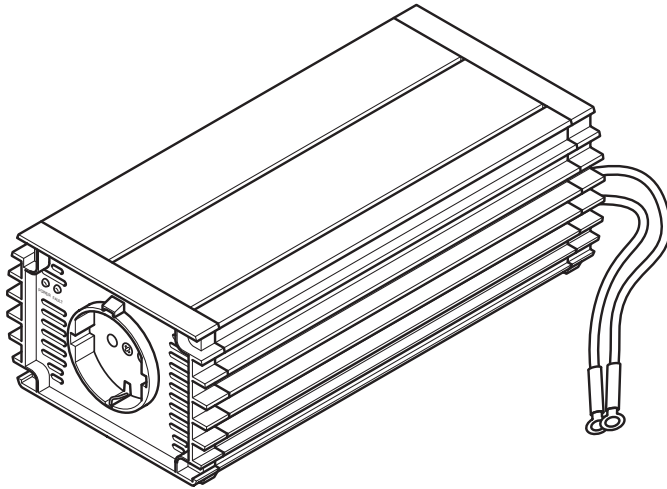




PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

DE 7 Trapez-Wechselrichter
Bedienungsanleitung

EN 21 Modified sine wave inverter
Instruction Manual

FR 33 Onduleur trapézoïdal
Notice d'emploi

ES 47 Convertidor onda trapezoidal
Instrucciones de uso

IT 62 Inverter trapezoidale
Istruzioni per l'uso

NL 76 Trapeziumomvormer
Gebruiksaanwijzing

DA 90 Trapez-inverter
Betjeningsanvisning

SV 104 Fytkantsvåg-växleriktare
Bruksanvisning

NO 117 Trapez-vekselretter
Bruksanvisning

FI 130 Trapez-vaihtosuuntaaja
Käyttöohje

D

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause Dometic WAECO an. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: www.dometic-waeco.de

GB

We will be happy to provide you with further information about Dometic WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: www.dometic-waeco.com

F

Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison Dometic WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : www.dometic-waeco.com

E

Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa Dometic WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: www.dometic-waeco.com

I

Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti Dometic WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: www.dometic-waeco.com

NL

Maak kennis met het omvangrijke productscala van de firma Dometic WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: www.dometic-waeco.com

DK

Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra Dometic WAECO. Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: www.dometic-waeco.com

S

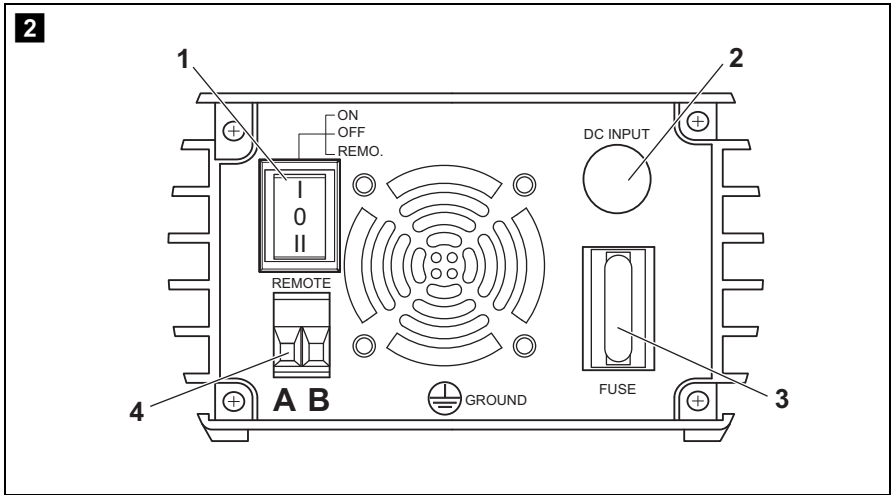
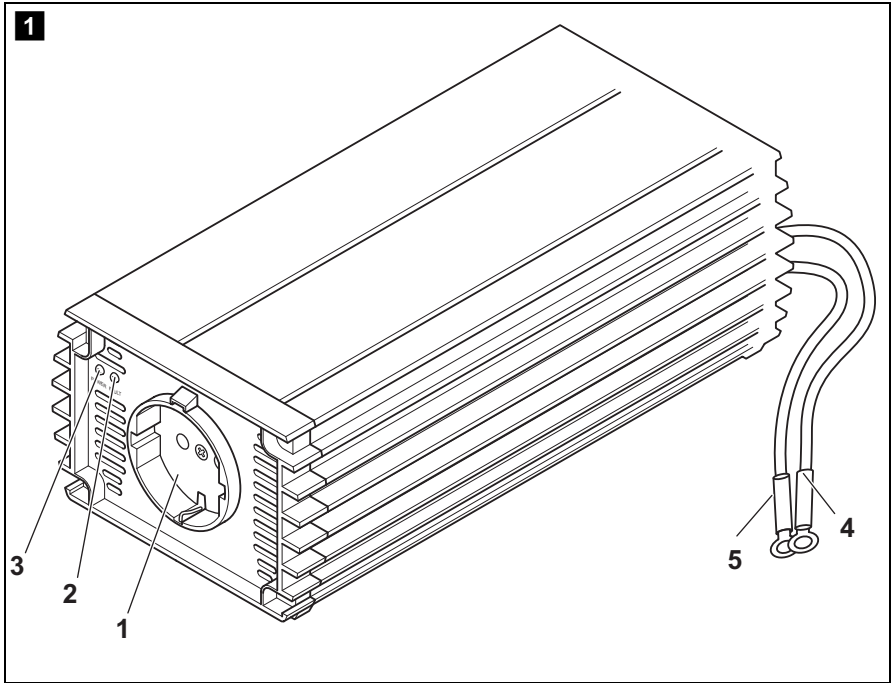
Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från Dometic WAECO: Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress: www.dometic-waeco.com

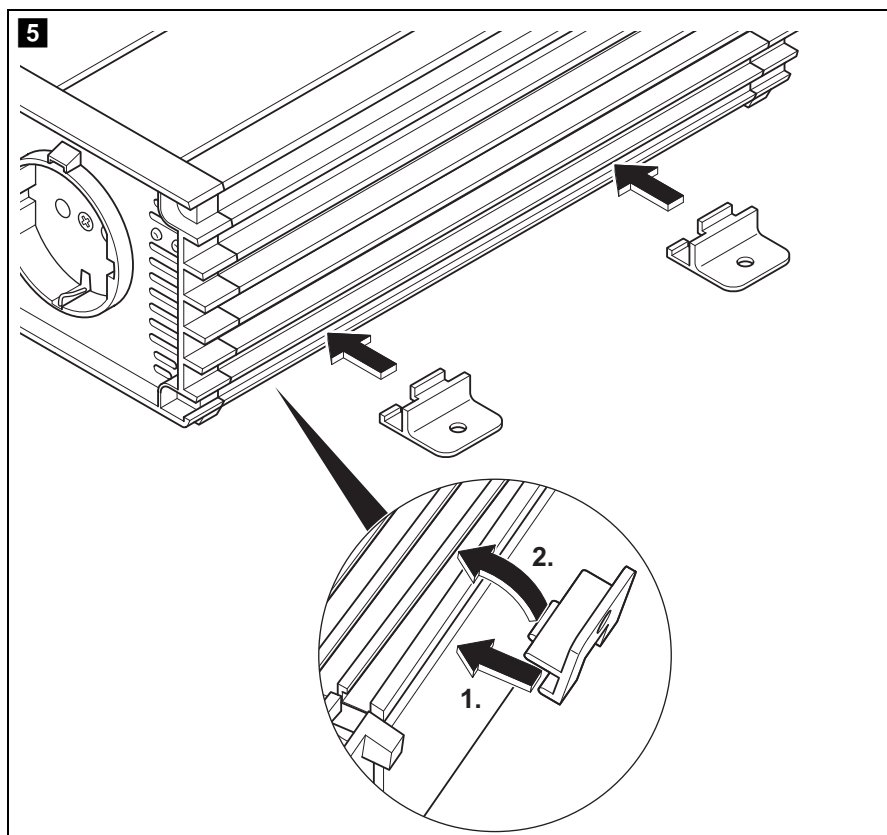
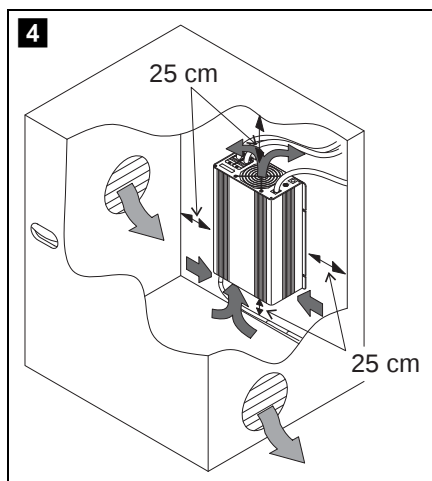
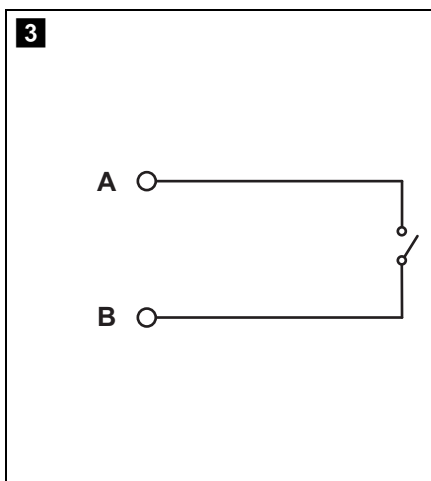
N

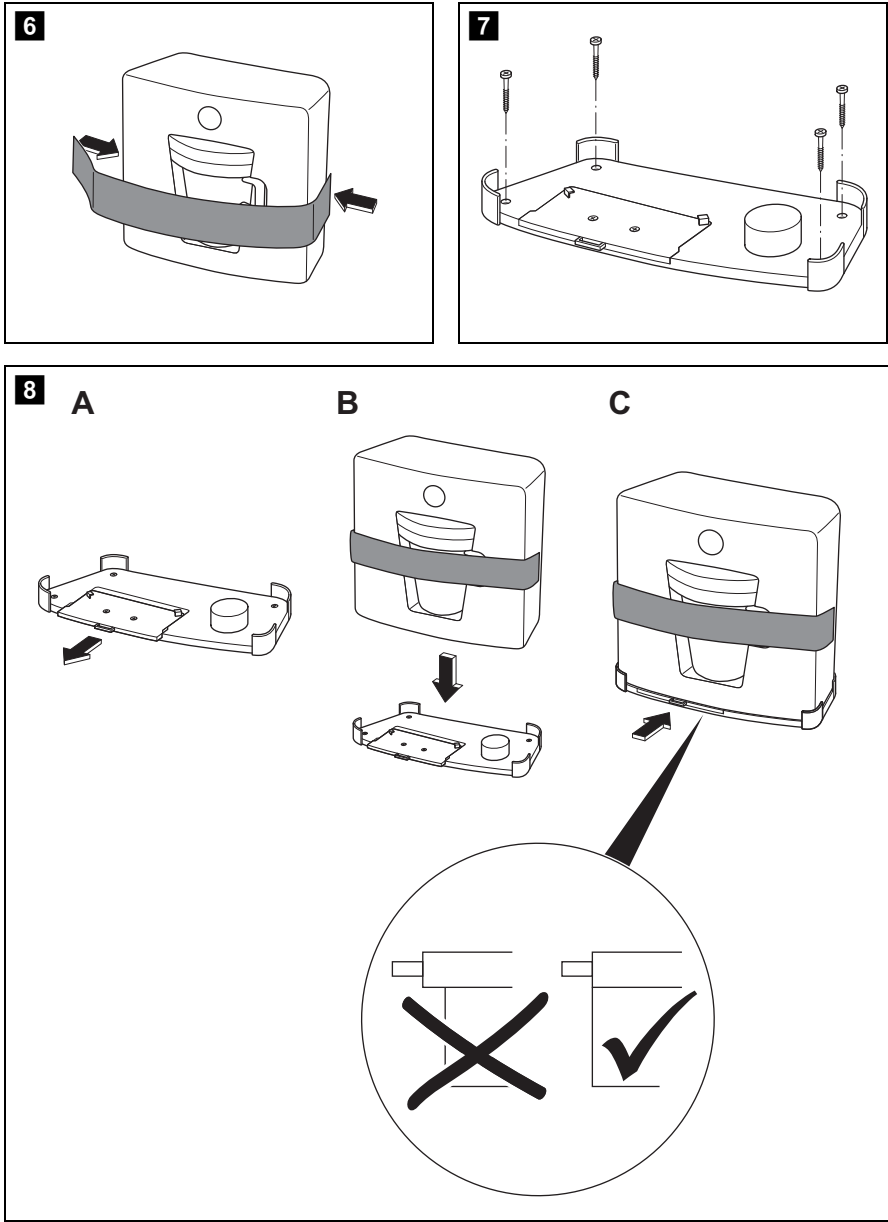
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra Dometic WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.dometic-waeco.com

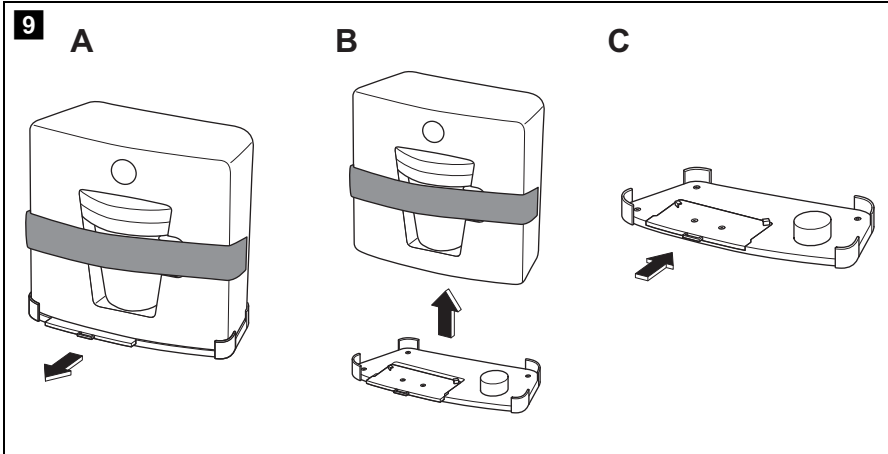
FIN

Pyytää lisää tietoja Dometic WAECON kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.dometic-waeco.com









Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weiterveräußerung des Produktes an den Nutzer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1	Erklärung der Symbole	8
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
3	Lieferumfang	12
4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	12
5	Technische Beschreibung	13
6	Wechselrichter anschließen	14
7	Kaffeemaschine befestigen	15
8	Wechselrichter benutzen	16
9	Sicherung wechseln	18
10	Wechselrichter pflegen und reinigen	18
11	Fehlerbeseitigung	18
12	Gewährleistung	19
13	Entsorgung	19
14	Technische Daten	20

1 Erklärung der Symbole

**GEFAHR!**

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwerer Verletzung.

**WARNUNG!**

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.

**VORSICHT!**

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.

**ACHTUNG!**

Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Produktes beeinträchtigen.

**HINWEIS**

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

➤ **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“.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheit

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

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



VORSICHT!

- Benutzen Sie das Gerät nur zu seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- 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.



ACHTUNG!

Nehmen Sie bei Frostgefahr die Kaffeemaschine aus dem Fahrzeug!

2.2 Sicherheit bei der Installation des Gerätes



GEFAHR! Lebensgefahr!

Schließen Sie immer **nur einen** Verbraucher an den Wechselrichter an. Beim Anschluss von zwei oder mehr Verbrauchern kann es zu einem Kurzschluss kommen.

- Sichern Sie das Gerät so, dass Kinder keinen Zugriff darauf haben. Es können Gefahren entstehen, die von Kindern nicht erkannt werden!
- Befestigen Sie die Kaffeemaschine so, dass sie die Sicht beim Autofahren **nicht** behindert.
- Achten Sie auf einen sicheren Stand!
Das Gerät muss so sicher aufgestellt und befestigt werden, dass es nicht umstürzen oder herabfallen kann.

- Der Wechselrichter muss an einer vor Feuchtigkeit geschützten Stelle eingebaut werden.
- Der Wechselrichter darf nicht in Umgebungen mit entflammbaren Materialien eingebaut werden.
- Der Wechselrichter darf nicht in staubigen Umgebungen eingebaut 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 230-V-Netzleitung und 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



WARNUNG!

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

- elektrischem Schlag
 - Brandgefahr
 - Verletzungen
-
- Schließen Sie keine Geräte an, die einen höheren Leistungsbedarf als 350 W haben.
Beachten Sie beim Anschluss von Geräten mit elektrischem Antrieb (z. B. Bohrmaschine, Kühlschrank usw.), dass diese zum Anlaufen oft eine höhere Leistung benötigen als auf dem Typenschild angegeben.
 - Benutzen Sie das Gerät nicht während der Fahrt zum Kaffeekochen.
 - Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Gas oder entflammaren Materialien; die Oberflächentemperatur kann bis zu 60 °C betragen.
 - Betreiben Sie das Gerät nur, wenn das Gehäuse und die Leitungen unbeschädigt sind.
 - Achten Sie darauf, dass Luftein- und -ausgänge des Geräts nicht verdeckt werden.
 - Achten Sie auf gute Belüftung.
 - Verbinden Sie den 230-V-Ausgang des Wechselrichters (Abb. **1** 1, Seite 3) **nicht** mit einer anderen 230-V-Quelle.
 - Auch nach Auslösen der Schutzeinrichtung (Sicherung) bleiben Teile des Wechselrichters unter Spannung.
 - Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.

3 Lieferumfang

PerfectPower PP402 PAD

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Wechselrichter mit Anschlussklemmen für eine 12-V-Batterie und vier Halterungen	9102600110
Halterung für Kaffeemaschine	
Klettband	
Befestigungsmaterial	

PerfectPower PP404 PAD

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Wechselrichter mit Anschlussklemmen für eine 24-V-Batterie und vier Halterungen	9102600108
Halterung für Kaffeemaschine	
Klettband	
Befestigungsmaterial	

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Kapitel beschreibt den bestimmungsgemäßen Gebrauch der WAECO WMF Kaffeemaschine und der Wechselrichter PerfectPower PP402 PAD und PP404 PAD, die zusammen ausgeliefert werden.

WAECO WMF Kaffeemaschine

Sie erkennen die WAECO WMF Kaffeemaschine an dem WAECO Logo auf dem Gerät.

Die WAECO WMF Kaffeemaschine darf wie folgt betrieben werden:

- an einer normalen 230-V-Netzsteckdose
- über einen der Wechselrichter PerfectPower PP402 PAD oder PP404 PAD an einem Gleichspannungsnetz.

Betreiben Sie die WAECO WMF Kaffeemaschine **nicht** an einem anderen Wechselrichter.

Wechselrichter PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

Die Wechselrichter PerfectPower PP402 PAD (Art.-Nr. 9102600110) und PP404 PAD (Art.-Nr. 9102600108) dienen dazu, Gleichspannung in eine 230-V-Wechselspannung von 50 Hz zu wandeln:

- PerfectPower PP402 PAD: Eingangsspannung 12 V==
- PerfectPower PP404 PAD: Eingangsspannung 24 V==

Benutzen Sie die Wechselrichter wie folgt:

- zum Anschluss der WAECO WMF Kaffeemaschine. Die Wechselrichter sind speziell dafür ausgelegt.
- zum Anschluss von anderen Geräten als Kaffeemaschinen (z. B. Notebook, Kühlschrank).

Andere Kaffeemaschinen können und dürfen **nicht** mit diesen Wechselrichtern betrieben werden.

5 Technische Beschreibung

Der PerfectPower Wechselrichter lässt sich überall dort betreiben, wo ein 12-V== oder ein 24-V==Anschluss vorhanden ist. Das Gerät wird mit einem last- und temperaturabhängigen Lüfter bei Bedarf zusätzlich gekühlt.

Die maximale Dauerleistung beträgt 350 Watt.

Der Wechselrichter ist mit einem thermischen und einem elektrischen Überlastungsschutz sowie einem Unter- und Überspannungsschutz ausgestattet. Der Wechselrichter schaltet ab:

- wenn die interne Temperatur des Wechselrichters zu hoch ist
- wenn die Belastung die oben genannten Leistungswerte übersteigt
- wenn die Eingangsspannung zu niedrig oder zu hoch ist

Die Wechselrichter können alternativ über den Schalter direkt am Gerät oder über einen externen Schalter ein- und ausgeschaltet werden.

6 Wechselrichter anschließen

6.1 Wechselrichter befestigen

Sie können den Wechselrichter mit den beiliegenden vier Halterungen befestigen.

Beachten Sie bei der Wahl des Montageortes folgende Hinweise:

- Die Montage des Wechselrichters kann horizontal wie auch vertikal erfolgen.
- Der Einbauort muss gut belüftet sein. Bei Installationen in geschlossenen kleinen Räumen sollte eine Be- und Entlüftung vorhanden sein. Der freie Abstand um den Wechselrichter muss mindestens 25 cm betragen (Abb. **4**, Seite 4).
- Der Lufteintritt auf der Unterseite bzw. der Luftaustritt auf der Rückseite des Wechselrichters muss freibleiben.
- Bei Umgebungstemperaturen, die höher als 40 °C (z. B. in Motor- oder Heizungsräumen, direkte Sonneneinstrahlung) sind, kann es durch die Eigenerwärmung des Wechselrichters bei Belastung zum automatischen Abschalten kommen.
- Die Montagefläche muss eben sein und eine ausreichende Festigkeit aufweisen.



ACHTUNG!

Bevor Sie irgendwelche Bohrungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Kabel oder andere Teile des Fahrzeugs durch Bohren, Sägen und Feilen beschädigt werden.

Befestigen Sie den Wechselrichter wie folgt (Abb. **5**, Seite 4):

- Klipsen je zwei Halterungen auf den linken und rechten unteren Steg. Sie können die Halterungen beliebig verschieben.
- Schrauben Sie den Wechselrichter fest, indem Sie jeweils eine Schraube durch die Bohrungen in den Haltern schrauben.

6.2 Wechselrichter anschließen



ACHTUNG!

- Verlängern Sie die Anschlussleitung nur durch Leitungen mit dem gleichen oder einem größeren Querschnitt.
- Achten Sie darauf, dass die Polarität nicht vertauscht wird. Bei Verpolung der Anschlüsse entsteht ein großer Funkenschlag, und die internen Sicherungen brennen durch.

- Verbinden Sie zur Inbetriebnahme des Wechselrichters die rote Leitung (Abb. **1** 4, Seite 3) mit dem Pluspol (+) der Batterie und die schwarze Leitung (Abb. **1** 5, Seite 3) mit dem Minuspol (–) der Batterie. Achten Sie beim Anklempfen auf saubere Pole der Batterie.

7 Kaffeemaschine befestigen

- Kleben Sie das Klettband auf die beiden Seiten der Kaffeemaschine (Abb. **6**, Seite 5).
- Wählen Sie eine geeignete Montagefläche für die Halterung:
 - Die Montagefläche muss eben sein und eine ausreichende Festigkeit aufweisen.
 - Stellen Sie sicher, dass Sie die Anschlusskabel verlegen können.
 - Stellen Sie sicher, dass Sie beim Befestigen keine Teile beschädigen.
- Schrauben Sie die Halterung fest, indem Sie jeweils eine Schraube durch die Bohrungen schrauben (Abb. **7**, Seite 5).

Kaffeemaschine befestigen (Abb. **8, Seite 5)**

- Ziehen Sie die Verriegelungsplatte nach vorn, und halten Sie sie fest (**A**).
- Stellen Sie die Kaffeemaschine auf die Halterung (**B**).
- Schieben Sie die Verriegelungsplatte zurück (**C**).

Kaffeemaschine abnehmen (Abb. **9, Seite 6)**

- Ziehen Sie die Verriegelungsplatte nach vorn und halten Sie sie fest (**A**).
- Heben Sie die Kaffeemaschine von der Halterung (**B**).
- Schieben Sie die Verriegelungsplatte zurück (**C**).

8 Wechselrichter benutzen



HINWEIS

- Die Brühdauer der Kaffeemaschine ist beim Betrieb am Wechselrichter länger als beim Betrieb an einer 230-V-Wechselspannung.
- Sichern Sie die Kaffeetasse mit dem Klettband.

Der Hauptschalter (Abb. **2** 1, Seite 3) an der Rückseite des Gerätes hat drei Stellungen:

- **I/ON** (Ein): Der Wechselrichter ist eingeschaltet.
 - **0/OFF** (Aus): Der Wechselrichter ist ausgeschaltet.
 - **II/REMOTE** (Fernbedienung): Der Wechselrichter wird über einen externen Schalter ein- bzw. ausgeschaltet.
- Schließen Sie die Kaffeemaschine an der Steckdose (Abb. **1** 1, Seite 3) des Wechselrichters an.

Am Gerät einschalten

- Stellen Sie den Hauptschalter (Abb. **2** 1, Seite 3) auf „I/ON“.
- ✓ Die grüne Kontroll-LED (Abb. **1** 3, Seite 3) leuchtet.

Am Gerät ausschalten

- Stellen Sie den Hauptschalter (Abb. **2** 1, Seite 3) auf „0/OFF“.
- ✓ Die grüne Kontroll-LED (Abb. **1** 3, Seite 3) erlischt.

Mit einem externen Schalter einschalten

Alternativ können Sie den Wechselrichter mit einem externen Schalter ein- und ausschalten.

- Stellen Sie den Hauptschalter (Abb. **2** 1, Seite 3) auf „II/REMOTE“.
- Schließen Sie den externen Schalter entsprechend Schaltbild (Abb. **3**, Seite 4) am Remote-Port (Abb. **2** 4, Seite 3) an.
- ✓ Wenn der Wechselrichter über den externen Schalter eingeschaltet ist, leuchtet die grüne Kontroll-LED (Abb. **1** 3, Seite 3).

Beachten Sie im Betrieb folgende Hinweise

Sinkt die Batteriespannung während des Betriebes unter 10,5 V (PP402 PAD) bzw. unter 21,5 V (PP404 PAD), ertönt ein Warnton. Sinkt die Batteriespannung weiter, schaltet sich der Wechselrichter aus und die rote Fehler-LED (Abb. **1** 2, Seite 3) leuchtet.

Bei zu hoher Erwärmung schaltet sich der Wechselrichter aus – die Fehler-LED (Abb. **1** 2, Seite 3) leuchtet rot.

➤ Schalten Sie den Wechselrichter in diesem Fall mit dem Schalter aus.

Nach dem Abkühlen können Sie den Wechselrichter wieder einschalten.

Wenn die Temperatur unter 5 °C sinkt, blinkt der Leuchtring um den Taster der Kaffeemaschine zur Warnung. Sie dürfen die Kaffeemaschine bei dieser Temperatur nicht betreiben. Entleeren Sie die Kaffeemaschine vollständig wie folgt:

- Entleeren Sie ggf. die Kaffeemaschine.
- Stellen Sie die Tasse in die Kaffeemaschine.
- Starten Sie einen Brühvorgang ohne Wasser.
- ✓ Das Wasser, das sich noch in der Kaffeemaschine befindet, wird so zum Teil zu Wasserdampf und aus der Kaffeemaschine entfernt.

Beim Betreiben des Wechselrichters über längere Zeit und mit größter Belastung empfiehlt es sich, den Motor zu starten, um die Batterie des Fahrzeuges wieder aufzuladen.

Der Wechselrichter kann bei laufendem oder abgeschaltetem Motor betrieben werden. Allerdings sollte der Motor nicht angelassen werden, wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist, da die Stromzufuhr zum Zigarettenanzünder während des Startvorgangs unterbrochen werden kann.

9 Sicherung wechseln

Gehen Sie wie folgt vor, um die Sicherung des Wechselrichters zu wechseln:

- Trennen Sie die rote Leitung (Abb. **1** 4, Seite 3) von der Batterie.
- Entnehmen Sie die defekte Sicherung (Abb. **2** 3, Seite 3) aus der Fassung auf der Rückseite.
- Setzen Sie eine neue Sicherung derselben Spezifikation ein.
- Verbinden Sie die rote Leitung (Abb. **1** 4, Seite 3) mit der Batterie.

10 Wechselrichter 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.

11 Fehlerbeseitigung

Fehler	Ursache	Behebung
Keine Ausgangsspannung	Kein Kontakt zur Batterie	Kontakt und Kabel prüfen. Ggf. Zündung einschalten.
	Thermische Überlastung	Verbraucher abschalten. Wechselrichter abkühlen lassen und für bessere Belüftung sorgen.
	Sicherung defekt (Im Wechselrichter oder fahrzeugseitig)	Austausch der Sicherung durch eine Sicherung derselben Spezifikation.
	Gerät defekt	Gerät austauschen.
Gerät schaltet zyklisch Ein/Aus	Dauerbelastung zu hoch	Belastung reduzieren.
Beim Einschalten des Verbrauchers schaltet der Wechselrichter aus	Einschaltstrom zu hoch	Vergleich der Geräteleistung mit der maximalen Leistung des Wechselrichters.
Zu geringe Ausgangsspannung	Batteriespannung kleiner als 10,5 V (PP402 PAD) bzw. kleiner als 21,5 V (PP404 PAD)	Batterie laden (Motor starten).

12 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.

13 Entsorgung

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



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

14 Technische Daten

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
Art.-Nr.	9102600110	9102600108
Dauer-Ausgangsleistung	350 W	
Spitzen-Ausgangsleistung	700 W	
Ausgangsspannung	210 – 230 V AC $\sim$	
Ausgangsfrequenz	50 Hz $\pm$ 2 Hz	
Leerlaufstromaufnahme	< 0,255 A	
Eingangsnennspannung	12 V $\equiv$	24 V $\equiv$
Unterspannungsalarm	10,5 V	21,5 V
Unterspannungsabschaltung	9,7 V	20 V
Überspannungsabschaltung	15,8 V	30,5 V
Wärmeabfuhr	Gehäuse/Lüfter	
Maximale Umgebungstemperatur	0 °C – 50 °C	
Abmessungen	177 x 129 x 71 mm	
Gewicht	940 g	
Prüfung/Zertifikat		

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Please read this manual carefully before installing and starting up and store it in a safe place. If the product is resold, this instruction manual must be handed over to the user along with the device.

Contents

1	Explanation of symbols	22
2	General safety instructions	23
3	Scope of delivery	25
4	Intended use	26
5	Technical description	27
6	Connecting the inverter	27
7	Fixing the coffee maker	28
8	Using the inverter	29
9	Replacing the fuse	30
10	Cleaning and caring for the inverter	31
11	Rectifying faults	31
12	Guarantee	31
13	Disposal	32
14	Technical data	32

1 Explanation of symbols

**DANGER!**

Safety instruction: Failure to observe this instruction will cause fatal or serious injury.

**WARNING!**

Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.

**CAUTION!**

Safety instruction: Failure to observe this instruction can lead to injury.

**NOTICE!**

Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the product.

**NOTE**

Supplementary information for operating the product.

➤ **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.

2 General safety instructions

2.1 General safety

The manufacturer accepts no liability for damage in the following cases:

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



CAUTION!

- Use the device only as intended.
- Do **not** operate the device in a damp or wet environment.
- Maintenance and repair work may only be carried out by qualified personnel who are familiar with the risks involved and the relevant regulations.



NOTICE!

Take the coffee machine out of the vehicle if there is a risk of frost!

2.2 Safety when installing the device



DANGER! Danger of electrocution

Never connect more than **one** consumer device to the inverter. If you connect more than one device, a short circuit may occur.

- Take the precautions necessary to ensure that children cannot interfere with operation.
Dangerous situations may occur which cannot be recognised by children!
- Fasten the coffee maker in such a way that it does **not** impair your vision when driving.
- Ensure 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.
- The inverter must be installed in a place that is protected from moisture.
- The inverter may not be installed in the presence of flammable materials.

- The inverter may not be installed in a dusty environment.
- 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 wire bushings 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 230 V mains cable and the DC cable in the same duct.
- Fasten the cables securely.
- Lay the cables so that they cannot be tripped over or damaged.

2.3 Operating the appliance safely



WARNING!

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

- Electric shock
 - Fire hazards
 - Injury
-
- Do not connect any appliances with a higher power requirement than 350 watts.
Note when connecting devices with an electrical drive (such as power drills and refrigerators), that they often require more power than is indicated on the type plate.
 - Do not operate the device to make coffee while you're driving.
 - Do not operate the device near gas or flammable material; the surface temperature can reach up to 60 °C.
 - Operate the device only if you are certain that the housing and the cables are undamaged.

- Make sure the air inlets and outlets of the device are not covered.
- Ensure good ventilation.
- Do **not** connect the 230 V output of the inverter (fig. **1** 1, page 3) to a different 230 V source.
- Even after the fuse triggers, parts of the inverter remain live.
- Always disconnect the power supply when working on the device.

3 Scope of delivery

PerfectPower PP402 PAD

Description	Item no.
PerfectPower inverter with terminals for a 12 V battery and four holders	9102600110
Bracket for coffee maker	
Velcro strip	
Fastening material	

PerfectPower PP404 PAD

Description	Item no.
PerfectPower inverter with terminals for a 24 V battery and four holders	9102600108
Bracket for coffee maker	
Velcro strip	
Fastening material	

4 Intended use

This chapter describes the proper use of the WAECO WMF coffee machine and the PerfectPower PP402 PAD and PP404 PAD inverters, which are delivered together.

WAECO WMF coffee machine

You can recognise the WAECO WMF coffee machine by the WAECO logo on the appliance.

The WAECO WMF coffee machine may be operated as follows:

- on a normal 230-V mains socket
- via one of the PerfectPower PP402 PAD or PP404 PAD inverters on a DC voltage supply

Never operate the WAECO WMF coffee machine on another inverter.

PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD inverters

The PerfectPower PP402 PAD (item no. 9102600110) and PP404 PAD (item no. 9102600108) inverters are designed to convert DC voltage to a 230 V AC voltage with a frequency of 50 Hz:

- PerfectPower PP402 PAD: Input voltage 12 V ---
- PerfectPower PP404 PAD: Input voltage 24 V ---

Use the inverters as follows:

- for connecting to the WAECO WMF coffee machine. The inverters are specially designed for this.
- for connecting to other appliances as well as coffee machines (e. g. notebook, refrigerator).

Other coffee machines can and may **not** be used with this inverter.

5 Technical description

The PerfectPower inverter can be operated wherever there is a 12-V $\equiv$ or a 24-V $\equiv$ connection. The devices are additionally cooled with a load and temperature-dependent fan.

The maximum constant output for the devices is 350 W.

The inverter is equipped with protection against thermal and electrical overloading, as well as excess and insufficient voltage. The inverter switches off:

- If its internal temperature is too high
- If the load exceed the values stated above
- If the input voltage is too high or too low

The inverter can be switched on and off using the switch directly on the device or using an external switch.

6 Connecting the inverter

6.1 Fastening the inverter

You can fasten the inverter using the four holders supplied.

When selecting the installation location, observe the following instructions:

- The inverter can be mounted horizontally or vertically.
- The place of installation must be well-ventilated. A ventilation system must be present for installations in small, enclosed spaces. The clearance around the inverter must be at least 25 cm (fig. **4**, page 4).
- The air intake on the underside or the air outlet on the back of the inverter must remain clear.
- For ambient temperatures higher than 40 °C (such as in engine or heating compartments, or direct sunlight), the heat from the inverter under load can lead to the automatic shut-off of the inverter.
- The installation surface must be level and sufficiently sturdy.



NOTICE!

Before drilling any holes, ensure that no electrical cables or other parts of the vehicle can be damaged by drilling, sawing and filing.

Fasten the inverter as follows (fig. **5**, page 4):

- Clip two holders on the lower left bar and two on the right.
You can move the holders as required.
- Fasten the inverter by screwing one screw through each hole in the holders.

6.2 Connecting the inverter



NOTICE!

- Only extend the connection line with cables with an equal or greater cross section.
 - Do not reverse the polarity. Reversing the polarity of the connections will cause a great spark and the internal fuses will melt.
-
- To set up the inverter, connect the red cable (fig. **1** 4, page 3) to the positive pole (+) of the battery and the black cable (fig. **1** 5, page 3) to the negative pole (–) of the battery. Make sure the battery poles are clean when connecting the terminals.

7 Fixing the coffee maker

- Fasten the velcro strip to both sides of the coffee machine (fig. **6**, page 5).
- Choose a suitable installation surface for the bracket:
 - The installation surface must be level and sufficiently sturdy.
 - Make sure that you can lay the connection cables.
 - Make sure that you don't damage parts by the installation.
- Fasten the bracket by screwing one screw through each hole (fig. **7**, page 5).

Fixing the coffee maker (fig. **8**, page 5)

- Pull the locking plate forwards and keep it pulled (**A**).
- Put the coffee maker upon the bracket (**B**).
- Push back the locking plate (**C**).

Removing the coffee maker (fig. 9, page 6)

- Pull the locking plate forwards and keep it pulled (A).
- Lift the coffee maker off the bracket (B).
- Push back the locking plate (C).

8 Using the inverter

**NOTE**

- The coffee maker's brewing duration is longer when operated at the rectifier instead of a 230 V AC supply.
- Secure the coffee cup with the velcro strips.

The main switch (fig. 2 1, page 3) on the back of the device has three positions:

- **I/ON**: the inverter is switched on.
 - **0/OFF**: the inverter is switched off.
 - **II/REMOTE**: the inverter is switched on and off by an external switch.
- Connect the coffee maker to the socket (fig. 1 1, page 3) of the inverter.

Switching on at the device

- Set the main switch (fig. 2 1, page 3) to "I/ON".
- ✓ The green LED (fig. 1 3, page 3) lights up.

Switching off the device

- Set the main switch (fig. 2 1, page 3) to "0/OFF".
- ✓ The green LED (fig. 1 3, page 3) goes out.

Switching on with an external device

You can also switch the inverter on and off with an external switch.

- Set the main switch (fig. 2 1, page 3) to "II/REMOTE".
- Connect the external switch to the remote port (fig. 2 4, page 3) in accordance with the circuit diagram (fig. 3, page 4).
- ✓ If the inverter is switched on via an external switch, the green LED (fig. 1 3, page 3) lights up.

Observe the following when using the device

If the battery voltage drops to below 10.5 V (PP402 PAD) or 21.5 V (PP404 PAD) during operation, a warning signal sounds. If the battery voltage falls further, the inverter switches off and the red error LED (fig. **1** 2, page 3) lights up.

If the inverter overheats, it switches off – the error LED (fig. **1** 2, page 3) lights up red.

➤ If this happens, switch the inverter off with the switch.

When it cools down, you can use the inverter again.

If the temperature drops below 5 °C, the illuminated ring round the button on the coffee machine flashes as a warning. Do not use the coffee machine at this temperature. Empty the coffee machine completely, as follows:

- Empty the coffee machine as necessary.
- Put the cup in the coffee machine.
- Start brewing without water.
- ✓ In the process, the water which is still in the coffee machine is partially removed as water vapour.

When operating the inverter at a high load for lengthy periods, it is advisable to start the engine in order to recharge the vehicle battery.

You can operate the inverter with the engine running or switched off. However, do not start the engine while the inverter is switched on, since the power supply to the cigarette lighter is disconnected during ignition.

9 Replacing the fuse

This is how to change the fuse of the inverter:

- Disconnect the red cable (fig. **1** 4, page 3) from the battery.
- Take the defective fuse (fig. **2** 3, page 3) out of the holder on the back.
- Put in a new fuse of the same rating.
- Connect the red cable (fig. **1** 4, page 3) to the battery.

10 Cleaning and caring for the inverter



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.

11 Rectifying faults

Fault	Cause	Remedy
No output voltage	No contact to the battery	Check contact and cable. Switch on the ignition if necessary.
	Overheating	Switch off power consuming devices. Let the inverter cool down and ensure better ventilation.
	Defective fuse (in the inverter or the vehicle)	Replace the fuse with one of the same specifications.
	Device defective	Replace the device.
The device switches on and off repeatedly	Excessive constant load	Reduce the load.
The inverter switches off when the consumer is switched on	Starting current too high	Compare the device power with the maximum power of the inverter.
The output voltage is too low.	Battery voltage below 10.5 V (PP402 PAD) or 21.5 V (PP404 PAD)	Charge the battery (start the engine).

12 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

13 Disposal

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



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

14 Technical data

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
Item number	9102600110	9102600108
Constant output power	350 W	
Peak output power	700 W	
Output voltage	210 – 230 V AC $\square$ ^L	
Output frequency	50 Hz ± 2 Hz	
Idle current consumption	< 0.255 A	
Rated input voltage	12 V ⁼⁼⁼	24 V ⁼⁼⁼
Low voltage alarm	10.5 V	21.5 V
Low voltage cut-off	9.7 V	20 V
Overvoltage circuit breaker	15.8 V	30.5 V
Heat dissipation	Housing/fan	
Maximum ambient temperature	0 °C – 50 °C	
Dimensions	177 x 129 x 71 mm	
Weight	940 g	
Testing/certification	 	

Variations, technical improvements and delivery options reserved.

Veuillez lire ce manuel avec attention avant le montage et la mise en service, puis le conserver. En cas de revente de l'appareil, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Table des matières

1	Explication des symboles.	34
2	Consignes de sécurité générales.	35
3	Contenu de la livraison	38
4	Usage conforme.	38
5	Description technique	39
6	Raccordement de l'onduleur	40
7	Fixation de la cafetière électrique	41
8	Utilisation de l'onduleur	42
9	Changement du fusible	44
10	Entretien et nettoyage de l'onduleur	44
11	Réparation des pannes	44
12	Garantie	45
13	Retraitement	45
14	Caractéristiques techniques.	46

1 Explication des symboles

**DANGER !**

Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes entraîne la mort ou de graves blessures.

**AVERTISSEMENT !**

Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.

**ATTENTION !**

Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures.

**AVIS !**

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements du produit.

**REMARQUE**

Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

➤ **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 ».

2 Consignes de sécurité générales

2.1 Sécurité générale

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages dans les cas suivants :

- des défauts de montage ou de raccordement
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice



ATTENTION !

- Utilisez l'appareil conformément à l'usage pour lequel il a été conçu.
- 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.



AVIS !

En cas de risque de gel, ne laissez pas la cafetière dans le véhicule !

2.2 Sécurité lors de l'installation de l'appareil



DANGER ! Danger de mort !

Raccordez toujours **un seul** consommateur à l'onduleur. Le raccordement de deux ou plusieurs consommateurs pourrait provoquer un court-circuit.

- Conservez l'appareil hors de la portée des enfants.
Ces derniers pourraient s'exposer à des dangers dont ils ne sont pas conscients !
- Fixez la cafetière de telle sorte qu'elle **n'obstrue pas** la vue lors de la conduite.

- 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.
- L'onduleur doit être monté à un endroit protégé de l'humidité.
- L'onduleur ne doit pas être monté dans des environnements contenant des matériaux inflammables.
- L'onduleur ne doit pas être monté dans des environnements poussiéreux.
- 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 230 V et la ligne de courant continu 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



AVERTISSEMENT !

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

- électrocutions
 - incendies
 - blessures.
-
- Ne raccordez aucun appareil nécessitant une puissance plus élevée que 350 W.
En cas de raccordement d'appareils avec un entraînement électrique (p. ex. perceuse, réfrigérateur, etc.), tenez compte du fait que, pendant le démarrage, ces appareils nécessitent souvent une puissance supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.
 - N'utilisez pas l'appareil pour faire du café pendant le trajet.
 - N'utilisez pas l'appareil à proximité du gaz ou de matériaux inflammables ; la température à la surface peut atteindre 60 °C.
 - Faites fonctionner l'appareil seulement si le boîtier et les conduites sont intacts.
 - Assurez-vous que les entrées et sorties d'air de l'appareil ne sont pas couvertes.
 - Veillez à ce que l'aération soit suffisante.
 - **Ne** raccordez **pas** la sortie 230 V de l'onduleur (fig. **1** 1, page 3) à une autre source 230 V.
 - Certaines pièces de l'onduleur 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

PerfectPower PP402 PAD

Désignation	N° d'article
Onduleur avec bornes de connexion à une batterie 12 V et quatre supports	9102600110
Support pour cafetière	
Bande velcro	
Matériel de fixation	

PerfectPower PP404 PAD

Désignation	N° d'article
Onduleur avec bornes de connexion à une batterie 24 V et quatre supports	9102600108
Support pour cafetière	
Bande velcro	
Matériel de fixation	

4 Usage conforme

Ce chapitre décrit l'utilisation de la cafetière électrique WAECO WMF et de l'onduleur PerfectPower PP402 PAD et PP404 PAD, qui sont livrés ensemble.

Cafetière électrique WAECO WMF

Vous reconnaissez la cafetière électrique WAECO WMF au logo WAECO sur l'appareil.

La cafetière électrique WAECO WMF peut être utilisée de la manière suivante :

- sur une prise secteur normale 230-V
- avec l'onduleur PerfectPower PP402 PAD ou PP404 PAD sur une prise de courant continu

N'utilisez **jamais** la cafetière WAECO WMF avec un autre onduleur.

Onduleur PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

Les onduleurs PerfectPower PP402 PAD (n° d'art. 9102600110) et PP404 PAD (n° d'art. 9102600108) servent à transformer la tension continue en une tension alternative de 230 V de 50 Hz :

- PerfectPower PP402 PAD : Tension d'entrée 12 V==
- PerfectPower PP404 PAD : Tension d'entrée 24 V==

Utilisez les onduleurs de la manière suivante :

- pour raccorder la cafetière électrique WAECO WMF. Les onduleurs sont spécialement conçus pour cela.
- Pour le raccordement d'autres appareils que les cafetières électriques (p. ex. ordinateur portable, réfrigérateur).

Aucune autre cafetière **ne peut et ne doit** être utilisée avec ces onduleurs.

5 Description technique

L'onduleur PerfectPower peut être utilisé partout où une prise 12-V== ou 24-V== est disponible. L'appareil est également refroidi au besoin par un ventilateur dépendant de la charge et de la température.

La puissance continue maximum supportée est de 350 W.

Les onduleurs sont équipés d'une protection thermique et d'une protection électrique contre les surcharges ainsi que d'une protection de sous-tension et de surtension. L'onduleur s'éteint :

- lorsque la température interne de l'onduleur est trop élevée
- lorsque la charge dépasse les valeurs de puissance citées ci-dessus
- lorsque la tension d'entrée est trop faible ou trop élevée

Il est possible d'allumer et d'éteindre les onduleurs à l'aide de l'interrupteur de l'appareil ou à l'aide d'un interrupteur externe.

6 Raccordement de l'onduleur

6.1 Fixation de l'onduleur

Vous pouvez fixer l'onduleur à l'aide des quatre supports fournis dans la livraison.

Lisez attentivement les remarques suivantes lors du choix du lieu d'installation:

- Le montage de l'onduleur peut être horizontal ou vertical.
- Le lieu de montage doit être bien aéré. En cas d'installations dans de petits locaux fermés, ceux-ci doivent disposer d'un système d'aération et de ventilation. La distance libre autour de l'onduleur doit être d'au moins 25 cm (fig. **4**, page 4).
- L'arrivée d'air sur la partie inférieure et la sortie d'air à l'arrière de l'onduleur doivent rester libres.
- En cas de températures ambiantes supérieures à 40 °C (p. ex. dans les compartiments moteur ou chauffage, en cas de rayonnement direct du soleil), il est possible que se produise un arrêt automatique en raison de l'échauffement propre de l'onduleur en cas de charge.
- La surface de montage doit être plane et présenter une stabilité suffisante.



AVIS !

Avant de commencer à percer, assurez-vous qu'aucun câble électrique ou autre élément du véhicule ne risque d'être endommagé par le perçage, le sciage ou le limage.

Fixez l'onduleur comme suit (fig. **5**, page 4) :

- Enclenchez deux supports sur les barres inférieures de gauche et de droite.
Vous pouvez décaler les supports comme vous le souhaitez.
- Fixez l'onduleur en vissant une vis dans chacun des trous des supports.

6.2 Raccordement de l'onduleur



AVIS !

- Pour prolonger la ligne de raccordement, utilisez uniquement des câbles de même section ou de section supérieure.
 - Assurez-vous que la polarité n'est pas inversée. En cas d'inversion de la polarité des raccordements de la batterie, une étincelle se produit et les fusibles internes fondent.
- Pour la mise en service de l'onduleur, reliez le câble rouge (fig. **1** 4, page 3) au pôle positif (+) de la batterie et le câble noir (fig. **1** 5, page 3) au pôle négatif (–) de la batterie. Lors de la connexion, assurez-vous que les pôles de la batterie sont propres.

7 Fixation de la cafetière électrique

- Collez la bande velcro des deux côtés de la cafetière électrique (fig. **6**, page 5).
- Choisissez une surface de montage adaptée pour le support :
- La surface de montage doit être plane et présenter une stabilité suffisante.
 - Assurez-vous de pouvoir poser les câbles de raccordement.
 - Assurez-vous que vous n'endommagez aucune pièce lors de la fixation.
- Fixez le support en vissant une vis dans chacun des trous (fig. **7**, page 5).

Fixation de la cafetière électrique (fig. **8**, page 5)

- Tirez la plaque de verrouillage vers l'avant et tenez-la bien (**A**).
- Posez la cafetière sur le support (**B**).
- Remettez la plaque de verrouillage en place (**C**).

Retrait de la cafetière électrique (fig. **9**, page 6)

- Tirez la plaque de verrouillage vers l'avant et tenez-la bien (**A**).
- Soulevez la cafetière du support (**B**).
- Remettez la plaque de verrouillage en place (**C**).

8 Utilisation de l'onduleur



REMARQUE

- La durée de préparation du café est plus longue en cas de fonctionnement avec l'onduleur qu'en cas de fonctionnement sur une tension alternative de 230 V.
- Bloquez la tasse de café avec la bande velcro.

Le commutateur principal (fig. **2** 1, page 3) situé à l'arrière de l'appareil dispose de trois positions :

- **I/ON** (marche) : l'onduleur est en marche.
 - **0/OFF** (arrêt) : l'onduleur est éteint.
 - **II/REMOTE** (télécommande) : l'onduleur est allumé et éteint à l'aide d'un commutateur externe.
- Raccordez la cafetière à la prise (fig. **1** 1, page 3) de l'onduleur.

Mise en marche sur l'appareil

- Placez le commutateur principal (fig. **2** 1, page 3) sur la position « I/ON ».
- ✓ La DEL verte de contrôle (fig. **1** 3, page 3) s'allume.

Mise à l'arrêt sur l'appareil

- Placez le commutateur principal (fig. **2** 1, page 3) sur la position « 0/OFF ».
- ✓ La DEL verte de contrôle (fig. **1** 3, page 3) s'éteint.

Mise en marche à l'aide d'un interrupteur externe

Vous pouvez également allumer et éteindre l'onduleur à l'aide d'un interrupteur externe.

- Placez le commutateur principal (fig. **2** 1, page 3) sur la position « II/REMOTE ».
- Raccordez le commutateur externe au port à distance (4, fig. **3**, page 4) selon le schéma de raccordement (fig. **3**, page 4).
- ✓ Lorsque l'onduleur est allumé par le commutateur externe, la DEL verte de contrôle (fig. **1** 3, page 3) s'allume.

Veillez respecter les indications suivantes lors de l'utilisation

Si la tension de la batterie passe en dessous de 10,5 V (PP402 PAD) ou 21,5 V (PP404 PAD) pendant le fonctionnement, un signal d'avertissement retentit. Si la tension de la batterie continue de chuter, l'onduleur s'éteint et la LED rouge de dysfonctionnement (fig. **1** 2, page 3) s'allume.

En cas de surchauffe, l'onduleur s'arrête – la LED d'erreur (fig. **1** 2, page 3) s'allume en rouge.

➤ Dans ce cas, désactivez l'onduleur à l'aide de l'interrupteur.

Après refroidissement, vous pouvez rallumer l'onduleur.

Si la température chute en dessous de 5 °C, l'anneau lumineux entourant la touche de la cafetière clignote en signe d'avertissement. Vous ne devez pas utiliser la cafetière à cette température. Videz complètement la cafetière en procédant de la manière suivante :

➤ Videz la cafetière si nécessaire.

➤ Placez la tasse dans la cafetière.

➤ Démarrez la cafetière, sans eau.

✓ L'eau qui se trouve encore dans la cafetière est transformée en vapeur d'eau et évacuée de la cafetière.

Lors de l'utilisation de l'onduleur pendant une longue période et avec une charge importante, il est conseillé de démarrer le moteur afin de recharger la batterie du véhicule.

L'onduleur peut être utilisé que le moteur soit allumé ou éteint. Le moteur ne doit cependant pas rester allumé pendant la mise en marche de l'onduleur, car l'arrivée de courant à l'allume-cigare peut être interrompue pendant le processus de démarrage.

9 Changement du fusible

Procédez de la manière suivante pour remplacer le fusible de l'onduleur :

- Débranchez le câble rouge (fig. **1** 4, page 3) de la batterie.
- Retirez le fusible défectueux (fig. **2** 3, page 3) de la douille située à l'arrière.
- Installez un nouveau fusible de même spécification.
- Branchez le câble rouge (fig. **1** 4, page 3) à la batterie.

10 Entretien et nettoyage de l'onduleur



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.

11 Réparation des pannes

Défaut	Cause	Solution
Pas de tension de sortie	Pas de contact avec la batterie	Contrôler le contact et le câble. Mettre l'allumage en marche le cas échéant.
	Surcharge thermique	Arrêter le consommateur. Laisser l'onduleur refroidir et améliorer l'aération.
	Défaillance fusible (dans l'onduleur ou le véhicule)	Remplacer le fusible par un fusible de la même spécification.
	Appareil défectueux	Remplacer l'appareil.
L'appareil s'allume et s'éteint cycliquement	La charge continue est trop élevée	Réduire la charge.
Lorsque le consommateur s'allume, l'onduleur s'éteint	Le courant d'allumage est trop élevé	Comparer la puissance de l'appareil et la puissance maximum de l'onduleur.
Tension de sortie trop basse	Tension de la batterie inférieure à 10,5 V (PP402 PAD) ou à 21,5 V (PP404 PAD)	Charger la batterie (démarrer le moteur).

12 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.

13 Retraitement

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



Lorsque vous mettrez votre produit 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.

14 Caractéristiques techniques

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
N° d'art.	9102600110	9102600108
Puissance de sortie continue	350 W	
Puissance de sortie de crête	700 W	
Tension de sortie	210 – 230 V CA $\sqrt{2}$	
Fréquence de sortie	50 Hz $\pm$ 2 Hz	
Intensité absorbée à vide	< 0,255 A	
Tension nominale d'entrée	12 V $\equiv$	24 V $\equiv$
Alarme de sous-tension	10,5 V	21,5 V
Arrêt de sous-tension	9,7 V	20 V
Arrêt de surtension	15,8 V	30,5 V
Evacuation de la chaleur	boîtier/ventilateur	
Température ambiante maximale	0 °C – 50 °C	
Dimensions	177 x 129 x 71 mm	
Poids	940 g	
Contrôle / certificat		

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

Lea atentamente este manual antes del montaje y de la puesta en funcionamiento del aparato y consérvelo en un lugar seguro para futuras consultas. En caso de vender o entregar el aparato a otra persona, entregue también este manual.

Índice

1	Aclaración de los símbolos	48
2	Indicaciones generales de seguridad	49
3	Volumen de entrega	52
4	Uso adecuado	53
5	Descripción técnica	54
6	Conectar el inversor	54
7	Fijar la cafetera	56
8	Usar el inversor	57
9	Cambiar el fusible	59
10	Mantenimiento y limpieza del inversor	59
11	Solución de fallos	59
12	Garantía legal	60
13	Gestión de residuos	60
14	Datos técnicos	61

1 Aclaración de los símbolos

**¡PELIGRO!**

Indicación de seguridad: su incumplimiento acarrea la muerte o graves lesiones.

**¡ADVERTENCIA!**

Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear la muerte o graves lesiones.

**¡ATENCIÓN!**

Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear lesiones.

**¡AVISO!**

Su incumplimiento puede acarrear daños materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del producto.

**NOTA**

Información adicional para el manejo del producto.

➤ **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”.

2 Indicaciones generales de seguridad

2.1 Seguridad general

El fabricante declina toda responsabilidad ante daños ocurridos en los siguientes casos:

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



¡ATENCIÓN!

- Utilice el aparato sólo para aquellos fines para los que ha sido concebido.
- **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 labores de mantenimiento y reparación.



¡AVISO!

¡No deje la cafetera en el vehículo cuando haya peligro de helada!

2.2 Seguridad en la instalación del aparato



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

Conecte siempre **sólo un** aparato al inversor. Si conecta dos o más aparatos puede producirse un cortocircuito.

- 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.
- Fije la cafetera de forma que **no** le impida la visión mientras conduce.
- ¡Procure mantenerlo en una posición segura!
Instale y fije el aparato de forma segura, de manera que no pueda caerse ni volcarse.
- El inversor se debe instalar en un lugar protegido contra la humedad.
- El inversor no se puede montar en un entorno con materiales inflamables.
- El inversor no se puede montar en un entorno con mucho polvo.
- 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 quedar sueltos ni muy doblados al colocarlos en materiales conductores de electricidad (metales).
- No tire de los cables.
- No tienda el cable de red de 230 V y cable de corriente continua 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



¡ADVERTENCIA!

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
-
- No conecte ningún aparato que necesite más de 350 W.
A la hora de conectar aparatos con un motor de accionamiento eléctrico (p.ej. taladradora, nevera, etc.), tenga en cuenta que éstos, a menudo, en el momento de arrancar necesitan un mayor consumo de potencia al indicado en la placa de características.
 - No use el aparato para preparar café durante el viaje.
 - No utilice el aparato en las inmediaciones de gas o de materiales inflamables; la temperatura de la superficie puede alcanzar hasta 60 °C.
 - Utilice el aparato sólo si la carcasa y los cables no presentan daños.
 - Asegúrese de que las entradas y salidas de aire del aparato no queden tapadas.
 - Procure mantener una buena ventilación.
 - **No** conecte la salida de 230 V del inversor (fig. **1** 1, página 3) con otra fuente de tensión de 230 V.
 - Algunas piezas del inversor 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

PerfectPower PP402 PAD

Denominación	N.º de artículo
Inversor con bornes de conexión para una batería de 12-V y cuatro soportes	9102600110
Soporte para la cafetera	
Cinta adhesiva	
Material de fijación	

PerfectPower PP404 PAD

Denominación	N.º de artículo
Inversor con bornes de conexión para una batería de 24-V y cuatro soportes	9102600108
Soporte para la cafetera	
Cinta adhesiva	
Material de fijación	

4 Uso adecuado

Este capítulo describe el uso adecuado de la cafetera WAECO WMF y del inversor PerfectPower PP402 PAD y PP404 PAD, que se suministran conjuntamente.

Cafetera WAECO WMF

Reconocerá la cafetera WAECO WMF por el logotipo que verá en el aparato.

La cafetera WAECO WMF puede utilizarse de la forma siguiente:

- conectada a una caja de enchufe normal de 230-V
- a través de un inversor PerfectPower PP402 PAD o PP404 PAD en una red de corriente continua

No utilice **nunca** la cafetera WAECO WMF con otro inversor.

Inversores PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

Los inversores PerfectPower PP402 PAD (n.º art. 9102600110) y PP404 PAD (n.º art. 9102600108) sirven para transformar la corriente continua en corriente alterna de 230 V de 50 Hz:

- PerfectPower PP402 PAD: tensión de entrada 12 V==
- PerfectPower PP404 PAD: tensión de entrada 24 V==

Utilice el inversor de la forma siguiente:

- para conectar la cafetera WAECO WMF. Los inversores están especialmente diseñados para ello.
- para conectar otros aparatos (p. ej., un ordenador portátil o una nevera).

No pueden ni deben utilizarse otras cafeteras con estos inversores.

5 Descripción técnica

El inversor PerfectPower puede utilizarse en cualquier lugar donde haya una conexión de 12-V --- o 24-V --- . En caso necesario, el aparato se refrigera adicionalmente con un ventilador que actúa en función de la carga y la temperatura.

La potencia constante máxima es de 350 vatios.

El inversor está equipado con una protección térmica y otra eléctrica contra sobrecargas, así como con una protección contra baja tensión y sobreten-sión. El inversor se desconecta cuando:

- la temperatura interna del inversor es demasiado alta;
- cuando la carga supera los valores de potencia mencionados más arriba.
- la tensión de entrada es demasiado baja o demasiado alta

Los inversores se pueden encender y apagar con el interruptor que está directamente en el aparato o con un interruptor externo.

6 Conectar el inversor

6.1 Fijación del inversor

Puede fijar el inversor con los cuatro soportes adjuntos.

Al elegir el lugar de montaje, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- El inversor se puede montar horizontal o verticalmente.
- El lugar de montaje tiene que estar bien ventilado. En caso de instalaciones en recintos cerrados pequeños, debe haber ventilación suficiente. La distancia libre al inversor debe ser de como mínimo de 25 cm (fig. **4**, página 4).
- La entrada de aire de la parte inferior y la salida de aire de la parte posterior del inversor tienen que estar libres.
- En caso de temperaturas ambientales superiores a 40 °C (por ejemplo, en habitaciones para motores o calefacción, o bajo la radiación directa del sol), se puede producir la desconexión automática por sobrecarga debido al calentamiento del inversor.
- La superficie de montaje tiene que ser plana y tener una resistencia suficiente.

**¡AVISO!**

Antes de realizar cualquier perforación, asegúrese de que ningún cable eléctrico ni ninguna pieza del vehículo puedan resultar dañados al taladrar, serrar o limar.

Fije el inversor como se indica a continuación (fig. **5**, página 4):

- Enganche dos soportes en la trabilla inferior izquierda y dos en la derecha.
Puede desplazar los soportes a voluntad.
- Fije el inversor apretando un tornillo en cada soporte a través de las perforaciones.

6.2 Conectar el inversor

**¡AVISO!**

- Para alargar el cable de conexión, empalme sólo cables con una sección igual o mayor.
 - Asegúrese de no invertir la polaridad. Si invierte la polaridad de las conexiones se produce una gran chispa y se queman los fusibles internos.
- Para la puesta en funcionamiento del inversor, conecte el cable rojo (fig. **1** 4, página 3) con el polo positivo (+) de la batería y el cable negro (fig. **1** 5, página 3) con el polo negativo (–) de la misma. Asegúrese al conectar los bornes de que los polos de la batería estén limpios.

7 Fijar la cafetera

- Adhiera la cinta adhesiva a ambos lados de la cafetera (fig. **6**, página 5).
- Elija una superficie de montaje apropiada para el soporte:
 - La superficie de montaje tiene que ser plana y tener una resistencia suficiente.
 - Asegúrese de que puede colocar correctamente el cable de conexión.
 - Asegúrese de que al fijar no se dañe ninguna de las piezas.
- Fije el soporte apretando un tornillo cada vez a través de las perforaciones (fig. **7**, página 5).

Fijar la cafetera (fig. **8**, página 5)

- Empuje la placa de enclavamiento hacia adelante y manténgala sujeta (**A**).
- Coloque la cafetera en el soporte (**B**).
- Empuje hacia atrás la placa de enclavamiento (**C**).

Quitar la cafetera (fig. **9**, página 6)

- Empuje la placa de enclavamiento hacia adelante y manténgala sujeta (**A**).
- Retire la cafetera del soporte (**B**).
- Empuje hacia atrás la placa de enclavamiento (**C**).

8 Usar el inversor



NOTA

- Si se utiliza un inversor, la cafetera necesita más tiempo para la preparación del café que si funciona con una tensión alterna de 230 V.
- Asegure la cafetera con la cinta adhesiva.

El interruptor principal (fig. **2** 1, página 3) de la parte trasera del aparato tiene tres posiciones:

- **I/ON** (encendido): el inversor está conectado.
 - **0/OFF** (apagado): el inversor está desconectado.
 - **II/REMOTE** (control remoto): el inversor se conecta y desconecta mediante un interruptor externo.
- Conecte la cafetera a la caja de enchufe (fig. **1** 1, página 3) del inversor.

Encender con el interruptor del aparato

- Coloque el interruptor principal (fig. **2** 1, página 3) en la posición “I/ON”.
- ✓ El LED de control verde (fig. **1** 3, página 3) se ilumina.

Apagar con el interruptor del aparato

- Coloque el interruptor principal (fig. **2** 1, página 3) en la posición “0/OFF”.
- ✓ El LED de control verde (fig. **1** 3, página 3) se apaga.

Encender con el interruptor externo

De forma alternativa, puede encender y apagar el inversor con un interruptor externo.

- Coloque el interruptor principal (fig. **2** 1, página 3) en la posición “II/REMOTE”.
- Conecte el interruptor externo según los esquemas de conexión correspondientes (fig. **3**, página 4) al puerto Remote (fig. **2** 4, página 3).
- ✓ Cuando se enciende el inversor con un interruptor externo, el LED de control verde (fig. **1** 3, página 3) se ilumina.

Durante el funcionamiento tenga en cuenta las siguientes indicaciones

Si, durante su funcionamiento, la tensión de la batería disminuye por debajo de 10,5 V (PP402 PAD) o de 21,5 V (PP404 PAD), sonará una señal acústica de advertencia. Si la tensión de la batería sigue disminuyendo, el inversor se desconecta y el LED de error rojo (fig. **1** 2, página 3) se ilumina.

En caso de un calentamiento excesivo, el inversor se desconecta; el LED de error (fig. **1** 2, página 3) se ilumina en rojo.

➤ En este caso, desconecte el inversor con el interruptor.

Cuando el inversor se haya enfriado, puede volver a conectarlo.

Cuando la temperatura desciende por debajo de 5 °C, el anillo luminoso que rodea el pulsador de la cafetera parpadea en señal de aviso. A esta temperatura no está permitido utilizar la cafetera. Vacíe completamente la cafetera de la siguiente manera:

- Si hay líquido en la cafetera, vacíelo.
- Coloque la taza en la cafetera.
- Ponga en marcha la máquina sin agua.
- ✓ El agua que todavía se encuentre en la cafetera saldrá en forma de vapor de agua.

Al utilizar el inversor durante mucho tiempo y bajo una carga considerable, se recomienda arrancar el motor para recargar la batería del vehículo.

El inversor puede ponerse en funcionamiento con el motor tanto apagado como en marcha. Sin embargo, no debería ponerse en marcha el motor mientras esté encendido el inversor, ya que podría interrumpirse la alimentación de corriente al encendedor del coche en el momento del arranque.

9 Cambiar el fusible

Para cambiar el fusible del inversor, proceda de la forma siguiente:

- Desconecte el cable rojo (fig. **1** 4, página 3) de la batería.
- Retire el fusible defectuoso (fig. **2** 3, página 3) del casquillo en la parte trasera.
- Coloque un fusible nuevo con la misma especificación.
- Conecte el cable rojo (fig. **1** 4, página 3) a la batería.

10 Mantenimiento y limpieza del inversor



¡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.

11 Solución de fallos

Fallo	Causa	Solución
No hay tensión de salida.	No hay contacto con la batería.	Compruebe el contacto y el cable. En caso necesario, conecte el encendido.
	Sobrecarga térmica	Apague el aparato conectado. Deje que se enfríe el inversor y mejore la ventilación.
	El fusible está averiado (del inversor o del vehículo).	Cambie el fusible por uno de la misma especificación.
	Aparato averiado	Cambie el aparato.
El aparato se enciende y apaga cíclicamente.	La carga continua es demasiado alta.	Reduzca la carga.
Al conectar el aparato conectado se desconecta el inversor.	La corriente de arranque es demasiado alta.	Compare la potencia del aparato con la potencia máxima del inversor.
Tensión de entrada demasiado baja.	Tensión de batería inferior a 10,5 V (PP402 PAD) o bien inferior a 21,5 V (PP404 PAD)	Cargue la batería (arranque el motor).

12 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.

13 Gestión de residuos

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



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

14 Datos técnicos

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
Art. nº	9102600110	9102600108
Potencia de salida constante	350 W	
Potencia de salida máxima	700 W	
Tensión de salida	210 – 230 V CA $\sphericalangle$ [□]	
Frecuencia de salida	50 Hz ± 2 Hz	
Consumo de corriente sin carga	< 0,255 A	
Tensión de entrada nominal	12 V==	24 V==
Alarma de subtensión	10,5 V	21,5 V
Desconexión por subtensión	9,7 V	20 V
Desconexión por sobretensión	15,8 V	30,5 V
Disipación de calor	Carcasa/Ventilador	
Temperatura máxima del entorno	0 °C – 50 °C	
Dimensiones	177 x 129 x 71 mm	
Peso	940 g	
Inspección / Certificado		

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

Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di rivendita dell'apparecchio consegnarlo al cliente successivo.

Indice

1	Spiegazione dei simboli	63
2	Indicazioni di sicurezza generali	64
3	Dotazione	67
4	Uso conforme alla destinazione	68
5	Descrizione tecnica	69
6	Collegamento dell'inverter	69
7	Fissaggio della macchina per il caffè	70
8	Impiego dell'inverter	71
9	Sostituzione del fusibile	73
10	Cura e pulizia dell'inverter	73
11	Eliminazione dei guasti	74
12	Garanzia	74
13	Smaltimento	75
14	Specifiche tecniche	75

1 Spiegazione dei simboli

**PERICOLO!**

Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso comporta ferite gravi anche mortali.

**AVVERTENZA!**

Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.

**ATTENZIONE!**

Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può essere causa di lesioni.

**AVVISO!**

La mancata osservanza di questa nota può causare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.

**NOTA**

Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

➤ **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”.

2 Indicazioni di sicurezza generali

2.1 Sicurezza generale

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni nei seguenti casi:

- errori di montaggio o di allacciamento
- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni



ATTENZIONE!

- Utilizzare l'apparecchio solamente per un uso conforme alla sua destinazione.
- **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.



AVVISO!

In caso di pericolo di gelo estrarre la macchina per il caffè dal veicolo.

2.2 Sicurezza durante l'installazione dell'apparecchio



PERICOLO! Pericolo di morte!

Collegare sempre **solo una** utenza all'inverter. Se si collegano due o più utenze si può provocare un cortocircuito.

- 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!
- Fissare la macchina per il caffè, in modo tale che essa **non** possa impedire la visuale durante la guida.
- Accertarsi che la base di appoggio sia sicura!
Posizionare e fissare l'apparecchio in modo sicuro per impedire che possa rovesciarsi o cadere.
- L'inverter deve essere montato in un punto protetto da umidità.
- Non montare l'inverter in ambienti con presenza di materiali infiammabili.
- Non montare l'inverter in ambienti polverosi.
- 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 delle imbarcazioni vengono installati in modo errato, 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 230 V e il cavo a corrente continua 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



AVVERTENZA!

Durante l'uso di apparecchi elettrici attenersi alle misure di sicurezza fondamentali descritte qui di seguito per proteggersi da:

- scosse elettriche
 - pericolo di incendio
 - ferite
-
- Non collegare apparecchi con requisiti di potenza superiori a 350 W. In caso di collegamento di apparecchi con azionamento elettrico (ad es. trapani, frigoriferi ecc.) tenere presente che, durante la fase di avvio, questi spesso necessitano di una potenza maggiore rispetto a quella riportata sulla targhetta.
 - Non utilizzare l'apparecchio durante la marcia per fare il caffè.
 - Non utilizzare l'apparecchio nelle vicinanze di gas o materiali infiammabili, la temperatura della superficie può raggiungere come punta massima i 60 °C.
 - Azionare l'apparecchio solamente se l'alloggiamento e i cavi non sono danneggiati.
 - Accertarsi che gli ingressi e le uscite dell'aria dell'apparecchio non siano coperti.
 - Accertarsi che ci sia una buona aerazione.
 - **Non** collegare l'uscita da 230 V dell'inverter (fig. **1** 1, pagina 3) con un'altra fonte da 230 V.
 - Anche dopo l'azionamento del dispositivo di protezione (fusibile) alcuni componenti dell'inverter rimangono sotto tensione.
 - Interrompere sempre l'alimentazione elettrica qualora si operi sull'apparecchio.

3 Dotazione

PerfectPower PP402 PAD

Denominazione	N. articolo
Inverter con morsetti per una batteria da 12 V e quattro supporti	9102600110
Supporto della macchina per il caffè	
Nastro in velcro	
Materiale di fissaggio	

PerfectPower PP404 PAD

Denominazione	N. articolo
Inverter con morsetti per una batteria da 24 V e quattro supporti	9102600108
Supporto della macchina per il caffè	
Nastro in velcro	
Materiale di fissaggio	

4 Uso conforme alla destinazione

Il presente capitolo descrive l'uso conforme alla destinazione della macchina per caffè WMF di WAECO e gli inverter PerfectPower PP402 PAD e PP404 PAD che vengono consegnati insieme.

Macchina per caffè WMF di WAECO

La macchina per caffè WMF di WAECO si riconosce dal logo WAECO posto sull'apparecchio.

La macchina per caffè WMF di WAECO deve essere azionata nel modo seguente:

- collegamento mediante una presa di rete da 230-V
- collegamento mediante l'inverter PerfectPower PP402 PAD o PP404 PAD a una rete a tensione continua

Non azionare **mai** la macchina per caffè WMF di WAECO con un altro inverter.

Inverter PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

Gli inverter PerfectPower PP402 PAD (n. art. 9102600110) e PP404 PAD (n. art. 9102600108) servono per trasformare la tensione continua in una tensione alternata da 230 V di 50 Hz:

- PerfectPower PP402 PAD: tensione di ingresso 12 V==
- PerfectPower PP404 PAD: tensione di ingresso 24 V==

Utilizzare gli inverter come segue:

- per collegare la macchina per caffè WMF WAECO. Gli inverter sono stati ideati appositamente per tale scopo.
- per il collegamento di altri apparecchi come macchine per caffè (ad es. notebook, frigoriferi).

Altre macchine per caffè **non** possono o devono essere azionate con questi inverter.

5 Descrizione tecnica

L'inverter PerfectPower può essere usato ovunque dove è disponibile un collegamento da 12 V== o 24 V==. L'apparecchio viene ulteriormente raffreddato con una ventola che funziona in base al carico e alla temperatura.

La potenza continua massima è di 350 Watt.

L'inverter è dotato di una protezione da sovraccarico per il calore e per la corrente nonché di una protezione contro la sottotensione e la sovratensione.

L'inverter si spegne:

- se la temperatura interna dell'inverter è eccessiva.
- se il carico supera i valori di prestazione summenzionati.
- se la tensione di ingresso è insufficiente o eccessiva.

Gli inverter possono essere accesi e spenti, oltre che con l'interruttore posto direttamente sull'apparecchio, anche con un interruttore esterno.

6 Collegamento dell'inverter

6.1 Fissaggio dell'inverter

È possibile fissare l'inverter con quattro supporti a piacere.

Per la scelta del luogo di montaggio fare attenzione alle seguenti indicazioni.

- L'inverter può essere montato orizzontalmente o verticalmente.
- Il luogo di montaggio deve essere sufficientemente aerato. Se le installazioni vengono eseguite in locali piccoli e chiusi, deve essere presente un sistema di aerazione e disaerazione. La distanza libera intorno all'inverter deve essere di 25 cm (fig. 4, pagina 4).
- L'entrata d'aria sul lato inferiore e l'uscita d'aria sul retro dell'inverter devono rimanere libere.
- Con temperature ambiente maggiori di 40 °C (ad es. in vani motore o di riscaldamento, esposizione diretta ai raggi solari) è possibile che, se si verifica una sollecitazione a causa del riscaldamento proprio dell'inverter, quest'ultimo si spenga automaticamente.
- La superficie di montaggio deve essere piana e sufficientemente stabile.

**AVVISO!**

Prima di effettuare qualsiasi tipo di foro, assicurarsi che nessun cavo elettrico o altri componenti del veicolo vengano danneggiati durante l'uso di trapani, seghe e lime.

Fissare l'inverter come segue (fig. **5**, pagina 4):

- Premere 2 supporti sulla barra inferiore di sinistra e due su quella di destra.
È possibile spostare i supporti a piacere.
- Serrare l'inverter avvitando una vite attraverso ogni foro nei supporti.

6.2 Collegamento dell'inverter

**AVVISO!**

- Prolungare il cavo di allacciamento solo utilizzando cavi della stessa sezione o maggiore.
 - Fare attenzione a non invertire la polarità. Se la polarità degli allacciamenti viene invertita si verifica una grossa scarica e i fusibili interni si bruciano.
- Per la messa in funzione dell'inverter, collegare il cavo rosso (fig. **1** 4, pagina 3) al polo positivo (+) della batteria e il cavo nero (fig. **1** 5, pagina 3) al polo negativo (–) della batteria. Fare attenzione che i poli della batteria siano puliti quando si collegano.

7 Fissaggio della macchina per il caffè

- Applicare il nastro su entrambi i lati della macchina per caffè (fig. **6**, pagina 5).
- Scegliere una posizione piana e adeguata come supporto
 - La superficie di montaggio deve essere piana e sufficientemente stabile.
 - Assicurarsi che sia possibile effettuare la posa del cavo di connessione.
 - Assicurarsi che al momento del fissaggio non vengano danneggiate delle parti.
- Serrare il supporto avvitando una vite in ogni foro (fig. **7**, pagina 5).

Fissaggio della macchina per il caffè (fig. **8, pagina 5)**

- Estrarre la piastra di bloccaggio in avanti e mantenerla ferma (**A**).
- Inserire la macchina per il caffè sul supporto (**B**).
- Far rientrare la piastra di bloccaggio (**C**).

Rimozione della macchina per il caffè (fig. **9, pagina 6)**

- Estrarre la piastra di bloccaggio in avanti e mantenerla ferma (**A**).
- Togliere la macchina per il caffè dal supporto (**B**).
- Far rientrare la piastra di bloccaggio (**C**).

8 Impiego dell'inverter

**NOTA**

- Il tempo di ebollizione della macchina per il caffè è maggiore se viene usato un inverter rispetto all'uso della tensione alternata di 230 V.
- Assicurare la tazza di caffè con il nastro di velcro.

L'interruttore principale (fig. **2** 1, pagina 3) sul lato posteriore dell'apparecchio è provvisto di tre posizioni:

- **I/ON** (acceso): l'inverter è acceso.
 - **0/OFF** (spento): l'inverter è spento.
 - **II/REMOTE** (comando a distanza): l'inverter viene acceso e spento mediante un interruttore esterno.
- Collegare la macchina per il caffè alla presa (fig. **1** 1, pagina 3) dell'inverter.

Collegamento sull'apparecchio

- Posizionare l'interruttore principale (fig. **2** 1, pagina 3) su "I/ON".
- ✓ Il LED di controllo verde (fig. **1** 3, pagina 3) è acceso.

Collegamento sull'apparecchio

- Posizionare l'interruttore principale (fig. **2** 1, pagina 3) su "0/OFF".
- ✓ Il LED di controllo verde (fig. **1** 3, pagina 3) si spegne.

Accensione con un interruttore esterno

In alternativa è possibile accendere e spegnere l'inverter con un interruttore esterno.

- Posizionare l'interruttore principale (fig. **2** 1, pagina 3) su "II/REMOTE".
- Collegare l'interruttore esterno secondo gli schemi elettrici (fig. **3**, pagina 4) sulla Remote Port (fig. **2** 4, pagina 3):
- ✓ Se l'inverter viene acceso da un interruttore esterno, il LED di controllo (fig. **1** 3, pagina 3) è verde.

Quando l'apparecchio è in funzione, osservare le seguenti indicazioni

Se durante il funzionamento la tensione della batteria si abbassa al di sotto di 10,5 V (PP402 PAD) o 21,5 V (PP404 PAD), viene emesso un segnale acustico. Se la tensione della batteria scende ancora di più, l'inverter si spegne e si accende il LED di errore rosso (fig. **1** 2, pagina 3).

In caso di riscaldamento eccessivo, l'inverter viene disinserito – il LED di errore (fig. **1** 2, pagina 3) è rosso.

- In questo caso disinserire l'inverter con l'interruttore.

Quando l'inverter si è di nuovo raffreddato è possibile reinserirlo.

Se la temperatura si abbassa al di sotto dei 5 °C, l'anello luminoso lampeggia come avvertenza intorno al tasto della macchina per il caffè. Non azionare la macchina per il caffè a questa temperatura. Svuotare completamente la macchina per il caffè come segue:

- Svuotare eventualmente la macchina per il caffè.
- Posare la tazza nella macchina per il caffè.
- Avviare un'operazione di bollitura senza acqua.
- ✓ L'acqua che non si trova ancora nella macchina per il caffè si trasforma così in parte in vapore acqueo e viene eliminata dalla macchina per il caffè.

Se si tiene in funzione l'inverter per un periodo prolungato e con la massima sollecitazione, si consiglia di avviare il motore per ricaricare la batteria del veicolo.

L'inverter può essere avviato sia a motore acceso che a motore spento. Tuttavia quando l'inverter è inserito, il motore non dovrebbe essere avviato, poiché l'alimentazione di corrente dell'accendisigari potrebbe essere interrotta durante la fase di avvio.

9 Sostituzione del fusibile

Per sostituire il fusibile dell'inverter, procedere come segue:

- Staccare il cavo rosso (fig. **1** 4, pagina 3) dalla batteria.
- Rimuovere il fusibile difettoso (fig. **2** 3, pagina 3) dalla sede sul lato posteriore.
- Inserire un nuovo fusibile con le stesse specifiche.
- Collegare il cavo rosso (fig. **1** 4, pagina 3) alla batteria.

10 Cura e pulizia dell'inverter



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.

11 Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Eliminazione
Tensione di uscita assente	Nessun contatto alla batteria	Controllare il contatto e il cavo. Se necessario inserire l'accensione.
	Sovraccarico termico	Spegnere l'utenza. Fare raffreddare l'inverter e migliorare l'aerazione.
	Fusibile difettoso (nell'inverter o nel veicolo)	Sostituzione del fusibile con un fusibile con le stesse specifiche.
	Apparecchio guasto	Sostituire l'apparecchio.
L'apparecchio si inserisce e disinserisce ciclicamente	Carico permanente eccessivo	Ridurre il carico.
Inserendo l'utenza l'inverter viene disinserito	Corrente di avvio eccessiva	Confrontare la potenza dell'apparecchio con la potenza massima dell'inverter.
Tensione d'uscita troppo bassa	Tensione della batteria inferiore a 10,5 V (PP402 PAD) o inferiore a 21,5 V	Caricare la batteria (avviare il motore).

12 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.

13 Smaltimento

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



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

14 Specifiche tecniche

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
N. art.	9102600110	9102600108
Potenza di uscita costante	350 W	
Potenza di uscita di picco	700 W	
Tensione di uscita	210 – 230 V CA $\sqrt{\text{L}}$	
Frequenza di uscita	50 Hz $\pm$ 2 Hz	
Corrente assorbita a vuoto	< 0,255 A	
Tensione nominale di ingresso	12 V ---	24 V ---
Allarme di sottotensione	10,5 V	21,5 V
Spegnimento per sottotensione	9,7 V	20 V
Spegnimento per sovratensione	15,8 V	30,5 V
Asportazione di calore	alloggiamento/ventola	
Temperatura ambiente massima	0 °C – 50 °C	
Dimensioni	177 x 129 x 71 mm	
Peso	940 g	
Certificati di controllo		

Con riserva di versioni successive e di modifiche conformi al progresso della tecnica, nonché di variazioni nella consegna.

Lees deze handleiding voor de montage en ingebruikname zorgvuldig door en bewaar deze. Geef de gebruiksaanwijzing bij doorverkoop van het toestel door aan de koper.

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen.	77
2	Algemene veiligheidsinstructies.	78
3	Omvang van de levering	81
4	Gebruik volgens de voorschriften	81
5	Technische beschrijving.	82
6	Omvormer aansluiten.	83
7	Koffiezetapparaat bevestigen	84
8	Omvormer gebruiken	85
9	Zekering vervangen	87
10	Omvormer onderhouden en reinigen	87
11	Verhelpen van storingen	88
12	Garantie	88
13	Afvoer.	89
14	Technische gegevens	89

1 Verklaring van de symbolen

**GEVAAR!**

Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven leidt tot overlijden of ernstig letsel.

**WAARSCHUWING!**

Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.

**VOORZICHTIG!**

Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot letsel.

**LET OP!**

Het niet naleven ervan kan leiden tot materiële schade en de werking van het product beperken.

**INSTRUCTIE**

Aanvullende informatie voor het bedienen van het product.

➤ **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”.

2 Algemene veiligheidsinstructies

2.1 Algemene veiligheid

De fabrikant kan in de volgende gevallen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade:

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



VOORZICHTIG!

- Gebruik het toestel alleen waarvoor het bestemd is.
- Gebruik het toestel **niet** in een vochtige of natte omgeving.
- Het onderhoud en de reparatie mogen alleen door een vakman uitgevoerd worden die met de daarmee verbonden gevaren resp. de betreffende voorschriften vertrouwd is.



LET OP!

Verwijder de koffiemachine uit het voertuig bij vorstgevaar!

2.2 Veiligheid bij de installatie van het toestel



GEVAAR! Levensgevaar!

Sluit altijd **slechts een** verbruiker op een omvormer aan. Bij de aansluiting van twee of meer verbruikers kan er kortsluiting ontstaan.

- Beveilig het toestel zodanig dat kinderen er geen toegang toe hebben. Er kunnen gevaren ontstaan die door kinderen niet herkend worden!
- Bevestig het koffiezetapparaat zo dat het zicht bij het autorijden **niet** wordt belemmerd.
- Zorg ervoor dat het toestel stabiel staat!
Het toestel moet zo veilig opgesteld en bevestigd worden dat het niet kan omvallen of naar beneden kan vallen.
- De omvormer moet op een plaats worden ingebouwd die beschermd is tegen vocht.
- De omvormer mag niet in omgevingen met ontvlambare materialen worden ingebouwd.
- De omvormer mag niet in stoffige omgevingen worden ingebouwd.
- Stel het toestel niet bloot aan een warmtebron (zonnestraling, verwarming enz.). Vermijd zo 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-)elektriciën 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 230-V-netsnoer en 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



WAARSCHUWING!

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

- elektrische schokken
 - brandgevaar
 - verwondingen
-
- Sluit geen apparaten aan met een grotere vermogensbehoefte dan 350 W.
Houd er bij de aansluiting van toestellen met elektrische aandrijving (bijv. boormachine, koelkast, etc.) rekening mee dat deze voor het opstarten vaak een hoger vermogen nodig hebben dan is aangegeven op het typeplaatje.
 - Gebruik het apparaat tijdens het rijden niet om koffie te zetten.
 - Gebruik het toestel niet in de buurt van gas of ontvlambaar materialen; de oppervlaktetemperatuur kan tot 60 °C oplopen.
 - Gebruik het toestel alleen als de behuizing en de leidingen onbeschadigd zijn.
 - Let erop dat de luchtin- en uitgangen van het toestel niet worden afgedekt.
 - Let op een goede ventilatie.
 - Verbind de 230-V-uitgang van de omvormer (afb. **1** 1, pagina 3) **niet** met een andere 230-V-bron.
 - Ook na het uitvallen van de veiligheidsinrichting (zekering) blijven delen van de omvormer onder spanning.
 - Onderbreek bij werkzaamheden aan het toestel altijd de stroomtoevoer.

3 Omvang van de levering

PerfectPower PP402 PAD

Omschrijving	Artikelnr.
Omvormer met aansluitklemmen voor een 12-V-accu en vier houders	9102600110
Houder voor koffiezetapparaat	
Klittenband	
Bevestigingsmateriaal	

PerfectPower PP404 PAD

Omschrijving	Artikelnr.
Omvormer met aansluitklemmen voor een 24-V-accu en vier houders	9102600108
Houder voor koffiezetapparaat	
Klittenband	
Bevestigingsmateriaal	

4 Gebruik volgens de voorschriften

In dit hoofdstuk wordt het gebruik volgens de voorschriften van het WAECO WMF-koffiezetapparaat en de omvormers PerfectPower PP402 PAD en PP404 PAD beschreven, die samen worden geleverd.

WAECO WMF-koffiezetapparaat

U herkent het WAECO WMF-koffiezetapparaat aan het WAECO-logo op het toestel.

Het WAECO WMF-koffiezetapparaat mag als volgt worden gebruikt:

- aan een normaal stopcontact van 230-V
- via een van de omvormers PerfectPower PP402 PAD of PP404 PAD aan een gelijkspanningsnet

Gebruik het WAECO WMF-koffiezetapparaat **nooit** aan een andere omvormer.

Omvormers PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

De omvormers PerfectPower PP402 PAD (art.-nr. 9102600110) en PP404 PAD (art.-nr. 9102600108) dienen ertoe gelijkspanning om te zetten in een wisselspanning van 230 V, 50 Hz:

- PerfectPower PP402 PAD: ingangsspanning 12 V ---
- PerfectPower PP404 PAD: ingangsspanning 24 V ---

Gebruik de omvormers als volgt:

- voor de aansluiting van het WAECO WMF-koffiezetapparaat. De omvormers zijn speciaal daarvoor gebouwd.
- voor de aansluiting van andere toestellen dan koffiezetapparaten (bijv. laptop, koelkast).

Andere koffiezetapparaten kunnen en mogen **niet** met deze omvormers worden gebruikt.

5 Technische beschrijving

De PerfectPower-omvormer kan overal worden gebruikt waar een 12V --- of een 24V --- -aansluiting aanwezig is. Het apparaat wordt indien dat nodig is gekoeld met een last- en temperatuurafhankelijke ventilator.

Het maximale continue vermogen bedraagt 350 watt.

De omvormer is uitgerust met een thermische en een elektrische overbelastingsbeveiliging alsmede een onder- en overspanningsbeveiliging. De omvormer schakelt uit:

- als de interne temperatuur van de omvormer te hoog is
- als de belasting de bovengenoemde vermogenswaarden overstijgt
- als de ingangsspanning te laag of te hoog is

De omvormers kunnen alternatief met de schakelaar direct aan het toestel of met een externe schakelaar worden in- en uitgeschakeld.

6 Omvormer aansluiten

6.1 Omvormer bevestigen

U kunt de omvormer met de meegeleverde vier houders bevestigen.

Neem bij de keuze van de montageplaats de volgende instructies in acht:

- De omvormer kan horizontaal en verticaal worden gemonteerd.
- De montageplaats moet goed geventileerd zijn. Bij installaties in gesloten, kleine ruimtes moet er ventilatie mogelijk zijn. De vrije afstand rondom de omvormer moet minstens 25 cm bedragen (afb. **4**, pag. 4).
- De luchtinlaat aan de onderkant resp. de luchtuitlaat aan de achterkant van de omvormer moet vrij blijven.
- Omgevingstemperaturen die hoger zijn dan 40 °C (bijv. in motor- of verwarmingsruimtes, directe zonnestraling) kunnen door de zelfverwarming van de omvormer bij belasting tot automatisch uitschakelen leiden.
- Het montagevlak moet vlak zijn en voldoende stevigheid bieden.



LET OP!

Controleer voor het boren of er geen elektrische kabels of andere delen van het voertuig door boren, zagen en vijlen beschadigd kunnen raken.

Bevestig de omvormer als volgt (afb. **5**, pag. 4):

- Clip twee houders op zowel het linker als rechter verbindingstuk onderaan.
U kunt de houders naar wens verschuiven.
- Schroef de omvormer vast door telkens één schroef door de boringen in de houders te schroeven.

6.2 Omvormer aansluiten



LET OP!

- Verleng de aansluitleiding alleen door leidingen met dezelfde of een grotere diameter.
 - Zorg ervoor dat de polariteit niet wordt verwisseld. Bij het verpo-
len van de aansluitingen ontstaat een grote vonkslag en bran-
den de interne zekeringen door.
- Verbind voor de ingebruikname van de omvormer de rode leiding (afb. **1** 4, pagina 3) met de pluspool (+) van de accu en de zwarte leiding (afb. **1** 5, pagina 3) met de minpool (–) van de accu. Zorg er bij het aan-
klemmen voor dat de polen van de accu schoon zijn.

7 Koffiezetapparaat bevestigen

- Plak de klittenband aan de twee zijden van het koffiezetapparaat (afb. **6**, pag. 5).
- Kies een geschikt montagevlak voor de houder:
- Het montagevlak moet vlak zijn en voldoende stevigheid bieden.
 - Zorg ervoor dat u de aansluitkabel kunt leggen.
 - Let erop dat u bij het bevestigen geen onderdelen beschadigt.
- Schroef de houder vast door een schroef in iedere de boringen te schroe-
ven (afb. **7**, pag. 5).

Koffiezetapparaat bevestigen (afb. **8**, pag. 5)

- Trek de vergrendelingsplaat naar voren en houd deze vast (**A**).
- Zet het koffiezetapparaat op de houder (**B**).
- Schuif de vergrendelingsplaat terug (**C**).

Koffiezetapparaat verwijderen (afb. **9**, pag. 6)

- Trek de vergrendelingsplaat naar voren en houd deze vast (**A**).
- Neem het koffiezetapparaat van de houder (**B**).
- Schuif de vergrendelingsplaat terug (**C**).

8 Omvormer gebruiken



INSTRUCTIE

- Het koffiezetten in het koffiezetapparaat duurt bij het gebruik met omvormer langer dan bij gebruik op een 230 V-wisselspanning.
- Zet het koffiekopje vast met het klittenband.

De hoofdschakelaar (afb. **2** 1, pagina 3) aan de achterkant van het toestel heeft drie standen:

- **I/ON** (aan): de omvormer is ingeschakeld.
 - **0/OFF** (uit): de omvormer is uitgeschakeld.
 - **II/REMOTE** (afstandsbediening): de omvormer wordt via een externe schakelaar in- of uitgeschakeld.
- Sluit het koffiezetapparaat aan op het stopcontact (afb. **1** 1, pagina 3) van de omvormer.

Aan het toestel inschakelen

- Zet de hoofdschakelaar (afb. **2** 1, pagina 3) op „I/ON”.
- ✓ De groene controle-LED (afb. **1** 3, pagina 3) brandt.

Aan het toestel uitschakelen

- Zet de hoofdschakelaar (afb. **2** 1, pagina 3) op „0/OFF”.
- ✓ De groene controle-LED (afb. **1** 3, pagina 3) gaat uit.

Met een externe schakelaar inschakelen

Alternatief kunt u de omvormer met een externe schakelaar in- en uitschakelen.

- Zet de hoofdschakelaar (afb. **2** 1, pagina 3) op „II/REMOTE”.
- Sluit de externe schakelaar volgens de volgende schakelbeelden (afb. **3**, pag. 4) aan op de Remote Port (afb. **2** 4, pagina 3).
- ✓ Als de omvormer via de externe schakelaar is ingeschakeld, brandt de groene controle-LED (afb. **1** 3, pagina 3).

Neem bij het gebruik de volgende instructies in acht

Als de accuspanning tijdens het gebruik onder 10,5 V (PP402 PAD) resp. onder 21,5 V (PP404 PAD) zakt, weerklinkt er een waarschuwingssignaal. Als de accuspanning nog verder daalt, schakelt de omvormer uit en gaat het rode storingslampje (afb. **1** 2, pagina 3) branden.

Als de omvormer te warm wordt, schakelt hij uit – de storing-LED (afb. **1** 2, pagina 3) brandt rood.

➤ Schakel de omvormer in dit geval met de schakelaar uit.

Na het afkoelen kunt u de omvormer opnieuw inschakelen.

Als de temperatuur onder 5 °C daalt, knippert de verlichte ring rond de toets van de koffiemachine als waarschuwing. U mag de koffiemachine bij deze temperatuur niet gebruiken. Leeg de koffiemachine volledig, zoals hierna beschreven:

- Leeg eventueel de koffiemachine.
- Plaats het kopje in de koffiemachine.
- Start het koffiezetten zonder water.
- ✓ Het water dat zich nog in de koffiemachine bevindt, wordt zo gedeeltelijk waterdamp en uit de koffiemachine verwijderd.

Bij het gebruik van de omvormer gedurende langere tijd en met de zeer hoge belasting is het aan te raden om de motor te starten, zodat de accu van het voertuig opnieuw kan opladen.

De omvormer kan bij een draaiende of uitgeschakelde motor gebruikt worden. In elk geval mag de motor niet gestart worden als de omvormer ingeschakeld is, omdat de stroomtoevoer naar de sigarettenaansteker tijdens het starten onderbroken kan worden.

9 Zekering vervangen

Ga als volgt te werk om de zekering van de omvormer te vervangen:

- Maak de rode leiding (afb. **1** 4, pagina 3) van de batterij los.
- Verwijder de defecte zekering (afb. **2** 3, pagina 3) uit de fitting aan de achterkant.
- Plaats een nieuwe zekering met dezelfde specificatie.
- Verbind de rode leiding (afb. **1** 4, pagina 3) met de batterij.

10 Omvormer 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 af en toe met een vochtige doek.

11 Verhelpen van storingen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Geen uitgangsspanning	Geen contact met de accu	Contact en kabel controleren. Evt. ontsteking inschakelen.
	Thermische overbelasting	Verbruiker uitschakelen. Omvormer laten afkoelen en voor een betere ventilatie zorgen.
	Zekering defect (in de omvormer of aan het voertuig)	Vervanging van de zekering door een zekering met dezelfde specificatie.
	Toestel defect	Toestel vervangen.
Toestel schakelt cyclisch aan/uit	Continue belasting te hoog	Belasting verlagen.
Bij het inschakelen van de verbruiker schakelt de omvormer uit	Inschakelstroom te hoog	Vergelijking van het toestel- vermogen met het maximale vermogen van de omvormer.
Te geringe uitgangs- spanning	Accuspanning lager dan 10,5 V (PP402 PAD) resp. lager dan 21,5 V (PP404 PAD)	Accu laden (motor starten).

12 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.

13 Afvoer

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recycelen.



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

14 Technische gegevens

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
Art.-nr.	9102600110	9102600108
Continu uitgangsvermogen	350 W	
Piekuitgangsvermogen	700 W	
Uitgangsspanning	210 – 230 V AC $\square$ ^L	
Uitgangsfrequentie	50 Hz ± 2 Hz	
Stroomverbruik bij nullast	< 0,255 A	
Nominale ingangsspanning	12 V $\equiv$	24 V $\equiv$
Onderspanningsalarm	10,5 V	21,5 V
Onderspanningsuitschakeling	9,7 V	20 V
Overspanningsuitschakeling	15,8 V	30,5 V
Warmteafvoer	Behuizing/ventilator	
Maximale omgevingstemperatuur	0 °C – 50 °C	
Afmetingen	177 x 129 x 71 mm	
Gewicht	940 g	
Keurmerk/certificaat		

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

Læs denne vejledning omhyggeligt før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til køberen, hvis du sælger apparatet.

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af symbolerne	91
2	Generelle sikkerhedshenvisninger	92
3	Leveringsomfang	95
4	Korrekt brug	96
5	Teknisk beskrivelse	97
6	Tilslutning af inverteren	97
7	Fastgørelse af kaffemaskinen	98
8	Anvendelse af inverteren	99
9	Udskiftning af sikringen	101
10	Vedligeholdelse og rengøring af inverteren	101
11	Udbedring af fejl	102
12	Garanti	102
13	Bortskaffelse	103
14	Tekniske data	103

1 Forklaring af symbolerne

**FARE!**

Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse medfører død eller alvorlig kvæstelse.

**ADVARSEL!**

Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlig kvæstelse.

**FORSIGTIG!**

Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre kvæstelser.

**VIGTIGT!**

Manglende overholdelse kan medføre materielle skader og begrænse produktets funktion.

**BEMÆRK**

Supplerende informationer om betjening af produktet.

► **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“.

2 Generelle sikkerhedshenvisninger

2.1 Generel sikkerhed

Producenten påtager sig intet ansvar for skader i følgende tilfælde:

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



FORSIGTIG!

- Anvend kun apparatet til det formål, som det er bestemt til.
- 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.



VIGTIGT!

Tag kaffemaskinen ud af køretøjet ved frostfare!

2.2 Sikkerhed ved installation af apparatet



FARE! Livsfare!

Tilslut altid **kun en** forbruger til inverteren. Ved tilslutning af to eller flere forbrugere kan der forekomme en kortslutning.

- Sørg for at sikre apparatet, så børn ikke har adgang til det.
Der kan opstå farer, som børn ikke registrerer!
- Fastgør kaffemaskinen, så den **ikke** forhindrer udsynet, når du kører.
- Sørg for, at apparatet står sikkert!
Apparatet skal opstilles og fastgøres sikkert, så det ikke kan vælte eller falde ned.
- Inverteren skal monteres på et sted, der er beskyttet mod fugt.
- Inverteren må ikke monteres i omgivelser med antændelige materialer.
- Inverteren må ikke monteres i støvholdige omgivelser.
- 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 230 V-netledningen og 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



ADVARSEL!

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

- Elektrisk stød
 - Brandfare
 - Kvæstelser
-
- Tilslut ikke apparater, der har et højere effektforbrug end 350 W. Vær ved tilslutning af apparater med elektrisk drev (f.eks. boremaskine, køleskab osv.) opmærksom på, at disse ofte har brug for en højere effekt, end der er angivet på typeskiltet, når de startes.
 - Anvend ikke apparatet til at lave kaffe, mens du kører.
 - Anvend ikke apparatet i nærheden af gas eller antændelige materialer; overfladetemperaturen kan være på indtil 60 °C.
 - Anvend kun apparatet, hvis kabinettet og ledningerne er ubeskadigede.
 - Tildæk ikke apparatets luftind- og -udgange.
 - Sørg for god ventilation.
 - Forbind **ikke** 230 V-udgangen på inverteren (fig. **1** 1, side 3) med en anden 230 V-kilde.
 - Også selv om beskyttelsesanordningen (sikring) udløses, er der spænding på dele af inverteren.
 - Afbryd altid strømforsyningen ved arbejder på apparatet.

3 Leveringsomfang

PerfectPower PP402 PAD

Betegnelse	Artikel-nr.
Inverter med tilslutningsklemmer til et 12 V-batteri og fire holdere	9102600110
Holder til kaffemaskine	
Velcrobånd	
Fastgørelsesmateriale	

PerfectPower PP404 PAD

Betegnelse	Artikel-nr.
Inverter med tilslutningsklemmer til et 24 V-batteri og fire holdere	9102600108
Holder til kaffemaskine	
Velcrobånd	
Fastgørelsesmateriale	

4 Korrekt brug

Dette kapitel beskriver den korrekte brug af kaffemaskinen WAECO WMF og inverterne PerfectPower PP402 PAD og PP404 PAD, der leveres sammen.

Kaffemaskine WAECO WMF

Du genkender kaffemaskinen WAECO WMF på WAECO-logoet på apparatet.

Kaffemaskinen WAECO WMF må tilsluttes på følgende måde:

- Til en normal 230 V-netstikdåse
- Til et jævnspændingsnet ved hjælp af en af inverterne PerfectPower PP402 PAD eller PP404 PAD

Tilslut **aldrig** kaffemaskinen WAECO WMF til en anden inverter.

Invertere PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

Inverterne PerfectPower PP402 PAD (art.nr. 9102600110) og PP404 PAD (art.nr. 9102600108) anvendes til at omforme jævnspænding til en 230 V-vekselspænding på 50 Hz:

- PerfectPower PP402 PAD: Indgangsspænding 12 V ---
- PerfectPower PP404 PAD: Indgangsspænding 24 V ---

Anvend inverterne på følgende måde:

- Til tilslutning af kaffemaskinen WAECO WMF. Inverterne er specielt beregnet hertil.
- Til tilslutning af andre apparater end kaffemaskiner (f.eks. notebook, køleskab).

Andre kaffemaskiner kan og må **ikke** tilsluttes til disse invertere.

5 Teknisk beskrivelse

Inverteren PerfectPower kan tilsluttes over alt, hvor der findes en 12 V--- eller en 24 V---tilslutning. pparatet køles efter behov yderligere med en last- og temperaturafhængig ventilator.

Den maks. konstante effekt er på 350 W.

Inverteren er udstyret med en termisk og en elektrisk overbelastningsbeskyttelse samt en under- og overspændingsbeskyttelse. Inverteren frakobles:

- Hvis inverterens interne temperatur er for høj
- Hvis belastningen overskrider de ovennævnte effektværdier
- Hvis indgangsspændingen er for lav eller for høj

Inverterne kan som alternativ til- og frakobles direkte på apparatet med kontakten eller med en ekstern kontakt.

6 Tilslutning af inverteren

6.1 Fastgørelse af inverteren

Inverteren kan fastgøres med de vedlagte fire holdere.

Vær opmærksom på følgende henvisninger ved valg af monteringssted:

- Inverteren kan både monteres horisontalt og vertikalt.
- Monteringsstedet skal være godt ventileret. Ved installation i lukkede, små rum skal der findes ventilation og udluftning. Den fri afstand omkring inverteren skal mindst være på 25 cm (fig. 4, side 4).
- Luftindgangen på undersiden og luftudgangen på bagsiden af inverteren skal forblive fri.
- Ved udenomstemperaturer, der er højere end 40 °C (f.eks. i motor- eller fyringsrum, direkte sollys), kan der på grund af inverterens egen opvarmning ved belastning forekomme automatisk frakobling.
- Monteringsfladen skal være plan og tilstrækkeligt fast.



VIGTIGT!

Før du borer, skal du kontrollere, at elektriske kabler eller andre dele på køretøjet ikke beskadiges, når der bores, saves eller files.

Fastgør inverteren på følgende måde (fig. **5**, side 4):

- Sæt to holdere på det venstre og to på det højre nederste mellemstykke. Holderne kan forskydes efter ønske.
- Skru inverteren fast ved at skrue en skrue gennem hullerne i hver af holderne.

Tilslutning af inverteren



VIGTIGT!

- Forlæng kun tilslutningsledningen med ledninger med det samme eller et større tværsnit.
 - Polerne må ikke byttes om. Hvis polerne byttes om, springer der en stor gnist, og de interne sikringer springer.
- Forbind den røde ledning (fig. **1** 4, side 3) med pluspolen (+) på batteriet og den sorte ledning (fig. **1** 5, side 3) med minuspolen (–) på batteriet for at tage inverteren i drift. Sørg for, at batteriets poler er rene, når de tilsluttes.

7 Fastgørelse af kaffemaskinen

- Klæb velcrobåndet på begge sider af kaffemaskinen (fig. **6**, side 5).
- Vælg en egnet monteringsflade for holderen:
 - Monteringsfladen skal være plan og tilstrækkeligt fast.
 - Kontrollér, at tilslutningskablet kan trækkes.
 - Sørg for, at dele ikke beskadiges ved fastgørelsen.
- Skru holderen fast ved at skrue en skrue gennem hullerne (fig. **7**, side 5).

Fastgørelse af kaffemaskinen (fig. **8**, side 5)

- Træk låsepladen frem, og hold den fast (**A**).
- Stil kaffemaskinen på holderen (**B**).
- Skub låsepladen tilbage (**C**).

Afmontering af kaffemaskinen (fig. 9, side 6)

- Træk låsepladen frem, og hold den fast (A).
- Løft kaffemaskinen af holderen (B).
- Skub låsepladen tilbage (C).

8 Anvendelse af inverteren

**BEMÆRK**

- Kaffemaskinens tid til at lave kaffe er længere ved tilslutning til inverteren end ved tilslutning til en 230 V-vekselspænding.
- Fastgør kaffekoppen med velcrobåndet.

Hovedafbryderen (fig. 2 1, side 3) på bagsiden af apparatet har tre stillinger:

- **I/ON** (til): Inverteren er tændt.
 - **0/OFF** (fra): Inverteren er slukket.
 - **II/REMOTE** (fjernbetjening): Inverteren tændes og slukkes med en ekstern kontakt.
- Tilslut kaffemaskinen til inverterens stikdåse (fig. 1 1, side 3).

Tilkobling på apparatet

- Stil hovedafbryderen (fig. 2 1, side 3) på „I/ON“.
- ✓ Den grønne kontrollysdiode (fig. 1 3, side 3) lyser.

Frakobling på apparatet

- Stil hovedafbryderen (fig. 2 1, side 3) på „0/OFF“.
- ✓ Den grønne kontrollysdiode (fig. 1 3, side 3) slukker.

Tilkobling med en ekstern kontakt

Som alternativ kan inverteren tændes og slukkes med en ekstern kontakt.

- Stil til/fra-kontakten (fig. **2** 1, side 3) på apparatet på „II/REMOTE“.
- Tilslut den eksterne kontakt til remote-porten (fig. **2** 4, side 3) i henhold til strømskemaet (fig. **3**, side 4).
- ✓ Når inverteren er tændt med den eksterne kontakt, lyser den grønne kontrollysdioder (fig. **1** 3, side 3).

Vær opmærksom på følgende henvisninger under anvendelsen

Hvis batterispændingen falder under 10,5 V (PP402 PAD) eller under 21,5 V (PP404 PAD) under driften, lyder der en advarselstone. Hvis batterispændingen fortsat falder, frakobles inverteren, og den røde fejllysdiode (fig. **1** 2, side 3) lyser.

Ved for kraftig opvarmning frakobles inverteren – fejllysdioden (fig. **1** 2, side 3) lyser rødt.

- Sluk i dette tilfælde inverteren med kontakten.

Når inverteren er kølet af, kan du tænde den igen.

Hvis temperaturen falder under 5 °C, blinker lysringen omkring tasten på kaffemaskinen som advarsel. Du må ikke anvende kaffemaskinen ved denne temperatur. Tøm kaffemaskinen fuldstændigt på følgende måde:

- Tøm evt. kaffemaskinen.
- Stil koppen i kaffemaskinen.
- Begynd at lave kaffe uden vand.
- ✓ Vandet, som stadig befinder sig i kaffemaskinen, bliver til dels til vand-damp og fjernes fra kaffemaskinen.

Hvis inverteren anvendes over længere tid og med stor belastning, anbefales det at starte motoren for at genoplade køretøjets batteri.

Inverteren kan anvendes, når motoren kører og er standset. Motoren bør dog ikke startes, når inverteren er tilkoblet, da strømtilførslen til cigarettænderen kan afbrydes, når der startes.

9 Udskiftning af sikringen

Gå frem på følgende måde for at udskifte inverterens sikring:

- Afbryd den røde ledning (fig. **1** 4, side 3) fra batteriet.
- Tag den defekte sikring (fig. **2** 3, side 3) ud af fatningen på bagsiden.
- Sæt en ny sikring med den samme specifikation i.
- Forbind den røde ledning (fig. **1** 4, side 3) med batteriet.

10 Vedligeholdelse og rengøring af inverteren



Vigtigt!

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

- Rengør af og til apparatet med en fugtig klud.

11 Udbedring af fejl

Fejl	Årsag	Udbedring
Ingen udgangsspænding	Ingen kontakt til batteriet	Kontrollér kontakt og kabel. Slå evt. tændingen til.
	Termisk overbelastning	Sluk forbruger. Lad inverteren køle af, og sørg for bedre ventilation.
	Sikring defekt (i inverteren eller i køretøjet)	Udskift sikringen med en sikring med den samme specifikation.
	Apparat defekt	Udskift apparat.
Apparatet kobler cyklisk til/ fra	Konstant belastning for høj	Reducér belastningen.
Når forbrugeren tilkobles, frakobles inverteren	Indkoblingsstrøm for høj	Sammenlign apparatets effekt med inverterens maks. effekt.
For lav udgangsspænding	Batterispænding mindre end 10,5 V (PP402 PAD) eller mindre end 21,5 V (PP404 PAD)	Oplad batteriet (start motoren).

12 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

13 Bortskaffelse

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



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

14 Tekniske data

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
Art.nr.	9102600110	9102600108
Konstant udgangseffekt	350 W	
Maks. udgangseffekt	700 W	
Udgangsspænding	210 – 230 V AC $\square$ ^L	
Udgangsfrekvens	50 Hz ± 2 Hz	
Tomgangsstrømforbrug	< 0,255 A	
Nominel indgangsspænding	12 V ₌₌₌	24 V ₌₌₌
Underspændingsalarm	10,5 V	21,5 V
Underspændingsfrakobling	9,7 V	20 V
Overspændingsfrakobling	15,8 V	30,5 V
Varmeafgivelse	Kabinet/ventilator	
Maks. udenomstemperatur	0 °C – 50 °C	
Mål	177 x 129 x 71 mm	
Vægt	940 g	
Godkendelse/certifikat		

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

Läs igenom anvisningarna noga innan apparaten monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.

Innehållsförteckning

1	Förklaring av symbolerna	105
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	106
3	Leveransomfattning	108
4	Ändamålsenlig användning	109
5	Teknisk beskrivning	110
6	Ansluta växelriktaren	110
7	Montera kaffebryggaren	111
8	Använda växelriktaren	112
9	Byta säkring	114
10	Skötsel och rengöring av växelriktaren	114
11	Felsökning	115
12	Garanti	115
13	Avfallshantering	116
14	Tekniska data	116

1 Förklaring av symbolerna

**FARA!**

Observera: Beaktas anvisningen ej leder det till dödsfara eller svåra skador.

**VARNING!**

Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till dödsfara eller svåra skador.

**AKTA!**

Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till kroppsskador.

**OBSERVERA!**

Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och produktens funktion kan påverkas negativt.

**ANVISNING**

Kompletterande information om användning av produkten.

► **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".

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

2.1 Allmän säkerhet

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

- monterings- eller anslutningsfel
- skador på produkten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning



AKTA!

- Använd endast apparaten för angivna ändamål.
- 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.



OBSERVERA!

Vid risk för frost, ta ut kaffebryggaren ur fordonet!

2.2 Säkerhet vid installation av apparaten



FARA! Livsfara!

Anslut **endast en** förbrukare till växelriktaren. Om två eller flera förbrukare ansluts kan det leda till kortslutning.

- Placera apparaten oåtkomligt för barn.
Det kan uppstå farliga situationer som barn är ovetande om!
- Montera kaffebryggaren så att den **inte** skymmer sikten när du kör bil.
- Se till att apparaten står säkert och stabilt!
Apparaten måste ställas upp och fästas så att den inte kan välta eller falla ner.
- Växelriktaren måste monteras på ett ställe som är skyddat mot fukt.
- Växelriktaren får inte monteras i närheten av antändbart material.
- Växelriktaren får inte monteras i dammig omgivning.
- 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 230 V-nätkabeln och 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



WARNING!

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

- elstötar
 - brand
 - personskador
-
- Anslut inga apparater med större effektbehov än 350 W. Beakta att eldrivna apparater (t.ex. bormaskiner, kylskåp etc) ofta har större effektbehov under startfasen än vad som anges på typskylten.
 - Använd inte apparaten för att brygga kaffe under fart.
 - Ställ inte apparaten i närheten av gas eller antändligt material, ytttemperaturen kan vara upp till 60 °C.
 - Använd endast apparaten när apparathöljet och kablarna är oskadade.
 - Se till att apparatens ventilationsöppningar inte täcks över.
 - Se till att apparaten har god ventilation.
 - Anslut **inte** 230 V-utgången på växelriktaren (bild **1** 1, sida 3) till en annan 230 V-källa.

- Växelriktaren är fortfarande under spänning när skyddsanordningen (säkringen) har löst ut.
- Stäng alltid av strömförsörjningen innan arbeten utförs på apparaten.

3 Leveransomfattning

Perfect Power PP402 PAD

Beteckning	Artikelnr
Växelriktare med anslutningsklämmor för ett 12-V-batteri och fyra hållare	9102600110
Hållare för kaffebryggare	
Kardborrband	
Fastsättningsmaterial	

Perfect Power PP404 PAD

Beteckning	Artikelnr
Växelriktare med anslutningsklämmor för ett 24-V-batteri och fyra hållare	9102600108
Hållare för kaffebryggare	
Kardborrband	
Fastsättningsmaterial	

4 Ändamålsenlig användning

I det här kapitlet beskrivs den ändamålsenliga användningen av WAECO WMF-kaffebryggare och växelriktare PerfectPower PP402 PAD och PP404 PAD, som levereras tillsammans.

WAECO WMF kaffebryggare

WAECO WMF kaffebryggare känns igen genom att WAECOs logotyp finns på apparaterna.

WAECO WMF-kaffebryggare ska anslutas på följande sätt:

- Till ett normalt 230-V eluttag
- Till ett likspänningsnät via en växelriktare PerfectPower PP402 PAD eller PP404 PAD

Anslut **inte** WAECO WMF kaffebryggare till några andra växelriktare.

Växelriktare PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

Växelriktarna PerfectPower PP402 PAD (artikelnummer 9102600110) och PP404 PAD (artikelnummer 9102600108) omvandlar likspänning till 230 V-växelspänning på 50 Hz:

- PerfectPower PP402 PAD: Ingångsspänning 12 V ---
- PerfectPower PP404 PAD: Ingångsspänning 24 V ---

Använd växelriktarna för följande ändamål:

- För anslutning av WAECO WMF-kaffebryggare. Växelriktarna är speciellt dimensionerade för detta.
- För anslutning av andra apparater (t.ex. bärbar dator, kylskåp).

Andra kaffebryggare kan och får **inte** anslutas via de här växelriktarna.

5 Teknisk beskrivning

PerfectPower växelriktaren kan användas överallt där det finns 12 V--- eller 24 V---anslutningar. Vid behov får apparaten ytterligare kylning av en temperatur- och lastberoende fläkt.

Maximal kontinuerlig effekt: 350 watt.

Växelriktaren har ett termiskt och ett elektriskt överbelastningsskydd samt ett under- och överspänningsskydd. Växelriktaren stängs av:

- när temperaturen inne i växelriktaren blir för hög
- när belastningen blir högre än ovan nämnda effektvärden
- när ingångsspänningen är för låg eller för hög

Växelriktarna kan slås på och av antingen med knappen direkt på apparaten eller via en extern brytare.

6 Ansluta växelriktaren

6.1 Fastsättning av växelriktaren

Växelriktaren kan sättas fast med de fyra medföljande hållarna.

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

- Växelriktaren kan monteras horisontalt eller vertikalt.
- Monteringsstället måste ha god ventilation. Vid installation i slutna utrymmen måste man se till att det finns god ventilation (till- och avluft). Runt omkring växelriktaren måste det finnas minst 25 cm fritt utrymme (bild **4**, sida 4).
- Luftöppningarna på växelriktarens undersida (tilluft) och baksida (avluft) får inte täckas över.
- Om omgivningstemperaturen är högre än 40 °C (t.ex. i motor-/maskinrum eller pannrum, direkt solljus) kan växelriktaren stängas av automatiskt p.g.a. självuppvärmning under belastning.
- Montera apparaten på en jämn och stabil yta.



OBSERVERA!

Innan borrar göras: kontrollera att inga elkablar eller andra delar kan skadas genom borrar, sågning eller filning.

Sätt fast växelriktaren enligt nedanstående (bild **5**, sida 4):

- Kläm fast vardera två hållare på den nedre staven till höger och vänster. Hållarna kan förskjutas.
- Skruva fast växelriktaren: skruva in skruvarna i hållarnas borrhål.

Ansluta växelriktaren



OBSERVERA!

- Använd endast kablar med samma eller större kabelarea för att förlänga anslutningskabeln.
 - Se till att polerna ansluts rätt. Vid fel anslutning av polerna uppstår gnistbildning och de inbyggda säkringarna går sönder.
- Ta växelriktaren i drift genom att ansluta den röda ledningen (bild **1** 4, sida 3) till batteriets pluspol (+) och den svarta ledningen (bild **1** 5, sida 3) till batteriets minuspol (–). Se till att batteripolerna är rena när anslutningen görs.

7 Montera kaffebryggaren

- Klistra fast kardborrbandet på båda sidorna om kaffebryggaren (bild **6**, sida 5).
- Välj ut en lämplig yta för monteringen:
 - Montera apparaten på en jämn och stabil yta.
 - Kontrollera att det går att dra anslutningskabeln.
 - Kontrollera att inga delar skadas vid monteringen.
- Skruva fast hållaren genom att skruva in en skruv i varje i borrhål (bild **7**, sida 5).

Montera kaffebryggaren (bild **8**, sida 5)

- Dra låsplattan framåt och håll fast den (**A**).
- Ställ kaffebryggaren på hållaren (**B**).
- Skjut in låsplattan igen (se **C**).

Demontera kaffebryggaren (bild **9, sida 6)**

- Dra låsplattan framåt och håll fast den (**A**).
- Ta av kaffebryggaren från hållaren (**B**).
- Skjut in låsplattan igen (se **C**).

8 Använda växelriktaren

**ANVISNING**

- Bryggningstiden för kaffebryggaren är längre om den är ansluten till växelriktaren än om den är ansluten till 230-V-växelspänning.
- Säkra kaffekoppen med kardborrbandet.

Huvudbrytaren (bild **2** 1, sida 3) på apparatens baksida har tre lägen:

- **I/ON** (på): växelriktaren är påslagen.
 - **0/OFF** (av): växelriktaren är avstängd.
 - **II/REMOTE** (fjärrstyrning): växelriktaren slås på och av med en extern brytare.
- Anslut kaffebryggaren till växelriktarens uttag (bild **1** 1, sida 3).

Påslagning på apparaten

- Ställ huvudbrytaren (bild **2** 1, sida 3) på "I/ON".
- ✓ Den gröna lysdioden (bild **1** 3, sida 3) lyser.

Avstängning på apparaten

- Ställ huvudbrytaren (bild **2** 1, sida 3) på "0/OFF".
- ✓ Den gröna lysdioden (bild **1** 3, sida 3) slocknar.

Påslagning med extern brytare

Alternativt kan växelriktaren slås på och av med en extern brytare.

- Ställ huvudbrytaren (bild **2** 1, sida 3) på "II/REMOTE".
- Anslut den externa brytaren till remote-uttaget (bild **2** 4, sida 3) enligt kopplingsschemat (bild **3**, sida 4):
- ✓ När växelriktaren har slagits på via en extern brytare lyser den gröna lysdioden (bild **1** 3, sida 3).

Beakta följande anvisningar för användningen

Om batterispänningen sjunker under 10,5 V (PP402 PAD) resp. under 21,5 V (PP404 PAD) ljuder en varningssignal. Sjunker batterispänningen ytterligare, stängs växelriktaren av och den röda lysdioden (bild **1** 2, sida 3) lyser.

Växelriktaren stängs av om den blir för varm – lysdioden för felindikering (bild **1** 2, sida 3) lyser rött.

- Slå då av växelriktaren med knappen.

När växelriktaren har svalnat kan den slås på igen.

När temperaturen sjunker under 5 °C, blinkar lampan runt knappen på kaffe-bryggaren som en varning. Kaffebryggaren får inte användas i denna temperatur. Töm kaffebryggaren helt enligt följande beskrivning:

- Töm eventuellt kaffebryggaren.
- Placera koppen i kaffebryggaren.
- Starta en brygning utan vatten.
- ✓ Vattnet som finns kvar i kaffebryggaren förångas eller transporteras ur kaffebryggaren.

Om växelriktaren ska användas under längre tid med maximal belastning bör motorn startas så att fordonets batteri laddas.

Växelriktaren kan användas både när motorn är igång och när den är avstängd. Motorn bör dock inte startas när växelriktaren är påslagen; strömförsörjningen till cigarettändaren kan avbrytas när motorn startas.

9 Byta säkring

Byt säkring:

- Koppla bort den röda ledningen (bild **1** 4, sida 3) från batteriet.
- Ta ut den trasiga säkringen (bild **2** 3, sida 3) ur hållaren på baksidan.
- Sätt in en ny säkring med samma specifikation.
- Anslut den röda ledningen (bild **1** 4, sida 3) till batteriet.

10 Skötsel och rengöring av växelriktaren



Observera!

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

- Rengör apparaten då och då med en fuktig trasa.

11 Felsökning

Fel	Orsak	Åtgärd
Ingen utgångsspänning	Ingen kontakt till batteriet	Kontrollera kontakten och kabeln. Slå ev. på tändningen.
	Termisk överbelastning	Stäng av förbrukaren. Låt växelriktaren svalna och se till att den får bättre ventilation.
	Säkring defekt (i växelriktaren eller fordonet)	Byt ut säkringen mot en säkring med samma specifikation.
	Apparaten defekt	Byt ut apparaten.
Apparaten slås cykiskt på/av	För hög konstant belastning	Reducera belastningen.
När förbrukaren slås på stängs växelriktaren av	Inkopplingsströmmen är för hög	Jämför apparatens effektvärde med växelriktarens max effekt.
För låg utgångsspänning	Batterispänning under 10,5 V (PP402 PAD) resp. under 21,5 V (PP404 PAD)	Ladda batteriet (starta motorn).

12 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 reklamerationsbeskrivning/felbeskrivning.

13 Avfallshantering

- Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



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

14 Tekniska data

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
Artikel-nr	9102600110	9102600108
Konstant uteffekt	350 W	
Högsta uteffekt	700 W	
Utgångsspänning	210 – 230 V AC $\square^{\square}$	
Utgångsfrekvens	50 Hz $\pm$ 2 Hz	
Strömförbrukning, tomgång	< 0,255 A	
Nominell ingångsspänning	12 V $\equiv$	24 V $\equiv$
Underspänningslarm	10,5 V	21,5 V
Avstängning vid underspänning	9,7 V	20 V
Avstängning vid överspänning	15,8 V	30,5 V
Värmeavledning	hölje/fläkt	
Maximal omgivningstemperatur	0 °C – 50 °C	
Mått	177 x 129 x 71 mm	
Vikt	940 g	
Provning/certifikat		

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålls.

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

Innhold

1	Symbolforklaringer	118
2	Generelle sikkerhetsregler	119
3	Leveringsomfang	121
4	Tiltenkt bruk	122
5	Teknisk beskrivelse	123
6	Koble til vekselretteren	123
7	Feste kaffetrakteren	125
8	Bruk av vekselretteren	126
9	Bytt sikring	127
10	Stell og rengjøring av vekselretteren	128
11	Feilsøking	128
12	Garanti	128
13	Deponering	129
14	Tekniske data	129

1 Symbolforklaringer

**FARE!**

Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, fører det til død eller alvorlig skade.

**ADVARSEL!**

Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til død eller alvorlig skade.

**FORSIKTIG!**

Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til personskader.

**PASS PÅ!**

Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til materielle skader og skade funksjonen til produktet.

**MERK**

Utfyllende informasjon om bruk av produktet.

► **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».

2 Generelle sikkerhetsregler

2.1 Generell sikkerhet

Produsenten tar i følgende tilfeller intet ansvar for skader:

- Montasje- eller tilkoblingsfeil
- skader på produktet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger
- endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen



FORSIKTIG!

- Bruk apparatet kun til tiltenkt formål.
- 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.



PASS PÅ!

Ta kaffetrakteren ut av kjøretøyet når det er fare for frost!

2.2 Sikkerhet ved installasjon av apparatet



FARE! Livsfare!

Koble alltid **bare én** bruker til vekselretteren. Tilkobling av to eller flere brukere kan føre til kortslutning.

- Sikre apparatet slik at barn ikke har tilgang til det.
Det kan oppstå farer som barn ikke kan håndtere!
- Fest kaffetrakteren slik at den ikke hindrer sikten når du kjører.
- Påse at apparatet står sikkert!
Apparatet må stå stødig og festes slik at det ikke kan velte eller falle ned.
- Vekselretteren må monteres på et sted som er beskyttet mot fuktighet.
- Vekselretteren må ikke brukes i omgivelser hvor det er lettantennelige materialer.
- Vekselretteren må ikke brukes i støvete omgivelser.
- 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 230 V nettkabler og likestrømskabler sammen i den samme ledningskanalen (tomme røret).
- Fest ledningene godt.
- Legg ledningene slik at man ikke snubler i dem og slik at man unngår å skade kableen.

2.3 Sikkerhet ved bruk av apparatet



ADVARSEL!

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

- elektrisk støt
 - brannfare
 - skader
-
- Du må ikke koble til apparater som har høyere effektbehov enn 350 W. Ved tilkobling av apparater med elektrisk starter (f.eks. bormaskiner, kjøleskap osv.) må man være oppmerksom på at disse trenger høyere effekt for å starte enn det som er angitt på typeskiltet.
 - Ikke bruk apparatet til å kaffekoking mens du kjører.
 - Bruk ikke apparatet i nærheten av gass eller antennelige materialer; overflatetemperaturen kan være inntil 60 °C.
 - 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.
 - **Ikke** koble 230 V utgangen på vekselretteren (fig. **1** 1, side 3) til en annen 230 V kilde.

- Også etter at beskyttelsesanordningen (sikring) er utløst, vil vekselretteren fortsatt være under spenning.
- Ved arbeid på apparatet må man alltid avbryte strømforsyningen.

3 Leveringsomfang

PerfectPower PP402 PAD

Betegnelse	Artikkelnr.
Vekselretter med tilkoblingsklemmer for 12 V-kontakt og fire holdere.	9102600110
Holder for kaffetrakter	
Borrelås	
Festemateriell	

PerfectPower PP404 PAD

Betegnelse	Artikkelnr.
Vekselretter med tilkoblingsklemmer for 24 V-kontakt og fire holdere.	9102600108
Holder for kaffetrakter	
Borrelås	
Festemateriell	

4 Tiltenkt bruk

Dette kapitlet beskriver tiltenkt bruk av WAECO WMF kaffemaskin og vekselretteren PerfectPower PP402 PAD og PP404 PAD, som leveres sammen.

WAECO WMF kaffemaskin

Kaffemaskinen WAECO WMF gjenkjennes med WAECO-logoen på apparatet.

Kaffemaskinen WAECO WMF brukes slik:

- til normal 230 V stikkontakt
- til vekselretter PerfectPower PP402 PAD eller PP404 PAD til likespenningsforsyning

Ikke koble WAECO WMF til noen annen vekselretter.

Vekselretter PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

Vekselretter PerfectPower PP402 PAD (Art.-Nr. 9102600110) og PP404 PAD (art.nr. 9102600108) brukes til å omforme likespenning til 230 V vekselspenning på 50 Hz:

- PerfectPower PP402 PAD: Inngangsspenning 12 V ---
- PerfectPower PP404 PAD: Inngangsspenning 24 V ---

Vekselretteren brukes slik:

- for tilkobling til WAECO WMF kaffemaskin. Vekselretteren er spesielt beregnet på dette.
- For tilkobling av andre apparater enn kaffemaskiner (f. eks. Notebook, kjøleskap).

Andre kaffemaskiner må **ikke** brukes med denne vekselretteren.

5 Teknisk beskrivelse

Vekselretteren PerfectPower kan brukes over alt hvor 12 V--- eller 24 V--- tilkobling er tilgjengelig. Ved behov avkjøles apparatet i tillegg med en last- og temperaturavhengig vifte.

Maksimal permanent effekt er 350 watt.

Vekselretteren er utstyrt med en termisk og en elektrisk overbelastningsbeskyttelse, og en under- og overspenningsbeskyttelse. Vekselretteren kobles ut:

- når den innvendige temperaturen til vekselretteren er for høy
- når belastningen overstiger effektverdiene som er nevnt ovenfor
- når inngangsspenningen er for lav eller høy

Alternativt kan vekselretterne slås av og på med bryteren direkte på apparatet eller med en ekstern bryter.

6 Koble til vekselretteren

6.1 Feste vekselretteren

Fest koblingsboksen med de vedlagte fire holderene.

Pass på følgende ved valg av montasjested:

- Vekselretteren kan monteres både horisontalt og vertikalt.
- Montasjestedet må være godt luftet. Ved installasjon i lukkede rom, må man sørge for skikkelig lufting. Minimumsklaringen rundt vekselretteren må være minst 25 cm (fig. **4**, side 4).
- Luftinntaket på undersiden hhv. luftuttaket på baksiden av vekselretteren må være fri.
- Ved omgivelsestemperaturer som er høyere enn 40 °C (f. eks. i motor- eller varmerom, direkte solstråling), kan det på grunn av egenoppvarming av vekselretteren ved belastning inntreffe en automatisk utkobling.
- Montasjeflaten må være plan og sterk nok.

**PASS PÅ!**

Før du borer noe som helst, må du forsikre deg om at ingen elektriske kabler eller andre deler på kjøretøyet kan skades av boring, saging og filing.

Fest vekselretteren slik (fig. **5**, side 4):

- Klips to holdere på hhv. høyre og venstre trinn.
Holderne kan skyves etter ønske.
- Skru fast vekselretteren med en skrue gjennom boringene på holderene.

6.2 Koble til vekselretteren

**PASS PÅ!**

- Forleng tilkoblingsledningen kun med ledninger som har samme eller større tverrsnitt.
 - Pass på at du ikke bytter polaritet. I tilfelle feil polaritet vil det oppstå et kraftig overslag, og den innebygde sikringen brenner av.
- For igangkjøring av vekselretteren kobles den røde ledningen (fig. **1** 4, side 3) til plusspolen (+) på batteriet, og den svarte ledningen (fig. **1** 5, side 3) til minuspolen (–) på batteriet. Koble klemmene til rene batteripoler.

7 Feste kaffetrakteren

- Lim tapen på begge sider av kaffemaskinen (fig. **6**, side 5).
- Velg en egnet montasjeflate for holderen:
 - Montasjeflaten må være plan og sterk nok.
 - Forsikre deg om at du kan legge tilkoblingskabelen.
 - Forsikre deg om at du ikke skader noen deler når du fester.
- Skru fast holderen ved å skru en skrue gjennom boringene (fig. **7**, side 5).

Feste kaffetrakteren (fig. **8**, side 5)

- Trekk låseplaten framover og hold den fast (**A**).
- Sett kaffetrakteren på holderen (**B**).
- Skyv låseplaten tilbake (**C**).

Ta av kaffetrakteren (fig. **9**, side 6)

- Trekk låseplaten framover og hold den fast (**A**).
- Løft kaffetrakteren av holderen (**B**).
- Skyv låseplaten tilbake (**C**).

8 Bruk av vekselretteren



MERK

- Det tar lenger tid å lage kaffen ved drift på vekselretter enn ved drift på en 230 V vekselspenning.
- Fest kaffekoppen med borrelåsen.

Hovedbryteren (fig. **2** 1, side 3) på baksiden av apparatet har tre posisjoner:

- **I/ON** (På): Vekselretteren er slått på.
 - **0/OFF** (Av): Vekselretteren er slått av.
 - **II/REMOTE** (Fjernbetjening): Vekselretteren slås av og på med en ekstern bryter.
- Plugg kaffetrakteren inn i stikkontakten (fig. **1** 1, side 3) på vekselretteren.

Slå på apparatet

- Still hovedbryteren (fig. **2** 1, side 3) på «I/ON».
- ✓ Den grønne lysdioden (fig. **1** 3, side 3) lyser.

Slå av på apparatet

- Still hovedbryteren (fig. **2** 1, side 3) på «0/OFF».
- ✓ Den grønne lysdioden (fig. **1** 3, side 3) slukkes.

Slå på med en ekstern bryter

Alternativt kan du slå vekselretteren av og på med en ekstern bryter.

- Still hovedbryteren (fig. **2** 1, side 3) på «II/REMOTE».
- Koble den eksterne bryteren iht. koblingsskjema (fig. **3**, side 4) på Remote-Port (fig. **2** 4, side 3).
- ✓ Når vekselretteren er slått på med den eksterne bryteren, lyser kontrollampen (fig. **1** 3, side 3) grønt.

Vær oppmerksom på følgende ved bruk

Hvis batterispenningen synker under 10,5 V (PP402 PAD) hhv. under 21,5 V (PP404 PAD), gis et lydsignal. Hvis batterispenningen synker ytterligere, kobles vekselretteren ut, og den røde feillampen (fig. **1** 2, side 3) lyser.

Ved for høy oppvarming kobler vekselretteren seg ut – feillampen (fig. **1** 2, side 3) lyser rødt.

➤ Hvis dette skjer, slår du av vekselretteren med bryteren.

Etter avkjølingen kan du slå på vekselretteren igjen.

Hvis temperaturen synker under 5 °C, blinker lysringen rundt knappen på kaffetrakteren som advarsel. Kaffetraktene må ikke brukes ved denne temperaturen. Tøm kaffetrakteren helt på denne måten:

➤ Tøm kaffetrakteren hvis det er behov for det.

➤ Sett koppen inn i kaffetrakteren.

➤ Start traktingen uten vann.

✓ Vannet som fortsatt befinner seg i kaffetrakteren, blir delvis til vanndamp og kommer ut av kaffetrakteren.

Når vekselretteren har vært i bruk over lengre tid og med stor belastning, lønner det seg å starte motoren for å lade opp batteriet til kjøretøyet igjen.

Vekselretteren kan drives med motoren i gang eller med motoren avslått. Motoren skal ikke startes når vekselretteren er innkoblet, da strømtilførselen til sigarettenneren kan bli avbrutt under startprosessen.

9 Bytt sikring

Gå fram på følgende måte for å bytte sikring i vekselretteren:

➤ Koble den røde ledningen (fig. **1** 4, side 3) fra batteriet.

➤ Ta ut den defekte sikringen (fig. **2** 3, side 3) fra fatningen på baksiden.

➤ Sett inn en ny sikring av samme størrelse.

➤ Koble den røde ledningen (fig. **1** 4, side 3) til batteriet.

10 Stell og rengjøring av vekselretteren

**Merk!**

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

- Rengjør apparatet regelmessig med en fuktig klut.

11 Feilsøking

Feil	Årsak	Tiltak
Ingen utgangsspenning	Ingen kontakt til batteriet	Kontroller kontakt og kabel. Slå eventuelt på tenningen.
	Termisk overbelastning	Slå av forbruker. La vekselretteren avkjøles og sørg for bedre ventilasjon.
	Sikring defekt (i vekselretteren eller i kjøretøyet)	Bytt ut sikringen med en sikring med samme spesifikasjon.
	Defekt apparat	Bytt apparat.
Apparatet slår seg sykklisk på/av	Vedvarende belastning for høy	Reduser belastningen.
Når forbrukeren slås på, kobler vekselretteren seg ut	Innkoblingsstrøm for høy	Sammenlign apparatytelsen med den maksimale ytelsen til vekselretteren.
For lav utgangsspenning	Batterispenning under 10,5 V (PP402 PAD) hhv. under 21,5 V (PP404 PAD)	Lad batteriet (start motoren).

12 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.

13 Deponering

- Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



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

14 Tekniske data

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
Art.nr.	9102600110	9102600108
Kontinuerlig utgangseffekt	350 W	
Topp-utgangseffekt	700 W	
Utgangsspenning	210 – 230 V AC $\square$ ^L	
Utgangsfrekvens	50 Hz $\pm$ 2 Hz	
Tomgangsstrømforbruk	< 0,255 A	
Nettspenning	12 V $\equiv$	24 V $\equiv$
Underspenningsalarm	10,5 V	21,5 V
Underspenningsutkobling	9,7 V	20 V
Utkobling ved overspenning	15,8 V	30,5 V
Varmeavledning	Kapsling/vifte	
Maksimal omgivelsestemperatur	0 °C – 50 °C	
Mål	177 x 129 x 71 mm	
Vekt	940 g	
Test/Sertifikat		

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

**Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen laitteen pystytystä ja käyttöön-
ottoa, ja säilytä ohje. Jos myyt laitteen eteenpäin, anna ohje tällöin
edelleen ostajalle.**

Sisällysluettelo

1	Symbolien selitys	131
2	Yleisiä turvallisuusohjeita	132
3	Toimituskokonaisuus	134
4	Määräysten mukainen käyttö	135
5	Tekninen kuvaus	136
6	Vaihtosuuntaajan liittäminen	136
7	Kahvinkeitin kiinnittäminen	138
8	Vaihtosuuntaajan käyttäminen	139
9	Sulakkeen vaihtaminen	141
10	Vaihtosuuntaajan hoito ja puhdistaminen	141
11	Vianetsintä	142
12	Takuu	142
13	Hävittäminen	143
14	Tekniset tiedot	143

1 Symbolien selitys

**VAARA!**

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

**VAROITUS!**

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

**HUOMIO!**

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.

**HUOMAUTUS!**

Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.

**OHJE**

Tuotteen 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”.

2 Yleisiä turvallisuusohjeita

2.1 Yleinen turvallisuus

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista seuraavissa tapauksissa:

- asennus- tai liitäntävirheet
- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen



HUOMIO!

- Käytä laitetta ainoastaan sen käyttötarkoitukseen.
- Älä käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä.
- Laitetta saa huoltaa ja korjata vain ammattimies, joka tuntee töihin liittyvät vaarat sekä vastaavat määräykset.



HUOMAUTUS!

Ota kahvinkeitin pois ajoneuvosta, jos luvassa on pakkasta!

2.2 Turvallisuus laitteen asentamisen yhteydessä



VAARA! Hengenvaara!

Liitä aina vain **yksi** sähkölaite vaihtosuuntaajaan. Jos liität kaksi tai useamman sähkölaitteen, voi seurauksena olla oikosulku.

- Varmista laite siten, että lapset eivät voi päästä siihen käsiksi.
Voi syntyä vaaroja, joita lapset eivät havaitse!
- Kiinnitä kahvinkeitin siten, **ettei** se estä näkyvyyttä autolla ajettaessa.
- Ota huomioon tukeva alusta!
Laite täytyy sijoittaa ja kiinnittää niin vakaasti, että se ei voi kaatua tai pudota.
- Vaihtosuuntaaja täytyy asentaa kosteudelta suojattuun paikkaan.
- Vaihtosuuntaajaa ei saa asentaa ympäristöön, jossa on syttyviä materiaaleja.

- Vaihtosuuntaajaa ei saa asentaa pölyiseen ympäristöön.
- Älä aseta laitetta alttiiksi millekään lämpölähteelle (auringonpaiste, lämmitys jne.). Vältä näin laitteen lisälämpenemistä.

Veneasennuksessa

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

Sähköiset johtimet

- Käytä putkitusta tai läpivientikappaleita, jos johtimet täytyy viedä peltiseinien tai muiden teräsväreunaisten seinien läpi.
- Älä aseta johtimia liian löysälle, tai teräville taitteille sähköä johtavien materiaalien (metalli) päälle.
- Älä kisko johtimista.
- Älä aseta 230 V -verkkojohtoa ja tasavirtajohdinta samaan johdinkanaavaan (putkitus).
- Kiinnitä johtimet hyvin.
- Vedä johtimet siten, että niihin ei voi kompastua ja että johdon vaurioitumisen mahdollisuus on pois suljettu.

2.3 Laitteen käyttöturvallisuus



VAROITUS!

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

- sähköiskulta
 - palovaaralta
 - loukkaantumiselta
-
- Älä liitä laitteita, joiden tehontarve on suurempi kuin 350 W. Huomaa moottoroituja sähkölaitteita liittäessäsi (esim. porakone, jääkaappi jne.), että nämä tarvitsevat käynnistyäkseen usein suuremman tehon kuin mitä tyyppikilvessä ilmoitetaan.
 - Laitetta ei saa käyttää kahvinkeittoon ajon aikana.
 - Laitetta ei saa käyttää kaasun tai syttyvien materiaalien lähellä, pinnan lämpötila voi olla jopa 60 °C.
 - Käytä laitetta vain, kun laitteen kotelossa ja johtimissa ei ole vaurioita.

- Huolehdi siitä, että laitteen ilmantulo- ja -poistaukkoja ei peitetä.
- Huolehdi hyvästä tuuletuksesta.
- **Älä** yhdistä vaihtosuuntaajan 230 V -lähtöä (kuva **1** 1, sivulla 3) toiseen 230 V -lähteeseen.
- Vaihtosuuntaajan osat ovat jännitteisiä myös suojalaitteiston (sulakkeen) lauettua.
- Katkaise virransyöttö aina laitetta koskevien töiden ajaksi.

3 Toimituskokonaisuus

PerfectPower PP402 PAD

Nimitys	Tuotenro
Vaihtosuuntaaja liittimillä 12-V-akkuun sekä neljä pidikettä	9102600110
Kahvinkeitin pidike	
Tarranauha	
Kiinnitysmateriaali	

PerfectPower PP404 PAD

Nimitys	Tuotenro
Vaihtosuuntaaja liittimillä 24-V-akkuun sekä neljä pidikettä	9102600108
Kahvinkeitin pidike	
Tarranauha	
Kiinnitysmateriaali	

4 Määräysten mukainen käyttö

Tässä luvussa kuvataan WAECO WMF -kahvinkeitin sekä sen ohessa toimitettujen PerfectPower PP402 PAD -vaihtosuuntaajan ja PP404 PAD -vaihtosuuntaajan tarkoituksenmukainen käyttö.

WAECO WMF -kahvinkeitin

Tunnistat WAECO WMF -kahvinkeitimen laitteessa olevasta WAECO-logosta.

WAECO WMF -kahvinkeitintä saa käyttää seuraavalla tavalla:

- normaalin 230-V-verkkopistorasian avulla
- PerfectPower PP402 PAD tai PP404 PAD -vaihtosuuntaajan avulla tasajänniteverkossa

Älä käytä WAECO WMF -kahvinkeitintä **koskaan** muun vaihtosuuntaajan avulla.

Vaihtosuuntaaja PerfectPower PP402 PAD, PP404 PAD

Vaihtosuuntaajia PerfectPower PP402 PAD (tuotenro 9102600110) ja PP404 PAD (tuotenro 9102600108) käytetään tasajännitteen muuntamiseen 230 V -vaihtojännitteeksi, jonka taajuus on 50 Hz:

- PerfectPower PP402 PAD: tulojännite 12 V==
- PerfectPower PP404 PAD: tulojännite 24 V==

Käytä vaihtosuuntaajaa seuraavalla tavalla:

- WAECO WMF -kahvinkeitimen liittämiseen. Vaihtosuuntaaja on suunniteltu erityisesti tähän.
- muiden laitteiden kuin kahvinkeitinten (esim. notebook-tietokone, jääkaappi) liittämiseen.

Tämän vaihtosuuntaajan avulla **ei** voi eikä saa käyttää muita kahvinkeitimiä.

5 Tekninen kuvaus

PerfectPower-vaihtosuuntaajaa voi käyttää kaikkialla, missä käytettävissä on 12 V--- tai 24 V---liitäntä. Laitetta jäähdytetään tarvittaessa lisäksi kuormitus- ja lämpötilariippuvaisella tuulettimella.

Maksimaalinen jatkuva teho on 350 wattia.

Vaihtosuuntaaja on varustettu termisellä ja sähköisellä ylikuormitussuojalla sekä ali- ja ylijännitesuojalla. Vaihtosuuntaaja kytkeytyy pois:

- kun vaihtosuuntaajan sisäinen lämpötila on liian korkea
- kun kuormitus nousee yllä mainittujen tehoarvojen yli
- kun tulojännite on liian matala tai liian korkea

Vaihtosuuntaajat voidaan vaihtoehtoisesti kytkeä päälle ja pois suoraan laitteen kytkimellä, tai ulkoisella kytkimellä.

6 Vaihtosuuntaajan liittäminen

6.1 Vaihtosuuntaajan kiinnitys

Voit kiinnittää vaihtosuuntaajan oheisilla neljällä pidikkeellä.

Noudata asennuspaikkaa valitessasi seuraavia ohjeita:

- Vaihtosuuntaaja voidaan asentaa sekä pystysuoraan että vaakasuoraan.
- Sijoituspaikassa pitää olla hyvä tuuletus. Asennettaessa laite pieneen suljettuun tilaan, tässä pitää olla ilmanvaihtaukot tulo- ja poistoilmalle. Vaihtosuuntaajan ympärillä täytyy olla vähintään 25 cm vapaata tilaa (kuva **4**, sivulla 4).
- Vaihtosuuntaajan alapuolella olevan ilmantulon ja takapuolella olevan ilmanpoiston täytyy olla vapaina.
- Yli 40 °C:n ympäristölämpötiloissa (esim. moottori- tai lämmitystiloissa, suora auringonpaiste) vaihtosuuntaajan kuormitettuna synnyttämä lämpö saattaa johtaa automaattiseen katkaisuun.
- Asennuspinnan täytyy olla tasainen ja kyllin luja.

**HUOMAUTUS!**

Ennen kuin teet mitään reikiä, varmista, että poraaminen, sahaaminen tai viilaaminen ei vahingoita sähköjohtoja tai ajoneuvon muita osia.

Kiinnitä vaihtosuuntaaja seuraavalla tavalla (kuva **5**, sivulla 4):

- Napsauta aina kaksi pidikettä vasemmalta ja oikealta puolelta. Voit siirtää pidikkeitä haluamallasi tavalla.
- Ruuvaa vaihtosuuntaaja kiinni ruuvaamalla aina yksi ruuvi porausten läpi pidikkeisiin.

6.2 Vaihtosuuntaajan liittäminen

**HUOMAUTUS!**

- Pidennä liitäntäjohtoa vain samanpaksuisella tai paksummalla johdolla.
 - Huolehdi siitä, että napaisuus ei mene ristiin. Liitäntöjen napaisuuden sekoittaminen johtaa runsaaseen kipinäintiin ja sisäiset sulakkeet palavat.
- Liitä vaihtosuuntaajan käyttöönottamiseksi punainen johto (kuva **1** 4, sivulla 3) akun plusnapaan (+) ja musta johto (kuva **1** 5, sivulla 3) akun miinusnapaan (–). Huolehdi siitä, että akun navat ovat liitettäessä puhtaita.

7 Kahvinkeitin kiinnittäminen

- Liima tarranauha kahvinkeitin (kuva **6**, sivulla 5) molemmille puolille.
- Valitse pidikkeelle sopiva asennuspaikka:
 - Asennuspinnan täytyy olla tasainen ja kyllin luja.
 - Varmista, että liitäntäjohtojen vetäminen on mahdollista.
 - Varmista, ettei vaurioita mitään osia kiinnityksen aikana.
- Ruuvaa pidike kiinni ruuvaamalla aina yksi ruuvi reikien läpi (kuva **7**, sivulla 5).

Kahvinkeitin kiinnittäminen (kuva **8**, sivulla 5)

- Vedä salpauslevy eteen ja pidä siitä kiinni (A).
- Aseta kahvinkeitin pidikkeelle (B).
- Työnnä salpauslevy takaisin (C).

Kahvinkeitin irrottaminen (kuva **9**, sivulla 6)

- Vedä salpauslevy eteen ja pidä siitä kiinni (A).
- Nosta kahvinkeitin pidikkeeltä (B).
- Työnnä salpauslevy takaisin (C).

8 Vaihtosuuntaajan käyttäminen



OHJE

- Kahvinkeitimen keittoaika on vaihtosuuntaajaa käytettäessä pidempi kuin 230-V:n vaihtojännitteellä.
- Varmista kahvikuppi tarranauhalla.

Pääkytkimellä (kuva **2** 1, sivulla 3) laitteen takapuolella on kolme asentoa:

- **I/ON** (päällä): Vaihtosuuntaaja on kytketty päälle.
 - **0/OFF** (pois): Vaihtosuuntaaja on kytketty pois päältä.
 - **II/REMOTE** (kaukosäätö): Vaihtosuuntaaja kytketään päälle ja pois päältä ulkoisella kytkimellä.
- Liitä kahvinkeitin vaihtosuuntaajan pistorasiaan (kuva **1** 1, sivulla 3).

Päälle kytkeminen laitteesta

- Aseta pääkytkin (kuva **2** 1, sivulla 3) asentoon "I/ON".
- ✓ Vihreä merkki-LED (kuva **1** 3, sivulla 3) palaa.

Pois kytkeminen laitteesta

- Aseta pääkytkin (kuva **2** 1, sivulla 3) asentoon "0/OFF".
- ✓ Vihreä merkki-LED (kuva **1** 3, sivulla 3) sammuu.

Päälle kytkeminen ulkoisella kytkimellä

Vaihtoehtoisesti voit kytkeä vaihtosuuntaajan pois ja päälle ulkoisella kytkimellä.

- Aseta pääkytkin (kuva **2** 1, sivulla 3) asentoon "II/REMOTE".
- Liitä erillinen kytkin vastaavan kytkentäkuvan mukaan (kuva **3**, sivulla 4) remote-porttiin (kuva **2** 4, sivulla 3).
- ✓ Kun vaihtosuuntaaja on kytketty päälle ulkoisesta kytkimestä, vihreä merkki-LED (kuva **1** 3, sivulla 3) palaa.

Huomaa seuraavat käyttöä koskevat ohjeet

Varoitusääni kuuluu, jos akun jännite laskee käytön aikana alle 10,5 V:iin (PP402 PAD) tai alle 21,5 V:iin (PP404 PAD). Jos akkujännite laskee edelleen, vaihtosuuntaaja kytkeytyy pois ja punainen vika-LED (kuva **1** 2, sivulla 3) loistaa.

Vaihtosuuntaaja kytkeytyy pois päältä, jos se lämpenee liikaa – vika-LED (kuva **1** 2, sivulla 3) loistaa punaisena.

➤ Kytke vaihtosuuntaaja tässä tapauksessa kytkimellä pois päältä.

Vaihtosuuntaaja voidaan kytkeä uudelleen päälle sen jälkeen, kun se on jäähtynyt.

Kun lämpötila laskee alle 5 °C:een, kahvinkeitin painikkeen ympärillä oleva valorengas palaa. Näillä lämpötiloilla kahvinkeitintä ei saa käyttää. Tyhjennä kahvinkeitin kokonaan seuraavalla tavalla:

- Tyhjennä kahvinkeitin tarvittaessa.
- Aseta kahvinkeittimeen kuppi.
- Aloita keittäminen ilman vettä.
- ✓ Kahvinkeitinissä jäljellä oleva vesi höyrystyy siten osittain ja poistetaan kahvinkeitimestä.

Kun vaihtosuuntaajaa käytetään pitkä aika suurella kuormalla, on suositeltavaa käynnistää moottori, jotta ajoneuvon akku latautuu uudelleen.

Vaihtosuuntaajaa voidaan käyttää moottorin käydessä tai sen ollessa sammutettuna. Moottoria ei tulisi kuitenkaan käynnistää, kun vaihtosuuntaaja on päälle kytkettynä, koska savukkeensytyttimen virransyöttö saattaa katketa käynnistytyn aikana.

9 Sulakkeen vaihtaminen

Vaihda vaihtosuuntaajan sulake seuraavasti:

- Irrota punainen johto (kuva **1** 4, sivulla 3) akusta.
- Poista viallinen sulake (kuva **2** 3, sivulla 3) kannasta takapuolella.
- Aseta uusi saman spesifikaation sulake paikalleen.
- Liitä punainen johto (kuva **1** 4, sivulla 3) akkuun.

10 Vaihtosuuntaajan hoito ja puhdistaminen



Huomio!

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

- Puhdista laite toisinaan ulkopuolelta kostealla liinalla.

11 Vianetsintä

Vika	Syy	Poistaminen
Ei lähtöjännitettä	Ei kontaktia akkuun	Tarkasta kontakti ja johdot. Kytke tarv. sytytys päälle.
	Terminen ylikuormitus	Sammuta sähkölaite. Anna vaihtosuuntaajan jäähtyä ja huolehdi paremmasta ilmanvaihdosta.
	Sulake on palanut (vaihtosuuntaajassa tai ajoneuvossa)	Vaihda sulake saman spesifikaation sulakkeeseen.
	Laite rikki	Vaihda laite.
Laite kytkeytyy jaksoittain päälle/pois.	Jatkuva kuormitus on liian korkea	Vähennä kuormitusta.
Vaihtosuuntaaja kytkeytyy pois päältä, kun liitetty laite kytketään päälle	Päällekytkentävirta on liian korkea	Vertaa laitteen tehoa vaihtosuuntaajan maksimitehoon.
Liian matala lähtöjännite	Akkujännite alle 10,5 V (PP402 PAD) tai alle 21,5 V (PP404 PAD)	Lataa akku (käynnistä moottori).

12 Takuu

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.

13 Hävittäminen

- Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

14 Tekniset tiedot

	PerfectPower PP402 PAD	PerfectPower PP404 PAD
Tuotenro	9102600110	9102600108
Jatkuva lähtöteho	350 W	
Huippulähtöteho	700 W	
Lähtöjännite	210 – 230 V AC $\square^{\square}$	
Lähtötaajuus	50 Hz $\pm$ 2 Hz	
Lepovirrankulutus	< 0,255 A	
Nimellinen tulojännite	12 V $\equiv$	24 V $\equiv$
Alijännitehälytys	10,5 V	21,5 V
Alijännitekatkaisu	9,7 V	20 V
Ylijännitekatkaisu	15,8 V	30,5 V
Lämmönpoisto	Kotelo/tuuletin	
Ympäristön maksimilämpötila	0 °C – 50 °C	
Mitat	177 x 129 x 71 mm	
Paino	940 g	
Tarkastus/sertifikaatti		

Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.

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@dometic-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.**
 Avda. Sierra del Guadarrama, 16
 E-28691 Villanueva de la Cañada
 Madrid
 ☎ +34 902 111 042
 📠 +34 900 100 245
 Mail: info@dometic.es
- (F) Dometic S.N.C.**
 ZA du Pré de la Dame Jeanne
 F-60128 Plailly
 ☎ +33 3 44633500
 📠 +33 3 44633518
 Mail: info@dometic.fr
- (FIN) Dometic Finland OY**
 Mestarintie 4
 FIN-01730 Vantaa
 ☎ +358 20 7413220
 📠 +358 9 7593700
 Mail: info@dometic.fi
- (I) Dometic Italy S.p.A.**
 Via Virgilio, 3
 I-47100 Forlì
 ☎ +39 0543 754901
 📠 +39 0543 756631
 Mail: info@dometic.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

- (PL) Dometic Poland Sp. z o.o.**
 Ul. Puławska 435A
 02-801 Warszawa
 Poland
 ☎ +48 22 414 32 00
 📠 +48 22 414 32 01
 Mail: info@dometic.pl

- (RUS) Dometic RUS LLC**
 Komsomolskaya square 6-1
 107140 Moscow
 Russia
 ☎ +7 495 780 79 39
 📠 +7 495 916 56 53
 Mail: info@dometic.ru

- (S) Dometic Scandinavia AB**
 Gustaf Melins gata 7
 S-42131 Västra Frölunda (Göteborg) **(USA)**
 ☎ +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@dometic.co.uk

Overseas + Middle East

- (AUS) Dometic Australia**
 1 John Duncan Court
 Varsity Lakes QLD 4227
 ☎ +61 7 55076000
 📠 +61 7 55076001
 Mail: sales@dometic-waeco.com.au
- (HK) WAEKO Impex Ltd.**
 Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1
 The Gateway · 25 Canton Road,
 Tsim Sha Tsui · Kowloon
 Hong Kong
 ☎ +852 24611386
 📠 +852 24665553
 Mail: info@dometic-waeco.com.hk
- (ROC) WAEKO 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@dometic-waeco.com.tw
- (UAE) Dometic AB**
 Regional Office Middle East
 P O Box 74775
 Dubai, United Arab Emirates
 ☎ +971 4 321 2160
 📠 +971 4 321 2170
 Mail: info@dometic.ae
- (USA) Dometic Marine Division**
 2000 N. Andrews Ave. Extension
 Pompano Beach, FL 33069 USA
 ☎ +1 954 973 2477
 📠 +1 954 979 4414
 Mail: marinesales@dometicusa.com