



Manual de Instalação

Radiador de Água | Evaporador | Condensador
Português - Páginas 2 e 3

Installation Manual

Water Radiator | Evaporator | Condensers
English - Pages 4 e 5

Guía de Instalación

Radiador de Agua | Evaporador | Condensador
Español - Páginas 6 y 7



Este manual tem como objetivo fornecer instruções e dicas sobre a instalação correta dos Radiadores, Condensadores e Evaporadores TAYASHIMA.

A TAYASHIMA oferece uma extensa linha de refrigeração fabricada com matéria-prima de qualidade, de alta performance, confiabilidade e durabilidade. Para aproveitar e garantir o desempenho máximo do produto adquirido, leia com atenção as orientações a seguir.

ORIENTAÇÕES E CUIDADOS

O reparo e/ou instalação das peças do sistema de arrefecimento, bem como o recolhimento e a carga de fluido refrigerante deve ser executado em local adequado/ventilado e somente por profissionais especializados.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Para uma instalação segura utilize os EPIs (Equipamento de Proteção Individual): óculos de proteção, roupas adequadas e luvas.

RADIADOR DE ÁGUA

Este radiador foi concebido conforme aplicação descrita em cada modelo. Em alguns casos, faz-se necessário a utilização de peças adicionais para sua instalação. Essas peças deverão ser adquiridas ou pode-se reutilizar as peças do radiador original, sendo essas avaliadas em condições de uso.

UTENSÍLIOS E FERRAMENTAS

1. Óculos de proteção, roupa adequada e luvas;
2. Ferramentas diversas;
3. Torquímetro;
4. Recipiente para coleta do fluido de arrefecimento.

REMOÇÃO DO RADIADOR

ATENÇÃO!

NUNCA remova a tampa do radiador ou reservatório enquanto o motor e o fluido de arrefecimento estiverem quentes. Para uma remoção segura ambos deverão estar frios.

Para informações mais detalhadas consulte sempre o manual de reparos da montadora do veículo.

Diversos veículos podem possuir guarnições/coberturas, ventiladores de condensador/radiador, defletor do ventilador como outros componentes que podem ser removidos antes do radiador. Para remover:

1. Desconecte o terminal negativo da bateria;
2. Localize o *plug* do dreno do radiador, após abri-lo direcione o fluido de arrefecimento no recipiente para fazer a coleta;
3. Remova a abraçadeira da mangueira inferior do radiador e desconecte a mangueira;
4. Drene o excesso de fluido de arrefecimento no recipiente para fazer a coleta;
5. Remova a abraçadeira da mangueira superior do radiador e desconecte a mangueira;
6. Para veículos com transmissão automática, desconecte as linhas da transmissão;

Nota: algumas montadoras fazem uso de conexões rápidas e ferramentas especiais. Também podem ser utilizadas mangueiras com abraçadeiras ou tubos flangeados. Deve-se ter cuidado para não danificar essas mangueiras ou tubos.

7. Para veículos equipados com eletroventiladores, remova-os;
8. Para veículos com vaso de expansão, pode ser necessário removê-lo temporariamente;
9. Localize os pontos de fixação do radiador e afrouxe-os;
10. Coloque um pedaço de papelão entre o radiador e o condensador prevenindo danos;
11. Remova o radiador com cuidado para não esbarrar em outras partes do veículo. Recomenda-se, utilizar um papelão entre o radiador e condensador, com o intuito de proteger as aletas das peças.

INSTALAÇÃO DO RADIADOR

ORIENTAÇÕES PARA INSTALAÇÃO

Antes da montagem certifique-se de que não será necessária a montagem prévia de outras partes e/ou a reutilização de peças do radiador original.

Siga as orientações de instalação conforme manual de reparos da montadora, bem como as recomendações de segurança e especificações de torque.

- **Defletor do eletroventilador:** se houver um defletor do eletroventilador montado no radiador original e o de reposição não o possuir, esse deve ser removido e reutilizado do original ou um novo defletor deve ser adquirido e instalado.
- **Tampa do radiador:** se o radiador possuir uma tampa nova, não reutilize a antiga.
- **Mangueira do radiador:** verifique o estado das mangueiras e das abraçadeiras. Caso necessário, faça a substituição.

INSTALAÇÃO

1. Prepare o radiador a ser instalado, montando todos os acessórios;
2. Instale o radiador com cuidado para não esbarrar em outras partes do veículo;
3. Caso seja utilizado o papelão para proteção entre o radiador e o condensador, remova-o.
4. Reinstale o defletor do radiador;
5. Para veículos com vaso de expansão, reinstale-o;
6. Reinstale o eletroventilador;
7. Para veículos com transmissão automática, reconecte as linhas da transmissão;
8. Inspeccione as mangueiras (inferior/superior) e suas respectivas abraçadeiras e, em caso de desgaste, faça a substituição das mesmas. Se estiverem em condições de uso, reinstale as mangueiras (inferior/superior) e prenda-as com as abraçadeiras;
9. Feche o dreno do radiador e encha o sistema com o tipo e mistura de fluido de arrefecimento recomendado pela montadora do veículo;
10. Verifique o nível de fluido de arrefecimento e se não há vazamentos no sistema e, caso positivo, substitua as peças danificadas;
11. Reconecte o terminal negativo da bateria. Dê a partida no motor e acompanhe o aquecimento do veículo. Caso o indicador de temperatura fique no vermelho ou a lâmpada de advertência acenda, desligue imediatamente o veículo e repita o passo 10, após o motor esfriar;

ATENÇÃO!

Diversos veículos podem possuir guarnições/coberturas, ventiladores de condensador/radiador, defletor do ventilador, como outros componentes que podem ser removidos antes do radiador.

12. Verifique novamente o nível do fluido de arrefecimento e complete se necessário.

EVAPORADOR E/OU CONDENSADOR

IMPORTANTE!

Recomenda-se a substituição do filtro secador e/ou acumulador quando o sistema de A/C estiver aberto e exposto à atmosfera durante o processo de reparo.

ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

Evite contato da pele diretamente com o fluido refrigerante ou óleo;

Nunca libere o fluido refrigerante na atmosfera;

Nunca exponha a garrafa de fluido refrigerante ao calor direto ou temperatura acima de 50°C;

Nunca exponha o fluido refrigerante a chamas.

UTENSÍLIOS E FERRAMENTAS

1. Óculos de segurança, roupas apropriadas e luvas;

2. Ferramentas diversas;

3. Máquina recicladora/recolhedora de fluido refrigerante (R-134a / 1234yf);

4. Manômetro específico para o fluido refrigerante;

5. Detector eletrônico de vazamento;

6. Torquímetro.

REMOÇÃO DO EVAPORADOR

ATENÇÃO!

Não remova as proteções dos conectores do evaporador até que as linhas estejam prontas para a instalação.

1. Conecte a máquina recolhedora/recicladora apropriada ao sistema e faça o recolhimento do fluido refrigerante do sistema;
2. Desconecte as linhas dos tubos/mangueiras do evaporador;
3. Remova o evaporador do veículo.

Nota: Para informações mais detalhadas e torques, consulte o manual de reparos da montadora do veículo.

E, guarde todas as peças retiradas no momento da remoção do evaporador (clipes, borrachas, suportes, espaçadores, difusores, parafusos, arruelas e outras peças) que serão necessárias para instalar o evaporador.

INSTALAÇÃO DO EVAPORADOR

1. Instale o evaporador colocando-o na posição adequada no veículo;
2. Remova as proteções dos conectores de entrada e saída do evaporador;
3. Utilize o óleo correto recomendado pela montadora, lubrifique e coloque os novos anéis o-ring nos tubos / mangueiras.
4. Reinstale as linhas dos tubos/mangueiras da seguinte forma:
 - Conecte a linha do fluido refrigerante ao evaporador e instale os parafusos que seguram os conectores e ajuste-os manualmente;
 - Para evitar danos segure com cuidado os conectores e aplique o torque especificado;
 - Após terminar a instalação, reinstale todas as demais partes provisoriamente removidas do veículo;
5. Proceda com o processo a vácuo e carga de gás.

Nota: Faça o processo a vácuo por no mínimo 1 (uma) hora para confirmar se não há vazamentos e eliminar a umidade do sistema. Aguarde 5 (cinco) minutos após o vácuo para verificar se não há vazamentos, antes de iniciar a carga de fluido refrigerante conforme a quantidade especificada pela montadora.

REMOÇÃO DO CONDENSADOR

ATENÇÃO!

- Não utilize ar comprimido para verificar vazamento;
- Nunca exponha o fluido refrigerante às fontes de ignição;
- Não remova as proteções do condensador até que as linhas estejam prontas para a instalação; Alguns condensadores podem possuir filtros com dissecantes e absorver a umidade, diminuindo a sua vida útil quando expostos por longos períodos.

1. Conecte a máquina recolhedora/recicladora apropriada ao sistema e faça o recolhimento do fluido refrigerante do sistema;
2. Desconecte as linhas dos tubos/mangueiras do condensador conforme abaixo:
 - **Tipo bloco:** remova os parafusos, fixando as conexões ao condensador;
 - **Tipo porca:** use duas chaves para desconectar os tubos do condensador;
3. Localize e remova os parafusos dos suportes do condensador;

Nota: Para evitar danos segure com cuidado os conectores e guarde os cliques, borrachas, suportes, espaçadores, difusores e outras peças que serão necessárias para instalar o condensador.

4. Antes da remoção, coloque um papelão na frente do radiador para proteger as aletas e remova o condensador com cuidado, para não danificar o radiador ou chicotes elétricos do veículo.

INSTALAÇÃO DO CONDENSADOR

1. Se necessário, instale os suportes, amortecedores e vedações no condensador antes da montagem, que podem ser comprados, fornecidos ou reutilizados desde que em condições de uso;
- Nota:** antes da montagem coloque um pedaço de papelão na frente do radiador para proteger as aletas.
2. Instale o condensador colocando na posição adequada no veículo;
 3. Aperte os parafusos do suporte e aplique o torque correto;

Nota: consulte o manual de reparos da montadora do veículo para especificação de torque.

4. Retire as proteções dos tubos do condensador;
5. Lubrifique e coloque os novos anéis o-ring nos tubos/mangueiras. Consulte o manual de reparos da montadora sobre o tipo de óleo correto;
6. Reinstale as linhas dos tubos/mangueiras conforme descrito:
 - **Tipo bloco:** monte as linhas e depois coloque os parafusos fixando o conector para aplicar o torque conforme especificado;
 - **Tipo porca:** monte as linhas e aperte manualmente as porcas. Depois, utilizando duas chaves, aplique o torque conforme especificado.
7. Após terminar a instalação, reinstale as demais partes provisoriamente removidas do veículo;
8. Proceda com o processo a vácuo e carga de gás.

IMPORTANTE:

Faça o processo a vácuo por no mínimo 1 (uma) hora para confirmar se não há vazamentos e eliminar a umidade do sistema. Aguarde 5 (cinco) minutos após o vácuo para verificar se não há vazamentos, antes de iniciar a carga de fluido refrigerante conforme a quantidade especificada pela montadora.

This manual is intended to provide instructions and tips on the correct installation of TAYASHIMA radiators, condensers, and evaporators.

TAYASHIMA offers an extensive refrigeration line of a high-quality raw-material manufacturing, high performance, reliability, and durability. To take advantage of and ensure best performance of the acquired product, READ the following guidelines, carefully.

GUIDELINES

Repair and/or installation of the cooling system parts, as well as the collection and charging of refrigerant must be carried out in a suitable/ventilated place and only by specialized professionals.

SAFETY PRECAUTIONS

For safe installation it is recommended to use PPE (Personal Protective Equipment), such as goggles, suitable clothing, and gloves.

WATER RADIATOR

IMPORTANT!

This radiator was designed according to the application as described for each model. In some cases, additional parts for its installation are necessary. These parts must be acquired, or the parts of the original radiator might also be reused, if evaluated under conditions of use.

SAFETY EQUIPMENT

1. Goggles, suitable clothing and gloves;
2. Miscellaneous tools;
3. A torque meter;
4. A container for collecting refrigerant.

RADIATOR REMOVAL

ATTENTION!

NEVER remove the radiator cap or reservoir while the engine and refrigerant are hot. For safe removal both must be cooled off.

For further detailed information refer to the vehicle manufacturer's repair manual.

Many vehicles may have gaskets/covers, condenser/radiator fans, a fan deflector, and other components possible to be removed before the radiator. Remove as follows:

1. Disconnect the negative terminal of the battery;
 2. Locate the radiator drain's plug, after opening it and, direct the refrigerant into the container for collection;
 3. Remove the lower radiator hose clamp to disconnect the hose;
 4. Drain all excessive refrigerant from its container and collect it;
 5. Remove the upper radiator hose clamp to disconnect the hose;
 6. Disconnect all transmission lines in case of automatic transmission vehicles.
- Note:** Some automotive manufacturers use quick connections and special tools. But hoses with clamps or flanged tubes can also be used. Special care should be taken for not damaging these hoses or tubes.
7. Remove all electric fans in case of vehicles equipped with them;
 8. Vehicles with an expansion vessel, might temporarily need to be removed;
 9. Find the radiator's fixing points and loosen them;
 10. Place a piece of cardboard between the radiator and the condenser to prevent damage;
 11. Carefully remove the radiator so as not to bump into other parts of the vehicle. It is recommended to use a cardboard between the radiator and condenser to protect the fins.

RADIATOR INSTALLATION

INSTALLATION GUIDELINES

Before assembly, make sure there is no need to pre-assemble other parts as well as parts from the original radiator to be reused. Follow installation guidelines in accordance with the manufacturer's repair manual, check safety recommendations and torque specifications.

- **Electric fan deflector:** if there is an electric fan deflector assembled to the original radiator and the deflector to be replaced does not have one, the electric fan deflector from the original radiator must be removed. A new deflector must be acquired and installed, as well as the original one might be used.
- **Radiator cap:** if the radiator has a new cap, do not reuse the old one.
- **Radiator hose:** check the condition of hoses and clamps. If necessary, replace them.

INSTALLATION

1. Prepare the radiator to be installed, assembling all accessories;
2. Install the radiator carefully so as not to bump into other parts of the vehicle;
3. If cardboard is used for protection between the radiator and the condenser, remove it.
4. Reinstall the radiator deflector;
5. For vehicles with an expansion vessel, reinstall it;
6. Reinstall the electric fan;
7. Disconnect all transmission lines, in case of automatic transmission vehicles;
8. Inspect (lower/upper) hoses and their respective clamps and, in case of being worn out, replace them. If evaluated under conditions of use, reinstall the (lower/upper) hoses and fasten them with the clamps;
9. Close the radiator drain and fill the system with the recommended type of refrigerant as recommended by the vehicle manufacturer;
10. Check the level of refrigerant and for any leakage in the system. In case of leakage, replace damaged parts;
11. Reconnect the negative terminal of the battery. Start the engine and watch the vehicle's warmup. If the temperature indicator turns red or the warning lamp goes on, immediately turn the vehicle off and repeat step 10, after the engine has cooled off.

ATTENTION!

Many vehicles may have gaskets/covers, condenser/radiator fans, a fan deflector, and other components possibly to be removed before the radiator.

12. Recheck level of refrigerant and complete if necessary.

EVAPORATOR AND/OR CONDENSER

IMPORTANT!

When the A/C system is opened and exposed to the atmosphere during repair process, replacement of the drier's filter and/or the accumulator is recommended.

WARNINGS AND PRECAUTIONS

Avoid direct skin contact with refrigerant or oil;
Never release the refrigerant into atmosphere;
Never expose the refrigerant bottle to direct heat or temperature above 50°C;
Never expose refrigerant to flames.

SAFETY EQUIPMENT

1. Goggles, suitable clothing and gloves;
2. Miscellaneous tools;
3. Recycling machine to collect refrigerant (R-134a/1234yf);
4. Specific pressure gauge to measure refrigerant;
5. Electronic leakage detector;
6. A torque meter.

EVAPORATOR REMOVAL

ATTENTION!

Do not remove the protection from the evaporator's connectors till lines are ready for installation.

1. Connect the appropriate waste picker/recycler to the system and collect the refrigerant;
2. Disconnect lines from evaporator tubes/hoses;
3. Remove the evaporator from the vehicle.

Note: For further detailed information and torques, refer to the vehicle manufacturer's repair manual.

And while the evaporator is being removed, keep all parts to be installed (clips, rubbers, brackets, spacers, diffusers, screws, washers, and others) removed.

EVAPORATOR INSTALLATION

1. Install the evaporator by placing it at a proper position in the vehicle;
2. Remove the connector's in/outlet protections from the evaporator;
3. Use the correct oil recommended by the automotive manufacturer, lubricate, and place the new O-rings on the tubes/hoses.
4. Reinstall the tube/hose lines as follows:
 - Connect the refrigerant line to the evaporator and place screws to hold the connectors and manually adjust them;
 - To avoid damage, carefully fix the connectors and apply torque as recommended;
 - After finishing installation, reinstall all temporarily removed parts from the vehicle;
5. Proceed vacuuming process and gas loading.

Note: Proceed with the vacuuming process for at least one hour to confirm there is no leakage and to eliminate moisture from the system. Wait for approximately five minutes after vacuuming to check for leakage again, before beginning refrigerant charge according to the recommended amount given by the automotive manufacturer.

CONDENSER REMOVAL

ATTENTION!

- Do not use compressed air to check for leakage;
- Never expose refrigerant to any ignition resource;
- Do not remove the condenser's protections till lines are ready for installation;

Some condensers may have desiccant filters and absorb moisture, reducing their lifecycle when exposed for long periods.

1. Connect the appropriate waste picker/recycler to the system and collect the refrigerant from the system;
2. Disconnect lines from the condenser's tubes/hoses, as follows:
 - **Block type:** remove the screws and fix the connections to the condenser;
 - **Nut type:** use two wrenches to disconnect the condenser's tubes;
3. Locate and remove the screws from the condenser's brackets;

Note: To avoid damage, carefully fix the connectors and keep aside all parts (clips, rubbers, brackets, spacers, diffusers, screws, washers, and others), which will be necessary to install the condenser.

1. Before removal, place a cardboard in front of the radiator to protect the fins and remove the condenser carefully so as not to damage the radiator or vehicle electrical harnesses (cables).

CONDENSER INSTALLATION

1. If necessary, install brackets, dampers, and seals on the condenser before assembling it, whether to be acquired, supplied, or reused if evaluated under conditions of use;

Note: Before assembly, place a cardboard in front of the radiator to protect the fins.

1. Install the condenser by placing it at a proper position in the vehicle;
2. Tighten bracket screws and apply torque as recommended;

Note: refer to the vehicle manufacturer's repair manual for torque specification.

3. Remove the protections from the condenser's tubes;
4. Lubricate and place the new O-rings on tubes/hoses. Refer to the automotive manufacturer's repair manual for the correct type of oil;
5. Reinstall the tube/hose lines as follows:
 - **Block type:** assemble the line, place the screws fixing them to the connector and, apply torque as recommended;
 - **Nut type:** assemble the lines and manually tighten the nuts. Then, using two wrenches, apply torque as recommended.
6. After finishing installation, reinstall all temporarily removed parts from the vehicle;
7. Proceed with the vacuuming process and gas loading.

IMPORTANT:

Proceed with the vacuuming process for at least one hour to confirm there is no leakage and to eliminate moisture from the system. Wait for approximately five minutes after vacuuming to check for leakage again, before beginning refrigerant charge according to the recommended amount given by the automotive manufacturer.

Este manual está destinado a proporcionar instrucciones y consejos sobre la correcta instalación de radiadores, condensadores y evaporadores TAYASHIMA.

TAYASHIMA ofrece una extensa línea de refrigeración elaborada con materia prima de calidad, con alto rendimiento, confiabilidad y durabilidad. Para aprovechar y garantizar el máximo rendimiento del producto adquirido, lea atentamente las siguientes pautas.

ORIENTACIONES Y CUIDADOS

La reparación y/o instalación de las piezas del sistema de refrigeración, así como drenar carga del fluido refrigerante, deben ser realizadas en un lugar adecuado, ventilado y únicamente por profesionales especializados

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para una instalación segura, utilizar EPI (Equipo de Protección Individual): gafas, ropa adecuada y guantes.

RADIADOR DE ÁGUA

¡IMPORTANTE!

Este radiador fue diseñado de acuerdo con la aplicación descrita en cada modelo. En algunos casos, es necesario utilizar piezas adicionales para su instalación. Estas piezas se deben comprar o se pueden reutilizar las piezas del radiador original y si tienen condiciones de uso.

UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS

1. Gafas, ropa adecuada y guantes;
2. Herramientas diversas;
3. Torquímetro;
4. Recipiente para poner el fluido refrigerante.

REEMPLAZO DEL RADIADOR

¡ATENCIÓN!

NUNCA quite la tapa del radiador o el depósito mientras el motor y el fluido refrigerante estén calientes. Para una extracción segura, ambos deben estar fríos.

Para obtener informaciones más detalladas, consulte siempre el manual de reparación del fabricante para el vehículo.

Muchos vehículos pueden tener juntas/cubiertas, ventiladores de condensador/radiador, deflector de ventilador y otros componentes que se pueden quitar antes del radiador. Para quitar:

1. Desconecte el terminal negativo de la batería;
2. Localice el tapón de drenaje del radiador, luego de abrirlo, dirija el refrigerante hacia el recipiente para extraerlo;
3. Retire la abrazadera de la manguera inferior del radiador y desconéctela;
4. Drene el exceso de refrigerante del contenedor para vaciarlo;
5. Retire la abrazadera superior de la manguera del radiador y desconéctela
6. Para vehículos con transmisión automática, desconecte las líneas de transmisión;

Nota: Algunos fabricantes de automóviles utilizan conexiones rápidas y herramientas especiales. También se pueden utilizar mangueras con abrazaderas o tubos con bridas. Se debe tener cuidado de no dañar estas mangueras o tubos.

7. Para vehículos equipados con ventiladores eléctricos, retírelos;
8. Para vehículos con vaso de expansión, puede ser necesario retirarlo temporalmente;
9. Localice los puntos de fijación del radiador y afloje;
10. Coloque un cartón entre el radiador y el condensador para evitar daños;
11. Retire con cuidado el radiador para no chocar con otras partes del vehículo. Se recomienda utilizar un cartón entre el radiador y el condensador, para proteger las aletas de las piezas.

INSTALACION DEL RADIADOR

ORIENTACIONES DE LA INSTALACIÓN

Antes del montaje, asegúrese de que no necesita preensamblar otras piezas y/o reutilizar piezas del radiador original.

Siga las pautas de instalación del manual de reparación del fabricante de automóviles, así como las recomendaciones de seguridad y las especificaciones de torque.

- **Deflector electroventilador:** si en el radiador original hay instalado un deflector electroventilador y el de repuesto no lo tiene, se debe retirar y reutilizar el deflector original o adquirir e instalar un nuevo deflector.
- **Tapón del radiador:** si el radiador tiene un tapón nuevo, no reutilice el antiguo.
- **Manguera del radiador:** comprobar el estado de las mangueras y abrazaderas. Si es necesario, reemplácelas.

INSTALACIÓN

1. Preparar el radiador a instalar, ensamblando todos los accesorios;
2. Instale el radiador con cuidado para no chocar con otras partes del vehículo;
3. Si se utiliza cartón para la protección entre el radiador y el condensador, retírelo.
4. Vuelva a instalar el deflector del radiador;
5. Para vehículos con vaso de expansión, reinstalarlo;
6. Vuelva a instalar el ventilador eléctrico;
7. Para vehículos con transmisión automática, reconecte las líneas de transmisión;
8. Inspeccione las mangueras (inferior/superior) y sus respectivas abrazaderas y, en caso de desgaste, reemplácelas. Si están en buen estado, vuelva a instalar las mangueras (inferior/superior) y asegúrelas con las abrazaderas;
9. Cierre el drenaje del radiador y complete el sistema con el tipo y mezcla de fluido refrigerante recomendado por el fabricante del vehículo;
10. Verificar el nivel de fluido refrigerante y que no haya fugas en el sistema y, en caso afirmativo, reemplace las piezas dañadas;
11. Vuelva a conectar el terminal negativo de la batería. Arranque el motor y observe cómo se calienta el vehículo. Si el indicador de temperatura se vuelve rojo o la luz de advertencia se enciende, apague inmediatamente el vehículo y repita el paso 10 después de que el motor se haya enfriado;

¡ATENCIÓN!

Muchos vehículos pueden tener juntas/cubiertas, ventiladores de condensador/radiador, deflector de ventilador, así como otros componentes que se pueden quitar antes del radiador.

12. Vuelva a comprobar el nivel de fluido refrigerante y complételo si es necesario.

EVAPORADOR Y/O CONDENSADOR

¡IMPORTANTE!

Se recomienda reemplazar el filtro secador y/o acumulador cuando el sistema de A/C está abierto y expuesto a la atmósfera durante el proceso de reparación.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Evite el contacto directo de la piel con el fluido refrigerante o aceite;

Nunca libere fluido refrigerante a la atmósfera;

Nunca exponga la botella de refrigerante al calor directo o a una temperatura superior a 50°C;

Nunca exponga el refrigerante a las llamas.

UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS

1. Gafas de seguridad;
2. Herramientas diversas;
3. Máquina de reciclaje/reciclado de fluido refrigerante (R-134a / 1234yf);
4. Manómetro específico para el fluido refrigerante;
5. Detector de fugas electrónico;
6. Torquímetro.

EXTRACCIÓN DEL EVAPORADOR

¡ATENCIÓN!

No retire las protecciones del conector del evaporador hasta que las líneas estén listas para la instalación.

1. Conecte una máquina de recolección/reciclado adecuada al sistema y drene el fluido refrigerante;
2. Desconecte las líneas de los tubos/mangueras del evaporador;
3. Retire el evaporador del vehículo.

Nota: Para obtener información más detallada y pares, consulte el manual de reparación del fabricante.

Mantenga todas las partes removidas al retirar el evaporador (clips, gomas, soportes, espaciadores, difusores, tornillos, arandelas y otras partes) que serán necesarias para instalar el evaporador.

INSTALACIÓN DEL EVAPORADOR

1. Instale el evaporador colocándolo en la posición adecuada en el vehículo;
2. Retire las protecciones de los conectores de entrada y salida del evaporador;
3. Use el aceite correcto recomendado por el fabricante de automóviles, lubrique y coloque las juntas tóricas nuevas en los tubos/mangueras.
4. Vuelva a instalar las líneas de tubo/manguera de la siguiente manera:
 - Conecte la línea de fluido refrigerante al evaporador e instale los tornillos que sujetan los conectores y ajústelos manualmente;
 - Para evitar daños, sujete con cuidado los conectores y aplique el torque especificado;
 - Después de terminar la instalación, vuelva a instalar todas las demás piezas que se quitaron temporalmente del vehículo;
5. Continúe con el proceso de vacío y carga de gas.

Nota: Proceso de vacío durante un mínimo de 1 hora para confirmar que no haya fugas y eliminar la humedad del sistema. Espere cinco minutos después de aspirar para verificar que no haya fugas, antes de comenzar a cargar fluido refrigerante según la cantidad especificada por el fabricante del automóvil.

REEMPLAZO DEL CONDENSADOR

¡ATENCIÓN!

- No utilice aire comprimido para comprobar si hay fugas;
- Nunca exponga el fluido refrigerante a fuentes de ignición;
- No retire las protecciones de los capacitores hasta que las líneas estén listas para la instalación; Algunos condensadores pueden tener filtros desecantes y absorber humedad, lo que reduce su vida útil cuando están expuestos por períodos prolongados.

1. Conecte una máquina de recolección/reciclado adecuada al sistema y drene el fluido refrigerante;
2. Desconecte las líneas de los tubos/mangueras del condensador de la siguiente manera:

- **Tipo bloque:** quitar los tornillos que fijan las conexiones al condensador;
- **Tipo tuerca:** use dos llaves para desconectar los tubos del condensador;
- 3. Localice y quite los tornillos de los soportes del condensador;

Nota: Para evitar daños, sujete con cuidado los conectores y guarde los clips, gomas, soportes, espaciadores, difusores y otras piezas que se necesitarán para instalar el condensador.

4. Antes de retirarlo, coloque un cartón frente al radiador para proteger las aletas y retire el condensador con cuidado para no dañar el radiador o los arneses eléctricos del vehículo.

INSTALACIÓN DEL CONDENSADOR

1. Si es necesario, instale los soportes, amortiguadores y sellos en el condensador antes del montaje, que pueden comprarse, suministrarse o reutilizarse siempre si tienen condiciones de uso.

Nota: Antes del montaje, coloque un cartón delante del radiador para proteger las aletas.

2. Instale el condensador colocándolo en la posición adecuada en el vehículo;
3. Apriete los tornillos del soporte y aplique el torque correcto;

Nota: consulte el manual de reparación del fabricante del vehículo para conocer las especificaciones del torque.

4. Retire las protecciones de los tubos del condensador;
5. Lubrique y coloque juntas tóricas nuevas en los tubos/mangueras. Consulte el manual de reparación del fabricante de automóviles para conocer el tipo correcto de aceite;
6. Vuelva a instalar las líneas de tubo/manguera como se describe:
 - **Tipo bloque:** ensamble las líneas y luego coloque los tornillos que fijan el conector para aplicar el torque especificado;
 - **Tipo tuerca:** montar las líneas y apretar manualmente las tuercas. Luego, usando dos llaves, aplique la torsión especificada.
7. Después de terminar la instalación, vuelva a instalar las otras partes que se quitaron temporalmente del vehículo;
8. Proceder con el proceso de vacío y carga de gas.

IMPORTANTE

Proceso de vacío durante un mínimo de 1 hora para confirmar que no haya fugas y eliminar la humedad del sistema. Espere cinco minutos después de aspirar para verificar que no haya fugas, antes de comenzar a cargar fluido refrigerante según la cantidad especificada por el fabricante del automóvil.



SERVIÇOS E GARANTIA

- A garantia desse dispositivo cobre quaisquer defeitos materiais, quando em uso normal, durante um período de 03 (três) meses a partir da data da compra. Assim como, essa garantia também prevê o reparo ou a substituição da unidade em caso de defeito;
- Quaisquer danos ou mau funcionamento causados por negligência, abuso, uso em não-conformidade com o manual e/ou eventuais alterações realizadas, não serão consideradas por essa garantia;
- Não será concedida a garantia por defeitos ou danos causados por serviços não autorizados.

SERVICE AND WARRANTY

- This device Warranty covers for any material defects, in case of correct handling procedure has been carried out, for a period of 03 (three) months from the date of acquisition, as well as this Warranty foresees for any repairs and/or for a Unit replacement, in case of defect;
- Any damage or malfunction caused by negligence, abuse, non-conformity to the Manual Usage Instructions and/or for any changes made at the product, shall not be covered by this Warranty;
- No warranty shall be given for defects or damages caused by unauthorized Services;

SERVICIOS Y GARANTÍA

- La garantía de este dispositivo cubre cualquier defecto material, cuando está en uso normal, por un período de 03 (tres) meses a partir de la fecha de compra. Así mismo, esta garantía también prevé la reparación o sustitución de la unidad en caso de defecto;
- Cualquier daño o mal funcionamiento causado por negligencia, abuso, uso en incumplimiento del manual y/o cualquier cambio realizado, no será considerado por esta garantía;
- No se dará ninguna garantía por defectos o daños causados por servicios no autorizados.

- É necessário preencher todos os campos do formulário abaixo:
- All fields are requested to be filled out
- Diligencie todos los campos del formulario siguiente para solicitar la garantía:

CNPJ - Company Registration Number - NIT/RUT
 Cliente - Customer - Cliente
 Endereço - Address - Dirección
 CEP - Zip Code - C.P. Cidade - City - Ciudad
 Estado - State - Departamento
 Contato - Contact - Contacto
 E-mail
 Telefones - Phones - Teléfonos
 Nº da nota fiscal - Invoice Nº - Nº. de Factura
 Data de emissão - Date of Issue - Fecha de Emisión
 Produto - Product - Producto
 Código - Code - Código
 Descrição do defeito - Description of defect - Descripción del defecto

