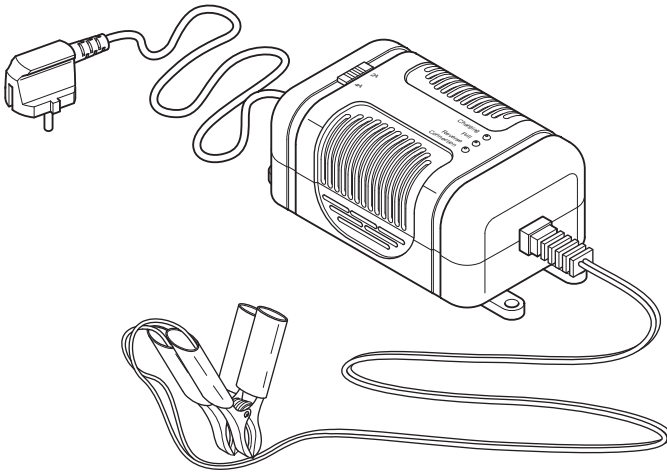


WAECO

by Dometic GROUP



PerfectBattery BC400

DE 4 Batterielader und Conditioner
Bedienungsanleitung

EN 18 Battery Charger and Conditioner
Operating manual

**FR 31 Chargeur de batterie
et conditionneur**
Notice d'utilisation

**ES 46 Cargador de batería y cargador con
dispositivo antidescarga**
Instrucciones de uso

**IT 60 Caricatore per batterie
e condizionatore**
Istruzioni per l'uso

NL 74 Acculader en conditioner
Gebruiksaanwijzing

DA 87 Batterilader og conditioner
Betjeningsvejledning

SV 99 Batteriladdare och konditionerare
Bruksanvisning

NO 111 Batterilader og utjevner
Bruksanvisning

FI 123 Akkulaturi ja elvytys
Käyttöohje

**RU 135 Зарядное и зарядно-разрядное
устройство**
Инструкция по эксплуатации

**PL 149 Ładowarki akumulatorowe i
kondycjonery**
Instrukcja obsługi

**CS 163 Nabíječka baterií a bateriový
kondicionér**
Návod k obsluze

SK 176 Nabíjačka batérie a udržovač
Návod na obsluhu

DE 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

EN 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

FR 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

ES 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

IT 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

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

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

NO Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra Dometic WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.dometic-waeco.com

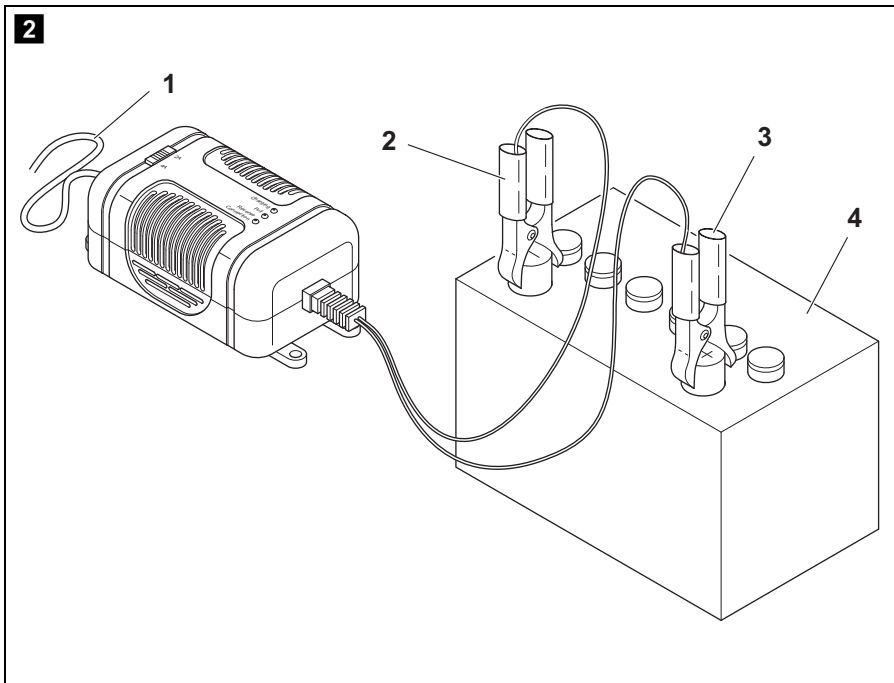
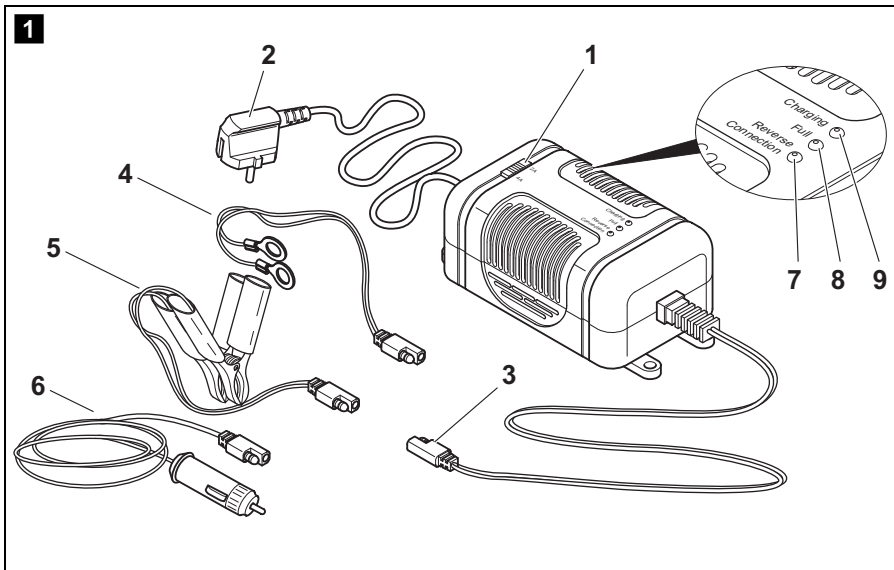
FI Pyytäkää lisää tietoja Dometic WAECO:n kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.dometic-waeco.com

RU Запросите дальнейшую информацию об обширном ассортименте продукции компании Dometic WAECO. Просто закажите наши каталоги на сайте www.dometic-waeco.com; эта услуга предоставляется бесплатно и ни к чему не обязывает.

PL Proszę się zapoznać z informacjami na temat szerokiej gamy produktów Dometic WAECO. Proszę zamówić nasz bezpłatny katalog i zapoznać się z niewiążącą ofertą pod adresem: www.dometic-waeco.com

CS Žádejte další informace o rozsáhlé nabídce výrobků firmy Dometic WAECO. Stačí zdarma a nezávazně objednat naše katalogy na internetové adrese: www.dometic-waeco.com

SK Vyžiadajte si ďalšie informácie o rozsiahlej palete výrobkov Dometic WAECO. Objednajte si bezplatne a nezáväzne náš katalóg na internetovej adrese: www.dometic-waeco.com



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

Inhaltsverzeichnis

1	Erklärung der Symbole	4
2	Sicherheitshinweise	5
3	Lieferumfang	9
4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
5	Technische Beschreibung	9
6	Kompaktlader verwenden	11
7	Fehlersuche	16
8	Reinigung und Pflege	16
9	Gewährleistung	17
10	Entsorgung	17
11	Technische Daten	17

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.

- **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 Sicherheitshinweise

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- 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

**WARNUNG!**

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

- elektrischem Schlag
- Brandgefahr
- Verletzungen

2.1 Grundlegende Sicherheit

**GEFAHR!**

- Verwenden Sie im Falle eines Feuers einen Feuerlöscher, der für elektrische Geräte geeignet ist.

**WARNUNG!**

- Benutzen Sie das Gerät nur zu seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Achten Sie darauf, dass sich **nie** die rote und die schwarze Klemme berühren.

- Trennen Sie das Gerät vom Netz
 - vor jeder Reinigung und Pflege
 - nach jedem Gebrauch
- Falls Sie das Gerät demontieren:
 - Lösen Sie alle Verbindungen.
 - Stellen Sie sicher, dass alle Ein- und Ausgänge spannungsfrei sind.
- Wenn das Gerät oder das Anschlusskabel sichtbare Beschädigungen aufweisen, dürfen Sie das Gerät nicht in Betrieb nehmen.
- Wenn das Anschlusskabel dieses Gerätes beschädigt wird, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.
- Personen (einschließlich Kinder), die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person nutzen.
- **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!**
Verwahren und benutzen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

**ACHTUNG!**

- Vergleichen Sie vor der Inbetriebnahme die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Energieversorgung.
- Achten Sie darauf, dass andere Gegenstände **keinen** Kurzschluss an den Kontakten des Gerätes verursachen.
- Ziehen Sie den Stecker nie am Anschlusskabel aus der Steckdose.
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort.

2.2 Sicherheit beim elektrischen Anschluss des Gerätes



WARNUNG!

- Verwenden Sie stets geerdete und durch FI-Schutzschalter gesicherte Steckdosen.
- Verlegen Sie die Leitungen so, dass sie nicht durch Türen oder Motorhauben beschädigt werden.
Eingequetschte Kabel können zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.



VORSICHT!

- Verlegen Sie die Leitungen so, dass keine Stolpergefahr entsteht und eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen ist.

2.3 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes



GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Fassen Sie nie mit bloßen Händen an blanke Leitungen. Dies gilt vor allem beim Betrieb am Wechselstromnetz.
- Um bei Gefahr das Gerät schnell vom Netz trennen zu können, muss sich die Steckdose in der Nähe des Gerätes befinden und leicht zugänglich sein.



VORSICHT!

- Betreiben Sie das Gerät **nicht**
 - in salzhaltiger, feuchter oder nasser Umgebung
 - in der Nähe von aggressiven Dämpfen
 - in der Nähe brennbarer Materialien
 - in explosionsgefährdeten Bereichen
- Achten Sie vor der Inbetriebnahme darauf, dass Zuleitung und Stecker trocken sind.
- Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.
- Beachten Sie, dass auch nach Auslösen der Schutzeinrichtung (Sicherung) Teile des Gerätes unter Spannung bleiben können.
- Lösen Sie keine Kabel, wenn das Gerät noch in Betrieb ist.

**ACHTUNG!**

- Achten Sie auf gute Belüftung.

2.4 Sicherheit beim Umgang mit Batterien

**WARNUNG!**

- Batterien können aggressive und ätzende Säuren enthalten. Verhindern Sie jeden Körperkontakt mit der Batterieflüssigkeit. Sollte es doch zur Berührung mit Batterieflüssigkeit kommen, so spülen Sie das entsprechende Körperteil gründlich mit Wasser ab.

Suchen Sie bei Verletzungen durch Säure unbedingt einen Arzt auf.

**VORSICHT!**

- Tragen Sie während der Arbeit an Batterien keine Metallgegenstände wie Uhren oder Ringe.
Bleisäure-Batterien können Kurzschluss-Ströme erzeugen, die zu schweren Verbrennungen führen können.
- **Explosionsgefahr!**
Versuchen Sie nie, eine gefrorene oder defekte Batterie zu laden.
Stellen Sie die Batterie in diesem Fall an einen frostfreien Ort und warten Sie, bis sich die Batterie der Umgebungstemperatur angepasst hat. Beginnen Sie erst dann mit dem Ladevorgang.
- Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzkleidung, wenn Sie an Batterien arbeiten. Berühren Sie nicht Ihre Augen, während Sie an Batterien arbeiten.
- Rauchen Sie nicht und stellen Sie sicher, dass keine Funken in der Nähe des Motors oder der Batterie entstehen.

**ACHTUNG!**

- Verwenden Sie ausschließlich wieder aufladbare Batterien.
- Verhindern Sie, dass metallische Teile auf die Batterie fallen. Das kann Funken erzeugen oder die Batterie und andere elektrische Teile kurzschließen.
- Beachten Sie beim Anschluss die korrekte Polarität.

- Beachten Sie die Anleitungen des Batterieherstellers und des Herstellers der Anlage oder des Fahrzeugs, in denen die Batterie verwendet wird.
- Falls Sie die Batterie ausbauen müssen, trennen Sie als erstes die Masseverbindung. Trennen Sie alle Verbindungen und alle Verbraucher von der Batterie, bevor Sie diese ausbauen.

3 Lieferumfang

1. Kompaktlader MBCC-400
2. Bedienungsanleitung

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Kompaktlader ist dazu geeignet, 12-V-Blei-Batterien (Blei-Starterbatterien, Gel-Batterien, Vlies-Batterien (AGM), wartungsfreie Batterien) mit einem Ladestrom 2 A oder 4 A aufzuladen.

5 Technische Beschreibung

Der Kompaktlader erzeugt aus Wechselspannung eine niedrige Gleichspannung und einen hohen Gleichstrom, um 12-V-Batterien aufzuladen.

Er liefert einen gleichmäßigen Ladestrom, bis die Batterie nahezu vollgeladen ist. Dann reduziert der Kompaktlader den Ladestrom.

Während der Aufladung kann die Batterie im Fahrzeug eingebaut bleiben.

5.1 Bedienelemente

Pos. in Abb. 1 , Seite 3	Bedeutung
1	Ladeschalter
2	Netzkabel
3	Batterie-Anschlussklemmen
4	Kabel mit Kabelschuhen
5	Kabel mit Klemmen
6	Kabel mit 12-V-Stecker

5.2 Anzeigeelemente

Pos. in Abb. 1 , Seite 3	LED	Bedeutung
7	Rot	„Reverse Connection“ (Verpolt): Die Batterie ist verpolt angeschlossen. ► Bitte trennen Sie unverzüglich die Batterie vom Kompaktlader.
8	Grün	„Full“ (Geladen): Die Batterie ist aufgeladen.
9	Gelb	„Charging“ (Laden): Die Batterie wird geladen.

6 Kompaktlader verwenden

Der Kompaktlader kann Bleisäure-Batterien mit einer Nennspannung von 12 V aufladen. Sie können die Batterie im eingebauten Zustand aufladen.



WARNUNG! Explosionsgefahr!

- Batterien mit einem Zellschluss dürfen nicht geladen werden. Es besteht hierbei Explosionsgefahr durch Knallgas-Entwicklung.
- Nickel-Cadmium-Batterien und nicht aufladbare Batterien dürfen nicht mit dem Kompaktlader aufgeladen werden. Die Hülle dieser Batterietypen kann explosionsartig aufplatzen.
- Verwenden Sie den Kompaktlader nicht bei Batterien mit anderen Nennspannungen.



ACHTUNG!

Stellen Sie das Gerät an einer vor Feuchtigkeit und feuchter Luft geschützten Stelle auf.

Achten Sie darauf, dass

- keine entflammaren Materialien oder Gase in der Nähe sind,
- der Einbauort gut belüftet und
- die Montagefläche eben ist und eine ausreichende Festigkeit aufweist.

Die Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen des Kompaktladers müssen freibleiben.

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie die Gleichstromverbindungen anschließen oder trennen.

- Prüfen Sie die Batterie auf ihren ordnungsgemäßen Zustand:
 - das Batteriegehäuse auf Beschädigungen
 - den Flüssigkeitszustand der Batterie
Füllen Sie die Batterie ggf. mit destilliertem Wasser nach.
 - die Pol-Kontakte
Säubern Sie eventuelle Verschmutzungen.
 - die Batteriespannung mit einem Voltmeter: Sie sollte 9 V nicht unterschreiten. Bei einer Spannung unter 9 V könnte eine Zelle defekt sein. In diesem Fall ist die Batterie defekt und darf **nicht** nachgeladen werden.
- Schalten Sie alle Verbraucher aus (z. B. Radio oder Licht).
- Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug gesichert ist, z. B. durch Anziehen der Handbremse.

- Schalten Sie die Zündung Ihres Fahrzeuges aus.
- Stellen Sie den Kompaktlader möglichst so weit entfernt von der Batterie auf, wie es die Kabel erlauben.
Batterien erzeugen beim Aufladen Gase, die den Kompaktlader beschädigen können.
- ✓ Sie können nun die Batterie aufladen, indem Sie das gewünschte Kabel verwenden:
 - 12-V-Stecker: „12-Vg-Stecker verwenden“ auf Seite 12
 - Kabelschuhe: „Kabelschuhe verwenden“ auf Seite 13
 - Klemmen: „Klemmen verwenden“ auf Seite 13

6.1 12-V-Stecker verwenden

- Verbinden Sie das Kabel mit dem 12-V-Stecker (Abb. **1** 6, Seite 3) mit dem Adapterstecker (Abb. **1** 3, Seite 3) des Kompaktladers.
- Stecken Sie den 12-V-Stecker in eine 12-V-Steckdose (z. B. Zigarettenanzünder) Ihres Fahrzeuges.



HINWEIS

Bei manchen Fahrzeugen müssen Sie die Zündung einschalten, damit der Stromkreis geschlossen wird, so dass der Kompaktlader die Batterie aufladen kann

- Laden Sie die Batterie auf, wie in „Batterie aufladen“ auf Seite 15 beschrieben.

6.2 Kabelschuhe verwenden

Die beiden Kabelschuhe sind markiert:

- roter Kabelschuh: mit dem Pluspol der Batterie verbinden
 - schwarzer Kabelschuh: mit dem Minuspol der Batterie verbinden
-
- Demontieren Sie die Muttern von den Bolzen der beiden Batterie-Pole.
 - Stecken den roten Kabelschuh auf den Bolzen des Pluspols.
 - Stecken den schwarzen Kabelschuh auf den Bolzen des Minuspols.
 - Montieren Sie die Muttern auf die Bolzen der Batterie-Pole.
 - Setzen Sie die Sicherungskappen auf die Kabelschuhe, **bevor** Sie die Kabel mit dem Kompaktlader verbinden.
 - Verbinden Sie das Kabel mit den Kabelschuhen (Abb. **1** 4, Seite 3) mit dem Adapterstecker (Abb. **1** 3, Seite 3) des Kompaktladers.
 - Laden Sie die Batterie auf, wie in „Batterie aufladen“ auf Seite 15 beschrieben.

6.3 Klemmen verwenden

Batterie im eingebauten Zustand anschließen

- Stellen Sie fest, welcher Batterieanschluss mit dem Chassis verbunden ist.



VORSICHT!

Schließen Sie die Klemmen des Kompaktladers nicht am Anlasser, an Benzinleitungen oder an den Blechverkleidungen an.

- Wenn der **Minuspol mit dem Chassis verbunden** ist (bei fast allen Fahrzeugen üblich), verbinden Sie die Klemmen wie folgt:
 - Schließen Sie die rote Klemme des Kompaktladers an den Pluspol der Batterie an.
 - Verbinden Sie die schwarze Klemme des Kompaktladers mit dem Chassis, z. B. am Motorblock.

- ▶ Wenn der **Pluspol mit dem Chassis verbunden** ist, verbinden Sie die Klemmen wie folgt:
 - Schließen Sie die schwarze Klemme des Kompaktladers an den Minuspol der Batterie an.
 - Verbinden Sie die rote Klemme des Kompaktladers mit dem Chassis, z. B. am Motorblock.
- ▶ Verbinden Sie das Kabel mit den Klemmen (Abb. **1** 5, Seite 3) mit dem Adapterstecker (Abb. **1** 3, Seite 3) des Kompaktladers.
- ▶ Laden Sie die Batterie auf, wie in „Batterie aufladen“ auf Seite 15 beschrieben.

Ausgebaute Batterie anschließen

- ▶ Schließen Sie die rote Klemme (Abb. **2** 3, Seite 3) des Kompaktladers an den Pluspol der Batterie (Abb. **2** 4, Seite 3) an.

Sie erkennen den Pluspol meist daran, dass der Anschluss einen größeren Durchmesser als der Minuspol hat. Außerdem sind die Pluspole in den meisten Fahrzeugen mit roten Kabeln angeschlossen.

- ▶ Schließen Sie die schwarze Klemme (Abb. **2** 2, Seite 3) des Kompaktladers an den Minuspol der Batterie (Abb. **2** 4, Seite 3) an.



HINWEIS

Wenn die rote LED „Reverse Connection“ (Abb. **1** 7, Seite 3) leuchtet, haben Sie die Polarität vertauscht.

Trennen Sie unverzüglich die Batterie vom Kompaktlader und schließen Sie die Kabel mit der richtigen Polarität an.

- ▶ Verbinden Sie das Kabel mit den Klemmen (Abb. **1** 5, Seite 3) mit dem Adapterstecker (Abb. **1** 3, Seite 3) des Kompaktladers.
- ▶ Laden Sie die Batterie auf, wie in „Batterie aufladen“ auf Seite 15 beschrieben.

6.4 Batterie aufladen

- Wählen Sie den Ladestrom, indem Sie den Ladeschalter (Abb. **1** 1, Seite 3) auf den gewünschten Wert einstellen.
- Verbinden Sie das Netzkabel (Abb. **2** 1, Seite 3) mit einer 230-V-Steckdose.
- ✓ Die Batterie wird nun aufgeladen.
- ✓ Die LED „Charging“ (Abb. **1** 9, Seite 3) leuchtet.



HINWEIS

Sie können während des Ladevorgangs

- den Ladevorgang jederzeit abbrechen oder
 - den Ladestrom ändern, indem Sie den Ladeschalter (Abb. **1** 1, Seite 3) auf den gewünschten Wert stellen.
-

Wenn die Batterie vollgeladen wurde:

- ✓ Die LED „Charging“ (Abb. **1** 9, Seite 3) schaltet sich aus.
- ✓ Die LED „Full“ (Abb. **1** 8, Seite 3) leuchtet.

6.5 Kompaktlader außer Betrieb nehmen

- Trennen Sie nach Gebrauch zuerst die Verbindung zum Wechselstromnetz.
- Trennen Sie das schwarze Kabel vom Minuspol der Batterie.
- Trennen Sie das rote Kabel vom Pluspol der Batterie.

7 Fehlersuche

Beachten Sie die folgende Fehlertabelle, bevor Sie sich an den Service wenden.

Problem	Ursache	Behebung
Die gelbe LED (Abb. 1 9, Seite 3) leuchtet nicht, wenn Sie den Kompaktlader an das Wechselstromnetz anschließen.	Es liegt keine Wechselspannung an.	Stellen Sie sicher, dass Wechselspannung anliegt.
Die rote LED (Abb. 1 7, Seite 3) leuchtet.	Die Polarität wurde vertauscht.	Verbinden Sie die Anschlussklemmen mit der richtigen Polarität.
	Die Leitungen sind kurzgeschlossen.	Prüfen Sie die elektrischen Leitungen.
	Verbraucher sind angeschlossen.	Trennen Sie alle Verbraucher, die mit der Batterie verbunden sind.
	Der gewählte Ladestrom ist zu gering für die Batterie.	Verwenden Sie ein Ladegerät mit einem höheren Ladestrom.

8 Reinigung und Pflege



WARNUNG! Lebensgefahr durch Stromschlag!

Ziehen Sie vor jeder Reinigung und Pflege den Netzstecker.



ACHTUNG! Gefahr von Geräteschäden!

Reinigen Sie das Gerät niemals unter fließendem Wasser oder gar im Spülwasser.

Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen Reinigungsmittel oder harten Gegenstände, da diese das Gerät beschädigen können.

- Reinigen Sie das Gerät gelegentlich mit einem feuchten Tuch.

9 Gewährleistung

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

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

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

10 Entsorgung

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



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

11 Technische Daten

	PerfectBattery BC400
Art.-Nr.	MBCC-400
Eingangsnennspannung:	230 V~ / 50 Hz
Eingangsspannungsbereich:	207 V~ bis 253 V~
Batterie-Nennspannung:	12 V==
Ladespannung:	14,4 V== ± 2 %
Erhaltungsspannung:	13,7 V== ± 2 %
Nennladestrom:	2 A/4 A (± 10 %)
Ladecharakteristik	IU0U
Umgebungstemperatur:	-20 °C bis +50 °C
Abmessungen (B x H x T):	70 x 59 x 140 mm
Gewicht:	500 g

Please read this instruction manual carefully before first use, and store it in a safe place. If you pass on the product to another person, hand over this instruction manual along with it.

Contents

1	Explanation of symbols	18
2	Safety instructions	19
3	Scope of delivery	23
4	Proper use	23
5	Technical description	23
6	Using the compact charger	24
7	Troubleshooting	29
8	Cleaning and maintenance	29
9	Guarantee	30
10	Disposal	30
11	Technical data	30

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.

- **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 Safety instructions

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

- 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

**WARNING!**

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

- Electric shock
- Fire hazards
- Injury

2.1 General safety

**DANGER!**

- In the event of fire, use a fire extinguisher which is suitable for electrical devices.

**WARNING!**

- Only use the device as intended.
- Ensure that the red and black terminals **never** come into contact.

- Disconnect the device from the mains:
 - Before cleaning and maintenance
 - After use
- If you disassemble the device:
 - Detach all connections
 - Make sure that no voltage is present at any of the inputs and outputs
- The device may not be used if the device itself or the connection cable are visibly damaged.
- If this power cable for this device is damaged, it must be replaced by the manufacturer, customer service or a similarly qualified person in order to prevent safety hazards.
- This device may only be repaired by qualified personnel. Inadequate repairs may cause serious hazards.
- People (including children) whose physical, sensory or mental capacities prevent them from using this device safely may not be allowed to operate it without the supervision of a responsible adult.
- **Electrical devices are not toys.**
Always keep and use the appliance out of the reach of children.
- Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

**NOTICE!**

- Before start-up, check that the voltage specification on the type plate is the same as that of the power supply.
- Ensure that other objects **cannot** cause a short circuit at the contacts of the device.
- Never pull the plug out of the socket by the connection cable.
- Store the device in a dry and cool place.

2.2 Safety when connecting the device electronically

**WARNING!**

- Always use sockets which are grounded and secured by residual current circuit breakers.
- Lay the cables so that they cannot be damaged by the doors or the bonnet.
Crushed cables can lead to serious injury.

**CAUTION!**

- Lay the cables so that they cannot be tripped over or damaged.

2.3 Operating the device safely

**DANGER! Danger of electrocution**

- Do not touch exposed cables with your bare hands. This applies especially when operating the device from the AC mains.
- To be able to disconnect the device quickly from the mains, the socket must be close to the device and be easily accessible.

**CAUTION!**

- Do **not** operate the device
 - In salty, wet or damp environments
 - In the vicinity of corrosive fumes
 - In the vicinity of combustible materials
 - In areas where there is a danger of explosions.
- Before starting the device, ensure that the power supply line and the plug are dry.
- Always disconnect the power supply when working on the device.
- Please observe that parts of the device may still conduct voltage even if the fuse has blown.
- Do not disconnect any cables when the device is still in use.

**NOTICE!**

- Ensure good ventilation.

2.4 Safety precautions when handling batteries

**WARNING!**

- Batteries contain aggressive and caustic acids. Avoid battery fluid coming into contact with your body. If your skin does come into contact with battery fluid, wash the part of your body in question thoroughly with water.

If you sustain any injuries from acids, contact a doctor immediately.

**CAUTION!**

- When working on the batteries, do not wear any metal objects such as watches or rings.

Lead acid batteries can cause short circuits which can cause serious injuries.

- **Danger of explosions!**

Never attempt to charge a frozen or defective battery.

Place the battery in a frost-free area and wait until the battery has acclimatised to the ambient temperature. Then start the charging process.

- Wear goggles and protective clothing when you work on batteries. Do not touch your eyes when you are working on the battery.
- Do not smoke and ensure that no sparks can arise in the vicinity of the engine or battery.

**NOTICE!**

- Only use rechargeable batteries.
- Prevent any metal parts from falling on the battery. This can cause sparks or short-circuit the battery and other electrical parts.
- Make sure the polarity is correct when connecting the battery.
- Follow the instructions of the battery manufacturer and those of the manufacturer of the system or vehicle in which the battery is used.
- If you need to remove the battery, first disconnect the earth connection. Disconnect all connections and all consumers from the battery before removing it.

3 Scope of delivery

1. Compact charger MBCC-400
2. Operating manual

4 Proper use

The compact charger is suitable for charging 12 V lead batteries (lead starter batteries, gel batteries, fleece batteries (AGM), maintenance-free batteries) with a charging current of 2 A or 4 A.

5 Technical description

The compact charger uses an AC voltage to create a low DC voltage and a high DC current to charge 12 V batteries.

It supplies an even charging current until the battery is almost completely charged. Then the compact charger reduces the charging current.

The battery may remain installed in the vehicle during the charging process.

5.1 Control elements

Item in fig. 1, page 3	Explanation
1	Charging switch
2	Mains cable
3	Battery connection terminals
4	Cable with cable lugs
5	Cable with terminals
6	Cable with 12 V== plug

5.2 Display elements

Item in fig. 1, page 3	LED	Explanation
7	Red	<p>“Reverse Connection” (incorrect polarity): the battery has been connected with the incorrect polarity.</p> <p>➤ Please disconnect the battery from the compact charger.</p>
8	Green	Full (charged): the battery has been fully charged.
9	Yellow	Charging: the battery is being charged.

6 Using the compact charger

The compact charger can charge lead acid batteries with a rated voltage of 12 V. You can charge the battery while it is still installed.



WARNING! Danger of explosions!

- Batteries with a cell short circuit may not be charged. There is a danger of explosions due to the explosive gases.
- Nickel-cadmium batteries and non-rechargeable batteries may not be charged with the compact charger. The sleeves of these batteries can burst in an explosive manner.
- Do not use the compact charger with batteries with other rated voltages.

**NOTICE!**

Set up the device in a location where it is protected against moisture and moist air.

Ensure that

- No flammable materials or gases are in the vicinity
- The installation location is well ventilated and
- The mounting surface is flat and sufficiently firm.

The air intake and outlet openings of the compact charger must be kept clear.

Disconnect the mains plug before connecting or disconnecting the DC voltage connection.

-
- Check the following to ensure that the battery is in good condition:
 - The battery housing for damage
 - The fluid level in the battery
If necessary refill the battery with distilled water.
 - The pole contacts
Clean off any dirt present.
 - Check the battery voltage with a voltmeter: It should not be below 9 V.
At a voltage below 9 V a cell may be defective. In this case, the battery is defective and may **not** be recharged.
 - Switch off all electric consumers (e.g. radio or light).
 - Ensure that the vehicle is secured, e.g. by engaging the handbrake.
 - Switch the vehicle ignition off.
 - Place the compact charger as far as possible away from the battery as the cable will allow.
During charging, batteries produce gases which can damage the compact charger.
 - ✓ You can now charge the battery by using the desired cable:
 - 12 V== plug: “Using the 12 Vg plug” on page 26
 - Cable lugs: “Using cable lugs” on page 26
 - Terminals: “Using terminals” on page 27

6.1 Using the 12 V== plug

- Connect the cable to the 12 V== plug (fig. **1** 6, page 3) using the adapter plug (fig. **1** 3, page 3) of the compact charger.
- Insert the 12 V== plug in a 12 V== socket (e.g. the cigarette lighter) of your vehicle.



NOTE

On some vehicles you need to switch on the ignition to complete the electricity circuit so that the compact charger can charge the battery.

- Charge the battery as described in “Charging a battery” on page 28.

6.2 Using cable lugs

The two cable lugs are marked:

- Red cable lug: is to be connected to the positive terminal of the battery.
 - Black cable lug: is to be connected to the negative terminal of the battery.
-
- Remove the nuts from the bolts of the two battery terminals.
 - Plug the red cable lug onto the bolt of the positive terminal.
 - Plug the black cable lug onto the bolt of the negative terminal.
 - Replace the nuts on the bolts of the two battery terminals.
 - Place the safety caps on the cable lugs **before** you connect the cables with the compact charger.
 - Connect the cable to the cable lugs (fig. **1** 4, page 3) using the adapter plug (fig. **1** 3, page 3) of the compact charger.
 - Charge the battery as described in “Charging a battery” on page 28.

6.3 Using terminals

Connecting the battery without removing it from its installation site

- Determine which battery connection is connected to the chassis.



CAUTION!

Do not connect the terminals of the compact charger to the starter, the petrol supply lines or to the metal cladding.

- If the **negative terminal is connected to the chassis** (standard on most vehicles), connect the terminals as follows:
 - Connect the red terminal of the compact charger to the positive terminal of the battery.
 - Connect the black terminal of the compact charger to the chassis, e.g. the engine block.
- If the **positive terminal is connected to the chassis**, connect the terminals as follows:
 - Connect the black terminal of the compact charger to the negative terminal of the battery.
 - Connect the red terminal of the compact charger to the chassis, e.g. the engine block.
- Connect the cable to the terminals (fig. **1** 5, page 3) using the adapter plug (fig. **1** 3, page 3) of the compact charger.
- Charge the battery as described in “Charging a battery” on page 28.

Connecting batteries that are not installed in vehicles

- Connect the red terminal (fig. **2** 3, page 3) of the compact charger to the positive terminal of the battery (fig. **2** 4, page 3).

The positive terminal can usually be distinguished from the negative terminal by the larger diameter of its connection. In addition, red cables are used for the connection to positive terminals in most vehicles.

- Connect the black terminal (fig. **2** 2, page 3) of the compact charger to the negative terminal of the battery (fig. **2** 4, page 3).



NOTE

If the red “Reverse Connection” LED (fig. **1** 7, page 3) glows you have reversed the polarity.

Disconnect the battery from the compact charger immediately and connect the cables with the correct polarity.

- Connect the cable to the terminals (fig. **1** 5, page 3) using the adapter plug (fig. **1** 3, page 3) of the compact charger.
- Charge the battery as described in “Charging a battery” on page 28.

6.4 Charging a battery

- Select the charging current by setting the charging switch (fig. **1** 1, page 3) to the required value.
- Connect the mains cable (fig. **2** 1, page 3) to a 230 V socket.
- ✓ The battery charging process starts now.
- ✓ The “Charging” LED (fig. **1** 9, page 3) glows.



NOTE

During the charging process you can

- Interrupt the charging process at any time or
 - Change the charging current by setting the charging switch (fig. **1** 1, page 3) to the desired value.
-

When the battery is fully charged:

- ✓ The “Charging” LED (fig. **1** 9, page 3) goes out.
- ✓ The “Full” LED (fig. **1** 8, page 3) glows.

6.5 Shutting down the compact charger

- After use, first disconnect the connection to the AC mains.
- Disconnect the black cable from the negative terminal of the battery.
- Disconnect the red cable from the positive terminal of the battery.

7 Troubleshooting

Please refer to the following error table before contacting customer services.

Problem	Cause	Remedy
The yellow LED (fig. 1 9, page 3) does not glow if you connect the compact charger to the AC mains.	There is no AC voltage.	Make sure that an AC voltage is present.
The red LED (fig. 1 7, page 3) glows.	The polarity has been reversed.	Connect the connection terminals with the correct polarity.
	The cables have been short circuited.	Check the electric cables.
	Electric consumers are connected.	Disconnect all electric consumers which are connected to the battery.
	The charging current selected for the battery is too low.	Use a charging device with a higher charging current.

8 Cleaning and maintenance



WARNING! Danger of electrocution!

Always disconnect the mains plug before you clean and service the device.



NOTICE! Danger of damaging the device!

Never clean the device under running water or in dish water. Do not use abrasive cleaning agents or hard objects during cleaning as these can damage the device.

- Occasionally clean the device with a damp cloth.

9 Guarantee

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

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

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

10 Disposal

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



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

11 Technical data

	PerfectBattery BC400
Item number:	MBCC-400
Rated input voltage:	230 V~ / 50 Hz
Input voltage range:	207 V~ to 253 V~
Rated battery voltage:	12 V==
Charging voltage:	14.4 V== ± 2 %
Retention voltage:	13.7 V== ± 2 %
Rated charging current:	2 A/4 A (± 10 %)
Charging characteristics:	IU0U
Ambient temperature:	-20 °C to +50 °C
Dimensions (W x H x D):	70 x 59 x 140 mm
Weight:	500 g

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

Table des matières

1	Explication des symboles	32
2	Consignes de sécurité	32
3	Pièces fournies	37
4	Usage conforme.	37
5	Description technique	37
6	Utilisation du chargeur compact.	38
7	Recherche des pannes	43
8	Nettoyage et entretien	43
9	Garantie	44
10	Retraitement	44
11	Caractéristiques techniques.	45

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.

➤ **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

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

- 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

**AVERTISSEMENT !**

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

- une décharge électrique,
- un incendie,
- des blessures.

2.1 Consignes générales de sécurité

**DANGER !**

- En cas d'incendie, utilisez un extincteur adapté aux appareils électriques.

**AVERTISSEMENT !**

- Utilisez l'appareil conformément à l'usage pour lequel il a été conçu.
- Veillez à ce que la pince rouge et la pince noire ne se touchent **jamais**.
- Débranchez l'appareil du secteur
 - avant tout nettoyage et entretien
 - après chaque utilisation
- Si vous démontez l'appareil :
 - débranchez tous les raccords,
 - assurez-vous qu'aucune entrée ou sortie n'est sous tension.
- Si l'appareil ou le câble de raccordement présentent des dommages visibles, il est interdit de mettre l'appareil en service.
- Si le câble de raccordement de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter tout danger.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur l'appareil. Toute réparation mal effectuée risquerait d'entraîner de graves dangers.
- Ne laissez pas des personnes (enfants compris) incapables d'utiliser l'appareil de manière sûre, en raison de déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, utiliser cet appareil sans surveillance.

- **Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants !**
Placez et utilisez l'appareil hors de leur portée.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

**AVIS !**

- Avant la mise en service, vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à l'alimentation électrique dont vous disposez.
- Veillez à ce que d'autres objets ne provoquent **aucun** court-circuit au niveau des contacts de l'appareil.
- Ne tirez jamais sur le câble de raccordement pour sortir la fiche de la prise.
- Stockez l'appareil dans un endroit frais et sec.

2.2 Consignes de sécurité concernant le raccordement électrique de l'appareil

**AVERTISSEMENT !**

- Utilisez uniquement des prises de courant mises à la terre protégées par un disjoncteur différentiel.
- Posez les câbles de manière à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés par les portières ou par le capot du moteur.
Des câbles comprimés peuvent entraîner des blessures mortelles.

**ATTENTION !**

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

2.3 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil



DANGER ! Danger de mort par électrocution !

- Ne touchez jamais les lignes électriques dénudées avec les mains nues. Cela est surtout valable en cas de fonctionnement sur secteur.
- Afin qu'il soit possible de couper rapidement l'appareil du secteur, la prise secteur doit se trouver à proximité de l'appareil et être facilement accessible.



ATTENTION !

- N'utilisez **pas** l'appareil
 - en milieu humide, à forte teneur en sel,
 - à proximité de vapeurs agressives,
 - à proximité de matériaux inflammables,
 - ou dans un environnement explosif.
- Avant de mettre l'appareil en service, assurez-vous que la ligne d'alimentation électrique et le connecteur sont secs.
- Coupez l'alimentation électrique au cours de travaux sur l'appareil.
- Attention : même après déclenchement du dispositif de sécurité (fusible), il est possible que certaines pièces de l'appareil restent sous tension.
- Ne débranchez pas de câbles pendant le fonctionnement de l'appareil.



AVIS !

- Veillez à ce que l'aération soit suffisante.

2.4 Consignes de sécurité concernant la manipulation de batteries



AVERTISSEMENT !

- Les batteries peuvent contenir des acides dangereux et corrosifs. Evitez tout contact avec le liquide que contient la batterie. En cas de contact avec le liquide de la batterie, lavez soigneusement à l'eau la partie du corps concernée.

Faites impérativement examiner par un médecin toute blessure à l'acide.



ATTENTION !

- Lorsque vous manipulez les batteries, veillez à ne porter aucun objet métallique tel que montre ou bague.

Les batteries au plomb-acide peuvent générer des courants de court-circuit susceptibles d'entraîner de graves brûlures.

- **Risque d'explosion !**

N'essayez jamais de charger une batterie gelée ou défectueuse.

Stockez la batterie dans un endroit à l'abri du gel et attendez qu'elle ait atteint la température ambiante. Le processus de chargement peut alors commencer.

- Portez des lunettes ainsi que des vêtements de protection lorsque vous manipulez la batterie. Ne touchez pas vos yeux pendant le travail sur la batterie.
- Ne fumez pas et assurez-vous qu'aucune étincelle n'est générée à proximité du moteur ou de la batterie.



AVIS !

- Utilisez exclusivement des batteries rechargeables.
- Evitez que des pièces électriques ne tombent sur la batterie. Cela peut provoquer des étincelles et des courts-circuits sur la batterie ou d'autres pièces électriques.
- Lors du raccordement, veillez à respecter la polarité indiquée.
- Conformez-vous aux instructions du fabricant de la batterie ainsi que du fabricant de l'installation ou du véhicule dans lesquels la batterie est utilisée.
- Si vous devez démonter la batterie, coupez tout d'abord la connexion à la masse. Débranchez toutes les connexions et tous les consommateurs de la batterie avant de démonter celle-ci.

3 Pièces fournies

1. Chargeur compact MBCC-400
2. Manuel d'utilisation

4 Usage conforme

Le chargeur compact est destiné à la charge de batteries 12 V au plomb (batteries de démarrage au plomb, batteries au gel, batteries à recombinaison de gaz (AGM), batteries sans entretien) avec un courant de charge de 2 A ou de 4 A.

5 Description technique

Le chargeur compact utilise la tension alternative pour produire une faible tension continue et un courant continu élevé pour charger des batteries de 12 V.

Il fournit un courant de charge homogène jusqu'à ce que le processus de charge de la batterie approche de sa fin. Le chargeur compact réduit alors le courant de charge.

Pendant la charge, la batterie peut rester installée dans le véhicule.

5.1 Eléments de commande

Pos. dans fig. 1 , page 3	Signification
1	Interrupteur de charge
2	Câble secteur
3	Bornes de branchement de la batterie
4	Câble avec cosses
5	Câble avec pinces
6	Câble avec fiche 12 V==

5.2 Témoins

Pos. dans fig. 1, page 3	LED	Signification
7	Rouge	« Reverse Connection » (pôles inversés) : les pôles de la batterie ont été inversés. ► Veuillez débrancher immédiatement la batterie du chargeur compact.
8	Vert	« Full » (chargé) : la batterie est chargée.
9	Jaune	« Charging » (charger) : la batterie est en cours de charge.

6 Utilisation du chargeur compact

Le chargeur compact peut charger des batteries au plomb-acide d'une tension nominale de 12 V. Vous pouvez charger la batterie sans la démonter.



AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion !

- Les batteries dont les éléments sont fermés ne doivent pas être chargées. La formation de gaz détonant entraînerait sinon un risque d'explosion.
- Les batteries nickel-cadmium et les batteries non rechargeables ne doivent pas être chargées à l'aide du chargeur compact. L'enveloppe de ces types de batteries peut éclater.
- N'utilisez pas le chargeur compact pour des batteries présentant d'autres tensions nominales.

**AVIS !**

Installez l'appareil dans un endroit à l'abri de l'humidité et de l'air humide.

Veillez à ce que

- aucune matière ou gaz inflammables ne se trouvent à proximité,
- le lieu de montage soit bien aéré et
- à ce que la surface de montage soit plane et suffisamment stable.

Les arrivées et sorties d'air du chargeur compact doivent être dégagées.

Débranchez la prise secteur avant de raccorder ou de couper les connexions de courant continu.

- Vérifiez le bon état de la batterie :
 - détériorations du boîtier de la batterie
 - quantité de liquide de la batterie
Rajoutez si nécessaire de l'eau distillée dans la batterie.
 - contacts des pôles
Nettoyez les salissures éventuelles
 - contrôler la tension de la batterie avec un voltmètre : elle ne doit pas être inférieure à 9 V. Si la tension est inférieure à 9 V, cela peut signifier qu'un élément de la batterie est défectueux. Dans ce cas, la batterie est défectueuse et ne doit **pas** être rechargée.
- Eteignez tous les consommateurs (ex. : radio ou éclairage).
- Veillez à ce que le véhicule ne puisse pas bouger en tirant, par exemple, le frein à main.
- Coupez le contact du véhicule.
- Placez le chargeur compact aussi loin de la batterie que les câbles le permettent.
Pendant la charge, les batteries génèrent des gaz susceptibles d'endommager le chargeur compact.
- ✓ Vous pouvez maintenant charger la batterie en utilisant le câble désiré :
 - Fiche 12 V $\overline{=}$: « Utilisation de la fiche 12 Vg », page 40
 - Cosses : « Utilisation des cosses », page 40
 - Pincés : « Utilisation des pincés », page 41

6.1 Utilisation de la fiche 12 V==

- Reliez le câble muni de la fiche 12 V== (fig. **1** 6, page 3) à l'adaptateur (fig. **1** 3, page 3) du chargeur compact.
- Introduisez la fiche 12 V== dans une prise femelle 12 V== (ex. : allume-cigares) de votre véhicule.



REMARQUE

Sur certains véhicules, il est nécessaire de mettre le contact pour fermer le circuit électrique de manière à ce que le chargeur compact puisse charger la batterie.

- Chargez la batterie comme indiqué au « Charge de la batterie », page 42.

6.2 Utilisation des cosses

Les deux cosses sont de couleurs différentes :

- cosse rouge : à relier au pôle positif de la batterie
 - cosse noire : à relier au pôle négatif de la batterie
-
- Démontez les écrous des boulons des deux pôles de la batterie.
 - Placez la cosse rouge sur le boulon du pôle positif.
 - Placez la cosse noire sur le boulon du pôle négatif.
 - Montez les écrous sur les boulons des pôles de la batterie.
 - Placez les capuchons de sûreté sur les cosses **avant** de relier les câbles au chargeur compact.
 - Reliez le câble muni des cosses (fig. **1** 4, page 3) à l'adaptateur (fig. **1** 3, page 3) du chargeur compact.
 - Chargez la batterie comme indiqué au « Charge de la batterie », page 42.

6.3 Utilisation des pinces

Branchement de la batterie installée

- Vérifiez quel pôle de la batterie est relié au châssis.



ATTENTION !

Ne branchez pas les pinces du chargeur compact sur le démarreur, sur les conduites d'essence ou sur les habillages en tôle.

- Si le **pôle négatif est relié au châssis** (comme c'est le cas sur presque tous les véhicules), branchez les pinces de la façon suivante :
 - Branchez la pince rouge du chargeur compact sur le pôle positif de la batterie.
 - Reliez la pince noire du chargeur compact au châssis, par exemple au bloc moteur.
- Si le **pôle positif est relié au châssis**, branchez les pinces de la façon suivante :
 - Branchez la pince noire du chargeur compact sur le pôle négatif de la batterie.
 - Reliez la pince rouge du chargeur compact au châssis, par exemple au bloc moteur.
- Reliez le câble muni des pinces (fig. **1** 5, page 3) à l'adaptateur (fig. **1** 3, page 3) du chargeur compact.
- Chargez la batterie comme indiqué au « Charge de la batterie », page 42.

Branchement de la batterie désinstallée

- Branchez la pince rouge (fig. **2** 3, page 3) du chargeur compact sur le pôle positif de la batterie (fig. **2** 4, page 3).

Vous reconnaîtrez normalement le pôle positif à son raccord : son diamètre est plus large que celui du pôle négatif. En outre, les pôles positifs de la plupart des véhicules sont branchés avec des câbles rouges.

- Branchez la pince noire (fig. **2** 2, page 3) du chargeur compact sur le pôle négatif de la batterie (fig. **2** 4, page 3).



REMARQUE

Si la LED rouge « Reverse Connection » (fig. **1** 7, page 3) s'allume, cela signifie que vous avez inversé la polarité.

Débranchez immédiatement la batterie du chargeur compact et branchez les câbles en respectant la bonne polarité.

- Reliez le câble muni des pinces (fig. **1** 5, page 3) à l'adaptateur (fig. **1** 3, page 3) du chargeur compact.
- Chargez la batterie comme indiqué au « Charge de la batterie », page 42.

6.4 Charge de la batterie

- Sélectionnez le courant de charge en plaçant l'interrupteur de charge (fig. **1** 1, page 3) sur la valeur souhaitée.
- Reliez le câble secteur (fig. **2** 1, page 3) à une prise 230-V.
- ✓ La batterie se recharge.
- ✓ La LED « Charging » (fig. **1** 9, page 3) est allumée.



REMARQUE

Pendant le processus de charge, vous pouvez

- interrompre à tout moment ledit processus de charge ou
- modifier le courant de charge en plaçant l'interrupteur de charge (fig. **1** 1, page 3) sur la valeur souhaitée.

Une fois la batterie entièrement chargée :

- ✓ La LED « Charging » (fig. **1** 9, page 3) s'éteint.
- ✓ La LED « Full » (fig. **1** 8, page 3) est allumée.

6.5 Mise hors service du chargeur compact

- Après utilisation, débranchez d'abord la connexion au secteur alternatif.
- Débranchez le câble noir du pôle négatif de la batterie.
- Débranchez le câble rouge du pôle positif de la batterie.

7 Recherche des pannes

Consultez le tableau d'erreurs ci-dessous avant de vous adresser au service après-vente.

Problème	Cause	Solution
La LED jaune (fig. 1 9, page 3) ne s'allume pas lorsque vous branchez le chargeur compact au secteur alternatif.	Absence de tension alternative.	Assurez-vous que la tension alternative circule.
La LED rouge (fig. 1 7, page 3) est allumée.	Inversion de polarité.	Effectuez les branchements en respectant la bonne polarité.
	Le câblage est en court-circuit.	Vérifiez le câblage électrique.
	Des consommateurs sont branchés.	Coupez tous les consommateurs reliés à la batterie.
	Le courant de charge sélectionné est trop faible pour la batterie.	Utilisez un chargeur dont le courant de charge est plus élevé.

8 Nettoyage et entretien



AVERTISSEMENT ! Danger de mort par électrocution !

Avant tout nettoyage et entretien, débranchez la prise secteur.



AVIS ! L'appareil peut être endommagé !

Ne nettoyez jamais l'appareil à l'eau courante et ne le plongez pas non plus dans l'eau.

N'utilisez pas de produits de lavage abrasifs ou d'objets durs pour le nettoyage, car ceux-ci pourraient endommager l'appareil.

- Nettoyez l'appareil avec un tissu humide.

9 Garantie

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

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

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

10 Retraitement

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



Lorsque vous mettez 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.

11 Caractéristiques techniques

	PerfectBattery BC400
N° article :	MBCC-400
Tension nominale d'entrée :	230 V~ / 50 Hz
Plage de tension d'entrée :	de 207 V~ à 253 V~
Tension nominale batterie :	12 V==
Tension de charge :	14,4 V== ± 2 %
Tension de compensation :	13,7 V== ± 2 %
Courant de charge nominale :	2 A/4 A (± 10 %)
Caractéristique de charge :	IU0U
Température ambiante :	de -20 °C à +50 °C
Dimensions (L x H x l) :	70 x 59 x 140 mm
Poids :	500 g

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

Índice

1	Aclaración de los símbolos	46
2	Indicaciones de seguridad	47
3	Volumen de entrega	51
4	Uso adecuado	51
5	Descripción técnica	51
6	Uso del cargador compacto	53
7	Localización de fallos	57
8	Limpieza y mantenimiento	58
9	Garantía legal	58
10	Eliminación de desechos	58
11	Datos técnicos	59

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.

- ▶ **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 de seguridad

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

- 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.



¡ADVERTENCIA!

Al utilizar los aparatos eléctricos, respete las siguientes normas básicas de seguridad para protegerse de:

- descargas eléctricas
- peligro de incendio
- lesiones

2.1 Seguridad básica



¡PELIGRO!

- En caso de incendio, utilice un extintor adecuado para aparatos eléctricos.



¡ADVERTENCIA!

- Utilice el aparato sólo para aquellos fines para los que ha sido concebido.
- Preste atención a que los bornes rojo y negro **nunca** entren en contacto.

- Desconecte el aparato de la red
 - antes de realizar cualquier tarea de limpieza o mantenimiento
 - después de cada uso.
- En caso de que desmonte el aparato:
 - Suelte todas la conexiones.
 - Asegúrese de que todas las entradas y salidas estén sin tensión.
- Si el aparato o el cable de conexión presentan daños visibles, no debe poner en marcha el aparato.
- Si se daña el cable de conexión del aparato, el fabricante, su servicio de atención al cliente o una persona cualificada debe reemplazarlo para para evitar así posibles peligros.
- Sólo personal especializado puede realizar reparaciones en el aparato. Las reparaciones que se realicen incorrectamente pueden dar lugar a situaciones de considerable peligro.
- Las personas (incluidos los niños) que, debido a sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, a su falta de experiencia o a desconocimiento, no pueden utilizar el aparato de forma segura, no tienen permitido utilizar este aparato sin la vigilancia y las instrucciones de una persona sobre la que recae tal responsabilidad.
- **Los aparatos eléctricos no son juguetes.**
Mantenga y utilice el aparato fuera del alcance de los niños.
- Controle a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

**¡AVISO!**

- Antes de la puesta en funcionamiento, compare el valor de tensión indicado en la placa de características con el suministro de energía existente.
- Asegúrese de que otros aparatos **no** causen un cortocircuito en los contactos del aparato.
- No desenchufe nunca el cable de conexión tirando de él.
- Almacene el aparato en un lugar seco y fresco.

2.2 Seguridad durante la conexión eléctrica del aparato



¡ADVERTENCIA!

- Utilice siempre cajas de enchufe con puesta a tierra y protegidas mediante interruptor de protección FI.
- Tienda los cables de forma que las puertas o el capó del motor no los puedan dañar.
Los cables aplastados pueden provocar lesiones que pongan en peligro la vida.



¡ATENCIÓN!

- Tienda los cables de tal forma que no se pueda tropezar con ellos ni se pueda dañar el cable.

2.3 Seguridad durante el funcionamiento del aparato



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

- No toque directamente con las manos cables sin aislamiento. Esto rige especialmente en caso de funcionamiento con la red de corriente alterna.
- Para poder desconectar rápidamente de la red el aparato en caso de peligro, el enchufe tiene que estar cerca del aparato y se debe poder acceder a él con facilidad.



¡ATENCIÓN!

- **No** utilice este aparato
 - en entornos con contenido en sal, húmedos o mojados,
 - en las proximidades de vapores agresivos,
 - en las proximidades de materiales inflamables,
 - en áreas con riesgo de explosión.
- Antes de la puesta en funcionamiento, asegúrese de que el cable de alimentación y la clavija estén secos.
- Siempre que realice tareas en el aparato desconecte la alimentación de corriente.
- Tenga en cuenta que incluso después de haberse activado el dispositivo de protección (fusible), algunas partes del aparato pueden seguir bajo tensión.
- No desconecte ningún cable mientras el aparato aún se encuentre en funcionamiento.

**¡AVISO!**

- Preste atención a que haya una buena ventilación.

2.4 Seguridad en el manejo de baterías

**¡ADVERTENCIA!**

- Las baterías pueden contener ácidos agresivos y corrosivos. Evite el contacto corporal con el líquido de la batería. Si a pesar de ello entrase en contacto con dicho líquido, enjuague bien con agua la parte afectada.
Si se han producido lesiones, acuda al médico.

**¡ATENCIÓN!**

- Mientras esté realizando trabajos con las baterías no lleve ningún objeto de metal como relojes o anillos.
Las baterías de plomo-ácido pueden producir corrientes de cortocircuito que podrían provocar graves quemaduras.
- **¡Peligro de explosión!**
Nunca intente cargar una batería congelada o defectuosa.
Coloque la batería en un lugar protegido contra las heladas y espere a que la batería se encuentre a temperatura ambiente. Empiece entonces a cargarla.
- Lleve gafas y ropa de protección cuando trabaje con las baterías. No se lleve nunca las manos a los ojos mientras esté realizando trabajos con las baterías.
- No fume y asegúrese de que no salte ninguna chispa en las cercanías del motor o de la batería.

**¡AVISO!**

- Utilice únicamente baterías recargables.
- Evite que caigan sobre la batería piezas metálicas. Ello podría provocar chispas o se podría cortocircuitar la batería y otras partes eléctricas.
- Al realizar la conexión preste atención a la polaridad correcta.
- Siga las instrucciones dadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de la instalación o del vehículo donde se utilice la batería.

- Si desea desmontar la batería, desconecte primero la conexión a masa. Desconecte de la batería todas las uniones y consumidores antes de desmontarla.

3 Volumen de entrega

1. Cargador compacto MBCC-400
2. Instrucciones de uso

4 Uso adecuado

El cargador compacto es adecuado para cargar baterías de plomo de 12 V (baterías de arranque de plomo, baterías de gel, baterías AGM, baterías sin mantenimiento) con una corriente de carga de 2 A ó 4 A.

5 Descripción técnica

A partir de tensión alterna, el cargador compacto genera una tensión continua baja y una corriente continua alta para recargar baterías de 12 V.

Suministra una corriente de carga uniforme hasta que la batería esté casi totalmente cargada. Seguidamente el cargador compacto reduce la corriente de carga.

Mientras se está cargando, la batería puede permanecer montada en el vehículo.

5.1 Elementos de mando

Pos. en fig. 1, página 3	Significado
1	Interruptor de carga
2	Cable de red
3	Bornes de conexión de la batería
4	Cabel con terminales de cable
5	Cable con bornes
6	Cable con clavija de 12 V==

5.2 Elementos de indicación

Pos. en fig. 1, página 3	LED	Significado
7	Rojo	<p>“Reverse Connection” (polaridad invertida): la polaridad de la batería está invertida.</p> <p>► Desconecte inmediatamente la batería del cargador compacto.</p>
8	Verde	“Full” (cargada): la batería está cargada.
9	Amarillo	“Charging” (cargando): la batería se está cargando.

6 Uso del cargador compacto

El cargador compacto puede cargar baterías de plomo-ácido con una tensión nominal de 12 V. Puede cargar la batería sin tener que desmontarla.



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de explosión!

- Las baterías con un cortocircuito interno no se pueden cargar. Existe peligro de explosión debido a la formación de gas detonante.
- Las baterías de níquel-cadmio y las baterías no recargables no se pueden recargar con el cargador compacto. La envoltura de estos tipos de batería puede estallar de forma parecida a una explosión.
- No utilice el cargador compacto con baterías que tengan otras tensiones nominales.



¡AVISO!

Coloque el aparato en un lugar protegido contra la humedad y atmósferas húmedas.

Asegúrese de que:

- no haya ningún material ni gas inflamables en las cercanías,
- el lugar de montaje esté bien ventilado y
- la superficie de montaje sea plana y lo suficientemente firme.

Las aberturas para entrada y salida del aire del cargador compacto no se deben obstaculizar.

Desenchufe el enchufe de red antes de conectar o desconectar las conexiones de corriente continua.

- Compruebe que la batería se encuentre en perfecto estado:
 - la carcasa de la batería no debe presentar daños
 - el estado del líquido de la batería
 - En caso necesario, rellene la batería con agua destilada;
 - los polos limpie los posibles restos de suciedad.
 - la tensión de la batería con un voltímetro: no debe estar por debajo de 9 V. Una tensión inferior a 9 V podría suponer una celda defectuosa. En este caso, la batería está defectuosa y **no** se puede recargar.
- Apague todos los consumidores (p. ej., radio o luz).
- Asegúrese de que el vehículo esté seguro, por ejemplo, echando el freno de mano.
- Desconecte el encendido del vehículo.

- Coloque el cargador compacto lo más alejado posible de la batería, en la medida en que lo permitan los cables.
Cuando se cargan, las baterías desprenden gases que podrían dañar el cargador.
- ✓ Ahora puede cargar las baterías utilizando el cable que desee:
 - Clavija de 12 V \equiv : “Utilizar clavija de 12 Vg” en la página 54
 - Terminales de cable: “Utilizar terminales de cable” en la página 54
 - Bornes: “Utilizar los bornes” en la página 55

6.1 Utilizar clavija de 12 V \equiv

- Conecte el cable con la clavija de 12 V \equiv (fig. **1** 6, página 3) con la clavija del adaptador (fig. **1** 3, página 3) del cargador compacto.
- Inserte la clavija de 12 V \equiv en un enchufe de 12 V \equiv (por ejemplo, mechero) del vehículo.



NOTA

En algunos vehículos se debe conectar el encendido para cerrar el circuito eléctrico de modo que se pueda cargar el cargador compacto.

- Cargue la batería tal y como se describe en “Cargar la batería” en la página 56.

6.2 Utilizar terminales de cable

Los dos terminales de cable están marcados:

- el terminal de cable rojo se debe unir al polo positivo de la batería;
 - el terminal de cable negro se debe unir al polo negativo de la batería.
- Desmonte las tuercas de los pernos en los dos polos de la batería.
 - Introduzca el terminal de cable rojo en el perno del polo positivo.
 - Introduzca el terminal de cable negro en el perno del polo negativo.
 - Monte las tuercas de los pernos en los polos de la batería.
 - Coloque los tapones de seguridad en los terminales de cable **antes** de unir el cable al cargador compacto.

- Conecte el cable provisto de los terminales de cable (fig. **1** 4, página 3) con la clavija del adaptador (fig. **1** 3, página 3) del cargador compacto.
- Cargue la batería tal y como se describe en “Cargar la batería” en la página 56.

6.3 Utilizar los bornes

Conectar la batería estando montada

- Compruebe qué conexión de batería está unida al chasis.



¡ATENCIÓN!

No conecte los bornes del cargador compacto al motor de arranque ni a conductos de gasolina ni a los revestimientos de chapa.

- Si el **polo negativo está unido al chasis** (es lo corriente en casi todos los vehículos), conecte los bornes de la siguiente forma:
 - Conecte el borne rojo del cargador compacto al polo positivo de la batería.
 - Conecte el borne negro del cargador compacto al chasis, por ejemplo en el bloque del motor.
- Si el **polo positivo está unido al chasis**, conecte los bornes de la siguiente forma:
 - Conecte el borne negro del cargador compacto al polo negativo de la batería.
 - Conecte el borne rojo del cargador compacto al chasis, por ejemplo en el bloque del motor.
- Conecte el cable provisto de los bornes (fig. **1** 5, página 3) con la clavija del adaptador (fig. **1** 3, página 3) del cargador compacto.
- Cargue la batería tal y como se describe en “Cargar la batería” en la página 56.

Conectar la batería desmontada

- Conecte el borne rojo (fig. **2** 3, página 3) del cargador compacto al polo positivo de la batería (fig. **2** 4, página 3).

En general, el polo positivo se reconoce porque la conexión tiene un diámetro mayor que el polo negativo. Además, los polos positivos están conectados en la mayoría de los vehículos con cables rojos.

- Conecte el borne negro (fig. **2** 2, página 3) del cargador compacto al polo negativo de la batería (fig. **2** 4, página 3).

**NOTA**

Si se ilumina el LED rojo “Reverse Connection” (fig. **1** 7, página 3) significa que se ha invertido la polaridad. Desconecte inmediatamente la batería del cargador compacto y conecte los cables con la polaridad correcta.

- Conecte el cable provisto de los bornes (fig. **1** 5, página 3) con la clavija del adaptador (fig. **1** 3, página 3) del cargador compacto.
- Cargue la batería tal y como se describe en “Cargar la batería” en la página 56.

6.4 Cargar la batería

- Seleccione la corriente de carga ajustando el interruptor de carga (fig. **1** 1, página 3) al valor que desee.
- Enchufe el cable de red (fig. **2** 1, página 3) en una toma de enchufe de 230-V.
- ✓ La batería se está cargando.
- ✓ El LED “Charging” (fig. **1** 9, página 3) se ilumina.

**NOTA**

Durante el proceso de carga puede:

- interrumpir en cualquier momento el proceso o
- modificar la corriente de carga ajustando el interruptor de carga (fig. **1** 1, página 3) al valor que desee.

Una vez que la batería se ha cargado del todo:

- ✓ El LED “Charging” (fig. **1** 9, página 3) se apaga.
- ✓ El LED “Full” (fig. **1** 8, página 3) se ilumina.

6.5 Puesta fuera de servicio del cargador compacto

- Una vez finalizado el uso, desconecte primero la conexión a la red de corriente alterna.
- Seguidamente desconecte el cable negro del polo negativo de la batería.
- Por último, desconecte el cable rojo del polo positivo de la batería.

7 Localización de fallos

Antes de dirigirse al Servicio Técnico consulte la siguiente tabla de fallos.

Problema	Causa	Solución
El LED amarillo (fig. 1 9, página 3) no se ilumina al conectar el cargador compacto a la red de corriente alterna.	No hay tensión alterna.	Asegúrese de que haya tensión alterna.
El LED rojo (fig. 1 7, página 3) se ilumina.	Se ha invertido la polaridad.	Conecte los bornes de conexión con la polaridad correcta.
	Las líneas están cortocircuitadas.	Compruebe las líneas eléctricas.
	Los consumidores están conectados.	Desconecte todos los consumidores que estén conectados a la batería.
	La corriente de carga seleccionada para la batería es demasiado escasa.	Utilice un cargador con una corriente de carga más elevada.

8 Limpieza y mantenimiento



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!
Antes de realizar cualquier tarea de limpieza y mantenimiento desenchufe el cargador.



¡AVISO! ¡Peligro de ocasionar daños en el aparato!
Nunca limpie la máquina con agua corriente o inmersa en agua jabonosa.
No emplee productos de limpieza corrosivos u objetos duros, ya que pueden deteriorar el aparato.

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

9 Garantía legal

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

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

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

10 Eliminación de desechos

- 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.

11 Datos técnicos

	PerfectBattery BC400
Art. n°:	MBCC-400
Tensión de entrada nominal:	230 V~ / 50 Hz
Rango de tensión de entrada:	de 207 V~ a 253 V~
Tensión nominal de la batería:	12 V==
Tensión de carga:	14,4 V== ± 2 %
Tensión de compensación:	13,7 V== ± 2 %
Corriente de carga nominal:	2 A/4 A (± 10 %)
Característica de carga:	IU0U
Temperatura ambiente:	de -20 °C a +50 °C
Dimensiones (A x H x P):	70 x 59 x 140 mm
Peso:	500 g

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

Indice

1	Spiegazione dei simboli	60
2	Indicazioni di sicurezza	61
3	Dotazione	65
4	Uso conforme alla destinazione	65
5	Descrizione tecnica	65
6	Impiego del caricatore compatto	67
7	Ricerca dei guasti	71
8	Pulizia e cura	71
9	Garanzia	72
10	Smaltimento	72
11	Specifiche tecniche	73

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.

- **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

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

- 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

**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
- lesioni

2.1 Sicurezza di base

**PERICOLO!**

- In caso di incendio usare un estintore per apparecchi elettrici.

**AVVERTENZA!**

- Utilizzare l'apparecchio solamente per un uso conforme alla sua destinazione.
- Fare attenzione che il morsetto rosso e quello nero non entrino **mai** in contatto.

- Staccare l'apparecchio dalla rete
 - prima di effettuare la pulizia e la cura
 - dopo ogni utilizzo
- Se l'apparecchio viene smontato:
 - Staccare tutti i collegamenti.
 - Assicurarsi che tutte le uscite e tutti gli ingressi siano privi di tensione.
- Se il cavo di allacciamento o l'apparecchio presentano danni visibili, evitare di mettere in funzione l'apparecchio.
- Se il cavo di allacciamento di questo apparecchio viene danneggiato, esso deve essere sostituito dal produttore, da parte del suo servizio clienti, oppure da una persona sufficientemente qualificata, al fine di evitare pericoli.
- Questo apparecchio deve essere riparato solo da personale specializzato. Le riparazioni effettuate in modo scorretto possono causare rischi enormi.
- Persone (bambini compresi) che a causa della proprie capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure che a causa della propria inesperienza e scarsa conoscenza non siano in grado di utilizzare l'apparecchio in modo sicuro, devono evitare di utilizzarlo se non in presenza e seguendo le istruzioni di una persona per loro responsabile.
- **Gli elettrodomestici non sono giocattoli!**
Conservare e impiegare l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini.
- Non lasciare soli i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

**AVVISO!**

- Prima della messa in funzione, confrontare i dati della tensione riportati sulla targhetta con quelli delle prese e degli attacchi disponibili.
- Assicurarsi che altri oggetti **non** causino un cortocircuito sui contatti dell'apparecchio.
- Non estrarre mai la spina dalla presa tirando il cavo di allacciamento.
- Immagazzinare l'apparecchio in un luogo asciutto e fresco.

2.2 Sicurezza durante il collegamento elettrico dell'apparecchio



AVVERTENZA!

- Utilizzare sempre prese collegate a terra e protette da un interruttore differenziale di protezione.
- Posare le linee in modo che non possano essere danneggiate se fatte passare attraverso porte o cofani del motore. Cavi schiacciati possono causare lesioni mortali.



ATTENZIONE!

- 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



PERICOLO! Pericolo di morte a causa di scossa elettrica!

- Non toccare mai i cavi nudi a mani nude. Questo vale soprattutto per il funzionamento con rete di alimentazione in corrente alternata.
- Per essere in grado di staccare velocemente l'apparecchio dalla rete in caso di pericolo, è necessario che la presa si trovi nelle vicinanze dell'apparecchio e che sia facilmente accessibile.



ATTENZIONE!

- **Non** azionare l'apparecchio
 - in ambienti salini, umidi o bagnati,
 - in prossimità di vapori aggressivi
 - in prossimità di materiali infiammabili
 - in zone a rischio di esplosione.
- Prima della messa in funzione, assicurarsi che la linea di alimentazione e la spina siano asciutte.
- Interrompere sempre l'alimentazione elettrica qualora si operi sull'apparecchio.
- Notare che, anche dopo l'attivazione del dispositivo di protezione (fusibile), alcuni componenti dell'apparecchio possono rimanere sotto tensione.

- Non staccare nessun cavo se l'apparecchio è ancora in funzione.

**AVVISO!**

- Accertarsi che ci sia una buona aerazione.

2.4 Sicurezza durante l'uso delle batterie

**AVVERTENZA!**

- Le batterie possono contenere acidi aggressivi e corrosivi. Evitare che il liquido delle batterie venga a contatto con la pelle. Qualora si verifichi un contatto, lavare accuratamente la parte del corpo compromessa con acqua.
Qualora si verificano ferite dovute all'acido, chiamare immediatamente un medico.

**ATTENZIONE!**

- Quando si opera sulle batterie non indossare oggetti di metallo ad es. orecchini o anelli.
Le batterie al piombo acido possono creare correnti di cortocircuito che possono causare gravi ustioni.
- **Pericolo di esplosioni!**
Non cercare mai di caricare una batteria congelata o difettosa. In questo caso collocare la batteria in un luogo non esposto al gelo e aspettare finché la batteria non si è adattata alla temperatura ambiente. Solo allora è possibile avviare la fase di carica.
- Portare occhiali e abbigliamento di protezione quando si lavora con le batterie. Quando si opera con le batterie, evitare di toccarsi gli occhi.
- Non fumare e assicurarsi che non vengano prodotte scintille in prossimità del motore o della batteria.

**AVVISO!**

- Utilizzare esclusivamente batterie ricaricabili.
- Evitare che componenti metallici cadano sulla batteria. Questo può provocare scintille o cortocircuitare la batteria e altri componenti elettrici.

- Durante il collegamento accertarsi che la polarità sia corretta.
- Osservare i manuali del produttore della batteria, del produttore dell'impianto oppure del veicolo dove la batteria viene utilizzata.
- Qualora sia necessario smontare la batteria, staccare come prima cosa il collegamento a massa. Prima di smontarla, staccare tutti i relativi collegamenti e utenze dalla batteria.

3 Dotazione

1. Caricatore compatto MBCC-400
2. Istruzioni per l'uso

4 Uso conforme alla destinazione

Il caricatore compatto è adatto per caricare batterie al piombo da 12 V (batterie d'avviamento al piombo, batterie al gel, batterie AGM, batterie esenti da manutenzione) con una corrente di carica pari a 2 A o 4 A.

5 Descrizione tecnica

Per caricare le batterie da 12 V, il caricatore compatto crea dalla tensione alternata una tensione continua bassa e una corrente continua alta.

Fornisce una corrente di carica uniforme finché la batteria non è quasi completamente carica. Il caricatore compatto provvede poi a ridurre la corrente di carica.

Durante la fase di carica la batteria può rimanere installata nel veicolo.

5.1 Elementi di comando

Pos. in fig. 1, pagina 3	Significato
1	Interruttore di carica
2	Cavo di collegamento
3	Morsetti della batteria
4	Cavo con capicorda
5	Cavo con morsetti
6	Cavo con spina da 12 V==

5.2 Elementi di visualizzazione

Pos. in fig. 1, pagina 3	LED	Significato
7	Rosso	“Reverse Connection” (polarità invertita): la batteria è collegata con la polarità invertita. ► Staccare immediatamente la batteria dal caricatore compatto.
8	Verde	“Full” (carica): la batteria è carica.
9	Giallo	“Charging” (fase di carica): la batteria viene caricata.

6 Impiego del caricatore compatto

Il caricatore compatto è in grado di caricare batterie al piombo acido con una tensione nominale di 12 V. La batteria può essere caricata pur rimanendo installata.



AVVERTENZA! Pericolo di esplosioni!

- Le batterie con celle in cortocircuito non devono essere caricate. Sussiste il pericolo di esplosione a causa dello sviluppo di gas detonante.
- Le batterie al nichel-cadmio e le batterie non ricaricabili non devono essere caricate con il caricatore compatto. L'involucro di questi tipi di batterie può esplodere.
- Non impiegare il caricatore compatto con batterie con altre tensioni nominali.



AVVISO!

Posizionare l'apparecchio in una posizione protetta dall'umidità e dall'aria umida.

Assicurarsi che:

- non si trovino materiali infiammabili o gas nelle vicinanze,
- il luogo di montaggio sia ben aerato e che
- la superficie di montaggio sia piana e sufficientemente stabile.

Le aperture per l'entrata e l'uscita dell'aria del caricatore compatto devono rimanere libere.

Prima di collegare o staccare i collegamenti a corrente continua estrarre la spina.

- Controllare la correttezza della batteria verificando:
 - la correttezza dell'alloggiamento batteria
 - lo stato del liquido della batteriaRabboccare la batteria eventualmente con acqua distillata.
 - i contatti dei poli
 - Pulire ed eliminare l'eventuale sporcizia.
 - la tensione della batteria con un voltmetro: non dovrebbe essere al di sotto di 9 V. Con una tensione inferiore a 9 V una cella potrebbe essere guasta. In questo caso la batteria è guasta e **non** deve essere ricaricata.
- Spegnere tutte le utenze (ad es. radio o luce).
 - Assicurarsi che il veicolo sia bloccato ad es., azionando il freno a mano.
 - Disinserire l'accensione del veicolo.

- Installare il caricatore compatto il più lontano possibile dalla batteria finché i cavi lo consentono.
Durante il caricamento, le batterie creano gas che possono danneggiare il caricatore compatto.
- ✓ È possibile ora caricare la batteria utilizzando il cavo desiderato:
 - spina da 12 V \equiv : “Impiego della spina da 12 Vg” a pagina 68
 - capocorda: “Impiego dei capicorda” a pagina 68
 - morsetti: “Impiego dei morsetti” a pagina 69

6.1 Impiego della spina da 12 V \equiv

- Collegare il cavo con la spina da 12 V \equiv (fig. **1** 6, pagina 3) con la spina adattatrice (fig. **1** 3, pagina 3) del caricatore compatto.
- Inserire la spina da 12 V \equiv in una presa da 12 V \equiv (ad es. l'accendisigari) del veicolo.



NOTA

In alcuni veicoli è necessario accendere il motore per permettere la chiusura del circuito elettrico e consentire in tal modo al caricatore compatto di caricare la batteria.

- Per ricaricare la batteria, procedere come descritto al “Carica della batteria” a pagina 70.

6.2 Impiego dei capicorda

Entrambi i capicorda sono contrassegnati:

- capocorda rosso: collegarlo al polo positivo della batteria
- capocorda nero: collegarlo al polo negativo della batteria
- Smontare i dadi dai perni di entrambi i poli della batteria.
- Inserire il capocorda rosso sul perno del polo positivo.
- Inserire il capocorda nero sul perno del polo negativo.
- Montare i dadi sui perni dei poli della batteria.
- Applicare i tappi di sicurezza sui capicorda, **prima** di collegare i cavi al caricatore compatto.

- Collegare il cavo provvisto di capicorda (fig. **1** 4, pagina 3) alla spina adattatrice (fig. **1** 3, pagina 3) del caricatore compatto.
- Per ricaricare la batteria, procedere come descritto al “Carica della batteria” a pagina 70.

6.3 Impiego dei morsetti

Collegare la batteria senza rimuoverla dalla propria sede

- Stabilire quale collegamento batteria è collegato con il telaio.



ATTENZIONE!

Evitare di collegare i morsetti del caricatore compatto al motorino di avviamento, ai tubi della benzina o ai rivestimenti in lamiera.

- Una volta collegato il **polo negativo al telaio** (standard su quasi tutti i veicoli), collegare i morsetti come segue:
 - collegare il morsetto rosso del caricatore compatto al polo positivo della batteria.
 - Collegare il morsetto nero del caricatore compatto al telaio, ad es. sul blocco motore.
- Una volta collegato il **polo positivo al telaio**, collegare i morsetti come segue:
 - collegare il morsetto nero del caricatore compatto al polo negativo della batteria.
 - Collegare il morsetto rosso del caricatore compatto al telaio, ad es. es. sul blocco motore.
- Collegare il cavo provvisto di morsetti (fig. **1** 5, pagina 3) alla spina adattatrice (fig. **1** 3, pagina 3) del caricatore compatto.
- Per ricaricare la batteria, procedere come descritto al “Carica della batteria” a pagina 70.

Collegamento della batteria smontata dal veicolo

- Collegare il morsetto rosso (fig. **2** 3, pagina 3) del caricatore compatto sul polo positivo della batteria (fig. **2** 4, pagina 3).

Il polo positivo è riconoscibile di solito dal fatto che il raccordo presenta una sezione superiore rispetto a quella del polo negativo. I poli positivi inoltre sono collegati nella maggior parte dei veicoli a cavi rossi.

- Collegare il morsetto nero (fig. **2** 2, pagina 3) del caricatore compatto sul polo negativo della batteria (fig. **2** 4, pagina 3).

**NOTA**

Quando il LED rosso “Reverse Connection” (fig. **1** 7, pagina 3) è acceso, significa che la polarità è stata invertita.

Staccare immediatamente la batteria dal caricatore compatto e collegare i cavi con la polarità corretta.

- Collegare il cavo provvisto di morsetti (fig. **1** 5, pagina 3) alla spina adattatrice (fig. **1** 3, pagina 3) del caricatore compatto.
- Per ricaricare la batteria, procedere come descritto al “Carica della batteria” a pagina 70.

6.4 Carica della batteria

- Selezionare la corrente di carica impostando l'interruttore di carica (fig. **1** 1, pagina 3) sul valore desiderato.
- Collegare il cavo di rete (fig. **2** 1, pagina 3) con una presa da 230 V.
- ✓ La batteria viene ora caricata.
- ✓ Il LED “Charging” (fig. **1** 9, pagina 3) è acceso.

**NOTA**

Durante la fase di carica è possibile

- interrompere la fase di carica in ogni momento oppure
- modificare la corrente di carica, impostando l'interruttore di carica (fig. **1** 1, pagina 3) sul valore desiderato.

Una volta caricata completamente la batteria:

- ✓ Il LED “Charging” (fig. **1** 9, pagina 3) si spegne.
- ✓ Il LED “Full” (fig. **1** 8, pagina 3) è acceso.

6.5 Come spegnere il caricatore compatto

- Dopo l'uso, separare come prima cosa il collegamento alla rete di alimentazione in corrente alternata.
- Staccare il cavo nero dal polo negativo della batteria.
- Staccare il cavo rosso dal polo positivo della batteria.

7 Ricerca dei guasti

Prima di rivolgersi al Servizio di Assistenza, controllare la seguente tabella dei guasti.

Problema	Causa	Eliminazione
Il LED giallo (fig. 1 9, pagina 3) è spento, quando il caricatore compatto è collegato alla rete di alimentazione in corrente alternata.	Non è presente tensione alternata.	Assicurarsi che non ci sia tensione alternata.
Il LED rosso (fig. 1 7, pagina 3) è acceso.	La polarità è stata invertita.	Collegare i morsetti con la polarità giusta.
	I cavi sono cortocircuitati.	Controllare i cavi elettrici.
	Le utenze sono collegate.	Staccare tutte le utenze che sono collegate alla batteria.
	La corrente di carica selezionata è troppo bassa per la batteria.	Impiegare un caricabatteria con una corrente di carica alta.

8 Pulizia e cura



AVVERTENZA! Pericolo di morte a causa di scossa elettrica!

Prima di ogni lavoro di pulizia e cura estrarre la spina.



AVVISO! Pericolo di danni all'apparecchio!

Non lavare mai l'apparecchio sotto acqua corrente e non immergerlo in acqua per risciacquarlo.

Per la pulizia non impiegare detersivi corrosivi oppure oggetti ruvidi, perché potrebbero danneggiare l'apparecchio.

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

9 Garanzia

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

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

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

10 Smaltimento

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



Quando 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.

11 Specifiche tecniche

	PerfectBattery BC400
N. art.:	MBCC-400
Tensione nominale di ingresso:	230 V~ / 50 Hz
Campo della tensione di ingresso:	da 207 V~ fino a 253 V~
Tensione nominale della batteria:	12 V==
Tensione di carica:	14,4 V== ± 2 %
Tensione di mantenimento:	13,7 V== ± 2 %
Corrente di carica nominale:	2 A/4 A (± 10 %)
Caratteristica di carica:	IU0U
Temperatura ambiente:	da -20 °C a +50 °C
Dimensioni (L x H x P):	70 x 59 x 140 mm
Peso:	500 g

Lees deze handleiding voor de ingebruikneming zorgvuldig door en bewaar hem. Geef de handleiding bij het doorgeven van het product aan de gebruiker.

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen	74
2	Veiligheidsinstructies	75
3	Omvang van de levering	79
4	Gebruik volgens de voorschriften	79
5	Technische beschrijving	79
6	Compactlader gebruiken	81
7	Verhelpen van storingen	85
8	Reiniging en onderhoud	85
9	Garantie	86
10	Afvoer	86
11	Technische gegevens	86

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.

- **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 Veiligheidsinstructies

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

- 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

**WAARSCHUWING!**

Neem de volgende essentiële veiligheidsmaatregelen in acht bij het gebruik van elektrische toestellen, ter bescherming tegen:

- elektrische schokken
- brandgevaar
- verwondingen

2.1 Essentiële veiligheid

**GEVAAR!**

- Gebruik in het geval van brand een brandblusser die geschikt is voor elektrische toestellen.

**WAARSCHUWING!**

- Gebruik het toestel alleen volgens de voorschriften.
- Let erop dat de rode en zwarte klem elkaar **nooit** raken.

- Koppel het toestel los van het elektriciteitsnet
 - voor iedere reiniging en ieder onderhoud
 - na elk gebruik
- Als u het toestel demonteert:
 - Maak alle verbindingen los.
 - Zorg ervoor dat alle in- en uitgangen spanningsvrij zijn.
- Als het toestel of de aansluitkabel zichtbaar beschadigd zijn, mag u het toestel niet in gebruik nemen.
- Als de aansluitkabel van dit toestel wordt beschadigd, moet deze, om gevaren te vermijden, door de fabrikant, de betreffende klantenservice of een gelijkwaardig gekwalificeerde persoon vervangen worden.
- Reparaties aan dit toestel mogen uitsluitend door vakmonteurs uitgevoerd worden. Door ondeskundige reparaties kunnen grote gevaren ontstaan.
- Personen (ook kinderen) die door hun fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of hun onervarenheid of onwetendheid niet in staat zijn om het toestel veilig te gebruiken, mogen dit niet zonder toezicht of instructie door een verantwoordelijk persoon doen.
- **Elektrische toestellen zijn geen speelgoed!**
Bewaar en gebruik het toestel buiten het bereik van kinderen.
- Er moet toezicht worden gehouden op kinderen, zodat ze niet met het toestel gaan spelen.

**LET OP!**

- Vergelijk voor de ingebruikneming de spanning op het typeplaatje met de aanwezige energievoorziening.
- Let erop dat andere voorwerpen **geen** kortsluiting bij de contacten van het toestel veroorzaken.
- Trek de stekker nooit aan de aansluitkabel uit het stopcontact.
- Bewaar het toestel op een droge en koele plaats.

2.2 Veiligheid bij de elektrische aansluiting van het toestel



WAARSCHUWING!

- Gebruik altijd gearde en door aardlekschakelaars beveiligde stopcontacten.
- Leg de leidingen zo aan, dat ze niet door deuren of motor-kappen beschadigd kunnen raken. Geplette kabels kunnen tot levensgevaarlijke verwondingen leiden.



VOORZICHTIG!

- Installeer 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



GEVAAR! Levensgevaar door stroomschok!

- Blanke leidingen nooit met blote handen aanraken. Dit geldt vooral bij gebruik op het wisselstroomnet.
- Om bij gevaar het toestel snel van het elektriciteitsnet te kunnen loskoppelen, moet het stopcontact zich in de buurt van het toestel bevinden en gemakkelijk toegankelijk zijn.



VOORZICHTIG!

- Gebruik het toestel **niet**
 - in een zouthoudende, vochtige of natte omgeving
 - in de buurt van agressieve dampen
 - in de buurt van brandbare materialen
 - in explosieve omgevingen
- Let er voor de ingebruikneming op dat de toevoerleiding en de stekker droog zijn.
- Onderbreek bij werkzaamheden aan het toestel altijd de stroomtoevoer.
- Let erop dat ook na het activeren van de veiligheidsinrichting (zekering) delen van het toestel onder spanning kunnen blijven staan.
- Maak geen kabels los als het toestel nog in gebruik is.

**LET OP!**

- Let op een goede ventilatie.

2.4 Veiligheid bij de omgang met accu's

**WAARSCHUWING!**

- Accu's kunnen agressieve en bijtende zuren bevatten. Voorkom elk lichaamscontact met de accuvloeistof. Als u toch in aanraking komt met de accuvloeistof, spoel dan het betreffende lichaamsdeel grondig met water af.

Zoek bij verwondingen door zuren absoluut een arts op.

**VOORZICHTIG!**

- Draag geen metalen voorwerpen zoals horloges of ringen als u aan accu's werkt.
Loodzuuraccu's kunnen kortsluitstromen opwekken, die tot ernstige verbrandingen kunnen leiden.
- **Explosiegevaar!**
Probeer nooit om een bevroren of defecte accu te laden.
Plaats de accu in dit geval op een vorstvrije plaats en wacht tot de accu zich aan de omgevingstemperatuur heeft aangepast. Begin pas dan met het laden.
- Draag een veiligheidsbril en beschermende kleding, als u aan accu's werkt. Raak uw ogen niet aan, terwijl u aan accu's werkt.
- Rook niet en zorg ervoor, dat er geen vonken in de buurt van de motor of de accu ontstaan.

**LET OP!**

- Gebruik uitsluitend herlaadbare accu's.
- Voorkom, dat er metallische voorwerpen op de accu vallen. Dat kan vonken veroorzaken of de accu en andere elektrische onderdelen kortsluiten.
- Let bij het aansluiten op de correcte polariteit.
- Neem de handleidingen van de accufabrikant en van de fabrikant van de installatie of het voertuig in acht, waarin de accu wordt gebruikt.

- Als u de accu moet uitbouwen, verbreek dan eerst de massa-verbinding. Verbreek alle verbindingen en maak alle verbruikers van de accu los, voordat u deze uitbouwt.

3 Omvang van de levering

1. Compactlader MBCC-400
2. Gebruiksaanwijzing

4 Gebruik volgens de voorschriften

De compactlader is geschikt voor het opladen van 12-V-loodaccu's (startaccu's, gelaccu's, AGM-accu's, onderhoudsvrije accu's) met een laadstroom 2 A of 4 A.

5 Technische beschrijving

De compactlader wekt uit wisselspanning een lage gelijkspanning op en een hoge gelijkstroom, om 12-V-accu's op te laden.

Het toestel levert een gelijkmatige laadstroom tot de accu bijna volgeladen is. Daarna reduceert de compactlader de laadstroom.

Tijdens het opladen kan de accu in het voertuig ingebouwd blijven.

5.1 Bedieningselementen

Pos. in afb. 1 , pag. 3	Betekenis
1	Laadschakelaar
2	Netkabel
3	Accu-aansluitklemmen
4	Kabel met kabelschoenen
5	Kabel met klemmen
6	Kabel met 12-V---stekker

5.2 Displayelementen

Pos. in afb. 1 , pag. 3	LED	Betekenis
7	Rood	„Reverse Connection” (omgepoold): de accu is omgepoold aangesloten. <ul style="list-style-type: none"> 】 Maak onmiddellijk de accu van de compactlader los.
8	Groen	„Full” (geladen): de accu is opgeladen.
9	Geel	„Charging” (laden): de accu wordt geladen.

6 Compactlader gebruiken

De compactlader kan loodzuuraccu's met een nominale spanning van 12 V opladen. U kunt de accu in ingebouwde toestand opladen.



WAARSCHUWING! Explosiegevaar!

- Accu's met een interne kortsluiting mogen niet worden geladen. Er bestaat hierbij explosiegevaar door de ontwikkeling van knalgas.
- Nikkel-cadmium-accu's en niet herlaadbare accu's mogen niet met de compactlader worden opgeladen. Het omhulsel van deze accutypes kan met een explosie openklappen.
- Gebruik de compactlader niet bij accu's met andere nominale spanningen.



LET OP!

Plaats het toestel op een plek, waar het tegen vocht en vochtige lucht beschermd is.

Let erop dat

- er geen ontvlambare materialen of gassen in de buurt zijn,
- de montageplaats goed geventileerd en
- het montagevlak vlak is en voldoende stevigheid biedt.

De luchtinlaat- en luchtuitlaatopeningen van de compactlader moeten vrij blijven.

Trek de netstekker uit het stopcontact, voordat u de gelijkstroomverbindingen aansluit of verbreekt.

- Controleer of de accu zich in een correcte toestand bevindt:
 - de accubehuizing op beschadigingen
 - het vloeistofpeil van de accu
Vul de accu evt. met gedestilleerd water bij.
 - de poolcontacten
Verwijder eventuele verontreinigingen.
 - de accuspanning met een voltmeter: deze mag niet lager zijn dan 9 V. Bij een spanning lager dan 9 V kan er een cel defect zijn. In dit geval is de accu defect en mag deze **niet** worden nageladen.
- Schakel alle verbruikers uit (bijv. radio of licht).
- Zorg ervoor dat het voertuig tegen weggrollen beveiligd is, bijv. door aantrekken van de handrem.
- Schakel het contact van uw voertuig uit.

- Plaats de compactlader zo ver mogelijk van de accu verwijderd, zo ver als met de kabels mogelijk is.
Bij het opladen van accu's ontstaan gassen die de compactlader kunnen beschadigen.
- ✓ U kunt nu de accu opladen door de gewenste kabel te gebruiken:
 - 12-V---stekker: „12-Vg-stekker gebruiken” op pagina 82
 - Kabelschoenen: „Kabelschoenen gebruiken” op pagina 82
 - Klemmen: „Klemmen gebruiken” op pagina 83

6.1 12-V---stekker gebruiken

- Verbind de kabel met de 12-V---stekker (afb. **1** 6, pagina 3) met de adapterstekker (afb. **1** 3, pagina 3) van de compactlader.
- Steek de 12-V---stekker in een 12-V---stopcontact (bijv. sigaretten-aansteker) van uw voertuig.



INSTRUCTIE

Bij sommige voertuigen moet u het contact inschakelen om het stroomcircuit te sluiten, zodat de compactlader de accu kan opladen.

- Laad de accu op zoals in „Accu opladen” op pagina 84 is beschreven.

6.2 Kabelschoenen gebruiken

De beide kabelschoenen zijn gemarkeerd:

- rode kabelschoen: met de pluspool van de accu verbinden
- zwarte kabelschoen: met de minpool van de accu verbinden
- Demonteer de moeren van de bouten van de beide accupolen.
- Steek de rode kabelschoen op de bout van de pluspool.
- Steek de zwarte kabelschoen op de bout van de minpool.
- Monteer de moeren op de bouten van de accupolen.
- Breng de beschermkapjes op de kabelschoenen aan, **voordat** u de kabels met de compactlader verbindt.

- ▶ Verbind de kabel met de kabelschoenen (afb. **1** 4, pagina 3) met de adapterstekker (afb. **1** 3, pagina 3) van de compactlader.
- ▶ Laad de accu op zoals in „Accu opladen” op pagina 84 is beschreven.

6.3 Klemmen gebruiken

Accu in ingebouwde toestand aansluiten

- ▶ Stel vast welke accuaansluiting met het chassis is verbonden.



VOORZICHTIG!

Sluit de klemmen van de compactlader niet op de startmotor, op benzineleidingen of op plaatwerk aan.

- ▶ Als de **minpool met het chassis is verbonden** (bij bijna alle voertuigen gebruikelijk), verbind dan de klemmen als volgt:
 - Sluit de rode klem van de compactlader op de pluspool van de accu aan.
 - Verbind de zwarte klem van de compactlader met het chassis, bijv. bij het motorblok.
- ▶ Als de **pluspool met het chassis is verbonden**, verbind dan de klemmen als volgt:
 - Sluit de zwarte klem van de compactlader op de minpool van de accu aan.
 - Verbind de rode klem van de compactlader met het chassis, bijv. bij het motorblok.
- ▶ Verbind de kabel met de klemmen (afb. **1** 5, pagina 3) met de adapterstekker (afb. **1** 3, pagina 3) van de compactlader.
- ▶ Laad de accu op zoals in „Accu opladen” op pagina 84 is beschreven.

Uitgebouwde accu aansluiten

- ▶ Sluit de rode klem (afb. **2** 3, pagina 3) van de compactlader op de pluspool van de accu (afb. **2** 4, pagina 3) aan.

U herkent de pluspool meestal aan de aansluiting, die een grotere diameter dan die van de minpool heeft. Bovendien zijn de pluspolen in de meeste voertuigen met rode kabels aangesloten.

- ▶ Sluit de zwarte klem (afb. **2** 2, pagina 3) van de compactlader op de minpool van de accu (afb. **2** 4, pagina 3) aan.

**INSTRUCTIE**

Als de rode LED „Reverse Connection” (afb. **1** 7, pagina 3) brandt, heeft u de polariteit verwisseld.

Maak onmiddellijk de accu los van de compactlader en sluit de kabels met de juiste polariteit aan.

- Verbind de kabel met de klemmen (afb. **1** 5, pagina 3) met de adapterstekker (afb. **1** 3, pagina 3) van de compactlader.
- Laad de accu op zoals in „Accu opladen” op pagina 84 is beschreven.

6.4 Accu opladen

- Kies de laadstroom door de laadschakelaar (afb. **1** 1, pagina 3) op de gewenste waarde in te stellen.
- Verbind de netkabel (afb. **2** 1, pagina 3) met een 230-V-stopcontact.
- ✓ De accu wordt nu opgeladen.
- ✓ De LED „Charging” (afb. **1** 9, pagina 3) brandt.

**INSTRUCTIE**

U kunt tijdens de laadprocedure

- de laadprocedure te allen tijde afbreken of
- de laadstroom veranderen door de laadschakelaar (afb. **1** 1, pagina 3) op de gewenste waarde in te stellen.

Als de accu volgeladen is:

- ✓ De LED „Charging” (afb. **1** 9, pagina 3) gaat uit.
- ✓ De LED „Full” (afb. **1** 8, pagina 3) brandt.

6.5 Compactlader buiten bedrijf stellen

- Verbreek na gebruik eerst de verbinding met het wisselstroomnet.
- Maak de zwarte kabel van de minpool van de accu los.
- Maak de rode kabel van de pluspool van de accu los.

7 Verhelpen van storingen

Neem de volgende storingtabel in acht, voordat u contact opneemt met de service.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De gele LED (afb. 1 9, pagina 3) brandt niet als u de compactlader op het wisselstroomnet aansluit.	Er is geen wisselspanning.	Zorg ervoor dat er wisselspanning is.
De rode LED (afb. 1 7, pagina 3) brandt.	De polariteit is verwisseld.	Verbind de aansluitklemmen met de correcte polariteit.
	De leidingen zijn kortgesloten.	Controleer de elektrische leidingen.
	Er zijn verbruikers aangesloten.	Maak alle verbruikers los, die met de accu zijn verbonden.
	De gekozen laadstroom is te laag voor de accu.	Gebruik een acculader met een hogere laadstroom.

8 Reiniging en onderhoud



WAARSCHUWING! Levensgevaar door elektrische schok!

Trek voor elke reiniging en onderhoud de netstekker uit het stopcontact.



LET OP! Gevaar voor beschadiging van het toestel!

Reinig het toestel nooit onder stromend water of in afwaswater. Gebruik voor het reinigen geen bijtende schoonmaakmiddelen of harde voorwerpen, het toestel zou hierdoor beschadigd kunnen raken.

- Reinig het toestel af en toe met een vochtige doek.

9 Garantie

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

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

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

10 Afvoer

► Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.



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

11 Technische gegevens

	PerfectBattery BC400
Art.-nr.	MBCC-400
Nominale ingangsspanning:	230 V~ / 50 Hz
Ingangsspanningsbereik:	207 V~ tot 253 V~
Nominale accuspanning:	12 V==
Laadspanning:	14,4 V== ± 2 %
Druppelspanning:	13,7 V== ± 2 %
Nominale laadstroom:	2 A/4 A (± 10 %)
Laadkarakteristiek:	IU0U
Omgevingstemperatuur:	-20 °C tot +50 °C
Afmetingen (b x h x d):	70 x 59 x 140 mm
Gewicht:	500 g

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

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af symbolerne	87
2	Sikkerhedshenvisninger	88
3	Leveringsomfang	91
4	Korrekt brug	91
5	Teknisk beskrivelse	92
6	Anvendelse af kompaktopladeren	93
7	Fejlsøgning	97
8	Rengøring og vedligeholdelse	97
9	Garanti	98
10	Bortskaffelse	98
11	Tekniske data	98

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.

► **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 Sikkerhedshenvisninger

Producenten påtager sig intet ansvar for skader i følgende tilfælde:

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



ADVARSEL!

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

- Elektrisk stød
- Brandfare
- Kvæstelser

2.1 Grundlæggende sikkerhed



FARE!

- Anvend i tilfælde af brand en ildslukker, der er egnet til elektriske apparater.



ADVARSEL!

- Anvend kun apparatet til det formål, som det er bestemt til.
- Sørg for, at den røde og den sorte klemme **aldrig** berører hinanden.
- Afbryd apparatet fra nettet
 - før rengøring og vedligeholdelse
 - efter brug
- Hvis du afmonterer apparatet:
 - Løsn alle forbindelser.
 - Kontrollér, at alle ind- og udgange er uden spænding.

- Hvis apparatet eller tilslutningskablet har synlige beskadigelser, må apparatet ikke tages i drift.
- Hvis dette apparats tilslutningskabel beskadiges, skal det udskiftes af producenten, dennes kundeservice eller en lignende kvalificeret person for at undgå farer.
- Reparationer på dette apparat må kun foretages af fagfolk. Ved ukorrekte reparationer kan der opstå betydelige farer.
- Personer (inkl. børn), der på grund af deres fysiske, sanse- eller mentale evner eller deres uerfarenhed eller uvidenhed ikke er i stand til at anvende apparatet sikkert, bør kun anvende dette apparat under en ansvarlig persons opsyn eller anvisning.
- **EI-apparater er ikke legetøj!**
Opbevar og anvend apparatet uden for børns rækkevidde.
- Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

**VIGTIGT!**

- Sammenlign forud for ibrugtagning spændingsangivelsen på typeskiltet med energiforsyningen, der er til rådighed.
- Sørg for, at andre genstande **ikke** forårsager en kortslutning på apparatets kontakter.
- Træk aldrig stikket ud af stikdåsen med tilslutningskablet.
- Opbevar apparatet på et tørt og køligt sted.

2.2 Sikkerhed under elektrisk tilslutning af apparatet

**ADVARSEL!**

- Anvend altid jordede stikdåser, der er sikret med et fejlstrømsrelæ.
- Træk ledningerne, så de ikke kan blive beskadiget af døre eller motorhjelme.
Klemte ledninger kan føre til livsfarlige kvæstelser.

**FORSIGTIG!**

- 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



FARE! Livsfare på grund af elektrisk stød!

- Tag aldrig fat i uisolerede ledninger med bare hænder. Dette gælder frem for alt ved tilslutning til vekselstrømnettet.
- For hurtigt at kunne adskille apparatet fra nettet ved farer skal stikdåsen befinde sig i nærheden af apparatet og være nem at nå.



FORSIGTIG!

- Anvend **ikke** apparatet
 - i saltholdige, fugtige eller våde omgivelser
 - i nærheden af aggressive dampe
 - i nærheden af brændbare materialer
 - i områder med eksplosionsfare
- Kontrollér før ibrugtagning, at ledningen og stikket er tørre.
- Afbryd altid strømforsyningen ved arbejder på apparatet.
- Vær opmærksom på, at dele af apparatet stadig kan være spændingsførende, når beskyttelsesanordningen (sikring) er blevet udløst.
- Løsn ikke kabler, når apparatet stadig er i drift.



VIGTIGT!

- Sørg for god ventilation.

2.4 Sikkerhed i forbindelse med omgang med batterier



ADVARSEL!

- Batterier kan indeholde aggressive og ætsende syrer. Undgå al kropslig kontakt med batterisyren. Skyl den pågældende legemsdel grundigt med vand, hvis du kommer i kontakt med batterisyre.

Søg læge ved kvæstelser på grund af syre.



FORSIGTIG!

- Bær ikke metalgenstande som ure eller ringe under arbejdet på batterier.

Blysyre-batterier kan frembringe kortslutningsstrøm, der kan medføre alvorlige forbrændinger.

- **Eksplodingsfare!**

Forsøg aldrig at oplade et frosset eller defekt batteri.

Stil i dette tilfælde batteriet på et frostfrit sted, og vent, indtil batteriet har tilpasset sig udenomstemperaturen. Begynd først opladningen derefter.

- Bær beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj, når der arbejdes på batterierne. Berør ikke øjnene, mens der arbejdes på batterierne.
- Ryg ikke, og kontrollér, at der ikke opstår gnister i nærheden af motoren eller batteriet.



VIGTIGT!

- Anvend udelukkende genopladelige batterier.
- Undgå, at metalliske dele falder ned på batterierne. Det kan danne gnister eller kortslutte batterier og andre elektriske dele.
- Sørg ved tilslutningen for, at polerne vender rigtigt.
- Overhold vejledningerne fra batteriproducenten og producenten af anlægget eller køretøjet, hvor batterierne anvendes.
- Hvis batterierne skal udskiftes, skal stelforbindelsen afbrydes først. Afbryd alle forbindelser og alle forbrugere fra batteriet, før det afmonteres.

3 Leveringsomfang

1. Kompaktoplader MBCC-400
2. Betjeningsvejledning

4 Korrekt brug

Kompaktopladeren er egnet til at oplade 12 V-blybatterier (bly-startbatterier, gel-batterier, vlies-batterier (AGM), vedligeholdelsesfri batterier) med en ladestrøm på 2 A eller 4 A.

5 Teknisk beskrivelse

Kompaktopladeren frembringer en svag jævnspænding og en kraftig jævnstrøm fra vekselspænding for at oplade 12 V-batterier.

Den leverer en ensartet ladestrøm, indtil batteriet er næsten helt opladet. Derefter reducerer kompaktopladeren ladestrømmen.

Under opladningen kan batteriet forblive monteret i køretøjet.

5.1 Betjeningselementer

Pos. på fig. 1 , side 3	Betydning
1	Ladekontakt
2	Netkabel
3	Batteri-tilslutningsklemmer
4	Kabel med kabelsko
5	Kabel med klemmer
6	Kabel med 12 V---stik

5.2 Visningselementer

Pos. på fig. 1 , side 3	Lysdiode	Betydning
7	Rød	„Reverse Connection“ (ombyttede poler): Der er byttet om på polerne ved tilslutningen af batteriet. <ul style="list-style-type: none"> ► Afbryd øjeblikkeligt batteriet fra kompaktopladeren.
8	Grøn	„Full“ (opladet): Batteriet er opladet.
9	Gul	„Charging“ (opladning): Batteriet oplades.

6 Anvendelse af kompaktopladeren

Kompaktopladeren kan oplade blysyre-batterier med en nominel spænding på 12 V. Du kan oplade batteriet i monteret tilstand.



ADVARSEL! Eksplosionsfare!

- Batterier med kortslutning må ikke oplades. Der er fare for eksplosion på grund af dannelse af knaldgas.
- Nikkel-cadmium-batterier og batterier, der ikke kan oplades, må ikke oplades med kompaktopladeren. Kappen på disse batterityper kan sprænge eksplosionsagtigt.
- Anvend ikke kompaktopladeren ved batterier med anden nominel spænding.



VIGTIGT!

Stil apparatet på et sted, der er beskyttet mod fugt og fugtig luft. Kontrollér, at

- der ikke er antændelige materialer eller gasser i nærheden.
- monteringsstedet er ventileret godt.
- monteringsfladen er plan og tilstrækkeligt fast.

Kompaktopladerens luftindstrømnings- og luftudstrømningsåbninger skal forblive fri.

Træk netstikket ud, før jævnstrømsforbindelserne tilsluttes eller afbrydes.

- Kontrollér, om batteriet er i korrekt tilstand:
 - Batterikabinettet for beskadigelser
 - Batteriets væsketilstand
Efterfyld om nødvendigt batteriet med destilleret vand.
 - Pol-kontakterne
Rengør ved eventuel tilsmudsning.
 - Batterispændingen med et voltmeter: Den bør ikke være under 9 V. Ved en spænding under 9 V kan en celle være defekt. I dette tilfælde er batteriet defekt og må **ikke** oplades.
- Sluk alle forbrugere (f.eks. radio eller lys).
- Kontrollér, at køretøjet er sikret, f.eks. ved at trække håndbremsen.
- Slå køretøjets tænding fra.

- Stil kompaktopladeren så langt væk fra batteriet, som kablerne giver mulighed for.
Under opladningen frembringer batterier gasser, der kan beskadige kompaktopladeren.
- ✓ Du kan kun oplade batterierne ved at anvende det ønskede kabel.
 - 12 V---stik: „Anvendelse af 12 Vg-stikket“ på side 94
 - Kabelsko: „Anvendelse af kabelsko“ på side 94
 - Klemmer: „Anvendelse af klemmer“ på side 95

6.1 Anvendelse af 12 V---stikket

- Forbind kablet med 12 V---stikket (fig. **1** 6, side 3) med kompaktopladerens adapterstik (fig. **1** 3, side 3).
- Sæt 12 V---stikket i en 12 V---stikdåse (f.eks. cigarettænder) i køretøjet.



BEMÆRK

Ved nogle køretøjer skal tændingen slås til, så strømkredsen slutes og kompaktopladeren kan oplade batterierne.

- Oplad batterierne som beskrevet i „Opladning af batteriet“ på side 96.

6.2 Anvendelse af kabelsko

De to kabelsko er markeret:

- Rød kabelsko: Forbind den med batteriets pluspol
 - Sort kabelsko: Forbind den med batteriets minuspol
-
- Afmontér møtrikkerne fra boltene på de to batteripoler.
 - Sæt den røde kabelsko på pluspolens bolt.
 - Sæt den sorte kabelsko på minuspolens bolt.
 - Montér møtrikkerne på boltene på batteripolerne.
 - Sæt sikringskapperne på kabelskoene, **før** kablerne forbindes med kompaktopladeren.
 - Forbind kablet med kabelskoene (fig. **1** 4, side 3) med kompaktopladerens adapterstik (fig. **1** 3, side 3).
 - Oplad batterierne som beskrevet i „Opladning af batteriet“ på side 96.

6.3 Anvendelse af klemmer

Tilslutning af batteriet i monteret tilstand

- Kontrollér, hvilken batteritilslutning der er forbundet med chassiset.



FORSIGTIG!

Tilslut ikke kompaktopladerens klemmer til startmotoren, til benzinledningerne eller til pladebeklædningerne.

- Hvis **minuspolen er forbundet med chassiset** (normal ved næste alle køretøjer), skal klemmerne forbindes på følgende måde:
 - Tilslut kompaktopladerens røde klemme til pluspolen på batteriet.
 - Forbind kompaktopladerens sorte klemme med chassiset, f.eks. på motorblokken.
- Hvis **pluspolen er forbundet med chassiset**, skal klemmerne forbindes på følgende måde:
 - Tilslut kompaktopladerens sorte klemme til minuspolen på batteriet.
 - Forbind kompaktopladerens røde klemme med chassiset, f.eks. på motorblokken.
- Forbind kablet med klemmerne (fig. **1** 5, side 3) med kompaktopladerens adapterstik (fig. **1** 3, side 3).
- Oplad batterierne som beskrevet i „Opladning af batteriet“ på side 96.

Tilslutning af afmonterede batterier

- Tilslut kompaktopladerens røde klemme (fig. **2** 3, side 3) til pluspolen på batteriet (fig. **2** 4, side 3).

Pluspolen genkendes på, at tilslutningen har en større diameter end minuspolen. Derudover er pluspolerne i de fleste køretøjer tilsluttet med røde kabler.

- Tilslut kompaktopladerens sorte klemme (fig. **2** 2, side 3) til minuspolen på batteriet (fig. **2** 4, side 3).



BEMÆRK

Hvis den røde lysdiode „Reverse Connection“ (fig. **1** 7, side 3) lyser, er polerne byttet om.

Afbryd batteriet fra kompaktopladeren med det samme, og tilslut kablerne med de rigtige poler.

- Forbind kablet med klemmerne (fig. **1** 5, side 3) med kompaktopladerens adapterstik (fig. **1** 3, side 3).
- Oplad batterierne som beskrevet i „Opladning af batteriet“ på side 96.

6.4 Opladning af batteriet

- Vælg ladestrømmen ved at indstille ladekontakten (fig. **1** 1, side 3) på den ønskede værdi.
- Forbind netkablet (fig. **2** 1, side 3) med en 230 V-stikdåse.
- ✓ Batteriet oplades nu.
- ✓ Lysdioden „Charging“ (fig. **1** 9, side 3) lyser.



BEMÆRK

Under opladningen kan

- opladningen til enhver tid afbrydes eller
- ladestrømmen ændres ved at stille ladekontakten (fig. **1** 1, side 3) på den ønskede værdi.

Når batteriet er blevet helt opladet:

- ✓ Lysdioden „Charging“ (fig. **1** 9, side 3) slukker.
- ✓ Lysdioden „Full“ (fig. **1** 8, side 3) lyser.

6.5 Ud-af-drifttagning af kompaktopladeren

- Afbryd først forbindelsen til vekselstrømnettet efter brug.
- Afbryd det sorte kabel fra minuspolen på batteriet.
- Afbryd det røde kabel fra pluspolen på batteriet.

7 Fejlsøgning

Læs følgende fejltabel, før du kontakter serviceafdelingen.

Problem	Arsag	Udbedring
Den gule lysdiode (fig. 1 9, side 3) lyser ikke, når kom-paktopladeren tilsluttes til vekselstrømnettet.	Der er ingen vekselspæn-ding.	Kontrollér, at der foreligger vekselspænding.
Den røde lysdiode (fig. 1 7, side 3) lyser.	Polerne blev byttet om.	Forbind tilslutningsklem-merne med de rigtige poler.
	Ledningerne er kortsluttet.	Kontrollér de elektriske led-ninger.
	Der er tilsluttet forbrugere.	Afbryd alle forbrugere, der er forbundet med batteriet.
	Den valgte ladestrøm er for lav til batteriet.	Anvend opladeren med en højere ladestrøm.

8 Rengøring og vedligeholdelse



ADVARSEL! Livsfare på grund af elektrisk stød!

Træk netstikket ud før hver rengøring og vedligeholdelse.



VIGTIGT! Fare for skader på apparatet!

Rengør aldrig apparatet under rindende vand eller i opvaskevand. Anvend ikke skrabe rengøringsmidler eller hårde genstande ved rengøringen, da de kan beskadige apparatet.

- Rengør af og til apparatet med en fugtig klud.

9 Garanti

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

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

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

10 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.

11 Tekniske data

	PerfectBattery BC400
Art.-nr.:	MBCC-400
Nominel indgangsspænding:	230 V~ / 50 Hz
Indgangsspændingsområde:	207 V~ til 253 V~
Nominel batterispænding:	12 V==
Ladespænding:	14,4 V== ± 2 %
Vedligeholdelsesspænding:	13,7 V== ± 2 %
Nominel ladestrøm:	2 A/4 A (± 10 %)
Ladekaraktistik:	IU0U
Udenomstemperatur:	-20 °C til +50 °C
Mål (B x H x D):	70 x 59 x 140 mm
Vægt:	500 g

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

Innehållsförteckning

1	Förklaring till symboler	99
2	Säkerhetsanvisningar	100
3	Leveransomfattning	103
4	Ändamålsenlig användning	103
5	Teknisk beskrivning	104
6	Använda kompaktladdaren	105
7	Felsökning	109
8	Rengöring och skötsel	109
9	Garanti	109
10	Avfallshantering	110
11	Tekniska data.	110

1 Förklaring till symboler



FARA!

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



WARNING!

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.

- **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 Säkerhetsanvisningar

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

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

**WARNING!**

Observera nedanstående, grundläggande säkerhetsanvisningar för elapparater för att förhindra:

- Elektriska stötar
- Brandfara
- Skador

2.1 Allmän säkerhet

**FARA!**

- Vid brand, använd en brandsläckare som är lämplig för elektriska apparater.

**WARNING!**

- Apparaten får endast användas ändamålsenligt.
- Den röda och svarta klämman får **aldrig** vidröra varandra.
- Koppla bort apparaten från elnätet
 - före rengöring och underhåll
 - efter varje användning

- Om apparaten demonteras:
 - Lossa alla anslutningar.
 - Säkerställ att alla in- och utgångar är fria från spänning.
- Om apparaten eller anslutningskabeln uppvisar synliga skador får apparaten ej tas i drift.
- Om apparatens anslutningskabel skadas måste den bytas ut av tillverkarens kundtjänst eller andra personer som är kvalificerade för liknande arbeten, för att onödiga risker ska undvikas.
- Denna apparat får endast repareras av härför utbildad personal. Icke fackmässiga reparationer kan leda till att allvarliga faror uppstår.
- Personer (och barn), som på grund av fysiska, sensoriska eller mentala funktionshinder eller på grund av oerfarenhet eller ovetande inte kan använda apparaten på ett säkert sätt, bör inte använda apparaten utan uppsikt eller hjälp av en ansvarig person.
- **Elapparater är inga leksaker!**
Förvara och använd apparaten utom räckhåll för barn.
- Barn bör hållas under uppsikt, så att de inte leker med apparaten.



OBSERVERA!

- Jämför spänningsinformationen på typsskylten med spänningen på ditt uttag innan apparaten tas i drift.
- Se till att andra föremål **inte** orsakar en kortslutning på apparaten.
- Dra aldrig i sladden när du ska dra ut kontakten ur uttaget.
- Förvara apparaten på en torr och sval plats.

2.2 Säkerhet vid elektrisk anslutning av apparaten



WARNING!

- Använd alltid jordade uttag med FI-skyddsströmställare.
- Dra ledningarna så att de inte kan skadas av dörrar eller motorhuvar.
Klämda kablar kan leda till livsfarliga skador.



AKTA!

- Dra ledningarna så att ingen kan snubbla över dem och så att ledningarna inte kan skadas

2.3 Säkerhet vid drift av apparaten



FARA! Livsfara p.g.a. elektriska stötar!

- Vidrör inte ledningarna med bara händer. Detta gäller särskilt vid drift med växelström.
- För att apparaten snabbt ska kunna kopplas bort från nätet måste uttaget sitta i närheten av apparaten.



AKTA!

- Använd **inte** apparaten
 - i salthaltiga, fuktiga eller blöta omgivningar
 - i närheten av aggressiva ångor
 - i närheten av brännbara material
 - i explosionsfarliga omgivningar
- Kontrollera före idrifttagningen att ledningarna och kontakten är torra.
- Koppla alltid bort strömförsörjningen före arbeten på apparaten.
- Observera att även om säkringen löser ut kan delar av apparaten fortfarande leda spänning.
- Lossa ingen kabel om apparaten fortfarande är i drift.



OBSERVERA!

- Se till att ventilationen är god.

2.4 Säkerhet vid hantering av batterier



WARNING!

- Batterier kan innehålla frätande syra. Undvik kontakt med batterivätskan. Om du får batterivätska på dig: skölj noga huden med mycket vatten.

Uppsök absolut en läkare vid kroppsskador orsakade av syra.



AKTA!

- Bär inte metallsmücken el. dyl., till exempel klocka eller ringar, när du hanterar batterier.

Blysyrabatterier kan bilda kortslutningsström, som kan orsaka svåra brännskador.

- **Explosionsrisk!**

Försök aldrig att ladda ett fruset eller trasigt batteri.

Ställ, om batteriet är fruset, först batteriet på en frostskyddad plats och vänta tills batteriet har uppnått omgivningens temperatur. Först då är det lämpligt att inleda laddningen.

- Använd skyddsglasögon och skyddsklädel vid arbeten med batteriet. Vidrör inte ögonen när du håller på och arbetar med batteriet.
- Rök inte och se till att det inte kan uppstå några gnistor i närheten av motorn eller batteriet.

**OBSERVERA!**

- Använd endast laddbara batterier.
- Se till att inga metalliska delar kan falla ned på batteriet. Det kan orsaka gnistbildning eller kortslutning i batteriet och andra elektriska komponenter.
- Beakta polerna vid anslutningen.
- Beakta anvisningarna från batteritillverkaren och från tillverkaren av fordonet/anläggningen där batteriet används.
- Om batteriet måste demonteras: koppla först bort jordanslutningen. Koppla bort alla anslutningar och förbrukare från batteriet innan det demonteras.

3 Leveransomfattning

1. Kompaktladdare MBCC-400
2. Bruksanvisning

4 Ändamålsenlig användning

Kompaktladdaren är avsedd för laddning av 12 V-blybatterier (bly-startbatterier, gelbatterier, AGM-batterier, underhållsfria batterier) med en laddningsström på 2 A eller 4 A.

5 Teknisk beskrivning

Av växelspanning genererar kompaktladdaren en låg likspänning och en hög likström för laddning av 12 V-batterier.

Den levererar en jämn laddningsström tills batteriet är så gott som fulladdat. Sedan reducerar kompaktladdaren laddningsströmmen.

Batteriet kan sitta kvar i fordonet under laddningen.

5.1 Reglage, knappar

Pos. på bild 1 , sida 3	Betydelse
1	Laddningsreglage
2	Elkabel
3	Batteriklämmor
4	Kabel med kabelskor
5	Kabel med klämmor
6	Kabel med 12 V---kontakt

5.2 Lysdioder

Pos. på bild 1 , sida 3	LED (lysdiod)	Betydelse
7	Röd	"Reverse Connection" (polerna omkastade): batteriet har anslutits med omkastade poler. ► Koppla genast bort batteriet från kompaktladdaren.
8	Grön	"Full" (laddad): batteriet är fulladdat.
9	Gul	"Charging" (laddar): batteriet laddas.

6 Använda kompaktladdaren

Kompaktladdaren används för laddning av blysyra-batterier med en nominell spänning på 12 V. Batteriet behöver inte demonteras för laddningen.



WARNING! Explosionsrisk!

- Batterier med cellanslutning får inte laddas. Explosionsrisk p.g.a. knallgas!
- Nickelkadmium-batterier och ej laddbara batterier får inte laddas med kompaktladdaren. Höljet på de här batterierna kan explodera.
- Använd inte kompaktladdaren till batterier med avvikande nominell spänning.



OBSERVERA!

Ställ upp apparaten i ett torrt utrymme, som skyddas mot fukt och fuktig luft.

Se till att

- det inte finns lättantändliga material eller gaser i närheten,
- monteringsstället har god ventilation och
- monteringsytan är jämn och stabil.

Luftöppningarna (till- och avluft) på kompaktladdaren får inte täckas över.

Dra ut nätkontakten innan likströmanslutningarna görs eller kopplas bort.

- Kontrollera att batteriet är i gott skick:
 - om batterihöljet är skadat
 - vätskenivån i batteriet
Fyll vid behov på destillerat vatten i batteriet.
 - polkontakterna
Rengör vid behov.
 - kontrollera batterispänningen med en voltmeter: spänningen bör inte vara lägre än 9 V. Om spänningen är lägre än 9 V kan det bero på att en cell är defekt. I detta fall är batteriet defekt och får **inte** laddas.
- Stäng av alla förbrukare (t.ex. radio och ljus).
- Se till att fordonet står säkert, t.ex. genom att dra åt handbromsen.
- Slå av tändningen i fordonet.

- Ställ kompaktladdaren så långt bort från batteriet som möjligt; beakta kabellängden.
Under laddningen bildas det gas i batteriet, som kan skada kompaktladdaren.
- ✓ Använd önskad kabel för att ladda batteriet:
 - 12 V---kontakt: "Använda 12 Vg-kontakt" på sidan 106
 - Kabelsko: "Använda kabelskor" på sidan 106
 - Klämmor: "Använda klämmor" på sidan 107

6.1 Använda 12 V---kontakt

- Koppla samman kabeln med 12 V---kontakten (bild **1** 6, sida 3) och kompaktladdarens adapterkontakt (bild **1** 3, sida 3).
- Anslut 12 V---kontakten till ett 12 V---uttag (t.ex. cigarettuttag) i fordonet.



ANVISNING

På en del fordon måste man slå på tändningen så att strömkretsen sluts och kompaktladdaren kan ladda upp batteriet.

- Ladda batteriet enligt beskrivningen i "Ladda batteriet" på sidan 108.

6.2 Använda kabelskor

De två kabelskorna är märkta:

- röd kabelsko: ansluts till batteriets pluspol
- svart kabelsko: ansluts till batteriets minuspol

- Ta bort muttrarna från bultarna på de två batteripolerna.
- Sätt den röda kabelskon på pluspolens bult.
- Sätt den svarta kabelskon på minuspolens bult.
- Sätt in muttrarna på bultarna på batteripolerna.
- Sätt fast skyddskåporna på kabelskorna **innan** kabeln ansluts till kompaktladdaren.
- Anslut kabeln med kabelskorna (bild **1** 4, sida 3) till kompaktladdarens adapterkontakt (bild **1** 3, sida 3).
- Ladda batteriet enligt beskrivningen i "Ladda batteriet" på sidan 108.

6.3 Använda klämmor

Ansluta det inbyggda batteriet

- Ta reda på vilken batterianslutning som är ansluten till chassit.



AKTA!

Anslut inte kompaktladdarens klämmor till startmotorn, plåten eller bensenledningarna.

- När **minuspolen är ansluten till chassit** (så är det på nästan alla fordon), ansluts klämmorna enligt följande:
 - Anslut kompaktladdarens röda klämma till batteriets pluspol.
 - Anslut kompaktladdarens svarta klämma till chassit, t.ex. på motorblocket.
- När **pluspolen är ansluten till chassit**, ansluts klämmorna enligt följande:
 - Anslut kompaktladdarens svarta klämma till batteriets minuspol.
 - Anslut kompaktladdarens röda klämma till chassit, t.ex. på motorblocket.
- Anslut kabeln med klämmorna (bild **1** 5, sida 3) till kompaktladdarens adapterkontakt (bild **1** 3, sida 3).
- Ladda batteriet enligt beskrivningen i ”Ladda batteriet” på sidan 108.

Ansluta ett demonterat batteri

- Anslut kompaktladdarens röda klämma (bild **2** 3, sida 3) till batteriets pluspol (bild **2** 4, sida 3).

För det mesta känner man igen pluspolen genom att anslutningen har större diameter än minuspolen. I de flesta fordon är dessutom pluspolen ansluten med en röd kabel.

- Anslut kompaktladdarens svarta klämma (bild **2** 2, sida 3) till batteriets minuspol (bild **2** 4, sida 3).



ANVISNING

Om den röda lysdioden Reverse Connection (bild **1** 7, sida 3) lyser har polerna anslutits fel.

Koppla genast bort batteriet från kompaktladdaren och anslut kablarna till rätt poler.

- Anslut kabeln med klämmorna (bild **1** 5, sida 3) till kompaktladdarens adapterkontakt (bild **1** 3, sida 3).
- Ladda batteriet enligt beskrivningen i ”Ladda batteriet” på sidan 108.

6.4 Ladda batteriet

- Välj laddningsström genom att ställa in laddningsreglaget (bild **1** 1, sida 3) på önskat värde.
- Anslut elkabeln (bild **2** 1, sida 3) till ett 230 V-uttag.
- ✓ Batteriet laddas.
- ✓ Lysdioden ”Charging” (bild **1** 9, sida 3) lyser.



ANVISNING

När laddningen har startat kan du

- avbryta den när som helst
 - eller ändra laddningsströmmen genom att ställa in laddningsreglaget (bild **1** 1, sida 3) på önskat värde.
-

När batteriet är fulladdat:

- ✓ Lysdioden ”Charging” (bild **1** 9, sida 3) slocknar.
- ✓ Lysdioden ”Full” (bild **1** 8, sida 3) lyser.

6.5 Koppla ifrån kompaktladdaren

- Koppla först bort anslutningen till växeltrömsuttaget.
- Koppla bort den svarta kabeln från batteriets minuspol.
- Koppla bort den röda kabeln från batteriets pluspol.

7 Felsökning

Gå igenom nedanstående felsökningstabell innan du kontaktar kundservice.

Problem	Orsak	Åtgärd
Den gula lysdioden (bild 1 9, sida 3) lyser inte när kompaktladdaren ansluts till växelströmsuttaget.	Ingen växelspanning.	Se till att det finns växelspanning.
Den röda lysdioden (bild 1 7, sida 3) lyser.	Polerna har anslutits felaktigt.	Anslut kontakterna till rätt pol.
	Kablarna kortslutna.	Kontrollera kablarna.
	Förbrukare är anslutna.	Koppla bort alla förbrukare som är anslutna till batteriet.
	Vald laddningsström är för låg för batteriet.	Använd en laddare med högre laddningsström.

8 Rengöring och skötsel



WARNING! Risk för strömstöt - livsfara!

Dra alltid ut nätkontakten före rengöring och underhåll.



OBSERVERA! Risk för skador på apparaten!

Rengör aldrig apparaten under rinnande vatten eller i diskvatten. Använd inga skarpa rengöringsmedel eller hårda föremål vid rengöring, det kan skada apparaten.

- Rengör apparaten då och då med en fuktig trasa.

9 Garanti

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

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

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

10 Avfallshantering

- Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



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

11 Tekniska data

	PerfectBattery BC400
Artikel-nr:	MBCC-400
Nominell ingångsspänning:	230 V~ / 50 Hz
Inspänningsområde:	207 V~ till 253 V~
Märkspänning batteri:	12 V===
Laddningsspänning:	14,4 V=== ± 2 %
Underhållsspänning:	13,7 V=== ± 2 %
Nominell laddningsström:	2 A/4 A (± 10 %)
Laddningskaraktäristik:	IU0U
Omgivningstemperatur:	-20 °C till +50 °C
Mått (B x H x D):	70 x 59 x 140 mm
Vikt:	500 g

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

Innhold

1	Symbolforklaringer	111
2	Sikkerhetsregler	112
3	Leveringsomfang	115
4	Tiltenkt bruk	115
5	Teknisk beskrivelse	116
6	Bruke kompaktladeren	117
7	Feilsøking	121
8	Rengjøring og stell	121
9	Garanti	122
10	Deponering	122
11	Tekniske data	122

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.

➤ **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 Sikkerhetsregler

Produsenten tar i følgende tilfeller intet ansvar for skader:

- 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

**ADVARSEL!**

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

- Elektrisk støt
- Brannfare
- Skader

2.1 Grunnleggende sikkerhet

**FARE!**

- Bruk i tilfelle brann et brannslukningsapparat som er egnet for elektriske apparater.

**ADVARSEL!**

- Bruk apparatet kun til det det er beregnet for.
- Pass på at du **ikke** berører den røde og den svarte klemmen.
- Koble apparatet fra strømmettet.
 - før rengjøring og stell
 - hver gang etter bruk

- Hvis du demonterer apparatet:
 - Løsne alle forbindelsene.
 - Forsikre deg om at alle inn- og utganger er spenningsfrie.
- Hvis apparatet eller tilkoblingskabelen har synlige skader, må det ikke brukes.
- Hvis tilkoblingskabelen på dette apparatet blir skadet, må den erstattes av produsent, kundeservice eller annen kvalifisert person for å unngå farlige situasjoner.
- Reparasjoner på dette apparatet må kun utføres av fagfolk. Feil reparasjoner kan føre til betydelige skader.
- Personer (inklusive barn) som på grunn av sine fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter eller på grunn av sin uerfarenhet eller manglende kjennskap ikke er i stand til å bruke apparatet, må ikke bruke dette apparatet uten oppsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.
- **Elektriske apparater er ikke beregnet for barn!**
Oppbevar og bruk apparatet utenfor barns rekkevidde.
- Barn skal være under tilsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.



PASS PÅ!

- Før igangsetting må du sammenligne spenningsspesifikasjonene på merkeskiltet med tilgjengelig strømtilførsel.
- Påse at andre gjenstander **ikke** forårsaker kortslutning på kontaktene til apparatet.
- Trekk aldri støpslet ut av stikkkontakten etter ledningen.
- Lagre apparatet på et tørt og kjølig sted.

2.2 Sikkerhet ved elektrisk tilkobling av apparatet



ADVARSEL!

- Bruk i stedet jordete stikkontakter og stikkontakter som er sikret med FI-bryter.
- Legg ledningene slik at de ikke skades av dører eller motorpanser.
Kabler i klem kan føre til livsfarlige skader.

**FORSIKTIG!**

- Legg ledningene slik at man ikke snubler i dem og slik at man unngår å skade kabelen.

2.3 Sikkerhet ved bruk av apparatet

**FARE! Livsfare ved strømstøt!**

- Ta ikke i bare ledninger med bare hender. Dette gjelder spesielt ved drift fra vekselstrømnettet.
- For å kunne skille apparatet raskt fra nettet når det oppstår en fare, må stikkontakten være i nærheten av apparatet og lett tilgjengelig.

**FORSIKTIG!**

- Bruk **ikke** apparatet
 - På saltholdige, fuktige eller våte steder
 - I nærheten av aggressive damper
 - I nærheten av brennbare materialer
 - Der det er eksplosjonsfare.
- Før du tar apparatet i bruk, må du passe på at ledningen og støpslet er tørre.
- Ved arbeid på apparatet må man alltid avbryte strømforsyningen.
- Vær oppmerksom på at deler av apparatet fortsatt er under spenning også etter at beskyttelsesanordningen (sikring) er utløst.
- Ikke løsne noen kabler mens apparatet fortsatt er i drift.

**PASS PÅ!**

- Pass på at du har god lufting.

2.4 Sikkerhet ved bruk av batterier

**ADVARSEL!**

- Batterier kan inneholde aggressiv og etsende syre. Unngå kroppskontakt med batterivæsken. Hvis du likevel kommer i kontakt med batterivæske, må du skylle den utsatte kroppsdelen grundig med vann.

Oppsøk umiddelbart lege ved syreskader.



FORSIKTIG!

- Ved arbeid på batterier må du ikke bruke metallgjenstander som f.eks. ur eller ringer.

Blysyrebatterier kan forårsake kortslutningsstrømmer som kan føre til alvorlige forbrenninger.

- **Eksplisjonsfare!**

Forsøk aldri å lade opp et frossent batteri.

Plasser i så fall batteriet på et frostfritt sted og vent til batteriet har tilpasset seg omgivelsestemperaturene. Først da kan du begynne å lade.

- Bruk vernebriller og verneklær når du arbeider med batterier. Berør ikke øynene mens du arbeider med batterier.
- Røyk ikke, og forsikre deg om at det ikke oppstår gnister i nærheten av motoren eller batteriet.



PASS PÅ!

- Bruk kun oppladbare batterier.
- Unngå at metalleder faller ned på batteriene. Det kan føre til gnister eller kortslutte batteriet og andre elektriske komponenter.
- Pass på korrekt polaritet.
- Følg anvisningene til batteriproduzenten og produsenten av anlegget eller kjøretøyet som batteriet brukes i.
- Hvis du må ta ut batteriet, koble først fra jordingen. Koble alle forbindelser og alle forbrukere fra batteriet før det tas ut.

3 Leveringsomfang

1. Kompaktlader MBCC-400
2. Bruksanvisning

4 Tiltenkt bruk

Kompaktlader er egnet til å lade opp 12 V blybatterier (bly-starterbatterier, gelebatterier, fleece-batterier (AGM), vedlikeholdsfrie batterier) med en lade-strøm 2 A eller 4 A.

5 Teknisk beskrivelse

Kompaktladeren lager en lav likespenning og høy strøm fra vekselspanning og, for lading av 12 V batterier.

Den leverer en jevn ladestrøm til batteriet er nesten fulladet. Deretter reduserer kompaktladeren ladestrømmen.

Under oppladingen kan batteriet fortsatt være montert i kjøretøyet.

5.1 Betjeningselementer

Pos. i fig. 1, side 3	Betegnelse
1	Ladebryter
2	Nettledning
3	Batteri-tilkoblingsklemmer
4	Kabel med kabelsko
5	Kabel med klemmer
6	Kabel med 12 V---plugg

5.2 Indikeringselementer

Pos. i fig. 1, side 3	LED	Betegnelse
7	Rød	«Reverse Connection» (polet): Batteriet er koblet til feil pol. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Koble øyeblikkelig batteriet fra kompaktladeren.
8	Grønn	«Full» (ladet): Batteriet er oppladet.
9	Gul	«Charging» (lade): Batteriet blir ladet.

6 Bruke kompaktladeren

Kompaktladeren kan lade opp blysyre-batterier med en nominell spenning på 12 V. Du kan lade opp batteriet mens det er montert.



ADVARSEL! Eksplosjonsfare!

- Batterier med cellelukking må ikke lades. Det er fare for eksplosjon på grunn av at det utvikler seg knallgass.
- Nikkel-kadmium-batterier og engangsbatterier må ikke lades opp med kompaktladeren. Dette kan få hylsteret til disse batteritypene til å eksplodere.
- Bruk ikke kompaktladeren ved batteriet med andre nominelle spenninger.



PASS PÅ!

Sett apparatet på et sted som er beskyttet mot fuktighet og fuktig luft.

Pass på at

- det ikke er noen brennbare materialer eller gasser i nærheten,
- montasjestedet er godt ventilert og
- montasjeflaten er jevn og stabil nok.

Luftinntaks- og luftutløpsåpningene til kompaktladeren må være frie.

Trekk ut nettstøpslet før du kobler til eller skiller fra likestrømsforbindelsene.

- Kontroller:
 - Om batterihuset er skadet
 - Væsken på batteriet
Etterfyll eventuelt batteriet med destillert vann.
 - Pol-kontaktene
Fjern eventuelt smuss.
 - Batterispenningen med et voltmeter: Den skal ikke være under 9 V. Ved en spenning på under 9 V kan en celle være defekt. I så fall er batteriet defekt og må **ikke** etterlades.
- Koble ut alle forbrukere (f. eks. radio eller lys).
- Forsikre deg om at kjøretøyet er sikret, f. eks. ved å trekke til håndbremsen.
- Slå av tenningen på kjøretøyet.

- Sett kompaktladeren så langt unna batteriet som kablen tillater.
Under opplading avgir batterier gasser som kan skade kompaktladeren.
- ✓ Nå kan du lade opp batteriet ved å bruke ønsket kabel:
 - 12 V---plugg: «Bruke 12 Vg-plugg» på side 118
 - Kabelsko: «Bruke kabelsko» på side 118
 - Klemmer: «Bruke klemmer» på side 119

6.1 Bruke 12 V---plugg

- Koble kablen med 12 V---pluggen (fig. **1** 6, side 3) til adapterpluggen (fig. **1** 3, side 3) på kompaktladeren.
- Plugg 12 V---pluggen inn i en 12 V--- stikkontakt (f. eks. sigarettener) på kjøretøyet.



MERK

På enkelte kjøretøy må du slå på tenningen slik at strømkursen blir lukket, slik at kompaktladeren kan lade opp batteriet

- Lad batteriet som beskrevet i «Lade opp batteriet» på side 120.

6.2 Bruke kabelsko

Begge kabelskoene er merket:

- Rød kabelsko: kobles til plusspolen på batteriet
- Svart kabelsko: kobles til minuspolen på batteriet
- Fjern mutrene fra boltene på begge batteripolene.
- Plugg den røde kabelskoen på boltene til plusspolen.
- Plugg den svarte kabelskoen på boltene til minuspolen.
- Fest mutrene på boltene på begge batteripolene.
- Sett sikringsnettene på kabelskoene, **før** du kobler kablene til kompaktladeren.
- Koble kablen til kabelskoene (fig. **1** 4, side 3) med adapterpluggen (fig. **1** 3, side 3) på kompaktladeren.
- Lad batteriet som beskrevet i «Lade opp batteriet» på side 120.

6.3 Bruke klemmer

Koble til batteri i montert tilstand

- Fastslå hvilken batteritilkobling som er koblet til sjassiet.



FORSIKTIG!

Ikke koble klemmene på kompaktladeren til starteren, til bensin-slanger eller til platepaneler.

- Når **minuspolen er koblet til sjassiet** (vanlig på nesten alle kjøretøy), kobler du til klemmene på følgende måte:
 - Koble den røde klemmen på kompaktladeren til plusspolen på batteriet.
 - Koble den svarte klemmen på kompaktladeren til sjassiet, f. eks. på motorblokken.
- Når **plusspolen er koblet til sjassiet**, kobler du til klemmene på følgende måte:
 - Koble den svarte klemmen på kompaktladeren til minuspolen på batteriet.
 - Koble den røde klemmen på kompaktladeren til sjassiet, f. eks. på motorblokken.
- Koble kabelen til klemmene (fig. **1** 5, side 3) med adapterpluggen (fig. **1** 3, side 3) på kompaktladeren.
- Lad batteriet som beskrevet i «Lade opp batteriet» på side 120.

Koble til utmontert batteri

- Koble den røde klemmen (fig. **2** 3, side 3) på kompaktladeren til plusspolen på batteriet (fig. **2** 4, side 3).

Du kjenner igjen plusspolen ved at den som oftest har et større tverrmål enn minuspolen. I tillegg er plusspolen på de fleste kjøretøy tilkoblet med rød kabel.

- Koble den svarte klemmen (fig. **2** 2, side 3) på kompaktladeren til minuspolen på batteriet (fig. **2** 4, side 3).



MERK

Når den røde lysdioden «Reverse Connection» (fig. **1** 7, side 3) lyser, har du byttet om polariteten.

Koble øyeblikkelig batteriet fra kompaktladeren og koble til kablene med riktig polaritet.

- Koble kabelen til klemmene (fig. **1** 5, side 3) med adapterpluggen (fig. **1** 3, side 3) på kompaktladeren.
- Lad batteriet som beskrevet i «Lade opp batteriet» på side 120.

6.4 Lade opp batteriet

- Velg ladestrømmen ved å stille inn ladebryteren (fig. **1** 1, side 3) på ønsket verdi.
- Koble til nettkabel (fig. **2** 1, side 3) til en 230 V stikkontakt.
- ✓ Nå blir batteriet ladet opp.
- ✓ Lysdioden «Charging» (fig. **1** 9, side 3) lyser.



MERK

Under ladingen kan du

- avbryte ladingen til enhver tid eller
- endre ladestrømmen ved å stille ladebryteren (fig. **1** 1, side 3) på ønsket verdi.

Når batteriet ble fulladet:

- ✓ Lysdioden «Charging» (fig. **1** 9, side 3) slår seg av.
- ✓ Lysdioden «Full» (fig. **1** 8, side 3) lyser.

6.5 Ta kompaktladeren ut av drift

- Etter bruk må du først bryte forbindelsen til vekselstrømnettet.
- Koble den svarte kabelen fra minuspolen til batteriet.
- Koble den røde kabelen fra plusspolen til batteriet.

7 Feilsøking

Se gjennom følgende feiltabell før du kontakter service.

Problem	Arsak	Tiltak
Den gule lysdioden (fig. 1 9, side 3) lyser ikke når du kobler kompaktladeren til vekselstrømmenet.	Det finnes ingen vekselspenning.	Forsikre deg om at det finnes vekselspenning.
Lysdioden (fig. 1 7, side 3) lyser.	Polariteten er snudd.	Forbind tilkoblingsklemmene med riktig polaritet.
	Ledningene er kortsluttet.	Kontroller de elektriske kablene.
	Forbruker er koblet til.	Koble fra alle forbrukere som er koblet til batteriet.
	Den valgte ladestrømmen er for lav for batteriet.	Bruk et ladeapparat med høyere ladestrøm.

8 Rengjøring og stell



ADVARSEL! Livsfare på grunn av strømstøt!

Trekk ut støpslet før rengjøring og stell.



PASS PÅ! Fare på grunn av skader på apparatet!

Apparatet må aldri rengjøres under rennende vann eller spyles. Bruk ikke slipende vaskemidler eller harde gjenstander til rengjøring, da det kan skade apparatet.

- Rengjør apparatet regelmessig med en fuktig klut.

9 Garanti

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

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

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

10 Deponering

► Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



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

11 Tekniske data

	PerfectBattery BC400
Art.-nr.:	MBCC-400
Nettspenning:	230 V~ / 50 Hz
Inngangsspenningsområde:	207 V~ til 253 V~
Batteri nominell spenning:	12 V==
Ladespenning:	14,4 V== ± 2 %
Vedlikeholdsspenning:	13,7 V== ± 2 %
Nominell ladestrøm:	2 A/4 A (± 10 %)
Ladekaraktistikk:	IU0U
Omgivelsestemperatur:	-20 °C til +50 °C
Mål (B x H x D):	70 x 59 x 140 mm
Vekt:	500 g

Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen käyttöönottoa ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt tuotteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.

Sisällysluettelo

1	Symbolien selitys	123
2	Turvallisuusohjeet	124
3	Toimituskokonaisuus	128
4	Tarkoituksenmukainen käyttö	128
5	Tekninen kuvaus	128
6	Kompaktilaturin käyttö	129
7	Vian etsintä	133
8	Puhdistus ja huolto	133
9	Takuu	134
10	Hävittäminen	134
11	Tekniset tiedot	134

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.

- **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 Turvallisuusohjeet

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista seuraavissa tapauksissa:

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

**VAROITUS!**

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

- sähköiskulta
- palovaaralta
- loukkaantumiselta

2.1 Perusturvallisuus

**VAARA!**

- Käytä tulipalon sattuessa palonsammutinta, joka sopii sähkölaitteiden sammuttamiseen.

**VAROITUS!**

- Käytä laitetta ainoastaan sen määräysten mukaiseen tarkoitukseen.
- Pidä huoli, ettei punaiset ja mustat liittimet **koskaan** kosketa toisiaan.

- Irrota laite verkosta
 - ennen jokaista puhdistusta tai huoltoa
 - jokaisen käytön jälkeen
- Jos irrotat laitteen:
 - Irrota kaikki liitännät.
 - Varmista, että kaikki tulot ja lähdöt ovat jännitteettömiä.
- Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos laitteessa tai sen liitäntäjohtoissa on näkyviä vaurioita.
- Jos tämän laitteen liitäntäjohto vaurioituu, tulee valmistajan tai valtuutetun asiakaspalvelun tai vastaavasti pätevän henkilön vaihtaa se vaaran välttämiseksi.
- Ainoastaan ammattilaiset saavat korjata tätä laitetta. Epäasianmukaisista korjauksista saattaa aiheutua huomattavia vaaroja.
- Henkilöiden (mukaan lukien lapset), jotka eivät voi käyttää laitetta turvallisesti fyysisten, sensoristen tai psyykkisten taitojensa vuoksi tai kokemattomuuden tai tietämättömyyden vuoksi, ei tulisi käyttää laitetta ilman valvontaa tai vastuullisen henkilön ohjeita.
- **Sähkölaitteet eivät ole lasten leluja!**
Säilytä ja käytä laitetta lasten ulottumattomissa.
- Lapsia tulee valvoa sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.



HUOMAUTUS!

- Vertaa tyyppikilven jännitetietoja käytettävissä olevaan energiansyöttöön ennen käyttöön ottamista.
- Huolehdi siitä, että mitkään esineet **eivät** aiheuta oikosukua laitteen kontakteihin.
- Älä ota pistoketta koskaan pois pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Säilytä laitetta kuivassa ja viileässä paikassa.

2.2 Turvallisuus laitteen sähköliitännässä



VAROITUS!

- Käytä aina maadoitettuja ja vikavirtasuojakytkimellä varmistettuja pistorasioita.

- Vedä johtimet siten, että ovet tai konepellit eivät voi vahingoittaa niitä.
Rusentuneet johdot voivat johtaa hengenvaarallisiin vammoihin.

**HUOMIO!**

- Vedä johtimet siten, että niihin ei voi kompastua ja että johdon vaurioitumisen mahdollisuus on pois suljettu.

2.3 Laitteen käyttöturvallisuus

**VAARA! Sähköiskusta johtuva hengenvaara!**

- Älä kosketa avojohtimia koskaan paljain käsin. Tämä koskee ennen kaikkea vaihtovirtaverkkokäyttöä.
- Jotta laite voidaan vaaratilanteessa irrottaa nopeasti verkosta, pistorasian täytyy olla lähellä laitetta ja sen täytyy olla helposti saavutettavissa.

**HUOMIO!**

- Laitetta **ei** saa käyttää
 - suolapitoisessa, kosteassa tai märässä ympäristössä.
 - aggressiivisten höyryjen lähellä
 - palavien materiaalien lähellä
 - räjähdysvaarallisilla alueilla.
- Huolehdi ennen laitteen käyttöönottoa siitä, että johto ja pistoke ovat kuivia.
- Katkaise virransyöttö aina laitetta koskevien töiden ajaksi.
- Huomaa, että osa laitteesta voi jäädä jännitteiseksi myös suoja-laitteiston (sulake) laukeamisen jälkeen.
- Älä irrota mitään johtoja, kun laite on vielä toiminnassa.

**HUOMAUTUS!**

- Huolehdi hyvästä tuuletuksesta.

2.4 Turvallisuus akkuja käsiteltäessä



VAROITUS!

- Akuissa voi olla voimakkaasti vaikuttavia ja syövyttäviä happoja. Vältä kaikkea kosketusta akkunesteiden kanssa. Jos joudut kosketuksiin akkunesteiden kanssa, huuhtelee kyseessä oleva ruumiinosa huolellisesti vedellä.

Hakeudu happovammatapauksessa ehdottomasti lääkäriin.



HUOMIO!

- Akkujen kanssa työskennellessäsi älä pidä metallisia esineitä, kuten kelloa tai sormusta.

Lyijyakut voivat aiheuttaa oikosulkuvirtoja, jotka voivat johtaa palovammaan.

- **Räjähdyksivaara!**

Älä koskaan yritä ladata jäätynyttä akkua.

Aseta akku tässä tapauksessa pakkasettomaan paikkaan ja odota, että akku on lämmennyt ympäristön lämpötilaan. Aloita lataaminen vasta sen jälkeen.

- Käytä suojalaseja ja suojavaatteita, kun työskentelet akkujen kanssa. Älä koske silmiisi, kun työskentelet akkujen kanssa.
- Tupakointi kielletty, varmista, ettei moottorin tai akun lähellä synny kipinöitä.



HUOMAUTUS!

- Käytä ainoastaan uudelleen ladattavia akkuja.
- Vältä metallisten esineiden putoaminen akkujen päälle. Se voi aiheuttaa kipinöitä tai oikosulun akussa tai muissa sähkölaitteissa.
- Ota liitännässä huomioon oikea napaisuus.
- Ota huomioon akun valmistajan käyttöohjeet ja sen laitteen tai ajoneuvon, joissa akkua käytetään, valmistajan ohjeet.
- Jos akku tulee irrottaa, irrota ensimmäisenä maadoitus. Irrota kaikki liitännät ja kaikki akun käyttösähkölaitteet, ennen kuin irrotat akun.

3 Toimituskokonaisuus

1. Kompaktilaturi MBCC-400
2. Käyttöohje

4 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kompaktilaturi on tarkoitettu lataamaan 12-V-lyijyakkuja (lyijystarttiakkuja, geeli-akkuja, lasikuituakkuja (AGM), huoltovapaita akkuja) 2 A:n tai 4 A:n latausvirralla.

5 Tekninen kuvaus

Kompaktilaturi tuottaa vaihtovirrasta pienen tasajännitteen ja suuren tasavirran ladatakseen 12-V akun.

Se tuottaa tasaisen latausvirran, kunnes akku on lähes täyteen ladattu. Sen jälkeen kompaktilaturi vähentää latausvirtaa.

Latauksen aikana akku voi olla ajonevossa paikallaan.

5.1 Käyttölaitteet

Kohde - kuva 1 , sivulla 3	Merkitys
1	Latauskytkin
2	Verkkojohto
3	Akku-liittimet
4	Johto kaapelikengillä
5	Johto liittimillä
6	Johto 12-V---pistoke

5.2 Näyttöelementit

Kohde - kuva 1 , sivulla 3	LED	Merkitys
7	Punainen	"Reverse Connection" (väärä napaisuus): Akun navat on liitetty väärin päin. ► Irrota akku välittömästi kompaktilaturista.
8	Vihreä	"Full" (ladattu): Akku on ladattu täyteen.
9	Keltainen	"Charging" (lataus): Akun lataus on käynnissä.

6 Kompaktilaturin käyttö

Kompaktilaturi voi ladata lyijy-akkuja 12 V:n nimellisjännitteellä. Voit ladata akut niiden omalla paikalla.



VAROITUS! Räjähdyksvaara!

- Akkua ei saa ladata, jos sen jossakin kennossa on sisäinen oikosulku. Muuten aiheutuu kaasumuodostuksesta johtuva räjähdysvaara.
- Kompaktilaturilla ei saa ladata nikkeli-kadmium-akkuja tai akkuja, joita ei voi ladata uudelleen. Tällaisten akku-/paristotyyppien kuori voi räjähtää halki.
- Älä käytä kompaktilaturia akkujen kanssa, joilla on eri nimellisjännite.



HUOMAUTUS!

Aseta laite paikkaan, jossa se on suojassa kosteudelta ja kostealta ilmalta.

Huolehdi siitä, että

- lähistöllä ei ole syttyviä materiaaleja tai kaasuja,
- asennuspaikassa on hyvä tuuletus ja
- asennuspinta on tasainen sekä kyllin tukeva.

Kompaktilaturin ilman sisääntulo- ja ulosmenoaukot tulee pitää vapaana.

Vedä verkkopistoke irti ennen tasavirtaliitäntöjen liittämistä tai irrottamista.

- ▶ Tarkasta akun sääntöjenmukaisuus:
 - akun kuori vaurioiden varalta
 - akun nestepitoisuus
Täytä akku tarvittaessa tislattulla vedellä.
 - napojen kontaktit
Puhdista mahdolliset liat.
 - akkujännite volttimittarilla: sen tulee olla vähintään 9 V. Alle 9 V:n jännitteellä voi yksi kenno olla vaurioitunut. Tällaisessa tapauksessa akku on rikki ja sitä **ei** saa ladata uudelleen.

- ▶ Kytke kaikki sähkölaitteet pois (esim. radio tai valo).
- ▶ Varmista, että ajoneuvo pysyy paikallaan, esim. kiinnittämällä käsijarrun.
- ▶ Kytke ajoneuvosi sytytys päälle.
- ▶ Aseta kompaktilaturi niin kauas akusta kuin johdot sallivat.
Akut muodostavata ladattaessa kaasuja, jotka voivat vaurioittaa kompaktilaturia.
- ✓ Voit ladata akkuja vain, kun käytät tarvittavaa johtoa:
 - 12-V---pistoke: ”12-Vg-pistokkeen käyttö” sivulla 130
 - Kaapelikengät: ”Kaapelikenkien käyttö” sivulla 131
 - Liittimet: ”Liittimien käyttö” sivulla 131

6.1 12-V---pistokkeen käyttö

- ▶ Yhdistä johto 12-V---pistokkeella (kuva **1** 6, sivulla 3) kompaktilaturin sovitinpistokkeeseen (kuva **1** 3, sivulla 3).
- ▶ Työnnä 12-V---pistoke ajoneuvosi 2-V---pistorasiaan (esim. savukkeensytytin).



OHJE

Joidenkin ajoneuvojen kohdalla tulee sytytys kytkeä päälle virtapiirin sulkemiseksi, että kompaktilaturi voi ladata akun.

- ▶ Lataa akut kuten kohdassa ”Akkujen lataus” sivulla 132 kuvataan.

6.2 Kaapelikenkien käyttö

Molemmat kaapelikengät on merkitty:

- punainen kaapelikenkä: yhdistä akun plusnapaan
 - musta kaapelikenkä: yhdistä akun miinusnapaan
- Irrota mutterit molempien akku-napojen pulteista.
- Työnnä punainen kaapelikenkä plusnavan pulttiin.
- Työnnä musta kaapelikenkä miinusnavan pulttiin.
- Asenna mutterit molempien akku-napojen pultteihin.
- Aseta kaapelikengille turvaläpät, **ennen kuin** yhdistät johdon kompaktilaturin kanssa.
- Yhdistä johto kaapelikengiin (kuva **1** 4, sivulla 3) kompaktilaturin sovitinpistokkeella (kuva **1** 3, sivulla 3).
- Lataa akut kuten kohdassa ”Akkujen lataus” sivulla 132 kuvataan.

6.3 Liittimien käyttö

Akkujen liitääntä omalla paikallaan

- Tarkista, mikä akkuliitääntä on yhdistetty koriin.



HUOMIO!

Älä yhdistä kompaktilaturin liittimiä starttimoottoriin, bensiiniletkuihin tai peltiosiin.

- Kun **miinusnapa on yhdistetty koriin** (kuten useimmilla ajoneuvoilla), yhdistä liittimet seuraavasti:
- Liitä kompaktilaturin punainen liitin akun plusnapaan.
 - Yhdistä kompaktilaturin musta liitin koriin, esim. moottorin jalustaan.
- Kun **plusnapa on yhdistetty koriin**, yhdistä liittimet seuraavasti:
- Yhdistä kompaktilaturin musta liitin akun miinusnapaan.
 - Yhdistä kompaktilaturin punainen liitin koriin, esim. moottorin jalustaan.
- Yhdistä johto liittimiin (kuva **1** 5, sivulla 3) kompaktilaturin sovitinpistokkeella (kuva **1** 3, sivulla 3).
- Lataa akut kuten kohdassa ”Akkujen lataus” sivulla 132 kuvataan.

Irrotetun akun liitännät

- Liitä kompaktilaturin punainen liitin (kuva **2** 3, sivulla 3) akun plusnapaan (kuva **2** 4, sivulla 3).

Tunnistat plusnavan useimmiten siitä, että liitännällä on suurempi läpimitta kuin miinusnavalla. Lisäksi plusnavat ovat useimmissa ajoneuvoissa liitetty punaiseen johtoon.

- Liitä kompaktilaturin musta liitin (kuva **2** 2, sivulla 3) akun miinusnapaan (kuva **2** 4, sivulla 3).



OHJE

Jos punainen LED ”Reverse Connection” (kuva **1** 7, sivulla 3) palaa, olet sekoittanut napaisuuden.

Irrota välittömästi akku kompaktilaturista ja liitä johdot oikeilla napaisuuksilla.

- Yhdistä johto liittimiin (kuva **1** 5, sivulla 3) kompaktilaturin sovitinpistokkeella (kuva **1** 3, sivulla 3).
- Lataa akut kuten kohdassa ”Akkujen lataus” sivulla 132 kuvataan.

6.4 Akkujen lataus

- Valitse latausvirta, säätämällä latauskytkin (kuva **1** 1, sivulla 3) haluamaasi arvoon.
- Yhdistä verkkojohto (kuva **2** 1, sivulla 3) 230-V-pistorasiaan.
- ✓ Akun lataus on nyt käynnissä.
- ✓ LED ”Charging” (kuva **1** 9, sivulla 3) palaa.



OHJE

Voit latauksen aikana

- keskeyttää latauksen tai
- muuttaa latausvirran, säätämällä latauskytkimen (kuva **1** 1, sivulla 3) haluamaasi arvoon.

Kun akku on ladattu täyteen:



- ✓ LED ”Charging” (kuva **1** 9, sivulla 3) sammuu.
- ✓ LED ”Full” (kuva **1** 8, sivulla 3) palaa.

6.5 Kompaktilaturin poistaminen käytöstä

- Irrota käytön jälkeen ensin liitäntä vaihtovirtaverkkoon.
- Irrota musta johto akun miinusnavasta.
- Irrota punainen johto akun plusnavasta.

7 Vian etsintä

Ota huomioon seuraava vikataulukko, ennen kuin käännyt huollon puoleen.

Ongelma	Syy	Poistaminen
Keltainen LED (kuva  9, sivulla 3) ei pala, kun liität kompaktilaturin vaihtovirtaverkkoon.	Vaihtojännite puuttuu.	Varmista, että vaihtojännite on saatavilla.
Punainen LED (kuva  7, sivulla 3) palaa.	Napaisuus vaihtui.	Yhdistä liittimet oikeaan napaan.
	Johdot ovat oikosulussa.	Tarkasta sähköinen johdotus.
	Sähkölaite on liitettynä.	Irrota kaikki sähkölaitteet, jotka ovat liitetty akkuun.
	Valittu latausvirta on akulle liian matala.	Käytä latauslaitetta, jossa on suurempi latausvirta.

8 Puhdistus ja huolto



VAROITUS! Sähköiskusta johtuva hengenvaara!

Vetäkää verkkopistoke irti ennen jokaista puhdistusta tai hoitoa.



HUOMAUTUS! Laitevauriovaara!

Älkää puhdistako laitetta koskaan juoksevan veden alla tai tiskivedessä.

Älkää käyttäkö puhdistamiseen kovia puhdistusaineita tai kovia esineitä, koska se voi vahingoittaa laitetta.

- Puhdistakaa laite toisinaan ulkopuolelta kostealla liinalla.

9 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.

10 Hävittäminen

- Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



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

11 Tekniset tiedot

	PerfectBattery BC400
Tuote-nr.:	MBCC-400
Nimellinen tulojännite:	230 V~ / 50 Hz
Tulojännitealue:	207 V~ – 253 V~
Akun nimellisjännite:	12 V==
Liitäntäjännite:	14,4 V== ± 2 %
Ylläpitojännite:	13,7 V== ± 2 %
Nimellislatausvirta:	2 A/4 A (± 10 %)
Latausominaisuudet:	IU0U
Ympäristön lämpötila:	-20 °C – +50 °C
Mitat (L x K x S):	70 x 59 x 140 mm
Paino:	500 g

Прочтите данную инструкцию перед вводом в эксплуатацию и сохраните ее. В случае передачи продукта передайте инструкцию следующему пользователю.

Оглавление

1	Пояснение символов	135
2	Указания по технике безопасности.	136
3	Объем поставки	140
4	Использование по назначению.	140
5	Техническое описание.	140
6	Использование компактного зарядного устройства	142
7	Локализация неисправностей.	146
8	Чистка и уход	147
9	Гарантия	147
10	Утилизация	147
11	Технические данные	148

1 Пояснение символов



ОПАСНОСТЬ!

Указания по технике безопасности: Несоблюдение ведет к смертельному исходу или тяжелым травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Указания по технике безопасности: Несоблюдение может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.



ОСТОРОЖНО!

Указания по технике безопасности: Несоблюдение может привести к травмам.

**ВНИМАНИЕ!**

Несоблюдение может привести к повреждениям и нарушить работу продукта.

- **Действие:** Этот символ указывает на то, что Вы должны выполнить определенное действие. Требуемые действия описываются шаг за шагом.

✓ Этот символ описывает результат действия.

Рис. 1 5, стр. 3: Данное указание обращает Ваше внимание на рисунок, в данном примере на „позицию 5 на рисунке 1 на странице 3“.

2 Указания по технике безопасности

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб в следующих случаях:

- Повреждения продукта из-за механических воздействий и перенапряжений
- Изменения в продукте, выполненные без однозначного разрешения изготовителя
- Использование в целях, отличных от указанных в данной инструкции

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Соблюдайте следующие основные предписания по технике безопасности при пользовании электроприборами для защиты от:

- поражения электрическим током
- опасности возникновения пожара
- травм

2.1 Основные указания по технике безопасности

**ОПАСНОСТЬ!**

- В случае пожара используйте огнетушитель, пригодный для тушения электрооборудования.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Используйте прибор только по назначению.

- Следите за тем, чтобы **не** соприкасались красный и черный зажимы.
- Отсоединяйте прибор от сети
 - перед каждой чисткой и уходом
 - после каждого использования
- Если Вы демонтируете прибор:
 - Отсоедините все соединения.
 - Убедитесь в том, что все входы и выходы обесточены.
- Запрещается вводить прибор в работу, если он или соединительный кабель имеют видимые повреждения.
- В случае повреждения питающего кабеля данного прибора он - во избежание опасностей - должен быть заменен изготовителем, сервисным центром или имеющим аналогичную квалификацию персоналом.
- Ремонт данного прибора разрешается выполнять только специалистам. Неправильно выполненный ремонт может приводить к серьезным опасностям.
- Лица (в том числе дети), которые в связи с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта или знаний, не в состоянии пользоваться прибором, не должны использовать прибор без постоянного присмотра или инструктажа ответственными за них лицами.
- **Электроприборы не являются детскими игрушками!** Поэтому храните и используйте прибор в недоступном для детей месте.
- За детьми необходимо постоянно следить, чтобы не допустить их игры с прибором.

**ВНИМАНИЕ!**

- Перед вводом в эксплуатацию сравните значения напряжения, указанные на заводской табличке, с характеристиками имеющегося источника питания.
- Следите за тем, чтобы другие предметы **не** вызывали короткого замыкания на контактах прибора.
- Не вытаскивайте штекер из розетки за питающий кабель.
- Храните прибор в сухом, прохладном месте.

2.2 Техника безопасности при присоединении прибора к электрической сети



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Используйте только заземленные розетки, защищенные автоматическим выключателем дифференциальной защиты.
- Прокладывайте провода так, чтобы исключить их повреждение дверями или капотом.
Зажатые кабели могут приводить к опасным для жизни травмам.



ОСТОРОЖНО!

- Прокладывайте провода так, чтобы исключить опасность спотыкания и повреждения кабеля.

2.3 Техника безопасности при работе прибора



ОПАСНОСТЬ! Опасность для жизни из-за поражения электрическим током!

- Не беритесь голыми руками за оголенные провода. Это прежде всего касается работы от сети переменного тока.
- Для того, чтобы в случае опасности прибор можно было быстро отсоединить от сети, сетевая розетка должна находиться вблизи прибора и должен обеспечиваться легкий доступ к ней.



ОСТОРОЖНО!

- **Не** эксплуатируйте прибор
 - в условиях высокой влажности и высокого содержания соли в воздухе
 - вблизи источников агрессивных паров
 - вблизи горючих материалов
 - во взрывоопасных зонах
- Перед вводом в эксплуатацию убедитесь в том, что питающий кабель и штекер сухие.
- При работах на приборе всегда прерывайте электропитание.
- Учтите, что даже после срабатывания защитного устройства (предохранителя) части прибора могут оставаться под напряжением.

- Не отсоединяйте кабели, если прибор еще находится в работе.

**ВНИМАНИЕ!**

- Обеспечивайте хорошую вентиляцию.

2.4 Техника безопасности при обращении с аккумуляторными батареями

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Аккумуляторные батареи могут содержать агрессивные и едкие электролиты. Избегайте любого контакта с электролитом. В случае контакта с электролитом тщательно промойте соответствующую часть тела водой.

При травмах, вызванных электролитом, обязательно обратитесь к врачу.

**ОСТОРОЖНО!**

- Во время работ на аккумуляторных батареях не носите металлические предметы, например, часы или серьги.

Свинцово-кислотные батареи могут создавать токи короткого замыкания, которые могут приводить к серьезным ожогам.

- **Опасность взрыва!**

Категорически запрещается заряжать замерзшую или неисправную батарею.

В этом случае установите батарею в незамерзающее место и дождитесь, пока батарея нагреется до окружающей температуры. Только после этого начинайте процесс зарядки.

- При работах на аккумуляторных батареях носите защитные очки и защитную одежду. Во время работ на аккумуляторных батареях не касайтесь глаз.
- Не курите; убедитесь в том, что вблизи двигателя или аккумуляторной батареи не образуются искры.

**ВНИМАНИЕ!**

- Используйте только пригодные для многократного заряда батареи.
- Не допускайте падения металлических деталей на батарею. Они могут создавать искры или замыкать накоротко батарею и другие электрические узлы.
- При присоединении соблюдайте правильную полярность.
- Соблюдайте инструкции изготовителя батареи и изготовителя установки или автомобиля, в которых используется батарея.
- При необходимости демонтажа батареи вначале отсоединяйте соединение на корпус. Перед демонтажом батареи отсоедините от нее все соединения и все потребители.

3 Объем поставки

1. Компактное зарядное устройство MBCC-400
2. Инструкция по эксплуатации

4 Использование по назначению

Компактное зарядное устройство подходит для зарядки кислотно-свинцовых батарей 12 В (кислотно-свинцовых стартерных батарей, гелевых батарей, батарей по технологии AGM, батарей, не требующих технического обслуживания) зарядным током 2 А или 4 А.

5 Техническое описание

Компактное зарядное устройство генерирует из переменного напряжения низкое постоянное напряжение с большой силой тока для зарядки батарей 12 В.

Оно подает равномерный зарядный ток до тех пор, пока батарея не будет почти полностью заряжена. После этого оно уменьшает зарядный ток.

Во время зарядки батарея может оставаться установленной в автомобиле.

5.1 Органы управления

Поз. на рис. 1 , стр. 3	Значение
1	Выключатель заряда
2	Сетевой кабель
3	Присоединительные зажимы для батареи
4	Кабель с кабельными наконечниками
5	Кабель с зажимами
6	Кабель со штекером 12 В

5.2 Органы индикации

Поз. на рис. 1 , стр. 3	Светодиод	Значение
7	Красный	«Reverse Connection» (неправильная полярность): батарея присоединена с неправильной полярностью. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Незамедлительно отсоедините батарею от зарядного устройства.
8	Зеленый	«Full» (заряжена): батарея заряжена.
9	Желтый	«Charging» (заряд): батарея заряжается.

6 Использование компактного зарядного устройства

Компактное зарядное устройство может заряжать кислотно-свинцовые батареи с номинальным напряжением 12 В. Батарею можно заряжать во встроенном состоянии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность взрыва!

- Запрещается заряжать батареи с коротким замыканием элементов. При этом имеется опасность взрыва вследствие образования гремучей смеси.
- Никель-кадмиевые батареи и не перезаряжаемые батареи запрещается заряжать компактным зарядным устройством. Корпус батарей этих типов может взрывообразно разрываться.
- Не используйте зарядное устройство с батареями с другим номинальным напряжением.



ВНИМАНИЕ!

Установите прибор в защищенном от попадания влаги и влажного воздуха месте.

Обеспечьте следующие условия:

- вблизи отсутствуют горючие материалы или газы,
- в месте монтажа должна иметься хорошая вентиляция, и
- поверхность монтажа должна быть ровной и достаточно прочной.

Отверстия для входа и выхода воздуха зарядного устройства должны оставаться свободными.

Прежде, чем присоединять или отсоединять соединения постоянного тока, вытяните сетевую вилку.

- Проверьте надлежащее состояние батареи:
 - корпус батареи на предмет повреждений
 - уровень электролита в батарее
При необходимости, долейте в батарею дистиллированную воду.
 - полюсные контакты
При необходимости, удалите загрязнения.
 - напряжение батареи вольтметром: оно не должно быть меньше 9 В. Причиной падения напряжения ниже 9 В может быть неисправность элемента. В этом случае батарея неисправна и **не** должна подзаряжаться.

- ▶ Выключите все потребители (например, магнитолу или освещение).
- ▶ Убедитесь в том, что автомобиль защищен от укутывания, например, затянув ручной тормоз.
- ▶ Выключите зажигание автомобиля.
- ▶ Установите зарядное устройство настолько далеко от батареи, насколько это позволяют кабели.
При зарядке батарей образуются газы, которые могут привести к повреждению зарядного устройства.
- ✓ Теперь Вы можете зарядить батарею, используя требуемый кабель:
 - Штекер 12 В== «Использование штекера 12 Вg» на стр. 143
 - Кабельные наконечники: «Использование кабельных наконечников» на стр. 143
 - Зажимы: «Использование зажимов» на стр. 144

6.1 Использование штекера 12 В==

- ▶ Соедините кабель со штекером 12 В== (рис. **1** 6, стр. 3) с переходным кабелем (рис. **1** 3, стр. 3) зарядного устройства.
- ▶ Вставьте штекер 12 В== в разъем 12 В== (например, прикуриватель) автомобиля.



УКАЗАНИЕ

В некоторых автомобилях необходимо включить зажигание, чтобы замкнуть цепь тока, что позволит зарядному устройству заряжать батарею.

- ▶ Зарядите батарею, как описано в «Заряд батареи» на стр. 145.

6.2 Использование кабельных наконечников

Оба кабельных наконечника имеют маркировку:

- красный кабельный наконечник: соединить с положительным полюсом батареи
 - черный кабельный наконечник: соединить с отрицательным полюсом батареи
- ▶ Отвинтите гайки с болтов обоих полюсных выводов батареи.

- ▶ Наденьте красный кабельный наконечник на болт положительного полюса.
- ▶ Наденьте черный кабельный наконечник на болт отрицательного полюса.
- ▶ Установите гайки на болты полюсных выводов батареи.
- ▶ **Прежде**, чем соединитель кабеля с зарядным устройством, наденьте защитные колпачки на кабельные наконечники.
- ▶ Соедините кабель с кабельными наконечниками (рис. **1** 4, стр. 3) с переходным кабелем (рис. **1** 3, стр. 3) зарядного устройства.
- ▶ Зарядите батарею, как описано в «Заряд батареи» на стр. 145.

6.3 Использование зажимов

Присоединение батареи во встроеном состоянии

- ▶ Убедитесь в том, какой вывод батареи соединен с рамой.



ОСТОРОЖНО!

Не присоединяйте зажимы зарядного устройства к стартеру, бензопроводам или металлической обшивке.

- ▶ Если **отрицательный полюс соединен с рамой** (обычно почти во всех типах автомобилей), то соедините зажимы следующим образом:
 - Присоедините красный зажим зарядного устройства к положительному полюсу батареи.
 - Соедините черный зажим зарядного устройства с рамой, например, блоком цилиндров.
- ▶ Если **положительный полюс соединен с рамой**, то соедините зажимы следующим образом:
 - Присоедините черный зажим зарядного устройства к отрицательному полюсу батареи.
 - Соедините красный зажим зарядного устройства с рамой, например, блоком цилиндров.
- ▶ Соедините кабель с зажимами (рис. **1** 5, стр. 3) с переходным кабелем (рис. **1** 3, стр. 3) зарядного устройства.
- ▶ Зарядите батарею, как описано в «Заряд батареи» на стр. 145.

Присоединение демонтированной батареи

- Присоедините красный зажим (рис. **2** 3, стр. 3) зарядного устройства к положительному полюсу батареи (рис. **2** 4, стр. 3).

Чаще всего положительный вывод имеет больший диаметр, чем отрицательный вывод. Кроме того, в большинстве автомобилей к положительным выводам присоединены красные кабели.

- Присоедините черный зажим (рис. **2** 2, стр. 3) зарядного устройства к отрицательному полюсу батареи (рис. **2** 4, стр. 3).



УКАЗАНИЕ

Если горит красный светодиод «Reverse Connection» (рис. **1** 7, стр. 3), то это означает неправильную полярность. Незамедлительно отсоедините батарею от зарядного устройства и присоедините кабели, соблюдая правильную полярность.

- Соедините кабель с зажимами (рис. **1** 5, стр. 3) с переходным кабелем (рис. **1** 3, стр. 3) зарядного устройства.
- Зарядите батарею, как описано в «Заряд батареи» на стр. 145.

6.4 Заряд батареи

- Выберите зарядный ток, установив выключатель заряда (рис. **1** 1, стр. 3) на требуемое значение.
- Соедините сетевой кабель (рис. **2** 1, стр. 3) с розеткой 230 В.
- ✓ Теперь батарея заряжается.
- ✓ Светодиод «Charging» (рис. **1** 9, стр. 3) светится.



УКАЗАНИЕ

Во время процесса заряда Вы можете

- в любой момент прервать процесс заряда или
- изменить зарядный ток, установив выключатель заряда (рис. **1** 1, стр. 3) на требуемое значение.

Когда батарея полностью заряжена:

- ✓ Светодиод «Charging» (рис. **1** 9, стр. 3) выключается.
- ✓ Светодиод «Full» (рис. **1** 8, стр. 3) светится.

6.5 Вывод зарядного устройства из работы

- После использования вначале отсоедините соединение с сетью переменного тока.
- Отсоедините черный кабель от отрицательного полюса батареи.
- Отсоедините красный кабель от положительного полюса батареи.

7 Локализация неисправностей

Прежде, чем обратиться в сервисную службу, просмотрите следующую таблицу неисправностей.

Проблема	Причина	Устранение
Желтый светодиод (рис. 1 9, стр. 3) не горит, когда Вы присоединяете зарядное устройство к сети переменного тока.	Отсутствует переменное напряжение.	Убедитесь в наличии переменного напряжения.
Красный светодиод (рис. 1 7, стр. 3) светится.	Перепутана полярность.	Соедините присоединительные зажимы, соблюдая правильную полярность.
	Короткое замыкание проводов.	Проверьте электрические провода.
	Присоединены потребители.	Отсоедините все потребители, присоединенные к аккумуляторной батарее.
	Выбранный зарядный ток недостаточно большой для батареи.	Используйте зарядное устройство с большим зарядным током.

8 Чистка и уход



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность для жизни из-за поражения электрическим током!

Перед каждой чисткой и уходом вытягивайте сетевую вилку из розетки.



ВНИМАНИЕ! Опасность поврежденной прибора!

Категорически запрещается чистить прибор под струей воды или в посудомоечной машине.

Не используйте для чистки абразивные чистящие средства или острые предметы, т. к. они могут привести к повреждениям прибора.

- ▶ Периодически очищайте прибор влажной тряпкой.

9 Гарантия

Действителен установленный законом срок гарантии. Если продукт неисправен, обратитесь в представительство изготовителя в Вашей стране (адреса см. на оборотной стороне инструкции) или в торговую организацию.

В целях проведения ремонта или гарантийного обслуживания Вы должны также послать следующие документы:

- копию счета с датой покупки,
- причину рекламации или описание неисправности.

10 Утилизация

- ▶ По возможности, выкидывайте упаковочный материал в мусор, подлежащий вторичной переработке.



Если Вы окончательно выводите продукт из эксплуатации, то получите информацию в ближайшем центре по вторичной переработке или в торговой сети о соответствующих предписаниях по утилизации.

11 Технические данные

	PerfectBattery BC 400
Арт. №	МВСС-400
Входное номинальное напряжение:	230 В~ / 50 Гц
Диапазон входного напряжения:	от 207 В~ до 253 В~
Номинальное напряжение батареи:	12 В==
Зарядное напряжение:	14,4 В== ± 2 %
Напряжение подзарядки:	13,7 В== ± 2 %
Номинальный зарядный ток:	2 А/4 А (± 10 %)
Характеристика режима заряда	IU0U
Температура окружающей среды:	от -20 °С до +50 °С
Размеры (Ш x В x Г):	70 x 59 x 140 мм
Вес:	500 г

Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instrukcję należy zachować. W razie przekazywania urządzenia należy ją udostępnić kolejnemu nabywcy.

Spis treści

1	Objaśnienie symboli	149
2	Zasady bezpieczeństwa	150
3	Zakres dostawy	154
4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	154
5	Opis techniczny	154
6	Zastosowanie ładowarki kompaktowej	156
7	Wykrywanie usterek	160
8	Czyszczenie	161
9	Gwarancja	161
10	Utylizacja	161
11	Dane techniczne	162

1 Objąśnienie symboli



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Wskazówka dot. bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie powoduje śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.



OSTRZEŻENIE!

Wskazówka dot. bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.



OSTROŻNIE!

Wskazówka dot. bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie może prowadzić do obrażeń ciała.

**UWAGA!**

Nieprzestrzeganie może prowadzić do powstania szkód materialnych i zakłóceń w działaniu produktu.

- **Obsługa:** Ten symbol wskazuje, że użytkownik musi podjąć jakieś działanie. Wymagane działania zostały opisane krok po kroku.
- ✓ Ten symbol opisuje wynik działania.

Rys. 1 5, strona 3: Ten odnośnik wskazuje element na rysunku, w tym przypadku „Pozycję 5 na rysunku 1 na stronie 3”.

2 Zasady bezpieczeństwa

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane:

- uszkodzeniem produktu w sposób mechaniczny lub spowodowany przeciążeniami elektrycznymi
- zmianami dokonanyymi w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- użytkowaniem w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji

**OSTRZEŻENIE!**

Należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa obowiązujących przy używaniu urządzeń elektrycznych w celu ochrony przed:

- porażeniem prądem
- pożarem
- obrażeniami ciała

2.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

- W przypadku pożaru należy użyć gaśnicy odpowiedniej do zastosowania w przypadku urządzeń elektrycznych.

**OSTRZEŻENIE!**

- Urządzenie należy wykorzystywać zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Należy także pamiętać, aby **nigdy** nie dotykać czerwonego oraz czarnego zacisku.

- Urządzenie należy odłączyć od sieci
 - przed każdym czyszczeniem i konserwacją
 - po każdym użyciu
- W przypadku demontażu urządzenia:
 - Należy odłączyć wszystkie połączenia.
 - Należy upewnić się, iż wszystkie wejścia i wyjścia są pozbawione napięcia.
- Jeżeli chłodziarka lub kabel przyłączeniowy są w widoczny sposób uszkodzone, nie wolno używać chłodziarki.
- Gdy przewód przyłączeniowy ulegnie uszkodzeniu, musi zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć zagrożenia.
- Napraw mogą dokonywać tylko odpowiednio wykwalifikowane osoby. Niefachowe naprawy mogą spowodować poważne niebezpieczeństwo.
- Osoby (łącznie z dziećmi), które z powodu swych zdolności psychofizycznych, sensorycznych lub intelektualnych bądź niedoświadczenia lub niewiedzy nie są w stanie bezpiecznie używać urządzenia, nie powinny korzystać z niego bez nadzoru odpowiedzialnej osoby.
- **Urządzenia elektryczne nie są zabawkami dla dzieci!**
Urządzenie należy stosować i przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- Należy dopilnować, by dzieci nie bawiły się urządzeniem.

**UWAGA!**

- Przed uruchomieniem należy porównać dane dotyczące napięcia na tabliczce znamionowej z dostępnym źródłem zasilania.
- Należy zwrócić uwagę na to, aby inne przedmioty **nie** spowodowały zwarcia przy stykach urządzenia.
- Wtyczki nie wolno nigdy wyciągać z gniazdka, ciągnąc za przewód przyłączeniowy.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

2.2 Bezpieczeństwo podczas elektrycznego podłączenia urządzenia



OSTRZEŻENIE!

- Należy zawsze używać gniazd sieciowych uziemionych i zabezpieczonych bezpiecznikiem F1.
- Przewody należy układać tak, by uniknąć ich uszkodzenia przez drzwi lub maskę silnika.
Zmiażdżone kable mogą spowodować obrażenia zagrażające życiu.



OSTROŻNIE!

- Przewody należy układać tak, by uniknąć potykania się o nie i ich uszkodzenia.

2.3 Bezpieczeństwo podczas eksploatacji urządzenia



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie życia w wyniku porażenia prądem!

- Nigdy nie wolno chwytać gołymi rękami nieosłoniętych przewodów. Dotyczy to przede wszystkim zasilania z sieci prądu przemianego.
- Aby w razie niebezpieczeństwa można było szybko odłączyć urządzenie od sieci, gniazdo sieciowe musi znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.



OSTROŻNIE!

- Urządzenia **nie** należy eksploatować:
 - w słonym, wilgotnym lub mokrym otoczeniu
 - w sąsiedztwie żrących oparów
 - w pobliżu materiałów palnych
 - w miejscach, w których istnieje zagrożenie wybuchem
- Przed użyciem należy sprawdzić, czy przewód i wtyczka są suche.
- Podczas wykonywania prac na urządzeniu należy zawsze odłączyć urządzenie od zasilania.
- Po włączeniu urządzenia ochronnego (bezpiecznika) części urządzenia pozostają pod napięciem.
- Nie należy luzować przewodów w trakcie pracy urządzenia.

**UWAGA!**

- Konieczne jest zapewnienie dobrej wentylacji.

2.4 Bezpieczeństwo użytkowania baterii/akumulatorów

**OSTRZEŻENIE!**

- Baterie mogą zawierać agresywne oraz żrące kwasy. Należy unikać wszelkiego kontaktu ciała z cieczą znajdującą się w baterii. W przypadku dotknięcia cieczy baterii należy dane miejsce dokładnie spłukać wodą.

W razie obrażeń spowodowanych kwasem należy koniecznie udać się do lekarza.

**OSTROŻNIE!**

- Przy kontakcie z bateriami nie należy nosić na sobie żadnych przedmiotów metalowych, na przykład zegarków lub pierścionków.

Baterie/Akumulatory ołowiowo-kwasowe mogą wytwarzać prądy zwarciove, które mogą powodować ciężkie oparzenia.

- **Niebezpieczeństwo wybuchu!**

Nigdy nie należy podejmować próby ładowania zamrożonego lub wadliwego akumulatora.

W takim przypadku należy umieścić baterię w miejscu zabezpieczonym przed mrozem i poczekać, aż akumulator dostosuje się do temperatury otoczenia. Dopiero wtedy można rozpocząć proces ładowania.

- W przypadku pracy z bateriami należy nosić okulary oraz odzież ochronną. Podczas pracy z baterią nie wolno dotykać oczu.
- Zabronione jest palenie tytoniu; ponadto należy upewnić się, iż w pobliżu silnika lub baterii nie nastąpi iskrzenie.

**UWAGA!**

- Należy używać baterii wielokrotnego użytku (akumulatorów).
- Należy zabezpieczyć baterię przed upadkiem na nią części metalowych. Mogłoby to spowodować iskrzenie oraz zwarcie w baterii i innych częściach elektrycznych.
- Przy podłączeniu należy zwrócić uwagę na prawidłowe położenie biegunów.

- Należy stosować się do instrukcji obsługi producenta baterii/akumulatora oraz producenta urządzenia bądź pojazdu, w którym dany akumulator ma zostać użyty.
- W przypadku konieczności demontażu akumulatora należy najpierw odłączyć połączenie masy. Przed demontażem akumulatora należy najpierw odłączyć wszystkie połączenia oraz wszystkie odbiorniki.

3 Zakres dostawy

1. Kompaktowa ładowarka MBCC-400
2. Instrukcja obsługi

4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Ładowarka kompaktowa służy do ładowania akumulatorów ołowiowych 12 V (ołowiowe akumulatory rozruchowe, akumulatory żelowe, akumulatory z separatorami z włókna szklanego) prądem ładowania 2 A lub 4 A.

5 Opis techniczny

Ładowarka kompaktowa wytwarza z napięcia przemiennego niskie napięcie stałe i wysoki prąd stały, aby naładować akumulator 12 V.

Dostarcza jednolity prąd ładowania do momentu, w którym akumulator jest niemal całkowicie naładowany. Następnie redukuje prąd ładowania.

Podczas ładowania akumulator może pozostać w pojeździe.

5.1 Elementy obsługi

Poz. w rys. 1 , strona 3	Znaczenie
1	Przełącznik ładowania
2	Kabel zasilający
3	Zaciski przyłączeniowe akumulatora
4	Kabel z końcówkami kablowymi
5	Kabel z zaciskami
6	Kabel z wtyczką 12 V \equiv .

5.2 Elementy wyświetlania

Poz. w rys. 1 , strona 3	LED	Znaczenie
7	Czerwony	„Reverse Connection” (nieprawidłowo połączone bieguny): Akumulator jest podłączony w niewłaściwy sposób. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy niezwłocznie odłączyć akumulator od ładowarki kompaktowej.
8	Zielony	„Full” (naładowany): Akumulator jest naładowany.
9	Żółty	„Charging” (ładowanie): Akumulator jest ładowany.

6 Zastosowanie ładowarki kompaktowej

Ładowarka kompaktowa może ładować akumulatory ołowiowo-kwasowe o napięciu znamionowym 12 V. Akumulator można ładować po zamontowaniu.



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo wybuchu!

- Nie wolno ładować akumulatorów ze zwarciem komór. Występuje wówczas niebezpieczeństwo wybuchu z powodu wytworzenia się gazu piorunującego.
- Za pomocą kompaktowej ładowarki nie wolno ładować baterii niklowo-kadmowych oraz baterii jednorazowych. Osłona tego typu baterii może pęknąć pod wpływem wybuchu.
- Ładowarki kompaktowej nie należy używać w przypadku akumulatorów o różnych napięciach znamionowych.



UWAGA!

Urządzenie należy ustawić w miejscu zabezpieczonym przed wilgocią.

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

- W pobliżu nie mogą się znajdować materiały łatwopalne ani gazy.
- Miejsce montażu musi być dobrze wentylowane.
- Powierzchnia montażu musi być równa i wystarczająco wytrzymała.

Otwory wlotu i wylotu powietrza ładowarki kompaktowej nie mogą być w żaden sposób być blokowane.

Przed podłączeniem lub odłączeniem prądu stałego należy wyciągnąć wtyczkę sieciową.

- Należy skontrolować stan akumulatora, uwzględniając:
 - ewentualne uszkodzenia obudowy akumulatora
 - poziom płynu akumulatora
W razie potrzeby należy uzupełnić akumulator wodą destylowaną.
 - złącza biegunowe
Należy wyczyścić wszelkie zabrudzenia.
 - napięcie akumulatora za pomocą woltomierza Nie powinno ono być niższe od 9 V. Przy napięciu poniżej 9 V może być uszkodzona komórka.. W takim przypadku akumulator jest uszkodzony i **nie** można go naładować.
- Należy wyłączyć wszystkie odbiorniki (np. radio lub światło).

- ▶ Należy upewnić się, że pojazd jest zabezpieczony, np. przez zaciągnięcie hamulca ręcznego.
- ▶ Należy wyłączyć zapłon pojazdu.
- ▶ Ładowarkę kompaktową należy ustawić możliwie jak najdalej od akumulatora - na tyle daleko, na ile pozwalają kable.
Podczas ładowania akumulatory wytwarzają gazy, które mogą uszkodzić kompaktową ładowarkę.
- ✓ Teraz można naładować akumulator za pomocą odpowiedniego kabla:
 - Wtyczka 12-V \equiv „Zastosowanie wtyczki 12-Vg” na stronie 157
 - Końcówki kablowe: „Zastosowanie końcówek kablowych” na stronie 157
 - Zaciski: „Zastosowanie zacisków” na stronie 158

6.1 Zastosowanie wtyczki 12-V \equiv

- ▶ Należy podłączyć kabel z wtyczką 12-V \equiv (rys. **1** 6, strona 3) do wtyczki adapterowej (rys. **1** 3, strona 3) kompaktowej ładowarki.
- ▶ Wtyczkę 12-V \equiv należy włożyć do wtyczki 12-V \equiv (np. gniazda zapalniczkowego) pojazdu.



WSKAZÓWKA

W niektórych pojazdach należy włączyć zapłon, aby obwód elektryczny był zamknięty, tak by ładowarka kompaktowa mogła naładować akumulator.

- ▶ Należy naładować akumulator zgodnie z opisem w „Ładowanie akumulatora” na stronie 159.

6.2 Zastosowanie końcówek kablowych

Obie końcówki kablowe oznaczone są w następujący sposób:

- Czerwona końcówka kablowa: połączenie z biegunem dodatnim akumulatora
 - Czarna końcówka kablowa: połączenie z biegunem ujemnym akumulatora
- ▶ Z trzypieni obu biegunów akumulatora należy wymontować nakrętki.
 - ▶ Na trzpień bieguna dodatniego należy włożyć czerwoną końcówkę kablową.

- Na trzpień bieguna ujemnego należy włożyć czarną końcówkę kablową.
- Na trzpień bieguna akumulatora należy zamontować nakrętki.
- **Przed** podłączeniem kabla do kompaktowej ładowarki na końcówki kablowe należy nałożyć nasadki do bezpieczników.
- Należy podłączyć kabel z końcówkami kablowymi (rys. **1** 4, strona 3) do wtyczki adapterowej (rys. **1** 3, strona 3) kompaktowej ładowarki.
- Należy naładować akumulator zgodnie z opisem w „Ładowanie akumulatora” na stronie 159.

6.3 Zastosowanie zacisków

Podłączanie zamontowanego akumulatora

- Należy ustalić, które podłączenie akumulatora jest połączone z podwoziem.



OSTROŻNIE!

Nie należy podłączać zacisków ładowarki kompaktowej do rozrusznika, przewodów benzynowych ani obudowy blaszanej.

- Jeśli **biegun ujemny jest połączony z podwoziem** (zwykle dotyczy to prawie wszystkich pojazdów), zaciski należy połączyć w następujący sposób:
 - Czerwony zacisk ładowarki kompaktowej należy podłączyć do bieguna dodatniego akumulatora.
 - Czarny zacisk ładowarki kompaktowej należy połączyć z podwoziem (np. na bloku cylindrów silnika).
- Jeśli **biegun dodatni jest połączony z podwoziem**, zaciski należy połączyć w następujący sposób:
 - Czerwony zacisk ładowarki kompaktowej należy podłączyć do bieguna ujemnego akumulatora.
 - Czarny zacisk ładowarki kompaktowej należy połączyć z podwoziem (np. na bloku cylindrów silnika).
- Należy podłączyć kabel z zaciskami (rys. **1** 5, strona 3) do wtyczki adapterowej (rys. **1** 3, strona 3) kompaktowej ładowarki.
- Należy naładować akumulator zgodnie z opisem w „Ładowanie akumulatora” na stronie 159.

Podłączanie wymontowanego akumulatora

- ▶ Czerwony zacisk (rys. **2** 3, strona 3) ładowarki kompaktowej należy podłączyć do bieguna dodatniego akumulatora (rys. **2** 4, strona 3).

Biegun dodatni można zwykle rozpoznać po tym, że przy podłączeniu ma większą średnicę niż biegun ujemny. Poza tym bieguny dodatnie w większości pojazdów są podłączone za pomocą czerwonych kabli.

- ▶ Czarny zacisk (rys. **2** 2, strona 3) ładowarki kompaktowej należy podłączyć do bieguna ujemnego akumulatora (rys. **2** 4, strona 3).



WSKAZÓWKA

Gdy świeci się czerwona dioda LED „Reverse Connection” (rys. **1** 7, strona 3), oznacza to, że odwrócono biegunowość. Należy niezwłocznie odłączyć akumulator od ładowarki kompaktowej i podłączyć kabel z prawidłową biegunowością.

- ▶ Należy podłączyć kabel z zaciskami (rys. **1** 5, strona 3) do wtyczki adapterowej (rys. **1** 3, strona 3) kompaktowej ładowarki.
- ▶ Należy naładować akumulator zgodnie z opisem w „Ładowanie akumulatora” na stronie 159.

6.4 Ładowanie akumulatora

- ▶ Należy wybrać prąd ładowania, ustawiając przełącznik ładowania (rys. **1** 1, strona 3) na żądaną wartość.
- ▶ Kabel sieciowy (rys. **2** 1, strona 3) należy podłączyć do gniazda sieciowego 230 V.
- ✓ Akumulator jest teraz naładowany.
- ✓ Dioda LED „Charging” (rys. **1** 9, strona 3) świeci się.



WSKAZÓWKA

Podczas ładowania można wykonać następujące czynności:

- w każdej chwili przerwać proces ładowania lub
- zmienić prąd ładowania, ustawiając przełącznik ładowania (rys. **1** 1, strona 3) na żądaną wartość.

Jeśli akumulator jest całkowicie naładowany:

- ✓ Dioda LED „Charging” (rys. **1** 9, strona 3) wyłącza się.
- ✓ Dioda LED „Full” (rys. **1** 8, strona 3) świeci się.

6.5 Wyłączanie ładowarki kompaktowej

- Po użyciu należy w pierwszej kolejności odłączyć połączenie z siecią prądu przemiennego.
- Czarny kabel należy odłączyć od bieguna ujemnego akumulatora.
- Czerwony kabel należy odłączyć od bieguna dodatniego akumulatora.

7 Wykrywanie usterek

Zanim skontaktują się Państwo z serwisem w sprawie usterki, należy sprawdzić następującą tabelę usterek.

Problem	Przyczyna	Usuwanie
Żółta dioda LED (rys. 1 9, strona 3) nie świeci się przy podłączeniu kompaktowej ładowarki do sieci prądu przemiennego.	Brak napięcia przemiennego	Należy sprawdzić, czy występuje napięcie przemienne.
Czerwona dioda LED (rys. 1 7, strona 3) świeci się.	Odwrócona biegunowość	Należy podłączyć zaciski przyłączeniowe z odpowiednią biegunowością.
	Zwarte przewody	Należy sprawdzić przewody elektryczne.
	Podłączone odbiorniki	Należy odłączyć wszystkie odbiorniki podłączone do akumulatora.
	Wybrany prąd ładowania za niski dla akumulatora	Należy użyć ładowarki z wyższym prądem ładowania.

8 Czyszczenie



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie życia w wyniku porażenia prądem!

Przed każdym czyszczeniem należy odłączyć wtyczkę.



UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia!

Urządzenia nie wolno nigdy czyścić pod bieżącą wodą ani zamaczać w wodzie.

Do czyszczenia nie używać agresywnych środków czyszczących lub twardych przedmiotów, gdyż mogą one uszkodzić urządzenie.

- Od czasu do czasu czyścić urządzenie wilgotną ściereczką.

9 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały opisane w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie:

- kopii rachunku z datą zakupu,
- informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady.

10 Utylizacja

- Opakowanie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika na śmieci do recyklingu.



Jeżeli produkt nie będzie dłużej eksploatowany, konieczne do-
wiedz się w najbliższym zakładzie recyklingu lub w specjalistycz-
nym sklepie, jakie są aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące
utylicacji.

11 Dane techniczne

	PerfectBattery BC 400
Nr wyrobu	MBCC-400
Wejściowe napięcie znamionowe:	230 V~ / 50 Hz
Zakres napięcia wejściowego:	Od 207 V~ do 253 V~
Napięcie znamionowe akumulatora:	12 V==
Napięcie ładowania:	14,4 V== ± 2 %
Napięcie konserwacyjne:	13,7 V== ± 2 %
Prąd znamionowy ładowania:	2 A/4 A (± 10 %)
Charakterystyka ładowania	IU0U
Temperatura otoczenia:	od -20 °C do +50 °C
Wymiary (Sz x W x G):	70 x 59 x 140 mm
Waga:	500 g

Před uvedením do provozu si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze a uschovejte jej. V případě dalšího prodeje výrobku předejte návod novému uživateli.

Obsah

1	Vysvětlení symbolů	163
2	Bezpečnostní pokyny	164
3	Obsah dodávky	167
4	Použití v souladu se stanoveným účelem	168
5	Technický popis	168
6	Použití kompaktní nabíječky	169
7	Vyhledávání závad.	174
8	Čištění a péče	174
9	Záruka	174
10	Likvidace	175
11	Technické údaje.	175

1 Vysvětlení symbolů



NEBEZPEČÍ!

Bezpečnostní pokyny: Následkem nedodržení pokynů jsou smrtelná nebo vážná zranění.



VÝSTRAHA!

Bezpečnostní pokyny: Následkem nedodržení pokynů mohou být smrtelná nebo vážná zranění.



UPOZORNĚNÍ!

Bezpečnostní pokyny: Následkem nedodržení mohou být úrazy.

**POZOR!**

Nedodržení pokynů může mít za následek hmotné škody a narušení funkce výrobku.

- **Činnost:** Tento symbol vás vyzývá k tomu, abyste něco učinili. Potřebné činnosti jsou popisovány v příslušném pořadí.
- ✓ Tento symbol popisuje výsledek určité činnosti.

Obr. 1 5, strana 3: Tento údaj odkazuje na prvek, zobrazený na obrázku. Na tomto příkladu se jedná o „pozici 5 na obrázku 1 na straně 3“.

2 Bezpečnostní pokyny

V následujících případech nepřebírá výrobce žádné záruky za škody:

- Poškození výrobku působením mechanických vlivů a přepětí
- Změna výrobku bez výslovného souhlasu výrobce
- Použití k jiným účelům, než jsou popsány v tomto návodu

**VÝSTRAHA!**

Při použití elektrických přístrojů dodržujte následující zásadní bezpečnostní opatření k ochraně před následujícími nebezpečími:

- zasažení elektrickým proudem
- nebezpečí požáru
- úrazy

2.1 Základní bezpečnost

**NEBEZPEČÍ!**

- V případě požáru použijte hasicí přístroj, který je vhodný k hašení elektrických přístrojů.

**VÝSTRAHA!**

- Používejte přístroj pouze v souladu s jeho určením.
- Dávejte pozor, aby **nikdy** nedošlo ke vzájemnému kontaktu červené a černé svorky.
- Přístroj odpojte od sítě:
 - Před každým čištěním a údržbou
 - Po každém použití

- V případě demontáže přístroje:
 - Odpojte veškerá připojení.
 - Zajistěte, aby byly všechny vstupy a výstupy odpojeny od napětí.
- V případě, že jsou přístroj nebo přívodní kabel poškozeny, nesmíte výrobek dále používat.
- Pokud je přívodní kabel přístroje poškozen, musíte jej nechat vyměnit výrobcem, jeho servisním centrem nebo jinou kvalifikovanou osobou tak, aby nemohlo dojít k jakémukoliv ohrožení.
- Opravy tohoto výrobku smějí provádět pouze odborníci. Nesprávně provedené opravy mohou být zdrojem značných rizik.
- Osoby (včetně dětí), které z důvodu svých fyzických, senzorických nebo duševních schopností, nebo své nezkušenosti nebo neznalosti nejsou schopny bezpečně používat výrobek, nesmějí tento přístroj používat bez dohledu odpovědné osoby nebo bez jejího poučení.
- **Elektrické přístroje nejsou hračky pro děti!**
Přístroj používejte a skladujte mimo dosah dětí.
- Děti musejí být pod dohledem tak, aby si s výrobkem nehrály.



POZOR!

- Před uvedením do provozu porovnejte údaj o napětí na typovém štítku se stávajícím zdrojem napájení.
- Zajistěte, aby jiné předměty **nezpůsobily** zkrat na kontaktech přístroje.
- Nikdy nevytahujte zástrčku ze zásuvky tahem za přívodní kabel.
- Přístroj skladujte na suchém a chladném místě.

2.2 Bezpečnost při elektrickém připojování přístroje



VÝSTRAHA!

- Používejte vždy uzemněné zásuvky jištěné ochranným spínačem FI.
- Instalujte kabely tak, aby nemohly být poškozeny dveřmi nebo křídly motorového prostoru.
Přivřené kabely mohou mít za následek životu nebezpečné úrazy.

**UPOZORNĚNÍ!**

- Instalujte vodiče tak, aby nehrozilo nebezpečí zakopnutí a nemohlo dojít k poškození kabelů.

2.3 Bezpečnost za provozu přístroje

**NEBEZPEČÍ! Ohrožení života elektrickým proudem!**

- Nikdy se nedotýkejte odizolovaných vodičů. To platí především pro provoz v síti se střídavým napětím.
- K tomu, abyste mohli přístroj v případě nebezpečí rychle odpojit od elektrické sítě, musí být zásuvka umístěna v blízkosti přístroje tak, aby byla snadno dostupná.

**UPOZORNĚNÍ!**

- **Nepoužívejte** přístroj za těchto podmínek:
 - Vlhké nebo mokré prostředí, prostředí s obsahem soli
 - Blízkost agresivních výparů
 - Blízkost hořlavých materiálů
 - Oblasti ohrožené explozí
- Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda jsou přívodní kabel a zástrčka suché.
- Při práci na přístroji vždy přerušete napájení elektrickým proudem.
- Pamatujte, že i po vypnutí ochranného zařízení (pojistky) mohou být součástí přístroje pod napětím.
- Neodpojujte žádné kabely, dokud je přístroj ještě v provozu.

**POZOR!**

- Pamatujte na dostatečný přívod vzduchu.

2.4 Bezpečnost při manipulaci s bateriemi

**VÝSTRAHA!**

- Baterie mohou obsahovat agresivní a leptavé kyseliny. Zabraňte jakémukoliv tělesnému kontaktu s kapalinou z baterie. Pokud přesto dojde ke kontaktu s kapalinou baterie, řádně opláchněte potřísněnou část těla vodou. Při úrazu způsobeném kyselinou ihned vyhledejte lékaře.

**UPOZORNĚNÍ!**

- Při práci s baterií na sobě nesmíte mít žádné kovové předměty, jako jsou hodinky nebo prsteny.
Olověné baterie mohou generovat zkratové proudy, které mohou způsobit závažné popáleniny.
- **Nebezpečí exploze!**
Nikdy se nepokoušejte nabíjet zmrzlou nebo vadnou baterii.
V tomto případě umístěte baterii na místo chráněné před mrazem a vyčkejte, dokud se baterie nepřizpůsobí okolní teplotě. Teprve potom zahajte nabíjení.
- Při práci s bateriemi používejte ochranné brýle a ochranný oděv. Když pracujete s baterií, nedotýkejte se očí.
- Nekuřte a zajistěte, aby v blízkosti motoru nebo baterie nevznikalo žádné jiskření.

**POZOR!**

- Používejte výhradně dobíjecí baterie.
- Zabraňte pádu kovových součástí na baterii. Mohlo by dojít k jiskření nebo ke zkratování baterie a jiných elektrických součástí.
- Dodržujte při připojování správnou polaritu.
- Dodržujte návody výrobce baterie a výrobce zařízení, nebo výrobce vozidla, ve kterém jsou baterie používány.
- Pokud budete muset baterie vyjmout, odpojte nejprve přípojku kostry. Odpojte od baterie všechny přípojky a všechny spotřebiče dříve, než baterii vyjmete.

3 Obsah dodávky

1. Kompaktní nabíječka MBCC-400
2. Návod k obsluze

4 Použití v souladu se stanoveným účelem

Kompaktní nabíječka je určena k nabíjení olověných baterií 12 V (olověné startovací baterie, gelové startovací baterie, baterie se skelným vláknem (AGM), bezúdržbové baterie) nabíjecím proudem 2 A nebo 4 A.

5 Technický popis

Kompaktní nabíječka generuje ze střídavého napětí nízké stejnosměrné napětí a vysoký stejnosměrný proud k nabíjení baterií 12 V.

Dodává rovnoměrný nabíjecí proud, dokud nebude baterie téměř zcela nabitá. Potom kompaktní nabíječka sníží nabíjecí proud.

Během nabíjení může zůstat baterie instalována ve vozidle.

5.1 Ovládací prvky

Poz. na obr. 1 , strana 3	Význam
1	Spínač nabíjení
2	Přívodní kabel
3	Připojovací svorky baterie
4	Kabel s kabelovými oky
5	Kabel se svorkami
6	Kabel se zástrčkou 12 V---

5.2 Indikační prvky

Poz. na obr. 1 , strana 3	LED	Význam
7	Červená	„Reverse Connection“ (přepólování): Baterie byla připojena s nesprávným pólováním. ➤ Ihned odpojte baterii od kompaktní nabíječky.
8	Zelená	„Full“ (nabito): Baterie je nabitá.
9	Žlutá	„Charging“ (nabíjení): Probíhá nabíjení baterie.

6 Použití kompaktní nabíječky

Kompaktní nabíječku můžete používat k nabíjení olověných baterií o jmenovitém napětí 12 V. Baterii můžete nabíjet v instalovaném stavu.



VÝSTRAHA! Nebezpečí exploze!

- Nesmíte nabíjet baterie se zkratovanými články. Přitom existuje nebezpečí exploze následkem vyvíjení třaskavého plynu.
- Nikl kadmiové baterie a nedobíjecí baterie nesmíte nabíjet pomocí kompaktní nabíječky. Plášť těchto typů baterií může explodovat a prasknout.
- Nepoužívejte kompaktní nabíječku na baterie o jiném jmenovitém napětí.



POZOR!

Umístěte přístroj na suchém místě chráněném před vlhkostí a vlhkým vzduchem.

Dodržujte následující podmínky:

- V blízkosti nesmějí být hořlavé materiály nebo plyny,
- Místo instalace musí být dobře odvětrávané a
- Montážní plocha musí být rovná a dostatečně pevná.

Otvory ke vstupu a výstupu vzduchu kompaktní nabíječky musejí zůstat volné.

Dříve než připojíte nebo odpojíte přípojky stejnosměrného proudu, odpojte síťovou přívodní zástrčku.

- Zkontrolujte řádný stav baterie:
 - Poškození těla baterie
 - Stav kapaliny v baterii
Případně doplňte do baterie destilovanou vodu.
 - Kontakty pólů
Očistěte případné nečistoty.
 - Změřte napětí baterie voltmetrem: Napětí nesmí být nižší než 9 V.
Pokud je napětí nižší než 9 V, může být některý článek poškozený.
V takovém případě je baterie vadná a **nesmíte** ji nabíjet.
- Vypněte všechny spotřebiče (např. rádio nebo osvětlení).
- Zkontrolujte, zda je vozidlo zajištěno, např. zatažením ruční brzdy.
- Vypněte zapalování vozidla.
- Umístěte kompaktní nabíječku pokud možno co nejdále od baterie tak, jak to umožňují kabely.
Baterie vytvářejí při dobíjení plyny, které mohou poškodit kompaktní nabíječku.
- ✓ Nyní můžete nabíjet baterii použitím potřebného kabelu:
 - Zástrčka 12 V---: „Použití zástrčky 12 Vg“ na stranì 171
 - Kabelová oka: „Použití kabelových ok“ na stranì 171
 - Svorky: „Použití svorek“ na stranì 172

6.1 Použití zástrčky 12 V \equiv

- ▶ Připojte kabel k zástrčce 12 V \equiv (obr. **1** 6, strana 3) pomocí adaptérové zástrčky (obr. **1** 3, strana 3) kompaktní nabíječky.
- ▶ Zapojte zástrčku 12 V \equiv do zásuvky 12 V \equiv (např. zapalovač cigaret) ve vozidle.



POZNÁMKA

U některých vozidel musíte zapnout zapalování, abyste zapojili proudový obvod a kompaktní nabíječka tak mohla nabíjet baterie

- ▶ Nabíjejte baterie podle popisu v části „Nabíjení baterie“ na stranì 173.

6.2 Použití kabelových ok

Obě kabelová oka jsou označena:

- Červené oko: Připojte ke kladnému pólu baterie.
 - Černé oko: Připojte k zápornému pólu baterie.
-
- ▶ Demontujte matice z čepů na obou pólech baterie.
 - ▶ Nasadte červené kabelové oko na čep kladného pólu.
 - ▶ Nasadte černé kabelové oko na čep záporného pólu.
 - ▶ Namontujte matice na čepy na pólech baterie.
 - ▶ Nasadte na oka pojistná víčka **dříve** než připojíte kabely ke kompaktní nabíječce.
 - ▶ Připojte kabel s kabelovými oky (obr. **1** 4, strana 3) k zástrčce adaptéru (obr. **1** 3, strana 3) kompaktní nabíječky.
 - ▶ Nabíjejte baterie podle popisu v části „Nabíjení baterie“ na stranì 173.

6.3 Použití svorek

Připojení instalované baterie

- ▶ Zjistěte, která přípojka baterie je spojena s kostrou.



UPOZORNĚNÍ!

Nepřipojujte svorky kompaktní nabíječky ke startéru, k palivovým rozvodům nebo k plechovým krytům.

- ▶ Pokud je **záporný pól spojen s kostrou** (běžně téměř u všech vozidel), připojte svorky takto:
 - Připojte červenou svorku kompaktní nabíječky ke kladnému pólu baterie.
 - Připojte černou svorku kompaktní nabíječky ke kostře, např. na bloku motoru.
- ▶ Pokud je **kladný pól spojen s kostrou**, připojte svorky takto:
 - Připojte černou svorku kompaktní nabíječky k zápornému pólu baterie.
 - Připojte červenou svorku kompaktní nabíječky ke kostře, např. na bloku motoru.
- ▶ Připojte kabel se svorkami (obr. **1** 5, strana 3) k zástrčce adaptéru (obr. **1** 3, strana 3) kompaktní nabíječky.
- ▶ Nabíjejte baterie podle popisu v části „Nabíjení baterie“ na straně 173.

Připojení vyjmuté baterie

- ▶ Připojte červenou svorku (obr. **2** 3, strana 3) kompaktní nabíječky ke kladnému pólu baterie (obr. **2** 4, strana 3).

Kladný pól poznáte většinou podle toho, že přípojka má větší průměr než záporný pól. Kromě toho jsou kladné póly ve většině vozidel připojeny červenými kabely.

- ▶ Připojte černou svorku (obr. **2** 2, strana 3) kompaktní nabíječky k zápornému pólu baterie (obr. **2** 4, strana 3).



POZNÁMKA

Pokud svítí červená LED „Reverse Connection“ (obr. **1** 7, strana 3), zaměnili jste póly.

Ihned odpojte baterii od kompaktní nabíječky a připojte kabely se správnou polaritou.

- Připojte kabel se svorkami (obr. **1** 5, strana 3) k zástrčce adaptéru (obr. **1** 3, strana 3) kompaktní nabíječky.
- Nabíjejte baterie podle popisu v části „Nabíjení baterie“ na straně 173.

6.4 Nabíjení baterie

- Vybte nabíjecí proud přepnutím spínače nabíjení (obr. **1** 1, strana 3) na požadovanou hodnotu.
- Připojte přívodní kabel (obr. **2** 1, strana 3) k zásuvce 230 V.
- ✓ Probíhá nabíjení baterie.
- ✓ Svítí LED „Charging“ (obr. **1** 9, strana 3).



POZNÁMKA

Během nabíjení můžete

- kdykoliv přerušit proces nabíjení nebo
- změnit nabíjecí proud přepnutím spínače nabíjení (obr. **1** 1, strana 3) na požadovanou hodnotu.

Jakmile je baterie zcela nabitá:

- ✓ LED „Charging“ (obr. **1** 9, strana 3) zhasne.
- ✓ Svítí LED „Full“ (obr. **1** 8, strana 3).

6.5 Odpojení kompaktní nabíječky

- Po použití odpojte nejprve spojení se sítí střídavého proudu.
- Odpojte černý kabel od záporného pólu baterie.
- Odpojte červený kabel od kladného pólu baterie.

7 Vyhledávání závad

Dříve než kontaktujete servis, podívejte se do následující tabulky závad.

Problém	Příčina	Odstranění
Po připojení kompaktní nabíječky k síti střídavého proudu nesvítí žlutá LED (obr. 1 9, strana 3).	Střídavé napětí není dostupné.	Zajistěte přívod střídavého napětí.
Svítí červená LED (obr. 1 7, strana 3).	Došlo k záměně polarity.	Připojte přívodní svorky ke správné polaritě.
	Vodiče jsou zkratované.	Zkontrolujte elektrické vodiče.
	Jsou připojeny spotřebiče.	Odpojte všechny spotřebiče, které jsou připojeny k baterii.
	Vybraný nabíjecí proud je pro baterii příliš nízký.	Použijte nabíječku s vyšším nabíjecím proudem.

8 Čištění a péče



VÝSTRAHA! Ohrožení života elektrickým proudem!

Před čištěním a údržbou vždy přístroj odpojte od síťové zásuvky.



POZOR! Nebezpečí poškození výrobku!

Nikdy nečistěte přístroj pod tekoucí vodou nebo ve vodní lázni. Nepoužívejte k čištění žádné čisticí píský nebo tvrdé předměty, může dojít k poškození přístroje.

- Příležitostně výrobek vyčistěte zvlhčenou utěrkou.

9 Záruka

Na výrobek je poskytována záruka v souladu s platnými zákony. Zjistíte-li, že je výrobek vadný, zašlete jej do pobočky výrobce ve vaší zemi (adresy viz zadní strana tohoto návodu) nebo do specializovanému prodejci.

K vyřízení opravy nebo záruky nezapomeňte odeslat následující dokumenty:

- Kopii účtenky s datem zakoupení,
- Uvedení důvodu reklamace nebo popis vady.

10 Likvidace

► Obalový materiál likvidujte v odpadu určeném k recyklaci.



Jakmile výrobek zcela vyřadíte z provozu, informujte se v příslušných recyklačních centrech nebo u specializovaného prodejce o příslušných předpisech o likvidaci odpadu.

11 Technické údaje

	PerfectBattery BC 400
Výr. č.	MBCC-400
Jmenovité vstupní napětí:	230 V \sim /50 Hz
Rozsah vstupního napětí:	207 V \sim až 253 V \sim
Jmenovité napětí baterie:	12 V ---
Nabíjecí napětí:	14,4 V --- \pm 2 %
Udržovací napětí:	13,7 V --- \pm 2 %
Jmenovitý nabíjecí proud:	2 A/4 A (\pm 10 %)
Charakteristika nabíjení	IU0U
Okolní teplota:	-20 °C až +50 °C
Rozměry (Š x V x H):	70 x 59 x 140 mm
Hmotnost:	500 g

Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prosím pozorne prečítajte tento návod a odložte si ho. V prípade odovzdania výrobku ďalšiemu používateľovi mu odovzdajte aj tento návod.

Obsah

1	Vysvetlenie symbolov	176
2	Bezpečnostné pokyny	177
3	Obsah dodávky	180
4	Používanie v súlade s určením	180
5	Technický opis	181
6	Použitie kompaktnej nabíjačky	182
7	Vyhľadávanie porúch	186
8	Čistenie a starostlivosť	186
9	Záruka	187
10	Likvidácia	187
11	Technické údaje	187

1 Vysvetlenie symbolov



NEBZPEČENSTVO!

Bezpečnostný pokyn: Nerešpektovanie vedie k smrti alebo k ťažkému zraneniu.



VÝSTRAHA!

Bezpečnostný pokyn: Nerešpektovanie môže viesť k smrti alebo k ťažkému zraneniu.



UPOZORNENIE!

Bezpečnostný pokyn: Nerešpektovanie môže viesť k zraneniam.

**POZOR!**

Nerešpektovanie môže viesť k materiálnym škodám a môže ovplyvniť funkciu zariadenia.

► **Konanie:** Tento symbol vám ukáže, že musíte niečo urobiť. Potrebné konania budú popísane krok za krokom.

✓ Tento symbol popisuje výsledok niektorého konania.

Obr. 1 5, strana 3: Tento údaj poukazuje na prvok v niektorom obrázku, v tomto príklade na „Pol. 5 v Obr. 1 na strane 3“.

2 Bezpečnostné pokyny

Výrobca v nasledujúcich prípadoch nepreberá za škody žiadnu záruku:

- Poškodenia produktu mechanickými vplyvmi a prepätiami
- Zmeny produktu bez vyjadreného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely ako sú účely uvedené v návode

**VÝSTRAHA!**

Rešpektujte nasledujúce zásadné bezpečnostné opatrenia pri používaní elektrických prístrojov na ochranu pred:

- zásahom elektrického prúdu,
- nebezpečenstvom požiaru,
- zraneniami.

2.1 Základná bezpečnosť

**NEBZPEČENSTVO!**

- V prípade požiaru použite hasiaci prístroj, ktorý je vhodný na elektrické prístroje.

**VÝSTRAHA!**

- Používajte prístroj iba na účely, na ktoré je určený.
- Dávajte pozor na to, aby sa červená a čierna svorka **nikdy** navzájom nedotkli.
- Odpojte prístroj od siete
 - pred každým čistením a ošetrovaním,
 - po každom použití,

- Ak prístroj demontujete:
 - Odpojte všetky spoje.
 - Uistite sa, že sú všetky vstupy a výstupy bez napätia.
- Keď má prístroj alebo pripájací kábel viditeľné poškodenia, nesmiete prístroj uviesť do prevádzky.
- Keď je poškodený pripájací kábel tohto prístroja, musí ho vymeniť výroba, jeho zákaznícka služba alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa zabránilo ohrozeniam.
- Opravy na tomto prístroji smú vykonávať len odborníci. Neodbornými opravami môžu vzniknúť značné nebezpečenstvá.
- Osoby (vrátane detí), ktoré z dôvodu ich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo ich neskúsenosti alebo neznalosti nie sú schopné bezpečne používať tento prístroj, by ho nemali používať bez dozoru alebo poučenia zodpovednou osobou.
- **Elektrické prístroje nie sú hračkou pre deti!**
Prístroj používajte mimo dosahu detí.
- Deti by mali byť pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa nebudú hrať s týmto prístrojom.

**POZOR!**

- Pred uvedením do prevádzky porovnajte údaj o napätí na výrobnom štítku s prítomným zásobovaním energiou.
- Dávajte pozor na to, aby iné predmety nespôsobili **žiadny** skrat na kontaktoch prístroja.
- Neťahajte zástrčku zo zásuvky nikdy za pripájací kábel.
- Uschovajte prístroj na suchom a chladnom mieste.

2.2 Bezpečnosť pri elektrickom pripájaní prístroja

**VÝSTRAHA!**

- Používajte vždy uzemnené a FI ističom chránené zásuvky.
- Položte káble tak, aby sa nepoškodili dverami alebo kapotou motora.
Privrznuté káble môžu spôsobiť život ohrozujúce zranenia.

**UPOZORNENIE!**

- Položte káble tak, aby nevzniklo žiadne nebezpečenstvo zapopnutia a vylúčilo sa poškodenie kábla.

2.3 Bezpečnosť pri prevádzke zariadenia



NEBZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu!

- Nikdy sa nedotýkajte holými rukami obnažených vodičov. To platí predovšetkým pri prevádzke prostredníctvom siete so striedavým prúdom.
- Aby ste mohli pri nebezpečenstve rýchlo odpojiť prístroj od siete, musí sa zásuvka nachádzať v blízkosti prístroja a byť ľahko dostupná.



UPOZORNENIE!

- **Neprevádzkujte prístroj**
 - v prostredí, ktoré obsahuje soľ, ani vo vlhkom alebo mokrom prostredí,
 - v blízkosti agresívnych pár,
 - v blízkosti horľavých materiálov,
 - v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu.
- Pred uvedením do prevádzky dávajte pozor na to, aby boli prírodný kábel a zástrčka suché.
- Pri práci na prístroji vždy prerušte zásobovanie prúdom.
- Rešpektujte, že aj po aktivácii ochranného zariadenia (poistka) môžu časti prístroja ostať pod napätím.
- Neodpájajte žiadne káble, keď je prístroj ešte v prevádzke.



POZOR!

- Dbajte na dobré vetranie.

2.4 Bezpečnosť pri manipulácii s batériami



VÝSTRAHA!

- Batérie môžu obsahovať agresívne alebo dráždivé kyseliny. Zabráňte akémukoľvek kontaktu tela s kvapalinou batérií. Ak by aj napriek tomu došlo ku kontaktu s kvapalinou batérie, postihnúť časť tela dôkladne opláchnite vodou.
Pri zranení spôsobenom kyselinou bezpodmienečne vyhľadajte lekára.

**UPOZORNENIE!**

- Nenoste počas práce na batériách žiadne kovové predmety ako náušnice alebo prstene.
Oloveno-kyselinové batérie môžu vytvárať skratové prúdy, ktoré môžu viesť k ťažkým popáleninám.
- **Nebezpečenstvo výbuchu!**
Nikdy sa nepokúšajte nabiť zamrznutú alebo poškodenú batériu.
Postavte batériu v tomto prípade na nemrznúce miesto a počkajte, kým sa batéria prispôsobí teplote okolia. Až potom začnite s procesom nabíjania.
- Noste ochranné okuliare a ochranné oblečenie, keď pracujete na batérii. Počas práce na batérii sa nedotýkajte vašich očí.
- Nefajčite a uistite sa, že v blízkosti motora alebo batérie nevzniknú žiadne iskry.

**POZOR!**

- Používajte výlučne nabíjateľné batérie.
- Zabráňte tomu, aby na batériu spadli kovové časti. Toto môže spôsobiť iskrenie alebo skratovať batériu a iné elektrické časti.
- Pri pripájaní rešpektujte správnu polaritu.
- Rešpektujte návod výrobcu batérie a výrobcu zariadenia alebo vozidla, v ktorom sa batéria používa.
- Ak musíte batériu demontovať, odpojte ako prvé ukostrenie. Odpojte všetky spoje a všetky spotrebiče od batérie predtým, než ju demontujete.

3 Obsah dodávky

1. Kompaktná nabíjačka MBCC-400
2. Návod na obsluhu

4 Používanie v súlade s určením

Kompaktná nabíjačka je vhodná na nabíjanie 12 V olovených batérií (olovené štartovacie batérie, gélové batérie, VRLA batérie (AGM), bezúdržbové batérie) nabíjacím prúdom 2 A alebo 4 A.

5 Technický opis

Kompaktná nabíjačka vyrába zo striedavého napätia nízke jednosmerné napätie a vysoký jednosmerný prúd, aby sa nabili 12 V batérie.

Dodáva rovnomerný nabíjací prúd, kým nie je batéria skoro úplne nabitá. Potom kompaktná nabíjačka zníži nabíjací prúd.

Počas nabíjania môže ostať batéria zabudovaná vo vozidle.

5.1 Ovládacie prvky

Pol. na obr. 1 , strane 3	Význam
1	Spínač nabíjania
2	Sieťový kábel
3	Pripájacie svorky batérie
4	Kábel s káblovými okami
5	Kábel so svorkami
6	Kábel s 12 V \equiv konektorom

5.2 Zobrazovacie prvky

Pol. na obr. 1 , strane 3	LED	Význam
7	Červená	„Reverse Connection“ (prepólované): Batéria je pripojená so zamenenými pólmi. <ul style="list-style-type: none"> Prosím, odpojte bezodkladne batériu od kompaktnej nabíjačky.
8	Zelená	„Full“ (nabitá): Batéria je nabitá.
9	Žltá	„Charging“ (nabíja sa): Batéria sa nabíja.

6 Použitie kompaktnej nabíjačky

Kompaktná nabíjačka môže nabíjať oloveno-kyselinové batérie s menovitým napätím 12 V. Batérie môžete nabíjať v zabudovanom stave.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo výbuchu!

- Batérie so skratovanými článkami sa nesmú nabíjať. Vzniká tu nebezpečenstvo výbuchu vznikom výbušného plynu.
- Niklovo-kadmiové batérie a nenabíjateľné batérie sa nesmú nabíjať kompaktnou nabíjačkou. Obal týchto typov batérií môže výbušne prasknúť.
- Nepoužívajte kompaktnú nabíjačku pri batériách s inými menovitými napätiami.



POZOR!

Umiestnite prístroj na suchom mieste, ktoré je chránené pred vlhkosťou a vlhkým vzduchom.

Dávajte pozor na to, aby

- sa v blízkosti nenachádzali žiadne zápalné materiály alebo plyny,
- bolo montážne miesto dobre vetrané a
- montážna plocha rovná a dostatočne pevná.

Vstupné a výstupné otvory vzduchu kompaktnej nabíjačky musia ostať voľné.

Vytiahnite elektrickú zástrčku predtým, než vytvoríte alebo odpojíte spojenie s jednosmerným prúdom.

- Skontrolujte batériu, či je v poriadku:
 - kryt batérie, či nie je poškodený
 - stav kvapaliny v batérii
V prípade potreby doplňte batériu destilovanou vodou.
 - kontakty na póloch
Vyčistite prípadné znečistenia.
 - napätie batérie voltmetrom: Nemalo by byť nižšie ako 9 V. Pri napätí pod 9 V môže byť poškodený jeden článok. V tomto prípade je batéria poškodená a **nesmie** sa dobíjať.
- Vypnite všetky spotrebiče (napr. rádio alebo svetlo).
- Uistite sa, že je vozidlo zaistené, napr. zatahnutím ručnej brzdy.
- Vypnite zapalovanie vášho vozidla.

- Umiestnite kompaktnú nabíjačku čo možno najďalej od batérie, ako to kábel dovoľuje.
Batérie vytvárajú pri nabíjaní plyny, ktoré by mohli poškodiť kompaktnú nabíjačku.
- ✓ Teraz môžete batériu nabiť tak, že použijete požadovaný kábel:
 - 12 V== konektor: „Použitie 12 Vg konektora“ na strane 183
 - Káblové oká: „Použitie káblových ôk“ na strane 183
 - Svorky: „Použitie svoriek“ na strane 184

6.1 Použitie 12 V== konektora

- Spojte kábel s 12 V== konektorom (obr. **1** 6, strane 3) s adaptérovým konektorom (obr. **1** 3, strane 3) kompaktnej nabíjačky.
- Zasuňte 12 V== konektor do 12 V== zásuvky (napr. zapaľovač na cigarety) vášho vozidla.



POZNÁMKA

Pri niektorých vozidlách musíte zapnúť zapaľovanie, aby sa prúdový obvod uzavrel tak, aby mohla kompaktná nabíjačka nabíjať batériu

- Nabite batériu tak, ako je to opísané v „Nabitie batérie“ na strane 185.

6.2 Použitie káblových ôk

Obidve káblové oká sú označené:

- Červené káblové oko: spojiť s plusovým pólom batérie
 - Čierne káblové oko: spojiť s mínusovým pólom batérie
-
- Demontujte matice zo svorníkov obidvoch batériových pólů.
 - Nasuňte červené káblové oko na svorník plusového pólu.
 - Nasuňte čierne káblové oko na svorník mínusového pólu.
 - Namontujte matice na svorníky obidvoch batériových pólů.
 - Nasadte bezpečnostné uzávery na káblové oká **predtým**, než spojíte káble s kompaktnou nabíjačkou.

- Spojte kábel s káblovými okami (obr. **1** 4, strane 3) s adaptérovým konektorom (obr. **1** 3, strane 3) kompaktnej nabíjačky.
- Nabite batériu tak, ako je to opísané v „Nabitie batérie“ na strane 185.

6.3 Použitie svoriek

Pripojenie batérie v zabudovanom stave

- Zistite, ktorá batérová prípojka je spojená s podvozkom.



UPOZORNENIE!

Nepripojte svorky kompaktnej nabíjačky k štartéru, benzínovému vedeniu alebo k oplechovaniu.

- Keď je **mínusový pól spojený s podvozkom**, (bežné skoro pri všetkých vozidlách), pripojte svorky nasledovne:
 - Pripojte červenú svorku kompaktnej nabíjačky k plusovému pólu batérie.
 - Spojte čiernu svorku kompaktnej nabíjačky s podvozkom, napr. s motorovým blokom.
- Keď je **plusový pól spojený s podvozkom**, pripojte svorky nasledovne:
 - Pripojte čiernu svorku kompaktnej nabíjačky k mínusovému pólu batérie.
 - Spojte červenú svorku kompaktnej nabíjačky s podvozkom, napr. s motorovým blokom.
- Spojte kábel so svorkami (obr. **1** 5, strane 3) s adaptérovým konektorom (obr. **1** 3, strane 3) kompaktnej nabíjačky.
- Nabite batériu tak, ako je to opísané v „Nabitie batérie“ na strane 185.

Pripojenie demontovanej batérie

- Pripojte červenú svorku (obr. **2** 3, strane 3) kompaktnej nabíjačky k plusovému pólu batérie (obr. **2** 4, strane 3).

Plusový pól spoznáte najčastejšie podľa toho, že má prípojka väčší priemer ako mínusový pól. Okrem toho sú plusové póly vo väčšine vozidiel pripojené červenými káblami.

- Pripojte čiernu svorku (obr. **2** 2, strane 3) kompaktnej nabíjačky k mínusovému pólu batérie (obr. **2** 4, strane 3).

**POZNÁMKA**

Keď svieti červená LED „Reverse Connection“ (obr. **1** 7, strane 3), zamenili ste polaritu.

Odpojte bezodkladne batériu od kompaktnej nabíjačky a pripojte káble so správnou polaritou.

- Spojte kábel so svorkami (obr. **1** 5, strane 3) s adaptérovým konektorom (obr. **1** 3, strane 3) kompaktnej nabíjačky.
- Nabite batériu tak, ako je to opísané v „Nabitie batérie“ na strane 185.

6.4 Nabitie batérie

- Zvoľte nabíjací prúd tým, že nastavíte spínač nabíjania (obr. **1** 1, strane 3) na požadovanú hodnotu.
- Spojte sieťový kábel (obr. **2** 1, strane 3) s 230 V zásuvkou.
- ✓ Batéria sa teraz nabíja.
- ✓ LED „Charging“ (obr. **1** 9, strane 3) svieti.

**POZNÁMKA**

Počas nabíjania môžete

- proces nabíjania kedykoľvek prerušiť alebo
- zmeniť nabíjací prúd tým, že nastavíte spínač nabíjania (obr. **1** 1, strane 3) na požadovanú hodnotu.

Keď sa batéria plne nabila:

- ✓ LED „Charging“ (obr. **1** 9, strane 3) sa vypne.
- ✓ LED „Full“ (obr. **1** 8, strane 3) svieti.

6.5 Odstavenie kompaktnej nabíjačky z prevádzky

- Odpojte po použití najskôr pripojenie k sieti striedavého prúdu.
- Odpojte čierny kábel z mínusového pólu batérie.
- Odpojte červený kábel z plusového pólu batérie.

7 Vyhľadávanie porúch

Všimnite si nasledujúcu tabuľku porúch skôr, než sa obrátite na servis.

Problém	Príčina	Odstránenie
Žltá LED (obr. 1 9, strane 3) nesvieti, keď pripojíte kompaktnú nabíjačku k sieti striedavého prúdu.	Nie je prítomné žiadne striedavé napätie.	Uistite sa, že je prítomné striedavé napätie.
Červená LED (obr. 1 7, strane 3) svieti.	Polarita bola zamenená.	Pripojte pripájacie svorky so správnou polaritou.
	Káble sú skratované.	Skontrolujte elektrické káble.
	Sú pripojené spotrebiče.	Odpojte všetky spotrebiče, ktoré sú spojené s batériou.
	Zvolený nabíjací prúd je pre batériu príliš nízky.	Použite nabíjačku s vyšším nabíjacím prúdom.

8 Čistenie a starostlivosť



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu!

Pred čistením a ošetrením vyťahnite elektrickú zástrčku.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia prístroja!

Nikdy nečistite prístroj pod tečúcou vodou alebo už vôbec nie vo vyplachovacej vode.

Nepoužívajte na čistenie žiadne ostré čistiace prostriedky alebo tvrdé predmety, pretože tieto môžu poškodiť prístroj.

- Čistite prístroj príležitostne vlhkou handričkou.

9 Záruka

Platí zákonom stanovená záručná lehota. Ak by bol výrobok chybný, obráťte sa na pobočku vo vašej krajine (adresy pozri na zadnej strane návodu) alebo na vášho špecializovaného predajcu.

Ak žiadate o vybavenie opravy alebo nárokov vyplývajúcich zo záruky, musíte priložiť nasledovné podklady:

- kópiu faktúry s dátumom kúpy,
- dôvod reklamácie alebo opis chyby.

10 Likvidácia

- Obalový materiál podľa možnosti odovzdajte do príslušného odpadu na recykláciu.



Keď výrobok definitívne vyradíte z prevádzky, informujte sa v najbližšom recyklačnom stredisku alebo u vášho špecializovaného predajcu o príslušných predpisoch týkajúcich sa likvidácie.

11 Technické údaje

	PerfectBattery BC 400
Č. výr.	MBCC-400
Vstupné menovité napätie:	230 V~ /50 Hz
Rozsah vstupného napätia:	207 V~ až 253 V~
Menovité napätie batérie:	12 V==
Nabíjacie napätie:	14,4 V== ± 2 %
Udržovacie napätie:	13,7 V== ± 2 %
Menovitý nabíjací prúd:	2 A/4 A (± 10 %)
Nabíjacia charakteristika	IU0U
Teplota okolia:	-20 °C až +50 °C
Rozmery (Š x V x H):	70 x 59 x 140 mm
Hmotnosť:	500 g

GERMANY**Dometic WAECO International GmbH**

Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten

☎ +49 (0) 2572 879-195 · 📠 +49 (0) 2572 879-322

Mail: info@dometic-waeco.de · Internet: www.dometic-waeco.de

AUSTRALIA**Dometic Australia Pty. Ltd.**1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227

☎ +61 7 55076000

📠 +61 7 55076001

Mail: sales@dometic-waeco.com.au

AUSTRIA**Dometic Austria GmbH**Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf

☎ +43 2236 908070

📠 +43 2236 90807060

Mail: info@waeco.at

BENELUX**Dometic Benelux B.V.**Ecustraart 3
NL-4879 NP Etten-Leur

☎ +31 76 5029000

📠 +31 76 5029090

Mail: info@dometic.nl

DENMARK**Dometic Denmark A/S**Nordensvej 15, Taulov
DK-7000 Fredericia

☎ +45 75585966

📠 +45 75586307

Mail: info@waeco.dk

FINLAND**Dometic Finland OY**Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa

☎ +358 20 7413220

📠 +358 9 7593700

Mail: info@dometic.fi

FRANCE**Dometic S.N.C.**ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly

☎ +33 3 44633500

📠 +33 3 44633518

Mail: info@dometic.fr

HONG KONG**WAECO 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

ITALY**Dometic Italy S.r.l.**Via Virgilio, 3
I-47100 Forlì

☎ +39 0543 754901

📠 +39 0543 756631

Mail: info@dometic.it

NORWAY**Dometic Norway AS**Skolmar 24
N-3232 Sandefjord

☎ +47 33428450

📠 +47 33428459

Mail: firmapost@waeco.no

POLAND**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

RUSSIA**Dometic RUS LLC**Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow

Russia

☎ +7 495 780 79 39

📠 +7 495 916 56 53

Mail: info@dometic.ru

SLOVAKIA**Dometic Slovakia s.r.o.**Tehelná 8
SK-98601 Filakovo

☎ +421 47 4319 107

📠 +421 47 4319 166

Mail: info@dometic.sk

SPAIN**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

SWEDEN**Dometic Scandinavia AB**Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda (Göteborg)

☎ +46 31 7341100

📠 +46 31 7341101

Mail: info@waeco.se

SWITZERLAND**Dometic Switzerland AG**Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)

☎ +41 44 8187171

📠 +41 44 8187191

Mail: info@dometic-waeco.ch

TAIWAN**WAECO Impex Ltd.**Taipei Office
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2

Taipei 106, Taiwan

☎ +886 2 27014090

📠 +886 2 27060119

Mail: marketing@dometic-waeco.com.tw

UNITED KINGDOM**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

UNITED ARAB STATES**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

UNITED STATES OF AMERICA**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