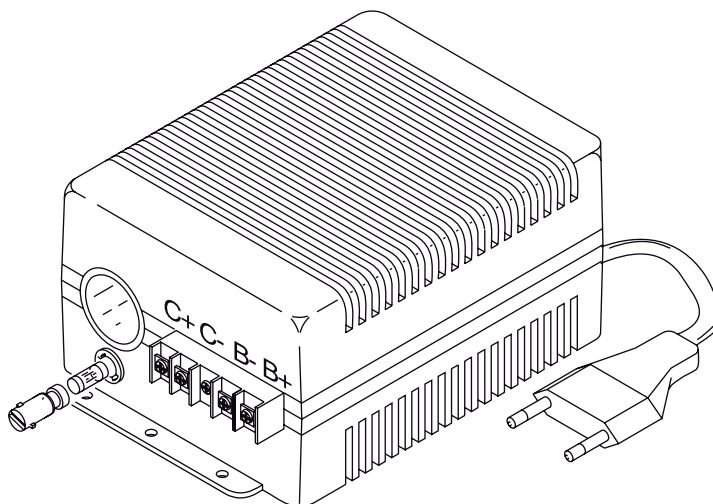


# WAECO

mobile solutions



## CoolPower MPS50

|    |    |   |
|----|----|---|
| DE | 4  | <b>Netzgleichrichter</b><br>Einbau- und Bedienungsanleitung         |
| EN | 12 | <b>Mains rectifier</b><br>Installation and operating manual         |
| FR | 20 | <b>Redresseur</b><br>Notice de montage et d'utilisation             |
| ES | 28 | <b>Rectificador de corriente</b><br>Instrucciones de montaje y uso  |
| IT | 36 | <b>Raddrizzatore di rete</b><br>Istruzioni per l'uso e il montaggio |

|    |    |   |
|----|----|---|
| NL | 44 | <b>Netgelijkrichter</b><br>Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing |
| DA | 52 | <b>Ensretter</b><br>Installations- og betjeningsvejledning          |
| SV | 60 | <b>Likriktare</b><br>Monterings- och bruksanvisning                 |
| NO | 68 | <b>Nettlikeretterer</b><br>Montasje- og bruksanvisning              |
| FI | 76 | <b>Verkkotasasuuntaaja</b><br>Asennus- ja käyttöohje                |

---

D

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause WAECO an. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: [www.waeco.de](http://www.waeco.de)

---

GB

We will be happy to provide you with further information about WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: [www.waeco.com](http://www.waeco.com)

---

F

Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : [www.waeco.com](http://www.waeco.com)

---

E

Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: [www.waeco.com](http://www.waeco.com)

---

I

Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: [www.waeco.com](http://www.waeco.com)

---

NL

Maak kennis met het omvangrijke productscala van de firma WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: [www.waeco.com](http://www.waeco.com)

---

DK

Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra WAECO. Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: [www.waeco.com](http://www.waeco.com)

---

S

Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från WAECO: Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress: [www.waeco.com](http://www.waeco.com)

---

N

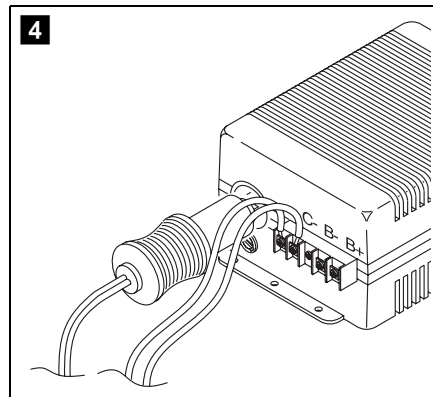
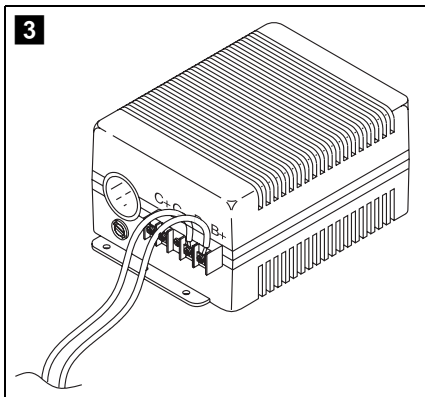
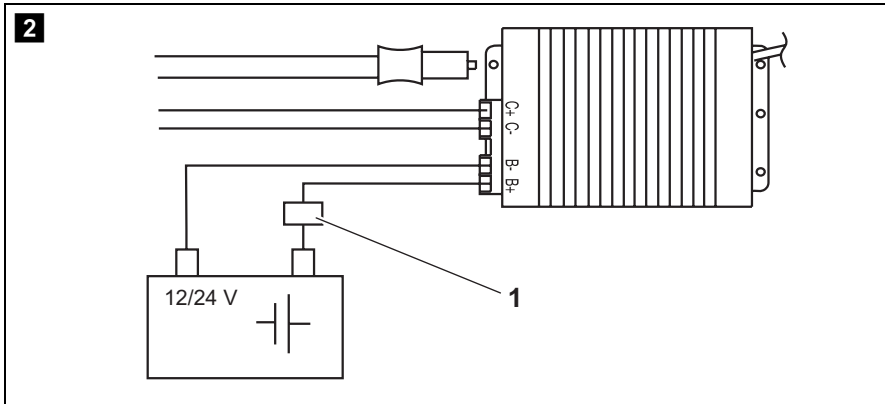
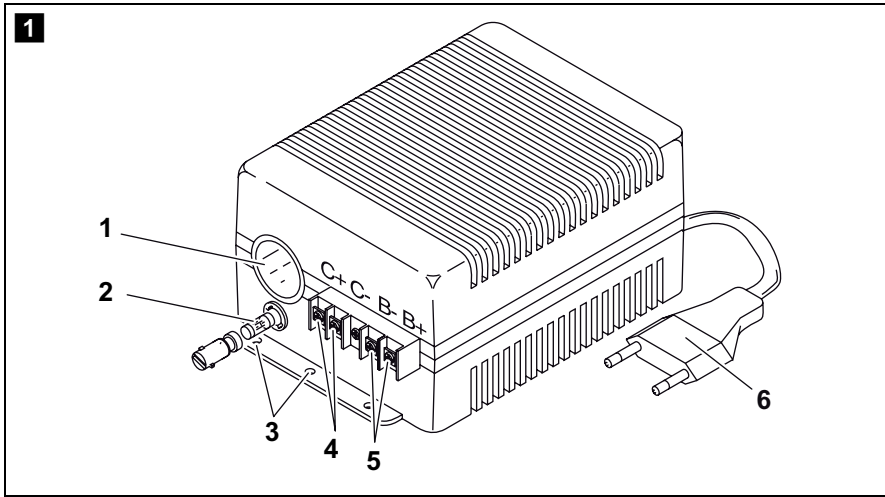
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: [www.waeco.com](http://www.waeco.com)

---

FIN

Pyytäkää lisää tietoja WAECOn kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: [www.waeco.com](http://www.waeco.com)

## CoolPower MP550



**Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den Nutzer weiter.**

## Inhaltsverzeichnis

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Hinweise zur Benutzung der Anleitung   | 4  |
| 2  | Allgemeine Sicherheitshinweise         | 5  |
| 3  | Lieferumfang                           | 7  |
| 4  | Bestimmungsgemäßer Gebrauch            | 7  |
| 5  | Technische Beschreibung                | 8  |
| 6  | Netzgleichrichter montieren            | 8  |
| 7  | Netzgleichrichter verwenden            | 9  |
| 8  | Netzgleichrichter pflegen und reinigen | 10 |
| 9  | Gewährleistung                         | 10 |
| 10 | Entsorgung                             | 10 |
| 11 | Technische Daten                       | 11 |

# 1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung



### **Achtung!**

**Sicherheitshinweis:** Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.



### **Warnung!**

**Sicherheitshinweis,** der auf Gefahren durch elektrischen Strom oder elektrische Spannung hinweist: Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Materialschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.



### **Hinweis**

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Gerätes.

- **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

**Abb. 1 5, Seite 3:** Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

**Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.**

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Montage- oder Anschlussfehler
- Beschädigungen am Gerät durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Gerät ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

Beachten Sie folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen beim Gebrauch von elektrischen Geräten zum Schutz vor:

- elektrischem Schlag
- Brandgefahr
- Verletzungen

### 2.1 Grundlegende Sicherheit



- **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!**  
Kinder können Gefahren, die von elektrischen Geräten ausgehen, nicht richtig einschätzen.
- Beaufsichtigen Sie Kinder, damit diese nicht mit dem Gerät spielen.
- Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person nutzen.

- Benutzen Sie das Gerät nur zu seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, lassen Sie es durch den Hersteller, seinen Dienstleister oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzen, um Gefahren zu vermeiden.
- Betreiben Sie das Gerät **nicht** in feuchter oder nasser Umgebung.
- Die Wartung und Reparatur darf nur durch eine Fachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

## 2.2 Sicherheit bei der Installation des Gerätes



- Achten Sie auf einen sicheren Stand!  
Das Gerät muss so sicher aufgestellt und befestigt werden, dass es nicht umstürzen oder herabfallen kann.
- Sichern Sie das Gerät so, dass Kinder keinen Zugriff darauf haben.  
Es können Gefahren entstehen, die von Kindern nicht erkannt werden!
- Setzen Sie das Gerät keiner Wärmequelle (Sonneneinstrahlung, Heizung usw.) aus. Vermeiden Sie so zusätzliche Erwärmung des Gerätes.

### Bei Installationen auf Booten



- Bei falscher Installation elektrischer Geräte auf Booten kann es zu Korrosionsschäden am Boot kommen. Lassen Sie die Installation des Wechselrichters von einem fachkundigen (Boots-) Elektriker durchführen.

### Elektrische Leitungen



- Müssen Leitungen durch Blechwände oder andere scharfkantige Wände geführt werden, dann benutzen Sie Leerrohre bzw. Leitungsdurchführungen.
- Verlegen Sie Leitungen nicht lose oder scharf abgeknickt an elektrisch leitenden Materialien (Metall).
- Ziehen Sie nicht an Leitungen.

- Verlegen Sie 110 – 240 V~ -Netzleitung und 12/24-V-Gleichstromleitung nicht zusammen im gleichen Leitungskanal (Leerrohr).
- Befestigen Sie die Leitungen gut.
- Verlegen Sie die Leitungen so, dass keine Stolpergefahr entsteht und eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen ist.

### 2.3 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes



- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn das Gehäuse und die Leitungen unbeschädigt sind.
- Achten Sie darauf, dass Belüftungsöffnungen des Geräts nicht verdeckt werden.
- Achten Sie auf gute Belüftung.
- Auch nach Auslösen der Schutzeinrichtung (Sicherung) bleiben Teile des Gerätes unter Spannung.
- Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.

## 3 Lieferumfang

- Netzgleichrichter
- Bedienungsanleitung

## 4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Netzgleichrichter MPS50 dient dazu, Kühlboxen und Kühlschränke mit dem Kompressortyp BDF-50 an 110 – 240 V~ zu betreiben.

## 5 Technische Beschreibung

Mit Hilfe des Netzgleichrichters lassen sich alle Kühlboxen und Kühlschränke mit dem Kompressortyp BDF-50 an 110 – 240 V~ betreiben.

Bei 110 – 240 V~-Netzanschluss schaltet der Gleichrichter automatisch um von Batteriebetrieb auf Netzbetrieb.

Wenn das 110 – 240 V~-Netz abgetrennt wird, schaltet der Netzgleichrichter automatisch wieder auf Batteriebetrieb um. Netzbetrieb über den Netzgleichrichter hat immer Vorrang vor Batteriebetrieb.

### 5.1 Bedienelemente

| Pos.<br>in Abb. <b>1</b> ,<br>Seite 3 | Bedeutung                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                     | 12/24-V-Steckdose                     |
| 2                                     | Glassicherung (250 V, 12 A, träge)    |
| 3                                     | Befestigungsbohrungen                 |
| 4                                     | Anschlussklemmen „Ausgang Kompressor“ |
| 5                                     | Anschlussklemmen „Eingang Batterie“   |
| 6                                     | Netzanschlusskabel                    |

## 6 Netzgleichrichter montieren

Wenn Sie den Netzgleichrichter fest montieren möchten, beachten Sie folgende **Montagehinweise**:

- Montieren Sie das Gerät **nicht**
  - in feuchter oder nasser Umgebung,
  - in der Nähe brennbarer Materialien,
  - in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Der Einbauort muss gut belüftet sein. Bei Installationen in geschlossenen Gehäusen muss eine Be- und Entlüftung vorhanden sein, die mindestens den Zu- und Abluftöffnungen des Gerätes entspricht.
- Der Luft Eintritt auf der Unterseite bzw. der Luftaustritt auf der Rückseite des Geräts muss freibleiben.

- Die Montagefläche muss eben sein und eine ausreichende Festigkeit aufweisen.
- ▶ Befestigen Sie den Netzgleichrichter mit Schrauben durch die Befestigungsbohrungen an der Vorder- und Rückseite des Geräts (Abb. **1** 3, Seite 3).

## 7 Netzgleichrichter verwenden



### Warnung!

Achten Sie darauf, dass die Polarität nicht vertauscht wird. Bei Verpolung der Batterieanschlüsse kann das Gerät beschädigt werden.



### Achtung!

Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur durch eine Sicherung mit gleichem Amperewert (12 A träge).



### Warnung!

Stellen Sie sicher, dass die positive Zuleitung von der Batterie mit einer Sicherung (Abb. **2** 1, Seite 3) mit den folgenden Werten abgesichert ist:

- bei 12 V $\text{---}$ : 15 A
- bei 24 V $\text{---}$ : 7,5 A

Die Sicherung muss möglichst nahe an der Batterie eingebaut sein.

Um Spannungs- und Leistungsverluste zu vermeiden, sollte der Kabelweg möglichst kurz und nicht unterbrochen sein.

Die Leitungen zwischen Netzgleichrichter und Kompressor dürfen nicht länger als 1,5 m sein und müssen einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> haben!

- ▶ Versehen Sie die Aderenden, die Sie an den Netzgleichrichter anschließen, mit Aderendhülsen.
- ▶ Schließen Sie die Batterie über die Klemmen B+ und B– an der Frontplatte (Abb. **3**, Seite 3) an.
- ▶ Schließen Sie den Kompressor BDF-50
  - über die Anschlußklemmen C+ und C– (Abb. **4** 1, Seite 3) oder
  - über die Steckdose an der Frontplatte (Abb. **4** 2, Seite 3) an.

## 8 Netzgleichrichter pflegen und reinigen



### **Achtung!**

Keine scharfen oder harten Mittel zur Reinigung verwenden, da dies zu einer Beschädigung des Gerätes führen kann.

- Reinigen Sie das Gerät gelegentlich mit einem feuchten Tuch.

## 9 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.


## 10 Entsorgung

- Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.



Wenn Sie das Gerät endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

## 11 Technische Daten

| CoolPower MP550            |   |
|----------------------------|---|
| Artikelnummer:             | MPS-50  |
| Eingangsnennspannung:      | 110 – 240 V~, 50/60 Hz  |
| Eingangsspannungsbereich:  | 100 – 250 V~  |
| Eingangsstrom:             | 3 A   |
| Ausgangsnennspannung:      | 27,0 V==  |
| Ausgangsnennstrom:         | 6 A   |
| Ausgangsspitzenstrom:      | 18 A  |
| Dauerausgangsleistung      | 150 W   |
| Betriebstemperaturbereich: | 0 °C bis +40 °C   |
| Sicherung:                 | 12 A träge  |
| Abmessungen (B x H x T):   | 120 x 70 x 200 mm   |
| Gewicht:                   | 1,0 kg  |
| Prüfung/Zertifikat:        |  |

### Batteriebetrieb

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Eingangsspannung:        | 12/24 V== |
| Ausgangsspannung:        | 12/24 V== |
| Eingangs-/Ausgangsstrom: | 12/6 A    |

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

**Please read this operating manual carefully before starting the device. Keep it in a safe place for future reference. If the device is handed over to another person, this operating manual must be handed over along with the device.**

## Contents

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Notes on using the manual                    | 12 |
| 2  | General safety instructions                  | 13 |
| 3  | Scope of delivery                            | 15 |
| 4  | Proper use                                   | 15 |
| 5  | Technical description                        | 15 |
| 6  | Mounting the mains rectifier                 | 16 |
| 7  | Using the mains rectifier                    | 17 |
| 8  | Maintaining and cleaning the mains rectifier | 18 |
| 9  | Guarantee                                    | 18 |
| 10 | Disposal                                     | 18 |
| 11 | Technical data                               | 19 |

# 1 Notes on using the manual



### Caution!

**Safety instruction:** Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the device.



### Warning!

**Safety instruction** relating to a danger from an electrical current or voltage. Failure to observe this instruction can cause material damage or personal injury and impair the function of the device.



### Note

Supplementary information for operating the device.

► **Action:** This symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

**fig. 1 5, page 3:** This refers to an element in an illustration. In this case, item 5 in figure 1 on page 3.

**Please observe the following safety instructions.**

## 2 General safety instructions

The manufacturer will not be held liable for claims for damage resulting from the following:

- Faulty assembly or connection
- Damage to the appliance resulting from mechanical influences and excess voltage
- Alterations to the device without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

Note the following basic safety information when using electrical devices to protect against:

- Electric shock
- Fire hazards
- Injury

### 2.1 General safety



- **Electronic devices are not toys!**  
Keep electrical appliances out of reach from children or infirm persons.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental 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.
- Only use the device only as intended.

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified person in order to avoid a hazard.
- Do **not** operate the device in wet or damp environments.
- Maintenance and repair work may only be carried out by qualified personnel who are familiar with the risks involved and the relevant regulations.

## 2.2 Safety when installing the device



- Ensure that the device is standing firmly!  
The device must be set up and fastened in such a way that it cannot tip over or fall down.
- Take the precautions necessary to ensure that children cannot interfere with operation.  
Dangerous situations may occur which cannot be recognised by children!
- Do not expose the device to a heat source (such as direct sunlight or heating). Avoid additional heating of the device in this way.

### For installation on boats



- If electrical devices are incorrectly installed on boats, corrosion damage might occur. Have the inverter installed by a specialist (marine) electrician.

### Electrical cables



- If cables have to be fed through metal walls or other walls with sharp edges, use ducts or tubes to prevent damage.
- Do not lay cables which are loose or bent next to electrically conductive material (metal).
- Do not pull on the cables.
- Do **not** lay the 110 – 240 V~ mains cable and the 12/24 V=== cable together in the same duct (ductwork).
- Fasten the cables securely.
- Lay the cables so that they cannot be tripped over or damaged.

## 2.3 Operating the device safely



- Operate the device only if you are certain that the housing and the cables are undamaged.
- Make sure the air vents of the device are not covered.
- Ensure good ventilation.
- Even after the safety device (fuse) triggers, parts of the device remain live.
- Always disconnect the power supply when working on the device.

## 3 Scope of delivery

- Mains rectifier
- Operating manual

## 4 Proper use

The MPS50 mains rectifier is for operating coolers and refrigerators with BDF-50 compressors at 110 – 240 V~.

## 5 Technical description

The mains rectifier can operate all coolers and refrigerators with BDF-50 compressors at 110 – 240 V~. With a 110 – 240 V~ mains connection, the rectifier automatically switches from battery to mains operation.

When disconnected from the 110 – 240 V~ mains supply, the rectifier automatically switches back to battery operation. Mains operation via the rectifier always takes priority over battery operation.

## 5.1 Control elements

| Item<br>in fig. <b>1</b> ,<br>page 3 | Explanation                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1                                    | 12/24 V socket                      |
| 2                                    | Glass fuse (250 V, 12 A, slow-blow) |
| 3                                    | Fastening holes                     |
| 4                                    | Compressor output terminals         |
| 5                                    | Battery input terminals             |
| 6                                    | Mains cable                         |

## 6 Mounting the mains rectifier

If you wish to mount the mains rectifier in a fixed position, please observe the following **mounting instructions**:

- Do **not** mount the device
  - In wet or damp environments
  - In the vicinity of combustible materials
  - In areas where there is a danger of explosions
- The place of installation must be well-ventilated. A ventilation system which is at least equivalent to the air openings in the device must be present for installations in closed housings.
- The air intake on the underside or the air outlet on the back of the device must remain clear.
- The installation surface must be level and sufficiently sturdy.
- Secure the mains rectifier with screws through the fastening holes at the front and the back of the device (fig. **1** 3, page 3).

## 7 Using the mains rectifier

**Warning!**

Do not reverse the polarity. If the poles are reversed device may overheat and be damaged.

**Caution!**

Replace defective fuses with new ones of the same rating (12 A slow-blow).

**Warning!**

Ensure that the battery's positive supply line is secured with a fuse (fig. **2** 1, page 3) of the following value:

- at 12 V $\overline{=}$ : 15 A
- at 24 V $\overline{=}$ : 7.5 A

The fuse must be installed as close to the battery as possible.

To avoid drops in voltage and therefore performance, keep the cable route as short as possible and only disconnect it when necessary.

The cables between mains rectifier and compressor must not exceed 1.5 m and must have a cross section of at least 2.5 mm<sup>2</sup>!

- ▶ Fit wire sleeves to the ends of wires which you wish to connect to the mains rectifier.
- ▶ Connect the battery using the B+ and B– terminals on the front plate (fig. **3**, page 3).
- ▶ Connect the BDF-50 compressor
  - using the C+ and C– terminals (fig. **4** 1, page 3) or
  - using the socket on the front plate (fig. **4** 2, page 3).

## 8 Maintaining and cleaning the mains rectifier



### Caution!

Do not use any sharp or hard objects for cleaning since they may damage the device.

- Occasionally clean the device with a damp cloth.

## 9 Guarantee

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or your retailer.

For repair and guarantee processing, please include the following documents when you send in the device:

- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault


## 10 Disposal

- Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.



If you wish to finally dispose of the device, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

## 11 Technical data

|                              | CoolPower MP550   |
|------------------------------|---|
| Item number:                 | MPS-50  |
| Rated input voltage:         | 110 – 240 V~, 50/60 Hz  |
| Input voltage range:         | 100 – 250 V~  |
| Input current:               | 3 A   |
| Rated output voltage:        | 27,0 V $\overline{=}$   |
| Rated output current:        | 6 A   |
| Peak output current:         | 18 A  |
| Constant output power        | 150 W   |
| Operating temperature range: | 0 °C to +40 °C  |
| Fuse:                        | 12 A slow-blow  |
| Dimensions (W x H x D):      | 120 x 70 x 200 mm   |
| Weight:                      | 1.0 kg  |
| Testing/certification:       |  |

### Battery operation

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Input voltage:        | 12/24 V $\overline{=}$ |
| Output voltage:       | 12/24 V $\overline{=}$ |
| Input/output current: | 12/6 A                 |

Versions, technical improvements and delivery options reserved.

**Veillez lire ce manuel attentivement avant de mettre l'appareil en service et conservez-le. En cas de revente de l'appareil, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.**

## Sommaire

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Remarques sur l'utilisation de cette notice. . . . . | 20 |
| 2  | Consignes de sécurité générales. . . . .             | 21 |
| 3  | Contenu de la livraison . . . . .                    | 23 |
| 4  | Usage conforme. . . . .                              | 23 |
| 5  | Description technique . . . . .                      | 24 |
| 6  | Montage du redresseur . . . . .                      | 24 |
| 7  | Utilisation du redresseur . . . . .                  | 25 |
| 8  | Entretien et nettoyage du redresseur. . . . .        | 26 |
| 9  | Garantie . . . . .                                   | 26 |
| 10 | Recyclage . . . . .                                  | 26 |
| 11 | Caractéristiques techniques. . . . .                 | 27 |

## 1 Remarques sur l'utilisation de cette notice



### Attention !

**Consigne de sécurité :** le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et nuire au fonctionnement de l'appareil.



### Avertissement !

**Consigne de sécurité** relative aux dangers émanant du courant électrique ou de la tension électrique : le non-respect des consignes peut entraîner des dommages matériels, compromettre la sécurité des personnes et nuire au fonctionnement de l'appareil.



### Remarque

Informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

► **Manipulation** : ce symbole vous indique une action à effectuer. Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

**fig. 1 5, page 3**: cette information renvoie à un élément figurant sur une illustration, dans cet exemple à la « position 5 de l'illustration 1 à la page 3 ».

**Respectez également les consignes de sécurité suivantes.**

## 2 Consignes de sécurité générales

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :

- des défauts de montage ou de raccordement,
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel,
- des modifications apportées à l'appareil sans autorisation explicite de la part du fabricant,
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice.

Lors de l'utilisation d'appareils électriques, les consignes générales de sécurité suivantes doivent être respectées afin d'éviter :

- une électrocution ;
- un incendie ;
- des blessures.

### 2.1 Consignes générales de sécurité



- **Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants.**

Les enfants ne sont pas en mesure d'évaluer les dangers potentiels émanant des appareils électriques.

- Surveillez les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Ne laissez aucune personne incapable d'utiliser l'appareil en toute sécurité, en raison de déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, utiliser cet appareil sans surveillance.

- Utilisez l'appareil conformément à l'usage pour lequel il a été conçu.
- Si le câble secteur est endommagé et afin d'éviter les risques, faites-le remplacer par le fabricant, son prestataire de services ou une autre personne qualifiée.
- N'utilisez **pas** l'appareil dans un environnement humide.
- Seul un personnel qualifié et parfaitement informé des dangers et règlements spécifiques à ces manipulations est habilité à effectuer les réparations et l'entretien.

## 2.2 Sécurité lors de l'installation de l'appareil



- Veillez à un positionnement stable de l'appareil. Veillez à installer et fixer l'appareil de manière à ce qu'il ne puisse ni se renverser ni tomber.
- Conservez l'appareil hors de portée des enfants. Ces derniers pourraient s'exposer à des dangers dont ils ne sont pas conscients.
- N'exposez pas l'appareil à des sources de chaleur (rayonnement solaire, chauffage, etc.). Vous éviterez ainsi une surchauffe supplémentaire de l'appareil.

### Installation sur des bateaux



- Une mauvaise installation des appareils électriques sur des bateaux peut entraîner des dommages dus à la corrosion au niveau du bateau. L'installation de l'onduleur doit être effectuée par un électricien spécialisé.

### Lignes électriques



- Si des lignes électriques doivent traverser des cloisons en tôle ou autres murs à arêtes vives, utilisez des tubes vides ou des conduits pour câbles.
- Ne posez pas de lignes électriques sans fixation ou en les pliant sur des matériaux conducteurs (métal).
- Ne tirez pas sur les lignes électriques.
- Ne placez pas les câbles de 110 – 240 V~ et la ligne de courant continu 12/24 V dans le même conduit (tube vide).

- Fixez bien les lignes.
- Posez les lignes de manière à exclure tout risque de trébuchement ou d'endommagement du câble.

## 2.3 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil



- Faites fonctionner l'appareil uniquement si le boîtier et les conduites sont intacts.
- Assurez-vous que les ouvertures d'aération de l'appareil ne sont pas couvertes.
- Veillez à ce que l'aération soit suffisante.
- Certains éléments de l'appareil restent sous tension même après le déclenchement du dispositif de sécurité (fusible).
- Coupez l'alimentation électrique au cours de travaux sur l'appareil.

## 3 Contenu de la livraison

- Redresseur
- Notice d'utilisation

## 4 Usage conforme

Les glacières et réfrigérateurs avec un compresseur de type BDF-50 peuvent fonctionner grâce au redresseur sur 110 – 240 V~.

## 5 Description technique

Les glacières et réfrigérateurs avec un compresseur de type BDF-50 peuvent fonctionner grâce au redresseur sur 110 – 240 V~.

Le redresseur passe automatiquement du mode batterie au mode secteur avec le raccordement sur 110 – 240 V~.

Si vous coupez l'alimentation au 110 – 240 V~, le redresseur repasse automatiquement en mode batterie. Le fonctionnement secteur via redresseur a toujours priorité sur le fonctionnement batterie.

### 5.1 Eléments de commande

| Réf. dans fig. <b>1</b> , page 3 | Signification                              |
|----------------------------------|--|
| 1                                | Prise 12/24 V                              |
| 2                                | Fusible en verre (250 V, 12 A, temporisé)  |
| 3                                | Alésages de fixation                       |
| 4                                | Bornes de connexion « sortie compresseur » |
| 5                                | Bornes de connexion « entrée batterie »    |
| 6                                | Câble de raccordement au secteur           |

## 6 Montage du redresseur

Si vous souhaitez monter le redresseur de manière fixe, respectez les **consignes de montage** suivantes :

- Ne montez **pas** l'appareil
  - en milieu humide,
  - à proximité de matériaux inflammables,
  - dans un environnement explosif.
- Le lieu de montage doit être bien aéré. Dans les cas d'installations dans des boîtiers clos, ceux-ci doivent disposer d'un système d'aération et de ventilation correspondant au moins aux ouvertures d'entrée et de sortie d'air de l'appareil.
- L'entrée d'air située sur la face inférieure de l'appareil et la sortie d'air située à l'arrière doivent rester libres.

- La surface de montage doit être plane et présenter une stabilité suffisante.
- Fixez le redresseur à l'aide de vis au travers des alésages de fixation sur le devant et à l'arrière de l'appareil (fig. **1** 3, page 3).

## 7 Utilisation du redresseur



### Avertissement

Assurez-vous que la polarité n'est pas inversée. Si la polarité des connexions de la batterie est inversée, l'appareil risque d'être endommagé.



### Attention

Les fusibles défectueux doivent être uniquement remplacés par des fusibles de même ampérage (12 A temporisé).



### Avertissement

Assurez-vous qu'un fusible (fig. **2** 1, page 3) aux valeurs suivantes protège l'alimentation positive de la batterie :

- 12 V $\overline{=}$  : 15 A ;
- 24 V $\overline{=}$  : 7,5 A.

Le fusible doit être de préférence intégré près de la batterie.

Pour éviter toutes pertes de tension et de puissance, le câble doit être le plus court possible et ne doit pas être interrompu.

Les lignes entre le redresseur et le compresseur ne doivent pas être supérieures à 1,5 m et leur diamètre doit être au moins de 2,5 mm<sup>2</sup>.

- Mettez des embouts sur les extrémités de brins que vous raccordez au redresseur.
- Raccordez la batterie à la plaque avant (fig. **3**, page 3) à l'aide des bornes B+ et B–.
- Raccordez le compresseur BDF-50
  - à l'aide des bornes C+ et C– (fig. **4** 1, page 3) ou
  - à l'aide de la prise électrique de la plaque avant (fig. **4** 2, page 3).

## 8 Entretien et nettoyage du redresseur



### Attention

N'utilisez aucun objet coupant ou dur pour le nettoyage de l'appareil. Cela risquerait de l'endommager.

- Nettoyez de temps en temps l'appareil avec un tissu humide.

## 9 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.


## 10 Recyclage

- Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Lorsque vous mettez votre appareil définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

## 11 Caractéristiques techniques

|  | CoolPower MP550  |
|--|--|
| Référence de l'article :                 | MPS-50   |
| Tension nominale d'entrée :              | 110 – 240 V~, 50/60 Hz   |
| Plage de tension d'entrée :              | 100 – 250 V~   |
| Courant d'entrée :                       | 3 A  |
| Tension nominale de sortie :             | 27,0 V==   |
| Courant nominal de sortie :              | 6 A  |
| Courant de crête de sortie :             | 18 A   |
| Puissance durable de sortie :            | 150 W  |
| Plage de température de fonctionnement : | De 0 °C à +40 °C   |
| Fusible :                                | 12 A temporisé   |
| Dimensions (l x h x p) :                 | 120 x 70 x 200 mm  |
| Poids :                                  | 1,0 kg   |
| Contrôle/certificat :                    |  |

### Fonctionnement sur batterie

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Tension d'entrée :           | 12/24 V== |
| Tension de sortie :          | 12/24 V== |
| Courant d'entrée/de sortie : | 12/6 A    |

Spécifications sous réserve de modifications liées à l'évolution technique et aux possibilités de livraison.

**Antes de poner en funcionamiento el aparato, lea atentamente estas instrucciones y consérvelas para futuras consultas. En caso de vender o entregar el aparato a otra persona, entregue también estas instrucciones.**

## Índice

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Indicaciones relativas al uso de las instrucciones . . . . .     | 28 |
| 2  | Indicaciones generales de seguridad . . . . .                    | 29 |
| 3  | Volumen de entrega. . . . .                                      | 31 |
| 4  | Uso adecuado . . . . .   | 31 |
| 5  | Descripción técnica . . . . .                                    | 32 |
| 6  | Montar el rectificador de corriente . . . . .                    | 32 |
| 7  | Utilizar el rectificador de corriente . . . . .                  | 33 |
| 8  | Mantenimiento y limpieza del rectificador de corriente . . . . . | 34 |
| 9  | Garantía legal . . . . .   | 34 |
| 10 | Gestión de residuos. . . . .                                     | 34 |
| 11 | Datos técnicos . . . . .   | 35 |

# 1 Indicaciones relativas al uso de las instrucciones



### ¡Atención!

**Indicación de seguridad:** la no observancia puede producir daños materiales y perjudicar el funcionamiento del aparato.



### ¡Advertencia!

**Indicación de seguridad** relativa a peligros resultantes de la corriente o tensión eléctricas: no observar estas indicaciones puede producir daños personales y materiales, y perjudicar el correcto funcionamiento del aparato.



### Nota

Información adicional para el manejo de este aparato.

► **Paso a seguir:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos necesarios se describen paso a paso.

✓ Este símbolo describe el resultado de un paso realizado.

**fig. 1 5, página 3:** esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a la "Posición 5 en la figura 1 de la página 3".

**Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones de seguridad.**

## 2 Indicaciones generales de seguridad

El fabricante no se hace responsable de los daños causados como consecuencia de:

- errores de montaje o de conexión,
- desperfectos en el aparato debidos a influencias mecánicas o a sobretensiones,
- modificaciones realizadas en el aparato sin el expreso consentimiento del fabricante,
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones.

Tenga en cuenta las siguientes medidas básicas de seguridad en el manejo de aparatos eléctricos para la protección ante:

- descargas eléctricas
- peligro de incendio
- lesiones

### 2.1 Seguridad básica



- **¡Los aparatos eléctricos no son juguetes!**  
Los niños no son conscientes de los peligros que pueden surgir de los aparatos eléctricos.
- Vigile a los niños para que no jueguen con el aparato.

- Las personas que, debido a sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, a su falta de experiencia o a desconocimiento, no pueden utilizar el aparato de forma segura, no tienen permitido utilizar este aparato sin la vigilancia y las instrucciones de una persona sobre la que recaiga tal responsabilidad.
- Utilice el aparato sólo para aquellos fines para los que ha sido concebido.
- Si el cable de red está dañado, encargue al fabricante, a su proveedor de servicios o a una persona con la misma cualificación que lo sustituya para evitar los peligros que ello conlleva.
- **No** ponga en funcionamiento el aparato en ambientes húmedos o en contacto con líquidos.
- Sólo personal técnico especializado que conozca los posibles peligros y las normativas pertinentes puede realizar trabajos de mantenimiento y reparación.

## 2.2 Seguridad en la instalación del aparato



- ¡Procure mantenerlo en una posición segura! Instale y fije el aparato de forma segura, de manera que no pueda caerse ni volcarse.
- Asegure el aparato de tal modo que los niños no tengan acceso al mismo.  
De no hacerlo, los niños podrían estar expuestos a peligros de los que no son conscientes.
- No exponga el aparato a fuentes de calor (radiación directa del sol, calefacción, etc.). De este modo, evitará un calentamiento adicional del aparato.

### Instalación en embarcaciones



- Una instalación incorrecta de aparatos eléctricos en embarcaciones puede producir daños de corrosión en la embarcación. Deje que un electricista especializado en instalaciones en embarcaciones instale el inversor.

### Cables eléctricos



- Si los cables deben pasar a través de paredes de chapa o de otro tipo de paredes con bordes afilados, utilice tubos corrugados o guías de cable.
- Los cables no deben colocarse sueltos ni muy doblados en contacto con materiales conductores de electricidad (metales).
- No tire de los cables.
- No tienda el cable de red de 110 – 240 V~ ni el cable de corriente continua de 12/24 V en el mismo canal de cableado (tubo corrugado).
- Fije bien los cables.
- Tienda los cables de forma que no generen ningún peligro de tropiezo y que se excluyan daños en el cable.

### 2.3 Seguridad durante el funcionamiento del aparato



- Utilice el aparato sólo cuando la carcasa y los cables no presenten daños.
- Asegúrese de que las aberturas de ventilación del aparato no queden tapadas.
- Procure mantener una buena ventilación.
- Algunas piezas del aparato siguen teniendo tensión incluso después de que haya saltado el dispositivo de protección (fusible).
- Siempre que realice tareas en el aparato desconecte la alimentación de corriente.

## 3 Volumen de entrega

- Rectificador de corriente
- Instrucciones de uso

## 4 Uso adecuado

El rectificador de corriente MPS50 sirve para poner en funcionamiento a 110 – 240 V~ neveras y frigoríficos con el tipo de compresor BDF-50.

## 5 Descripción técnica

Con ayuda del rectificador de corriente se pueden poner en funcionamiento a 110 – 240 V~ todas las neveras y frigoríficos con el tipo de compresor BDF-50.

En caso de conexión a la red de 110 – 240 V~, el rectificador de corriente cambia automáticamente de funcionamiento por batería a funcionamiento a través de la red.

Cuando se desconecta de la red de 110 – 240 V~, el rectificador de corriente vuelve automáticamente al funcionamiento por batería. El funcionamiento a través de la red por medio del rectificador de corriente siempre tiene prioridad sobre el funcionamiento por batería.

### 5.1 Elementos de mando

| Pos.<br>en fig. 1,<br>página 3 | Significado                                   |
|--------------------------------|---|
| 1                              | Caja de enchufe de 12/24 V                    |
| 2                              | Fusible de cristal (250 V, 12 A, con retardo) |
| 3                              | Orificios de sujeción                         |
| 4                              | Bornes de conexión del “compresor de salida”  |
| 5                              | Bornes de conexión de la “batería de entrada” |
| 6                              | Cable de conexión a la red eléctrica          |

## 6 Montar el rectificador de corriente

Si desea montar el rectificador de corriente de forma fija, tenga en cuenta las siguientes **indicaciones para el montaje**:

- **No monte el aparato :**
  - en entornos húmedos o mojados,
  - en las proximidades de materiales inflamables,
  - en áreas con riesgo de explosión.

- El lugar de montaje tiene que estar bien ventilado. En el caso de instalaciones en carcasas cerradas, debe haber prevista una posibilidad de aireación que se corresponda, por lo menos, con los orificios de entrada y salida de aire provistos en el aparato.
  - La entrada de aire en la parte inferior o la salida de aire en la parte trasera del aparato deben permanecer descubiertas.
  - La superficie de montaje tiene que ser plana y tener una resistencia suficiente.
- Atornille el rectificador de corriente a través de los orificios de sujeción a la parte delantera y trasera del aparato (fig. **1** 3, página 3).

## 7 Utilizar el rectificador de corriente



### Advertencia

Asegúrese de no invertir la polaridad. Si se invierte la polaridad de la batería se puede dañar el aparato.



### ¡Atención!

Cambie los fusibles defectuosos por un fusible del mismo amperaje (12 A con retardo).



### Advertencia

Asegure la alimentación positiva desde la batería con un fusible (fig. **2** 1, página 3) con los siguientes valores:

- con 12 V $\overline{=}$ : 15 A
- con 24 V $\overline{=}$ : 7,5 A

El fusible debe montarse lo más cerca posible de la batería.

A fin de evitar pérdidas de tensión y potencia, el recorrido del cable debe ser lo más corto posible y sin interrupciones.

Las líneas entre el rectificador de corriente y el compresor no deben ser más largas que 1,5 m y deben contar con una sección de al menos 2,5 mm<sup>2</sup>.

- Coloque casquillos en los extremos de los hilos que conecte al rectificador de corriente.
- Conecte la batería a la placa frontal (fig. **3**, página 3) a través de los bornes B+ y B–.

- ▶ Conecte el compresor BDF-50
  - a través de los bornes de conexión C+ y C– (fig. 4 1, página 3) o
  - a través de la caja de enchufe de la placa frontal (fig. 4 2, página 3).

## 8 Mantenimiento y limpieza del rectificador de corriente



### ¡Atención!

No utilice ningún instrumento afilado o duro en la limpieza, ya que podría dañar el aparato.

- ▶ Limpie de vez en cuando el aparato con un paño húmedo.

## 9 Garantía legal

Rige el plazo de garantía legal. Si el producto presenta algún defecto, diríjase a la sucursal del fabricante de su país (ver direcciones en el dorso de estas instrucciones) o a su establecimiento especializado.

Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar también los siguientes documentos:

- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.


## 10 Gestión de residuos

- ▶ Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.



Quando vaya a desechar definitivamente el aparato, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de materiales.

## 11 Datos técnicos

| CoolPower MP550                         |  |
|---|--|
| Número de artículo:                     | MPS-50   |
| Tensión nominal de entrada:             | 110 – 240 V~, 50/60 Hz   |
| Rango de tensión de entrada:            | 100 – 250 V~   |
| Corriente de entrada:                   | 3 A  |
| Tensión nominal de salida:              | 27,0 V==   |
| Corriente nominal de salida:            | 6 A  |
| Corriente de salida de pico:            | 18 A   |
| Potencia de salida constante:           | 150 W  |
| Rango de temperatura de funcionamiento: | de 0 °C a +40 °C   |
| Fusible:                                | 12 A con retardo   |
| Dimensiones (A x H x P):                | 120 x 70 x 200 mm  |
| Peso:                                   | 1,0 kg   |
| Homologación / certificados:            |  |

### Funcionamiento por batería

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Tensión de entrada:            | 12/24 V== |
| Tensión de salida:             | 12/24 V== |
| Corriente de entrada / salida: | 12/6 A    |

Reservado el derecho a realizar modificaciones en los modelos y envíos en función de los avances técnicos.

**Prima di effettuare la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e, nel caso in cui l'apparecchio venga consegnato ad un altro utente, consegnare anche le relative istruzioni.**

## Indice

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni . . . . . | 36 |
| 2  | Indicazioni di sicurezza generali . . . . .               | 37 |
| 3  | Dotazione . . . . .                                       | 39 |
| 4  | Uso conforme alla destinazione . . . . .                  | 39 |
| 5  | Descrizione tecnica . . . . .                             | 40 |
| 6  | Montaggio del raddrizzatore di rete . . . . .             | 40 |
| 7  | Impiego del raddrizzatore di rete . . . . .               | 41 |
| 8  | Cura e pulizia del raddrizzatore di rete . . . . .        | 42 |
| 9  | Garanzia . . . . .  | 42 |
| 10 | Smaltimento . . . . .                                     | 42 |
| 11 | Specifiche tecniche . . . . .                             | 43 |

## 1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni



### Attenzione!

**Indicazione di sicurezza:** la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni ai materiali e compromettere il funzionamento dell'apparecchio.



### Avvertenza!

**Indicazione di sicurezza** che indica pericoli riconducibili alla corrente o alla tensione elettrica: la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni a persone o materiali e compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

**Nota**

Informazioni integranti relative all'impiego dell'apparecchio.

► **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.

✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

**fig. 1 5, pagina 3:** questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla "posizione 5 nella figura 1 a pagina 3".

**Osservare anche le indicazioni di sicurezza riportate qui di seguito.**

## 2 Indicazioni di sicurezza generali

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni risultanti dai seguenti punti:

- errori di montaggio o di allacciamento
- danni all'apparecchio dovuti ad influenze meccaniche o a sovratensioni,
- modifiche all'apparecchio senza esplicita autorizzazione del produttore,
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni.

Quando si usano apparecchi elettrici attenersi alle misure di sicurezza fondamentali descritte qui di seguito per proteggersi da:

- scosse elettriche
- pericolo di incendio
- ferite

### 2.1 Sicurezza di base



- **Gli elettrodomestici non sono giocattoli!**

I bambini non sono in grado di valutare correttamente i pericoli connessi agli apparecchi elettrici.

- Sorvegliare i bambini per evitare che giochino con l'apparecchio.

- Persone che, a causa della proprie capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure che a causa della propria inesperienza o scarsa conoscenza, non siano in grado di utilizzare l'apparecchio in modo sicuro, devono evitare di utilizzarlo se non in presenza e seguendo le istruzioni di una persona per loro responsabile.
- Utilizzare l'apparecchio solamente per un uso conforme alla sua destinazione.
- Se il cavo di rete è danneggiato, farlo sostituire dal produttore, dal fornitore di servizi o da una persona con una qualificazione equipollente, per evitare situazioni pericolose.
- **Non** mettere in funzione l'apparecchio in ambienti umidi o bagnati.
- I lavori di manutenzione e di riparazione devono essere effettuati solo da uno specialista informato sui pericoli connessi e sulle relative prescrizioni.

## 2.2 Sicurezza durante l'installazione dell'apparecchio



- Accertarsi che la base di appoggio sia sicura!  
Posizionare e fissare l'apparecchio in modo sicuro per impedire che possa rovesciarsi o cadere.
- Mettere l'apparecchio in un posto sicuro in modo tale che sia fuori dalla portata dei bambini.  
Possono sussistere pericoli che non vengono riconosciuti dai bambini!
- Non esporre l'apparecchio a fonti di calore (esposizione ai raggi solari, riscaldamento e simili). Evitare che l'apparecchio si surriscaldi ulteriormente.

### In caso di installazioni su imbarcazioni



- Se gli apparecchi elettrici vengono installati in modo errato sulle imbarcazioni, possono verificarsi danni all'imbarcazione dovuti a corrosione. L'inverter deve essere installato da un elettricista competente in campo navale.

### Cavi elettrici



- Se i cavi devono passare attraverso pareti in lamiera oppure pareti con spigoli vivi utilizzare tubi vuoti o canaline per cavi.
- Non posare i cavi in modo malfermo o con forti pieghe sui materiali che conducono elettricità (metalli).
- Non tirare i cavi.
- Non posare il cavo di rete da 110 – 240 V~ e il cavo a corrente continua da 12/24 V nello stesso condotto (tubo vuoto).
- Fissare bene i cavi.
- Posare i cavi in modo tale che non sussista pericolo di inciampamento e che si possano escludere eventuali danni al cavo.

### 2.3 Sicurezza durante il funzionamento dell'apparecchio



- Azionare l'apparecchio solamente se l'alloggiamento e i cavi non sono danneggiati.
- Accertarsi che le bocchette di aerazione dell'apparecchio non siano coperte.
- Accertarsi che ci sia una buona aerazione.
- Anche dopo l'azionamento del dispositivo di protezione (fusibile) alcuni componenti dell'apparecchio rimangono sotto tensione.
- Interrompere sempre l'alimentazione elettrica qualora si operi sull'apparecchio.

## 3 Dotazione

- Raddrizzatore di rete
- Istruzioni per l'uso

## 4 Uso conforme alla destinazione

Il raddrizzatore di rete MPS50 serve a far funzionare i frigoriferi portatili e fissi con un compressore di tipo BDF-50 a una tensione di 110 – 240 V~.

## 5 Descrizione tecnica

Grazie al raddrizzatore di rete tutti i frigoriferi portatili e fissi possono essere azionati con il compressore BDF-50 a 110 – 240 V~.

In caso di allacciamento alla rete da 110 – 240 V~ il raddrizzatore passa automaticamente dall'azionamento a batteria al collegamento alla rete.

Se l'allacciamento alla rete a 110 – 240 V~ viene staccato, il raddrizzatore di rete ripristina automaticamente l'azionamento a batteria. Il collegamento alla rete attraverso il raddrizzatore di rete ha sempre la precedenza sull'azionamento a batteria.

### 5.1 Elementi di comando

| Pos.<br>in fig. <b>1</b> ,<br>pagina 3 | Significato                                |
|--|--|
| 1                                      | Presa da 12/24-V                           |
| 2                                      | Fusibile in vetro (250 V, 12 A, ritardato) |
| 3                                      | Fori di fissaggio                          |
| 4                                      | Morsetti "Uscita compressore"              |
| 5                                      | Morsetti "Ingresso batteria"               |
| 6                                      | Cavo di allacciamento alla rete            |

## 6 Montaggio del raddrizzatore di rete

Se si desidera montare il raddrizzatore di rete in modo fisso, osservare le seguenti **indicazioni per il montaggio**:

- **Non** montare l'apparecchio
  - in ambienti umidi o bagnati,
  - in prossimità di materiali infiammabili,
  - in zone a rischio di esplosione.
- Il luogo di montaggio deve essere sufficientemente aerato. Per installazioni in alloggiamenti chiusi, deve essere presente un sistema di aerazione e disaerazione adatto quantomeno alle aperture di alimentazione e di fuoriuscita aria dell'apparecchio.

- L'entrata d'aria sul lato inferiore e l'uscita d'aria sul retro dell'apparecchio devono rimanere libere.
- La superficie di montaggio deve essere piana e sufficientemente stabile.
- Fissare il raddrizzatore di rete con viti attraverso i fori di fissaggio sulla parte anteriore e posteriore dell'apparecchio (fig. **1** 3, pagina 3).

## 7 Impiego del raddrizzatore di rete



### Avvertenza!

Fare attenzione a non invertire la polarità. In caso di polarità invertita dei collegamenti della batteria l'apparecchio può essere danneggiato.



### Attenzione!

Sostituire i sensori guasti solo con un fusibile dello stesso amperaggio (12 A ritardato).



### Avvertenza!

Assicurarsi che il cavo sul polo positivo della batteria sia protetto da un fusibile (fig. **2** 1, pagina 3) con i seguenti valori:

- con 12 V $\overline{=}$ : 15 A
- con 24 V $\overline{=}$ : 7,5 A

Montare il fusibile il più vicino possibile alla batteria.

Per evitare perdite di tensione e di potenza, la canaletta per cavi dovrebbe essere più corta possibile e non essere interrotta.

Le linee fra il raddrizzatore di rete e il compressore non devono superare 1,5 m di lunghezza e devono avere una sezione minima di 2,5 mm<sup>2</sup>.

- Dotare le estremità dei conduttori che si vogliono collegare al raddrizzatore di rete con capicorda.
- Collegare la batteria alla piastra frontale mediante i morsetti B+ e B– (fig. **3**, pagina 3).
- Collegamento del compressore BDF-50
  - mediante i morsetti di collegamento C+ e C– (fig. **4** 1, pagina 3) o
  - mediante la presa (fig. **4** 2, pagina 3).

## 8 Cura e pulizia del raddrizzatore di rete



### Attenzione!

Per la pulizia non impiegare detergenti corrosivi o oggetti ruvidi perché potrebbero provocare danni all'apparecchio.

- Pulire l'apparecchio di tanto in tanto con un panno umido.

## 9 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di rivolgersi alla filiale del produttore del suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento.

Per la riparazione e per il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare la seguente documentazione:

- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.


## 10 Smaltimento

- Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.



Quando l'apparecchio viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

## 11 Specifiche tecniche

|  | CoolPower MP550  |
|--|--|
| Numero articolo:   | MPS-50   |
| Tensione nominale di ingresso:                           | 110 – 240 V~, 50/60 Hz   |
| Campo di tensione di ingresso:                           | 100 – 250 V~   |
| Corrente di ingresso:                                    | 3 A  |
| Tensione nominale in uscita:                             | 27,0 V==   |
| Corrente nominale in uscita:                             | 6 A  |
| Corrente di picco in uscita:                             | 18 A   |
| Potenza di uscita continua                               | 150 W  |
| Intervallo di variazione della temperatura di esercizio: | da 0 °C a +40 °C   |
| Fusibile:  | 12 A ritardato   |
| Dimensioni (L x H x P):                                  | 120 x 70 x 200 mm  |
| Peso:  | 1,0 kg   |
| Certificati di controllo:                                |  |

### Azionamento a batteria

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Tensione di ingresso:       | 12/24 V== |
| Tensione di uscita:         | 12/24 V== |
| Corrente di entrata/uscita: | 12/6 A    |

Con riserva di versioni successive e di modifiche conformi alle evoluzioni tecniche, nonché di variazioni nella consegna.

**Lees deze handleiding voor de ingebruikneming zorgvuldig door en bewaar deze. Geef de handleiding bij doorverkoop van het toestel door aan de gebruiker.**

## Inhoudsopgave

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Instructies voor het gebruik van de handleiding . . . . . | 44 |
| 2  | Algemene veiligheidsinstructies . . . . .                 | 45 |
| 3  | Omvang van de levering . . . . .                          | 47 |
| 4  | Reglementair gebruik . . . . .                            | 47 |
| 5  | Technische beschrijving . . . . .                         | 47 |
| 6  | Netgelijkrichter monteren . . . . .                       | 48 |
| 7  | Netgelijkrichter gebruiken . . . . .                      | 49 |
| 8  | Netgelijkrichter onderhouden en reinigen . . . . .        | 50 |
| 9  | Garantie . . . . .  | 50 |
| 10 | Afvoeren . . . . .  | 50 |
| 11 | Technische gegevens . . . . .                             | 51 |

# 1 Instructies voor het gebruik van de handleiding



### Voorzichtig!

**Veiligheidsinstructie:** het niet in acht nemen hiervan kan materiële schade tot gevolg hebben en de werking van het toestel beperken.



### Waarschuwing!

**Veiligheidsinstructie,** wijst op gevaren met betrekking tot elektrische stroom of elektrische spanning: het niet in acht nemen hiervan kan materiële schade en lichamelijk letsel tot gevolg hebben en de werking van het toestel beperken.



### Instructie

Aanvullende informatie voor het bedienen van het toestel.

► **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

**afb. 1 5, pagina 3:** deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3”.

**Neem ook de volgende veiligheidsinstructies in acht.**

## 2 Algemene veiligheidsinstructies

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade veroorzaakt door:

- montage- of aansluitfouten
- beschadigingen aan het toestel door mechanische invloeden en overspanningen,
- veranderingen aan het toestel zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant,
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen.

Neem bij het gebruik van elektrische toestellen de volgende fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht om u te beschermen tegen:

- elektrische schokken
- brandgevaar
- verwondingen

### 2.1 Fundamentele veiligheid



- **Elektrische toestellen zijn geen speelgoed!**  
Kinderen kunnen de gevaren, die van elektrische toestellen uitgaan, niet goed inschatten.
- Zorg ervoor dat kinderen niet met het apparaat spelen.
- Personen die door hun psychische, sensorische of geestelijke vaardigheden of hun onervarenheid of onwetendheid niet in staat zijn het toestel veilig te gebruiken, mogen dit niet zonder toezicht of instructie door een verantwoordelijke persoon doen.

- Gebruik het toestel alleen voor zijn eigenlijke gebruiksdoel.
- Als de netkabel is beschadigd, laat deze dan door de fabrikant, zijn serviceverlener of een soortelijke gekwalificeerde persoon vervangen, om gevaar te vermijden.
- Gebruik het toestel **niet** in een vochtige of natte omgeving.
- Het onderhoud en de reparatie mag alleen door een vakman worden uitgevoerd die met de gevaren die ermee verbonden zijn en de betreffende voorschriften vertrouwd is.

## 2.2 Veiligheid bij de installatie van het toestel



- Let op een stabiele stand!  
Het toestel moet zo worden opgesteld en bevestigd dat het niet kan omvallen of naar beneden kan vallen.
- Beveilig het toestel zo dat kinderen er geen toegang toe hebben.  
Er kunnen gevaren ontstaan die door kinderen niet herkend worden!
- Stel het toestel niet aan een warmtebron (zonnestrallen, verwarming enz.) bloot. Vermijd zo een extra opwarming van het toestel.

### Bij installaties op boten



- Bij een verkeerde installatie van elektrische toestellen op boten kan er corrosieschade aan de boot ontstaan. Laat de installatie van de omvormer door een deskundige (boot-)elektricien uitvoeren.

### Elektrische leidingen



- Moeten leidingen door plaatwanden of andere scherpe wanden geleid worden, gebruik dan lege buizen of leidingdoorvoeren.
- Leg de leidingen niet los of scherp geknikt op elektrisch geleidend materiaal (metaal).
- Trek niet aan leidingen.
- Plaats een 110 – 240 V-netsnoer en 12/24 V-gelijkstroomleiding niet samen in dezelfde kabelgoot (lege buis).
- Bevestig de leidingen goed.

- Leg de leidingen zodanig dat er niet over gestruikeld kan worden en beschadiging van de kabel uitgesloten is.

## 2.3 Veiligheid bij het gebruik van het toestel



- Gebruik het toestel alleen als de behuizing en de leidingen onbeschadigd zijn.
- Let erop dat de ventilatieopeningen van het toestel niet afgedekt worden.
- Let op de goede ventilatie.
- Ook na het uitvallen van de veiligheidsinrichting (zekering) blijven delen van het toestel onder spanning.
- Onderbreek bij werkzaamheden aan het toestel altijd de stroomtoevoer.

## 3 Omvang van de levering

- Netgelijkrichter
- Bedieningshandleiding

## 4 Reglementair gebruik

De netgelijkrichter MPS50 dient om koelboxen en koelkasten met compressortype BDF-50 met 110 - 240 V~ te gebruiken.

## 5 Technische beschrijving

Met behulp van de netgelijkrichter kunnen alle koelboxen en koelkasten met het compressortype BDF-50 met 110 – 240 V worden gebruikt.

Bij 110 – 240 V-netaansluiting schakelt de gelijkrichter automatisch over van accubedrijf op voeding via het stroomnet.

Als het 110 – 240 V~-stroomnet wordt afgesloten, schakelt de netgelijkrichter automatisch weer op accubedrijf over. Aansluiting op het stroomnet via de netgelijkrichter heeft altijd voorrang boven het accubedrijf.

## 5.1 Bedieningselementen

| Pos.<br>in afb. <b>1</b> , pag. 3 | Betekenis                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1                                 | 12/24-V-stopcontact                  |
| 2                                 | Glazen zekering (250 V, 12 A, traag) |
| 3                                 | Bevestigingsboringen                 |
| 4                                 | Aansluitklemmen „Uitgang compressor” |
| 5                                 | Aansluitklemmen „Ingang accu”        |
| 6                                 | Netaansluitkabel                     |

## 6 Netgelijkrichter monteren

Als u de netgelijkrichter vast wilt monteren, neem dan de volgende **montage-instructies** in acht:

- Monteer het toestel **niet**
    - in vochtige of natte omgeving,
    - in de buurt van brandbare materialen,
    - in explosieve omgevingen.
  - De montageplaats moet goed geventileerd zijn. Bij installaties in gesloten behuizingen moet een be- en ontluchting aanwezig zijn die ten minste met de luchttoevoer- en luchtafvoeropeningen van het toestel overeenkomt.
  - De luchtinlaat aan de onderkant resp. de luchtuitlaat aan de achterkant van het toestel moet vrij blijven.
  - Het montagevlak moet vlak zijn en voldoende stevigheid bieden.
- Bevestig de netgelijkrichter met schroeven door de bevestigingsboringen aan de voor- en achterzijde van het toestel (afb. **1** 3, pagina 3).

## 7 Netgelijkrichter gebruiken



### Waarschuwing!

Zorg ervoor dat de polariteit niet wordt verwisseld. Bij verkeerd polen van de accu-aansluitingen kan het toestel beschadigd raken.



### Let op!

Vervang de defecte zekeringen uitsluitend door een zekering met dezelfde ampèrewaarde (12 A traag).



### Waarschuwing!

Garandeer dat de positieve toevoerleiding van de accu met een zekering (afb. **2** 1, pagina 3) met de volgende waarden beveiligd is:

- bij 12 V<sub>DC</sub>: 15 A
- bij 24 V<sub>DC</sub>: 7,5 A

De zekering moet zo dicht mogelijk bij de accu gemonteerd zijn.

Om spannings- en vermogensverlies te vermijden, moet de kabel zo kort mogelijk zijn en mag de kabel niet onderbroken worden.

De leidingen tussen netgelijkrichter en compressor mogen niet langer dan 1,5 m zijn en moeten een doorsnede van minimum 2,5 mm<sup>2</sup> hebben!

- ▶ Voorzie de adereinden, die u op de netgelijkrichter aansluit, van adereindhulzen.
- ▶ Sluit de accu via de klemmen B+ en B– aan de frontplaat (afb. **3**, pag. 3) aan.
- ▶ Sluit compressor BDF-50
  - via de aansluitklemmen C+ en C– (afb. **4** 1, pagina 3) of
  - via het stopcontact aan de frontplaat (afb. **4** 2, pagina 3) aan.

## 8 Netgelijkrichter onderhouden en reinigen



### Let op!

Voor het reinigen geen scherpe of bijtende middelen gebruiken, omdat dit kan leiden tot schade aan het toestel.

- Reinig het toestel geregeld met een vochtige doek.

## 9 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak.

Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.


## 10 Afvoeren

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recycleren.



Als u het toestel definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

## 11 Technische gegevens

|                            | CoolPower MP550   |
|----------------------------|---|
| Artikelnummer:             | MPS-50  |
| Nominale ingangsspanning:  | 110 – 240 V~, 50/60 Hz  |
| Ingangsspanning:           | 100 – 250 V~  |
| Ingangsstroom:             | 3 A   |
| Nominale uitgangsspanning: | 27,0 V==  |
| Nominale uitgangsstroom:   | 6 A   |
| Uitgangspiekstroom:        | 18 A  |
| Continu uitgangsvermogen:  | 150 W   |
| Bedrijfstemperatuur:       | 0 °C tot +40 °C   |
| Zekering:                  | 12 A traag  |
| Afmetingen (b x h x d):    | 120 x 70 x 200 mm   |
| Gewicht:                   | 1,0 kg  |
| Keurmerk/certificaat:      |  |

### Accubedrijf

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Ingangsspanning:         | 12/24 V== |
| Uitgangsspanning:        | 12/24 V== |
| Ingangs-/uitgangsstroom: | 12 / 6 A  |

Uitvoeringen, wijzigingen in verband met de technische vooruitgang en voorradigheid voorbehouden.

**Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før ibrugtagning, og gem den. Giv den til brugeren, hvis du giver apparatet videre.**

## Indholdsfortegnelse

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Henvisninger vedr. brug af vejledningen . . . . .     | 52 |
| 2  | Generelle sikkerhedshenvisninger . . . . .            | 53 |
| 3  | Leveringsomfang . . . . .                             | 55 |
| 4  | Korrekt brug . . . . .                                | 55 |
| 5  | Teknisk beskrivelse . . . . .                         | 55 |
| 6  | Montering af ensretteren . . . . .                    | 56 |
| 7  | Anvendelse af ensretteren . . . . .                   | 57 |
| 8  | Vedligeholdelse og rengøring af ensretteren . . . . . | 58 |
| 9  | Garanti . . . . .                                     | 58 |
| 10 | Bortskaffelse . . . . .                               | 58 |
| 11 | Tekniske data . . . . .                               | 59 |

# 1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen



### Forsigtig!

**Sikkerhedshenvisning:** Manglende overholdelse kan føre til materielle skader og begrænser apparatets funktion.



### Advarsel!

**Sikkerhedshenvisning,** der henviser til farer med elektricitet eller elektrisk spænding: Manglende overholdelse kan føre til kvæstelser eller materielle skader og begrænse apparatets funktion.



### Bemærk

Supplerende informationer om betjening af apparatet.

► **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

**fig. 1 5, side 3:** Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur 1 på side 3“.

**Overhold også de efterfølgende sikkerhedshenvisninger.**

## 2 Generelle sikkerhedshenvisninger

Producenten hæfter ikke for skader på grund af følgende punkter:

- Monterings- eller tilslutningsfejl
- Beskadigelser på apparatet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på apparatet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

Overhold følgende grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger ved brug af elektriske apparater for at beskytte mod:

- Elektrisk stød
- Brandfare
- Kvæstelser

### 2.1 Grundlæggende sikkerhed



- **EI-apparater er ikke legetøj!**  
Børn er ikke i stand til at vurdere farer, der udgår fra elektriske apparater.
- Hold børn under opsyn, så de ikke leger med apparatet.
- Personer, der på grund af deres fysiske, sanse- eller mentale evner eller deres uerfarenhed eller uvidenhed ikke er i stand til at anvende apparatet sikkert, bør kun anvende dette apparat under en ansvarlig persons opsyn eller anvisning.
- Anvend kun apparatet til det formål, som det er bestemt til.
- Lad producenten, dennes forhandler eller en tilsvarende kvalificeret person udskifte netkablet, hvis det er beskadiget, så farer undgås.
- Anvend **ikke** apparatet i fugtige eller våde omgivelser.

- Vedligeholdelse og reparation må kun foretages af fagfolk, der kender farerne, der er forbundet hermed, og de pågældende forskrifter.

## 2.2 Sikkerhed ved installation af apparatet



- Sørg for, at apparatet står sikkert!  
Apparatet skal opstilles og fastgøres sikkert, så det ikke kan vælte eller falde ned.
- Sørg for at sikre apparatet, så børn ikke har adgang til det.  
Der kan opstå farer, som børn ikke registrerer!
- Udsæt ikke apparatet for varmekilder (sol, varmeapparater osv.). På den måde undgår du yderligere opvarmning af apparatet.

### Ved installation på både



- Ved forkert installation af elektriske apparater på en båd kan der forekomme korrosionsskader på båden. Lad en sagkyndig (båd-) elektriker foretage installationen af inverteren.

### Elektriske ledninger



- Hvis ledninger skal føres gennem pladevægge eller andre vægge med skarpe kanter, skal du anvende tomme rør eller ledningsgennemføringer.
- Træk ikke ledninger løst eller med skarpe knæk ved elektrisk ledende materialer (metal).
- Træk ikke i ledninger.
- Træk ikke 110 – 240 V~ -netledningen og 12/24 V-jævnstrømsledningen sammen i den samme ledningskanal (tomme rør).
- Fastgør ledningerne godt.
- Træk ledningerne, så der ikke er fare for at falde over dem, og en beskadigelse af kablet er udelukket.

## 2.3 Sikkerhed under anvendelse af apparatet



- Anvend kun apparatet, hvis kabinettet og ledningerne er ubeskadigede.
- Tildæk ikke apparatets ventilationsåbninger.
- Sørg for god ventilation.
- Også selv om beskyttelsesanordningen (sikring) udløses, er der spænding på dele af apparatet.
- Afbryd altid strømforsyningen ved arbejder på apparatet.

## 3 Leveringsomfang

- Ensretter
- Betjeningsvejledning

## 4 Korrekt brug

Ensretteren MPS50 anvendes til at tilslutte kølebokse og køleskabe med kompressortypen BDF-50 til 110 – 240 V~.

## 5 Teknisk beskrivelse

Ved hjælp af ensretteren kan alle kølebokse og køleskabe med kompressortypen BDF-50 tilsluttes til 110 – 240 V~.

Ved tilslutning til 110 – 240 V~-nettet skifter ensretteren automatisk fra batteridrift til netdrift.

Når 110 – 240 V~-nettet afbrydes, skifter ensretteren igen automatisk til batteridrift. Netdrift med ensretteren har altid forrang for batteridrift.

## 5.1 Betjeningselementer

| Pos.<br>på fig. <b>1</b> , side 3 | Betydning                               |
|-----------------------------------|---|
| 1                                 | 12/24 V-stikdåse                        |
| 2                                 | Glassikring (250 V, 12 A, træg)         |
| 3                                 | Fastgørelseshuller                      |
| 4                                 | Tilslutningsklemmer „udgang kompressor“ |
| 5                                 | Tilslutningsklemmer „indgang batteri“   |
| 6                                 | Nettilslutningskabel                    |

## 6 Montering af ensretteren

Hvis du vil montere ensretteren fast, skal du overholde følgende **monteringshenvisninger**:

- Montér **ikke** apparatet
  - i fugtige eller våde omgivelser.
  - i nærheden af brændbare materialer.
  - i områder med eksplosionsfare.
- Monteringsstedet skal være godt ventileret. Hvis den installeres i lukkede kabinetter, skal der findes en ventilation og udluftning, som mindst svarer til apparatets tilførsels- og aftræksåbninger.
- Luftindgangen på undersiden og luftudgangen på bagsiden af apparatet skal forblive fri.
- Monteringsfladen skal være plan og tilstrækkeligt fast.
- Fastgør ensretteren med skruer gennem fastgørelseshullerne på apparatets for- og bagside (fig. **1** 3, side 3).

## 7 Anvendelse af ensretteren

**Advarsel!**

Polerne må ikke byttes om. Hvis batteritilslutningernes poler byttes om, kan apparatet blive beskadiget.

**Vigtigt!**

Udskift kun defekte sikringer med en sikring med samme ampereværdi (12 A, træg).

**Advarsel!**

Sørg for, at den positive tilførselsledning fra batteriet er sikret med en sikring (fig. **2** 1, side 3) med følgende værdier:

- Ved 12 V $\overline{=}$ : 15 A
- Ved 24 V $\overline{=}$ : 7,5 A

Sikringen skal være monteret så tæt som muligt på batteriet.

For at undgå spændings- og dermed effekttab skal kabelføringen være så kort som mulig og må ikke være afbrudt.

Ledningerne mellem ensretteren og kompressoren må ikke være længere end 1,5 m og skal have et tværsnit på mindst 2,5 mm<sup>2</sup>!

- Forsyn lederenderne, som tilsluttes til ensretteren, med muffere.
- Tilslut batteriet med klemmerne B+ og B– på frontpladen (fig. **3**, side 3).
- Tilslut kompressoren BDF-50
  - med tilslutningsklemmerne C+ og C– (fig. **4** 1, side 3) eller
  - med stikdåsen på frontpladen (fig. **4** 2, side 3).

## 8 Vedligeholdelse og rengøring af ensretteren



### Vigtigt!

Anvend ikke skarpe eller hårde midler til rengøring, da det kan beskadige apparatet.

- Rengør af og til apparatet med en fugtig klud.

## 9 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (adresser, se vejledningens bagside) eller din forhandler.

Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse


## 10 Bortskaffelse

- Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.



Hvis du tager apparatet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

## 11 Tekniske data

| CoolPower MP550           |   |
|---------------------------|---|
| Artikelnummer:            | MPS-50  |
| Nominel indgangsspænding: | 110 – 240 V~, 50/60 Hz  |
| Indgangsspændingsområde:  | 100 – 250 V~  |
| Indgangsstrøm:            | 3 A   |
| Nominel udgangsspænding:  | 27,0 V==  |
| Nominel udgangsstrøm:     | 6 A   |
| Udgangsspidsstrøm:        | 18 A  |
| Konstant udgangseffekt    | 150 W   |
| Driftstemperaturområde:   | 0 °C til +40 °C   |
| Sikring:                  | 12 A, træg  |
| Mål (B x H x D):          | 120 x 70 x 200 mm   |
| Vægt:                     | 1,0 kg  |
| Godkendelse/certifikat:   |  |

### Batteridrift

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Indgangsspænding:       | 12/24 V== |
| Udgangsspænding:        | 12/24 V== |
| Indgangs-/udgangsstrøm: | 12/6 A    |

Der tages forbehold for udførelser, ændringer som følge af teknisk udvikling og for muligheder for levering.

**Läs igenom anvisningarna noga innan apparaten tas i drift. Spara bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.**

## Innehållsförteckning

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Information om anvisningen . . . . .           | 60 |
| 2  | Allmänna säkerhetsanvisningar . . . . .        | 61 |
| 3  | Leveransomfattning . . . . .                   | 63 |
| 4  | Ändamålsenlig användning . . . . .             | 63 |
| 5  | Teknisk beskrivning . . . . .                  | 63 |
| 6  | Montera likriktaren . . . . .                  | 64 |
| 7  | Använda likriktaren . . . . .                  | 65 |
| 8  | Skötsel och rengöring av likriktaren . . . . . | 66 |
| 9  | Garanti . . . . .                              | 66 |
| 10 | Avfallshantering . . . . .                     | 66 |
| 11 | Tekniska data . . . . .                        | 67 |

## 1 Information om anvisningen



### Observera!

**Säkerhetsanvisning:** om säkerhetsanvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och systemets funktion kan påverkas negativt.



### Varning!

**Säkerhetsanvisning,** som upplyser om risker med elektrisk ström och elektrisk spänning: om anvisningarna inte beaktas kan det leda till person- och materialskador och systemets funktion kan påverkas negativt.



### Anvisning

Kompletterande information om användning av apparaten.

- **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.

✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

**bild 1 5, sidan 3:** anger en detalj på en bild, i detta exempel "position 5 på bild 1 på sidan 3".

**Beakta även nedanstående säkerhetsanvisningar.**

## 2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. följande:

- monterings- eller anslutningsfel
- skador på apparaten, orsakade av mekanisk påverkan eller över-spänning,
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren,
- ej ändamålsenlig användning.

Beakta nedanstående grundläggande säkerhetsanvisningar för elapparater, på så sätt undviks:

- elstötar
- brand
- personskador

### 2.1 Allmän säkerhet



- **Elapparater är inga leksaker!**  
I samband med elektriska apparater kan det uppstå farliga situationer som barn är ovetande om.
- Håll små barn under uppsikt, apparaten är ingen leksak.
- Personer, som på grund av fysiska, sensoriska eller mentala funktionshinder eller på grund av oerfarenhet eller ovetande inte kan använda apparaten på ett säkert sätt, bör inte använda apparaten utan uppsikt eller hjälp av en ansvarig person.
- Använd endast apparaten för angivna ändamål.
- Om nätkabeln är skadad ska den bytas ut av tillverkaren, av en av tillverkaren auktoriserad person eller av en annan behörig person; annars äventyras den elektriska säkerheten.

- Använd **inte** apparaten i fuktig eller våt omgivning.
- Underhåll och reparation får endast genomföras av härför utbildad personal, som är förtrogen med de förbundna farorna och de gällande föreskrifterna.

## 2.2 Säkerhet vid installation av apparaten



- Se till att den står säkert och stabilt!  
Apparaten måste ställas upp och fästas så att den inte kan välta eller falla ner.
- Placera apparaten så att den är oåtkomlig för barn.  
Det kan uppstå farliga situationer som barn är ovetande om!
- Utsätt inte apparaten för värme (direkt solljus, värmeelement etc). Se till att apparaten inte värms upp utifrån.

### Installation på båtar



- Felaktigt installerade elapparater kan leda till korrosionsskador på båten. Låt en behörig (båt-)elektriker installera växelriktaren.

### Elledningar



- Använd tomma rör eller kabelgenomföringar om kablarna ska dras genom plåtväggar eller andra väggar med vassa kanter.
- Lägg inte kablarna löst eller med skarpa böjar på elektriskt ledande material (metall).
- Dra inte i kablarna.
- Lägg inte 110 – 240 V~-nätkabeln och 12/24 V-likströmskabeln i samma kabelkanal (tomt rör).
- Fäst kablarna ordentligt.
- Dra kablarna så att man inte kan snubbla över dem och så att de inte kan skadas.

## 2.3 Säkerhet under drift



- Använd endast apparaten när apparathöljet och kablarna är oskadade.
- Se till att apparatens ventilationsöppningar inte täcks över.
- Se till att apparaten har god ventilation.
- Apparaten är fortfarande under spänning när skyddsanordningen (säkring) har löst ut.
- Stäng alltid av strömförsörjningen innan arbeten utförs på apparaten.

## 3 Leveransomfattning

- Nätlilikriktare
- Bruksanvisning

## 4 Ändamålsenlig användning

Likriktaren MPS50 används för anslutning av kylboxar och kylskåp med kompressortyp BDF-50 till 110 – 240 V.

## 5 Teknisk beskrivning

Med hjälp av likriktaren kan alla kylboxar och kylskåp med kompressortyp BDF-50 anslutas till 110 – 240 V.

Vid 110 – 240 V~ -nätanslutning kopplar likriktaren automatiskt om från batteridrift till nät drift.

När 110 – 240 V~ -nätet kopplas bort kopplar likriktaren automatiskt om till batteridrift igen. Nät drift via likriktaren har alltid prioritet framför batteridrift.

## 5.1 Reglage, detaljer

| Pos.<br>på bild <b>1</b> ,<br>sida 3 | Betydelse                        |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1                                    | 12/24 V-uttag                    |
| 2                                    | Glassäkring (250 V, 12 A, trög)  |
| 3                                    | Fästhål                          |
| 4                                    | Anslutningar "utgång kompressor" |
| 5                                    | Anslutningar "ingång batteri"    |
| 6                                    | Elkabel                          |

## 6 Montera likriktaren

För fast montering av likriktaren, se följande **monteringsanvisningar**:

- Montera **inte** apparaten
    - i fuktiga/blöta omgivningar,
    - i närheten av brännbara material,
    - i explosionsfarliga omgivningar.
  - Monteringsstället måste ha god ventilation. Vid installation i slutna utrymmen måste man se till att det finns god ventilation (till- och avluft), som åtminstone motsvarar apparatens ventilationsöppningar.
  - Luftöppningarna på apparatens undersida (tilluft) och baksida (avluft) får inte täckas över.
  - Montera apparaten på en jämn och stabil yta.
- Sätt fas likriktaren med skruvar i fästhålerna på apparatens fram- och baksida (bild **1** 3, sida 3).

## 7 Använda likriktaren

**Varning!**

Se till att polerna ansluts rätt. Om batteriets poler ansluts fel kan apparaten skadas.

**Observera!**

Byt endast ut trasiga säkringar mot nya säkringar med samma ampèrevärde (12 A, trög).

**Varning!**

Kontrollera att den positiva kabeln från batteriet säkras med en säkring (bild **2** 1, sida 3) med följande värden:

- vid 12 V $\text{DC}$ : 15 A
- vid 24 V $\text{DC}$ : 7,5 A

Installera säkringen så nära batteriet som möjligt.

För att undvika spänningsförluster och effektförluster ska kabeln vara så kort som möjligt och utan avbrott.

Kablarna mellan likriktaren och kompressorn får inte vara längre än 1,5 m och måste ha en kabelarea på minst 2,5 mm<sup>2</sup> !

- Sätt ändhylsor på kabeländarna (ledarna) som ska anslutas till likriktaren.
- Anslut batteriet via anslutningarna B+ och B– på frontplattan (bild **3**, sida 3).
- Anslut kompressor BDF-50
  - via anslutningarna C+ och C– (bild **4** 1, sida 3) eller
  - via uttaget på frontplattan (bild **4** 2, sida 3).

## 8 Skötsel och rengöring av likriktaren



### Observera!

Använd inga vassa eller hårda föremål för att rengöra apparaten, den kan skadas.

- Rengör apparaten då och då med en fuktig trasa.

## 9 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: kontakta tillverkarens kontor i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller återförsäljaren.

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklameringsbeskrivning/felbeskrivning.


## 10 Avfallshantering

- Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



När apparaten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

## 11 Tekniska data

| CoolPower MP550           |   |
|---------------------------|---|
| Artikelnummer:            | MPS-50  |
| Nominell ingångsspänning: | 110 – 240 V~, 50/60 Hz  |
| Inspänningsområde:        | 100 – 250 V ~   |
| Ingångsström:             | 3 A   |
| Nominell utgångsspänning: | 27,0 V $\equiv$   |
| Nominell utgångsström:    | 6 A   |
| Strömtopp, utgångsström:  | 18 A  |
| Konstant uteffekt:        | 150 W   |
| Omgivningstemperatur:     | 0 °C till +40 °C  |
| Säkring:                  | 12 A trög   |
| Mått (B x H x D):         | 120 x 70 x 200 mm   |
| Vikt:                     | 1,0 kg  |
| Provning/certifikat:      |  |

### Batteridrift

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Ingångsspänning:       | 12/24 V $\equiv$ |
| Utgångsspänning:       | 12/24 V $\equiv$ |
| Ingångs-/utgångsström: | 12/6 A           |

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålls.

**Les bruksanvisningen nøye før du tar i bruk apparatet, og ta vare på den. Hvis apparatet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.**

## Innholdsfortegnelse

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Tips for bruk av bruksanvisningen . . . . .       | 68 |
| 2  | Generelle sikkerhetsregler . . . . .              | 69 |
| 3  | Leveringsomfang . . . . .                         | 71 |
| 4  | Tiltent bruk . . . . .                            | 71 |
| 5  | Teknisk beskrivelse . . . . .                     | 71 |
| 6  | Montering av nettlikeretteren . . . . .           | 72 |
| 7  | Bruk av nettlikeretteren . . . . .                | 73 |
| 8  | Stell og rengjøring av nettlikeretteren . . . . . | 74 |
| 9  | Garanti . . . . .                                 | 74 |
| 10 | Deponering . . . . .                              | 74 |
| 11 | Tekniske spesifikasjoner . . . . .                | 75 |

## 1 Tips for bruk av bruksanvisningen



### Forsiktig!

**Sikkerhetsregel:** Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til skade på utstyr og skade funksjonen til apparatet.



### Advarsel!

**Sikkerhetsregel** som viser til farer forbundet med elektrisk strøm eller elektrisk spenning: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til skade på personer eller materiale og skade funksjonen til apparatet.



### Merk

Utfyllende informasjon om bruk av apparatet.

- **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

**fig. 1 5, side 3:** Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon 1 på side 3».

**Følg også de følgende sikkerhetsreglene.**

## 2 Generelle sikkerhetsregler

Produsenten påtar seg intet ansvar for skader på grunn av følgende:

- Montasje- eller tilkoblingsfeil
- Skader på apparatet på grunn av mekanisk påvirkning og over-spenninger,
- Endringer på apparatet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten,
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen.

Overhold følgende grunnleggende sikkerhetsregler ved bruk av elektriske apparater for å beskytte mot:

- Elektrisk støt
- Brannfare
- Skader

### 2.1 Grunnleggende sikkerhet



- **Elektriske apparater er ikke beregnet for barn!**  
Barn er ikke i stand til å bedømme farer forbundet med elektriske apparater.
- Følg med barna, slik at de ikke leker seg med apparatet.
- Personer som på grunn av sine fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter, eller på grunn av sin uerfarenhet eller manglende kunnskap, ikke er i stand til å bruke apparatet, må ikke bruke dette apparatet uten oppsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.
- Bruk apparatet kun til tiltenkt formål.

- Når nettkabelen er skadet, må den for å unngå farer byttes av produsenten, dennes representant eller tilsvarende kvalifisert person.
- Bruk **ikke** apparatet hvor det er fuktig eller vått.
- Vedlikehold og reparasjoner må kun utføres av fagfolk, som er kjent med farene hhv. gjeldende forskrifter.

## 2.2 Sikkerhet ved installasjon av apparatet



- Pass på at det står stødig!  
Apparatet må stå stødig og festes slik at det ikke kan velte eller falle ned.
- Sikre apparatet slik at barn ikke har tilgang til det.  
Det kan oppstå farer som barn ikke kan håndtere!
- Utsett ikke apparatet for varmekilder (solstråling, oppvarming osv.). Unngå ekstra oppvarming av apparatet.

### Ved installasjon på skip



- Hvis elektriske apparater installeres feil på skip, kan det føre til korrosjonsskader på skipet. Sørg for at vekselretteren installeres av fagfolk (skipselektrikere).

### Elektriske ledninger



- Hvis ledninger må føres gjennom platevegger eller andre vegger med skarpe kanter, bruker du tomme rør hhv. ledningsgjennomføringer.
- Ikke legg ledninger løst eller skarpt bøyd på materiell som leder elektrisk strøm (metall).
- Ikke trekk i ledninger.
- Ikke legg 110 – 240 V nettkabler og 12/24 V likestrømskabler sammen i den samme ledningskanalen (tomt rør).
- Fest ledningene godt.
- Legg ledningene slik at man ikke snubler i dem og slik at man unngår å skade kabelen.

## 2.3 Sikkerhet ved bruk av apparatet



- Bruk apparatet kun når kapslingen og ledningene er uskadd.
- Pass på at lufteåpningene på apparatet ikke blir blokkert.
- Pass på at du har god lufting.
- Også etter at beskyttelsesanordningen (sikring) er utløst, vil apparatet fortsatt være under spenning.
- Ved arbeid på apparatet må man alltid avbryte strømforsyningen.

## 3 Leveringsomfang

- Nettlikeretter
- Bruksanvisning

## 4 Tiltent bruk

Nettlikeretteren MPS50 er beregnet på å drive kjølebokser og kjøleskap med kompressortype BDF-50 på 110 – 240 V~.

## 5 Teknisk beskrivelse

Nettlikeretteren kan drive alle kjølebokser og kjøleskap med kompressortype BDF-50 på 110 – 240 V~.

Når den kobles til 110 – 240 V~-nett, kobler likeretteren om automatisk fra batteridrift til nettdrift.

Når 110 – 240 V~-nett kobles ut, kobler nettlikeretteren om til batteridrift igjen. Nettdrift via nettlikeretteren har alltid prioritet foran batteridrift.

## 5.1 Betjeningselementer

| Pos.<br>i fig. 1, side 3 | Betydning                              |
|--------------------------|--|
| 1                        | 12/24 V stikkontakt                    |
| 2                        | Glassikring (250 V, 12 A, treg)        |
| 3                        | Festehull                              |
| 4                        | Tilkoblingsklemmer «Utgang kompressor» |
| 5                        | Tilkoblingsklemmer «Inngang batteri»   |
| 6                        | Strømtilkoblingskabel                  |

## 6 Montering av nettlikeretteren

Når du ønsker å montere fast nettlikeretteren, må du følge disse **monteringsrådene**:

- Monter ikke apparatet
    - på fuktige eller våte steder,
    - i nærheten av brennbare materialer,
    - der det er eksplosjonsfare.
  - Montasjestedet må være godt luftet. Ved montering i lukkede kapslinger må slike være utstyrt med luftinntaks- og lufttuttsåpninger som minimum er like store som luftinntaks- og lufttuttsåpningene på apparatet.
  - Luftinntaket på undersiden hhv. lufttuttaket på baksiden av apparatet må være fri.
  - Montasjeflaten må være plan og sterk nok.
- Fest nettlikeretteren med skruer gjennom festehullene på fram- og baksiden av apparatet (fig. 1 3, side 3).

## 7 Bruk av nettlikeretteren

**Advarsel!**

Pass på at du ikke bytter polaritet. Feil polaritet kan ødelegge apparatet.

**Merk!**

Defekte sikringer må kun byttes med nye sikringer med samme strømstyrke (12 A trege).

**Advarsel!**

Forsikre deg om at den positive tilførselsledningen fra batteriet er sikret med en sikring (fig. **2** 1, side 3) med følgende verdier:

– ved 12 V $\overline{=}$ : 15 A

– ved 24 V $\overline{=}$ : 7,5 A

Sett inn sikringen så nær batteriet som mulig.

For å unngå spennings- og effekttap, må kablen være så kort som mulig og ikke brukket.

Ledningene mellom nettlikeretter og kompressor må ikke være lenger enn 1,5 m, og må ha et tverrsnitt på minst 2,5 mm<sup>2</sup>!

- Utstyr kabelendene som du kobler til nettlikeretteren med kabelhylser.
- Koble batteriet til klemmene B+ og B– på frontplaten (fig. **3**, side 3).
- Koble kompressoren BDF-50
  - til tilkoblingsklemmene C+ og C– (fig. **4** 1, side 3) eller
  - til stikkkontakten på frontplaten (fig. **4** 2, side 3).

## 8 Stell og rengjøring av nettlikeretteren



### Merk!

Bruk ikke skarpe eller harde hjelpemidler til rengjøring, da det kan skade apparatet.

- Rengjør apparatet regelmessig med en fuktig klut.

## 9 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, kontakter du produsentens filial i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.


## 10 Deponering

- Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



Når du tar apparatet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

## 11 Tekniske spesifikasjoner

| CoolPower MP550            |   |
|----------------------------|---|
| Artikkelnummer:            | MPS-50  |
| Nettspenning:              | 110 – 240 V~, 50/60 Hz  |
| Inngangsspenningsområde:   | 100 – 250 V~  |
| Inngangsstrøm:             | 3 A   |
| Nominell utgangsspenning:  | 27,0 V==  |
| Nominell utgangsstrøm:     | 6 A   |
| Utgangsspisstrøm:          | 18 A  |
| Kontinuerlig utgangseffekt | 150 W   |
| Driftstemperaturområde:    | 0 °C til +40 °C   |
| Sikring:                   | 12 A trege  |
| Mål (B x H x D):           | 120 x 70 x 200 mm   |
| Vekt:                      | 1,0 kg  |
| Test/Sertifikat:           |  |

### Batteridrift

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Inngangsspenning:       | 12/24 V== |
| Utgangsspenning:        | 12/24 V== |
| Inngangs-/utgangsstrøm: | 12/6 A    |

Vi tar forbehold om utførelser, endringer som følge av tekniske forbedringer og leveringsmuligheter.

**Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen laitteen käyttöön ottamista ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt laitteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.**

## Sisällysluettelo

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen . . . . .           | 76 |
| 2  | Yleisiä turvallisuusohjeita . . . . .                 | 77 |
| 3  | Toimituskokonaisuus . . . . .                         | 79 |
| 4  | Määräysten mukainen käyttö . . . . .                  | 79 |
| 5  | Tekninen kuvaus . . . . .                             | 79 |
| 6  | Verkkotasasuuntaajan asennus . . . . .                | 80 |
| 7  | Verkkotasasuuntaajan käyttö . . . . .                 | 81 |
| 8  | Verkkotasasuuntaajan hoito ja puhdistaminen . . . . . | 82 |
| 9  | Tuotevastuu . . . . .                                 | 82 |
| 10 | Hävittäminen . . . . .                                | 82 |
| 11 | Tekniset tiedot . . . . .                             | 83 |

## 1 Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen



### Huomio!

**Turvallisuusohje:** Noudattamatta jättäminen voi johtaa materiaali- tai henkilövaurioihin ja haitata laitteen toimintaa.



### Varoitus!

**Turvallisuusohje,** joka viittaa sähkövirrasta ja -jännitteestä johtuviin vaaroihin: Noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilö- tai materiaali- tai henkilövaurioihin ja haitata laitteen toimintaa.



### Ohje

Laitteen käyttöä koskevia lisätietoja.

► **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että sinun tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

**kuva 1 5, sivulla 3:** Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä ”kohteeseen 5 kuvassa 1, sivulla 3”.

**Noudata myös seuraavia turvallisuusohjeita.**

## 2 Yleisiä turvallisuusohjeita

Valmistaja ei ota mitään vastuuta seuraavista syistä johtuvista vaurioista:

- asennus- tai liitännävirheet
- laitteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteen takia syntyneet vauriot,
- laitteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset,
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen.

Noudata seuraavia turvatoimenpiteitä käyttäessäsi sähköllä toimivia laitteita. Tämä suojelee sinua:

- sähköiskulta
- palovaaralta
- loukkaantumiselta

### 2.1 Perusturvallisuus



- **Sähkölaitteet eivät ole lasten leluja!**  
Lapset eivät osaa arvioida sähkölaitteista aiheutuvia vaaroja oikein.
- Valvo lapsia, etteivät he leiki laitteella.
- Henkilöiden, jotka eivät voi käyttää laitetta turvallisesti fyysisten, sensoristen tai psyykkisten taitojensa vuoksi tai kokemattomuuden tai tietämättömyyden vuoksi, ei tulisi käyttää laitetta ilman valvontaa tai vastuullisen henkilön ohjeita.
- Käytä laitetta ainoastaan sen käyttötarkoitukseen.
- Jos verkkojohto on vaurioitunut, anna sen vaihto valmistajan, tämän kumppanin tai vastaavan henkilön tehtäväksi, niin vältät vaaratilanteen.
- **Älä** käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä.

- Laitetta saa huoltaa ja korjata vain ammattimies, joka tuntee töihin liittyvät vaarat sekä vastaavat määräykset.

## 2.2 Turvallisuus laitteen asentamisen yhteydessä



- Huomaa tukeva seisonta!  
Laitte täytyy sijoittaa ja kiinnittää niin vakaasti, että se ei voi kaatua tai pudota.
- Varmista laite siten, että lapset eivät voi päästä siihen käsiksi. Voi syntyä vaaroja, joita lapset eivät havaitse!
- Älä aseta laitetta alttiiksi millekään lämpölähteelle (aurionpaiste, lämmitys jne.). Vältä näin laitteen lisälämpenemistä.

### Veneasennuksessa



- Sähkölaitteiden asentaminen väärin voi aiheuttaa veneisiin korrosiovaurioita. Anna vaihtosuuntaajan asentaminen asiantuntevan (vene-) sähkömiehen tehtäväksi.

### Sähköiset johtimet



- Käytä putkitusta tai läpivientikappaleita, jos johtimet täytyy viedä peltiseinien tai muiden teräväreunaisten seinien läpi.
- Älä aseta johtimia liian löysälle, tai teräville taitteille sähköä johtavien materiaalien (metalli) päälle.
- Älä kisko johtimista.
- Älä vedä 110 V–240 V~-verkkojohtoa ja 12/24 V -tasavirtajohtoa samaan johdinkanavaan (putkitus).
- Kiinnitä johtimet hyvin.
- Vedä johtimet siten, että niihin ei voi kompastua ja että johdon vaurioitumisen mahdollisuus on pois suljettu.

## 2.3 Laitteen käyttöturvallisuus



- Käytä laitetta vain, kun laitteen kotelossa ja johtimissa ei ole vaurioita.
- Huolehdi siitä, että laitteen tuuletusaukkoja ei peitetä.
- Huolehdi hyvästä tuuletuksesta.
- Laitteen osat ovat jännitteisiä myös suojalaitteiston (sulakkeen) lauetta.
- Katkaise virransyöttö aina laitetta koskevien töiden ajaksi.

## 3 Toimituskokonaisuus

- Verkkotasasuuntaaja
- Käyttöohje

## 4 Määräysten mukainen käyttö

Verkkotasasuuntaaja MPS550:n tarkoitus on antaa kylmälaukuille ja jääkaapeille 110–240 V virtaa kompressorilla BDF-50.

## 5 Tekninen kuvaus

Verkkotasasuuntaajan avulla voi kaikkia kylmälaukkuja ja jääkaappeja käyttää kompressorityypillä BDF-50 110 V–240 V~.

110 V–240 V~-verkkoliitännällä tasasuuntaaja kytkee automaattisesti verkkovirralle.

Kun 110–240 V~-verkko irroitetaan, kytkee verkkotasasuuntaaja automaattisesti akkukäytölle. Verkkokäyttö verkkotasasuuntaajan kautta on aina ensisijainen akkukäyttöön verrattuna.

## 5.1 Käyttölaitteet

| Kohde<br>- kuva <b>1</b> ,<br>sivulla 3 | Merkitys                        |
|---|---------------------------------|
| 1                                       | 12/24-V-pistorasia              |
| 2                                       | Lasisulake (250 V, 12 A, hidas) |
| 3                                       | Kiinnitysreiät                  |
| 4                                       | Liittimet ”lähtö kompressori”   |
| 5                                       | Liittimet ”tulo akku”           |
| 6                                       | Verkkoliitäntäjohto             |

## 6 Verkkotasasuuntaajan asennus

Kun haluat asentaa verkkotasasuuntaajan kiinteästi, ota huomioon seuraavat **asennusohjeet**:

- Laitetta **ei** saa asentaa
  - kosteaan tai märkään ympäristöön,
  - palavien materiaalien lähelle,
  - räjähdysvaarallisille alueille.
- Sijoituspaikassa pitää olla hyvä tuuletus. Asennuksessa suljettuihin koteloihin, tulee saatavilla olla tuuletus, joka vastaa vähintään laitteen ilman-tulo- ja poistoaukkoja.
- Laitteen alapuolella olevan ilmatulon ja takapuolella olevan ilmapoiston täytyy olla vapaina.
- Asennuspinnan täytyy olla tasainen ja kyllin luja.
- Kiinnitä verkkotasasuuntaaja ruuveilla laitteen etu- ja takapuolen kiinnitysreikien läpi (kuva **1** 3, sivulla 3).

## 7 Verkkotasasuuntaajan käyttö



### Varoitus!

Huolehdi siitä, että napaisuus ei mene ristiin. Väärä paristoliitännöjen napaisuus voi vahingoittaa laitetta.



### Huomio!

Vaihda vialliset sulakkeet uusiin, joilla on sama ampeeriarvo (12 A, hidas).



### Varoitus!

Varmista, että akun positiivinen syöttöjohto (kuva **2** 1, sivulla 3) on varmistettu seuraavilla arvoilla:

- 12 V:lla: 15 A
- 24 V:lla: 7,5 A

Sulakkeen tulee olla asennettu mahdollisimman lähelle akkua.

Jännite- ja siten tehohäviöiden välttämiseksi johtomatkan tulisi olla mahdollisimman lyhyt eikä siinä tulisi olla katkoja.

Verkkotasasuuntaajan ja kompressorin väliset johtimet eivät saa olla yli 1,5 m ja niiden halkaisijan tulee olla vähintään 2,5 mm<sup>2</sup>!

- Laita verkkotasasuuntaajan liitettäviin johdonpäihin päätteholkit.
- Liitä paristo liittimien B+ ja B- kautta etulevyyn (kuva **3**, sivulla 3).
- Liitä kompressorin BDF-50
  - liittimien C+ ja C- kautta (kuva **4** 1, sivulla 3) tai
  - etulevyn pistorasiaan (kuva **4** 2, sivulla 3).

## 8 Verkkotasasuuntaajan hoito ja puhdistaminen



### Huomio!

Älä käytä puhdistamiseen teräviä tai kovia välineitä, koska tämä voi johtaa laitteen vahingoittumiseen.

- Puhdista laite toisinaan ulkopuolelta kostealla liinalla.

## 9 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuu-aika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.


## 10 Hävittäminen

- Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat laitteen lopullisesti käytöstä, ota selvää laitteen hävittämisestä koskevista määräyksistä lähimmässä kierrätyskeskuksessa tai kauppiasi luona.

## 11 Tekniset tiedot

|                          | CoolPower MP550   |
|--------------------------|---|
| Tuotenumero:             | MPS-50  |
| Nimellinen tulojännite:  | 110 – 240 V~, 50/60 Hz  |
| Tulojännitealue:         | 100 – 250 V~  |
| Tulovirta:               | 3 A   |
| Lähtönimellisjännite:    | 27,0 V==  |
| Lähtönimellisvirta:      | 6 A   |
| Lähtöhuippuvirta:        | 18 A  |
| Kestolähtöteho:          | 150 W   |
| Käyttölämpötila-alue:    | 0 °C – +40 °C   |
| Sulake:                  | 12 A hidas  |
| Mitat (L x K x S):       | 120 x 70 x 200 mm   |
| Paino:                   | 1,0 kg  |
| Tarkastus/sertifikaatti: |  |

### Akkukäyttö

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Tulojännite:      | 12/24 V== |
| Lähtöjännite:     | 12/24 V== |
| Tulo-/lähtövirta: | 12/6 A    |

Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.



**(D) Dometic WAECO International GmbH**  
 Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten  
 ☎ +49 (0) 2572 879-195 · 📠 +49 (0) 2572 879-322  
 Mail: info@waeco.de · Internet: www.waeco.de

## Europe

- (A) Dometic Austria GmbH**  
 Neudorferstrasse 108  
 2353 Guntramsdorf  
 ☎ +43 2236 908070  
 📠 +43 2236 90807060  
 Mail: info@waeco.at
- (CH) Dometic Switzerland AG**  
 Riedackerstrasse 7a  
 CH-8153 Rümlang (Zürich)  
 ☎ +41 44 8187171  
 📠 +41 44 8187191  
 Mail: info@waeco.ch
- (DK) Dometic Denmark A/S**  
 Nordensvej 15, Taulov  
 DK-7000 Fredericia  
 ☎ +45 75585966  
 📠 +45 75586307  
 Mail: info@waeco.dk
- (E) Dometic Spain S.L.**  
 Camí del Mig, 106  
 Poligono Industrial Les Corts  
 E-08349 Cabrera de Mar  
 (Barcelona)  
 ☎ +34 93 7502277  
 📠 +34 93 7500552  
 Mail: info@waeco.es
- (F) Dometic S.N.C.**  
 ZA du Pré de la Dame Jeanne  
 F-60128 Plailly  
 ☎ +33 3 44633500  
 📠 +33 3 44633518  
 Mail: info@waeco.fr
- (FIN) Dometic Finland OY**  
 Mestarintie 4  
 FIN-01730 Vantaa  
 ☎ +358 20 7413220  
 📠 +358 9 7593700  
 Mail: waeco@waeco.fi

- (I) WAECO Italcold SRL**  
 Via dell'Industria, 4/0  
 I-40012 Calderara di Reno (BO)  
 ☎ +39 051 4148411  
 📠 +39 051 4148412  
 Mail: sales@waeco.it
- (N) Dometic Norway AS**  
 Skolmar 24  
 N-3232 Sandefjord  
 ☎ +47 33428450  
 📠 +47 33428459  
 Mail: firmapost@waeco.no
- (NL) Dometic Benelux B.V.**  
 Ecustraat 3  
 NL-4879 NP Etten-Leur  
 ☎ +31 76 5029000  
 📠 +31 76 5029090  
 Mail: info@dometic.nl
- (S) Dometic Scandinavia AB**  
 Gustaf Melins gata 7  
 S-42131 Västra Frölunda (Göteborg)  
 ☎ +46 31 7341100  
 📠 +46 31 7341101  
 Mail: info@waeco.se
- (UK) Dometic UK Ltd.**  
 Dometic House · The Brewery  
 Blandford St. Mary  
 Dorset DT11 9LS  
 ☎ +44 844 626 0133  
 📠 +44 844 626 0143  
 Mail: sales@waeco.co.uk

## Overseas + Middle East

- (AUS) WAECO Pacific Pty. Ltd.**  
 1 John Duncan Court  
 Varsity Lakes QLD 4227  
 ☎ +61 7 55076000  
 📠 +61 7 55076001  
 Mail: sales@waeco.com.au
- (HK) WAECO Impex Ltd.**  
 Suites 3210-12 · 32/F · Tower 2  
 The Gateway · 25 Canton Road,  
 Tsim Sha Tsui · Kowloon  
 Hong Kong  
 ☎ +852 24632750  
 📠 +852 24639067  
 Mail: info@waeco.com.hk
- (ROC) WAECO Impex Ltd.**  
 Taipei Office  
 2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2  
 Taipei 106, Taiwan  
 ☎ +886 2 27014090  
 📠 +886 2 27060119  
 Mail: marketing@waeco.com.tw
- (UAE) WAECO Middle East FZCO**  
 R/A 8, SD 6  
 Jebel Ali, Dubai  
 ☎ +971 4 8833858  
 📠 +971 4 8833868  
 Mail: waeco@emirates.net.ae

[www.waeco.com](http://www.waeco.com)

44445100351 01/2009