



En primer lugar, permítenos felicitarte por tu decisión de adquirir el equipo de aire acondicionado en 12 V **OPENAIR** de nuestra gama **Adventure**. Con ello te has 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** 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 te dará muchas satisfacciones si lo utilizas 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.

© 2023 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 gama ADVENTURE**



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://www.bergstromspain.com/>



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://www.bergstromspain.com/>

## Advertencias sobre el manejo del producto:

- >> Utilice **OPENAIR** 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** 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** 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** 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**, revise este manual o póngase en contacto con su instalador o directamente con **Dirna Bergstrom**.



## DIAGNOSIS DE AVERÍAS

Síntoma	Causa
Si el panel de control no se enciende o si durante el funcionamiento del equipo el panel o el equipo se apagan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusible de alimentación fundido o desconectado.</li> <li>• Control electrónico defectuoso.</li> <li>• Cableado de alimentación desconectado, cortado o con mal contacto.</li> <li>• Polaridad del cableado de alimentación invertida.</li> </ul>
Al encender el equipo, o durante su funcionamiento, el panel de control muestra la advertencia  (error del sensor de recirculación). Durante este error el equipo podrá funcionar en modo ECO y AUTO sin selección de temperatura y con el compresor al mínimo. Para apagar la unidad, pulsar una vez el botón On/Off del panel o del mando a distancia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión en terminales o cables del sensor de recirculación.</li> <li>• Sensor de recirculación desconectado o averiado.</li> </ul>
El panel de control muestra la advertencia  (error del electroventilador). Con esta advertencia, el equipo funcionará en modo ECO o AUTO sin selección de temperatura y con el compresor al mínimo. La advertencia se mostrará en el panel de control hasta que la anomalía sea reparada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilador del condensador bloqueado, en cortocircuito o desconectado.</li> <li>• Fusible 15A del ventilador del condensador fundido.</li> </ul>
Durante el funcionamiento del equipo, en el panel de control aparece  (error del soplador) y el equipo se apaga automáticamente. La advertencia se mostrará en el panel de control hasta que la anomalía sea reparada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soplador centrífugo bloqueado en cortocircuito o desconectado.</li> <li>• Fusible de 15A del soplador fundido.</li> </ul>

## 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 el frente del equipo, junto 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 el frente 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 el frente del equipo.

## DIAGNOSIS DE AVERÍAS

Síntoma	Causa
El panel de control muestra la advertencia   .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión en terminales o cables del sensor antihielo.</li> <li>• Sensor antihielo desconectado o averiado.</li> </ul>
Cuando el equipo tenga una inclinación excesiva el panel de control mostrará la advertencia   (error de exceso de inclinación del equipo) y el equipo se apagará automáticamente o no se encenderá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclinación excesiva del equipo.</li> </ul>
El equipo se apaga al encenderse o durante su funcionamiento y aparece en el panel de control la advertencia   (batería baja).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal contacto en conexiones o terminales de alimentación.</li> <li>• Batería descargada o defectuosa.</li> </ul>
En el interior de la cabina cae agua o se filtra del exterior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta de EPDM entre equipo y techo del vehículo defectuosa.</li> <li>• Tapa del evaporador mal ajustada.</li> <li>• Las salidas de los cableados en la tapa del evaporador y del soplador no están bien sellados.</li> <li>• Equipo mal fijado o soportes de fijación no apretados correctamente.</li> <li>• Formación de condensación por exceso de humedad.</li> </ul>

## 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 posibles malos contactos en conexiones o terminales del cable de alimentación a batería auxiliar.
- Cargar o sustituir la batería auxiliar del vehículo.

- 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 frente del equipo y comprobar el apriete de los soportes de fijación.
- Comprobar el estado de los aislantes del frente del equipo y de la bandeja de desagüe.

## DIAGNOSIS DE AVERÍAS

Síntoma	Causa
El equipo funciona pero no enfría.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta o exceso de carga de refrigerante.</li> <li>• Suciedad en el condensador.</li> <li>• Ventilador del condensador desconectado o defectuoso.</li> <li>• Tapón en el circuito.</li> </ul>



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

**Advertencias:**

- >> **Atención:** Equipo precargado de gas r-134a 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://bergstromspain.com/>



### Solución

- 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 300 gr. de gas R134a 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.

## Dear Bergstrom Spain Customer,

Firstly, may we congratulate you on your decision to purchase the 12 V **OPENAIR** air conditioning unit from our Adventure 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** 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.

© 2023 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:

### **ADVENTURE range OPENAIR**



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://www.bergstromspain.com/>



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://www.bergstromspain.com/>




**Warnings on handling the product:**

- >> Only use **OPENAIR** 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** 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** 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** 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**, check this guide or contact your installer or **Dirna Bergstrom** directly.



Symptom	Cause
The control panel does not switch on or the panel or the unit switches off during operation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power fuse disconnected or cut out.</li> <li>• Electronic control defective.</li> <li>• Power cabling disconnected, cut or with poor contact.</li> <li>• Power cable polarity inverted.</li> </ul>
When the unit is turned on, or during operation, the control panel displays warning  (recirculation sensor error). During this error, the unit will be able to operate in ECO and AUTO mode without temperature selection and with the compressor at minimum level. Press the On/Off button on the panel or remote control once to turn the unit off.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor connection in recirculation sensor cables or terminals.</li> <li>• Recirculation sensor disconnected or faulty.</li> </ul>
The control panel displays Warning  (electric fan error). With this warning, the unit will be able to operate in ECO or AUTO mode without temperature selection and with the compressor at minimum level. The warning will be displayed on the control panel until the anomaly is repaired.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condenser fan blocked, in short circuit or disconnected.</li> <li>• 15A fuse in condenser fan cut out.</li> </ul>
During the unit's operation,  (blower error) is displayed on the control panel and the unit goes off automatically. The warning will be displayed on the control panel until the anomaly is repaired.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrifugal blower blocked in short circuit or disconnected.</li> <li>• 15A fuse in the blower cut out.</li> </ul>

**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 front of the unit, next 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 the 15A fuse. The condenser fan fuse is located in the electronic control under the front 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 the 15A fuse. The centrifugal blower fuse is located in the electronic control under the front of the unit.

Symptom	Cause
The control panel displays warning  6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor connection in anti-freeze sensor cables or terminals.</li> <li>• Anti-freeze sensor disconnected or faulty.</li> </ul>
When the unit has excessive tilt, the control panel will show warning  9 (unit excess tilt error) and the unit will automatically shut down or not turn on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excessive unit tilt.</li> </ul>
The unit switches off at start-up or during operation, and the  1b (low battery) warning appears on the control panel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor contact in power terminals or connections.</li> <li>• Battery discharged or defective.</li> </ul>
Water is entering the cabin or is coming in from outside.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defective EPDM seal between unit and vehicle roof.</li> <li>• Evaporator cover adjusted incorrectly.</li> <li>• The cable outputs in the blower and evaporator cover are not sealed properly.</li> <li>• Unit poorly secured or fastening brackets not tightened correctly.</li> <li>• Formation of condensation due to excess humidity.</li> </ul>

Solution
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and correct any poor contacts in the anti-freeze sensor cables or terminals.</li> <li>• Connect or replace the anti-freeze sensor (to replace the anti-freeze sensor, first remove the unit's outer cover and the evaporator cover).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce the tilt of the unit to a horizontal position.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and correct any poor contacts in the auxiliary battery power cable connections or terminals.</li> <li>• Charge or replace the vehicle's auxiliary battery.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the condition of the EPDM seal between the unit and the roof of the vehicle and replace if defective.</li> <li>• Adjust the evaporator cover. To access the evaporator cover, first remove the unit's outer cover.</li> <li>• Seal the cable output in the evaporator and blower cover (to access the cable output, first remove the unit's outer cover).</li> <li>• Disassemble the front of the unit and check that the fastening brackets are secure.</li> <li>• Check the condition of the insulation on the front of the unit and the drainage pan.</li> </ul>

Symptom	Cause
The unit works but does not cool.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insufficient or excess refrigerant charge.</li> <li>• Dirt in the condenser.</li> <li>• Condenser fan disconnected or defective.</li> <li>• Blockage in the circuit.</li> </ul>



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



#### Warnings:

- >> **Caution:** Unit preloaded with r-134a 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://bergstromspain.com/>



**Solution**

- 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, recover the charge and discharge the air for at least 30 minutes, then introduce 300 g of R134a 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.

## Cher client de Bergstrom Spain

En premier lieu, permettez-nous de vous féliciter pour votre décision d'acquérir l'unité de climatisation 12 V **OPENAIR** de notre gamme **Adventure**. 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** 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.

© 2023 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** gamme **ADVENTURE**



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://www.bergstromspain.com/>



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://www.bergstromspain.com/>







**Avertissements sur la manipulation du produit :**

- >> N'utilisez **OPENAIR** 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** 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** 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** 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 savoir comment utiliser **OPENAIR**, veuillez consulter ce manuel ou contacter directement votre installateur ou **Dirna Bergstrom**.



Symptôme	Cause
Si le panneau de commande ne s'allume pas ou si pendant le fonctionnement de l'appareil, le panneau ou l'appareil s'éteigne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fusible d'alimentation grillé ou débranché.</li> <li>Contrôle électronique défaillant.</li> <li>Câblage d'alimentation débranché, coupé ou avec un mauvais contact.</li> <li>Polarité du câblage d'alimentation inversée.</li> </ul>
Lors de la mise en service de l'unité ou pendant son fonctionnement, le panneau de commande affiche l'avertissement   (erreur du capteur de recirculation). Pendant cette erreur, l'unité pourra fonctionner en modes ECO et AUTO sans sélection de température et avec le compresseur au minimum. Pour éteindre l'appareil, appuyez une fois sur le bouton On/Off du panneau ou de la télécommande.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise connexion dans les bornes ou les câbles du capteur de recirculation.</li> <li>Capteur de recirculation débranché ou défectueux.</li> </ul>
Le panneau de commande affiche l'Avertissement   (Erreur de l'électroventilateur). Avec cet avertissement, l'unité pourra fonctionner en mode ECO ou AUTO sans sélection de température et avec le compresseur au minimum. L'avertissement sera affiché sur le panneau de commande jusqu'à ce que l'anomalie soit résolue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilateur du condenseur bloqué, court-circuité ou déconnecté.</li> <li>Fusible de 15 A du ventilateur du condenseur fondu.</li> </ul>
Pendant le fonctionnement de l'appareil,   (erreur du souffleur) apparaît sur le panneau de commande et l'appareil s'éteint automatiquement. L'avertissement sera affiché sur le panneau de commande jusqu'à ce que l'anomalie soit résolue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Souffleur centrifuge bloqué, court-circuité ou déconnecté.</li> <li>Fusible de 15 A du souffleur fondu.</li> </ul>







## 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 façade de l'unité, à côté 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 condenseur est situé dans la commande électronique sous la façade 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 façade de l'appareil.

Symptôme	Cause
Le panneau de commande affiche l'avertissement   .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaise connexion dans les bornes ou les câbles du capteur antigel.</li> <li>• Capteur antigel déconnecté ou défectueux.</li> </ul>
Lorsque l'unité présente une inclinaison excessive, le panneau de commande affichera l'avertissement   (erreur d'inclinaison excessive de l'unité) et l'unité s'éteindra automatiquement ou ne s'allumera pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclinaison excessive de l'unité.</li> </ul>
L'unité s'éteint lorsqu'elle est allumée ou pendant le fonctionnement et l'avertissement   (batterie faible) apparaît sur le panneau de commande.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvais contact dans les connexions ou les bornes d'alimentation.</li> <li>• Batterie déchargée ou défectueuse.</li> </ul>
À l'intérieur de la cabine, l'eau tombe ou s'infiltré de l'extérieur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joint EPDM défectueux entre l'unité et le toit du véhicule.</li> <li>• Couvercle de l'évaporateur mal ajusté.</li> <li>• Les sorties de câblage sur le couvercle de l'évaporateur et du souffleur ne sont pas correctement scellées.</li> <li>• Matériel mal fixé ou supports de fixation mal serrés.</li> <li>• Formation de condensation due à un excès d'humidité.</li> </ul>

## 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 d'éventuels mauvais contacts dans les connexions ou les bornes du câble d'alimentation à la batterie auxiliaire.
  - Charger ou remplacer la batterie auxiliaire du véhicule.
- 
- 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 façade de l'unité et vérifier le serrage des supports de fixation.
  - Vérifier l'état des isolateurs en façade de l'unité et du plateau d'écoulement.

Symptôme	Cause
L'unité fonctionne mais ne refroidit pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque ou excès de charge de réfrigérant.</li> <li>• Saleté dans le condenseur.</li> <li>• Ventilateur du condenseur débranché ou défectueux.</li> <li>• Bouchon dans le circuit.</li> </ul>



Si l'une des erreurs persiste, contactez un service technique agréé.



#### Avertissements :

- >> **Attention** : Équipement de gaz R-134a 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://bergstromspain.com/>



### Solution

- 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 300 g de gaz R134a 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.

## Sehr geehrte/r Bergstrom-Spain-Kunde/in,

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

**OPENAIR** 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 Klimaanlagen 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.

© 2023 Dirna Bergstrom SLU. Spanien

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Vervielfältigung ist ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers untersagt.

Dieses Dokument gilt für folgende Modelle:

### OPENAIR gama ADVENTURE



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://www.bergstromspain.com/> abrufbar.



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

### Warnhinweise zum Umgang mit dem Produkt:







- >> Verwenden Sie **OPENAIR** 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** 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** 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** 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 hinsichtlich der Verwendung von **OPENAIR** nicht sicher sind, lesen Sie bitte diese Anleitung oder wenden Sie sich an Ihren Installateur oder direkt an **Dirna Bergstrom**.



Störung	Ursache
Das Bedienfeld schaltet sich nicht ein oder das Bedienfeld bzw. das Gerät geht während des Gerätebetriebs aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Stromleitung durchgebrannt oder nicht angeschlossen.</li> <li>• Elektroniksteuerung defekt.</li> <li>• Stromkabel nicht angeschlossen, durchtrennt oder Wackelkontakt.</li> <li>• Polarität des Stromkabels vertauscht.</li> </ul>
Beim Einschalten des Geräts oder während des Betriebs zeigt das Bedienfeld die Warnmeldung   (Fehler Rückführsensor). Während dieses Fehlers kann das Gerät im ECO- und AUTO-Betrieb ohne Temperaturwahl und mit Minimalleistung des Kompressors betrieben werden. Zum Ausschalten des Geräts die Ein-/Aus-Taste von Bedienfeld oder Fernbedienung ein Mal drücken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wackelkontakt an Kabelschuhen oder Kabeln des Rückführsensors.</li> <li>• Rückführsensor nicht angeschlossen oder defekt.</li> </ul>
Das Bedienfeld zeigt die Warnmeldung   (Fehler elektrischer Ventilator). Wird diese Meldung angezeigt, kann das Gerät im ECO- oder AUTO-Betrieb ohne Temperaturwahl und mit Minimalleistung des Kompressors betrieben werden. Die Warnmeldung wird solange auf dem Bedienfeld angezeigt, bis die Störung behoben wurde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondensatorlüfter blockiert, kurzgeschlossen oder nicht angeschlossen.</li> <li>• 15A-Sicherung des Kondensatorlüfters geschmolzen.</li> </ul>
Während des Gerätebetriebs zeigt das Bedienfeld   (Fehler Gebläse) und das Gerät schaltet sich automatisch ab. Die Warnmeldung wird solange auf dem Bedienfeld angezeigt, bis die Störung behoben wurde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zentrifugalgebläse blockiert, kurzgeschlossen oder abgeschaltet.</li> <li>• 15A-Sicherung des Gebläses durchgebrannt.</li> </ul>

## 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 -).
- 
- Evt. Wackelkontakte an Kabelschuhen oder Kabeln des Rückführsensors prüfen und beheben. Der Rückführsensor befindet sich unter der Gerätefront, neben der elektronischen Steuerung.
  - 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 an der elektronischen Steuerung unter der Gerätefront.
- 
- 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 an der elektronischen Steuerung unter der Gerätefront.

Störung	Ursache
Das Bedienfeld zeigt die Warnmeldung  5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wackelkontakt an Kabelschuhen oder Kabeln des Frostschutzfühlers.</li> <li>• Frostschutzfühler nicht angeschlossen oder defekt.</li> </ul>
Wenn das Gerät zu stark geneigt ist, zeigt das Bedienfeld die Warnmeldung  9 (Fehler Geräteneigung) an und das Gerät schaltet sich automatisch ab bzw. nicht ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu starke Geräteneigung.</li> </ul>
Das Gerät schaltet sich beim Einschalten oder während des Betriebs aus und auf dem Bedienfeld erscheint die Warnmeldung  1b (niedrige Batterieladung).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wackelkontakt an Anschlüssen oder Kabelschuhen.</li> <li>• Batterie leer oder defekt.</li> </ul>
In der Kabine tropft es.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPDM-Dichtung zwischen Gerät und Fahrzeugdach defekt.</li> <li>• Verdampferdeckel sitzt nicht richtig.</li> <li>• Kabelausgänge am Verdampferdeckel nicht ordnungsgemäß abgedichtet.</li> <li>• Gerät nicht ordnungsgemäß befestigt oder Befestigungshalterungen nicht richtig angezogen.</li> <li>• Kondensatbildung wegen zu hoher Luftfeuchtigkeit.</li> </ul>

## 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.

- Evt. Wackelkontakte an Anschlüssen oder Kabelschuhen des Zuleitungskabels zur Zusatzbatterie feststellen und beheben.
- Zusatzbatterie des Fahrzeugs aufladen oder austauschen.

- 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.)
- Gerätefront abnehmen und prüfen, ob die Befestigungshalterungen korrekt angezogen sind.
- Zustand der Isolierung von Gerätefront und Ablaufwanne prüfen.

Störung	Ursache
Das Gerät funktioniert, kühlt aber nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende oder übermäßige Kältemittelfüllung.</li> <li>• Kondensator verschmutzt.</li> <li>• Kondensatorlüfter nicht angeschlossen oder defekt.</li> <li>• Kreislauf verstopft.</li> </ul>



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



#### Warnhinweise:

- >> **Achtung:** Das Gerät wurde mit einem hochpräzisen Füllgerät mit R-134a 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://bergstromspain.com/> veröffentlicht sind.



#### Behebung

- Kältemittelfüllung bei laufendem Gerät anhand des Niederdrucks prüfen. Liegt der Druck unter 0,5 bar oder über 5,0 bar, Kältemittel ablassen und auffangen, ein mindestens 30-minütiges Vakuum herstellen und dann 300 g R134a in den Kreislauf füllen.
- 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.







TU ESPACIO DE VIDA CONFORTABLE

**Madrid, España**

T. + 34 - 918-775-840

E. [ventas@dirna.bergstrominc.com](mailto:ventas@dirna.bergstrominc.com)

W. [www.bergstromspain.com](http://www.bergstromspain.com)

