



Phocos Fridge/Freezer

FR170, FR240

Bedienungsanleitung

User Manual

Manual de Instrucciones

Guide de l'utilisateur

Manual do Usuário

用户说明书

CID :

CONTENTS

| | |
|-------------------------|---------|
| Bedienungsanleitung | 1 - 2 |
| User Manual | 3 - 4 |
| Manual de Instrucciones | 5 - 6 |
| Guide de l'utilisateur | 7 - 8 |
| Manual do Usuário | 9 - 10 |
| 用户说明书 | 11 - 12 |

Kühlschrank/Gefrierschrank FR170, FR240 (170 / 240 l)

Zuverlässige Lösung für Solar Home Systeme (SHS), kleine Geschäfte, oder Drogerien



Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig und gründlich durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.

Sehr geehrter Kunde,

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Phocos Produktes! Ihr neuer Kühlschrank/Gefrierschrank ist ein hochwertiges Gerät, welches nach den jüngsten verfügbaren technischen Standards entwickelt wurde. Bitte überprüfen Sie Transportschäden an Ihrem Gerät und falls Sie welche feststellen, berichten Sie die Schäden bitte innerhalb von 24 Stunden nach der Lieferung an Ihren Händler. Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch von Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie dem fehlendem Wissen und Erfahrung bestimmt, außer sie werden beaufsichtigt oder angeleitet durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Kühlschrank/Gefrierschrank spielen. Der Kühlschrank/Gefrierschrank ist ausgestattet mit einer Reihe von herausragenden Eigenschaften:

- Sehr niedriger Energiebedarf
- 12 V oder 24 V DC Betriebsspannung mit Unterspannungsabschaltung
- Umweltfreundliches Kühlmittel (R-134a)
- Mechanischer, sehr zuverlässiger Temperaturregler
- Einfach zu reinigende Aluminiumauskleidung
- Abschließbarer Deckel
- Innenbeleuchtung (optional)
- Räder (optional)
- Beständig bei hohen Temperaturen
- Einstellbare Innentemperatur
- Hocheffiziente Kühlung
- Der FR170, FR240 Kühlschrank/Gefrierschrank kann von zwei verschiedenen Energiequellen versorgt werden:
 1. Durch eine stabile 12 oder 24 V einstellbare Batterie oder Netzteil
 2. Durch Solar PV-Leistung, mit Hilfe von PV-Modulen, Laderegler und Batterie

WICHTIGE ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



BITTE BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG AUF

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen für die Installation, den Anschluss und den sicheren Betrieb.

Batterietyp: Bleisäurebatterien, (GEL, AGM, Flüssigsäurebatterien)

Systemspannung der Batterie: 12 oder 24 V

Batteriesicherung: Bitte verwenden Sie eine flinke Sicherung mit einem minimalen

Ausschaltvermögen von 1000 A an der Batterieseite. Wir empfehlen die flinke Sicherung (z. B. Kfz-Sicherung) so nah wie möglich am Batteriepol anzubringen. Der maximale Bemessungsstrom sollte dem 1,5 fachen des Nominalstroms des Ladereglers entsprechen. Für den Kühlschrank/Gefrierschrank können Sie eine 15A Sicherung verwenden.

Bitte versuchen Sie nicht, die Produkte von Phocos zu zerlegen oder zu reparieren.

Bitte beachten Sie alle aufgeführten Anweisungen in Bezug auf externe Sicherungen/ Stromkreisunterbrecher.

Installationshinweise und Wartung

Bei der Installation oder beim Arbeiten an der PV-Anlage, bitte immer zuerst die PV Solarmodule vom Solarladeregler trennen um eventuelle Schäden am Laderegler zu vermeiden!

Bitte überprüfen Sie, dass alle Kabel-/Leitungsverbindungen fest mit den Anschlüssen und Verbindungsstecker angeschlossen sind, um nicht durch lose oder schlechte Verbindungen eine Hitzeentwicklung zu verursachen.

Bitte stellen und betreiben Sie den Kühl-/Gefrierschrank in trockener Umgebung.

Hochspannungsrisiken

Der Betrieb dieses Gerätes kann Hochspannung erzeugen, was bei unsachgemäßer Installation oder Verwendung zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen könnte.

Solarmodule generieren hohe Gleichstrom-Spannungen!

Stellen Sie bitte sicher, dass die Kabel immer an den passenden Anschluss/Klemmen angeschlossen sind. Ein Stromschlag kann tödlich sein. Generell kann jeder Stromschlag gesundheitsgefährdend sein.

CE-Kennzeichnung

Dieses Produkt entspricht den Richtlinien für die CE-Kennzeichnung

Anschluss

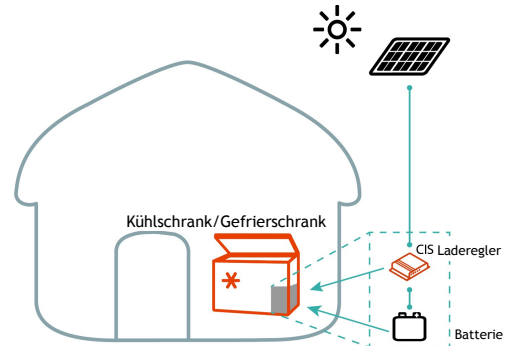
Installation des Kühlschranks/Gefrierschranks

Für das Auspacken des Kühlschranks/Gefrierschranks wählen Sie bitte einen gut belüfteten Platz aus. Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu den Wänden, um die Wärme abzuleiten, vorzugsweise 20 cm (8 Zoll) zur Rückseite und an den Seiten. Bitte halten Sie Ihren Kühlschrank/Gefrierschrank fern von direkten Sonnenstrahlen und anderen heißen Wärmequellen wie Backofen und Herd. Vermeiden Sie feuchte, ungeschützte Stellen und Teppichbereiche. Der Kühlschrank/Gefrierschrank muss auf einem ebenen Boden stehen. Wenn der Boden uneben ist, kann dies mit Hilfe der verstellbaren Standbeine ausgeglichen werden. Ein stabiler Stand minimiert Lärm und Vibrationen.

1. Beim Anschluss durch eine stabile 12 oder 24 V Energiequelle folgen Sie bitte der Abbildung:



2. Beim Anschluss an einem nominalen 12 oder 24 V Batteriesystem (Solar) beachten Sie bitte die folgende Abbildung:



Einen Platz für die Batterie/Laderegler ist im Kompressor-Raum vorhanden sowie eine vorbereitete Montageplatte für einen CIS Laderegler.

Vorsicht

Um das Risiko zu vermeiden, dass Kinder eingeschlossen werden und im Kühl-/Gefrierschrank erstickten, erlauben Sie ihnen bitte nicht das Spielen und Verstecken darin.

Anschluss

- Bitte lassen Sie den Deckel für ein paar Stunden geöffnet. Mit einem weichen Tuch und einer milden Lösung Reinigungsmittel bitte den Innenraum und die äußere Oberfläche des Kühl-/Gefrierschranks abwischen
- Siehe Elektroanschlussanweisung

Einstellen des Temperaturreglers



Bitte beachten:

Für die Lebensmittel/Waren im Kühl-/Gefrierschrank stellen Sie bitte den Temperaturregler auf die erforderliche Temperatur ein. Bitte wählen Sie keine Einstellung die tiefer als die erforderliche Kühltemperatur ist, mit der Absicht, eine schnellere Kühlung als in der erforderlichen Zeit zu erreichen. Dies wird nicht passieren. Bitte immer die erforderliche Temperatur am Regler einstellen, die für die Lebensmittel/Waren im Kühl-/Gefrierschrank erforderlich ist.

- Stellen Sie den Temperaturregler auf die gewünschte Kühlstufe und füllen Sie den Kühl-/Gefrierschrank nach 3 Stunden mit Ihren Lebensmittel/Waren. Die Temperaturregelung befindet sich auf der Vorderseite, rechts unten
- Wenn der Kühl-/Gefrierschrank eingeschaltet ist, können Sie ein Klickgeräusch des Thermostats hören sowie strömendes Gas und einen Brummtönen des Kompressors. Dies sind normale Geräusche und sind kein Grund zur Besorgnis.

Vorsicht

- Stellen Sie keine heißen (über 50 °C) oder schwere (mehr als 15 kg) Gegenstände auf den Kühl-/Gefrierschrank.
- Stellen Sie keine brennenden Kerzen auf den Kühl-/Gefrierschrank, da dies zu einem Brand führen könnte.

Für den Fall, dass Sie Umziehen oder in den Urlaub fahren

- Bevor Sie den Kühl-/Gefrierschrank transportieren prüfen Sie bitte ob dieser ordnungsgemäß verpackt wurde, dies schützt ihn während des Transports
- Der Kühl-/Gefrierschrank sollte immer in einer aufrechten Position transportiert werden
- Bitte entfernen Sie alle Lebensmittel aus dem Kühl-/Gefrierschrank
- Wenn der Kühl-/Gefrierschrank nicht in Gebrauch ist oder wenn Sie in den Urlaub fahren (für mehr als eine Woche) trennen Sie bitte den Kühlschrank von der Batterie und lassen Sie den Deckel nur angelehnt, um eine Geruchsbildung zu vermeiden

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte vor einer Reinigung des Kühl-/Gefrierschranks

- Vor der Reinigung trennen Sie bitte die Energieversorgung und nehmen Sie den Kühlschrank von der Batterie
- Nehmen Sie alle Gegenstände aus dem Kühl-/Gefrierschrank
- Verwenden Sie bitte eine milde Flüssigreinigungslösung um alle Teile innerhalb und außerhalb des Kühl-/Gefrierschranks zu reinigen
- Trocknen Sie den Kühl-/Gefrierschrank mit einem weichen Tuch. Lassen Sie danach den Deckel eine gewisse Zeit offen
- Schließen Sie die Energiequelle wieder an und schalten Sie den Kühl-/Gefrierschrank ein. Lassen Sie den Kühl-/Gefrierschrank für 3 Stunden kühlen.
- Zum Aufpolieren, verwenden Sie bitte flüssiges Silikon oder eine gute Automobil- oder Wachsputtur

Fehlerbeschreibung

Im Falle von Schwierigkeiten nutzen Sie bitte diese Anleitung für die Fehlersuche. Damit sind Sie in der Lage, das Problem oft selbst zu lösen und sparen Zeit.

Kühlschrank/Gefrierschrank FR170, FR240 (170 / 240 l)

Zuverlässige Lösung für Solar Home Systeme (SHS), kleine Geschäfte, oder Drogerien



| Problem | Evtl. Ursache des Problems | Abhilfemaßnahmen |
|---|---|---|
| Kühl-/ Gefrierschrank funktioniert nicht | <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung durchgebrannt • Versorgungsspannung niedrig (unter 11/22V) • Elektrische Verbindung zur Batterie ist fehlerhaft • Temperaturregler ist in der „OFF“ Position | <ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen Sie die defekte Sicherung • Laden Sie die Batterie wieder auf u. verwenden Sie ein größeres Solar PV Panel • Reparieren Sie die elektrische Verbindung • Drehen Sie den Temperaturregler zur gewünschten Kühlposition |
| Stromversorgung AN aber keine Kühlung | <ul style="list-style-type: none"> • Versorgungsspannung niedrig (unter 11/22V) | <ul style="list-style-type: none"> • Bitte laden Sie die Batterie auf und verwenden Sie ein größeres PV Panel |
| Geruch im Kühl-/ Gefrierschrank | <ul style="list-style-type: none"> • Es befinden sich Gegenstände mit extremem Geruch im Kühl-/Gefrierschrank | <ul style="list-style-type: none"> • Wickeln Sie geruchsstarke Gegenstände in Polyethylen ein und halten sie diese in geschlossenen Behältern |
| Häufiges Kondenswasser innerhalb des Kühl-/ Gefrierschranks | <ul style="list-style-type: none"> • Kühl-/Gefrierschrank steht nicht eben auf dem Boden • Ablaufrohr ist verstopft | <ul style="list-style-type: none"> • Bitte überprüfen Sie, der Kühl-/ Gefrierschrank muss auf einer ebenen Unterlage stehen • Bitte reinigen Sie das Ablaufrohr |
| Der Kühl-/ Gefrierschrank ist instabil oder vibriert | <ul style="list-style-type: none"> • Der Kühl-/ Gefrierschrank steht nicht richtig eben | <ul style="list-style-type: none"> • Bitte bringen Sie den Kühl-/ Gefrierschrank in einen ebenen Stand durch das Anpassen der Standbeine |
| Elektrischen Schlag durch den Körper | <ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung schlecht geerdet | <ul style="list-style-type: none"> • Bitte überprüfen Sie die Erdung Ihres Systems • Tauschen Sie Ihren Laderegler • Rufen Sie einen Elektriker |
| Gasströmungsgeräusch aus dem Kühl-/ Gefrierschrank | <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Geräusch ist normal | -- |
| Extreme Kühlung | <ul style="list-style-type: none"> • Thermostatknopf ist auf eine niedrige Kühltemperatur gedreht | <ul style="list-style-type: none"> • Drehen Sie den Thermostatknopf auf eine höhere Kühl-Position |
| Geruch im Kühl-/ Gefrierschrank | <ul style="list-style-type: none"> • Es befinden sich Gegenstände mit extremen Geruch im Kühl-/Gefrierschrank | <ul style="list-style-type: none"> • Wickeln Sie geruchsstarke Gegenstände in Polyethylen ein und halten sie diese in geschlossenen Behältern |

Technische Daten

| Typ | FR170MP | FR240MP |
|--|--|--|
| Systemspannung | 12/24 V (DC) (nominal) | |
| Temperaturbereich | -16 bis +6 °C | |
| Umgebungstemperatur | 10 bis 43 °C * | |
| Größe PV Panel (typ./max.) | 80/160 W | 100/200 W |
| Energieverbrauch bei 21 °C Umgebungstemperatur | 97 Wh/Tag (Kühlschrank), 296 Wh/Tag (Gefrierschrank) | 104 Wh/Tag (Kühlschrank), 398 Wh/Tag (Gefrierschrank) |
| Energieverbrauch bei 32 °C Umgebungstemperatur | 166 Wh/Tag (Kühlschrank), 440 Wh/Tag (Gefrierschrank) | 218 Wh/Tag (Kühlschrank), 552 Wh/Tag (Gefrierschrank) |
| Inhalt | 170 Liter | 240 Liter |
| Kühlmittel | R-134a | |
| Abmessungen (H x B x T) | 755 x 914 x 680 mm | 850 x 1145 x 690 mm |
| Innenmaße (H x B x T) | 671 x 670 x 436 mm | 671 x 900 x 440 mm |
| Deckelöffnung | Öffnung nach oben | |
| Farbe | Weiß | |
| Räder | Optional | |
| Gewicht | ca. 50 kg | ca. 57,5 kg |

*Um die Spezifikationen einzuhalten ist es empfehlenswert, den Kühl- / Gefrierschrank in einer Umgebungstemperatur von maximal 32 °C zu betreiben.

Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, insbesondere an der Batterie, die durch eine nicht wie vorgesehene oder wie im Handbuch beschriebene Verwendung entstehen oder wenn die Empfehlungen des Batterieherstellers missachtet werden. Der Hersteller haftet nicht, wenn Reparaturen oder Kundendienst von nicht autorisierten Personen durchgeführt wurden, bei unsachgemäßer Gebrauch, falscher Installation oder falscher Systemauslegung.

Fridge/Freezer FR170, FR240 (170 / 240 l)

Reliable solution for solar home systems (SHS), small shops, or drug stores



Please read the instructions carefully and thoroughly before using this product.

Dear Customer,

Congratulations for your purchase of a Phocos product! Your new fridge/freezer is a "state-of-the-art" device which was developed in accordance with the latest available technical standards. Please check for any transport damage caused to your appliance and if any, report to the company dealer / distributor you may have purchased from within 24 hours of delivery. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or communication capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. The fridge/freezer comes with a number of outstanding features, such as:

- Very low energy requirement
- 12 V or 24 V DC operating voltage featuring low voltage shut off
- Eco-friendly cooling agent (R-134a)
- Mechanical, very reliable temperature control
- Easy-to-clean aluminum lining
- Lockable lid
- Interior light (optional)
- Wheels (optional)
- Resistant to high temperature
- Adjustable interior temperature
- High-efficiency cooling
- The Phocos FR170, FR240 fridge/freezer can be powered from two different energy sources:
 1. Steady 12 or 24 V battery or power supply
 2. Solar power, by means of PV modules, charge controller and battery

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



KEEP/SAVE THESE INSTRUCTIONS!

This manual contains important instructions for your fridge/freezer that shall be followed during installation, operation and maintenance.

Battery type: Lead acid (GEL, AGM, flooded)

Nominal voltage rating of the battery: 12 or 24 V

Battery fuse: Use a fast acting fuse with a minimum interruption rating capacity of 1000 A on the battery side. We recommend that a fast acting melting fuse (e. g. car type fuses) is placed as close as possible to the battery terminal. The maximum current rating should be 1.5 times the nominal current of the charge controller. For the fridge/freezer, we recommends 15A type fuse!

Please do not disassemble or attempt to repair Phocos products.

Please observe all instructions with regards to external fuses/breakers as indicated.

Installation and maintenance notes

When installing or working on the PV system, please disconnect the PV (solar) modules from the solar charge controller first, to prevent any damages!

Please verify that all cable/wire connections are tightly fastened to the connectors/binding posts in order to avoid any bad or loose connections that could result in excessive heating.

Please install and operate the fridge/freezer in a dry environment.

High voltage risks

Operation of this device may produce high voltages which can cause severe injuries or death in case of improper installation or operation of currents.

PV modules can generate high DC voltages!

Make sure that cables are always connected to the correct terminals. An electric shock can be lethal. In general, any electric shock can be dangerous to your health.

CE labeling

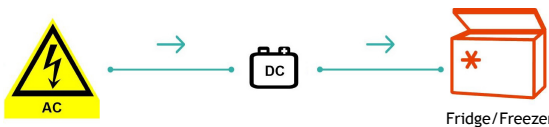
The product is CE compliant.

Connecting

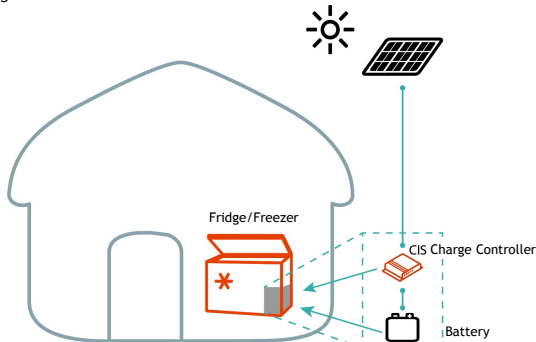
Getting Started

Unpack the fridge/freezer and choose a well-ventilated spot for placing it. Allow sufficient clearance from the walls to dissipate heat, preferably 20 cm (8 inches) at the back and the side. Keep your fridge/freezer away from direct sunlight and other high temperature sources like ovens and cooking ranges. Avoid damp, exposed locations. Avoid carpeted areas. The cabinet must stand on an even base. If the base is uneven the cabinet can be set up using adjustable feet. A stable installation minimizes noise and vibration.

1. When connecting to a steady 12 or 24 V energy source, please observe the following diagram:



2. When connecting to a nominal 12 or 24 V battery system (solar), please observe the following diagram:



Space for a compact battery/charge controller available in compressor compartment; Mounting plate ready to receive a Phocos CIS charge controller.

Caution

To avoid the risk of children becoming trapped and therefore suffocating, do not allow them to play or hide inside the cabinet.

Getting Connected

- Leave the door open for a few hours. Use a soft cloth and a mild solution of liquid detergent to clean the interior and exterior of the fridge/freezer.
- See electric connection instructions.
Set the temperature control knob



Remark:

Please adjust the temperature control setting to the exact temperature required by the goods inside the fridge/freezer.

Please do not use a setting lower than required in the expectation that it will cool down the goods faster than the required time to get to. This will not be the case. Please always adjust and keep the thermostat to the setting required by the goods that you have stored in the fridge/freezer.

- Set the temperature control knob at the cooling level you want and load after running it for 3 hours. The temperature control is placed on the front face, lower right side.
- When the fridge/freezer is switched on, you may hear clicking sound, gas flow sound, and compressor humming sound. These are normal sounds and not a cause for concern.

Caution

- Do not keep hot (more than 50°C) or heavy (more than 15 kg) objects on top of the fridge/freezer.
- Do not keep lit candles on top of the fridge/freezer as this may cause a fire.

Are you shifting your place or going on vacation

- Before shifting, get the fridge/freezer duly inspected and packed, this will keep it safe while shifting.
- The fridge/freezer should always be transported in an upright position.
- Remove all food items from the fridge/freezer.
- When not in use or when you are going on vacation (for more than a week), disconnect the fridge/freezer from the battery and leave the door ajar to avoid stale odor.

Please take care of the following before cleaning the fridge/freezer

- Before cleaning, always switch off the energy supply and disconnect the fridge/freezer from the battery.
- Take out all items from the fridge/freezer.
- Use mild liquid detergent solution or a synthetic detergent to clean all the parts, the inside and the outside of the fridge/freezer.
- Wipe dry with soft cloth. Leave the door open for a while.
- Connect back energy source and switch on. Allow the fridge/freezer to cool for 3 hours.
- To buff up, use liquid silicon or a good quality automotive or appliance wax polish.

Error Description

In case of any difficulty, please refer to this trouble-shooting guide. You may well be able to handle the problem by yourself and save time.

| Problem | Possible Cause | Remedial Measures |
|--|---|--|
| Fridge/Freezer does not work | <ul style="list-style-type: none"> ● Fuse blown ● Supply voltage low (below 11 V / 22 V) ● Electrical connection to battery not OK ● Temperature control knob in OFF position | <ul style="list-style-type: none"> ● Replace fuse after checking ● Recharge battery, increase solar PV-panel-size ● Repair electrical connection ● Rotate the knob to desired cooling position |
| Power is on but no cooling | <ul style="list-style-type: none"> ● Supply voltage low (below 11 V / 22 V) | <ul style="list-style-type: none"> ● Recharge battery, increase PV-panel-size |
| Insufficient cooling | <ul style="list-style-type: none"> ● The door is not shut properly ● Temperature of room is very high or direct sunlight is shedding on the product ● Incorrect setting of temperature control ● Supply voltage low (below 11 or 22 V) ● The fridge/freezer is too close to the wall | <ul style="list-style-type: none"> ● Check and close the door properly ● Install the fridge/freezer in cooler place ● Maintain at least 8 inches gap between the fridge/freezer and the wall |
| Smell in the fridge/freezer | <ul style="list-style-type: none"> ● Items with excessive urgency stored in the fridge/freezer smell | <ul style="list-style-type: none"> ● Wrap such items in polyethilen keep in closed containers |
| Condensed water accumulating inside the fridge/freezer | <ul style="list-style-type: none"> ● Fridge/freezer not on level ground ● Drain pipe is clogged | <ul style="list-style-type: none"> ● Re-level the cabinets as explained in earlier section ● Clean the drain pipe |
| Fridge/freezer unstable or vibrating | <ul style="list-style-type: none"> ● Cabinet is not leveled properly | <ul style="list-style-type: none"> ● Re-level the cabinet by adjusting position of legs as applicable |

Fridge/Freezer FR170, FR240 (170 / 240 l)

Reliable solution for solar home systems (SHS), small shops, or drug stores



| | | |
|------------------------------------|---|--|
| Electrical shock through the body | <ul style="list-style-type: none"> Wiring of premises not earthed properly | <ul style="list-style-type: none"> Check proper earthing of your system Replace your charge controller Call your electricians |
| Gas flow noise from fridge/freezer | <ul style="list-style-type: none"> This noise is normal | ---- |
| Excessive cooling | <ul style="list-style-type: none"> Thermostat knob at very high setting | <ul style="list-style-type: none"> Set thermometer knob to lower position |

Technical Data

| Type | FR170MP | FR240MP |
|---|--|--|
| Operating voltage | 12/24 V DC (nominal) | |
| Temperature range | -16 to +6 °C | |
| Ambient temperature | 10 to 43 °C * | |
| PV panel size (type./max.) | 80/160 W | 100/200 W |
| Energy consumption at 21 °C ambient temp. | 97 Wh/day (fridge), 296 Wh/day (freezer) | 104 Wh/day (fridge), 398 Wh/day (freezer) |
| Energy consumption at 32 °C ambient temp. | 166 Wh/day (fridge), 440 Wh/day (freezer) | 218 Wh/day (fridge), 552 Wh/day (freezer) |
| Capacity | 170 l | 240 l2 |
| Refrigerant | R-134a | R-134a |
| Dimensions (H x W x D) | 755 x 914 x 680 mm | 850 x 1145 x 690 mm |
| Inner dimensions (H x W x D) | 671 x 670 x 436 mm | 671 x 900 x 440 mm |
| Door type | Top opening | |
| Color | White | |
| Wheels | Optional | |
| Weight | ca. 50 kg | ca. 57.5 kg |

*In order to meet specifications, it is recommendable to keep the fridge/freezer at maximum 32 °C ambient temperature.

Liability Exclusion

The manufacturer shall not be liable for damages, especially on the battery, caused by use other than as intended or as mentioned in this manual or if the recommendations of the battery manufacturer are neglected. The manufacturer shall not be liable if there has been service or repair carried out by any unauthorized person, unusual use, wrong installation, or bad system design.

Congelador/Refrigerador FR170, FR240 (170 / 240 l)

Solución confiable para sistemas solares domesticos, comercios pequeños o farmacias



Por favor lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de usar este producto.

Estimado cliente,

Felicidades por la compra de su producto Phocos! Su nuevo congelador/refrigerador es un equipo moderno y sofisticado que ha sido desarrollado con los últimos estándares técnicos. Por favor verifique cualquier daño de transporte causado a su equipo y si fuera el caso, repórtelo dentro de las 24 horas a su distribuidor/proveedor del que ha comprado. Este equipo no ha sido pensado para que lo usen personas (incluidos niños) con capacidades reducidas ya sea físicas, sensoriales o comunicacionales, o con falta de experiencia o conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión e instrucción relevantes al uso, por la persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para evitar que jueguen con el equipo. Este congelador/refrigerador tiene las siguientes características:

- Muy bajo consumo de energía
- Voltaje de operación 12 V o 24 V DC y desconexión por bajo voltaje
- Refrigerante (R-134a) ecológicamente amigable
- Control de temperatura mecánico, sumamente confiable
- Revestimiento de aluminio fácil de limpiar
- Tapa con cerradura
- Luz interior (opcional)
- Ruedas (opcional)
- Resistente a altas temperaturas
- Temperatura interior ajustable
- Enfriamiento de alta eficiencia
- El congelador/refrigerador Phocos FR170, FR240 puede ser alimentado desde 2 fuentes de energía:
 1. Batería de 12 o 24 V constante o fuente de poder
 2. Desde un sistema solar, por medio de paneles solares, controladores de carga y batería

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



MANTENGA/GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Este manual contiene instrucciones importantes para su congelador/refrigerador que deben ser seguidas durante la instalación, operación y mantenimiento. Tipo de Batería: Plomo Acido (GEL, AGM, sumergido) Voltaje nominal de la batería: 12 o 24 V Fusible de la Batería: Utilice un fusible de accionamiento rápido con una capacidad de interrupción mínima de 1000 A en el lado de la batería. Recomendamos un fusible de accionamiento rápido que se pueda fundir (ejemplo los fusibles de los autos) que se coloque lo mas cerca posible a los terminales de la batería. La máxima corriente nominal deberá ser 1.5 veces la corriente nominal del controlador de carga. Para el congelador/refrigerador recomendamos un fusible de 15 A! Por favor no desarme ni intente reparar los productos Phocos.

Por favor siga según se indica, todas las instrucciones con relación a fusibles externos e interruptores.

Notas de Mantenimiento e Instalación

Cuando este instalando o trabajando en un sistema fotovoltaico, por favor primero desconecte los paneles solares del controlador solar para prevenir cualquier daño. Por favor verifique que todas las conexiones de cable/alambre estén fuertemente aseguradas a los conectores vinculantes a fin de evitar conexiones inadecuadas o flojas que podrían resultar en calentamiento excesivo. Por favor instale u opere el congelador/refrigerador en ambientes secos.

Riesgo de Voltajes Altos

La operación de este dispositivo puede producir voltajes altos, lo que puede causar daños severos o la muerte en caso de instalación o circulación de corrientes inadecuadas.

Los paneles solares fotovoltaicos pueden provocar altos voltajes de DC! Asegúrese que los cables se conectan siempre a los terminales correctos, una descarga eléctrica podría ser letal. En general, cualquier descarga eléctrica puede ser peligrosa para su salud

Etiqueta CE
El producto cumple con la certificación CE.

Conectando

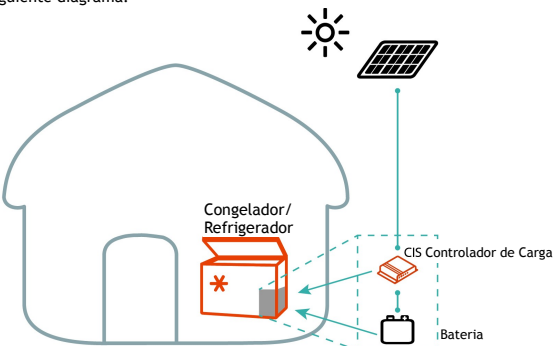
Comenzando

Desempaque el congelador/refrigerador y elija un lugar bien ventilado para su ubicación. Permita una distancia suficiente de las paredes para disipa calor, de preferencia unos 20 cm (8 pulgadas) tanto en la parte posterior como en los lados. Mantenga el congelador/refrigerador fuera del contacto solar y otras fuentes de altas temperaturas como hornos y cocinas. Evite la humedad y los lugares expuestos. Evite areas alfombradas. La cabina debe ubicarse en una base plana. Si la base es desigual, la cabina debe ajustarse usando patas regulables. Una instalación estable minimiza el ruido y la vibración.

1. Cuando se conecta a una fuente de energía estable de 12V o 24V, observar el siguiente diagrama:



2. Cuando se conecta a un sistema de batería (solar) de voltaje constante de 12V o 24V, observar el siguiente diagrama:



Espacio en el compartimiento del compresor para el compacto Batería/Controlador de Carga; Se tiene una placa de montaje lista para recibir al Controlador de Carga CIS de Phocos.

Precaución

Para evitar el riesgo de que los niños queden atrapados y por lo tanto asfixiados, no permita que ellos jueguen o se oculten dentro de la cabina.

Conectándose

- Deje la puerta abierta por varias horas. Usando un pedazo de tela suave y una solución tibia de detergente liquido, limpie el interior y el exterior del congelador/refrigerador.
- Ver instrucciones de conexión eléctrica.

Ajuste la perilla de control de temperatura



OBSERVACIÓN:

Por favor ajuste el control de temperatura a la temperatura exacta requerida por los productos dentro el congelador.

Por favor no ajuste el control de temperatura a un valor menor que el requerido en la expectativa de que enfriará mas rápido. Esto no ocurrirá. Por favor siempre ajuste y mantenga el termostato al valor requerido por los productos almacenados en el congelador.

- Ajuste la perilla del control al nivel de enfriamiento que Ud. desea y cargue despues de 3 horas de funcionamiento. La perilla se ubica en la cara frontal, esquina inferior derecha.
- Cuando el Congelador/Refrigerador se enciende, escuchará un sonido de flujo de gas y un sonido de compresor tipo zumbido. Estos son sonidos normales y no debe causar preocupacion.

Precaución

- No ponga objetos calientes (mayor a 50 °C) o pesados (mas de 15 kg) sobre el congelador/refrigerador.
- No ponga velas o mecheros sobre la cubierta porque pueden causar incendios.

Esta cambiando de lugar o se esta yendo de vacaciones; en ese caso

- Antes de mudarse, revise y empaque el congelador/refrigerador, esto lo mantendrá seguro mientras se muda.
- El congelador/refrigerador siempre debe ser transportado en su posición normal vertical
- Saque todos los alimentos del congelador/refrigerador.
- Cuando no esta en uso o cuando se va de vacaciones (mas de una semana), desconecte el congelador/refrigerador de la batería y deje la puerta entreabierta para evitar olores rancios.

Por favor tome en cuenta lo siguiente antes de limpiar el congelador/ refrigerador

- Antes de limpiar, siempre apague la fuente de energía y desconecte el refrigerador de la batería.
- Saque todos los productos del congelador/refrigerador.
- Use una solución tibia de detergente o detergente sintético asi como el interior y exterior del congelador/refrigerador
- Seque con un trapo suave
- Vuelva a conecta la funte de suministro y encienda. Permita que enfrie por 3 horas.
- Para pulir, use liquido silicón o un automotivo de buena calidad, o un aparato para pulir cera.

Descripción de Errores o Fallas

En caso de difucultad, por referirse a este solucionador de problemas. Bien podría Ud.solucionar el problema por Ud. mismo y ahorrar tiempo.

| Problema | Causa Posible | Soluciones |
|--|--|--|
| Congelador/ Refrigerador no funciona | <ul style="list-style-type: none"> ● Operó el fusible ● Voltaje de suministro bajo (below 11V /22 V) ● Conexion electrica a la bateria no esta OK ● Perilla de control de temperatura en posición apagado. | <ul style="list-style-type: none"> ● Reemplace el fusible luego de verificar ● Recargar batería, aumentar el tamaño del panel FV. ● Reparar conecciones eléctricas ● Rotar la perilla a la posición deseada. |
| Esta encendido pero no enfria | <ul style="list-style-type: none"> ● Bajo voltaje dsuministro (por debajo de 11 V/ 22 V) | <ul style="list-style-type: none"> ● Recargar batería, aumentar el tamaño del panel FV. |
| No enfria lo suficiente | <ul style="list-style-type: none"> ● La puerta no cierra apropiadamente ● Temperatura del cuarto muy alta o la luz del sol esta impactando en la cabina ● Temperatura del cuarto muy alt o la luz del sol esta impactando en la cabina ● Voltaje bajo de suministro debajo de 11 V o 22 V) ● El congelador/refrigerador esta muy cerca a la pared | <ul style="list-style-type: none"> ● Verificar y cerrar puerta apropiadamente ● Instalar el congelador/refrigerador en lugar mas fresco ● Mantener espacio de 20 cm entre cabina y pared. |
| Mal olor en congel/refrig | <ul style="list-style-type: none"> ● Items almacenados a la rápida huelen mal | <ul style="list-style-type: none"> ● Envolver items i en polietileno y guardar en contenedores cerrados |
| Agua condensada se acumula dentro congelador/ refrigerador | <ul style="list-style-type: none"> ● Congelador/refrigerador no esta al nivel del piso ● Tubo de desague obstruido | <ul style="list-style-type: none"> ● Renivelar las cabinas como ya se explicó. ● Limpie el tubo de desague. |

Congelador/Refrigerador FR170, FR240 (170 / 240 l)

Solución confiable para sistemas solares domesticos, comercios pequeños o farmacias



| | | |
|---|--|--|
| Congelador/ freezer inestable o vibrando | <ul style="list-style-type: none"> • Cabina no esta nivelada apropiadamente | <ul style="list-style-type: none"> • Renivelar la cabina regulando las patas segun sea necesario |
| Shock electrico al cuerpo | <ul style="list-style-type: none"> • Cableado no aterrado apropiadamente | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar aterramiento correcto del sistema • Reemplazar el controlador de carga • Llame a su electricista |
| Sonido de flujo de gas Congelador/refrigerador | <ul style="list-style-type: none"> • Este sonido es normal | ---- |
| Enfriamiento excesivo | <ul style="list-style-type: none"> • Perilla del termostato ajustado en un valor muy alto | <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar perilla a un valor mas bajo |

Datos Técnicos

| Type | FR170MP | FR240MP |
|---|---|---|
| Voltaje de Operación | 12/24 V DC (nominal) | |
| Rango de temperatura | -16 a +6 °C | |
| Temperatura ambiente | 10 a 43 °C * | |
| Tamaño del panel PV (tipo./max.) | 80/160 W | 100/200 W |
| Consumo de energía a 21 °C temperatura ambiente | 97 Wh/día (congelador), 296 Wh/día (refrigerador) | 104 Wh/día (congelador), 398 Wh/día (refrigerador) |
| Consumo de energía a 32 °C temperatura ambiente | 166 Wh/día (congelador), 440 Wh/día (refrigerador) | 218 Wh/día (congelador), 552 Wh/día (refrigerador) |
| Capacidad | 170 l | 240 l |
| Refrigerante | R-134a | |
| Dimensiones (H x W x D) | 755 x 914 x 680 mm | 850 x 1145 x 690 mm |
| Dimensiones internas (H x W x D) | 671 x 670 x 436 mm | 671 x 900 x 440 mm |
| Tipo de Puerta | Apertur superior | |
| Color | blanco | |
| Ruedas | Opcional | |
| Peso | aprox. 50 kg | Aprox. 57,5 kg |

*A fin de cumplir las especificaciones, es recomendable mantener el refrigerador-congelador a una temperatura ambiente máxima de 32 °C

Exclusión de Responsabilidad

El fabricante no se responsabiliza por daños, especialmente en la batería, causados por un uso distinto al que se menciona en este manual, o si no se toman en cuenta las recomendaciones del fabricante de la batería. El fabricante no se responsabiliza si ha habido servicio o reparación efectuados por personal no autorizado, uso inusual, instalación indebida o diseño indebido del sistema.

Réfrigérateur / congélateur FR170, FR240 (170 / 240 l)

Une solution fiable pour systèmes solaires domestiques (SHS), petits magasins ou « drugstores »



Veuillez lire attentivement la totalité des instructions avant de mettre en service ce produit.

Cher client,

Félicitations pour l'achat d'un produit Phocos ! Votre nouveau réfrigérateur / congélateur est un appareil de pointe qui a été développé selon les plus récentes techniques. Merci de vérifier que votre appareil n'a pas subi de dommages durant le transport. Dans le cas contraire, veuillez en faire part à votre revendeur sous 24 heures après livraison. Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (dont les enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou de communication réduites, ou un manque d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles soient sous surveillance ou aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Le réfrigérateur / congélateur est doté d'un grand nombre de caractéristiques remarquables, telles que :

- Besoins énergétiques très faibles
- Tension de fonctionnement 12 V ou 24 V CC avec coupure lorsque la tension est basse
- Produit réfrigérant respectueux de l'environnement (R-134a)
- Régulateur mécanique de température très fiable
- Revêtement en aluminium facile d'entretien
- Couvercle verrouillable
- Éclairage intérieur (en option)
- Roues (en option)
- Résiste à des températures élevées
- Température intérieure réglable
- Réfrigération de grande efficacité
- Le réfrigérateur / congélateur FR170, FR240 peut fonctionner à l'aide de deux sources d'énergie différentes :
 1. Batterie stable ou alimentation 12 ou 24 V
 2. Énergie solaire, au moyen de panneaux solaires, d'un régulateur de charge et d'une batterie

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ



VEUILLEZ CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des instructions importantes pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien de votre réfrigérateur / congélateur.
Type de batterie: plomb-acide (GEL, AGM, liquide)
Tension nominale de la batterie: 12 ou 24 V
Fusible batterie : Veuillez employer un fusible à action rapide avec une capacité minimale de coupure de 1000 A côté batterie. Nous recommandons de placer un fusible à action rapide (par ex. fusible de voiture) le plus près possible de la borne de la batterie. Le courant assigné devrait être au maximum 1,5 fois le courant nominal du régulateur de charge. Pour le réfrigérateur / congélateur, nous vous recommandons d'utiliser un fusible de type 15 A. N'essayez pas de démonter ou de réparer les produits Phocos vous-même. Veuillez respecter toutes les consignes relatives aux fusibles / disjoncteurs externes.

Remarques concernant l'installation et l'entretien

Avant de procéder à l'installation du système photovoltaïque ou d'y effectuer une intervention, veuillez d'abord déconnecter les modules photovoltaïques (solaires) du régulateur de charge solaire pour lui éviter tout dommage !
Veuillez vous assurer que tous les câbles / fils sont dûment raccordés aux connecteurs / bornes d'appareillage afin d'éviter de mauvais branchements ou des connexions desserrées qui pourraient provoquer une chauffe excessive.
Veuillez installer et utiliser le réfrigérateur / congélateur dans un environnement sec.

Risques liés à la haute tension

Le fonctionnement de cet appareil peut produire une haute tension susceptible de provoquer de graves blessures, voire la mort, en cas de mauvaise installation ou de fonctionnement anormal du dispositif.
Les modules photovoltaïques peuvent engendrer de hautes tensions CC !
Assurez-vous que les câbles sont toujours branchés sur la borne adéquate. Une décharge électrique peut être mortelle. En règle générale, une décharge électrique peut être dangereuse pour votre santé.

Étiquetage CE

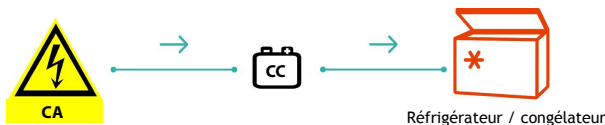
Ce produit est conforme aux normes CE.

Branchement

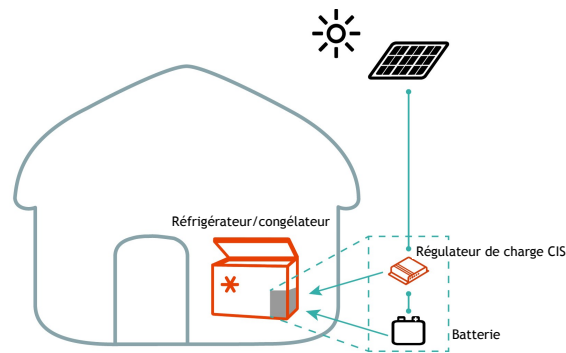
Installation du réfrigérateur / congélateur

Déballer le réfrigérateur / congélateur et installez-le dans un endroit bien ventilé. Laissez un espace suffisant entre le mur et l'appareil afin d'évacuer l'excès de chaleur, de préférence 20 cm (8 pouces) à l'arrière et sur le côté. N'exposez pas votre réfrigérateur / congélateur à la lumière directe du soleil ni à d'autres sources de chaleur importante telles que des fours et des fourneaux. Évitez les endroits humides et exposés ainsi que les surfaces textiles. L'appareil doit être installé sur un sol plat, vous pouvez compenser la différence au moyen des pieds réglables.
Une installation stable réduit le bruit et les vibrations.

1. Pour une connexion à une source d'énergie continue 12 ou 24 V, veuillez procéder selon le schéma suivant :



2. Pour une connexion à un système de batterie nominale 12 ou 24 V (solaire), veuillez procéder selon le schéma suivant :



Espace disponible dans le compartiment du compresseur pour l'installation d'un régulateur de charge; Plaque de montage pour la réception d'un régulateur de charge CIS Phocos.

Avertissement

Afin d'éviter que des enfants ne se retrouvent prisonniers et suffoquent, ne les autorisez pas à jouer ou à se cacher à l'intérieur du réfrigérateur / congélateur.

Mise en service

- Veuillez laisser le couvercle ouvert pendant quelques heures. Utilisez un tissu doux et un détergent liquide neutre pour nettoyer l'intérieur et l'extérieur du réfrigérateur / congélateur.
- Veuillez consulter les instructions de connexion électrique.

Réglez le bouton de contrôle de la température



NB :

Veuillez adapter les paramètres de contrôle de la température à la température exacte requise par les denrées contenues dans le réfrigérateur / congélateur. Veuillez ne pas utiliser de paramètre plus faible que requis en espérant faire baisser la température des denrées plus rapidement que la durée requise. Ce ne sera pas le cas. Merci de bien vouloir toujours adapter et conserver le thermostat aux paramètres requis par les denrées conservées dans le réfrigérateur / congélateur.

- Sélectionnez le niveau de refroidissement à l'aide du bouton de réglage de la température et remplissez l'appareil au bout de trois heures. Le bouton de réglage de la température est situé sur la face avant, en bas à droite.
- Lorsque le réfrigérateur / congélateur fonctionne, il est possible que vous entendiez des cliquetis, des bruits dus au flux de gaz et le bourdonnement du compresseur. Ces bruits sont normaux et n'ont rien d'inquiétant.

Précautions d'emploi

- Ne posez pas d'objets chauds (plus de 50°C) ou lourds (plus de 15 kg) sur le réfrigérateur / congélateur.
- Ne posez pas de bougies allumées sur le réfrigérateur / congélateur pour éviter les risques d'incendie.

Si vous déménagez ou partez en vacances

- Avant le déménagement, vérifiez l'état du réfrigérateur / congélateur et emballez-le. Ceci le protégera durant le déménagement.
- Le réfrigérateur / congélateur doit toujours être transporté debout.
- Retirez toutes les denrées du réfrigérateur / congélateur.
- Lorsque vous ne l'utilisez pas ou si vous partez en vacances, veuillez débrancher le réfrigérateur / congélateur de la batterie et laisser la porte ouverte pour éviter les odeurs de rance.

Précautions à suivre avant de nettoyer le réfrigérateur / congélateur

- Avant le nettoyage, éteignez toujours l'alimentation électrique et déconnectez le réfrigérateur / congélateur de la batterie.
- Videz entièrement le réfrigérateur / congélateur.
- Utilisez un détergent liquide doux ou un détergent synthétique pour nettoyer toutes les parties du réfrigérateur / congélateur ainsi que l'intérieur et l'extérieur.
- Séchez avec un tissu doux. Laissez la porte ouverte pendant un certain temps.
- Rebranchez la source d'énergie et allumez. Attendez pendant trois heures que le réfrigérateur / congélateur refroidisse.
- Pour le polir, utilisez du silicone liquide ou une cire de bonne qualité pour automobiles ou appareils.

Description des erreurs

En cas de difficultés, veuillez vous référer à ce guide de dépannage. Il est possible que vous soyez en mesure de traiter le problème par vous-même et ainsi d'économiser du temps.

| Problème | Cause possible | Mesures de réparation |
|--|--|--|
| Le réfrigérateur / congélateur ne fonctionne pas | <ul style="list-style-type: none">• Fusible grillé• Tension d'alimentation basse (en dessous de 11 V / 22 V)• La connexion électrique avec la batterie est défectueuse | <ul style="list-style-type: none">• Remplacez le fusible après vérification• Rechargez la batterie, utilisez un panneau photovoltaïque plus grand• Réparez la connexion électrique |

Réfrigérateur / congélateur FR170, FR240 (170 / 240 l)

Une solution fiable pour systèmes solaires domestiques (SHS), petits magasins ou « drugstores »



| | | |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Bouton de réglage de température en position „OFF“ | <ul style="list-style-type: none"> Tournez le bouton sur la position de refroidissement désirée |
| Alimentation électrique enclenchée mais pas de refroidissement | <ul style="list-style-type: none"> Tension d'alimentation basse (en dessous de 11 V / 22 V) | <ul style="list-style-type: none"> Rechargez la batterie, utilisez un panneau photovoltaïque plus grand |
| Refroidissement insuffisant | <ul style="list-style-type: none"> Le couvercle n'est pas correctement fermé La température de la pièce est très élevée ou le produit est exposé aux rayons directs du soleil Réglage incorrect de la température Tension d'alimentation basse (en dessous de 11 V / 22 V) Le réfrigérateur / congélateur est placé trop près du mur | <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez et fermez le couvercle correctement Installez le réfrigérateur / congélateur à un endroit plus frais Maintenez au moins 20 cm de distance entre le réfrigérateur / congélateur et le mur |
| Odeur dans le réfrigérateur / congélateur | <ul style="list-style-type: none"> Le réfrigérateur / congélateur contient des denrées dégageant une forte odeur | <ul style="list-style-type: none"> Emballez ces denrées dans du polyéthylène et conservez-les dans des boîtes fermées |
| Condensation fréquente à l'intérieur du réfrigérateur / congélateur | <ul style="list-style-type: none"> Le réfrigérateur / congélateur n'est pas posé sur un sol plat Le drainage est bouché | <ul style="list-style-type: none"> Remettez le réfrigérateur / congélateur à l'horizontale comme indiqué plus haut Nettoyez le drainage |
| Le réfrigérateur / congélateur n'est pas stable ou vibre | <ul style="list-style-type: none"> Le réfrigérateur / congélateur n'est pas posé sur un sol plat | <ul style="list-style-type: none"> Remettez le réfrigérateur / congélateur à l'horizontale en modifiant la longueur des pieds |
| Vous recevez un choc électrique | <ul style="list-style-type: none"> La mise à la terre n'a pas été effectuée correctement | <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la mise à la terre de votre système Remplacez votre régulateur de charge Contactez un électricien |
| Le réfrigérateur / congélateur émet des bruits dus au flux de gaz | <ul style="list-style-type: none"> Ces bruits sont normaux | -- |
| Refroidissement excessif | <ul style="list-style-type: none"> Le bouton du thermostat est réglé trop haut | <ul style="list-style-type: none"> Réglez le bouton du thermostat sur une position plus basse |

Fiche technique

| Type | FR170MP | FR240MP |
|---|---|---|
| Tension du système | 12/24 V (CC) (nominal) | |
| Gamme de températures | -16 à +6 °C | |
| Température ambiante | 10 à 43 °C * | |
| Taille du panneau solaire (typ./maxi.) | 80/160 W | 100/200 W |
| Consommation à 21 °C température ambiante | 97 Wh/jour (réfrigérateur), 296 Wh/jour (congélateur) | 104 Wh/jour (réfrigérateur), 398 Wh/jour (congélateur) |
| Consommation à 32 °C température ambiante | 166 Wh/jour (réfrigérateur), 440 Wh/jour (congélateur) | 218 Wh/jour (réfrigérateur), 552 Wh/jour (congélateur) |
| Capacité | 170 litres | 240 litres |
| Réfrigérant | R-134a | |
| Dimensions (H x B x T) | 755 x 914 x 680 mm | 850 x 1145 x 690 mm |
| Dimensions intérieures (H x B x T) | 671 x 670 x 436 mm | 671 x 900 x 440 mm |
| Type de porte | Ouverture par le haut | |
| Couleur | Blanc | |
| Roues | En option | |
| Poids | Environ 50 kg | Environ 57,5 kg |

* Afin de répondre aux spécifications, il est recommandé de maintenir le réfrigérateur / congélateur à une température ambiante de 32 °C maximum.

Exclusions de responsabilité

Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages, en particulier sur la batterie, causés par une utilisation non conforme à celle prévue ou mentionnée dans ce manuel, ou si les recommandations du fabricant de la batterie n'ont pas été respectées. Le fabricant ne peut être tenu responsable si des opérations de maintenance ou de réparation ont été effectuées par des personnes non autorisées, ou pour des utilisations inhabituelles, de mauvaises installations, ou une mauvaise conception du système.

Sous réserve de modification sans préavis.
Version: 20150610
Fabriqué dans l'un des pays suivants :
Allemagne - Chine - Bolivie - Inde
Phocos AG - Allemagne
www.phocos.com



Refrigerador/Freezer FR170, FR240 (170, 240 l)

Solução confiável para sistemas solares domésticos (SHS), pequenas lojas ou drogarias



Leia as instruções com muita atenção e cuidado antes de usar o produto.

Prezado Cliente,

Parabéns por adquirir um produto Phocos! Seu novo refrigerador/freezer é um dispositivo de tecnologia de ponta desenvolvido conforme os mais recentes padrões técnicos disponíveis. Verifique se existe qualquer dano causado ao seu produto. Se existir, comunique o revendedor/distribuidor da empresa onde você adquiriu o produto até 24 horas após a entrega. O produto não é destinado ao uso por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou de comunicação reduzidas, incluindo crianças, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que uma pessoa responsável pela sua segurança supervisione ou instrua quanto ao uso do equipamento. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que elas não brinquem com o equipamento. O refrigerador/freezer está equipado com uma série de excelentes recursos, como:

- Baixo consumo de energia
- Tensão de operação de CC 12 V ou 24 V, caracterizando o desligamento em caso de sub-tensão
- Agente refrigerante ecológico (R-134a)
- Controle mecânico de temperatura muito confiável
- Revestimento em alumínio, fácil de limpar
- Tampa com chave
- Luz interna (opcional)
- Rodas (opcionais)
- Resistente a temperaturas elevadas
- Temperatura interna ajustável
- Alta eficiência de refrigeração
- Os refrigeradores/freezers Phocos FR170, FR240 podem ser ligados a duas fontes distintas de energia
 1. Fonte de alimentação ou bateria de 12 ou 24 V
 2. Energia solar, por meio de módulos fotovoltaicos, bateria com controlador de carga

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES



MANTENHA/SALVE ESTAS INSTRUÇÕES!

Este manual contém instruções importantes relacionadas a seu refrigerador/freezer que devem ser seguidas durante a instalação, operação e manutenção.

Tipo de bateria: Chumbo-ácido (GEL, AGM, líquida)

Faixa de tensão nominal da bateria: 12 ou 24 VCC

Fusível da bateria: Use um fusível de atuação rápida com uma capacidade mínima de interrupção de 1000 A no lado da bateria. Recomendamos que um fusível de atuação rápida (por ex. fusíveis para carro) seja instalado o mais próximo possível do terminal da bateria. A faixa máxima de corrente deve ser 1,5 vezes a corrente nominal do controlador de carga. Para o refrigerador/freezer, recomendamos um fusível disjuntor de 15 A.

Não desmonte ou tente consertar os produtos da Phocos.

Leia todas as instruções com relação às indicações quanto ao uso de fusíveis externos/disjuntores.

Notas de instalação e manutenção

Ao instalar ou trabalhar com o sistema fotovoltaico, primeiramente desconecte os módulos fotovoltaicos (solares) do controlador de carga solar, a fim de prevenir qualquer dano!

Verifique se todas as conexões de cabos/fios estão bem fixadas aos conectores/bornes para evitar qualquer perda de conexão ou má conexão que possa resultar em aquecimento excessivo.

Instale e opere o refrigerador/freezer em ambiente seco.

Perigos da elevada tensão

A utilização deste dispositivo pode produzir elevadas tensões que podem causar lesões graves ou até a morte no caso de instalação ou operação inadequada.

Os módulos fotovoltaicos podem gerar correntes contínuas de elevada tensão!

Certifique-se de que os cabos estejam sempre conectados aos terminais corretos. Um choque elétrico pode ser letal. Em geral, qualquer choque elétrico pode ser perigoso para a sua saúde.

Marcação CE

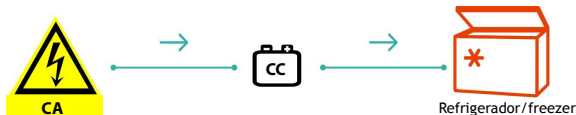
O produto está em conformidade com a marcação CE.

Conexão

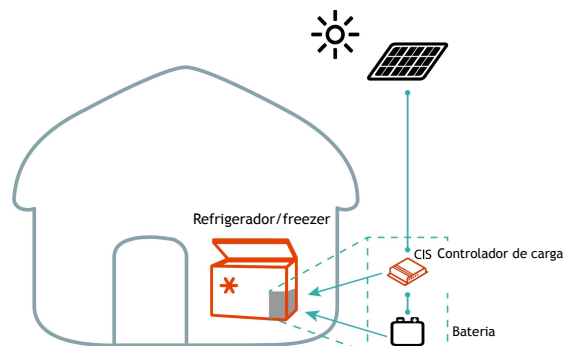
Iniciando

Desembale o refrigerador/freezer e escolha um local bem ventilado para colocá-lo. Permita que haja espaço livre suficiente entre o equipamento e as paredes para dissipação do calor, preferencialmente 20 cm nas partes posterior e laterais. Mantenha seu refrigerador/freezer longe da luz solar direta e outras fontes de temperaturas elevadas, como fogões e fornos. Evite locais expostos e úmidos. Evite áreas com carpetes. A montagem deve ser sobre superfície plana. Se a superfície não for estável, o gabinete pode ser nivelado usando os pés ajustáveis. Uma instalação estável minimiza ruídos e vibrações.

1. Ao conectar a uma fonte de energia de 12 ou 24 V contínua, observe o seguinte diagrama:



2. Ao conectar a um sistema com bateria de 12 ou 24 V nominal, observe o seguinte diagrama:



Espaço suficiente para bateria e controlador de carga disponível no compartimento do compressor; chapa de montagem pronta para receber o controlador de carga Phocos (CIS)

Perigo

Para evitar que crianças fiquem presas e, conseqüentemente, que sufiquem, não permita que elas brinquem ou se escondam dentro do gabinete.

Ligando

- Ao receber o produto, deixe a porta aberta por algumas horas. Use um pano macio e um detergente suave para limpar o interior e o exterior do refrigerador/freezer.
 - Consulte as instruções para ligação elétrica
- Ajuste o botão de controle de temperatura



OBSERVAÇÃO:

Ajuste o controle de temperatura para a temperatura exata necessária para os produtos dentro do refrigerador/freezer. Não use uma temperatura menor que a necessária, esperam do que os produtos sejam refrigerados mais rápido do que o tempo necessário para tal. Isto não irá acontecer. Sempre ajuste e mantenha o termostato na posição/ajuste necessária para os produtos que você armazenou no refrigerador/freezer.

- Ajuste o o refrigerador/freezer de controle de temperatura para o nível de refrigeração que você deseja e carregue após um funcionando de 3 horas. O controle de temperatura está posicionado na parte dianteira, do lado inferior direito.
- Quando o refrigerador/freezer estiver ligado, você poderá ouvir estalos, som de fluxo de gás e zumbido do compressor. São sons normais e não preocupantes.

Perigo

- Não coloque objetos pesados (mais de 15 kg) ou quentes (mais de 50 °C) em cima do refrigerador/freezer.
- Não mantenha velas acesas em cima do refrigerador/freezer, uma vez poderá causar um incêndio.

Mudando de casa ou saindo de férias

- Antes de mudar, inspecione e embale o refrigerador/freezer devidamente. Isto irá mantê-lo em segurança durante a mudança.
- O refrigerador/freezer sempre deve ser transportado em posição vertical (de uso).
- Remova todos os produtos alimentares do refrigerador/freezer.
- Quando não estiver em uso ou quando você estiver de férias (por mais de uma semana), desconecte o refrigerador/freezer da bateria e deixe a porta entreaberta para evitar que se acumulem odores desagradáveis.

Tome os seguintes cuidados antes de limpar o refrigerador/freezer

- Antes de limpar, sempre desligue a fonte de energia e desconecte o refrigerador/freezer da bateria.
- Remova todos os produtos do refrigerador/freezer.
- Use um detergente líquido suave ou sintético para limpar todas as partes, internas e externas do refrigerador/freezer.
- Seque com um pano macio. Deixe a porta aberta por algum tempo.
- Reconecte a fonte de energia e ligue. Deixe o refrigerador/freezer refrigerar por 3 horas.
- Para lustrear ou polir, use silicone líquido ou uma cera automotiva ou para equipamentos, de boa qualidade.

Descrição de erro

Em caso de qualquer dificuldade, consulte este guia de resolução de problemas. Você pode ser capaz de lidar com o problema sozinho e economizar tempo.

| Problema | Possível causa | Medidas corretivas |
|-----------------------------------|---|--|
| Refrigerador/freezer não funciona | <ul style="list-style-type: none">● Fusível queimado disjuntor aberto● Baixa tensão de alimentação (abaixo de 11 V/ 22 V)● Ligação elétrica à bateria incorreta● Botão de controle de temperatura na posição OFF | <ul style="list-style-type: none">● Substitua o fusível e verifique novamente● Recarregue a bateria, aumente o tamanho/capacidade do painel solar fotovoltaico● Repare a ligação elétrica● Ajuste o botão para a posição de refrigeração desejada |

Refrigerador/Freezer FR170, FR240 (170, 240 l)

Solução confiável para sistemas solares domésticos (SHS), pequenas lojas ou drogarias



| | | |
|--|--|--|
| Energia disponível, mas não refrigera | <ul style="list-style-type: none"> ● Baixa tensão de alimentação (abaixo de 11 V/22 V) | <ul style="list-style-type: none"> ● Recarregue a bateria, aumente o tamanho/capacidade do painel fotovoltaico |
| Refrigeração insuficiente | <ul style="list-style-type: none"> ● A porta/tampa não está fechada adequadamente ● Temperatura do local está muito elevada ou o produto recebe luz direta do sol ● Definição incorreta do controle de temperatura ● Baixa tensão de alimentação (abaixo de 11 V ou 22 V) ● O refrigerador/freezer encontra-se muito próximo à parede | <ul style="list-style-type: none"> ● Verifique e feche a porta adequadamente ● Instale o refrigerador/freezer em local mais frio ● Mantenha pelo menos um espaço de 20 cm entre o refrigerador/freezer e as paredes |
| Odores no refrigerador/freezer | <ul style="list-style-type: none"> ● Produtos com prazo de validade vencido refrigerador/freezer | <ul style="list-style-type: none"> ● Embrulhe-os em polietileno, mantenha-os em recipientes fechados |
| Água condensada acumulada dentro do refrigerador/freezer | <ul style="list-style-type: none"> ● Refrigerador/freezer não está sobre piso nivelado ● Tubo de drenagem está obstruído | <ul style="list-style-type: none"> ● Realinhe o gabinete como explicado na seção anterior ● Limpe o tubo de drenagem |
| Refrigerador/freezer instável ou vibrando | <ul style="list-style-type: none"> ● Gabinete não está adequadamente nivelado | <ul style="list-style-type: none"> ● Realinhe a gabinete, ajustando a posição dos pés, se aplicável |
| Choque elétrico através do corpo | <ul style="list-style-type: none"> ● Fios das instalações não aterrados adequadamente | <ul style="list-style-type: none"> ● Verifique se o aterramento do seu sistema está adequado ● Substitua o controlador de carga ● Chame o seu eletricitista |
| Ruído de fluxo de gás no refrigerador/freezer | <ul style="list-style-type: none"> ● Este ruído é normal | --- |
| Refrigeração excessiva | <ul style="list-style-type: none"> ● Ajuste no botão do controle temperatura termostato, muito elevado | <ul style="list-style-type: none"> ● Ajuste o botão do termostato para uma posição mais baixa |

Dados técnicos

| Tipo | FR170MP | FR240MP |
|--|---|--|
| Tensão de operação | 12/24 VDC (nominal) | |
| Faixa de temperatura | -16 a +6 °C | |
| Temperatura ambiente | 10 a 43 °C recomendável 32 °C para atender desempenho | |
| Capacidade requerida do painel (tipo/max.) | 80/160 W | 100/200 W |
| Consumo de energia a 21 °C de temperatura ambiente | 97 Wh/dia (Refrigerador), 296 Wh/dia (Freezer) | 104 Wh/dia (Refrigerador), 398 Wh/dia (Freezer) |
| Consumo de energia a 32 °C de temperatura ambiente | 166 Wh/dia (Refrigerador), 440 Wh/dia (Freezer) | 218 Wh/dia (Refrigerador), 552 Wh/dia (Freezer) |
| Capacidade | 170 l | 240 l |
| Refrigerante | R-134a | |
| Dimensões (A x L x P) | 755 x 914 x 680 mm | 850 x 1145 x 690 mm |
| Dimensões internas (A x L x P) | 671 x 670 x 436 mm | 671 x 900 x 440 mm |
| Tipo de porta / tampa | Abertura superior | |
| Cor | Branca | |
| Rodas | Opcionais | |
| Peso | cerca de 50 kg | cerca de 57,5 kg |

Exclusão de responsabilidade

O fabricante não será responsável por danos, principalmente na bateria, causados por outra forma de uso que não a recomendada ou mencionada neste manual, ou se as recomendações do fabricante da bateria forem negligenciadas. O fabricante não será responsável pela manutenção ou serviço realizado por uma pessoa não autorizada, pelo uso indevido, pela instalação incorreta ou desempenho incorreto do sistema.

FR170, FR240 直流冷柜(170-240 l)

离网户用系统实用解决方案



使用产品前请仔细阅读此说明书!

尊敬的客户,

感谢您购买伏科产品! 伏科直流冷柜是一款根据最新技术标准开发的, 代表最新工业水平的产品。使用前请检查您的冷柜, 如果有任何运输损坏, 请在24小时内告知您当地的经销商/分销商。本产品不适用于有身体障碍(包含儿童)、缺乏使用经验的人单独使用, 除非他们已经接受过相关培训或指导。应照看好儿童, 确保他们不要玩耍这些产品。此产品具有许多卓越的特征, 如:

- 节能环保
- 适用于 12 V 或者 24 V 直流系统, 带有低压切断功能
- 环保型制冷剂 (R-134a)
- 可靠的机械式温度控制
- 易于清洁的铝衬
- 可锁定的顶盖
- 内部照明灯 (可选)
- 移动轮 (可选)
- 耐高温
- 内部温度可调节
- 高校制冷
- 伏科 FR170, FR240 直流冷柜可使用如下两种供电方式!
 1. 稳定的 12 V/24 V 蓄电池或者直流电源
 2. 配有蓄电池、太阳能电池板、控制器的太阳能离网系统

安全信息



请注重以下说明!

此产品使用手册提供了 FR170, FR240 直流冷柜一些包括安装、使用和安全操作等在内的重要建议, 在安装控制器之前, 请仔细阅读本手册。

蓄电池类型: 铅酸蓄电池 (GEL, AGM, 液体)

系统电压: 12 或者 24 V

蓄电池保险丝: 我们建议在靠近蓄电池端子处安装一个快动作型保险丝 (例如汽车保险丝)。保险丝最大额定电流应该是控制器正常充电电流的 1.5 倍。对此冷柜而言, 我们建议使用 15 A 保险丝。

请不要私自拆卸或修理伏科产品, 伏科冷柜未设置用户可以自行修理的部件!

请严格遵守上述提到的关于保险丝、断路器的安装要求!

维修及安装警告:

安装控制器时, 请依次连接蓄电池、太阳能组件、冷柜; 当从系统中拆除控制器时, 请依次断开冷柜、太阳能组件、蓄电池, 以防止损坏部件!

请确认连接冷柜的所有线缆连接处是否紧密牢固, 以避免因连接松动导致冷柜不能启动! 请在干燥的环境下安装和设置直流冷柜!

高压危险:

错误的安装和操作可能会产生高压, 这可能会导致严重受伤或死亡!

高压电一般由太阳能组件产生。

请确保电缆连接到正确的终端。错误的连接可能导致触电, 一般情况下, 任何触电都可能危及健康甚至生命。

CE 认证:

此产品已通过 CE 认证。

接线和接地

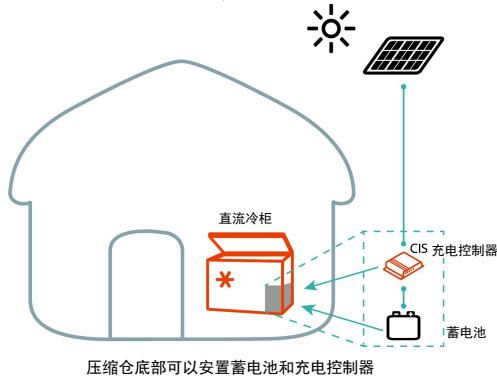
入门

将直流冷柜安置在通风良好的地方, 侧壁/后壁与墙体之间要有足够的间隙以保证消散热量, 在背面和侧面大于 20 厘米 (8 英寸) 为宜。让您的直流冷柜远离阳光直射和其它高温源, 如烤箱和炉灶。避免潮湿, 暴露的位置。避免铺有地毯的地方。必须安置在一个地面稳固的地方, 如果地面不均匀可以调节支脚进行调整。一个稳定的安装能够最大限度地减少噪音和振动。

1. 连接稳定的 12 V 或者 24 V 供电源时, 请遵循如下配置:



2. 当安装在 12 V 或者 24 V 太阳能离网系统中时, 请遵循如下配置:



警告:

为了避免儿童在冷柜内被困而窒息, 请不要让儿童在冷柜内玩耍!

连接

- 打开舱门放置几小时, 用软布和液体洗涤剂清洗冷柜的内部和外部。
- 参见电器连接的说明

调节旋钮设置温度



注意:

请调整温度到冰箱内的物品所需的确切温度。温度过低会使存贮的物品快速冷冻。这不是好的使用方法。请随时调整, 并恒温保持冰箱内的物品所需的确切温度。

- 冷柜运行三小时后, 可将温度设置旋钮调至制冷档位。温度调节旋钮位于冷柜正面右下方!
- 当冷柜运行时, 你可能会听到咔嚓声, 气流声, 压缩机的嗡嗡声。这些都是正常的声音!

注意

- 不要让温度 (超过 50°C) 或重 (15 公斤以上) 的物品放置在冷柜上。
- 不要让冷柜顶部点燃蜡烛, 因为这可能会导致火灾。

移动处理以及如何度假时处置您的直流冷柜

- 转移之前, 将冷柜进行检查和包装, 这将保证它的安全
- 冷柜应该总是处于直立位置进行运输
- 清理冷柜内全部物品
- 当不使用时, 或者你正在度假 (超过一周) 时, 断开冷柜的电源, 开门除味。

请按如下步骤清理冷柜

- 清洁前, 请务必关闭冷柜能源供应和断开冷柜的蓄电池。
- 取出冷柜中的所有物品
- 使用温和的液体清洁剂溶液或合成洗涤剂清洗冷柜内外部。
- 清洗后用干软布擦拭。敞开大门一会儿。
- 连接上电源启动冷柜。
- 为了外壳增亮, 可以使用液体硅或质量好的汽车蜡上蜡。

故障排除

如有任何问题, 请参阅本故障排除指南。你很可能能够自己处理这个问题, 并节省时间。

| 故障 | 故障原因 | 排除方法 |
|-----------|--|---|
| 冷柜不工作 | <ul style="list-style-type: none"> ● 保险丝熔断 ● 供电电压低 (低于 11V/22V) ● 与蓄电池的连接开路 ● 温度控制器旋钮在 OFF 位置上 | <ul style="list-style-type: none"> ● 更换保险丝 ● 更换蓄电池, 增加太阳能电池功率 ● 修理与蓄电池之间的连线 ● 设置温度旋钮在所需的制冷温度上 |
| 供电正常不制冷 | <ul style="list-style-type: none"> ● 供电电压低 (低于 11V/22V) | <ul style="list-style-type: none"> ● 更换蓄电池, 增加太阳能电池功率 |
| 制冷不足 | <ul style="list-style-type: none"> ● 上盖没有关紧 ● 房间的温度非常高, 或者阳光直射在冷柜上。 ● 温度设置不正确 ● 供电电压低 (低于 11V/22V) ● 冰柜安置太靠近墙, 散热不好 | <ul style="list-style-type: none"> ● 关紧上盖 ● 安装冷柜在相对凉爽的地方 ● 增大冷柜与墙体之间的间隙 |
| 冷柜有异味 | <ul style="list-style-type: none"> ● 存储物品散发异味 | <ul style="list-style-type: none"> ● 将物品密闭包装后冷藏 |
| 冷柜内部积水/结冰 | <ul style="list-style-type: none"> ● 冷柜放置不平 ● 排水管堵塞 | <ul style="list-style-type: none"> ● 冷柜水平放置 ● 清理排水管 |
| 冷柜振动 | <ul style="list-style-type: none"> ● 冷柜放置不平 | <ul style="list-style-type: none"> ● 冷柜水平放置 |
| 外壳静电 | <ul style="list-style-type: none"> ● 连接线没有接地 | <ul style="list-style-type: none"> ● 确认地线是否连接 ● 跟换充电控制器 ● 咨询电工 |
| 冷柜有噪音 | <ul style="list-style-type: none"> ● 噪音是正常的 | ---- |
| 过度制冷 | <ul style="list-style-type: none"> ● 温度设置旋钮设置在非常低的温度 | <ul style="list-style-type: none"> ● 调节温度设置旋钮在合适的温度 |

技术参数

| 型号 | FR170MP | FR240MP |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 额定电压 | 12/24 VDC (标称) | |
| 操作温度 | -16 to +6 °C | |
| 环境温度 | 10 to 43 °C * | |
| 电池板输入功率 (额定/最大) | 80/160 W | 100/200 W |
| 能量消耗 21°C | 97 Wh/每天 (冷藏), 296 Wh/每天 (冷冻) | 104 Wh/每天 (冷藏), 398 Wh/每天 (冷冻) |

FR170, FR240 直流冷柜(170-240 l)

Reliable solution for solar home systems (SHS), small shops, or drug stores



| | | |
|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 能量消耗 32 °C | 166 Wh/每天 (冷藏), 440 Wh/每天 (冷冻) | 218 Wh/每天 (冷藏), 552 Wh/每天 (冷冻) |
| 容积 | 170 l | 240 l |
| 制冷剂 | R-134a | |
| 尺寸 (H x W x D) | 755 x 914 x 680 mm | 850 x 1145 x 690 mm |
| 内部尺寸 (H x W x D) | 671 x 670 x 436 mm | 671 x 900 x 440 mm |
| 打开方式 | 顶部开门 | |
| 颜色 | 白色 | |
| 移动轮 | 可选择 | |
| 重量 | 50 kg | 57.5 kg |

*: 为了满足高效的制冷效果, 请尽量保持您的冰箱/冷柜在不高于 32 °C 温度环境下!

免责声明

生产商不承担, 由于违反手册建议或提及的规范, 以及忽视蓄电池生产商的建议而造成的任何损失。如果有由非指定人员提供维护服务、不正常使用、错误安装或者错误的系统设计情况出现, 生产商不承担任何责任。生产商只对冷柜提供保修服务, 不承担因冷柜故障造成的太阳能系统其它部件(例如蓄电池、电池板等)损失!