



Bergstrom®

TU ESPACIO DE VIDA CONFORTABLE

AIRE ACONDICIONADO 12V | 2000W | FULL INVERTER

OpenAir^{Plus}

Referencia: 1003855549



12V FULL INVERTER

CE

DIAGNOSIS DE AVERÍAS

ES

Estimado cliente de Bergstrom Spain

En primer lugar, permítanos felicitarle por su decisión de adquirir el equipo de aire acondicionado en 12 V **OPENAIR PLUS** de nuestra gama **Caravaning**. Con ello se ha convertido en propietario de un equipo de aire acondicionado de altas prestaciones fabricado por **Dirna Bergstrom** para ser utilizado en autocaravanas y otros vehículos de recreo a motor parado o en marcha.

OPENAIR PLUS está diseñado con la más avanzada tecnología para lograr un eficaz y eficiente rendimiento y una reducción en el consumo de energía de la batería auxiliar de su vehículo. Son estas características lo que lo hace único en el mercado de la climatización de los vehículos de recreo y que le dará muchas satisfacciones si lo utiliza de forma correcta.

Este manual refleja los últimos avances técnicos de esta gama en el momento de la publicación. No obstante, pueden existir pequeñas diferencias, debidas al perfeccionamiento continuo.

Todas las indicaciones de este manual se publican sin compromiso. En especial, **Dirna Bergstrom** se reserva el derecho a introducir, sin previo anuncio y sin dar a conocer los motivos, cambios en los datos técnicos, los precios, los colores, las formas, el diseño, el equipamiento y el material, así como en las prestaciones de servicio; también se reserva el derecho a adaptar sus equipos a las condiciones locales en determinados mercados y a finalizar la producción de un modelo determinado sin anuncio previo. **Dirna Bergstrom** no asume responsabilidad alguna en relación con dificultades en la disponibilidad del equipo, con diferencias entre las imágenes o descripciones y el modelo concreto, ni con errores u omisiones en esta publicación.

© 2025 Dirna Bergstrom SLU. España

Todos los derechos reservados

Queda prohibida la reproducción de cualquier tipo sin la autorización por escrito del propietario intelectual.

Este documento es válido para los siguientes modelos:

OPENAIR PLUS gama CARAVANING



De conformidad con la normativa internacional de gestión de calidad ISO 9001, Calidad en Automoción IATF 16949 y Gestión Ambiental ISO 14001, Dirna Bergstrom utiliza procesos de aseguramiento de la excelencia para garantizar la máxima calidad de sus productos. Certificado por IQNet Quality System.

Lea atentamente este documento antes de usar el producto.

Conserve este documento para futuras consultas.

Tiene a su disposición todos los manuales del producto en su versión digital (PDF) en <https://bergstrominc.com/es/>



Cualquier operación de venta o de garantía está sometida a nuestras condiciones generales de venta en su versión más actualizada, publicada en nuestra página web <https://bergstrominc.com/es/>

Advertencias sobre el manejo del producto:

- >> Utilice **OPENAIR PLUS** solo para los fines previstos por el fabricante. No realice modificaciones al equipo sin el consentimiento escrito del fabricante.
- >> No se permite la puesta en marcha del equipo si este presenta daños o si su cable de alimentación parece estar dañado o incompleto.
- >> **OPENAIR PLUS** solo puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les supervisa o se les da formación apropiada respecto al uso del equipo de una manera segura y comprenden los peligros que implica.
- >> **OPENAIR PLUS** no es un juguete, por lo que no deje que los niños jueguen con el equipo.
- >> **ATENCIÓN:** Antes de poner en marcha el equipo, asegurarse de que tanto el cable de conexión de alimentación general de la unidad como el cable de comprobación de carga de la batería están correctamente conectados.

**Uso adecuado del producto:**

- >> **OPENAIR PLUS** es un equipo de aire acondicionado de techo de altas prestaciones apropiado para ser utilizado en caravanas y otros vehículos de recreo. No se recomienda su instalación en cualquier otro tipo de vehículos diferente a los anteriormente mencionados.
- >> Si no está seguro de cómo utilizar **OPENAIR PLUS**, revise el manual de usuario del producto o póngase en contacto con su instalador o directamente con su distribuidor.



DIAGNOSIS DE AVERÍAS

Síntoma	Causa
El display de la consola no se enciende o, durante el funcionamiento del equipo, el display o el equipo se apagan totalmente y no se muestra ninguna advertencia en el display.	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible de alimentación fundido o desconectado. • Control electrónico defectuoso. • Cableado de alimentación desconectado, cortado o con mal contacto. • Polaridad del cableado de alimentación invertida.
Al encender el equipo o, durante su funcionamiento, el display de la consola muestra de manera intermitente la advertencia ▲ 00 (error del sensor de recirculación). Durante este error el equipo podrá funcionar de forma degradada al no disponer de lectura de temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> • Mala conexión en terminales o cables del sensor de recirculación. • Sensor de recirculación desconectado o averiado.
El equipo no funciona o, durante el funcionamiento del equipo, este se apaga y el display de la consola muestra la advertencia ▲ 01 (error del electroventilador) al tratar de encenderlo. El equipo no funcionará hasta que la anomalía sea reparada.	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilador del condensador bloqueado, en cortocircuito o desconectado. • Fusible 15A del ventilador del condensador fundido.
El equipo no funciona o, durante el funcionamiento del equipo, este se apaga y el display de la consola muestra la advertencia ▲ 02 (error del soplador) al tratar de encenderlo. El equipo no funcionará hasta que la anomalía sea reparada.	<ul style="list-style-type: none"> • Soplador centrífugo bloqueado en cortocircuito o desconectado. • Fusible de 15A del soplador fundido.

Solución

- Conectar o sustituir el fusible de la alimentación del equipo (100A) situado en el cableado de alimentación conectado a la batería auxiliar.
- Sustituir control electrónico.
- Verificar y corregir posibles malos contactos, roturas o desconexión del cableado de alimentación.
- Comprobar y corregir la posición de los cableados de conexión de alimentación del equipo a la batería auxiliar (cable Rojo a + y cable Negro a -).

- Comprobar y corregir posibles malos contactos en terminales o cables del sensor de recirculación. El sensor de recirculación se encuentra situado bajo la consola interior del equipo, junto a la rejilla de recirculación más próxima al control electrónico.
- Conectar o sustituir el sensor de recirculación.

- Reparar la posible obstrucción del ventilador del condensador; si persiste el error, sustituir el ventilador del condensador (para acceder al ventilador del condensador es necesario desmontar la tapa exterior del equipo).
- Sustituir fusible de 15A. El fusible del ventilador del condensador se encuentra situado en el control electrónico bajo la consola interior del equipo (para acceder al control electrónico es necesario desmontar la consola interior del equipo).

- Reparar la posible obstrucción del soplador centrífugo, si el error persiste, sustituir soplador (para acceder al soplador es necesario desmontar la tapa exterior del equipo y la tapa del evaporador).
- Sustituir fusible de 15A. El fusible del soplador centrífugo se encuentra situado en el control electrónico bajo la consola interior del equipo (para acceder al control electrónico es necesario desmontar la consola interior del equipo).

DIAGNOSIS DE AVERÍAS

Síntoma	Causa
El equipo no funciona o, durante el funcionamiento del equipo, este se apaga y el display de la consola muestra la advertencia ▲ 06 (error del sensor antihielo) al tratar de encenderlo. El equipo no funcionará hasta que la anomalía sea reparada.	<ul style="list-style-type: none"> Mala conexión en terminales o cables del sensor antihielo. Sensor antihielo desconectado o averiado.
El equipo no funciona o, durante el funcionamiento del equipo, este se apaga y el display de la consola muestra la advertencia ▲ 09 (error de exceso de inclinación del equipo) al tratar de encenderlo. El equipo no funcionará hasta que la anomalía sea reparada.	<ul style="list-style-type: none"> Inclinación excesiva del equipo.
Durante el funcionamiento del equipo en el display de la consola aparece ▲ 12 de manera intermitente (error del motor del flap nº 1)	<ul style="list-style-type: none"> Mal contacto en terminales o cables del flap. Motor del flap nº 1 desconectado o averiado. Display de la consola averiado.
Durante el funcionamiento del equipo en el display de la consola aparece ▲ 13 de manera intermitente (error del motor del flap nº 2)	<ul style="list-style-type: none"> Mal contacto en terminales o cables del flap. Motor del flap nº 2 desconectado o averiado. Display de la consola averiado.
Durante el funcionamiento del equipo en el display de la consola aparece ▲ 1b de manera intermitente (nivel bajo de batería). (Solo para configuraciones Li y Pb).	<ul style="list-style-type: none"> Bajo nivel de carga en la batería auxiliar.
El equipo no funciona o, durante el funcionamiento del equipo, este se apaga y el display de la consola muestra la advertencia ▲ 1b (batería descargada) al tratar de encenderlo. El equipo no funcionará hasta que la anomalía sea reparada. (Solo para configuraciones Li y Pb).	<ul style="list-style-type: none"> Mal contacto en conexiones o terminales de alimentación. Cable rojo de señal desconectado. Fusible de 1A del cableado de señal fundido. Batería descargada o defectuosa.

Solución

- Comprobar y corregir posibles malos contactos en terminales o cables del sensor antihielo.
- Conectar o sustituir sensor antihielo (para sustituir el sensor antihielo es necesario desmontar la tapa exterior del equipo y la tapa del evaporador).

- Reducir la inclinación del equipo a una posición horizontal.

- Comprobar y corregir malos contactos del motor del flap nº 1.
- Conectar o sustituir el motor del flap nº1.
- Sustituir display de la consola.

- Comprobar y corregir malos contactos del motor del flap nº 2.
- Conectar o sustituir el motor del flap nº2.
- Sustituir display de la consola.

- Cargar batería auxiliar.

- Comprobar y corregir posibles malos contactos en conexiones o terminales del cable de alimentación a batería auxiliar.
- Conectar rojo cable de señal.
- Sustituir fusible de 1A del cableado de señal.
- Cargar o sustituir la batería auxiliar del vehículo.

DIAGNOSIS DE AVERÍAS

Síntoma	Causa
En el interior de la cabina cae agua o se filtra del exterior.	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de EPDM entre equipo y techo del vehículo defectuosa. • Tapa del evaporador mal ajustada. • Las salidas de los cableados en la tapa del evaporador y del soplador no están bien selladas. • Equipo mal fijado o soportes de fijación no apretados correctamente. • Formación de condensación por exceso de humedad.
El equipo funciona pero no enfriá.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta o exceso de carga de refrigerante. Atención: La manipulación de la carga o de los precintos que sellan los racores de carga del equipo anula automáticamente la garantía. • Suciedad? en el condensador. • Ventilador del condensador desconectado o defectuoso. • Tapón en el circuito. • Mal contacto cableado compresor / módulo de control. • Compresor / módulo de control defectuoso.



En caso de que alguno de los errores persista, póngase en contacto con un **Servicio Técnico Autorizado**.

En caso de que alguno de los errores persista, póngase en contacto con su taller instalador.

Solución

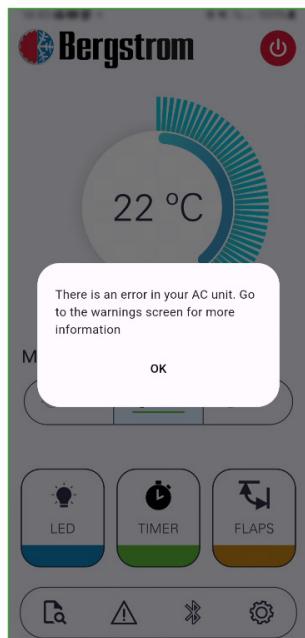
- Revisar el estado de la junta de EPDM situada entre el equipo y el techo del vehículo y sustituir si está defectuosa.
 - Ajustar la tapa del evaporador. Para acceder a la tapa del evaporador es necesario desmontar la tapa exterior del equipo.
 - Sellar la salida de los cableados en la tapa del evaporador y del soplador (Para acceder a la salida de los cableados es necesario desmontar la tapa exterior del equipo).
 - Desmontar consola interior del equipo y comprobar el apriete de los soportes de fijación.
 - Comprobar el estado de los aislantes de la consola interior del equipo.
-
- Verificar la carga de refrigerante del equipo comprobando la presión de baja con el equipo en funcionamiento, en caso de que la presión esté por debajo de 0,5 bar o por encima de 5,0 bar, recuperar la carga y hacer vacío durante al menos 30 minutos, introducir 400 gr. de gas R-1234YF en el circuito.
 - Limpiar condensador con aire a presión.
 - Conectar o sustituir el ventilador del condensador.
 - Verificar la presión de baja y en caso de estar por debajo de 0,5 bar con el equipo en funcionamiento hacer limpieza en el circuito o sustituir componentes obstruidos.
 - Verificar conexiones eléctricas del compresor/módulo de control.
 - Sustituir compresor / módulo de control.

**Advertencias:**

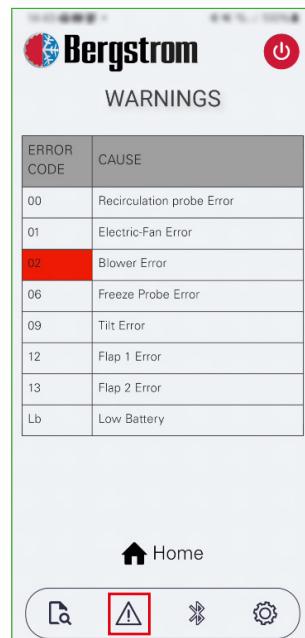
- >> **Atención:** Equipo precargado de gas R-1234YF con máquina de alta precisión. La manipulación de la carga o de los precintos que sellan los racores de carga del equipo anula automáticamente la garantía.
- >> Cada vez que sea necesario extraer o introducir la carga de gas del circuito es preciso hacerlo con la maquinaria adecuada, y siempre, respetando el medio ambiente.
- >> La recuperación del gas en muchos casos nunca será exacta debido a que parte del mismo quedará en el circuito de recuperación.
- >> Cualquier operación de venta o de garantía está sometida a nuestras condiciones generales de venta en su versión más reciente, publicada en nuestra página web <https://bergstrominc.com/es/>



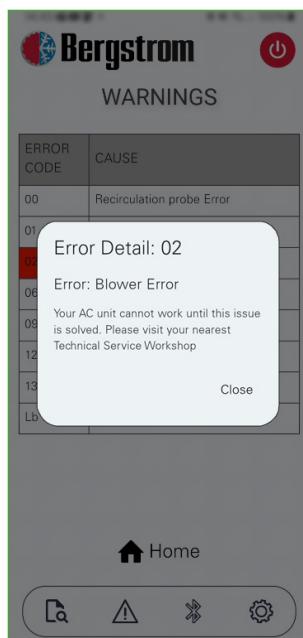
- >> En el caso de controlar **OPENAIR PLUS** a través de la aplicación para smartphone, está también le mostrará las incidencias del equipo a través de una ventana emergente que le conducirá al índice de las mismas y donde podrá conocer la causa de la incidencia y más detalles sobre la misma.



Ventana emergente de advertencia de incidencia



índice de incidencias



Detalles sobre la incidencia

NOTAS



TU ESPACIO DE VIDA CONFORTABLE

Madrid, España

T. + 34 - 918-775-840

E. ventas@dirna.bergstrominc.com

W. <https://bergstrominc.com/es/>

