

INSTALLATION INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

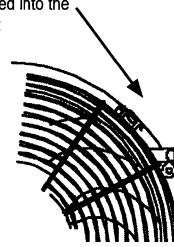
Installation Instructions for Electric Fans

NOTE: Please read these instructions carefully before installing fan(s) to ensure a safe and easy installation. These instructions are for 12 volt negative ground vehicles. The fans will operate on positive ground vehicles if the indicated polarity is reversed. The fan can be used on 6 volt systems but will operate at a reduced speed.

Each fan is supplied with one of two types of mounting brackets:

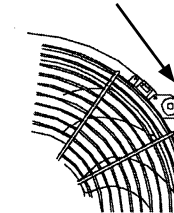
Type 1 uses brackets that must be inserted into the shroud. It will have these mounting parts:

- 4 Fan mounting brackets
- 4 Conical springs
- 4 Foam pads
- 4 Black mounting rods
- 4 Black lock buttons



Type 2 uses brackets that are molded into the shroud. It will have these mounting parts:

- 4 Conical springs
- 4 Foam pads
- 4 Black mounting rods
- 4 Black lock buttons



Required Tools

- Flat blade screwdriver
- Pliers
- Wire stripper/crimper

INSTALLATION

1. Disconnect positive battery cable.

Replacement Installation for Belt Driven Fan:

- 2A. Remove fan clutch assembly and fan shroud.

2B. Attach the pulley to the water pump flange. If necessary, use shorter bolts to clear the water pump housing. Failure to properly secure the pulley may result in personal injury or damage to the vehicle.

Replacement Installation for Original Equipment Electric Fan:

These fans have single speed motors and are not compatible with all original equipment manufacturers Fan controls that use more than two wires.

- 3A. Detach all wires to existing electric fan.

- 3B. Remove electric fan assembly.

Add-On Installation of an electric fan:

4A. Measure the distance in front of the radiator A/C condenser to the grill.

4B. Measure the distance behind the radiator to the fan blades or closest engine component.

4C. Choose whether to install the fan(s) as a pusher(s) (in front of the radiator) or as a puller(s) (behind the radiator) based on the available room.

NOTE: At least 1" clearance is needed between the fan and other vehicle components.

These fans are assembled as pushers. To convert the fan to a puller assembly it is necessary to both reverse the blade and reverse the wiring.

Pusher Installation (in front of radiator):

Go to steps 6-7.

Puller Installation (behind the radiator):

5A. Remove the fan blade retaining clip or nut.

5B. Carefully remove the fan blade.

5C. Turn the blade over, align the groove in the blade with the roll pin in the motor shaft and carefully push the blade onto the shaft.

5D. Reinstall the retaining clip or nut on the motor shaft.

NOTE: It is usually not necessary to remove the radiator to install the electric fan(s). On some vehicles, it may be necessary to remove the mounting hardware and tilt the radiator back towards the engine to gain access between the radiator and the AC condenser.

Fan Mounting Hardware:

6A. For fans supplied with separate mounting brackets (Type 1), insert the four mounting brackets into the slots on the fan.

6B. Remove paper backing from the foam pads and apply the pads to the bottom of the four brackets. Trim off excess foam to avoid interference with the fan blades.

6C. Slide the small end of the conical springs onto the mounting rods.

6D. Place the fan assembly in the desired position on the radiator or AC condenser.

6E. Carefully push the mounting rods through the holes in the brackets and the radiator or AC condenser. Do not insert the rods through both the radiator and AC condenser.

6F. Push the lock buttons over the ends of the mounting rods. Pull the rods through the buttons until the springs are 1/2 the original height. Trim the excess rod. (See Fig. A)

6G. Before wiring, spin the fan blade to ensure free rotation.

CAUTION: TAKE CARE TO NOT PUNCTURE THE RADIATOR

OR CONDENSER TUBES. DO NOT INSERT THE RODS THROUGH BOTH THE RADIATOR AND THE CONDENSER.

Electric Wiring Installation:

NOTE: REFER TO THE LABEL ON THE SHROUD TO DETERMINE THE POSITIVE WIRE FOR PUSHER FANS. FOR PULLER FANS, THE WIRE POLARITY MUST BE REVERSED IN ADDITION TO REVERSING THE BLADE AS DESCRIBED IN 5A – 5D.

Installation with a Fan Control:

Refer to the wiring instructions enclosed with the fan control kits.

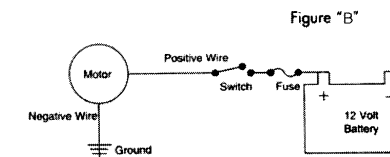
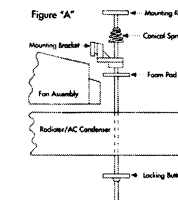
Installation without a Fan Control:

7A. Disconnect the positive battery cable to prevent accidental starting of the fan.

7B. Connect the negative fan wire to ground. Connect the positive wire to a switch rated to 25 amps (not included). Connect the switch through 25 amp fuse to a positive (+) 12 volt source. (See Fig. B)

7C. Reconnect positive battery cable.

7D. Start the engine and check the fan for proper operation. The fan should push or pull the air through the radiator toward the engine.



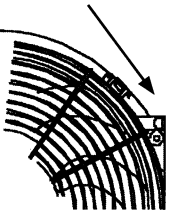
Instrucciones de instalación para Ventiladores eléctricos

NOTA: Favor de leer cuidadosamente las instrucciones antes de instalar el (los) ventilador(es) para asegurar una instalación segura y fácil. Estas instrucciones son para vehículos de 12 voltios de negativo a masa. Los ventiladores funcionarán en vehículos de positivo a masa si se invierte la polaridad indicada. Pueden usarse en sistemas de 6 voltios pero funcionarán a velocidad reducida.

Cada ventilador está dotado de uno de dos tipos de abrazaderas de montaje:

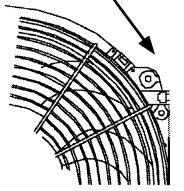
El tipo 1 usa abrazaderas que deben insertarse en el aro de refuerzo. Tendrá estas partes móviles:

- 4 abrazaderas de montaje para ventilador
- 4 resortes cónicos
- 4 almohadillas de espuma
- 4 varillas negras de montaje
- 4 botones negros de trabado



El tipo 2 usa abrazaderas moldeadas en el aro de refuerzo. Tendrá estas piezas de montaje:

- 4 resortes cónicos
- 4 almohadillas de espuma
- 4 varillas negras de montaje
- 4 botones negros de trabado



Herramientas necesarias

- Destornillador de hoja plana
- Pinzas
- Desforrador/ plegador de alambre

INSTALACIÓN

1. Desconectar el cable positivo de la batería.

Instalación de reemplazo del ventilador accionado por correa:

2A. Retirar el conjunto del embrague del ventilador y el aro de refuerzo de éste.

2B. Sujetar la polea al borde de la bomba de agua. Si es necesario, usar pernos más cortos para evitar la caja de la bomba de agua. El no sujetar adecuadamente la polea puede ser causa de lesiones personales o daños al vehículo.

Instalación de reemplazo del ventilador original de fábrica:

Estos ventiladores tienen motores de velocidad única y no son compatibles con todos los controles de los ventiladores originales de fábrica que usan más de dos alambres.

3A. Desprender todos los alambres de conexión al ventilador eléctrico existente.

3B. Retirar el conjunto del ventilador eléctrico.

Instalación de un ventilador eléctrico agregado:

4A. Medir la distancia delante del condensador del acondicionador de aire del radiador a la parrilla.

4B. Medir la distancia detrás del radiador a las paletas del ventilador o al componente del motor más cercano.

4C. Escoger si se va a instalar el (los) ventilador(es) como impelente(s) (delante del radiador) o como aspirante (s) (detrás del radiador) según el espacio disponible.

NOTA: Se necesita al menos 1 pulg. (2.5 cm.) de espacio libre entre el ventilador y otros componentes del vehículo.

Estos ventiladores se montan como impelentes. Para convertir el ventilador a aspirante es necesario revertir no sólo las paletas sino también el alambrado.

Instalación como impelente (delante del ventilador):

Seguir los pasos 6-7.

Instalación como aspirante (detrás del radiador):

5A. Quitar el sujetador o la tuerca de retención de la paleta del ventilador.

5B. Retirar cuidadosamente la paleta del ventilador.

5C. Voltar la paleta, alinear la ranura de la paleta con el pasador de cilindro en el eje del motor y empujar cuidadosamente la paleta sobre el eje.

5D. Volver a instalar el sujetador o la tuerca de retención en el eje del motor.

NOTA: En general no es necesario retirar el radiador para instalar el (los) ventilador(es) eléctrico(s). En algunos vehículos puede ser necesario quitar los herrajes de montaje e inclinar el radiador hacia atrás hacia el motor para obtener acceso entre el radiador y el condensador del acondicionador de aire.

Herrajes de montaje del ventilador:

6A. Para ventiladores dotados de abrazaderas de montaje separadas (Tipo 1), insertar las cuatro abrazaderas de montaje en las ranuras del ventilador.

6B. Quitar el respaldo de papel de las almohadillas de espuma y aplicar las almohadillas a la parte inferior de las cuatro abrazaderas. Recortar el exceso de espuma para evitar que interfiera con las paletas del ventilador.

6C. Deslizar el extremo pequeño de los resortes cónicos en las varillas de montaje.

6D. Colocar el conjunto del ventilador en la posición deseada en el radiador o el condensador del acondicionador de aire. 6E. Empujar cuidadosamente las varillas de montaje en los agujeros de las abrazaderas y el radiador o el condensador del acondicionador de aire. No insertar las varillas a través del radiador y el condensador.

6F. Empujar los botones de traba sobre los extremos de las varillas de montaje. Jalar las varillas por los botones hasta que los resortes tengan la mitad de su altura original. Cortar la varilla sobrante. (Vea Fig. A)

6G. Antes de conectar los alambres, girar la paleta del

ventilador para asegurar que tiene una rotación libre.

PRECAUCIÓN: EVITAR CUIDADOSAMENTE PERFORAR EL RADIADOR O LOS TUBOS DEL CONDENSADOR. NO INSERTAR LAS VARILLAS A TRAVÉS DEL RADIADOR Y EL CONDENSADOR

Instalación del cableado eléctrico:

NOTA: CONSULTAR LA ETIQUETA EN EL ARO DE REFUERZO PARA DETERMINAR CUÁL ES EL ALAMBRE POSITIVO PARA VENTILADORES IMPELENTES. PARA VENTILADORES ASPIRANTES DEBERÁ REVERTIRSE LA POLARIDAD ADEMÁS DE REVERTIRSE LA PALETA COMO SE DESCRIBE EN 5A – 5D.

Instalación con un control de ventilador:

Consultar las instrucciones de alambrado incluidas con los paquetes de control del ventilador.

Instalación sin un control de ventilador:

7A. Desconectar el cable positivo de la batería para evitar arrancar accidentalmente el ventilador.

7B. Conectar a masa el alambre negativo del ventilador. Conectar el alambre positivo a un interruptor de corriente nominal de 25 amperes (no incluido). Conectar el interruptor por medio de un fusible de 25 amperes a una fuente positiva de (+) 12 voltios. (Vea Fig. B)

7C. Reconectar el cable positivo de la batería.

7D. Arrancar el motor y verificar que el ventilador funcione correctamente. El ventilador deberá impulsar o aspirar el aire a través del radiador hacia el motor.

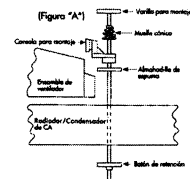
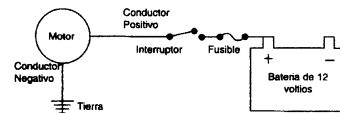


Figura "B"



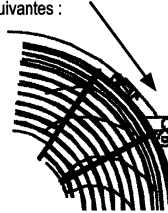
Mode d'installation des ventilateurs électriques

NOTE : Veuillez lire ces instructions attentivement avant d'installer le ventilateur. Ces instructions s'appliquent à des véhicules avec prise de masse négative de 12 volts. Le ventilateur fonctionne sur les véhicules munis d'une prise de masse positive si la polarité indiquée est inversée. Le ventilateur peut être installé sur un système de 6 volts mais fonctionne alors à une vitesse réduite.

Chaque ventilateur est fourni avec l'un ou l'autre de ces deux types de supports de montage :

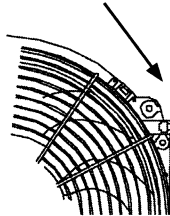
Le type 1 utilise des supports qui doivent être insérés dans la buse du ventilateur, et comprend les pièces de montage suivantes :

- 4 supports de montage
- 4 ressorts coniques
- 4 tampons en mousse
- 4 tiges de montage noires
- 4 boutons de blocage noirs



Le type 2 utilise des supports moulés dans la buse et comprend les pièces de montage suivantes :

- 4 ressorts coniques
- 4 tampons en mousse
- 4 tiges de montage noires
- 4 boutons de blocage noirs



Outils requis

- Tournevis à bout plat
- Pincés
- Dénudeur/sertisseur de fils

INSTALLATION

1. Débrancher le câble positif de la batterie.

Remplacement d'un ventilateur à courroie :

2A. Enlever l'embrayage et la buse du ventilateur.

2B. Attacher la poulie à la bride de la pompe à eau. Au besoin, utiliser des boulons plus courts afin de dégager le carter de la pompe à eau. Le défaut de fixer solidement la poulie peut entraîner des blessures ou endommager le véhicule.

Remplacement d'un ventilateur électrique d'équipement d'origine :

Ces ventilateurs sont munis d'un moteur à une seule vitesse et ne sont pas compatibles avec les commandes de ventilateurs de tous les fabricants d'équipement d'origine munis de plus de deux fils.

3A. Débrancher tous les fils du ventilateur électrique existant.

3B. Enlever l'assemblage de ventilateur électrique.

Installation d'un ventilateur électrique supplémentaire:

4A. Mesurer la distance entre le devant du condenseur du climatiseur ou du radiateur et la calandre.

4B. Mesurer la distance entre le radiateur et les pales du ventilateur ou des composants du moteur les plus près.

4C. Choisir le type d'installation du ventilateur désiré, soit de manière à ce qu'il soit poussant (placé devant le radiateur) ou aspirant (placé derrière le radiateur), selon l'espace disponible.

NOTE : Un espace libre d'au moins 1 po est nécessaire entre le ventilateur et les autres composants du véhicule.

Ces ventilateurs sont assemblés selon le type poussant. Pour les transformer en ventilateurs de type aspirant, il est nécessaire d'inverser les pales et le filage.

Installation de type poussant (devant le radiateur) :

Passer aux étapes 6 et 7.

Installation de type aspirant (derrière le radiateur) :

5A. Enlever la bride ou l'écrou de retenue de la pale.

5B. Enlever soigneusement la pale.

5C. Inverser la pale, aligner la rainure de la pale avec la tige à rouleau de l'arbre du moteur et pousser soigneusement la pale sur l'arbre.

5D. Réinstaller la bride ou l'écrou de retenue sur l'arbre du moteur.

NOTE : Il n'est généralement pas nécessaire d'enlever le radiateur pour installer les ventilateurs électriques. Sur certains véhicules, il peut être nécessaire d'enlever les pièces de fixation et d'incliner le radiateur vers le moteur pour avoir accès à l'espace situé entre le radiateur et le condenseur du climatiseur.

Pièces de fixation du ventilateur :

6A. Dans le cas d'un ventilateur muni de supports de montage séparés (type 1), insérer les quatre supports de montage dans les fentes situées sur le ventilateur.

6B. Enlever l'endos en papier des tampons en mousse et appliquer les tampons au bas des quatre supports. Couper l'excédent de mousse afin d'éviter toute interférence avec les pales du ventilateur.

6C. Faire glisser la petite extrémité des ressorts coniques sur les tiges de montage.

6D. Placer le ventilateur dans la position désiré sur le radiateur ou le condenseur du climatiseur.

6E. Pousser soigneusement les tiges de montage dans les trous des supports et du radiateur ou du condenseur de climatiseur. Ne pas insérer les tiges à la fois dans le radiateur et dans le condenseur du climatiseur.

6F. Pousser les boutons de blocage par dessus les extrémités des tiges de montage. Tirer les tiges dans les boutons jusqu'à ce que les ressorts n'aient plus que la moitié de leur hauteur d'origine. (Voir Fig. A)

6G. Avant de brancher les fils, faire tourner les pales du ventilateur pour s'assurer que rien n'entrave leur rotation.

MISE EN GARDE : PRENDRE SOIN DE NE PAS PERFORER LES TUBES DU RADIATEUR OU DU CONDENSEUR. NE PAS INSÉRER LES TIGES À LA FOIS DANS LE RADIATEUR ET DANS LE CONDENSEUR.

Installation du filage électrique :

NOTE : CONSULTER L'ÉTIQUETTE APOSÉE SUR LA BUSE DU VENTILATEUR AFIN DE DÉTERMINER LE FIL POSITIF DES VENTILATEURS DE TYPE POUSSANT. POUR LES VENTILATEURS DE TYPE ASPIRANT, LA POLARITÉ DES FILS AINSI QUE LES PALES DOIVENT ÊTRE INVERSÉES, COMME DÉCRIT AUX ÉTAPES 5A À 5D.

Installation avec commande de ventilateur :

Consultar las instrucciones contenues dans les ensembles de commande de ventilateur.

Installation sans commande de ventilateur :

7A. Débrancher le câble positif de la batterie afin de prévenir toute mise en marche accidentelle du ventilateur.

7B. Brancher le fil négatif du ventilateur à la masse. Brancher le fil positif à un commutateur de 25 amp. (non compris). Brancher le commutateur muni d'un fusible de 25 amp. à une source d'alimentation positive (+) de 12 voltios. (Voir Fig. B)

7C. Rebrancher le câbles positif de la batterie.

7D. Mettre le moteur en marche et vérifier le fonctionnement du ventilateur. Le ventilateur devrait pousser ou aspirer l'air par le radiateur pour l'acheminer vers le moteur.

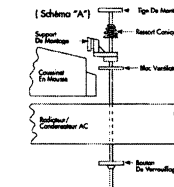


Figure "B"

