



TU ESPACIO DE VIDA CONFORTABLE

AIRE ACONDICIONADO 12V | 2000W | FULL INVERTER

OpenAir^{PLUS}

Referencia: 1003855549



Gama Caravaning



DIAGNOSIS DE AVERÍAS

ES

TROUBLESHOOTING

EN

DIAGNOSTIC DE PANNES

FR

DIAGNOSE BEI AUSFÄLLEN

GE

DIAGNOSI DEI GUASTI

IT



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:

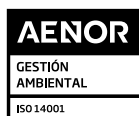
OPENAIR PLUS gama CARAVANING



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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)	• 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)	• 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 ▲ 16 de manera intermitente (nivel bajo de batería). (Solo para configuraciones Li y Pb).	• 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 ▲ 16 (batería descargada) al tratar de encenderlo. El equipo no funcionará hasta que la anomalía sea reparada. (Solo para configuraciones Li y Pb).	• 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.	• 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 enfría.	• 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.

DIAGNOSIS DE AVERÍAS



Advertencias:

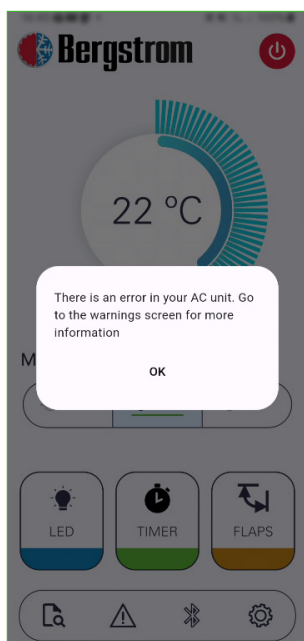
- >> **Atención:** Equipo precargado de gas R-1234YF con máquina de alta precisión. La manipulación de la carga o de los precintos que sellan los racores de carga del equipo anula automáticamente la garantía.
- >> Cada vez que sea necesario extraer o introducir la carga de gas del circuito es preciso 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.



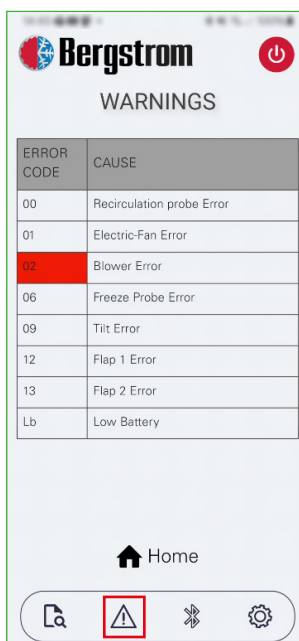
- >> Cualquier operación de venta o de garantía está sometida a nuestras condiciones generales de venta en su versión más reciente, publicada en nuestra página web <https://bergstrominc.com/es/>



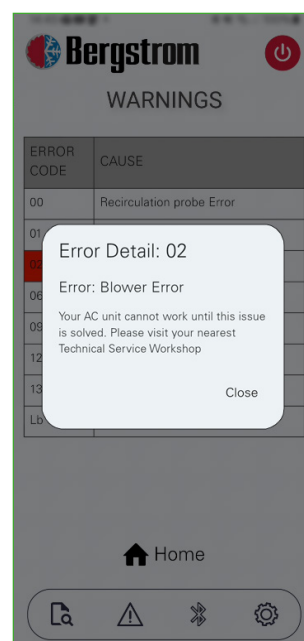
- >> En el caso de controlar **OPENAIR PLUS** a través de la aplicación para smartphone, está también le mostrará las incidencias del equipo a través de una ventana emergente que le conducirá al índice de las mismas y donde podrá conocer la causa de la incidencia y más detalles sobre la misma.



Ventana emergente de advertencia de incidencia



índice de incidencias



Detalles sobre la incidencia

[illegible]

Firstly, may we congratulate you on your decision to purchase the 12 V **OPENAIR PLUS** air conditioning unit from our **Caravaning** range. You are now the owner of a high-performance air conditioning unit manufactured by **Dirna Bergstrom** for use in mobile homes and other recreational vehicles, with or without the engine running.

OPENAIR PLUS is a technologically advanced solution that optimises performance and reduces energy consumption in your vehicle's auxiliary battery. These are the features that make it unique on the recreational vehicle climate control market, and will give you great satisfaction if used correctly.

The manual includes the latest technological advances in this range at the time of publication. However, continuous improvement means there may be minor differences.

All indications published in this manual are non-binding. In particular, **Dirna Bergstrom** reserves the right to make changes to the technical details, prices, colours, shapes, design, equipment, material and functions of the service without prior notice and without giving its reasons; it also reserves the right to adapt its equipment to local conditions in certain markets, and to end production of a given model without prior notice. **Dirna Bergstrom** shall be in no way liable for any issues around the availability of equipment, for differences between pictures or descriptions and the actual model, or for errors or omissions in this publication.

© 2025 Dirna Bergstrom SLU. Spain

All rights reserved

Any form of reproduction without the written permission of the copyright owner is strictly forbidden.

This document is valid for the following models:

CARAVANING range OPENAIR PLUS



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



Dirna Bergstrom uses excellence assurance processes in accordance with international quality management standards ISO 9001, Automotive Quality IATF 16949, and Environmental Management ISO 14001 to ensure the highest quality of its products. Certified by IQNet Quality System.

Read this document carefully before using the product.

Keep this document for future reference.

All product manuals are available in digital version (PDF) at

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



All sales and warranty transactions are subject to the latest version of our general terms and conditions of sale, as published on our website

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

Warnings on handling the product:

- >> Only use **OPENAIR PLUS** for the purposes envisaged by the manufacturer. Do not modify the equipment unless authorised by the manufacturer.
- >> The unit must not be started up if it is damaged or its power cable appears to be damaged or incomplete.
- >> **OPENAIR PLUS** can only be used by children over 8 years of age and persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities or lack of experience and knowledge whenever they are duly supervised or given appropriate training in using the equipment safely, and also understand the hazards involved.
- >> **OPENAIR PLUS** is not a toy, so do not let children play with the equipment.
- >> **CAUTION:** Before starting up the unit, ensure that the main power connection cable and the battery charge test cable are connected properly.

**Using the product correctly:**

- >> **OPENAIR PLUS** is a high-performance roof-mounted air conditioning unit suitable for use in motorhomes and other recreational vehicles. Installation in any other type of vehicle is not recommended.
- >> If you are unsure how to use **OPENAIR PLUS**, please refer to the product user manual or contact your installer or distributor directly.



Symptom	Cause
The display on the console does not turn on, or during the unit operation, the display or the unit completely turn off and no warning is shown on the display.	• Power fuse disconnected or cut out. • Electronic control defective. • Power cabling disconnected, cut or with poor contact. • Power cable polarity inverted.
Upon turning on the unit or during its operation, the console display intermittently shows the warning  (recirculation sensor error). During this error, the unit may operate in a degraded mode as it does not have a temperature reading.	• Poor connection in recirculation sensor cables or terminals. • Recirculation sensor disconnected or faulty.
The unit does not work, or, during the operation of the unit, it turns off and the display on the console shows warning  (electric fan error) when trying to turn it on. The unit will not operate until the anomaly is repaired.	• Condenser fan blocked, in short circuit or disconnected. • 15A fuse in condenser fan cut out.
The unit does not work, or, during the operation of the unit, it turns off and the display on the console shows warning  (blower error) when trying to turn it on. The unit will not operate until the anomaly is repaired.	• Centrifugal blower blocked in short circuit or disconnected. • 15A fuse in the blower cut out.

Solution

- Connect or replace the unit's power fuse (100A) in the power cable connected to the auxiliary battery.
- Replace the electronic control.
- Check and correct any poor contacts, splits, or disconnections in the power cable.
- Check and correct the position of the connection cables to the auxiliary battery (red cable to +, and white cable to -).

- Check and correct any poor contacts in recirculation sensor terminals or cables. The recirculation sensor is located under the interior console of the unit, next to the recirculation grille closest to the electronic control.
- Connect or replace the recirculation sensor.

- Repair any obstructions of the condenser fan; if the error persists, replace the condenser fan (to access the condenser fan, first remove the unit's outer cover).
- Replace 15A fuse. The condenser fan fuse is located in the electronic control under the interior console of the unit (to access the electronic control, it is necessary to dismantle the interior console of the unit).

- Repair any obstruction of the centrifugal blower; if the error persists, replace the blower (to access the blower, first remove the unit's outer cover and the evaporator cover).
- Replace 15A fuse. The fuse for the centrifugal blower is located in the electronic control beneath the interior console of the unit (to access the electronic control, it is necessary to dismantle the interior console of the unit).

Symptom	Cause
The unit does not work, or, during the operation of the unit, it shuts down and the display on the console shows the warning ▲ 06 (anti-freeze sensor error) when trying to turn it on. The unit will not operate until the anomaly is repaired.	- Poor connection in anti-freeze sensor cables or terminals. - Anti-freeze sensor disconnected or faulty.
The unit does not work, or, during the operation of the unit, it shuts down and the console display shows warning ▲ 09 (error due to excessive unit tilt) when trying to turn it on. The unit will not operate until the anomaly is repaired.	Excessive unit tilt.
During the operation of the unit, the warning ▲ 12 intermittently appears on the console display (flap no.1 motor error).	- Poor contact in terminals or flap cables. - Flap no. 1 engine disconnected or faulty. - Console display malfunctioning.
During the operation of the unit, the warning ▲ 13 intermittently appears on the console display (flap no.2 motor error).	- Poor contact in terminals or flap cables. - Flap no. 2 engine disconnected or faulty. - Console display malfunctioning.
During the operation of the unit, ▲ 1b intermittently appears on the console display (low battery level). (Only for Li and Pb configurations).	Low charge level in the auxiliary battery.
The unit does not work, or, during the operation of the unit, it switches off and the display of the console shows the warning ▲ 1b (battery flat) when trying to turn it on. The unit will not operate until the anomaly is repaired. (Only for Li and Pb configurations).	- Poor contact in power terminals or connections. - Red signal wire disconnected. 1A fuse of the signal wiring blown. - Battery discharged or defective.

Solution
• Check and correct any poor contacts in the anti-freeze sensor cables or terminals. • Connect or replace the anti-freeze sensor (to replace the anti-freeze sensor, first remove the unit's outer cover and the evaporator cover).
• Reduce the tilt of the unit to a horizontal position.
• Check and correct poor connections of the flap no. 1 engine. • Connect or replace the flap no. 1 engine. • Replace the console display.
• Check and correct poor connections of the flap no. 2 engine. • Connect or replace the flap no. 2 engine. • Replace the console display.
• Charge auxiliary battery.
• Check and correct any poor contacts in the auxiliary battery power cable connections or terminals. • Connect red signal wiring. • Replace the 1A fuse of the signal wiring. • Charge or replace the vehicle's auxiliary battery.

Symptom	Cause
Water is entering the cabin or is coming in from outside.	• 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.
The unit works but does not cool.	• Insufficient or excess refrigerant charge. Caution: Tampering with the load or the load adapter seals automatically voids the warranty. • Dirt in the condenser. • Condenser fan disconnected or defective. • Blockage in the circuit. • Poor contact between compressor wiring / control module. • Defective compressor / control module.



Contact an **Authorised Service Centre** if any of the errors persist.

In the event that any of the errors persist, please contact your installation workshop.

Solution

- 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).
- Dismantle the interior console of the unit and check the tightness of the fixing brackets.
- Check the condition of the insulators in the interior console of the unit.
- Check the unit's refrigerant charge by checking low pressure with the unit running; if the pressure is below 0.5 or above 5.0 bars the charge and discharge the air for at least 30 minutes, then introduce 400 g of R-1234YF gas in the circuit.
- Clean the condenser with pressurised air.
- Connect or replace the condenser fan.
- Check the low pressure and clean the circuit or replace any clogged components if it is below 0.5 bars with the unit running.
- Verify electrical connections of the compressor/control module.
- Replace compressor / control module.

**Warnings:**

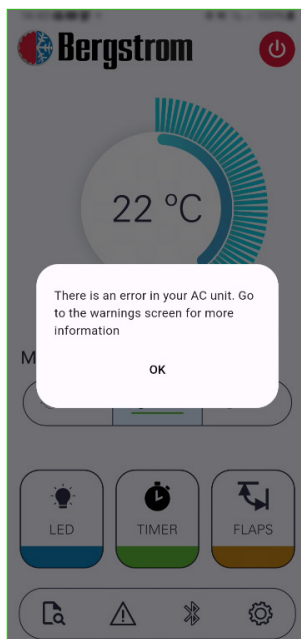
- >> **Caution:** Unit preloaded with R-1234YF gas with high-precision machine. Tampering with the load or the load adapter seals automatically voids the warranty.
- >> Suitable machinery must be used whenever it is necessary to extract or introduce the circuit gas load, always respecting the environment.
- >> In many cases, gas recovery will not be exact since part of the gas remains in the recovery circuit.



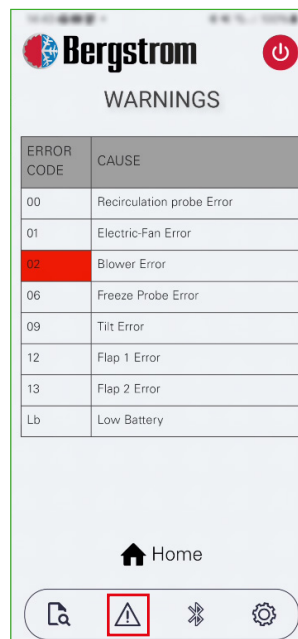
- >> All sales and warranty transactions are subject to the latest version of our general terms and conditions of sale, as published on our website <https://bergstrominc.com/es/>



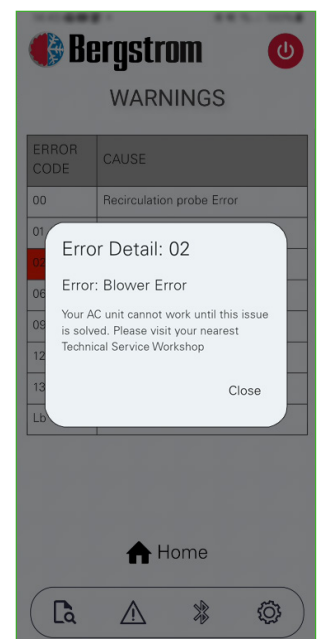
- >> In the case of controlling **OPENAIR PLUS** through the smartphone application, it will also display the unit incidents to you through a pop-up window that will lead you to their index, where you can understand the cause of the incident and more details about it.



Warning incident pop-up window



Incident Index



Details about the incident

NOTES

[illegible]

En premier lieu, permettez-nous de vous féliciter pour votre décision d'acquérir l'unité de climatisation 12 V **OPENAIR PLUS** de notre gamme **Caravaning**. Ce faisant, vous devenez propriétaire d'une unité de climatisation à haute performance fabriquée par **Dirna Bergstrom** à utiliser dans les camping-cars et autres véhicules de loisirs en ayant coupé le moteur ou avec ce dernier en marche.

OPENAIR PLUS est conçu avec la technologie la plus avancée pour obtenir une performance efficace et efficiente et une réduction de la consommation d'énergie de la batterie auxiliaire de votre véhicule. Ce sont ces caractéristiques qui le rendent unique sur le marché de la climatisation des véhicules de loisirs et qui vous donneront beaucoup de satisfaction si vous l'utilisez correctement.

Ce manuel reflète les derniers progrès techniques de cette gamme au moment de la publication. Toutefois, il peut exister quelques petites différences en raison du perfectionnement continu.

Toutes les indications figurant dans cette notice sont publiées sans engagement. En particulier, **Dirna Bergstrom** se réserve le droit d'apporter, sans préavis et sans en expliquer les raisons, des modifications aux données techniques, prix, coloris, formes, au design, à l'appareil et au matériel, ainsi qu'aux prestations de services ; elle se réserve également le droit d'adapter ses équipements aux conditions locales de certains marchés et à mettre fin à la production d'un modèle donné sans préavis. **Dirna Bergstrom** décline toute responsabilité quant à d'éventuelles difficultés en termes de disponibilité de l'équipement, de différences entre les images ou les descriptions et le modèle concret, ou d'erreurs ou d'omissions dans cette publication.

© 2025 Dirna Bergstrom SLU. Espagne

Tous droits réservés

La reproduction sous quelque forme que ce soit est interdite sans l'autorisation écrite du propriétaire intellectuel.

Ce document est valide pour les modèles suivants :

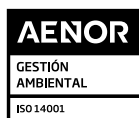
OPENAIR PLUS gamme CARAVANING



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



Conformément aux normes internationales de gestion de la qualité ISO 9001, de qualité automobile IATF 16949 et de gestion de l'environnement ISO 14001, Dirna Bergstrom utilise des processus d'assurance de l'excellence pour garantir la plus haute qualité de ses produits. Certifiée par IQNet Quality System.

Veillez lire attentivement ce document avant d'utiliser le produit.

Conservez ce document pour toute référence ultérieure.

Vous avez à votre disposition tous les manuels du produit dans leurs versions numériques (PDF) sur <https://bergstrominc.com/es/>



Toute opération de vente ou de garantie est soumise à nos conditions générales de vente dans leur version la plus à jour, publiée sur notre site Web

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

Avertissements sur la manipulation du produit :

- >> N'utilisez **OPENAIR PLUS** que pour les usages prévus par le fabricant. N'effectuez aucune modification sur l'unité sans l'accord écrit du fabricant.
- >> La mise en marche de l'unité n'est pas autorisée si celle-ci ou son câble d'alimentation semblent être endommagés ou incomplets.
- >> **OPENAIR PLUS** ne peut pas être utilisé par les enfants de plus de 8 ans et les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, sans surveillance ou formation appropriée sur l'utilisation en toute sécurité de l'équipement, et sans comprendre les risques encourus.
- >> **OPENAIR PLUS** n'est pas un jouet, ne laissez donc pas les enfants jouer avec l'unité.
- >> **ATTENTION** : Avant de mettre l'appareil en marche, assurez-vous que le câble de connexion à l'alimentation générale de l'appareil et le câble de test de charge de la batterie sont correctement connectés.



Utilisation correcte du produit :

- >> **OPENAIR PLUS** est une unité de climatisation de toit à haute performance, apte pour être utilisée dans les camping-cars et autres véhicules de loisirs. L'installation sur tout autre type de véhicule que ceux mentionnés ci-dessus n'est pas recommandée.
- >> Si vous n'êtes pas sûr de comment utiliser **OPENAIR PLUS**, consultez le manuel d'utilisateur du produit ou contactez votre installateur ou directement votre distributeur.



Symptôme	Cause
L'affichage de la console ne s'allume pas ou, pendant le fonctionnement de l'appareil, l'affichage ou l'appareil s'éteignent complètement et aucune mise en garde n'est affichée sur l'écran.	- Fusible d'alimentation grillé ou débranché. - Contrôle électronique défaillant. - Câblage d'alimentation débranché, coupé ou avec un mauvais contact. - Polarité du câblage d'alimentation inversée.
Lors de la mise en marche de l'appareil ou pendant son fonctionnement, l'écran de la console affiche de manière intermittente la mise en garde   (erreur du capteur de recirculation). Pendant cette erreur, l'appareil pourrait fonctionner de manière dégradée car il ne dispose pas de lecture de température.	- Mauvaise connexion dans les bornes ou les câbles du capteur de recirculation. - Capteur de recirculation débranché ou défectueux.
L'équipe ne fonctionne pas ou, pendant le fonctionnement de l'équipe, celle-ci s'éteint et l'affichage de la console affiche la mise en garde   (erreur de l'électroventilateur) lors de la tentative de l'allumer. L'équipe ne fonctionnera pas jusqu'à ce que l'anomalie soit réparée.	- Ventilateur du condenseur bloqué, court-circuité ou déconnecté. - Fusible de 15 A du ventilateur du condenseur fondu.
L'équipe ne fonctionne pas ou, pendant le fonctionnement de l'équipe, celle-ci s'éteint et l'affichage de la console affiche la mise en garde   (erreur du souffleur) lors de la tentative de l'allumer. L'équipe ne fonctionnera pas jusqu'à ce que l'anomalie soit réparée.	- Souffleur centrifuge bloqué, court-circuité ou déconnecté. - Fusible de 15 A du souffleur fondu.

Solution

- Connecter ou remplacer le fusible d'alimentation de l'appareil (100A) situé dans le câblage d'alimentation connecté à la batterie auxiliaire.
 - Remplacer la commande électronique.
 - Vérifier et corriger d'éventuels mauvais contacts, ruptures ou déconnexions du câblage d'alimentation.
 - Vérifier et corriger la position des câbles de connexion d'alimentation de l'unité à la batterie auxiliaire (câble rouge au + et câble noir au -).
-
- Vérifier et corriger d'éventuels mauvais contacts sur les bornes ou les câbles du capteur de recirculation. Le capteur de recirculation est situé sous la console intérieure de l'appareil, à côté de la grille de recirculation la plus proche de la commande électronique.
 - Connecter ou remplacer le capteur de recirculation.
-
- Réparer l'éventuelle obstruction du ventilateur du condenseur ; si l'erreur persiste, remplacer le ventilateur du condenseur (pour accéder au ventilateur du condenseur, il est nécessaire de retirer le couvercle extérieur de l'unité).
 - Remplacer le fusible de 15 A. Le fusible du ventilateur du condensateur est situé dans la commande électronique sous la console intérieure de l'appareil (pour accéder à la commande électronique, il est nécessaire de démonter la console intérieure de l'appareil).
-
- Réparer l'éventuelle obstruction du souffleur centrifuge ; si l'erreur persiste, remplacer le ventilateur (pour accéder au ventilateur, il est nécessaire de retirer le couvercle extérieur de l'unité et le couvercle de l'évaporateur).
 - Remplacer le fusible de 15 A. Le fusible du souffleur centrifuge est situé dans la commande électronique sous la console intérieure de l'appareil (pour accéder à la commande électronique, il est nécessaire de démonter la console intérieure de l'appareil).

Symptôme	Cause
L'équipe ne fonctionne pas ou, pendant le fonctionnement de l'équipe, celle-ci s'éteint et l'affichage de la console affiche la mise en garde ▲ 06 (erreur du capteur antigel) lors de la tentative de l'allumer. L'équipe ne fonctionnera pas jusqu'à ce que l'anomalie soit réparée.	• Mauvaise connexion dans les bornes ou les câbles du capteur antigel. • Capteur antigel déconnecté ou défectueux.
L'équipe ne fonctionne pas ou, pendant le fonctionnement de l'équipe, celle-ci s'éteint et l'affichage de la console affiche la mise en garde ▲ 09 (erreur de dépassement d'inclinaison de l'appareil) lors de la tentative de l'allumer. L'équipe ne fonctionnera pas jusqu'à ce que l'anomalie soit réparée.	• Inclinaison excessive de l'unité.
Pendant le fonctionnement de l'appareil, le message ▲ 12 apparaît de manière intermittente sur l'écran de la console (erreur du moteur du volet n° 1)	• Mauvais contact dans les terminaux ou câbles du volet. • Moteur du volet n° 1 déconnecté ou défectueux. • Affichage de la console défectueux.
Pendant le fonctionnement de l'appareil, le message ▲ 13 apparaît de manière intermittente sur l'écran de la console (erreur du moteur du volet n° 2)	• Mauvais contact dans les terminaux ou câbles du volet. • Moteur du volet n° 2 déconnecté ou défectueux. • Affichage de la console défectueux.
Pendant le fonctionnement de l'appareil, le message ▲ 1b apparaît de manière intermittente sur l'écran de la console (niveau bas de la batterie). (Uniquement pour les configurations Li et Pb).	• Niveau de charge faible dans la batterie auxiliaire.
L'équipe ne fonctionne pas ou, pendant le fonctionnement de l'appareil, celle-ci s'éteint et l'afficheur de la console affiche la mise en garde ▲ 1b (batterie déchargée) lors de la tentative de mise en marche. L'équipe ne fonctionnera pas jusqu'à ce que l'anomalie soit réparée. (Uniquement pour les configurations Li et Pb).	• Mauvais contact dans les connexions ou les bornes d'alimentation. • Câble rouge de signal déconnecté. • Fusible de 1A du câblage de signal fondu. • Batterie déchargée ou défectueuse.

Solution
• Vérifier et corriger d'éventuels mauvais contacts sur les bornes ou les câbles du capteur antigel. • Connecter ou remplacer le capteur antigel (pour remplacer le capteur antigel, il est nécessaire de retirer le couvercle extérieur de l'unité et le couvercle de l'évaporateur).
• Réduire l'inclinaison de l'unité en position horizontale.
• Vérifier et corriger les mauvais contacts du moteur du volet n° 1. • Connecter ou remplacer le moteur du volet n° 1. • Remplacer l'écran de la console.
• Vérifier et corriger les mauvais contacts du moteur du volet n° 2. • Connecter ou remplacer le moteur du volet n° 2. • Remplacer l'écran de la console.
• Charger la batterie auxiliaire.
• Vérifier et corriger d'éventuels mauvais contacts dans les connexions ou les bornes du câble d'alimentation à la batterie auxiliaire. • Connecter le câble de signal rouge. • Remplacer le fusible de 1A du câblage de signal. • Charger ou remplacer la batterie auxiliaire du véhicule.

DIAGNOSTIC DE PANNES

Symptôme	Cause
À l'intérieur de la cabine, l'eau tombe ou s'infiltre de l'extérieur.	• Joint EPDM défectueux entre l'unité et le toit du véhicule. • Couvercle de l'évaporateur mal ajusté. • Les sorties de câblage sur le couvercle de l'évaporateur et du souffleur ne sont pas correctement scellées. • Matériel mal fixé ou supports de fixation mal serrés. • Formation de condensation due à un excès d'humidité.
L'unité fonctionne mais ne refroidit pas.	• Manque ou excès de charge de réfrigérant. Attention : Toute altération de la charge ou des scellés qui scellent les raccords de chargement de l'équipement annule automatiquement la garantie. • Saleté dans le condenseur. • Ventilateur du condenseur débranché ou défectueux. • Bouchon dans le circuit. • Mauvais contact câblage compresseur / module de commande. • Compresseur / module de commande défectueux.



Si l'une des erreurs persiste, contactez un **Service Technique Agréé**.

Dans le cas où l'une des erreurs persiste, veuillez contacter votre atelier installateur.

Solution

- Vérifier l'état du joint EPDM situé entre l'unité et le toit du véhicule et le remplacer s'il est défectueux.
- Ajuster le couvercle de l'évaporateur. Pour accéder au couvercle de l'évaporateur, il est nécessaire de retirer le couvercle extérieur de l'unité.
- Sceller la sortie de câblage sur le couvercle de l'évaporateur et du souffleur (pour accéder à la sortie de câblage, il est nécessaire de retirer le couvercle extérieur de l'unité).
- Démonter la console intérieure de l'appareil et vérifier le serrage des supports de fixation.
- Vérifier l'état des isolants de la console intérieure de l'appareil.
- Vérifier la charge de réfrigérant de l'unité en vérifiant la basse pression avec l'unité en fonctionnement ; si la pression est inférieure à 0,5 bar ou supérieure à 5,0 bar, récupérer la charge et faire le vide pendant au moins 30 minutes, introduire 400 g de gaz R-1234YF dans le circuit.
- Nettoyer le condenseur avec de l'air sous pression.
- Connecter ou remplacer le ventilateur du condenseur.
- Vérifier la basse pression et si elle est inférieure à 0,5 bar avec l'unité en fonctionnement, nettoyer le circuit ou remplacer les composants obstrués.
- Vérifier les connexions électriques du compresseur / module de commande.
- Remplacer le compresseur / module de commande.

**Avertissements :**

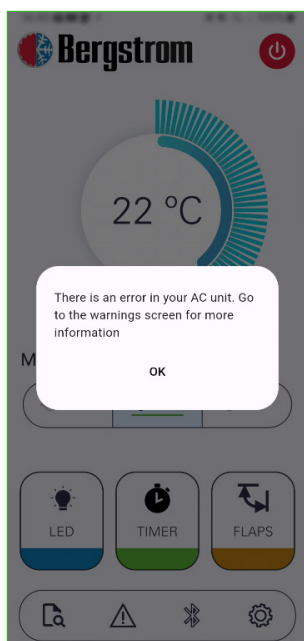
- >> **Attention :** Équipement de gaz R-1234YF préchargé avec machine de haute précision. Toute altération de la charge ou des scellés qui scellent les raccords de chargement de l'équipement annule automatiquement la garantie.
- >> À chaque besoin d'extraction ou d'introduction de charge de gaz du circuit, cette opération doit être réalisée à l'aide des machines appropriées et toujours en respectant l'environnement.
- >> Dans de nombreux cas, la récupération du gaz ne sera jamais exacte car une partie restera dans le circuit de récupération.



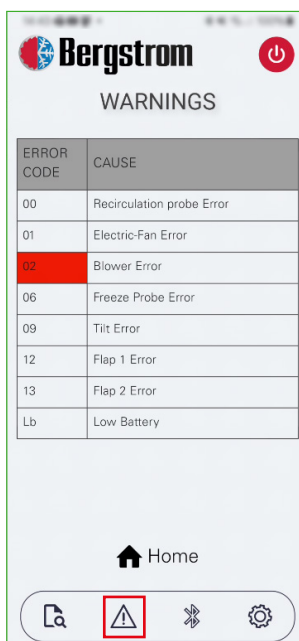
- >> Toute opération de vente ou de garantie est soumise à nos conditions générales de vente dans leur version la plus à jour, publiée sur notre site web <https://bergstrominc.com/es/>



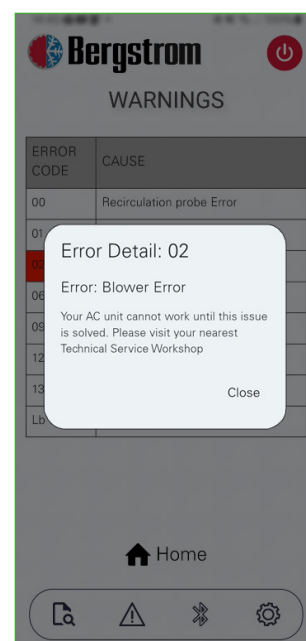
- >> Dans le cas où vous contrôlez **OPENAIR PLUS** via l'application mobile, celle-ci vous montrera également les incidents de l'appareil via une fenêtre pop-up qui vous mènera à l'index de ceux-ci et où vous pourrez connaître la cause de l'incident et plus de détails sur celui-ci.



Fenêtre pop-up de mise en garde d'incident



Index d'incidents



Détails sur l'incident

[illegible]

DIAGNOSE BEI AUSFÄLLEN

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf der 12V-Klimaanlage **OPENAIR PLUS** aus unserer **Caravaning**-Reihe. Sie besitzen jetzt eine leistungsstarke Klimaanlage von **Dirna Bergstrom** für den Einsatz in Wohnmobilen und anderen Freizeitfahrzeugen bei stehendem oder laufendem Motor.

OPENAIR PLUS wurde mit der fortschrittlichsten Technologie entwickelt, um eine effektive und effiziente Leistung und eine Reduzierung des Energieverbrauchs der Zusatzbatterie Ihres Fahrzeugs zu erreichen. Diese Eigenschaften machen das Gerät einzigartig auf dem Markt für Klimaanlage für Freizeitfahrzeuge und werden Ihnen bei ordnungsgemäßer Nutzung viel Freude bereiten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht den neuesten technischen Entwicklungen in diesem Bereich zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Aufgrund der kontinuierlichen Verbesserung kann es jedoch geringe Abweichungen geben.

Alle in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind unverbindlich. **Dirna Bergstrom** behält sich insbesondere das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung und ohne Angabe von Gründen Änderungen der technischen Daten, Preise, Farben, Formen, des Designs, der Ausstattung und des Materials sowie der Dienstleistungen vorzunehmen. Ebenfalls behält es sich das Recht vor, seine Geräte den örtlichen Gegebenheiten bestimmter Märkte anzupassen und die Produktion eines bestimmten Modells ohne vorherige Ankündigung einzustellen. **Dirna Bergstrom** haftet nicht für Probleme bei der Verfügbarkeit von Geräten, für Abweichungen zwischen Abbildungen bzw. Beschreibungen und dem tatsächlichen Modell oder für Fehler oder Auslassungen in dieser Veröffentlichung.

© 2025 Dirna Bergstrom SLU. Spanien

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Vervielfältigung ist ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers untersagt.

Dieses Dokument gilt für folgende Modelle:

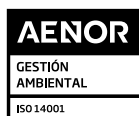
OPENAIR PLUS gama CARAVANING



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



In Übereinstimmung mit der internationalen Qualitätsmanagementnorm ISO 9001, Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie IATF 16949 und Umweltmanagementnorm ISO 14001 wendet Dirna Bergstrom Qualitätssicherungsprozesse an, um die höchste Qualität seiner Produkte zu gewährleisten. Zertifiziert durch das IQNet Quality System.

Bitte lesen Sie dieses Dokument vor Verwendung des Produkts sorgfältig durch und bewahren Sie es für den späteren Gebrauch auf.

Alle Produktanleitungen sind in digitaler Form (PDF) unter

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



Für alle Verkäufe und Garantievorgänge gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils aktuellen Fassung, die auf unserer Website **<https://bergstrominc.com/es/>** veröffentlicht sind.

Warnhinweise zum Umgang mit dem Produkt:



- >> Verwenden Sie **OPENAIR PLUS** nur für die vom Hersteller vorgesehenen Zwecke. Nehmen Sie ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers keine Änderungen an dem Gerät vor.
- >> Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es beschädigt ist oder wenn das Stromkabel beschädigt oder unvollständig zu sein scheint.
- >> **OPENAIR PLUS** kann von Kindern über 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen nur dann verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder eine entsprechende Schulung zur sicheren Verwendung des Geräts erhalten und die damit verbundenen Gefahren verstanden haben.
- >> **OPENAIR PLUS** ist kein Spielzeug für Kinder. Lassen Sie diese nicht damit spielen.
- >> **ACHTUNG:** Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Geräts, dass sowohl dessen Hauptanschlusskabel als auch das Batterietestkabel richtig angeschlossen sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung:



- >> **OPENAIR PLUS** ist eine leistungsstarke Dachklimaanlage für den Einsatz in Wohnmobilen und anderen Freizeitfahrzeugen. Der Einbau in anderen als den genannten Fahrzeugtypen wird nicht empfohlen.
- >> Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie **OPENAIR PLUS** verwenden sollen, überprüfen Sie bitte das Benutzerhandbuch des Produkts oder wenden Sie sich an Ihren Installateur oder direkt an Ihren Händler.

Störung	Ursache
Das Display der Konsole schaltet sich nicht ein oder während des Betriebs des Geräts schalten sich das Display oder das Gerät vollständig aus und es wird keine Warnmeldung auf dem Display angezeigt.	• Sicherung der Stromleitung durchgebrannt oder nicht angeschlossen. • Elektroniksteuerung defekt. • Stromkabel nicht angeschlossen, durchtrennt oder Wackelkontakt. • Polarität des Stromkabels vertauscht.
Beim Einschalten des Geräts oder während des Betriebs zeigt das Display der Konsole intermittierend die Warnmeldung ▲ 00 (Fehler der Rückführsonde) an. Während dieses Fehlers kann das Gerät in einem abgesenkten Modus arbeiten, da keine Temperaturmessung zur Verfügung steht.	• Wackelkontakt an Kabelschuhen oder Kabeln des Rückführsensors. • Rückführsensor nicht angeschlossen oder defekt.
Das Gerät funktioniert nicht oder schaltet sich während des Betriebs ab und das Display der Konsole zeigt die Warnmeldung ▲ 01 (Fehler des Elektrolüfters) beim Versuch, es einzuschalten. Das Gerät wird nicht funktionieren, bis die Anomalie behoben ist.	• Kondensatorlüfter blockiert, kurzgeschlossen oder nicht angeschlossen. • 15A-Sicherung des Kondensatorlüfters geschmolzen.
Das Gerät funktioniert nicht oder schaltet sich während des Betriebs ab und das Display der Konsole zeigt die Warnmeldung ▲ 02 (Fehler des Gebläses) beim Versuch, es einzuschalten. Das Gerät wird nicht funktionieren, bis die Anomalie behoben ist.	• Zentrifugalgebläse blockiert, kurzgeschlossen oder abgeschaltet. • 15A-Sicherung des Gebläses durchgebrannt.

Behebung

- Die im zur Zusatzbatterie führenden Stromkabel befindliche Sicherung (100 A) ersetzen.
 - Elektronische Steuerung ersetzen.
 - Evt. Wackelkontakte, Brüche oder fehlende Anschlüsse des Stromkabels feststellen und beheben.
 - Position der Anschlusskabel der Gerätestromversorgung prüfen und korrigieren (rotes Kabel a + und schwarzes Kabel a -).
-
- Überprüfen und korrigieren Sie mögliche schlechte Kontakte an den Anschlüssen oder Kabeln des Rückführsende. Der Rückführsende befindet sich unter dem Innengerät des Geräts, neben dem nächstgelegenen Rückführungsgrill zur Elektroniksteuerung.
 - Rückführsensor anschließen bzw. ersetzen.
-
- Eine eventuelle Verstopfung des Kondensatorlüfters entfernen. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, Kondensatorlüfter ersetzen. (Für den Zugriff muss die äußere Geräteabdeckung abgenommen werden.)
 - 15A Sicherung ersetzen. Die Sicherung des Kondensatorlüfters befindet sich in der Elektroniksteuerung unter dem Innengerät des Geräts (um auf die Elektroniksteuerung zuzugreifen, muss das Innengerät des Geräts demontiert werden).
-
- Eine eventuelle Verstopfung des Zentrifugalgebläses entfernen. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, Zentrifugalgebläse ersetzen. (Für den Zugriff müssen die äußere Geräteabdeckung und die Verdampferabdeckung abgenommen werden.)
 - 15A Sicherung ersetzen. Die Sicherung des Zentrifugalgebläses befindet sich in der Elektroniksteuerung unter dem Innengerät des Geräts (um auf die Elektroniksteuerung zuzugreifen, muss das Innengerät des Geräts demontiert werden).

DIAGNOSE BEI AUSFÄLLEN

Störung	Ursache
Das Gerät funktioniert nicht oder schaltet sich während des Betriebs ab und das Display der Konsole zeigt die Warnmeldung ▲ 06 (Fehler des Frostschuttfühlers) beim Versuch, es einzuschalten. Das Gerät wird nicht funktionieren, bis die Anomalie behoben ist.	• Wackelkontakt an Kabelschuhen oder Kabeln des Frostschuttfühlers. • Frostschuttfühler nicht angeschlossen oder defekt.
Das Gerät funktioniert nicht oder schaltet sich während des Betriebs ab und das Display der Konsole zeigt die Warnmeldung ▲ 09 (Fehler wegen übermäßiger Neigung des Geräts) beim Versuch, es einzuschalten. Das Gerät wird nicht funktionieren, bis die Anomalie behoben ist.	• Zu starke Geräteneigung.
Während des Betriebs des Geräts wird auf dem Display der Konsole intermittierend die Zahl ▲ 12 angezeigt (Fehler des Klappe-Motors Nr. 1)	• Schlechter Kontakt an den Anschlüssen oder Kabeln der Klappe. • Motor der Klappe Nr. 1 getrennt oder defekt. • Anzeige der Konsole defekt.
Während des Betriebs des Geräts wird auf dem Display der Konsole intermittierend die Zahl ▲ 13 angezeigt (Fehler des Klappe-Motors Nr. 2)	• Schlechter Kontakt an den Anschlüssen oder Kabeln der Klappe. • Motor der Klappe Nr. 2 getrennt oder defekt. • Anzeige der Konsole defekt.
Während des Betriebs des Geräts erscheint ▲ 1b (niedriger Batteriestand) intermittierend auf dem Display der Konsole. (Nur für Li und Pb Konfigurationen).	• Niedriger Ladestand in der Zusatzbatterie.
Das Gerät funktioniert nicht oder schaltet sich während des Betriebs ab und das Display der Konsole zeigt die Warnmeldung ▲ 1b (Batterie leer) beim Versuch, es einzuschalten. Das Gerät wird nicht funktionieren, bis die Anomalie behoben ist. (Nur für Li und Pb Konfigurationen).	• Wackelkontakt an Anschlüssen oder Kabelschuhen. • Rotes Signalkabel getrennt. • 1A-Sicherung der Signalkabelverkabelung durchgebrannt. • Batterie leer oder defekt.

Behebung

- Evt. Wackelkontakte an Kabelschuhen oder Kabeln des Frostschutzfühlers prüfen und beheben.
- Frostschutzfühler anschließen bzw. ersetzen. (Für den Austausch des Frostschutzfühlers müssen die äußere Abdeckung des Geräts und der Verdampferdeckel abgenommen werden.)
- Geräteneigung reduzieren.
- Überprüfen und korrigieren Sie schlechte Kontakte des Motors der Klappe Nr. 1.
- Den Motor der Klappe Nr. 1 verbinden oder ersetzen.
- Display der Konsole ersetzen.
- Überprüfen und korrigieren Sie schlechte Kontakte des Motors der Klappe Nr. 2.
- Den Motor der Klappe Nr. 2 verbinden oder ersetzen.
- Display der Konsole ersetzen.
- Zusatzbatterie aufladen.
- Evt. Wackelkontakte an Anschlüssen oder Kabelschuhen des Zuleitungskabels zur Zusatzbatterie feststellen und beheben.
- Rotes Signal-Kabel verbinden.
- Ersetzen Sie die 1A-Sicherung der Signalkabelverdrahtung.
- Zusatzbatterie des Fahrzeugs aufladen oder austauschen.

DIAGNOSE BEI AUSFÄLLEN

Störung	Ursache
In der Kabine tropft es.	• EPDM-Dichtung zwischen Gerät und Fahrzeugdach defekt. • Verdampferdeckel sitzt nicht richtig. • Kabelausgänge am Verdampferdeckel nicht ordnungsgemäß abgedichtet. • Gerät nicht ordnungsgemäß befestigt oder Befestigungshalterungen nicht richtig angezogen. • Kondensatbildung wegen zu hoher Luftfeuchtigkeit.
Das Gerät funktioniert, kühlt aber nicht.	• Fehlende oder übermäßige Kältemittelfüllung. Achtung: Veränderungen der Füllung oder der an den Einfüllstutzen befindlichen Plomben führen automatisch zum Erlöschen der Garantie. • Kondensator verschmutzt. • Kondensatorlüfter nicht angeschlossen oder defekt. • Kreislauf verstopft. • Schlechter Kontakt Verkabelung Kompressor / Steuermodul. • Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen des Kompressors/Kontrollmoduls.



Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an einen **autorisierten Kundendienst**.

Falls einer der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihre Installationswerkstatt.

Behebung

- Zustand der EPDM-Dichtung zwischen Gerät und Fahrzeugdach prüfen und bei Bedarf austauschen.
 - Verdampferdeckel richtig einsetzen. Für den Zugriff auf den Verdampferdeckel muss die äußere Geräteabdeckung abgenommen werden.
 - Kabelausgang an Verdampfer- und Gebläsedeckel versiegeln. (Für den Zugriff auf den Kabelausgang muss die äußere Geräteabdeckung abgenommen werden.)
 - Innengeräts des Geräts abmontieren und die Festigkeit der Befestigungshalterungen überprüfen.
 - Überprüfen Sie den Zustand der Isoliermittel des Innengeräts des Geräts.
-
- Überprüfen Sie die Kältemittelbeladung des Geräts durch Überprüfung des Niederdrucks bei laufendem Gerät. Wenn der Druck unter 0,5 bar oder über 5,0 bar liegt, holen Sie die Ladung zurück und machen Sie mindestens 30 Minuten lang Vakuum. Geben Sie 400 g. R-1234YF Gas in den Kreislauf.
 - Kondensator mit Druckluft reinigen.
 - Kondensatorlüfter anschließen bzw. ersetzen.
 - Niederdruck prüfen und falls dieser bei laufender Anlage unter 0,5 bar liegt, den Kreislauf reinigen bzw. verstopfte Teile austauschen.
 - Defekter Kompressor / Steuermodul.
 - Kompressor / Steuermodul ersetzen.

DIAGNOSE BEI AUSFÄLLEN

**Warnhinweise:**

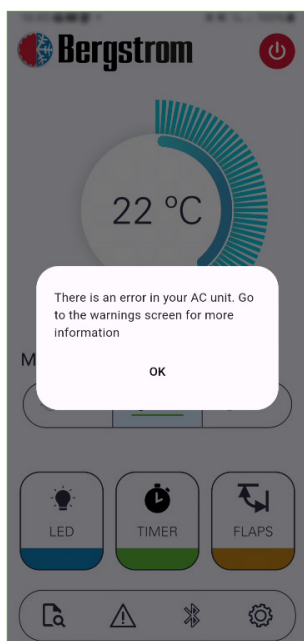
- >> **Achtung:** Das Gerät wurde mit einem hochpräzisen Füllgerät mit R-1234YF vorgefüllt. Veränderungen der Füllung oder der an den Einfüllstutzen befindlichen Plomben führen automatisch zum Erlöschen der Garantie.
- >> Immer wenn der Kreislauf mit Gas gefüllt oder entleert werden muss, hat dies mit geeigneten Apparaten und unter Beachtung der Umweltschutzvorschriften zu erfolgen.
- >> Das Ablassen und Auffangen des Gases ist meistens nicht exakt, da ein Teil des Gases im Rückführkreis verbleibt.



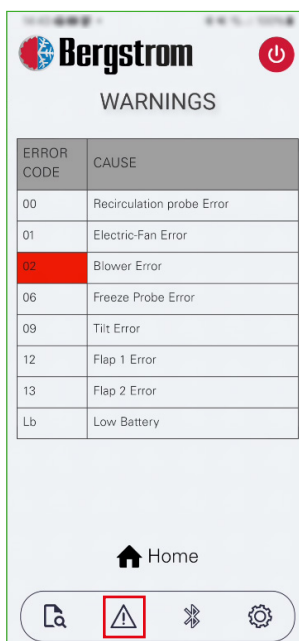
- >> Für alle Verkaufs- und Garantievorgänge gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils aktuellen Fassung, die auf unserer Website <https://bergstrominc.com/es/> veröffentlicht sind.



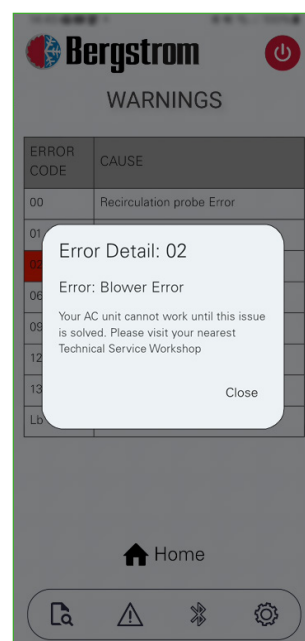
- >> Im Falle der Steuerung von **OPENAIR PLUS** über die Smartphone-Anwendung wird diese Ihnen auch die Störungen des Geräts über ein Pop-up-Fenster anzeigen, das Sie zum Index dieser führt und wo Sie die Ursache der Störung und weitere Details darüber erfahren können.



Pop-up Warnmeldung des Vorfalles



Vorfall-Index



Einzelheiten zur Störung

[illegible]

Innanzitutto, congratulazioni per l'acquisto dell'impianto di aria condizionata a 12 V **OPENAIR PLUS** della nostra gamma **Caravaning**. Questo impianto di aria condizionata altamente performante è prodotto da **Dirna Bergstrom** per camper e altri veicoli ricreazionali, da usare con il motore fermo o in moto.

OPENAIR PLUS è stato progettato con la tecnologia più avanzata per renderlo altamente performante e per ridurre il consumo energetico della batteria ausiliaria del veicolo. Proprio grazie a queste caratteristiche, è unico nel settore della climatizzazione dei veicoli ricreazionali e sicuramente supererà ogni aspettativa se usato correttamente.

Questo manuale è aggiornato riguardo agli sviluppi tecnici più avanzati di questa gamma al momento della pubblicazione. Tuttavia, potrebbero riscontrarsi lievi differenze dovute al continuo miglioramento.

Tutte le indicazioni di questo manuale sono pubblicate senza impegno. In particolare, **Dirna Bergstrom** si riserva il diritto di modificare i dati tecnici, i prezzi, i colori, le forme, il design, l'allestimento e i materiali, nonché le prestazioni di servizio, senza preavviso e senza indicarne i motivi; si riserva inoltre il diritto di adattare le proprie apparecchiature alle condizioni locali di alcuni mercati e di interrompere la produzione di un determinato modello senza preavviso. **Dirna Bergstrom** declina ogni responsabilità per le difficoltà di disponibilità delle apparecchiature, per le differenze tra le immagini o le descrizioni e il modello reale, o per errori o omissioni in questa pubblicazione.

© 2025 Dirna Bergstrom SLU. Spagna

Tutti i diritti riservati

È vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza l'autorizzazione scritta del titolare del copyright.

Questo documento è valido per i seguenti modelli:

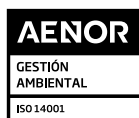
OPENAIR PLUS gamma CARAVANING



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



In conformità con gli standard internazionali di gestione della qualità ISO 9001, di qualità automobilistica IATF 16949 e di gestione ambientale ISO 14001, Dirna Bergstrom applica processi volti ad assicurare l'eccellenza e garantire la massima qualità dei propri prodotti. Certificato dall'IQNet Quality System.

Leggere attentamente questo documento prima di usare il prodotto.

Conservare questo documento con cura per poterlo consultare in futuro.

Tutti i manuali del prodotto sono disponibili in versione digitale (PDF) presso

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



Qualsiasi operazione di vendita o di garanzia è soggetta alle nostre condizioni generali di vendita nella versione più aggiornata, pubblicata sul nostro sito web

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

Avvertenze sull'impiego del prodotto:

- >> Usare **OPENAIR PLUS** solo per i fini previsti dal costruttore. Non modificare l'impianto senza autorizzazione per iscritto del costruttore.
- >> Non avviare l'impianto se presenta danni o se il cavo di alimentazione sembra danneggiato o incompleto.
- >> **OPENAIR PLUS** può essere usato da bambini a partire dagli 8 anni e da adulti con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza o conoscenza sull'uso dell'apparecchiatura, solamente se sorvegliati o se istruiti relativamente all'uso dell'apparecchiatura e se hanno compreso i rischi coinvolti.
- >> **OPENAIR PLUS** non è un giocattolo, perciò non si deve consentire ai bambini di giocare con l'apparecchiatura.
- >> **ATTENZIONE:** prima di avviare l'apparecchiatura, accertarsi che il cavo di collegamento dell'alimentazione generale dell'unità e il cavo di prova della carica della batteria siano collegati correttamente.



Corretto uso del prodotto:

- >> **OPENAIR PLUS** è un impianto di aria condizionata altamente performante adatto all'installazione sul tettuccio di camper e altri veicoli ricreazionali. Se ne sconsiglia l'installazione su veicoli di tipo diverso da quelli sopraindicati.
- >> Se non sei sicuro di come utilizzare **OPENAIR PLUS**, consulta il manuale dell'utente del prodotto o contatta il tuo installatore o direttamente il tuo distributore.



Problema	Causa
Il display della console non si accende o, durante il funzionamento dell'impianto, il display o l'impianto si spengono completamente e non viene mostrato alcun avviso sul display.	- Fusibile di alimentazione saltato o disinserito. - Controllo elettronico difettoso. - Cablaggio di alimentazione scollegato, tagliato o contatto difettoso. - Polarità del cablaggio di alimentazione invertita.
All'accensione dell'impianto o durante il suo funzionamento, il display della console mostra intermittente l'avviso ▲ 00 (errore del sensore di ricircolo). Durante questo errore, l'impianto potrebbe funzionare in modo degradato in assenza di lettura della temperatura.	- Connessione errata dei terminali o dei cavi del sensore ricircolo. - Sensore di ricircolo scollegato o difettoso.
L'impianto non funziona o, durante il funzionamento dell'impianto, si spegne e il display della console mostra l'avviso ▲ 01 (errore del ventilatore elettrico) quando si tenta di accenderlo. L'impianto non funzionerà fino a quando l'anomalia non sarà riparata.	- Ventilatore del condensatore bloccato, in cortocircuito o disinserito. - Fusibile 15 A del ventilatore del condensatore guasto.
L'impianto non funziona o, durante il funzionamento dell'impianto, si spegne e il display della console mostra l'avviso ▲ 02 (errore del ventilatore) quando si tenta di accenderlo. L'impianto non funzionerà fino a quando l'anomalia non sarà riparata.	- Ventilatore centrifugo bloccato in cortocircuito o disinserito. 15A-Sicherung des Gebläses durchgebrannt.

Soluzione

- Collegare o sostituire il fusibile di alimentazione dell'impianto (100A) situato nel cablaggio di alimentazione collegato alla batteria ausiliaria.
- Sostituire il controllo elettronico.
- Verificare e correggere eventuali contatti errati, rotture o disinserimento del cablaggio di alimentazione.
- Controllare e correggere la posizione del cablaggio di collegamento dell'alimentazione dall'impianto alla batteria ausiliaria (cavo rosso su + e cavo nero su -).

- Verificare e ripristinare eventuali contatti errati nei terminali o nei cavi del sensore ricircolo. Il sensore di ricircolo si trova sotto la console interna dell'impianto, accanto alla griglia di ricircolo più vicina al controllo elettronico.
- Collegare o sostituire il sensore di ricircolo.

- Riparare l'eventuale ostruzione del ventilatore del condensatore; se l'errore persiste, sostituire il ventilatore del condensatore (per accedere a questo elemento, è necessario smontare la copertura esterna dell'impianto).
- Sostituire il fusibile da 15A. Il fusibile del ventilatore del condensatore si trova nel controllo elettronico sotto la console interna dell'impianto (per accedere al controllo elettronico è necessario smontare la console interna dell'impianto).

- Riparare l'eventuale ostruzione del ventilatore centrifugo; se l'errore persiste, sostituirlo (per accedervi è necessario smontare la copertura esterna dell'impianto e il coperchio dell'evaporatore).
- Sostituire il fusibile da 15A. Il fusibile del ventilatore centrifugo si trova nel controllo elettronico sotto la console interna dell'impianto (per accedere al controllo elettronico è necessario smontare la console interna dell'impianto).

DIAGNOSI DEI GUASTI

Problema	Causa
L'impianto non funziona o, durante il funzionamento dell'impianto, si spegne e il display della console mostra l'avviso ▲ 06 (errore del sensore anti-gelo) quando si tenta di accenderlo. L'impianto non funzionerà fino a quando l'anomalia non sarà riparata.	• Connessione errata dei terminali o dei cavi del sensore antigelo. • Sensore antigelo scollegato o difettoso.
L'impianto non funziona o, durante il funzionamento dell'impianto, si spegne e il display della console mostra l'avviso ▲ 09 (errore di eccessiva inclinazione dell'impianto) nel tentativo di accenderlo. L'impianto non funzionerà fino a quando l'anomalia non sarà riparata.	• Inclinazione eccessiva dell'unità.
Durante il funzionamento dell'impianto, sul display della console appare intermittente l'avviso ▲ 12 (errore del motore dell'aletta n° 1)	• Cattivo contatto nei terminali o nei cavi dell'aletta. • Motore dell'aletta n° 1 disconnesso o guasto. • Display della console guasto.
Durante il funzionamento dell'impianto, sul display della console appare intermittente l'avviso ▲ 13 (errore del motore dell'aletta n° 2)	• Cattivo contatto nei terminali o nei cavi dell'aletta. • Motore dell'aletta n° 2 disconnesso o guasto. • Display della console guasto.
Durante il funzionamento dell'impianto, sul display della console appare intermittente ▲ 1b (livello basso di batteria). (Solo per configurazioni Li e Pb).	• Livello basso di carica nella batteria ausiliaria.
L'impianto non funziona o, durante il funzionamento dell'impianto, questo si spegne e il display della console mostra l'avviso ▲ 1b (batteria scarica) nel tentativo di accenderlo. L'impianto non funzionerà fino a quando l'anomalia non sarà riparata. (Solo per configurazioni Li e Pb).	• Mal contacto en conexiones o terminales de alimentación. • Cavo rosso di segnale scollegato. • Fusibile da 1A del cablaggio di segnale bruciato. • Batería descargada o defectuosa.

Soluzione
• Verificare e ripristinare eventuali contatti errati nei terminali o nei cavi del sensore antigelo. • Collegare o sostituire il sensore antigelo (per sostituire il sensore antigelo è necessario smontare la copertura esterna dell'impianto e il coperchio dell'evaporatore).
• Ridurre l'inclinazione dell'unità in posizione orizzontale.
• Verificare e correggere i cattivi contatti del motore dell'aletta n° 1. • Collegare o sostituire il motore dell'aletta n° 1. • Sostituire il display della console.
• Verificare e correggere i cattivi contatti del motore dell'aletta n° 2. • Collegare o sostituire il motore dell'aletta n° 2. • Sostituire il display della console.
• Caricare la batteria ausiliaria.
• Comprobar y corregir posibles malos contactos en conexiones o terminales del cable de alimentación a batería auxiliar. • Collegare il cavo di segnale rosso. • Sostituire il fusibile da 1A del cablaggio di segnale. • Cargar o sustituir la batería auxiliar del vehículo.

DIAGNOSI DEI GUASTI

Problema	Causa
Presenza di acqua all'interno della cabina o infiltrazione dall'esterno.	• Guarnizione EPDM difettosa tra l'unità e il tettuccio del veicolo. • Il coperchio dell'evaporatore non è montato correttamente. • Le uscite dei cablaggi che fuoriescono dal coperchio dell'evaporatore e della ventola non sono sigillate bene. • Apparecchiatura fissata in modo errato o staffe di fissaggio non serrate correttamente. • Formazione di condensa per eccesso di umidità.
L'impianto funziona, ma non raffresca.	• Mancanza o eccesso di carica di refrigerante. Attenzione: La manomissione della carica o dei sigilli che sigillano i raccordi di carica dell'apparecchiatura comporta la decadenza immediata della garanzia. • Presenza di sporco nel condensatore. • Ventilatore del condensatore scollegato o difettoso. • Intasamento nel circuito. • Cattivo contatto cablaggio compressore / modulo di controllo. • Compressore / modulo di controllo difettoso.



Se qualche errore persiste, rivolgersi a un Centro di **Assistenza Tecnica Autorizzato**.

Nel caso in cui uno qualsiasi degli errori persista, mettersi in contatto con il suo officina installatrice.

Soluzione

- Controllare le condizioni della guarnizione EPDM tra l'apparecchiatura e il tettuccio del veicolo e sostituirla se difettosa.
- Montare correttamente il coperchio dell'evaporatore. Per accedere al coperchio dell'evaporatore è necessario smontare la copertura esterna dell'impianto.
- Sigillare l'uscita del cablaggio sul coperchio dell'evaporatore e della ventola (per accedere all'uscita del cablaggio è necessario smontare la copertura esterna dell'impianto).
- Smontare la console interna dell'impianto e controllare il serraggio delle staffe di fissaggio.
- Controllare lo stato degli isolanti della console interna dell'impianto.
- Verificare la carica di refrigerante dell'apparecchiatura controllando la bassa pressione con l'impianto in funzione; se la pressione è inferiore a 0,5 bar o superiore a 5,0 bar, recuperare la carica e fare il vuoto per almeno 30 minuti, immettere 400 g di gas R-1234YF nel circuito.
- Pulire il condensatore con aria a pressione.
- Collegare o sostituire il ventilatore del condensatore.
- Controllare la bassa pressione e se è inferiore a 0,5 bar con l'impianto in funzione, pulire il circuito o sostituire i componenti intasati.
- Verificare le connessioni elettriche del compressore/modulo di controllo.
- Sostituire compressore / modulo di controllo.

DIAGNOSI DEI GUASTI

**Advertencias:**

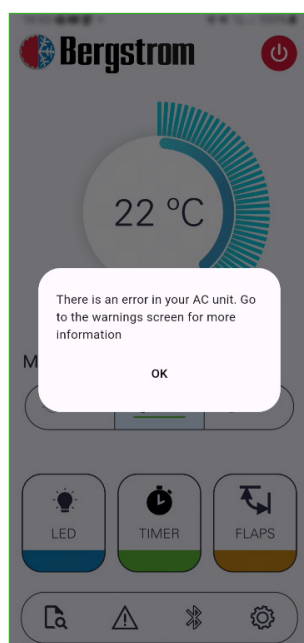
- >> **Attenzione:** Impianto precaricato con gas R-1234YF con macchina ad alta precisione. La manomissione della carica o dei sigilli che sigillano i raccordi di carica dell'apparecchiatura comporta la decadenza immediata della garanzia.
- >> Quando sia necessario estrarre o immettere la carica di gas del circuito, occorre usare l'attrezzatura adatta, rispettando sempre l'ambiente.
- >> Il recupero del gas in molti casi non è totale, dato che una parte del gas resta nel circuito di recupero.



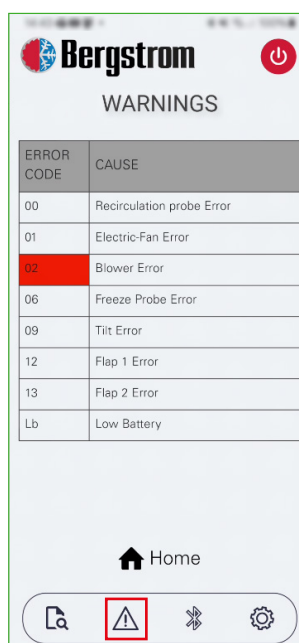
- >> Qualsiasi operazione di vendita o di garanzia è soggetta alle nostre condizioni generali di vendita nella versione più recente, pubblicata sul nostro sito web <https://bergstromspain.com/>



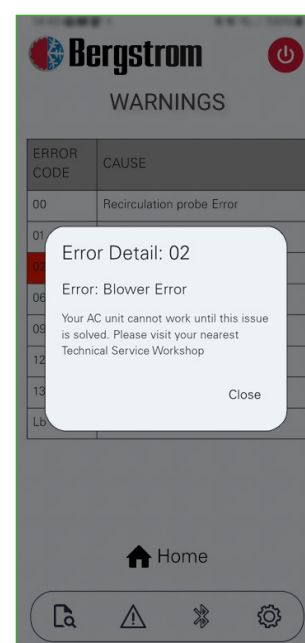
- >> Nel caso in cui si controlli **OPENAIR PLUS** attraverso l'applicazione per smartphone, questa mostrerà anche le anomalie dell'impianto attraverso una finestra pop-up che vi condurrà all'indice delle stesse e dove potrete conoscere la causa dell'anomalia e ulteriori dettagli su di essa.



Finestra popup di avviso di anomalia



Indice di incidenze



Dettagli sull'incidenza

[illegible]



TU ESPACIO DE VIDA CONFORTABLE



Madrid, España

T. + 34 - 918-775-840

E. ventas@dirna.bergstrominc.com

W. www.bergstromspain.com

