadmio	10 a 12	13 a 16

Instalación - Embrague empernado

1. Si está indicado, deslice el buje de reducción (suministrado con algunos modelos) sobre el piloto de la bomba de agua. Si se instala sin el buje un piloto de embrague de 3/4" sobre un piloto de bomba de agua de 5/8", ocurrirán intensas vibraciones y puede dañarse el vehículo.

2. Instale los pernos o tuercas que fijan el embrague de ventilador a la bomba de agua. Utilice las arandelas de presión provistas. Colóquelas de modo que su corte quede sobre la pestaña del embrague de ventilador.
3. Apriete gradualmente los pernos o tuercas. Asegúrese de que la pestaña del embrague de ventilador se asienta plenamente sobre la de la bomba de agua. (El par de torsión debe ser de 15 a 18 lbs-ft (20 a 24 N-m).

Instalación - embrague roscado

1. **Precaución:** En caso de no haberse ajustado correctamente la rosca, el embrague puede desenroscarse y desprenderse de la bomba de agua cuando se detenga el motor. Esto puede dañar al ventilador y al radiador.

Manteniendo la polea como se indicó antes, ajuste la torsión según los datos que siguen:

Tamaño del hexágono (pulg. / mm)	Tamaño del piloto roscado	Par de torsión indicado lbs-ft	N-m
1.40 / 36	30 mm x 1.5	66-75	85-100
1.57 / 40	33 mm x 1.5	80-90	105-120
1.88 / 47	36 mm x 2.0	83-113	113-153
1.88 / 47	1 1/4" - 18	77-83	90-112

Estando el motor detenido, gire el ventilador a mano. Verifique que no haya obstáculo al movimiento. Las paletas no deben pasar a menos de 3/4" (18 mm) del radiador ni de toda guardera o parte del motor.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DE L'EMBRAYAGE DE VENTILATEUR

Il est important d'utiliser l'embrayage de ventilation approprié pour l'application spécifique du véhicule, afin d'obtenir une bonne climatisation et d'éviter d'endommager le véhicule. Toujours vérifier le ventilateur et la pompe à eau et les remplacer s'ils sont endommagés lors du remplacement de l'embrayage de ventilateur.

Dépose - Embrayage de ventilateur boulonné :

1. Déposer les boulons et les écrous fixant l'embrayage de ventilateur à la pompe à eau. Déposer les boulons et les écrous fixant la pale du ventilateur à l'embrayage de ventilateur.

Dépose - Embrayages de ventilateur filetés seulement :

Remarque : La rotation horaire et antihoraire est considérée à partir de l'avant du véhicule.

Embrayages de ventilateur en sens horaire. Filetage à gauche. Tourner dans le sens horaire pour déposer.

Embrayages de ventilateur en sens antihoraire. Filetage à droite. Tourner dans le sens antihoraire pour déposer.

Utiliser un outil spécialisé pour embrayage de ventilateur afin de maintenir la poulie en place pendant le vissage ou le dévissage de l'écrou de l'embrayage de ventilateur.

Inspecter les pales pour y déceler :

1. des pales manquantes, gauchies ou brisées.
2. un croisillon gauchi ou fendu
3. des rivets desserrés ou manquants.

Installation du ventilateur :

1. Placer le ventilateur sur l'embrayage. Vérifier s'il y a interférence entre le croisillon du ventilateur et le corps de l'embrayage.
2. Placer et resserrer les boulons. Consulter le tableau ci-dessous pour obtenir le couple de serrage approprié.

Les boulons utilisés pour fixer le ventilateur à l'embrayage doivent être conformes aux spécifications suivantes :

Mise en garde : Un serrage excessif risque d'endommager le filet des trous de l'embrayage de ventilateur.

Taille/angle	Catégorie	Revêtement	Couple Pied/livre	Nm
5/16 po x 18 po x 5/8 po	5 Minimum	Zinc ou Cadmium	15 à 18	20 à 24
10 mm x 1,5 mm x 13 mm	8,8 Minimum	Zinc ou Cadmium	15 à 18	20 à 24
6 mm x 1,0 mm x 13 mm	8,8 Minimum	Zinc ou Cadmium	10 à 12	13 à 16

Installation - Embrayage de ventilateur boulonné :

1. Si requit, faire glisser le raccord réducteur (fourni avec certains modèles) par-dessus le pilote de la pompe à eau. Négliger d'installer le raccord entre le pilote de l'embrayage de ventilateur de 3/4 po et le pilote de la pompe à eau de 5/8 po provoquera une importante vibration et endommagera le véhicule.
2. Installer les boulons et les écrous fixant l'embrayage de ventilateur à la pompe à eau. Utiliser les rondelles de blocage fournies. Placer la fente des rondelles de blocage sur l'ailette de l'embrayage de ventilateur.
3. Serrer graduellement les boulons ou les écrous. S'assurer que l'ailette de l'embrayage de ventilateur repose complètement contre l'ailette de la pompe à eau. Couple de 15 à 18 pied/lb (20 à 24 Nm)

Installation - Embrayage de ventilateur fileté :

Mise en garde : Un mauvais couple de serrage des embrayages de ventilateur filetés risque de les éjecter de la pompe à eau lorsque le moteur est coupé et d'endommager ainsi le radiateur et le ventilateur.

Maintenir la poulie tel que décrit ci-haut et serrer au couple spécifié ci-dessous :

Taille du boulon hexagonal	Filet	Couple Pied/livre	Nm
PO / MM	Taille du pilote		
1,40 po / 36 mm	30 mm x 1,5	65 à 75	85 à 100
1,57 po / 40 mm	33 mm x 1,5	80 à 90	105 à 120
1,88 po / 47 mm	36 mm x 2,0	83 à 113	113 à 153
1,88 po / 47 mm	1 1/4 po - 18	77 à 83	90 à 112

Lorsque le moteur est coupé, faire tourner la pale du ventilateur à la main. Vérifier s'il y a entrave. La pale du ventilateur ne doit jamais être à moins de 18 mm (3/4 po) du radiateur, de l'épaulement ou de toute autre pièce du moteur.