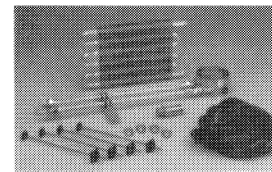
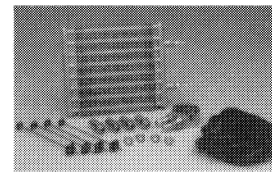


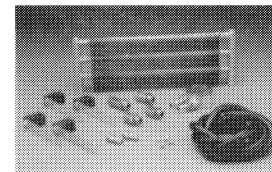
## ENGINE OIL COOLER INSTALLATION INSTRUCTIONS



LIGHT-DUTY



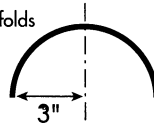
MEDIUM-DUTY



HEAVY-DUTY

### INSTALLATION REQUIREMENTS:

1. Keep rubber hoses away from sharp edges, hot exhaust pipes, manifolds and/or points of wear.
2. Do not bend hose less than 3" radius. Keep hose length as short as possible and always cut hose 1" longer than measured.
3. Cooler must be mounted at least 1" from fans and 6" from exhaust manifolds.
4. Do not overtighten hose clamps. Tighten only until rubber protrudes level with slots in hose clamp. Overtightening can cause hose failure.
5. Use teflon tape or suitable thread sealant when installing fittings. Tighten to 15 ft. lbs.



### REQUIRED TOOLS:

1. Filter Wrench & Catch Pan
2. Screwdriver, Wrench, Pliers & Knife
3. Drill & Drill Bits
4. Socket Set - US or Metric
5. Engine Oil as needed.

### COOLER MOUNTING POSITIONS:

Note: Cooler may be mounted horizontally or vertically (FIG. 1)

The oil cooler relies upon airflow for cooling.

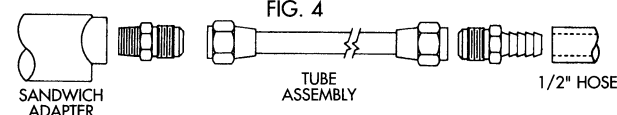
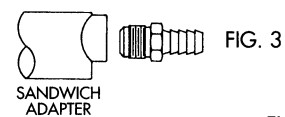
Shown are the three suggested locations for the cooler in relation to air conditioner condenser, radiator and fan.

- #1 Position - 100% efficient
- #2 Position - 75% efficient
- #3 Position - 60% efficient

### COOLER INSTALLATION:

Before starting installation, check filter clearance by adding depth of sandwich adapter and 3/4" to filter length. If insufficient clearance, the filter must be remote mounted using proper kit. In some cases a shorter filter will suffice.

1. For medium and heavy duty coolers, install hose barb in cooler. Use a backup wrench on cooler fittings.
2. Coolers without metal line kit - Install hose barbs in sandwich adapter. (FIG. 3) Go to step 4.



3. (a) Coolers with metal line kit - install fitting in sandwich adapter as shown in FIG. 4. (b) Install 1/2" SAE flare x 1/2" hose barb fitting on lines. Use back-up wrench to avoid damage to lines.

(c) Position rubber coated loop clamps approximately 6" back from hosebarb fitting.

(d) Bolt lines, using the loop clamps, to metal bracket provided. This bracket will be used to support the lines upon completed installation.

(e) Connect line assembly to sandwich adapter.

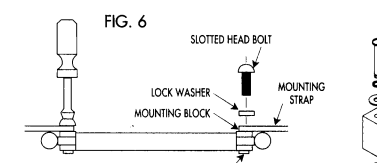
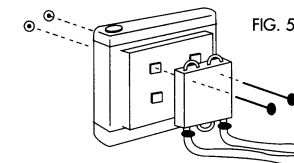
4. Apply a light coating of engine oil to o-ring seal in adapter, fastening it to the engine with mounting nut. Tighten mounting nut and re-install oil filter. Coolers without metal line kit, go to step 6.

5. Using the metal bracket as a guide, determine a convenient oil pan bolt to remove. Secure metal bracket to engine oil pan using the bolt which was removed. Torque bolt to factory specification. Do not, under any circumstances, fasten the support bracket to the vehicle chassis or any other part of the vehicle other than the engine itself. Failure to properly install the metal bracket will cause the metal line to fail.

6. Cut hoses to length and attach to sandwich adapter. Tighten clamps.

7. (a) Attach light and medium duty coolers to radiator or A/C condenser with Quick-Mount nylon ties, making sure that rubber pads are installed between cooler and radiator or A/C condenser. (FIG. 5)

(b) Attach Heavy Duty Coolers with rubber block hardware. Install rubber block mounting hardware in between oil cooler tubes as per FIGURE 6. Tighten screws until the end of the screw is flush with the surface of the tee nut.



8. Heavy Duty Coolers:

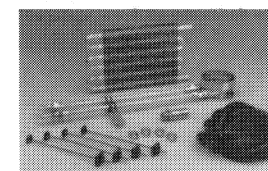
- (a) Position oil cooler in mounting location.
- (b) Fit and bend mounting straps as needed.
- (c) Drill 1/8" hole using the mounting straps as a guide.
- (d) Mount cooler to vehicle using the sheet metal screws.

9. Attach hoses to cooler. Tighten clamps.

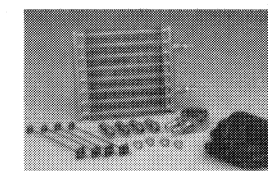
10. When installation is complete, test as follows:

- (a) Start engine, immediately check for oil pressure.
- (b) Check for possible leaks.
- (c) Run engine at idle for ten minutes.
- (d) Check the oil level. Some additional oil may be necessary. Do not overfill.

## ENFRIADOR DE ACEITE DEL MOTOR INSTRUCCIONES DE INSTALACION



SERVICIO LIGERO



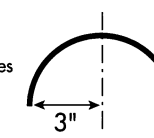
SERVICIO MEDIO



SERVICIO PESADO

### REQUISITOS DE INSTALACION:

1. Mantenga las mangueras de caucho alejadas de los bordes afilados, los tubos de escape calientes, los múltiples y/o los puntos de fricción.
2. No doble la manguera en vueltas de menos de 7.6 cm (3 pulgadas). Mantenga la longitud de las mangueras tan corta como sea posible y córtelas siempre una pulgada (2.54 cm) más largas de lo medido.
3. El enfriador se debe montar a una distancia de, por lo menos, 2.5 cm (1 pulgada) de los múltiples de escape.
4. No apriete las abrazaderas de las mangueras demasiado. Apriételas sólo hasta que el caucho sobresalga al nivel de las ranuras de la abrazadera. Apretarlas en exceso puede provocar el fallo de la manguera.



5. Utilice cinta de teflón o un sellador para roscas al instalar los accesorios. Apriete hasta 15 libras/pie.

### HERRAMIENTAS NECESARIAS:

1. Llave de filtro y cubeta para aceite
2. Destornillador, llave, pinzas y cuchillo
3. Taladro y brocas
4. Juego de dados - de pulgadas o métricos
5. Aceite de motor, según se requiera.

### POSICIONES DE MONTAJE DEL ENFRIADOR:

Nota: El enfriador se puede montar horizontal o verticalmente (FIGURA 1). El enfriador de aceite depende de la circulación de aire para refrigerar. Se muestran las tres posiciones recomendadas para el enfriador en relación al condensador de aire acondicionado, el radiador y el ventilador.

Posición 1 — 100% eficiente.

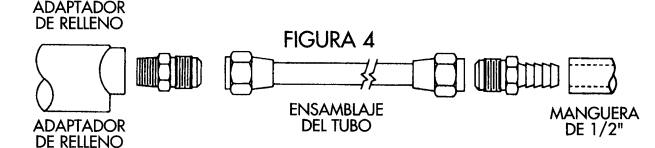
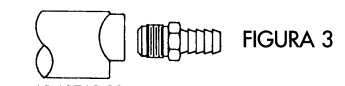
Posición 2 — 75% eficiente

Posición 3 — 60% eficiente

### INSTALACION DEL ENFRIADOR:

Antes de iniciar la instalación, verifique el espacio libre del filtro, agregándole la profundidad de adaptador de relleno y 3/4" a la longitud del filtro. Si el espacio libre es insuficiente, el filtro debe montarse a la distancia, utilizando el estuche apropiado. En algunos casos, bastará un filtro más corto.

1. Para enfriadores de servicio ligero y mediano, instale garfios para mangueras en el enfriador. Use una llave de apoyo con los accesorios del enfriador.
2. Enfriadores sin estuche de tubería metálica — Instale garfios para manguera en el adaptador de relleno (FIGURA 3). Continúe con el paso 4.



3. (a) Enfriadores con estuche de tubería metálica — Instale un accesorio en el adaptador de relleno, como se muestra en la FIGURA 4. (b) Instale un accesorio a bocinada SAE 1/2" y un garfio para manguera de 1/2" sobre las tuberías. Use una llave de apoyo para evitar que las tuberías sufran daños. (c) Ponga las abrazaderas de bucle recubiertas de caucho a aproximadamente 1.5 cm (6 pulgadas) detrás del garfio para mangueras. (d) Atornille las tuberías, utilizando las abrazaderas de bucles, a los soportes metálicos que se proporcionan. Estos se utilizarán para sostener las tuberías al completarse la instalación. (e) Conecte el ensamblaje del tubo al adaptador de relleno.

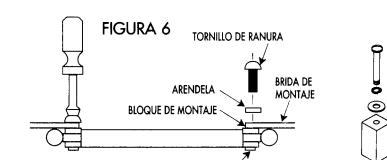
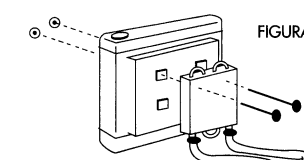
4. Aplique una capa ligera del aceite de motor al sello toroidal en el adaptador, sujetándolo al motor por medio de una tuerca de montaje. Apriete la tuerca y vuelva a instalar el filtro. Para los enfriadores sin estuche de tubería metálica, continúe con el paso 6.

5. Utilizando como guía el soporte metálico, elija el perno que retirará de la cubeta para recoger el aceite. Sujete el soporte metálico a la cubeta recolectoradel aceite, utilizando el perno que quitó. Apriete el perno según las especificaciones de fábrica. No sujete en ninguna circunstancia el soporte al chasis del vehículo ni a cualquier otra parte del automóvil aparte del motor mismo. La instalación incorrecta del soporte metálico hará que falle la tubería metálica.

6. Corte las mangueras a la longitud correcta y sujételas a los adaptadores de relleno. Apriete las abrazaderas.

7. (a) Sujete el enfriador para servicio ligero o mediano al radiador o al condensador de aire acondicionado con ataduras de nylon Quick-Mount, asegurándose de que se instalen almohadillas de caucho entre el enfriador y el radiador o el condensador de aire acondicionado (FIGURA 5).

(b) Acople los enfriadores para servicio pesado con bloqueadores de caucho. Instale los bloques de montaje de caucho, entre los tubos del enfriador de aceite, según muestra la FIGURA 6. Apriete las tuercas hasta que el extremo del tornillo esté al ras con la superficie de su tuerca.



8. Enfriadores para servicios pesados:

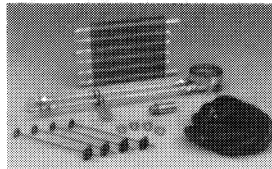
- Coloque el enfriador de aceite en el sitio de montaje.
- Ajuste y doble las bridas de montaje, según se requiera.
- Perfore orificios de 1/8", utilizando como guías las bridas de montaje.
- Monte el enfriador al vehículo, utilizando los tornillos para láminas metálicas.

9. Sujete las mangueras al enfriador. Apriete las abrazaderas.

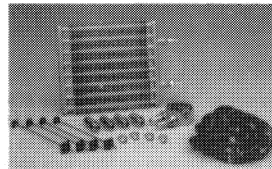
10. Cuando la instalación esté concluida, haga la prueba que sigue:

- Ponga en marcha el motor y verifique inmediatamente la presión del aceite.
- Verifique posibles fugas.
- Haga funcionar el motor en punto muerto durante diez minutos.
- Verifique el nivel del aceite. Puede necesitarse cierta cantidad adicional de aceite. No llene en exceso.

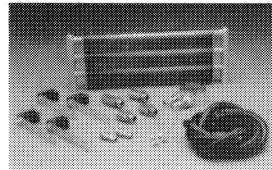
**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR LE RADIATEUR D'HUILE DE MOTEUR**



DE BASSE PUISSANCE



DE PUISSANCE MOYENNE

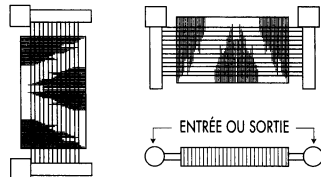


DE HAUTE PUISSANCE

**CONDITIONS D'INSTALLATION:**

- Tenez les tubes en caoutchouc à l'écart des arêtes coupantes, des tuyaux d'échappement chauds, des collecteurs et/ou des points d'usure.
- Ne pliez pas les tuyaux sur un rayon de moins de 3". Employez toujours la plus petite longueur de tuyau possible et coupez toujours le tuyau plus long d'un pouce que la longueur mesurée.
- Le radiateur doit être monté à au moins 1" des ventilateurs et 6" des collecteurs d'échappement.
- Ne serrez pas trop les colliers de serrage du tuyau. Serrez-les seulement jusqu'au moment où le caoutchouc dépasse le niveau des fentes dans le collier de serrage du tuyau. Un serrage trop fort risque de causer une défaillance du tuyau.
- Employez du ruban de téflon ou une autre matière de joint appropriée quand vous montez les raccords. Serrez-les à 15 ft/lbs.

FIG. 1



**OUTILS NECESSAIRES:**

- Pince pour filtre et une cuvette pour l'huile
- Tourne-vis, pince, tenailles et un couteau
- Une perceuse et des forets
- Un jeu de douilles - métrique ou U.S.
- De l'huile de moteur autant que nécessaire

**POSITIONS DE MONTAGE DU RADIATEUR:**

Note : le radiateur peut être monté soit horizontalement soit verticalement (FIG. 1).

Le radiateur d'huile dépend du courant d'air pour refroidir.

Les trois emplacements suggérés pour le radiateur d'huile par rapport au condenseur de la climatisation, du radiateur et du ventilateur, sont indiqués ici (voir FIG. 2).

Position n° 1 - efficace à 100%

Position n° 2 - efficace à 75%

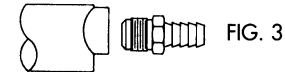
Position n° 3 - efficace à 60%

**INSTALLATION DU RADIATEUR:**

Avant de commencer l'installation, vérifiez l'écart du filtre en ajoutant la profondeur de l'adaptateur sandwich et 3/4" à la longueur du filtre. Si l'écart n'est pas suffisant, le

filtre devra être monté à distance en utilisant un kit approprié. Dans certains cas, il suffit d'employer un filtre plus court.

- Pour les radiateurs de basse et moyenne puissance, montez les crénelures du tuyau dans le radiateur. Employez une pince supplémentaire sur les raccords du radiateur.
- Pour les radiateurs sans kit de lignes métalliques - montez les crénelures de tuyau dans l'adaptateur sandwich (FIG. 3). Puis reportez-vous au paragraphe 4.



ADAPTATEUR SANDWICH

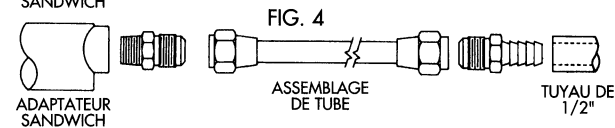


FIG. 4

ADAPTATEUR SANDWICH

ASSEMBLAGE DE TUBE

TUYAU DE 1/2"

- Radiateurs avec un kit de lignes métalliques - installez le raccord dans l'adaptateur sandwich comme indiqué à la FIG. 4.
  - Installez un évasement SAE de 1/2" x un raccord crénelé de 1/2" sur les lignes. Employez une pince supplémentaire pour éviter d'endommager les lignes.
  - Placez les colliers de serrage en boucle enduits de caoutchouc à environ 6" en arrière des raccords crénelés.
  - Boulonnez les lignes à la bride métallique fournie en utilisant les colliers de serrage en boucle. Cette bride métallique sera employée pour soutenir les lignes quand l'installation sera terminée.
  - Connectez l'assemblage de ligne à l'adaptateur sandwich.
- Enduisez le joint rond dans l'adaptateur d'une légère couche d'huile de moteur, fixez-le au moteur avec un écrou de montage. Serrez l'écrou de montage et installez à nouveau le filtre à huile. Pour les radiateurs d'huile sans kit de ligne métallique, reportez-vous au paragraphe 6.
- En utilisant la bride métallique comme guide, trouvez un boulon facile à enlever sur le fond du carter inférieur. Fixez la bride métallique sur le carter inférieur du moteur en utilisant le boulon que vous avez enlevé. Serrez le boulon au couple de torsion spécifié par le fabricant. EN AUCUN CAS ne fixez la bride de support au chassis du véhicule or à quelque autre partie du véhicule si ce n'est au moteur lui-même. Une installation fautive de la bride métallique entraînera une défaillance de la ligne métallique.
- Coupez les tuyaux à la bonne longueur et fixez-les à l'adaptateur sandwich. Serrez les colliers de serrage.
- Fixez les radiateurs d'huile de basse et moyenne puissance sur le radiateur ou le condenseur de la climatisation au moyen de liens en nylon de type Quick Mount, ne manquez pas d'installer des coussinets en caoutchouc entre le radiateur d'huile et le radiateur ou le condenseur de la climatisation (FIG. 5)
  - Fixez les radiateurs d'huile de haute puissance au moyen des éléments de bloc en caoutchouc. Installez les éléments de montage du bloc en caoutchouc entre les tubes du radiateur d'huile comme indiqué à la FIG. 6. Serrez les vis jusqu'à ce qu'elles soient au même niveau que la surface de l'écrou en T.

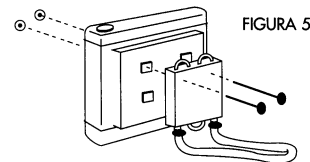


FIGURA 5

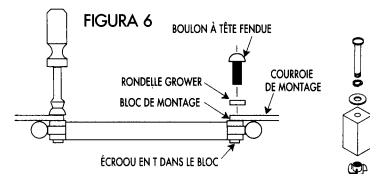


FIGURA 6

BOULON À TÊTE FENDUE

RONDELLE GROWER

BLOC DE MONTAGE

COURROIE DE MONTAGE

ÉCROU EN T DANS LE BLOC

8. Radiateurs d'huile de haute puissance :

- Placez le radiateur d'huile à l'emplacement de montage.
- Ajustez et pliez les courroies de montage si nécessaire.
- Percez un trou de 1/8" en utilisant les courroies de montage comme guide.
- Montez le radiateur d'huile en utilisant les vis à tôle.

9. Fixez les tuyaux au radiateur. Serrez les colliers de serrage.

10. Quand l'installation est finie, faites les essais suivants :

- Faites démarrer le moteur et vérifiez immédiatement la pression d'huile.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite.
- Faites tourner le moteur au point mort pendant dix minutes.
- Vérifiez le niveau d'huile. Il peut être nécessaire d'ajouter de l'huile. Ne remplissez pas trop.