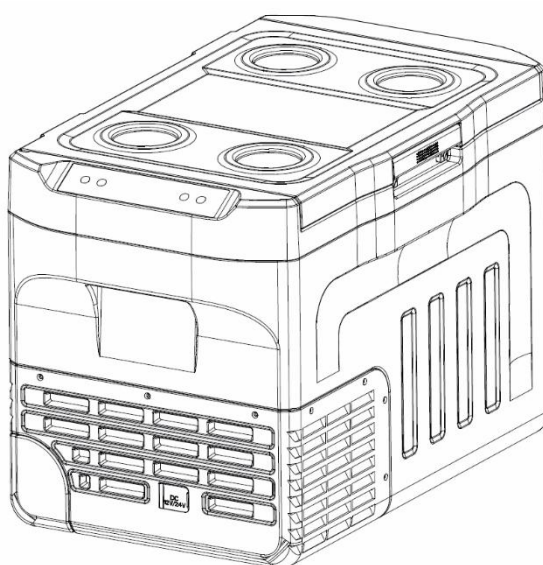




Refrigerador para vehículo

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Modelo: XI-HA21



Para garantizar el uso correcto de este equipo y su seguridad, lea atentamente las siguientes instrucciones antes de poner en funcionamiento este aparato.

Importador en Uruguay: JOACAMAR S.A – Ruta 101 Km23.500

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- λ Enfriado mediante compresor DC de alta eficiencia, con alta confiabilidad, larga vida útil, alta eficiencia energética y rápida velocidad de enfriamiento.
- λ Modo refrigeración y modo congelación intercambiables, puerta con aislamiento espumado, diseño tipo camping, elegante y de fácil operación.
- λ Iluminación LED en el compartimento refrigerado, que permite visualizar claramente los alimentos almacenados.
- λ Tapón de drenaje inferior, facilita la evacuación del agua condensada.
- λ Apto para uso en vehículo, en interiores o exteriores. Puede funcionar con encendedor de automóvil DC 12V/24V o mediante adaptador AC/DC conectado a la red eléctrica. También puede operar con batería de almacenamiento DC 12V o panel solar mediante regulador de voltaje especial.
- λ Equipado con función de protección de retardo del compresor.
- λ Función de memoria en caso de corte de energía.
- λ Monitor de batería de 3 niveles para proteger la batería del vehículo.
- λ Amplio rango de ajuste de temperatura: desde -20°C hasta más de 20°C.

CONSEJOS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA

- λ Mantenga las puertas de la unidad cerradas el mayor tiempo posible, especialmente en condiciones de calor y/o humedad.
 - λ Mantenga una ventilación adecuada alrededor de la parte trasera y los laterales del equipo, y evite la exposición directa al sol.
 - λ Permita que los alimentos calientes se enfríen a temperatura ambiente antes de colocarlos dentro de la unidad.
 - λ No abra el equipo de refrigeración con más frecuencia de la necesaria.
 - λ La acumulación excesiva de hielo aumentará el consumo de energía.
- Descongele la unidad cuando el hielo/escarcha alcance un espesor de ¼" (aprox. 6 mm).

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Antes de utilizar su refrigerador y congelador para vehículo, lea atentamente este manual del usuario.

Utilice este aparato únicamente para el propósito previsto, tal como se describe en este manual.

- Apto para uso en camping.
- Este aparato no debe exponerse a la lluvia.

ADVERTENCIA: Este aparato también está destinado a ser utilizado en aplicaciones domésticas y similares, tales como:

- Áreas de cocina para el personal en tiendas, oficinas y otros entornos laborales;
- Casas de campo y por clientes en hoteles, moteles y otros entornos de tipo residencial;
- Entornos tipo alojamiento y desayuno (bed and breakfast);
- Servicios de catering y aplicaciones similares no comerciales.

Nota:

Este aparato de refrigeración está diseñado para utilizarse a temperaturas ambiente comprendidas entre 10 °C y 43 °C.

Este aparato de refrigeración no está diseñado para uso empotrado.

λ Al transportar el refrigerador, mantenga la unidad en posición vertical. No incline el aparato más de 45° ni lo coloque boca abajo. No lo vuelque.

λ No toque las superficies frías mientras el aparato esté en funcionamiento, especialmente con las manos húmedas, ya que la piel puede adherirse a las superficies frías.

λ Se recomienda ubicar el refrigerador lejos de fuentes combustibles como gas, gasolina, alcohol, lacas, aceite de banana, etc. Los objetos mencionados no deben almacenarse dentro del refrigerador bajo ninguna circunstancia.

λ Si la unidad no enfría correctamente, deseche los alimentos en mal estado según sea necesario.

λ Desenchufe la unidad antes de limpiarla o realizar cualquier reparación.

NOTA: Si por cualquier motivo este aparato requiere servicio técnico, recomendamos encarecidamente que sea realizado por un técnico certificado. Las reparaciones realizadas por personal no calificado anularán la garantía.

λ No descongele el aparato utilizando otros dispositivos eléctricos (secador de cabello, etc.) y nunca retire el hielo o la escarcha con herramientas afiladas.

Advertencia: No dañe el circuito refrigerante.

λ Este aparato no está destinado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

λ No pase el cable sobre alfombras u otros aislantes térmicos. No cubra el cable. Manténgalo alejado de zonas de tránsito y no lo sumerja en agua.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o una persona calificada similar para evitar riesgos. Repare o reemplace inmediatamente cualquier cable eléctrico que esté desgastado o dañado. No utilice cables que presenten grietas o abrasiones a lo largo de su longitud, en el enchufe o en el conector.

λ **ADVERTENCIA:** Mantenga las aberturas de ventilación, tanto en el aparato como en la estructura donde esté instalado, libres de obstrucciones.

λ **ADVERTENCIA:** No utilice dispositivos mecánicos ni otros medios para acelerar el proceso de descongelación, excepto los recomendados por el fabricante.

λ **ADVERTENCIA:** No dañe el circuito refrigerante.

λ **ADVERTENCIA:** No utilice aparatos eléctricos dentro de los compartimentos de almacenamiento de alimentos, a menos que sean del tipo recomendado por el fabricante.

λ No utilice el aparato en presencia de vapores explosivos.

λ **ADVERTENCIA:** No almacene sustancias explosivas, como aerosoles con propelente inflamable, dentro de este aparato.

λ **ADVERTENCIA:** Al instalar el aparato, asegúrese de que el cable de alimentación no quede atrapado ni dañado.

λ **ADVERTENCIA:** No utilice llamas ni encienda fuego cerca de la unidad.

Para evitar la contaminación de los alimentos, respete las siguientes instrucciones:

- Abrir la puerta durante períodos prolongados puede provocar un aumento significativo de la temperatura en los compartimentos del aparato.
- Limpie regularmente las superficies que puedan entrar en contacto con alimentos y los sistemas de drenaje accesibles.
- Almacene carne y pescado crudos en recipientes adecuados dentro del refrigerador, de modo que no estén en contacto ni goteen sobre otros alimentos.
- Si el aparato de refrigeración va a permanecer vacío durante largos períodos, apáguelo, descongélelo, límpielo, séquelo y deje la puerta abierta para evitar la formación de moho en su interior.

Eliminación Correcta de Este Producto

Advertencia: Riesgo de incendio / materiales inflamables utilizados.

Elimine el aparato de acuerdo con las normativas locales relativas a la eliminación de equipos que contengan gases inflamables. Al desechar cualquier material, debe cumplir con las políticas locales de reciclaje y protección ambiental. No libere libremente el refrigerante inflamable contenido en el sistema de refrigeración.

Antes de desechar el aparato, retire las puertas para evitar que los niños queden atrapados en su interior.

PELIGRO: Riesgo de atrapamiento infantil.

Antes de desechar su antiguo refrigerador o congelador:

λ Retire las puertas.

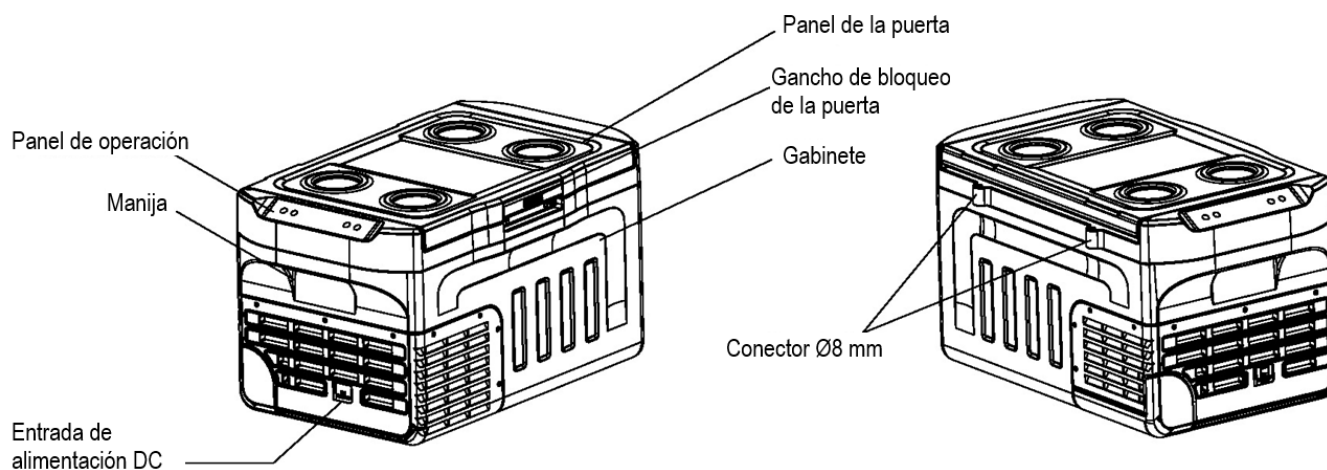
λ Deje los estantes en su lugar para evitar que los niños puedan trepar fácilmente dentro del aparato.



Este símbolo indica que este producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos en toda la Unión Europea. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana debido a una eliminación incontrolada de residuos, recíclelo de manera responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales.

Para devolver su dispositivo usado, utilice los sistemas de devolución y recolección disponibles o contacte al comercio donde adquirió el producto. Ellos podrán encargarse del reciclaje ambientalmente seguro del mismo.

NOMBRE DE LAS PARTES



ESPECIFICACIONES

Modelo	XI-HA21
Tipo Climático	SN / N / ST / T
Capacidad	21 L
Clase de Seguridad Eléctrica	III
Alimentación Eléctrica	220–240V~ 50/60Hz 1Ph (mediante adaptador AC/DC)DC 12V (encendedor de automóvil)DC 24V (encendedor de automóvil)
Corriente Nominal	0.8A / 5A / 3A
Refrigerante	R600a – 23 g
Agente Espumante	Ciclopentano
Peso Neto	11,8 kg
Dimensiones del Producto	595 × 372 × 345 mm

CÓMO PONER EN FUNCIONAMIENTO LA UNIDAD

¡ADVERTENCIA!

- No utilice el equipo de refrigeración si presenta daños visibles.
- Si el cable del encendedor de automóvil o el adaptador AC/DC está dañado, debe ser reemplazado por el servicio técnico para evitar riesgos de seguridad.
- Nunca tire del cable de alimentación para desconectar la unidad. Sujete el enchufe o conector directamente y retírelo del tomacorriente.
- Mantenga el cable de alimentación alejado de superficies calientes.
- Este aparato solo puede ser reparado por personal calificado. Una reparación inadecuada puede provocar riesgos considerables.

- La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
- Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el equipo de refrigeración.
- Mantenga y utilice siempre el aparato fuera del alcance de niños menores de 8 años.
- No almacene sustancias explosivas, como aerosoles con propelente inflamable, dentro del equipo de refrigeración.
- Evite colocar el aparato cerca de fuentes externas de calor o bajo la luz solar directa. No exponga el aparato a la lluvia ni a humedad excesiva.
- Cierre la tapa inmediatamente después de colocar los productos para mantener la temperatura interna de la unidad.
- No coloque el aparato boca abajo, de costado, ni lo incline más de 15°.
- Asegúrese de que el aparato esté ubicado sobre una superficie plana, nivelada, firme y resistente, ya sea en el piso o dentro del vehículo.
- Al instalar el aparato, asegúrese de dejar al menos 6" (aprox. 15 cm) de espacio libre alrededor de la unidad para permitir una ventilación adecuada del calor generado por el compresor.
- No vierta agua ni bebidas directamente dentro de la unidad. Solo enfríe bebidas enlatadas o embotelladas y alimentos envasados.
- Verifique siempre que el voltaje de la red eléctrica sea el correcto. En uso exterior, si el aparato se conecta a una batería de almacenamiento, asegúrese de conectar correctamente el polo positivo y el polo negativo.
- Después del transporte, traslado o en el primer uso, espere al menos 4 horas antes de enchufar la unidad.
- Asegúrese de cerrar y trabar correctamente la tapa con el gancho de bloqueo para evitar que quede entreabierta durante el funcionamiento, reduciendo así la pérdida de frío y el consumo de energía.
- No mueva la unidad mientras esté en funcionamiento y no la utilice en caminos irregulares, ya que puede generar vibraciones y ruidos excesivos.

Puesta en marcha de la unidad

Importante:

Si la unidad se introduce desde el exterior durante la temporada de invierno, déjela reposar durante algunas horas hasta que alcance la temperatura ambiente antes de enchufarla.

1. Retire todo el material de embalaje.
2. Limpie completamente la unidad. Limpie el exterior con un paño suave y seco, y el interior con un paño limpio y ligeramente húmedo.
3. Verifique que la especificación de voltaje indicada en la placa de características corresponda con la del suministro eléctrico.

Conecte la unidad de la siguiente manera:

— Conecte el cable DC del encendedor (Fig. 1) al enchufe del encendedor del vehículo.

— O conecte la unidad mediante el adaptador AC/DC (Fig. 2) y luego enchufe el adaptador AC/DC a la red eléctrica.



Fig. 1



Fig.2

4. Se recomienda colocar vinos, bebidas u otros alimentos en el compartimento refrigerado al menos dos horas después de haber encendido la unidad.

Nota:

Debido a que esta unidad puede configurarse como enfriador de vinos o bebidas, refrigerador para alimentos frescos o congelador, asegúrese de seleccionar la temperatura adecuada según el tipo de alimento que desee almacenar.

FUNCIONES DEL PANEL DE OPERACIÓN**Botón de ajuste de temperatura:**

“+” para aumentar el valor de temperatura.

“–” para disminuir el valor de temperatura.

Botón ON/OFF:

Presione el botón “” para encender o apagar la unidad.

Cuando la unidad esté encendida, para apagarla debe mantener presionado este botón durante más de 3 segundos.

Si la unidad está apagada, presione este botón una vez y comenzará a funcionar inmediatamente.

Botón de configuración de funciones:

Botón “SET” para configurar los parámetros internos avanzados.

Mantenga presionado este botón durante más de 3 segundos para ingresar al programa de configuración de parámetros internos.

Indicador LED HH/ECO:

Luz bicolor.

La luz **VERDE** indica modo de funcionamiento del compresor “ECO”.

La luz **ROJA** indica modo de funcionamiento del compresor “HH”.

Indicador LED RUN:

Luz bicolor.

Cuando la unidad está apagada pero conectada a alimentación DC, la luz se ilumina en **ROJO**.

Cuando la unidad está encendida y el compresor está en funcionamiento, la luz se ilumina en **VERDE**.

Indicador LED °C / °F:

Indica la unidad de temperatura seleccionada: grados Celsius (°C) o grados Fahrenheit (°F).

Pantalla digital de temperatura:

Muestra la temperatura real o la temperatura configurada del compartimento de refrigeración, así como los valores de los parámetros avanzados.

Cómo operar la unidad

Puesta en marcha de la unidad

Conecte la unidad a la fuente de alimentación DC.

Independientemente de si la unidad estaba apagada o encendida la última vez que fue alimentada con corriente DC, se encenderá automáticamente. La pantalla mostrará la temperatura real dentro del compartimento de refrigeración y el compresor comenzará a funcionar después de un breve retardo.

Nota:

Para apagar la unidad cuando esté encendida, debe mantener presionado el

botón “” durante más de 3 segundos.

Para volver a encenderla, basta con presionar brevemente el botón “”.

Ajuste de la temperatura

Después de encender la unidad, puede configurar la temperatura deseada presionando el botón “+” o “-”.

El rango de ajuste es de **-20°C a 20°C** (-4°F a 68°F).

Cada vez que presione “+” o “-”, la temperatura cambiará en 1 grado.

Si mantiene presionado el botón “+” o “-”, el valor de temperatura cambiará rápidamente.

Sugerencias de temperatura recomendadas:

- Cosméticos: 10–20°C
- Vino: 10–12°C
- Frutas: 4–6°C
- Bebidas o agua: 2–5°C
- Cerveza: 0–4°C
- Carne: -10°C
- Helado: -15°C
- Bife/steak: -18°C
- Pescado: -18°C

Preste especial atención al almacenamiento de medicamentos y siga los requisitos específicos para cada producto.

Cuando la temperatura esté configurada por debajo de 0°C, no almacene bebidas en botellas de vidrio (como cerveza o limonada) ni latas de gaseosa, ya que pueden romperse o estallar.

Configuración de parámetros avanzados

Mantenga presionado el botón “SET” durante más de 3 segundos.

La pantalla de temperatura parpadeará, indicando que ha ingresado al programa de configuración avanzada.

(1) Configuración del monitor de batería – Protección por bajo voltaje

La unidad está equipada con un monitor de batería de 3 niveles que protege la batería del vehículo contra descargas excesivas cuando la unidad está conectada a la alimentación DC del vehículo.

Esto garantiza el funcionamiento normal del equipo y protege la batería del vehículo.

Si el refrigerador funciona mientras la salida DC del encendedor del vehículo está desactivada, el equipo se apagará automáticamente cuando el voltaje de suministro caiga por debajo del nivel configurado.

El refrigerador se encenderá nuevamente una vez que la batería haya sido recargada hasta el nivel de voltaje de reinicio.

En el nivel “H3”, el monitor de batería responde más rápido que en los niveles “H1” y “H2”.

Nivel del Monitor	H1 (BAJO)	H2 (MEDIO)	H3 (ALTO)
12V			
Voltaje de desconexión	9.6V	10.2V	11.2V
Voltaje de reconexión	10.9V	11.4V	12.4V
24V			
Voltaje de desconexión	21.3V	22.3V	24.1V
Voltaje de reconexión	22.7V	23.7V	25.2V

Sugerencias

Cuando el refrigerador esté alimentado por la batería principal (de arranque) del vehículo, configure el monitor en nivel “H3”.

Si el refrigerador está conectado a una batería independiente o al adaptador AC/DC conectado a la red eléctrica, el nivel “H1” será adecuado.

Debido a diferencias de voltaje en la salida DC entre distintos vehículos, si se activa la protección por bajo voltaje y aparece “F1” en la pantalla, puede ajustar el nivel del monitor a un nivel inferior.

Nota:

Si el refrigerador continúa funcionando después de apagar el motor del vehículo, el nivel de protección debe ajustarse a **H3 (alto)**; de lo contrario, puede consumir demasiada energía e impedir el arranque del vehículo.

Cómo configurar el nivel de protección

El ajuste predeterminado del monitor de batería por bajo voltaje es **H2**.

Cuando el refrigerador esté encendido, mantenga presionado el botón “SET” durante más de 3 segundos. En la pantalla parpadeará el último nivel configurado (“H1”, “H2” o “H3”).

Mientras el nivel esté parpadeando, presione el botón “+” o “-” para seleccionar el nivel deseado: **H1, H2 o H3**.

El nivel seleccionado parpadeará durante unos segundos antes de que la pantalla vuelva a mostrar la temperatura real.

(2) Configuración del modo de ahorro de energía

Este refrigerador dispone de dos modos de funcionamiento del compresor:

“HH” — Modo de funcionamiento máximo.

“ECO” — Modo de ahorro de energía (el compresor funciona a menor velocidad y reduce el consumo eléctrico).

Mientras el nivel de monitor (“H1”, “H2” o “H3”) esté parpadeando en la pantalla, presione brevemente el botón “SET” nuevamente. El modo actual del compresor (“HH” o “ECO”) comenzará a parpadear.

Presione el botón “+” o “-” para cambiar entre “HH” y “ECO”.

El modo seleccionado parpadeará durante unos segundos antes de volver a la visualización de temperatura.

El modo seleccionado quedará memorizado.

(3) Cambio de unidad de temperatura: Celsius / Fahrenheit

Mientras el modo del compresor (“HH” o “ECO”) esté parpadeando en la pantalla, presione nuevamente el botón “SET”. La unidad de temperatura (“°C” o “°F”) comenzará a parpadear.

Presione el botón “+” o “-” para cambiar entre °C y °F.

La unidad seleccionada parpadeará durante unos segundos antes de volver a la visualización de temperatura.

La unidad elegida quedará memorizada.

(4) Salida automática

Si no se presiona ningún botón durante aproximadamente 10 segundos, el sistema saldrá automáticamente del programa de configuración avanzada.

Visualización de Códigos de Error

Cuando la unidad esté en funcionamiento y aparezca un código de error en la pantalla, consulte la siguiente

Código de Error	Posible Causa	Solución Sugerida
F1	Voltaje de entrada DC demasiado bajo	Verifique el voltaje de la batería o ajuste el nivel del monitor de batería
F2	Falla del ventilador	Verifique si el ventilador está bloqueado o presenta cortocircuito
F3	Falla de arranque del compresor	Desconecte el equipo durante 30 minutos y vuelva a encenderlo
F4	Falla en la velocidad mínima del compresor	Cambie el modo de funcionamiento desde el panel de control
F5	Advertencia de sobrecalentamiento de la placa PCB del compresor	Traslade el equipo a un lugar bien ventilado

Código de Error	Posible Causa	Solución Sugerida
F6	Falla de la placa PCB del compresor	Reemplace la placa de control del compresor
E0	Sensor de temperatura en cortocircuito	Conecte correctamente o reemplace el sensor
E1	Sensor de temperatura dañado o desconectado	Reconecte o reemplace el sensor
E2	La puerta no está cerrada correctamente o la circulación de aire alrededor de la unidad está obstruida	Asegure la puerta correctamente verificando el gancho de bloqueo. Retire cualquier obstrucción alrededor de la unidad para permitir una ventilación adecuada.

Descongelación de la unidad

Si configura la unidad en modo congelación a baja temperatura, el hielo se acumulará en las paredes internas del compartimento después de un período prolongado de funcionamiento. Cuando el espesor del hielo supere aproximadamente **2" (5 cm)**, es necesario realizar la descongelación para mejorar la eficiencia de enfriamiento.

Siga los siguientes pasos para derretir el hielo:

1. Apague la unidad y desconecte la alimentación DC del conector de entrada.
2. Retire todos los productos del interior.
3. Deje que el hielo se derrita completamente.
4. Drene el agua retirando el tapón de drenaje. Luego seque completamente el interior con un paño suave y seco.
5. Conecte nuevamente la alimentación DC para encender la unidad.

ADVERTENCIA:

No utilice dispositivos mecánicos ni otros medios, como objetos punzantes, destornilladores, secadores de cabello eléctricos, etc., para acelerar el proceso de descongelación.

Sonidos normales de funcionamiento

Es normal escuchar sonidos de burbujeo o gorgoteo causados por la circulación del refrigerante cuando el compresor está en funcionamiento.

El ruido emitido por el ventilador de enfriamiento del condensador también forma parte del funcionamiento normal.

Cuando no utilice la unidad durante un período prolongado

1. Retire todos los productos del interior para dejar la unidad vacía.
2. Apague el equipo.
3. Desconecte el enchufe DC de la entrada de alimentación.
4. Deje la puerta ligeramente abierta para evitar la acumulación de olores.

Limpieza de la unidad

1. Siempre desconecte el enchufe DC de la entrada de alimentación antes de limpiar.
2. Limpie el interior cuando sea necesario con una solución de agua tibia y bicarbonato de sodio (1 cucharada por cada 2 litros de agua). Seque con un paño suave.
3. No utilice cepillos metálicos ni detergentes agresivos para limpiar el interior.
4. La suciedad del condensador debe ser limpiada por un técnico calificado cuando sea necesario.
5. Asegúrese de que las rejillas de entrada y salida de aire estén libres de polvo y suciedad.

Solución de Problemas

Falla	Posible causa	Solución sugerida
La unidad no funciona, el LED no enciende.	No hay voltaje en la alimentación DC.	En la mayoría de los vehículos, el encendedor debe estar activado (contacto encendido) para suministrar energía a la toma DC.
	El fusible del encendedor o de la unidad está quemado.	Reemplace el fusible por uno nuevo con la misma especificación eléctrica.
La unidad no enfría (enchufada y el panel funciona normalmente).	Compresor defectuoso o fuga de refrigerante.	Verifique si el compresor está funcionando. Solo puede ser reparado por un centro de servicio autorizado.
La unidad no enfría (enchufada y muestra código "F1").	El nivel del monitor de batería está configurado demasiado alto.	Ajuste el monitor de batería a un nivel inferior.
	El voltaje de la batería es demasiado bajo.	Verifique la batería y cárguela si es necesario.
La pantalla muestra un código de error y la unidad no enfría.	—	Consulte el capítulo anterior "VISUALIZACIÓN DE CÓDIGOS DE ERROR". Esta falla debe ser reparada únicamente por un centro de servicio autorizado o un profesional calificado.
El compresor funciona pero el interior no enfría lo suficiente.	La temperatura ambiente es demasiado alta.	Espere más tiempo para que enfríe o traslade la unidad a un ambiente más adecuado.
	El sistema de refrigeración puede estar obstruido o existir fuga de refrigerante.	Contacte al servicio técnico o a un profesional especializado.

Falla	Posible causa	Solución sugerida
El interior está muy frío y el compresor funciona continuamente.	Exceso de hielo o escarcha en las paredes internas.	Inicie el proceso de descongelación.
	La puerta no está bien cerrada o se abre con demasiada frecuencia.	Mantenga la puerta cerrada el mayor tiempo posible y evite abrirla innecesariamente.
	El condensador no está bien ventilado.	Coloque la unidad en un lugar con buena circulación de aire.
	La temperatura configurada es demasiado baja.	Ajuste la temperatura a un valor más alto.
La unidad es ruidosa.	La unidad no está nivelada.	Colóquela sobre una superficie plana y firme.
	El voltaje DC no está dentro del rango correcto.	Utilice la unidad con una alimentación DC adecuada.