



CE-BC 30 M

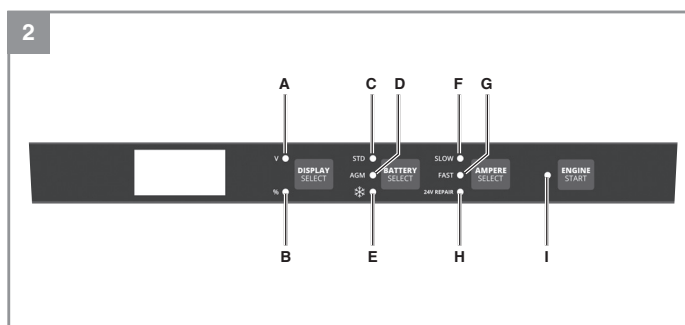
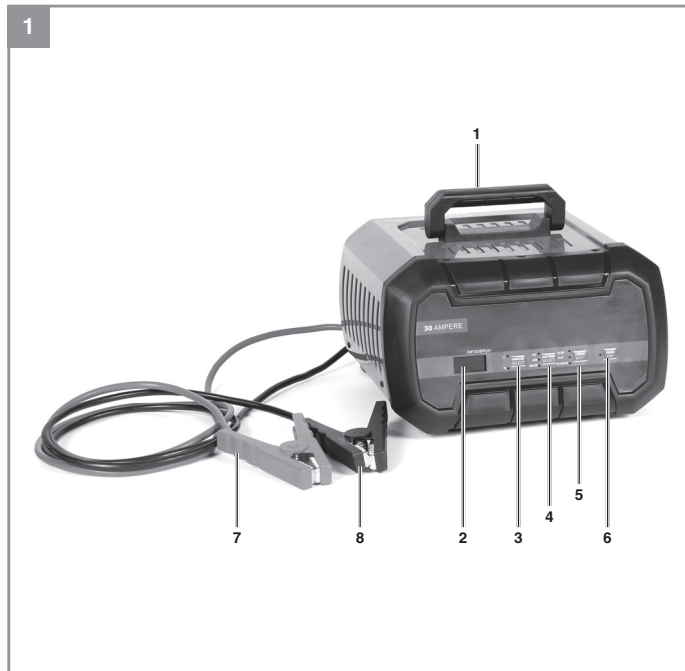
- DE Originalbetriebsanleitung
Batterie-Ladegerät
- FR Instructions d'origine
Chargeur de batterie
- IT Istruzioni per l'uso originali
Carica batteria
- NL Originele handleiding
Batterijlader
- ES Manual de instrucciones original
Cargador de batería
- PT Manual de instruções original
Carregador de bateria



Art.-Nr.: 10.022.75

I.-Nr.: 11019

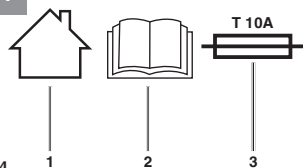




3

	12 V / 30 A	24 V / 15 A
	80%	80%
30 Ah	1 h	2 h
60 Ah	2 h	4 h
150 Ah	5 h	10 h
300 Ah	10 h	20 h

4



⚠️ Vom Netz trennen, bevor Verbindungen zur Batterie geschlossen oder geöffnet werden.
 ACHTUNG: Explosive Gase. Flammen und Funken vermeiden. Während des Ladens für
 ausreichende Belüftung sorgen.
 ⚠️ Disconnect from the mains supply before connecting or disconnecting the battery to or
 IMPORTANT: Explosive gases. Avoid flames and sparks. Provide good ventilation during
 the charging process.

Gefahr!

Beim Benutzen von Geräten müssen einige Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden, um Verletzungen und Schäden zu verhindern. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise deshalb sorgfältig durch. Bewahren Sie diese gut auf, damit Ihnen die Informationen jederzeit zur Verfügung stehen. Falls Sie das Gerät an andere Personen übergeben sollten, händigen Sie diese Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise bitte mit aus. Wir übernehmen keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung und den Sicherheitshinweisen entstehen.

1. Sicherheitshinweise

Die entsprechenden Sicherheitshinweise finden Sie im beiliegenden Heftchen!

Gefahr!

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Entsorgung

Batterien: Nur über KFZ-Werkstätten, spezielle Annahmestellen oder Sondermüll-Sammelstellen. Erkundigen Sie sich in der örtlichen Gemeinde.

Erklärung des Hinweisschildes auf dem Gerät (siehe Bild 4)

- 1 = Nur zur Verwendung in Innenräumen
- 2 = **WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Bedienungsanleitung lesen!
- 3 = Sicherungswert auf Geräterückseite
- 4 = Vom Netz trennen, bevor Verbindungen zur Batterie geschlossen oder geöffnet werden.

ACHTUNG: Explosive Gase, Flammen und Funken vermeiden. Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.

2. Gerätebeschreibung und Lieferumfang**2.1 Gerätebeschreibung (Abb. 1)**

- 1 Tragegriff
- 2 LED-Anzeige
- 3 Tastschalter „Anzeigeauswahl“
- 4 Tastschalter „Batterieauswahl“
- 5 Tastschalter „Ladestrom“
- 6 Tastschalter „Starthilfe“
- 7 Ladekabel rot (+)
- 8 Ladekabel schwarz (-)

2.2 Lieferumfang

- Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung.
- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial sowie Verpackungs- und Transportsicherungen (falls vorhanden).
- Überprüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Kontrollieren Sie das Gerät und die Zubehörteile auf Transportschäden.
- Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf.

Gefahr!

Gerät und Verpackungsmaterial sind kein Kinderspielzeug! Kinder dürfen nicht mit Kunststoffbeuteln, Folien und Kleinteilen spielen! Es besteht Verschluckungs- und Erstickungsgefahr!

- Batterie-Ladegerät
- Originalbetriebsanleitung
- Sicherheitshinweise

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Ladegerät ist zum Laden von nicht wartungsfreien oder wartungsfreien 12V/24V Bleisäurebatterien (Nass- / Ca/Ca- / EFB- Batterien) sowie für Bleigel- und AGM-Batterien, die bei Kraftfahrzeugen eingesetzt werden, bestimmt.

Mit der Starthilfefunktion kann bei schwacher 12V/24V Starterbatterie der Startvorgang un-

terstützt werden. Bei entleerter (Anzeige Lo), defekter (Anzeige BAT) oder fehlender Starterbatterie kann die Starthilfefunktion nicht verwendet werden.

Alle Batterien haben eine begrenzte Nutzungsdauer, die unter anderem von der Pflege der Batterie abhängt. Unter 10,5V gilt eine 12V Kfz-Batterie (Bleiakku) als tiefentladen (unter 21V bei 24V) und kann bei längerer Lagerung irreversibel geschädigt sein. Das Ladegerät kann keine geschädigte oder defekte Batterie (z.B. Zellen-schluss) laden.

Das Gerät darf nicht zum Laden von Lithium-Eisenphosphat-Akkus (z.B. LiFePO4) oder anderen Lithium Akkus verwendet werden. Das Gerät ist nur für den mobilen Gebrauch und nicht für den Einbau in Wohnwagen, Wohnmobil oder ähnlichen Fahrzeugen bestimmt. Das Ladegerät ist vor Regen und Schnee zu schützen.

Das Gerät darf nur nach dessen Bestimmung verwendet werden. Jede weitere darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus hervorgerufene Schäden oder Verletzungen aller Art haftet der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller.

Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

4. Technische Daten

Netzspannung 230 V~ 50Hz
 Nenn-Aufnahmeleistung max. 600 W
 Nenn-Ausgangsspannung 12V/24V d.c.
 Nenn-Ausgangsstrom „SLOW“ (12 V) 3 A
 Batteriekapazität „SLOW“ (12 V) 3 - 60 Ah
 Nenn-Ausgangsstrom „SLOW“ (24 V) 4 A
 Batteriekapazität „SLOW“ (24 V) 4 - 80 Ah
 Nenn-Ausgangsstrom „FAST“ (12 V) 30 A
 Batteriekapazität „FAST“ (12 V) 60 - 600 Ah
 Nenn-Ausgangsstrom „FAST“ (24 V) 15 A
 Batteriekapazität „FAST“ (24 V) 30 - 300 Ah
 Ausgangsstrom Starthilfe max.: 100 A
 Feinsicherung: T10 A

Schutzklasse:..... I
 Schutzart:..... IP20

5. Bedienung

Überzeugen Sie sich vor dem Anschließen, dass die Daten auf dem Datenschild mit den Netzdaten übereinstimmen.

Gefahr! Laden Sie keine gefrorenen Batterien.

Beachten Sie bitte die Hinweise in den Bedienungsanleitungen für Auto, Radio, Navigationssystem usw.

Hinweis zur Automatikladung (nur Ladeprogramme STD, AGM, Winter)

Das Ladegerät ist ein Microprozessor gesteuertes Automatikladegerät, d.h. es ist besonders zum Laden von wartungsfreien Batterien sowie zur Langzeitladung und zur Ladeerhaltung von Batterien, die nicht ständig in Gebrauch sind, z.B. für Oldtimer, Freizeittfahrzeuge, Traktorrasmäher und dergleichen, geeignet. Aufgrund des integrierten Mikroprozessors erfolgt das Laden in mehreren Stufen. Die letzte Ladestufe, die Erhaltungsladung, hält die Batteriekapazität bei 95 – 100 % und damit die Batterie immer vollgeladen. Der Ladevorgang muss nicht überwacht werden. Lassen Sie dennoch bei Ladung über einen längeren Zeitraum die Batterie nicht unbeaufsichtigt, damit Sie bei einer Störung das Ladegerät per Hand vom Stromnetz trennen können.

5.1 Automatische 12V/24V Batterieerkennung

Das Ladegerät analysiert die angeschlossene Batterie und erkennt dabei ob es sich dabei um eine 12V oder eine 24V Batterie handelt. Nach Abschluss der Analyse wird das Ladeprogramm gestartet oder eine Fehlermeldung ausgegeben.

5.2 Beschreibung der LED-Anzeige (Abb. 1/Pos. 2)

- 0.0 a) keine Batterie angeschlossen
 b) 12V Batterie: Batteriespannung unter 3V
 -> Die Batterie ist nicht zum Laden geeignet oder defekt.
 c) 24 V Batterie: Batteriespannung unter 15,5V -> Die Batterie ist nicht zum Laden geeignet oder defekt.
 Lo Batterie im Aktivierungsmodus
 FUL Batterie vollgeladen -> Ladegerät von Batterie entfernen

- Err Batterie verpolt (+/- vertauscht) angeschlossen oder Kurzschluss an Klemmen -> Entfernen Sie das Ladegerät von der Batterie und beginnen Sie den Ladevorgang noch einmal.
- Bat Batterie defekt -> Entfernen Sie das Ladegerät von der Batterie
- StA Starthilfefunktion ist eingeschaltet

5.3 Beschreibung der LEDs (Abb. 2)

- A Anzeige der Batteriespannung im Infodisplay
- B Anzeige des Ladezustandes im Infodisplay
- C Laden einer Standard Batterie / Gel Batterie
- D Laden einer AGM Batterie
- E Laden einer Standard Batterie im Wintermodus
- F Laden einer Batterie mit niedriger Stromstärke
- G Laden einer Batterie mit hoher Stromstärke
- H Rettungsfunktion einer 24V Batterie
- I Starthilfefunktion ist eingeschaltet

5.4 Ladeprogramme einstellen

Hinweise:

- Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose (Technische Daten beachten) an. Alle LEDs blinken 2x kurz auf.
- Ist die Spannung der 12V Batterie kleiner 3V (24V Batterie kleiner 15,5V) kann diese nicht geladen werden.
- Durch Drücken der BATTERY SELECT Taste (Abb. 1/Pos.4) werden die Batterietypen oder der Wintermodus ausgewählt. Die entsprechende LED (Abb.2 / Pos.C/D/E) leuchtet.
- Durch Drücken der AMPERE SELECT Taste (Abb. 1/Pos. 5) kann die maximale Ladestromstärke oder die 24V Repair Funktion eingestellt werden. Die der Ladestromstärke entsprechende LED (Abb.2 / Pos.F/G) oder die LED für die 24V Repair Funktion (Abb. 2 / Pos. H) leuchtet.
- Die Batterieladung erfolgt, abhängig von der vorliegenden Batteriespannung, in maximal 6 automatisch ablaufenden Ladestufen.
- Der aktuelle Ladestrom ist abhängig von der Ladestufe in der sich das Ladegerät befindet und kann kleiner als der eingestellte max. Ladestrom sein.

5.4.1 Standardladeprogramme

A) STD: Ladeprogramm für Bleisäurebatterien (Nass-, Ca/Ca-, EFB-Batterien) und Gel Batterien. Bei Erstinbetriebnahme des Ladegerätes leuchtet die LED „STD“.

B) AGM: Ladeprogramm für AGM Batterien „BATTERY SELECT“-Taste drücken -> umschalten von STD auf AGM Ladeprogramm

5.4.2 Spezielle Ladeprogramme

C) Winter: Empfohlenes Ladeprogramm bei kalter Witterung für normale Bleisäurebatterien (Nass- / Ca/Ca- Batterien). Mikroprozessor gesteuert und abhängig vom Ladezustand der Batterie. Die Angaben des Batterieherstellers bezüglich der Ladetemperatur sind zu beachten. **Gefahr!** Keine gefrorenen Batterien laden. „BATTERY SELECT“-Taste drücken -> umschalten von AGM auf „Winter“ Ladeprogramm

5.5 Laden der Batterie:

- Lösen oder entnehmen Sie die Batteriestopfen (falls vorhanden) von der Batterie.
- Überprüfen Sie den Säurestand Ihrer Batterie. Falls notwendig füllen Sie destilliertes Wasser ein (falls möglich). Achtung! Batteriesäure ist ätzend. Säurespritzer sofort mit viel Wasser gründlich abspülen, notfalls einen Arzt aufsuchen.
- Schließen Sie zuerst das rote Ladekabel an den Pluspol der Batterie an.
- Anschließend wird das schwarze Ladekabel entfernt von Batterie und Benzinleitung an der Karosserie angeschlossen.
- Warnung!** Im Normalfall ist der negative Batteriepol mit der Karosserie verbunden und Sie gehen zum Laden wie zuvor beschrieben vor. Im Ausnahmefall kann es möglich sein, dass der positive Batteriepol mit der Karosserie verbunden ist (positive Erdung). In diesem Fall schließen Sie das schwarze Ladekabel am Minuspol der Batterie an. Anschließend verbinden Sie das rote Ladekabel, entfernt von Batterie und Benzinleitung, mit der Karosserie.
- Nachdem die Batterie an das Ladegerät angeschlossen ist, können Sie das Ladegerät an eine Steckdose (s. Technische Daten) anschließen. Sie können jetzt die Ladeeinstellungen ändern (s. Abschnitt 5.4).
- Achtung!** Durch das Laden kann gefährliches Knallgas entstehen, daher während des Ladens Funkenbildung und offenes Feuer vermeiden. Explosionsgefahr! Achten Sie auf gute Belüftung in den Räumen.
- Erscheint im LED Display „FUL“, so ist der Ladevorgang abgeschlossen. Das Ladegerät hält die Batterie durch Impulsladung bei 95 – 100% verfügbarer Batteriekapazität. Sollte das Ladegerät dies bei leerer Batterie bereits

nach wenigen Minuten anzeigen, so ist dies ein Hinweis darauf, dass die Batteriekapazität gering ist. Die Batterie kann nicht weiter aufgeladen werden.

Berechnung der Ladezeit (Bild 3)

Die Ladezeit wird vom Ladezustand der Batterie bestimmt. Bei einer ladefähigen leeren Batterie (nicht tiefentladen, Anzeige „Lo“, defekt) kann die ungefähre Ladezeit bis ca. 80% Ladung mit folgender Formel berechnet werden:

$$\text{Ladezeit/h} = \frac{\text{Batteriekapazität in Ah}}{\text{Amp. (Ladestrom)}}$$

Der Ladestrom sollte 1/10 bis 1/6 der Batteriekapazität betragen.

5.6 Laden der Batterie beenden

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Lösen Sie zuerst das schwarze Ladekabel von der Karosserie.
- Anschließend lösen Sie das rote Ladekabel vom Pluspol der Batterie.
- **Achtung!** Bei positiver Erdung lösen Sie zuerst das rote Ladekabel von der Karosserie dann das schwarze Ladekabel von der Batterie.
- Batteriestopfen wieder aufschrauben oder aufdrücken (falls vorhanden).

Hinweis! Wird der Netzstecker gezogen, die Ladekabel bleiben aber weiterhin an der Batterie, so entnimmt das Ladegerät der Batterie einen geringen Strom. Wir empfehlen daher, das Ladegerät bei Nichtgebrauch immer komplett von der Batterie zu entfernen.

5.7 24V Repair Funktion

Die Funktion kann genutzt werden um tiefentladene 24V Starterbatterien wieder funktionsfähig zu machen. Meistens sind tiefentladene Starterbatterien geschädigt, sodass die Funktionsfähigkeit nur kurzzeitig gegeben sein kann.

Um diese Funktion einzuschalten, drücken Sie die AMPERE SELECT Taste für 5 Sekunden. Die angeschlossene Batterie wird auf 15,1 Volt geladen und anschließend analysiert.

- a) Fällt die Batteriespannung innerhalb der Analysezeit auf über 14,5 V, handelt es sich um eine 24 V Batterie. Die Batterie ist tiefentladen und wird mit niedriger Stromstärke

aufgeladen. Aufgrund der Tiefentladung kann die Batterie geschädigt sein und während des Ladevorgangs eine Fehlermeldung angezeigt werden. Ist dies der Fall, kann sie nicht geladen werden.

- b) Fällt die Batteriespannung innerhalb der Analysezeit auf unter 14 V, wird die angeschlossene Batterie wie eine 12 V Batterie behandelt. Die Batterie wird mit niedriger Stromstärke als 12 V Batterie fertig geladen.
- c) Fällt die Batteriespannung innerhalb der Analysezeit auf 14 – 14,5 V kann die Batterie weder einer 12V noch einer 24V Batterie zugeordnet werden. Die Batterie wird nicht geladen und „Err“ wird angezeigt.

5.8 Starthilfefunktion

Achtung! Drücken Sie während des Countdowns bzw. des Startvorgangs (Anzeige „StA“) keine Taste. Sollte es durch versehentliches Drücken einer Taste zu einer Fehlfunktion kommen, ziehen Sie den Netzstecker.

Die an der LED Anzeige abzulesende Batteriespannung muss bei einer 12V Batterie mindestens 11,5V (je höher die Batteriespannung, desto besser) betragen (bei einer 24V Batterie mind. 23V), damit die Starthilfefunktion funktionieren kann. Trotzdem kann es vorkommen, dass die Starthilfefunktion nicht funktioniert (z.B. Batterie geschädigt, Anlasser defekt). Gehen Sie in jeden Fall wie nachfolgend beschrieben vor.

1. Laden Sie, wie zuvor beschrieben, die Batterie mindestens 15 Minuten mit hohem Ladestrom.
2. Drücken Sie den Tastschalter „ENGINE START“ (Abb. 1 / Pos. 6) für 5 Sekunden. Die Starthilfefunktion wird aktiviert.

Das Ladegerät überprüft die vorhandene Batteriespannung.

- 2.1 Ist die Batteriespannung unter 11,5 Volt (23 Volt) ist eine Starthilfe nicht möglich und im LED Display erscheint die Meldung „Err“. Entfernen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung und der Batterie. Schließen Sie das Ladegerät, wie zuvor beschrieben, wieder an Batterie und Stromversorgung an. Laden Sie die Batterie nochmals für mindestens 15 Minuten mit hohem Ladestrom. Wiederholen Sie anschließend den Starthilfefvorgang ab Punkt 2, sofern das LED Display mindestens 11,5 V (23 V) anzeigt.

- 2.2 Ist die Batteriespannung 11,5 Volt (23 Volt) oder darüber, ist eine Starthilfe möglich. Im LED Display erscheint die Meldung „StA“ und die LED „I“ leuchtet. Sie haben jetzt 1 Minute

Zeit für einen Startversuch. Während dieser Minute stellt das Gerät für 5 Sekunden den Starthilfestrom (abhängig von der Batteriespannung 25A - 100A) zur Verfügung. Nach 5 Sekunden schaltet das Gerät zur Abkühlung in den Ruhezustand (kein Ladestrom) und die LED-Anzeige (Abb. 1 / Pos. 2) zeigt einen 180 Sekunden dauernden Countdown. Nach Ablauf des Countdowns analysiert das Ladegerät die Batterie.

- a) Bei erfolgreicher Starthilfe ziehen Sie den Netzstecker und entfernen Sie das schwarze und anschließend das rote Ladekabel (s. Abschnitt 5.5).
- b) War der Starthilfeversuch erfolglos, laden Sie die Batterie nochmals mindestens 15 Minuten mit hohem Ladestrom. Wiederholen Sie anschließend den Starthilfeprozess ab Punkt 2., sofern das LED Display mindestens 11,5 V (23 V) anzeigt.
3. Den Starthilfeprozess können Sie zweimal wiederholen. Sollte auch der 3. Starthilfeprozess erfolglos sein, unternehmen Sie keinen weiteren Startvorgang. Die Starthilfefunktion kann die Batterie beim Startvorgang nicht ausreichend unterstützen.

6. Schutzeinrichtungen

1. Das Ladegerät ist elektronisch gegen Überlastung, Kurzschluss und Verpolung geschützt. Der Kurzschluss der Klemmen oder Verpolung (+/- Klemmen an den Batteriepolen vertauscht) wird mit der Fehlermeldung „Err“ angezeigt (s. Abschnitt 5.1).
2. Zusätzlich zum elektronischen Geräteschutz sind (Geräteabhängig) Sicherungen im Geräteinneren verbaut. Sicherungen im Geräteinneren können bei einem Defekt nur durch eine Kundendienststelle ausgetauscht werden. Defekte Sicherungen sind mit gleichem Wert zu ersetzen.
3. Eine Feinsicherung ist auf der Geräterückseite vorhanden. Bei Defekt kann diese durch den Benutzer mit einer Sicherung gleichen Wertes ersetzt werden. Drehen Sie dazu mit einem geeigneten Schraubendreher das Oberteil des Sicherungshalters nach links heraus. Nach Tausch der Sicherung drehen Sie das Oberteil nach rechts wieder ein.

7. Wartung und Pflege der Batterie

- Achten Sie darauf, daß Ihre Batterie immer fest eingebaut ist.
- Eine einwandfreie Verbindung an das Leitungsnetz der elektrischen Anlage muss gewährleistet sein.
- Batterie sauber und trocken halten. Anschlussklemmen mit einem säurefreien und säurebeständigen Fett (Vaseline) leicht einfetten.
- Bei nicht wartungsfreien Batterien ca. alle 4 Wochen Höhe des Säurestandes prüfen und bei Bedarf nur destilliertes Wasser nachfüllen.

8. Reinigung, Wartung und Ersatzteilbestellung

Gefahr!

Ziehen Sie vor allen Reinigungsarbeiten den Netzstecker.

8.1 Reinigung

- Halten Sie Schutzvorrichtungen, Luftschlitze und Gehäuse so staub- und schmutzfrei wie möglich. Reiben Sie das Gerät mit einem sauberen Tuch ab oder blasen Sie es mit Druckluft bei niedrigem Druck aus.
- Wir empfehlen, dass Sie das Gerät direkt nach jeder Benutzung reinigen.
- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel; diese könnten die Kunststoffteile des Gerätes angreifen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Geräteinnere gelangen kann. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Das Ladegerät soll zur Aufbewahrung in einem trockenem Raum abgestellt werden. Die Ladeklemmen sind von Korrosion zu reinigen.

8.2 Wartung

Im Geräteinneren befinden sich keine weiteren zu wartenden Teile.

8.3 Ersatzteilbestellung:

Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende Angaben gemacht werden;

- Typ des Gerätes
- Artikelnummer des Gerätes
- Ident-Nummer des Gerätes
- Ersatzteilnummer des erforderlichen Ersatzteils

Aktuelle Preise und Infos finden Sie unter www.Einhell-Service.com

9. Entsorgung und Wiederverwertung

Das Gerät befindet sich in einer Verpackung um Transportschäden zu verhindern. Diese Verpackung ist Rohstoff und ist somit wieder verwendbar oder kann dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden. Das Gerät und dessen Zubehör bestehen aus verschiedenen Materialien, wie z.B. Metall und Kunststoffe. Defekte Geräte gehören nicht in den Hausmüll. Zur fachgerechten Entsorgung sollte das Gerät an einer geeigneten Sammelstellen abgegeben werden. Wenn Ihnen keine Sammelstelle bekannt ist, sollten Sie bei der Gemeindeverwaltung nachfragen.

10. Hinweise zur Fehlerbeseitigung

Wird das Gerät richtig betrieben, dürfen keine Störungen auftreten. Bei Störungen prüfen Sie die folgenden Möglichkeiten, bevor Sie den Kundendienst verständigen.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät lädt nicht	- Ladezangen falsch angeschlossen - Kontakt der Ladezangen zueinander - Batterie ist schadhaft	- rote Ladezange an Pluspol, schwarze Ladezange an Karosserie anschließen - Kontakt beseitigen - Batterie von Fachmann prüfen lassen und ggf. austauschen



Nur für EU-Länder

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers besagt, dass dieses Elektro- bzw. Elektronikgerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf, sondern vom Endnutzer einer getrennten Sammlung zugeführt werden muss.

Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektroaltgeräte sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Die Adressen können Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung erhalten.

Auch Verkäufer mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern sowie Verkäufer von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet unentgeltlich alte Elektro- und Elektronikgeräte zurückzunehmen. Diese müssen bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen sowie ohne Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes auf Verlangen des Endnutzers bis zu drei Altgeräte pro Geräteart, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen. Bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln gelten als Verkaufsflächen des Verkäufers alle Lager- und Versandflächen. Informieren Sie sich auch bei Ihrem Händler über die Rücknahmemöglichkeiten vor Ort.

Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.



Sofern dies ohne Zerstörung des alten Elektro- oder Elektronikgerätes möglich ist, entnehmen Sie diesem bitte alte Batterien oder Akkus sowie Altlampen, bevor Sie es zur Entsorgung zurückgeben, und führen diese einer separaten Sammlung zu.

Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Einhell Germany AG zulässig.

Technische Änderungen vorbehalten.

Garantieurkunde

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte dieses Gerät dennoch einmal nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an unseren Servicedienst unter der auf dieser Garantiekarte angegebenen Adresse zu wenden. Gerne stehen wir Ihnen auch telefonisch über die angegebene Servicenummer zur Verfügung. Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen gilt folgendes:

1. Diese Garantiebedingungen richten sich ausschließlich an Verbraucher, d. h. natürliche Personen, die dieses Produkt weder im Rahmen ihrer gewerblichen noch anderen selbständigen Tätigkeit nutzen wollen. Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen, die der u. g. Hersteller zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung Käufern seiner Neugeräte verspricht. Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Unsere Garantieleistung ist für Sie kostenlos.
2. Die Garantieleistung erstreckt sich ausschließlich auf Mängel an dem von Ihnen in der Europäischen Union erworbenen neuen Gerät des u. g. Herstellers, die auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen und ist nach unserer Wahl auf die Behebung solcher Mängel oder den Austausch des Geräts beschränkt. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantievertrag kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät innerhalb der Garantiezeit in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben verwendet wurde oder einer gleichzusetzenden Beanspruchung ausgesetzt war. Bei Artikel unter dem Brand „Professional“ gilt der Ausschluss für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz nicht.
3. Von unserer Garantie ausgenommen sind:
 - Schäden am Gerät, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung oder aufgrund nicht fachgerechter Installation, Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung (wie durch z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart) oder Nichtbeachtung der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen oder durch Aussetzen des Geräts an anomale Umweltbedingungen oder durch mangelnde Pflege und Wartung entstanden sind.
 - Schäden am Gerät, die durch missbräuchliche oder unsachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Einsatzwerkzeugen oder Zubehör), Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub, ...) Transportschäden, Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) entstanden sind.
 - Schäden am Gerät oder an Teilen des Geräts, die auf einen gebrauchsgemäßen, üblichen oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind. Beispielsweise unterliegen Akkus und Akkupacks einem natürlichen Verschleiß und sind konstruktionsbedingt auf eine begrenzte Zyklenzahl ausgelegt. Der Verschleiß wird insbesondere durch abverlangte Lasten, Ladegeschwindigkeiten aber auch durch Exposition gegenüber Hitze, Kälte, Vibration und Stöße negativ beeinflusst.
4. Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt mit dem Kaufdatum des Gerätes. Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiezeit innerhalb von zwei Wochen, nachdem Sie den Defekt erkannt haben, geltend zu machen. Die Geltendmachung von Garantieansprüchen nach Ablauf der Garantiezeit ist ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch des Geräts führt weder zu einer Verlängerung der Garantiezeit noch wird eine neue Garantiezeit durch diese Leistung für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt. Dies gilt auch bei Einsatz eines Vor-Ort Services.
5. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches melden Sie bitte das defekte Gerät an unter: www.einhell-service.com. Halten Sie bitte den Kaufbeleg oder andere Nachweise Ihres Kaufs des Neugeräts bereit. Geräte, die ohne entsprechende Nachweise oder ohne Typenschild eingesendet werden, sind von der Garantieleistung aufgrund einer mangelnden Zuordnungsmöglichkeit ausgeschlossen. Ist der Defekt des Gerätes von unserer Garantieleistung erfasst, erhalten Sie umgehend ein repariertes oder neues Gerät zurück.
6. Wenn Sie das Gerät in ein anderes Land der Europäischen Union verbracht haben als das Land, in dem Sie das Gerät erworben haben, erbringen wir die Garantieleistung durch einen dortigen Servicepartner. Bei Verbringung außerhalb der Europäischen Union besteht kein Garantieanspruch.

Selbstverständlich beheben wir gegen Erstattung der Kosten auch gerne Defekte am Gerät, die vom Garantiumfang nicht oder nicht mehr erfasst sind. Dazu senden Sie das Gerät bitte an unsere Serviceadresse. Für Verschleiß-, Verbrauchs- und Fehlteile verweisen wir auf die Einschränkungen dieser Garantie gemäß den Service-Informationen dieser Bedienungsanleitung.

Garantiegeber ist: Einhell Germany AG, Wiesenweg, 94405 Landau/Isar (Deutschland)
Der Service wird erbracht durch: Einhell Service, Eschenstraße 6, 94405 Landau / Isar



**Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,
LIEBE MÖGLICHMACHER,**

wir haben das Ziel, alles dafür zu tun, damit Sie mit Einhell all Ihre Projekte möglich machen können. Aus diesem Grund ist Service bei uns gelebter Anspruch: mit über 20 Jahren Erfahrung und mehr als 120 kompetenten und persönlichen Ansprechpartnern hat es sich der Einhell Service auf die Fahnen geschrieben, Sie bei allen Fragen zu Ihrem Produkt zu unterstützen. Dazu gehört ein beratendes Technikerteam, bis zu 10 Jahre Ersatzteilverfügbarkeit, 24 Stunden Versandservice, eine leistungsfähige Reparatur-Organisation und ein flächendeckendes Service-Partnernetz.

Über unser Onlineportal www.Einhell-Service.com sind viele unserer verfügbaren Services jetzt noch schneller und einfacher für Sie erreichbar – rund um die Uhr, sieben Tage die Woche.



Einhell Service
Eschenstraße 6
94405 Landau an der Isar

Telefon: 09951 - 959 2000
Telefax: 09951 - 959 1700
E-Mail: Service-DE@Einhell.com

Wir freuen uns auf Ihren Besuch unter

Einhell-Service.com
>>>

Danger !

Lors de l'utilisation d'appareils, il faut respecter certaines mesures de sécurité afin d'éviter des blessures et dommages. Veuillez donc lire attentivement ce mode d'emploi/ces consignes de sécurité. Veillez à le conserver en bon état pour pouvoir accéder aux informations à tout moment. Si l'appareil doit être remis à d'autres personnes, veillez à leur remettre aussi ce mode d'emploi/ces consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité pour les accidents et dommages dus au non-respect de ce mode d'emploi et des consignes de sécurité.

1. Consignes de sécurité

Vous trouverez les consignes de sécurité correspondantes dans le cahier en annexe.

Danger !

Veillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Tout non-respect des consignes de sécurité et instructions peut provoquer une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour une consultation ultérieure.

Cet appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans et les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles diminuées ou possédant un manque d'expérience ou de connaissances à condition qu'elles soient surveillées ou aient reçues les instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et qu'elles comprennent les risques résultant de cette utilisation. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les enfants ne doivent pas effectuer le nettoyage et la maintenance de l'utilisateur sans surveillance.

Elimination

Batteries : Exclusivement par l'intermédiaire d'ateliers de véhicules automobiles, de points de collecte spéciaux ou de points de collecte des déchets nocifs. Veuillez vous renseigner auprès de la commune locale.

Explication de la plaque signalétique sur l'appareil (voir figure 4)

1 = Utilisation uniquement à l'intérieur

2 = **AVERTISSEMENT** – Lisez le mode d'emploi afin de diminuer le risque de blessure !

3 = Valeur de fusible à l'arrière de l'appareil

4 = Débranchez du réseau avant de fermer ou d'ouvrir des raccords sur la batterie.

ATTENTION : Gaz explosifs. Évitez les flammes et les étincelles. Pendant la charge, veillez à une aération suffisante.

2. Description de l'appareil et volume de livraison**2.1 Description de l'appareil (figure 1)**

1. Poignée de transport
2. Affichage LED
3. Bouton-poussoir « Sélection d'affichage »
4. Bouton-poussoir « Sélection de batterie »
5. Bouton-poussoir « Courant de charge »
6. Bouton-poussoir « Aide au démarrage »
7. Câble de charge rouge (+)
8. Câble de charge noir (-)

2.2 Volume de livraison

- Ouvrez l'emballage et prenez l'appareil en le sortant avec précaution de l'emballage.
- Retirez le matériel d'emballage tout comme les sécurités d'emballage et de transport (s'il y en a).
- Vérifiez si la livraison est bien complète.
- Contrôlez si l'appareil et ses accessoires ne sont pas endommagés par le transport.
- Conservez l'emballage autant que possible jusqu'à la fin de la période de garantie.

Danger !

L'appareil et le matériel d'emballage ne sont pas des jouets ! Il est interdit de laisser des enfants jouer avec des sacs et des films en plastique et avec des pièces de petite taille. Ils risquent de les avaler et de s'étouffer !

- Chargeur de batterie
- Mode d'emploi d'origine
- Consignes de sécurité

3. Utilisation conforme à l'affectation

Le chargeur est conçu pour charger des batteries plomb-acide de 12/24 V avec ou sans besoin d'entretien (batteries humides / Ca/Ca / EFB) ainsi que des batteries au gel de plomb et AGM utilisées dans les véhicules automobiles.

La fonction d'aide au démarrage permet de soutenir le démarrage lorsque la batterie de démarrage 12/24 V est faible. Lorsque la batterie de démarrage est vide (affichage Lo), défectueuse (affichage BAT) ou absente, la fonction d'aide au démarrage ne peut pas être utilisée.

Toutes les batteries ont une durée d'utilisation limitée, qui dépend notamment de l'entretien de la batterie. Sous 10,5 V, une batterie automobile 12 V (accumulateur plomb) est en décharge profonde (sous 21 V pour 24 V) et peut être irréversiblement endommagée en cas de stockage prolongé. Le chargeur ne peut pas charger une batterie endommagée ou défectueuse (par ex. court-circuit d'élément).

L'appareil ne doit pas être utilisé pour charger des accumulateurs lithium-fer-phosphate (par ex. LiFePO4) ou autres accumulateurs au lithium. L'appareil est uniquement destiné à une utilisation mobile et ne convient pas à un montage dans une caravane, un camping-car ou véhicules similaires. Protégez le chargeur de la pluie et de la neige.

La machine doit exclusivement être employée conformément à son affectation. Chaque utilisation allant au-delà de cette affectation est considérée comme non conforme. Pour les dommages en résultant ou les blessures de tout genre, le producteur décline toute responsabilité et l'opérateur/l'exploitant est responsable.

Veillez au fait que nos appareils, conformément à leur affectation, n'ont pas été construits, pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Nous déclinons toute responsabilité si l'appareil est utilisé professionnellement, artisanalement ou dans des sociétés industrielles, tout comme pour toute activité équivalente.

4. Données techniques

Tension secteur 230 V~ 50 Hz
Puissance absorbée nominale max. 600 W
Tension de sortie nominale 12V/24V d.c.
Courant de sortie nominal « SLOW » (12 V) .. 3 A
Capacité de la batterie « SLOW » (12 V)
..... 3 - 60 Ah

Courant de sortie nominal « SLOW » (24 V) .. 4 A
Capacité de la batterie « SLOW » (24 V)
..... 4 - 80 Ah
Courant de sortie nominal « FAST » (12 V) .. 30 A
Capacité de la batterie « FAST » (12 V)
..... 60 - 600 Ah
Courant de sortie nominal « FAST » (24 V) .. 15 A
Capacité de la batterie « FAST » (24 V)
..... 30 - 300 Ah
Courant de sortie aide au démarrage max. : 100 A
Fusible fin : T10 A
Catégorie de protection : I
Type de protection : IP20

5. Commande

Assurez-vous, avant de brancher la machine, que les données se trouvant sur la plaque signalétique correspondent bien aux données du réseau. Danger ! Ne chargez pas de batteries gelées.

Veillez respecter les consignes des modes d'emploi de la voiture, de la radio, du système de navigation, etc.

Remarque relative à la charge automatique (seulement programmes de charge STD, AGM, hiver)

Le chargeur est un chargeur automatique commandé par microprocesseur, autrement dit il convient particulièrement à la charge de batteries ne nécessitant pas d'entretien ainsi qu'à la charge longue durée et à la conservation de charge de batteries, qui ne sont pas utilisées en permanence, par ex. voitures anciennes, véhicules de loisirs, tondeuses autoportées et similaires. En raison du microprocesseur intégré, la charge se fait en plusieurs étapes. Le dernier niveau de charge, la charge de conservation, maintient la capacité de la batterie à 95 – 100 % et la batterie est donc toujours complètement chargée. Il n'est pas nécessaire de surveiller le processus de charge. Cependant ne laissez pas la batterie sans surveillance lorsque vous la chargez pendant une période prolongée afin de pouvoir couper manuellement le chargeur du réseau électrique en cas de dérangement.

5.1 Détection automatique de batterie 12V/24V

Le chargeur analyse la batterie branchée et détecte ce faisant s'il s'agit d'une batterie 12 V ou 24 V. À la fin de l'analyse, le programme de chargement est lancé ou un message d'erreur est émis.

5.2 Description des affichages LED (fig. 1/ pos. 2)

- 0.0 a) Pas de batterie branchée
- b) Batterie 12 V : Tension de batterie inférieure à 3 V -> La batterie ne convient pas à la charge ou est défectueuse.
- c) Batterie 24 V : Tension de batterie inférieure à 15,5 V -> La batterie ne convient pas à la charge ou est défectueuse.
- Lo Batterie en mode d'activation
- FUL Batterie complètement chargée -> Retirez le chargeur de la batterie
- Err Polarité inversée de la batterie (+/- permutes) ou court-circuit au niveau des bornes -> Retirez le chargeur de la batterie et recommencez le processus de charge.
- Bat Batterie défectueuse -> Retirez le chargeur de la batterie
- StA La fonction d'aide au démarrage est activée

5.3 Description des LED (fig. 2)

- A Affichage de la tension de la batterie sur l'écran d'information
- B Affichage de l'état de charge sur l'écran d'information
- C Charge d'une batterie Standard / Gel
- D Charge d'une batterie AGM
- E Charge d'une batterie Standard en mode hiver
- F Charge d'une batterie à faible intensité de courant
- G Charge d'une batterie à moyenne intensité de courant
- H Charge d'une batterie à haute intensité de courant
- I Fonction d'aide au démarrage activée

5.4 Réglage des programmes de charge

Remarques :

- Branchez le chargeur sur la prise de courant (respectez les caractéristiques techniques). Tous les voyants LED clignotent 2x brièvement.
- Si la tension de la batterie 12 V est inférieure à 3 V (batterie 24 V inférieure à 15,5 V), celle-ci ne peut pas être chargée.
- Appuyez sur la touche BATTERY SELECT (fig. 1 / pos. 4) pour sélectionner les types de

batterie ou le mode hiver. La LED correspondante (fig. 2 / pos. C/D/E) est allumée.

- Appuyez sur la touche AMPERE SELECT (fig. 1/pos. 5) pour régler l'intensité de charge maximum ou la fonction 24V Repair. La LED correspondant à l'intensité de charge (fig. 2 / pos. F/G) ou la LED pour la fonction 24V Repair (fig. 2 / pos. H) est allumée.
- La batterie est chargée, en fonction de la tension de batterie présente, en maximum 6 étapes de charge automatiques.
- Le courant de charge actuel dépend de l'étape de charge dans laquelle se trouve le chargeur et peut être inférieur au courant de charge max. réglé.

5.4.1 Programmes de charge standards

A) STD : Programme de charge pour batteries plomb-acide (batteries humides, Ca/Ca, EFB) et batteries Gel. Lors de la première mise en service du chargeur, la LED « STD » est allumée.

B) AGM : Programme de charge pour batteries AGM Appuyez sur la touche « BATTERY SELECT » -> Passez du programme de charge STD à AGM

5.4.2 Programmes de charge spéciaux

C) Hiver : Programme de charge recommandé par temps froid pour des batteries plomb-acier normales (batteries humides / Ca/Ca). Contrôlé par microprocesseur et dépendant de l'état de charge de la batterie. Respectez les indications du fabricant de batterie en ce qui concerne la température de charge. **Danger !** Ne chargez pas de batteries gelées.

Appuyez sur la touche « BATTERY SELECT » -> Passez du programme de charge AGM à « Hiver »

5.5 Charge de la batterie :

- Desserrez ou retirez les bouchons de la batterie (si présents).
- Contrôlez le niveau d'acide de votre batterie. Si nécessaire, remplissez d'eau distillée (si possible). Attention ! L'acide de batterie est caustique. Rincez immédiatement toute écloppure d'acide à l'eau en abondance, en cas de besoin consultez un(e) médecin.
- Raccordez tout d'abord le câble de charge rouge au pôle plus de la batterie.
- Ensuite, retirez le câble de charge noir de la batterie, et raccordez la conduite d'essence à la carrosserie.
- **Avertissement !** Normalement, le pôle négatif de la batterie est relié à la carrosserie et

pour charger la batterie, on procède comme décrit précédemment. Dans des cas exceptionnels, il peut arriver que le pôle positif de la batterie soit relié à la carrosserie (mise à la terre positive). Dans ce cas, branchez le câble de chargement noir sur le pôle négatif de la batterie. Ensuite, reliez le câble de chargement rouge à la carrosserie à distance de la batterie et de la conduite d'essence.

- Une fois que la batterie est raccordée au chargeur, vous pouvez brancher le chargeur à une prise de courant (cf. caractéristiques techniques). Vous pouvez modifier à présent les réglages de charge (cf. paragraphe 5.3).
- **Attention !** Pendant la charge, il peut se dégager un gaz explosif, évitez donc toute étincelle et toute flamme nue pendant la charge. Risque d'explosion ! Veillez à une bonne aération dans les salles.
- Si « FUL » apparaît sur l'écran LED, le processus de charge est terminé. Le chargeur maintient la batterie par charge par impulsion à 95 – 100 % de la capacité de batterie disponible. Si le chargeur affiche ceci après quelques minutes lorsque la batterie est vide, cela indique que la capacité de la batterie est faible. La batterie ne peut pas être chargée davantage.

Calcul de la durée de charge (figure 3)

La durée de charge est déterminée par l'état de charge de la batterie. Dans le cas d'une batterie vide rechargeable (pas en décharge profonde, affichage « Lo », défectueux), la durée de charge approximative jusqu'à env. 80 % de la charge peut être calculée avec la formule suivante :

$$\text{Temps de charge/h} = \frac{\text{capacité de la batterie en Ah}}{\text{Amp. (Courant de charge)}}$$

Le courant de charge devrait être 1/10 à 1/6 de la capacité de la batterie.

5.6 Terminer la charge de la batterie

- Tirez la fiche de contact de la prise.
- Desserrez tout d'abord le câble de charge noir de la carrosserie.
- Desserrez ensuite le câble de charge rouge du pôle plus de la batterie.
- Attention ! En cas de mise à la terre positive, desserrez d'abord le câble de charge rouge de la carrosserie puis le câble de charge noir de la batterie.

- Revissez ou enfoncez le bouchon de batterie (le cas échéant).

Remarque ! Si la fiche de contact est débranchée, mais que les câbles de charge restent branchés sur la batterie, le chargeur consomme un faible courant de la batterie. Nous recommandons donc de toujours retirer complètement le chargeur de la batterie en cas de non utilisation.

5.7 Fonction 24V Repair

La fonction peut être utilisée pour rendre des batteries de démarrage 24 V en décharge profonde à nouveau fonctionnelles. Le plus souvent, les batteries de démarrage en décharge profonde sont endommagées, si bien que le fonctionnement ne peut être que bref.

Pour activer cette fonction, appuyez sur la touche AMPERE SELECT pendant 5 secondes. La batterie branchée est chargée à 15,1 V et ensuite analysée.

- Si la tension de batterie passe pendant le temps d'analyse à plus de 14,5 V, il s'agit d'une batterie 24 V. La batterie est en décharge profonde et est chargée avec une faible intensité de courant. En raison de la décharge profonde, la batterie peut être endommagée et un message d'erreur peut s'afficher pendant le processus de charge. Si tel est le cas, elle ne peut pas être chargée.
- Si la tension de batterie passe pendant le temps d'analyse à moins de 14 V, la batterie branchée est traitée comme une batterie 12 V. La charge de la batterie est terminée avec une intensité inférieure à celle de la batterie 12 V.
- Si la tension de batterie passe pendant le temps d'analyse à 14 – 14,5 V, la batterie ne peut être associée ni à une batterie 12 V ni à une batterie 24 V. La batterie n'est pas chargée et « Err » s'affiche.

5.8 Fonction d'aide au démarrage

Attention ! N'appuyez sur aucune touche pendant le décompte ou le démarrage (affichage « StA »). S'il y a un dysfonctionnement dû à l'actionnement accidentel d'une touche, tirez la fiche de contact.

La tension de batterie à lire sur l'affichage LED doit être pour une batterie 12 V d'au moins 11,5 V (plus la tension de batterie est élevée, mieux c'est) (pour une batterie 24 V d'au moins 23 V) pour que la fonction d'aide au démarrage puisse

fonctionner. Il se peut cependant que la fonction d'aide au démarrage ne fonctionne pas (par ex. batterie endommagée, panne de démarreur). Procédez dans tous les cas comme décrit ci-après.

1. Chargez la batterie, comme décrit auparavant, pendant au moins 15 minutes avec un courant de charge élevé.
2. Appuyez sur le bouton-poussoir « ENGINE START » (fig. 1 / pos. 6) pendant 5 secondes. La fonction d'aide au démarrage est activée.

Le chargeur contrôle la tension de batterie présente.

- 2.1 Si la tension de batterie est inférieure à 11,5 V (23 V), une aide au démarrage n'est pas possible et le message « ERR » s'affiche sur l'écran LED. Retirez le chargeur de l'alimentation électrique et de la batterie. Rebranchez le chargeur, comme décrit auparavant, sur la batterie et l'alimentation électrique. Chargez une nouvelle fois la batterie pendant au moins 15 minutes avec un courant de charge élevé. Répétez ensuite le processus d'aide au démarrage à partir du point 2, si l'écran LED affiche au moins 11,5 V (23 V).
- 2.2 Si la tension de batterie est égale ou supérieure à 11,5 V (23 V), une aide au démarrage est possible. Le message « StA » s'affiche sur l'écran LED et la LED « I » est allumée. Vous avez maintenant 1 minute pour essayer de démarrer. Pendant cette minute, l'appareil met à disposition pendant 5 secondes le courant d'aide au démarrage (en fonction de la tension de batterie 25A - 100A). Après 5 secondes, l'appareil passe pour refroidissement à l'état de repos (pas de courant de charge) et l'affichage LED (fig. 1 / pos. 2) montre un décompte d'une durée de 180 secondes. Après l'écoulement du décompte, le chargeur analyse la batterie.
 - a) Lorsque l'aide au démarrage a réussi, tirez la fiche de contact et retirez le câble de charge noir puis rouge (cf. paragraphe 5.5).
 - b) Si l'essai d'aide au démarrage a échoué, rechargez la batterie pendant au moins 15 minutes avec un courant de charge élevé. Répétez ensuite le processus d'aide au démarrage à partir du point 2, si l'écran LED affiche au moins 11,5 V (23 V).
3. Vous pouvez répéter deux fois le processus d'aide au démarrage. Si le 3ème processus d'aide au démarrage devait également échouer, ne procédez à aucun autre processus de démarrage. La fonction d'aide au dé-

marrage ne peut pas soutenir suffisamment la batterie lors du démarrage.

6. Dispositifs de protection

1. Le chargeur est protégé électroniquement contre la surcharge, le court-circuit et l'inversion des pôles. Le court-circuit des bornes ou l'inversion des pôles (inversion des bornes +/- sur les pôles de batterie) est indiqué avec le message d'erreur « Err » (cf. section 5.1).
2. En plus de la protection d'appareil électronique, il y a des fusibles à l'intérieur de l'appareil (en fonction de l'appareil). Les fusibles à l'intérieur de l'appareil peuvent uniquement être remplacés par un service clients en cas de panne. Les fusibles défectueux doivent être remplacés par des fusibles de même valeur.
3. Un fusible fin est présent à l'arrière de l'appareil. En cas de panne, il peut être remplacé par l'utilisateur par un fusible de même valeur. Dévissez pour ce faire à l'aide d'un tournevis adapté, la partie supérieure du porte-fusible vers la gauche. Après le remplacement du fusible, revissez la partie supérieure vers la droite.

7. Maintenance et entretien de la batterie

- Veiller à ce que votre batterie soit toujours bien montée de façon fixe.
- Il faut garantir un raccordement impeccable au réseau de conduites de l'installation électrique.
- Gardez la batterie propre et sèche. Graissez légèrement les bornes de raccordement avec une graisse sans acide et résistante aux acides (vaseline).
- Pour les batteries n'étant pas sans maintenance, contrôlez environ toutes les quatre semaines la hauteur du niveau d'acide et remplissez uniquement d'eau distillée en cas de besoin.

8. Nettoyage, maintenance et commande de pièces de rechange

Danger !

Retirez la fiche de contact avant tous travaux de nettoyage.

8.1 Nettoyage

- Maintenez les dispositifs de protection, les fentes à air et le carter de moteur aussi propres (sans poussière) que possible. Frottez l'appareil avec un chiffon propre ou soufflez dessus avec de l'air comprimé à basse pression.
- Nous recommandons de nettoyer l'appareil directement après chaque utilisation.
- Nettoyez l'appareil régulièrement à l'aide d'un chiffon humide et un peu de savon. N'utilisez aucun produit de nettoyage ni détergeant; ils pourraient endommager les pièces en matières plastiques de l'appareil. Veillez à ce qu'aucune eau n'entre à l'intérieur de l'appareil. La pénétration de l'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- Il faut stocker le chargeur dans un endroit sec. Il faut nettoyer les bornes de charge toute corrosion.

8.2 Maintenance

Aucune pièce à l'intérieur de l'appareil n'a besoin de maintenance.

8.3 Commande de pièces de rechange :

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer les références suivantes:

- Type de l'appareil
 - No. d'article de l'appareil
 - No. d'identification de l'appareil
 - No. de pièce de rechange de la pièce requise
- Vous trouverez les prix et informations actuelles à l'adresse www.Einhell-Service.com

9. Mise au rebut et recyclage

L'appareil se trouve dans un emballage permettant d'éviter les dommages dus au transport. Cet emballage est une matière première et peut donc être réutilisé ultérieurement ou être réintroduit dans le circuit des matières premières. L'appareil et ses accessoires sont en matériaux divers, comme par ex. des métaux et matières plastiques. Les appareils défectueux ne doivent pas être jetés dans les poubelles domestiques. Pour une mise au rebut conforme à la réglementation, l'appareil doit être déposé dans un centre de collecte approprié. Si vous ne connaissez pas de centre de collecte, veuillez vous renseigner auprès de l'administration de votre commune.

10. Consignes de dépannage

Lorsque l'appareil est correctement exploité, aucun dérangement ne devrait se produire. En cas de dérangement, vérifiez les possibilités suivantes avant d'appeler le service après-vente.

Dérangement	Cause probable	Remède
L'appareil ne se recharge pas	- Pincettes de charge mal branchées - Contact des pincettes l'une vers l'autre - Batterie endommagée	- Connectez la pince de charge rouge au pôle plus, la pince de charge noire à la carrosserie - Éliminer le contact - Faites contrôler la batterie par un ou une spécialiste ou remplacez-la

Élimination des déchets



Pour une mise au rebut conforme à la réglementation, les appareils, les emballages, les piles et accus doivent être déposés dans un centre de collecte approprié. Si vous ne connaissez pas de centre de collecte, veuillez-vous renseigner auprès de l'administration de votre commune. Ne jetez pas les outils électriques, les piles et les accus dans les ordures ménagères!

Uniquement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, les outils électroportatifs devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être récoltés à part et apportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

Valable uniquement pour la France:



Toute réimpression ou autre reproduction de la documentation et des papiers joints aux produits, même sous forme d'extraits, est uniquement permise une fois l'accord explicite de l'Einhell Germany AG obtenu.

Sous réserve de modifications techniques

Bon de garantie

Chère cliente, cher client,

Nos produits sont soumis à un contrôle de qualité strict. Si toutefois cet appareil ne devait pas fonctionner correctement, nous en sommes désolés et nous vous prions de vous adresser à notre service après-vente à l'adresse indiquée sur le bon de garantie. Nous nous tenons également volontiers à votre disposition par téléphone au numéro de service après-vente indiqué. Pour faire valoir les droits à la garantie, les conditions suivantes s'appliquent :

1. Ces conditions de garantie s'adressent exclusivement aux consommateurs, c'est-à-dire aux personnes physiques qui n'utilisent pas ce produit ni dans le cadre de leur activité commerciale, ni dans le cadre de toute autre activité indépendante. Ces conditions de garantie réglementent les prestations de garantie supplémentaires que le fabricant mentionné ci-dessous promet aux acheteurs de ses appareils neufs en plus de la prestation de garantie légale. Vos droits légaux en matière de garantie restent inchangés. Notre prestation de garantie est gratuite pour vous.
2. La prestation de garantie s'étend exclusivement aux vices de l'appareil neuf du fabricant mentionné ci-dessous que vous avez acheté dans l'Union européenne et qui résultent d'un défaut de fabrication ou d'un défaut matériel. La prestation de la garantie est assujettie, selon notre choix, soit à la réparation, soit au remplacement de l'appareil. Veuillez noter que nos appareils, conformément à leur affectation, n'ont pas été conçus pour un usage commercial, artisanal ou professionnel. La garantie ne s'applique donc pas, à partir du moment où l'appareil est utilisé professionnellement, artisanalement, par des sociétés industrielles, ou encore, exposé à une sollicitation semblable pendant la durée de la garantie. Pour les articles "Professional", les exclusions décrites préalablement, ne s'appliquent pas.
3. Sont exclus de notre garantie :
 - les dommages sur l'appareil liés au non-respect des instructions de montage ou à une installation incorrecte, au non-respect du mode d'emploi (par ex. raccordement à une tension de réseau avec un voltage inapproprié) ou au non-respect des consignes de maintenance et de sécurité, à une exposition de l'appareil à des conditions environnementales anormales ou à un manque d'entretien et de maintenance.
 - les dommages sur l'appareil provoqués par une utilisation abusive ou non conforme (par ex. surcharge de l'appareil ou utilisation d'outils ou d'accessoires non autorisés), la pénétration de corps étrangers dans l'appareil (par ex. sable, cailloux ou poussière, ...), les dommages dus au transport, l'utilisation de la force ou les influences extérieures (par ex. dommages causés par une chute).
 - les dommages sur l'appareil ou des parties de l'appareil imputables à l'usure normale liée à l'utilisation de l'appareil ou à toute autre usure naturelle. Par exemple, les pièces d'usure, les accumulateurs et les blocs d'accumulateurs étant soumis à une usure naturelle car ils sont conçus pour un nombre limité de cycles. L'usure est influencée négativement notamment par les charges demandées, les vitesses de charge mais aussi par l'exposition à la chaleur, au froid, aux vibrations et aux chocs.
4. La durée de garantie est de 2 ans et débute à la date d'achat de l'appareil. Les droits à la garantie doivent être revendiqués avant l'expiration de la durée de garantie dans un délai de deux semaines après avoir constaté le défaut. La revendication de droits à la garantie après expiration de la durée de garantie est exclue. La réparation ou le remplacement de l'appareil n'entraîne ni une extension de la durée de garantie ni le début d'une nouvelle durée de garantie pour cet appareil ou toute autre pièce de rechange installée sur l'appareil. Cela s'applique également lors d'une intervention du service après-vente sur place.
5. Pour faire valoir vos droits à la garantie, veuillez signaler l'appareil défectueux à l'adresse suivante : www.Einhell-Service.com. Veuillez vous munir de la preuve d'achat ou de tout autre justificatif de l'achat de votre nouvel appareil. Les appareils envoyés sans les justificatifs correspondants ou sans plaque signalétique sont exclus de la prestation de garantie en raison de l'impossibilité de les attribuer. Si le défaut de l'appareil est couvert par notre garantie, vous recevrez sans délai un appareil réparé ou un nouvel appareil.
6. Si vous avez amené l'appareil dans un pays de l'Union européenne autre que celui dans lequel vous l'avez acheté, nous fournissons la prestation de garantie par le biais d'un partenaire de service local. Il n'y a aucun droit de garantie en cas de transfert hors de l'Union européenne.

Bien entendu, nous réparons volontiers les pannes de votre appareil qui ne sont pas ou plus comprises dans l'étendue de la garantie après établissement d'un devis au préalable. Pour ce faire, merci d'enregistrer votre demande sur notre site internet www.einhell.fr, <http://www.einhell.fr> ou www.einhell.fr et vous donnerons toutes les instructions nécessaires pour la réparation. Pour les pièces d'usure, de consommation et les pièces manquantes, nous renvoyons aux restrictions de cette garantie conformément aux informations de service des présentes instructions d'utilisation.

Garant: Einhell France SAS, ZAC Paris Nord, 22, Avenue des Nations - Le Rabelais, BP 59018 - 93420 Villepinte
Service: Einhell Compiègne, Route de Choisy 3, 60200 Compiègne

Pericolo!

Nell'usare gli apparecchi si devono rispettare diverse avvertenze di sicurezza per evitare lesioni e danni. Quindi leggete attentamente queste istruzioni per l'uso/le avvertenze di sicurezza. Conservate bene le informazioni per averle a disposizione in qualsiasi momento. Se date l'apparecchio ad altre persone, consegnate queste istruzioni per l'uso/le avvertenze di sicurezza insieme all'apparecchio. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per incidenti o danni causati dal mancato rispetto di queste istruzioni e delle avvertenze di sicurezza.

1. Avvertenze sulla sicurezza

Le relative avvertenze di sicurezza si trovano nell'opuscolo allegato.

Pericolo!

Leggete tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. Dimenticanze nel rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni possono causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni. **Conservate tutte le avvertenze e le istruzioni per eventuali necessità future.**

Questo apparecchio può essere usato da bambini a partire dagli 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza e conoscenze solo se vengono sorvegliati o sono stati istruiti riguardo l'uso sicuro dell'apparecchio e conoscono i rischi ad esso connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e di manutenzione a carico dell'utilizzatore non devono venire eseguite dai bambini se non sono sorvegliati.

Smaltimento

Batterie: solo presso officine auto, ecocentri o centri di raccolta di rifiuti speciali. Informatevi presso gli uffici comunali del posto.

Spiegazione della targhetta di avvertenze sull'apparecchio (vedi Fig. 4)

- 1 = Solo per l'impiego in ambienti interni
- 2 = **AVVERTIMENTO** – Per ridurre il rischio di lesioni leggete le istruzioni per l'uso!
- 3 = Valore del fusibile sulla parte posteriore dell'apparecchio
- 4 = Staccate dalla rete prima di eseguire o interrompere i collegamenti alla batteria.
ATTENZIONE: gas esplosivi. Evitate fiamme e scintille. Provvedete ad un'aerazione sufficiente durante la ricarica.

2. Descrizione dell'apparecchio ed elementi forniti**2.1 Descrizione dell'apparecchio (Fig. 1)**

1. Maniglia di trasporto
2. Display a LED
3. Tasto per selezione indicazione
4. Tasto per selezione batteria
5. Tasto per corrente di carica
6. Tasto per avviamento di soccorso
7. Cavo di ricarica rosso (+)
8. Cavo di ricarica nero (-)

2.2 Elementi forniti

- Aprite l'imballaggio e togliete con cautela l'apparecchio dalla confezione.
- Togliete il materiale d'imballaggio e anche i fermi di trasporto / imballo (se presenti).
- Controllate che siano presenti tutti gli elementi forniti.
- Verificate che l'apparecchio e gli accessori non presentino danni dovuti al trasporto.
- Se possibile, conservate l'imballaggio fino alla scadenza della garanzia.

Pericolo!

L'apparecchio e il materiale d'imballaggio non sono giocattoli! I bambini non devono giocare con sacchetti di plastica, film e piccoli pezzi! Sussiste pericolo di ingerimento e soffocamento!

- Caricabatteria
- Istruzioni per l'uso originali
- Avvertenze di sicurezza

3. Utilizzo proprio

Il caricabatterie è destinato alla ricarica sia di batterie al piombo-acido da 12/24 V (a umido, Ca/Ca, EFB) che richiedono manutenzione sia di batterie senza manutenzione nonché di batterie al piombo gel e AGM impiegate in veicoli a motore.

Con la funzione di avviamento di soccorso si può supportare la procedura di avvio in caso di batteria di avviamento debole da 12/24 V. La funzione di avviamento di soccorso non può essere utilizzata in caso di batteria di avviamento scarica (indicazione Lo), difettosa (indicazione BA) o mancante.

Ogni batteria ha un periodo di utilizzazione limitato che dipende anche dalla cura della stessa. Sotto i 10,5V una batteria per auto da 12V (batteria al piombo) viene considerata in stato di scarica profonda (sotto a 21V nel caso di 24V) e può subire danni irreversibili in caso di conservazione prolungata. Il caricabatteria non può ricaricare batterie danneggiate o difettose (ad es. cortocircuito di una cella).

L'apparecchio non deve essere utilizzato per ricaricare batterie al litio-ferro-fosfato (ad es. LiFePO₄) o altre batterie al litio. L'apparecchio è concepito soltanto per l'impiego mobile e non per l'installazione fissa in roulotte, camper o veicoli simili. Il caricabatteria deve essere protetto da pioggia e neve.

L'apparecchio deve venire usato solamente per lo scopo a cui è destinato. Ogni altro tipo di uso che esuli da quello previsto non è un uso conforme. L'utilizzatore/l'operatore, e non il costruttore, è responsabile dei danni e delle lesioni di ogni tipo che ne risultino.

Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego professionale, artigianale o industriale. Non ci assumiamo alcuna garanzia quando l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o in attività equivalenti.

4. Caratteristiche tecniche

Tensione di rete 230 V~ 50Hz
Potenza assorbita nominale max. 600 W
Tensione in uscita nominale 12V/24V DC
Corrente in uscita nominale "SLOW" (12 V) 3 A
Capacità della batteria "SLOW" (12 V) . 3 - 60 Ah
Corrente in uscita nominale "SLOW" (24 V) 4 A
Capacità della batteria "SLOW" (24 V) . 4 - 80 Ah
Corrente in uscita nominale "FAST" (12 V) ... 30 A
Capacità della batteria "FAST" (12 V) 60 - 600 Ah
Corrente in uscita nominale "FAST" (24 V) ... 15 A
Capacità della batteria "FAST" (24 V) 30 - 300 Ah
Corrente max. in uscita per avviamento di soccorso: 100 A
Fusibile sottile: T10 A
Grado di protezione: I
Tipo di protezione: IP20

5. Uso

Prima di inserire la spina nella presa di corrente, assicuratevi che i dati sulla targhetta delle caratteristiche tecniche corrispondano a quelli di rete.
Pericolo! Non ricaricate batterie congelate.

Tenete comunque presenti le indicazioni nelle istruzioni per l'uso dell'auto, della radio, del sistema di navigazione ecc.

Avvertenza sulla ricarica automatica (solo programmi di ricarica STD, AGM, Inverno)

Il caricabatteria è un apparecchio automatico, controllato da un microprocessore, ed è quindi particolarmente adatto a caricare le batterie senza bisogno di manutenzione, ma è anche adatto al mantenimento in carica di batterie che non vengono utilizzate continuamente, come per es. in auto d'epoca, veicoli per il tempo libero, trattorini rasaerba e simili. Data la presenza del microprocessore integrato, la ricarica si effettua in più fasi. L'ultima fase, la carica di mantenimento, mantiene la capacità della batteria tra il 95 e il 100 % e quindi la batteria è sempre completamente carica. La ricarica non deve essere controllata. Non lasciate tuttavia la batteria incustodita per molto tempo durante la ricarica in modo da poter scollegare a mano il caricabatteria dalla rete elettrica in caso di anomalia.

5.1 Riconoscimento automatico della batteria 12V/24V

Il caricabatteria analizza la batteria collegata riconoscendo se si tratta di una batteria da 12V o 24V. Al termine dell'analisi si avvia il programma di ricarica oppure appare un messaggio di errore.

5.2 Descrizione del display a LED (Fig. 1/Pos. 2)

- 0.0 a) Nessuna batteria collegata
b) Batteria da 12V: tensione della batteria inferiore a 3V -> La batteria non è adatta alla ricarica o è difettosa.
c) Batteria da 24 V: tensione della batteria inferiore a 15,5V -> La batteria non è adatta alla ricarica o è difettosa.
Lo Batteria in modalità di attivazione
FUL Batteria completamente carica -> Rimuovete il caricabatteria dalla batteria
Err Batteria collegata con polarità errata (+/- invertiti) o cortocircuito delle pinze -> Scollegate il caricabatteria dalla batteria e ricominciate da capo le operazioni di ricarica.

Bat Batteria difettosa -> Scollegate il caricabatteria dalla batteria
 StA Funzione di avviamento di soccorso attiva

5.3 Descrizione dei LED (Fig. 2)

- A Indicazione della tensione della batteria sul display delle informazioni.
- B Indicazione dello stato di carica sul display delle informazioni.
- C Ricarica di una batteria standard / batteria GEL
- D Ricarica di una batteria AGM
- E Ricarica di una batteria standard in modalità invernale
- F Ricarica di una batteria con basso amperaggio
- G Ricarica di una batteria con amperaggio elevato
- H Funzione di recupero di una batteria da 24V
- I Funzione di avviamento di soccorso attiva

5.4 Impostazione dei programmi di ricarica

Avvertenze:

- Collegare il caricabatterie alla presa di corrente (osservate le caratteristiche tecniche). Tutti i LED lampeggiano brevemente 2 volte.
- La batteria da 12V non può essere ricaricata se la sua tensione è inferiore a 3V (15,5V per la batteria da 24V).
- Premendo il tasto BATTERY SELECT (Fig. 1/ Pos. 4) viene selezionato il tipo di batteria o la modalità invernale. Il LED corrispondente (Fig. 2 / Pos. C/D/E) si illumina.
- Premendo il tasto AMPERE SELECT (Fig. 1/Pos. 5) si può impostare l'amperaggio massimo di ricarica o la funzione di recupero per la batteria da 24V. Si illumina o il LED dell'amperaggio di ricarica corrispondente (Fig. 2 / Pos. F/G) o il LED della funzione Repair per la batteria da 24V (Fig. 2 / Pos. H).
- A seconda della tensione della batteria presente la ricarica avviene in un massimo di 6 fasi a successione automatica.
- La corrente di ricarica attuale dipende dalla fase di ricarica in cui si trova il caricabatteria e può essere inferiore alla corrente massima impostata.

5.4.1 Programmi di ricarica standard

A) STD: programma di ricarica per batterie al piombo-acido (a umido, Ca/Ca, EFB) e batterie GEL. In caso di prima messa in esercizio del caricabatteria si illumina il LED "STD".

B) AGM: programma di ricarica per batterie AGM, premendo il tasto „BATTERY SELECT“ -> si passa dal programma di ricarica STD ad AGM.

5.4.2 Programmi di ricarica speciali

C) Inverno: Programma di ricarica consigliato in caso di temperature basse per normali batterie al piombo-acido (a umido / Ca/Ca). Controllato da microprocessore e relativo allo stato di carica della batteria. Si devono osservare le indicazioni del costruttore della batteria circa la temperatura di ricarica. **Pericolo!** Non caricare batterie congelate. Premete il tasto "BATTERY SELECT" -> si passa dal programma di ricarica AGM a „Inverno“

5.5 Ricaricare la batteria:

- Svitare o togliete i tappi dalla batteria (se presenti).
- Controllate il livello di acido della batteria. Se necessario aggiungete acqua distillata (se possibile). Attenzione! L'acido della batteria è caustico. Lavate subito con abbondante acqua eventuali spruzzi di acido, se necessario consultate un medico.
- Collegare prima il cavo rosso al polo positivo della batteria.
- Poi il cavo nero viene collegato alla carrozzeria, lontano da batteria e tubazione della benzina.
- **Avvertimento!** Normalmente il polo negativo della batteria è collegato alla carrozzeria e, quindi, per la ricarica procedete come descritto in precedenza. In casi eccezionali è possibile che il polo positivo della batteria sia collegato alla carrozzeria (messa a terra positiva). In questo caso collegare il cavo di ricarica nero al polo negativo della batteria. Collegare poi il cavo di ricarica rosso alla carrozzeria, lontano da batteria e tubazione della benzina.
- Dopo che la batteria è stata collegata al caricabatterie, potete collegare questo ad una presa (vedi Caratteristiche tecniche). È ora possibile cambiare le impostazioni di ricarica (vedi punto 5.3).
- **Attenzione!** Con l'operazione di ricarica si può sviluppare del pericoloso gas tonante, evitate perciò fiamme e scintille durante la ricarica. Pericolo di esplosione! Fate attenzione ad una buona ventilazione dei locali.
- Quando sul display a LED appare "FUL" l'operazione di ricarica è conclusa. Il caricabatterie mantiene la batteria a una capacità disponibile di 95 - 100% con una ricarica a impulsi. Se il caricabatterie riporta queste

indicazioni con batteria scarica già dopo pochi minuti, si tratta di un indizio che la capacità della batteria è bassa. La batteria non può essere ricaricata ulteriormente.

Calcolo del tempo di ricarica (Fig. 3)

Il tempo di ricarica viene determinato dallo stato di carica della batteria. In caso di batteria ricaricabile scarica (non scaricata a fondo, senza indicazione "Lo", non difettosa) il tempo approssimativo di ricarica fino all'80% può essere calcolato con la seguente formula:

$$\text{Tempo di ricarica/h} = \frac{\text{capacità della batteria in Ah}}{\text{Amp. (corrente di ricarica)}}$$

La corrente di ricarica dovrebbe essere da 1/10 a 1/6 della capacità della batteria.

5.6 Terminare la ricarica della batteria

- Staccate la spina dalla presa.
- Staccate prima il cavo di ricarica nero dalla carrozzeria.
- Poi staccate il cavo di ricarica rosso dal polo positivo della batteria.
- Attenzione! Nel caso di messa a terra positiva staccate prima il cavo di ricarica rosso dalla carrozzeria e poi il cavo di ricarica nero dalla batteria.
- Riavvitare o rimettere i tappi della batteria (se presenti).

Avvertenza! Se viene staccata la spina, ma i cavi di ricarica rimangono collegati alla batteria, il caricabatterie preleva da questa una quantità ridotta di corrente. Consigliamo quindi di scollegare sempre completamente il caricabatterie dalla batteria quando questo non viene utilizzato.

5.7 Funzione Repair per la batteria da 24V

Questa funzione può essere impiegata per ripristinare il funzionamento di batterie di avviamento da 24V in stato di scarica profonda. Solitamente le batterie di avviamento in stato di scarica profonda sono danneggiate, quindi possono funzionare solo per breve tempo.

Per inserire questa funzione premere il tasto AMPERE SELECT per 5 secondi. La batteria collegata viene ricaricata a 15,1 volt e poi analizzata.

- a) Se durante l'analisi la tensione supera i 14,5 V si tratta di una batteria da 24 V. La batteria è in stato di scarica profonda e viene ricaricata con amperaggio basso. Data la scarica profonda, la batteria può essere danneggiata

e durante l'operazione di ricarica appare un messaggio di errore. In questo caso non può essere ricaricata.

- b) Se durante l'analisi la tensione scende al di sotto di 14 V la batteria collegata viene trattata come una batteria da 12 V. Viene eseguita la ricarica completa con amperaggio basso come se fosse una batteria da 12 V.
- c) Se durante l'analisi la tensione della batteria si attesta tra 14 e 14,5 V non è possibile riconoscere se si tratta di una batteria da 12V o da 24V. La batteria non viene ricaricata e appare "Err".

5.8 Funzione di avviamento di soccorso

Attenzione! Non premere alcun tasto durante il conto alla rovescia ovvero la procedura di avvio (indicazione "StA"). Se premendo per sbaglio un tasto causate un malfunzionamento, staccate la spina dalla presa di corrente.

Per una batteria da 12V la tensione della batteria indicata sul display a LED deve essere di almeno 11,5V (almeno 23V per una batteria da 24V, in entrambi i casi più è alta, meglio è) perché la funzione di avviamento di soccorso abbia successo. Può comunque succedere che la funzione di avviamento di soccorso non funzioni (ad es. per batteria danneggiata o motorino di avviamento difettoso). Procedete in ogni caso come descritto di seguito.

1. Caricate la batteria con una corrente di ricarica elevata per almeno 15 minuti come sopra descritto.
2. Premete il tasto "ENGINE START" (Fig. 1 / Pos. 6) per 5 secondi. La funzione di avviamento di soccorso viene attivata.

Il caricabatterie controlla la tensione presente nella batteria.

- 2.1 Se la tensione della batteria è inferiore a 11,5 Volt (23 V), l'avviamento di soccorso non è possibile e sul display a LED appare il messaggio "ERR". Scollegate il caricabatterie dall'alimentazione di corrente e dalla batteria. Ricollegate il caricabatterie alla batteria e all'alimentazione di corrente come sopra descritto. Caricate nuovamente la batteria con una corrente di ricarica elevata per almeno 15 minuti. Se il display a LED indica almeno 11,5 V (23 V) ripetete poi l'avviamento di soccorso partendo dal punto 2.

- 2.2 L'avviamento di soccorso è possibile se la tensione della batteria è di 11,5 Volt (23 V) o superiore. Sul display a LED appare il messaggio "StA" e il LED "I" si illumina. Avete ora 1 minuto di tempo per effettuare un ten-

tativo di avviamento. Durante questo minuto l'apparecchio mette a disposizione per 5 secondi la corrente di avviamento di soccorso (a seconda della tensione della batteria 25A - 100A). Dopo 5 secondi l'apparecchio passa allo stato di riposo per raffreddarsi (senza corrente di ricarica) e sul display a LED (Fig. 1/Pos. 2) appare un conto alla rovescia di 180 secondi. Al termine del conto alla rovescia il caricabatteria analizza la batteria.

- a) Se l'avviamento di soccorso è riuscito staccate la spina dalla presa di corrente, togliete il cavo di ricarica nero e quindi quello rosso (vedi punto 5.5).
- b) Se l'avviamento di soccorso non è riuscito caricate di nuovo la batteria per almeno 15 minuti con una corrente di carica elevata. Se il display a LED indica almeno 11,5 V (23 V) ripetete poi l'avviamento di soccorso partendo dal punto 2.
3. Potete ripetere l'avviamento di soccorso due volte. Se anche il terzo avviamento di soccorso non dovesse riuscire non fate un altro tentativo. La funzione di avviamento di soccorso non può supportare a sufficienza la batteria durante l'avviamento.

6. Dispositivi di protezione

1. Il caricabatteria è protetto elettronicamente da sovraccarico, cortocircuito e inversione di polarità. Il cortocircuito delle pinze o l'inversione di polarità (pinze +/- invertite sui poli della batteria) vengono indicati con il messaggio di errore "Err" (vedi punto 5.1).
2. All'interno dell'apparecchio sono montati inoltre dei fusibili (in base all'apparecchio) per la protezione elettronica. In caso di difetto i fusibili all'interno dell'apparecchio devono essere sostituiti soltanto da un servizio di assistenza clienti. I fusibili difettosi devono essere sostituiti con altri dello stesso valore.
3. Un fusibile sottile è presente sul lato posteriore dell'apparecchio. In caso di difetto deve essere sostituito dall'utilizzatore con un fusibile dello stesso valore. A tale scopo estraete la parte superiore del portafusibile ruotandola verso sinistra con un cacciavite adatto. Dopo aver sostituito il fusibile inserite di nuovo la parte superiore ruotandola verso destra.

7. Manutenzione e cura della batteria

- Fate attenzione che la batteria sia sempre ben fissata.
- Deve essere garantito il collegamento corretto alla rete dell'impianto elettrico.
- Tenete la batteria pulita ed asciutta. Ingrasate leggermente i morsetti di collegamento con un grasso neutro e resistente agli acidi (vaselina).
- Nel caso di batterie che richiedono manutenzione controllate ca. ogni 4 settimane il livello dell'acido e se necessario aggiungere solo acqua distillata.

8. Pulizia, manutenzione e ordinazione dei pezzi di ricambio

Pericolo!

Prima di qualsiasi lavoro di pulizia staccate la spina dalla presa di corrente.

8.1 Pulizia

- Tenete il più possibile i dispositivi di protezione, le fessure di aerazione e la carcassa del motore liberi da polvere e sporco. Strofinare l'apparecchio con un panno pulito o soffiare con l'aria compressa a pressione bassa.
- Consigliamo di pulire l'apparecchio subito dopo averlo usato.
- Pulite l'apparecchio regolarmente con un panno asciutto ed un po' di sapone. Non usate detergenti o solventi perché questi ultimi potrebbero danneggiare le parti in plastica dell'apparecchio. Fate attenzione che non possa penetrare dell'acqua nell'interno dell'apparecchio. La penetrazione di acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- Il caricabatteria deve essere conservato in un ambiente asciutto. Le pinze di ricarica devono essere pulite togliendo le tracce di corrosione.

8.2 Manutenzione

All'interno dell'apparecchio non si trovano altre parti sottoposte ad una manutenzione qualsiasi.

8.3 Ordinazione di pezzi di ricambio:

Volendo commissionare dei pezzi di ricambio, si dovrebbe dichiarare quanto segue:

- modello dell'apparecchio
- numero dell'articolo dell'apparecchio
- numero d'ident. dell'apparecchio
- numero del pezzo di ricambio del ricambio necessitato.

Per i prezzi e le informazioni attuali si veda
www.Einhell-Service.com

9. Smaltimento e riciclaggio

L'apparecchio si trova in un imballaggio per evitare i danni dovuti al trasporto. Questo imballaggio rappresenta una materia prima e può perciò essere utilizzato di nuovo o riciclato. L'apparecchio e i suoi accessori sono fatti di materiali diversi, per es. metallo e plastica. Gli apparecchi difettosi non devono essere gettati nei rifiuti domestici. Per uno smaltimento corretto l'apparecchio va consegnato ad un apposito centro di raccolta. Se non vi è noto nessun centro di raccolta, rivolgetevi per informazioni all'amministrazione comunale.

10. Avvertenze per l'eliminazione di anomalie

Se l'apparecchio viene fatto funzionare correttamente non si dovrebbero verificare anomalie. In caso di anomalie verificate le seguenti possibilità prima di rivolgervi al servizio assistenza.

Anomalia	Possibile causa	Rimedio
L'apparecchio non ricarica.	- Pinze di ricarica collegate in modo errato - Contatto delle pinze di ricarica tra loro - Batteria difettosa	- Collegate la pinza rossa al polo positivo, quella nera alla carrozzeria - Eliminate il contatto - Fate controllare la batteria da un tecnico ed eventualmente sostituirla

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettrodomestici, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.

Non gettare elettrodomestici e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Per un corretto smaltimento verificare sempre le disposizioni del proprio comune.

Solo per i Paesi UE:

Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettrodomestici non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

In caso di smaltimento improprio, le apparecchiature elettriche ed elettroniche potrebbero avere effetti nocivi sull'ambiente e sulla salute umana a causa della possibile presenza di sostanze nocive.

La ristampa o l'ulteriore riproduzione, anche parziale, della documentazione o dei documenti d'accompagnamento dei prodotti è consentita solo con l'esplicita autorizzazione da parte della Einhell Germany AG.

Con riserva di apportare modifiche tecniche

Certificato di garanzia

Gentili clienti,

i nostri prodotti sono soggetti ad un rigido controllo di qualità. Se l'apparecchio non dovesse tuttavia funzionare correttamente, ci scusiamo e vi preghiamo di rivolgervi al nostro servizio di assistenza clienti all'indirizzo indicato in questa scheda di garanzia. Siamo a vostra disposizione anche telefonicamente al numero del Servizio Assistenza indicato. Per la rivendicazione dei diritti di garanzia vale quanto segue:

1. Le presenti condizioni di garanzia si rivolgono esclusivamente a consumatori, vale a dire a persone fisiche che non intendono utilizzare questo prodotto né in ambito professionale né per altre attività di lavoro autonomo. Le presenti condizioni di garanzia regolano prestazioni di garanzia supplementari che il produttore sotto indicato concede in aggiunta alla garanzia legale agli acquirenti di nuovi apparecchi. La presente garanzia non tocca i vostri diritti al ricorso in garanzia previsti dalla legge. Le nostre prestazioni di garanzia sono per voi gratuite.
2. La prestazione di garanzia riguarda esclusivamente i difetti di un nuovo apparecchio di marca Einhell da voi acquistato nell'Unione Europea, riconducibili a difetti di materiale o di produzione, ed è limitata, a nostra discrezione, all'eliminazione di questi difetti dell'apparecchio o alla sostituzione dell'apparecchio stesso. Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati progettati per l'impiego artigianale, professionale o imprenditoriale. Pertanto un contratto di garanzia non viene concluso se l'apparecchio è stato usato entro il periodo di garanzia in attività artigianali, imprenditoriali o industriali o se è stato sottoposto a sollecitazioni equivalenti. Nel caso di articoli della gamma „Professional“ acquistati con PIVA non vale l'esclusione per l'impiego artigianale, professionale o imprenditoriale.
3. Sono esclusi dalla nostra garanzia:
 - Danni all'apparecchio causati dalla mancata osservanza delle istruzioni di montaggio o per un'installazione non corretta, dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso (come ad es. collegamento a una tensione di rete o a un tipo di corrente non corretti), dalla mancata osservanza delle norme relative alla manutenzione e alla sicurezza, dall'esposizione dell'apparecchio a condizioni ambientali anomale o per la mancata esecuzione di pulizia e manutenzione.
 - Danni all'apparecchio dovuti a usi impropri o illeciti (come per es. sovraccarico dell'apparecchio o utilizzo di utensili di ricambio o accessori non consentiti e non originali), alla penetrazione di corpi estranei nell'apparecchio (come per es. sabbia, pietre o polvere, ...) danni dovuti al trasporto se effettuato a carico del cliente, all'impiego della forza o a influenze esterne (come per es. danni causati da caduta).
 - Danni all'apparecchio o a parti di esso da ricondurre a un'usura comune, dovuta all'uso o di altro tipo di usura naturale. Le batterie e i pacchi batterie sono soggetti a un invecchiamento naturale e per motivi strutturali hanno un numero limitato di cicli di ricarica. Sull'usura influiscono negativamente i carichi a cui viene sottoposta e le velocità di ricarica, ma anche l'esposizione al calore, al freddo, alle vibrazioni e agli urti.
4. Il periodo di garanzia è 2 anni e inizia alla data d'acquisto dell'apparecchio; in caso di articoli acquistati con PIVA il periodo di garanzia è di 1 anno. I diritti di garanzia devono essere fatti valere prima della scadenza del periodo di garanzia, entro due settimane dopo avere accertato il difetto. È esclusa la rivendicazione di diritti di garanzia dopo la scadenza del relativo periodo. La riparazione o la sostituzione dell'apparecchio non comporta una proroga del periodo di garanzia. Ciò vale anche nel caso di riparazione o sostituzione effettuata da un centro di assistenza autorizzato.
5. Per rivendicare il diritto di garanzia conservate il documento di acquisto o altri documenti come prova dell'acquisto del vostro apparecchio nuovo. Apparecchi inviati senza i relativi documenti o senza targhetta d'identificazione sono esclusi dalla prestazione di garanzia perché non possono essere classificati in modo corretto. Se il difetto dell'apparecchio rientra nella nostra prestazione di garanzia, riceverete prontamente l'apparecchio riparato o un apparecchio sostitutivo.
6. Se avete portato l'apparecchio in un paese dell'Unione Europea diverso da quello in cui lo avete acquistato, la prestazione di garanzia viene fornita tramite un partner del Servizio assistenza locale. Se viene trasferito al di fuori dell'Unione Europea non sussiste diritto di garanzia.

Naturalmente offriamo anche un servizio di riparazione a pagamento, su apparecchi fuori dal periodo di garanzia legale o su difetti non coperti dalle condizioni di garanzia. Per usufruire di tali servizi potete far riferimento ad uno dei nostri Centri di Assistenza. Potete consultare l'elenco dei Centri Assistenza autorizzati sul nostro sito www.einhell.it. Per parti mancanti, di consumo e soggette a usura rimandiamo alle limitazioni di questa garanzia secondo le informazioni sul Servizio Assistenza di queste istruzioni per l'uso.

Servizio Clienti Einhell Italia: email: service-italia@einhell.com; tel: 031 800863
Giorni e orari di apertura: LUN - VEN dalle 9:00 alle 12:00 e dalle 14:00 alle 17:00
Garante del servizio: Einhell Italia S.r.l., Via Delle Acacie snc, I-22070 Binago - Como

Gevaar!

Bij het gebruik van toestellen dienen enkele veiligheidsmaatregelen te worden nageleefd om lichamelijk gevaar en schade te voorkomen. Lees daarom deze handleiding / veiligheidsinstructies zorgvuldig door. Bewaar deze goed zodat u de informatie op elk moment kunt terugvinden. Mocht u dit toestel aan andere personen doorgeven, gelieve dan deze handleiding / veiligheidsinstructies mee te geven. Wij zijn niet aansprakelijk voor ongevallen of schade die te wijten zijn aan niet-naleving van deze handleiding en van de veiligheidsinstructies.

1. Veiligheidsaanwijzingen

De overeenkomstige veiligheidsinstructies vindt u in de bijgaande brochure.

Gevaar!

Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. Nalatigheden bij de inachtneming van de veiligheidsinstructies en aanwijzingen kunnen elektrische schok, brand en/of zware letsels tot gevolg hebben. **Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor de toekomst.**

Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en ook door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, mits deze onder toezicht staan of met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel geïnstrueerd werden en begrijpen welke gevaren van het toestel kunnen uitgaan. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

Afvalbeheer

Verwijderen van batterijen: enkel via motorvoertuig-werkplaatsen, speciale deponeerplaatsen of inzamelplaatsen voor gevaarlijke afvalstoffen. Informeer u bij het lokale gemeentebestuur.

Verklaring van het informatiebord op het apparaat (zie fig. 4)

- 1 = Alleen voor gebruik in binnenruimtes
- 2 = **WAARSCHUWING** – Handleiding lezen om een verwondingsrisico te verminderen!
- 3 = Zekeringwaarde op de achterkant van het apparaat
- 4 = Isoleren van het net alvorens verbindingen met de accu worden gesloten of geopend.

OPGELET: Explosieve gassen. Vlammen en vonken vermijden. Tijdens het laden voor voldoende beluchting zorgen.

2. Beschrijving van het gereedschap en leveringsomvang**2.1 Beschrijving van het gereedschap (fig. 1)**

1. Draaggreep
2. LED-indicatie
3. Drukschakelaar 'Indicatieselectie'
4. Drukschakelaar 'Accuselectie'
5. Drukschakelaar 'Laadstroom'
6. Drukschakelaar 'Starthulp'
7. Laadkabel rood (+)
8. Laadkabel zwart (-)

2.2 Leveringsomvang

- Open de verpakking en neem het toestel voorzichtig uit de verpakking.
- Verwijder het verpakkingsmateriaal alsmede verpakkings-/transportbeveiligingen (indien aanwezig).
- Controleer of de leveringsomvang compleet is.
- Controleer het toestel en de accessoires op transportschade.
- Bewaar de verpakking indien mogelijk tot het verloop van de garantieperiode.

Gevaar!

Het toestel en het verpakkingsmateriaal zijn geen speelgoed voor kinderen! Kinderen mogen niet met plastic zakken, folies en kleine stukken spelen! Er bestaat inslik- en verstikkingsgevaar!

- Acculader
- Originele handleiding
- Veiligheidsinstructies

3. Reglementair gebruik

De lader is bedoeld voor het laden van niet onderhoudsvrije of onderhoudsvrije 12824 V loodzuur accu's (natte / Ca/Ca- / EFB-accu's) en voor loodgel- en AGM-accu's die worden ingezet bij voertuigen.

Met de starthulpfunctie kan bij zwakke 12/24 V startaccu het startproces worden ondersteund. Bij

lege (indicatie Lo), defecte (indicatie BAT) of ontbrekende startaccu kan de starthulpfunctie niet worden gebruikt.

Alle accu's hebben een beperkte gebruiksduur, die onder andere afhangt van het onderhoud van de accu. Onder 10,5V geldt een 12V accu voor voertuigen (loodaccu) als diep ontladen (onder 21V bij 24V) en kan deze bij langere opslag onherstelbaar beschadigd zijn. De lader kan geen beschadigde of defecte accu (bijv. aansluiting van de cellen) laden.

Het apparaat mag niet worden gebruikt om lithium-ijzerfosfaat accu's (bijv. LiFePO4) of andere lithium accu's te laden. Het apparaat is alleen bedoeld voor mobiele inzet, en niet voor de inbouw in caravans, campers of gelijkaardige voertuigen. De lader moet tegen regen en sneeuw worden beschermd.

De machine mag slechts voor werkzaamheden worden gebruikt waarvoor ze bedoeld is. Elk ander verder gaand gebruik is niet reglementair. Voor daaruit voortvloeiende schade of verwondingen van welke aard ook is de gebruiker/bediener, niet de fabrikant, aansprakelijk.

Wij wijzen erop dat onze gereedschappen overeenkomstig hun bestemming niet geconstrueerd zijn voor commercieel, ambachtelijk of industrieel gebruik. Wij geven geen garantie indien het gereedschap in ambachtelijke of industriële bedrijven alsmede bij gelijk te stellen activiteiten wordt gebruikt.

4. Technische gegevens

Netspanning 230V~ 50Hz
 Nominale krachtontneming max. 600 W
 Nominale uitgangsspanning 12V/24V DC
 Nominale uitgangsstroom 'SLOW' (12V) 3 A
 Accucapaciteit 'SLOW' (12V) 3 - 60 Ah
 Nominale uitgangsstroom 'SLOW' (24V) 4 A
 Accucapaciteit 'SLOW' (24V) 4 - 80 Ah
 Nominale uitgangsstroom 'FAST' (12V) 30 A
 Accucapaciteit 'FAST' (12V) 60 - 600 Ah
 Nominale uitgangsstroom 'FAST' (24 V) 15 A
 Accucapaciteit 'FAST' (24V) 30 - 300 Ah
 Uitgangsstroom starthulp max.: 100 A
 Veiligheid voor zwakstroom: T10 A

Beschermklasse: I
 Beschermklasse: IP20

5. Bediening

Controleer of de gegevens vermeld op het typeplaatje overeenkomen met de gegevens van het stroomnet, alvorens het apparaat aan te sluiten.
Gevaar! Laad geen bevroren accu's.

Gelieve de instructies in de handleidingen voor auto, radio, navigatiesysteem enz. in acht te nemen.

Aanwijzing voor de automatische lading (alleen laadprogramma's STD, AGM, Winter)

De lader is een microprocessor gestuurde automatische lader, d.w.z. dat hij met name geschikt is voor het laden van onderhoudsvrije accu's en voor het behoud van de lading van accu's die niet voortdurend in gebruik zijn, bijv. voor oldtimers, recreatievoertuigen, zitmaaiers en dergelijke. Omwille van de geïntegreerde microprocessor gebeurt het laden in meerdere fases. De laatste laadfase, het behoud van lading, houdt de accucapaciteit bij 95 - 100 % en zo de accu altijd vol geladen. Op het laadproces hoeft niet te worden toegezien. Laat de accu bij lading gedurende een langere periode echter niet zonder toezicht, opdat u de lader bij een storing met der hand van het stroomnet kunt isoleren.

5.1 Automatische 12V/24V accuherkenning

De lader analyseert de aangesloten accu en herkent daarbij of het een 12V of een 24V accu betreft. Na afsluiting van de analyse wordt het laadprogramma gestart of een foutmelding uitgevoerd.

5.2 Beschrijving van de LED-indicatie (afb. 1, pos. 2)

- 0.0 a) geen accu aangesloten
 b) 12V accu: accuspanning lager dan 3V -> De accu is niet geschikt om te laden of defect.
 c) 24V accu: accuspanning lager dan 15,5V -> De accu is niet geschikt om te laden of defect.
 Lo accu in de activeringsmodus
 FUL accu vol geladen -> Lader verwijderen van de accu.

Err accu verkeerd gepoold (+/- verwisseld) aangesloten of kortsluiting aan de klemmen -> Verwijder de lader van de accu en begin het laadproces nog een keer.

Bat accu defect -> Verwijder de lader van de accu.

StA starthulpfunctie is ingeschakeld

5.3 Beschrijving van de LEDs (afb. 2)

- A Indicatie van de accuspanning in het infodisplay
- A Indicatie van de laadtoestand in het infodisplay
- C Laden van een standaard accu / gel accu
- D Laden van een AGM accu
- E Laden van een standaard accu in de wintermodus
- F Laden van een accu met lage stroomsterkte
- G Laden van een accu met hoge stroomsterkte
- H Reddingsfunctie van een 24V accu
- I Starthulpfunctie is ingeschakeld

5.4 Laadprogramma's instellen

Instructies:

- Sluit de lader aan op de contactdoos (Technische gegevens in acht nemen). Alle LEDs knipperen 2x kort op.
- Als de spanning van de 12V accu lager is dan 3V (24V accu lager dan 15,5V), dan kan deze niet worden geladen.
- Door te drukken op de BATTERY SELECT toets (afb. 1, pos. 4) worden de accutypen of de wintermodus geselecteerd. De bijhorende LED (afb. 2, pos. C/D/E) brandt.
- Door te drukken op de AMPERE SELECT toets (afb. 1, pos. 5) kan de maximale sterkte van de laadstroom of de 24V Repair functie worden ingesteld. De met de sterkte van de laadstroom overeenkomende LED (afb. 2, pos. F/G) of de LED voor de 24V Repair functie (afb. 2, pos. H) brandt
- De acculading gebeurt, afhankelijk van de accuspanning, in maximaal 6 automatisch aflopende laadfasen.
- De huidige laadstroom is afhankelijk van de laadfase waarin de lader zich bevindt, en kan kleiner zijn dan de ingestelde max. laadstroom.

5.4.1 Standaard laadprogramma's

A) STD: Laadprogramma voor loodzuur accu's (natte, Ca/Ca-, EFB-accu's) en gel accu's. Bij eerste inbedrijfstelling van de lader brandt de LED 'STD'.

B) AGM: Laadprogramma voor AGM accu's 'BATTERY SELECT' toets indrukken -> omschakelen van STD op AGM laadprogramma.

5.4.2 Speciale laadprogramma's

C) Winter: Aanbevolen laadprogramma bij koud weer voor normale loodzuur accu's (natte, Ca/Ca-accu's). Microprocessor gestuurd en afhankelijk van de laadtoestand van de accu. De specificaties van de accufabrikant met betrekking tot de oplaadtemperatuur moeten in acht worden genomen. **Gevaar!** Laad bevroren accu's niet op. 'BATTERY SELECT' toets indrukken -> omschakelen van AGM op 'Winter' laadprogramma.

5.5 Laden van de accu

- Maak het accudeksel (indien voorhanden) los of haal het van de accu af.
- Controleer de zuurstand van uw accu. Indien nodig giet u er gedestilleerd water in (indien mogelijk). **Opgelet!** Accuzuur is bijtend. Zuurspetters meteen grondig afspoelen met veel water, indien nodig een arts raadplegen.
- Sluit eerst de rode laadkabel aan op de pluspool van de accu.
- Daarna wordt de zwarte laadkabel, op afstand van accu en benzineleiding, aangesloten aan de carrosserie.
- **Waarschuwing!** Normaal gezien is de negatieve accupool verbonden met de carrosserie en gaat u om te laden te werk zoals hierboven beschreven. In uitzonderingsgevallen kan het mogelijk zijn dat de positieve accupool is verbonden met de carrosserie (positieve aarding). In dit geval sluit u de zwarte aardkabel aan op de minpool van de accu. Vervolgens verbindt u de rode laadkabel, op afstand van accu en benzineleiding, met de carrosserie.
- Nadat de accu is aangesloten aan de lader kunt u de lader aansluiten aan een contactdoos (z. Technische gegevens). U kunt nu de laadinstellingen wijzigen (z. punt 5.3).
- **Opgelet!** Door het laden kan gevaarlijk knalgas ontstaan; daarom tijdens het laden vonkvorming en open vuur vermijden. Explosiegevaar! Zorg voor een goede beluchting in de ruimtes.
- Als in het LED-display 'FUL' verschijnt, dan is het laadproces afgesloten. De lader houdt de accu door impulsloading op 95 – 100% beschikbare capaciteit. Als de lader dit bij lege accu al na enkele minuten aangeeft, dan wijst dit erop dat de accucapaciteit laag is. De accu kan niet verder worden opgeladen.

Berekening van de laadtijd (afbeelding 3)

De laadtijd wordt bepaald door de laadtoestand van de accu. Bij een lege accu die kan worden opgeladen (niet diep ontladen, indicatie 'Lo', defect) kan de laadtijd tot ca. 80% lading bij benadering met de volgende formule worden berekend:

$$\text{laadtijd/h} = \frac{\text{batterijcapaciteit in Ah}}{\text{amp. (laadstroom)}}$$

De laadstroom moet 1/10 tot 1/6 van de accucapaciteit bedragen.

5.6 Laden van de accu beëindigen

- Trek de netstekker uit de contactdoos.
- Maak eerst de zwarte laadkabel los van de carrosserie.
- Daarna maakt u de rode laadkabel los van de pluspool van de accu.
- **Opgelet!** Bij positieve aarding maakt u eerst de rode laadkabel los van de carrosserie en dan de zwarte laadkabel van de accu.
- Accustoppen weer erop schroeven of drukken (indien voorhanden).

Aanwijzing! Als de netstekker wordt uitgetrokken maar de laadkabel verder blijft aangesloten aan de accu, dan ontleent de lader een geringe stroom uit de accu. Wij raden daarom aan om de lader als hij niet wordt gebruikt altijd compleet van de accu te isoleren.

5.7 24V Repair functie

De functie kan worden gebruikt om diep ontladen 24V startaccu's weer goed te laten werken. Meestal zijn diep ontladen startaccu's beschadigd, zodat de goede werking ervan slechts kortstondig kan zijn gegarandeerd.

Om deze functie in te schakelen drukt u gedurende 5 seconden op de AMPERE SELECT toets. De aangesloten accu wordt geladen op 15,1V en vervolgens geanalyseerd.

- Als de accuspanning binnen de analysetijd daalt tot boven 14,5V, dan betreft het een 24V accu. De accu is diep ontladen en wordt opgeladen met lage stroomsterkte. Als gevolg van de diepe ontlading kan de accu beschadigd zijn, en tijdens het laden een foutmelding worden weergegeven. Als dit het geval is, dan kan hij niet worden geladen.
- Als de accuspanning binnen de analysetijd daalt onder 14V, dan wordt de aangesloten accu behandeld zoals een 12V accu. De accu

wordt als 12V accu opgeladen met lagere stroomsterkte.

- Als de accuspanning binnen de analysetijd daalt tot 14 – 14,5V, dan kan die accu niet aan een 12V noch aan een 24V accu worden toegekend. De accu wordt niet geladen en 'Err' wordt weergegeven.

5.8 Starthulpfunctie

Opgelet! Druk tijdens de countdown resp. het startproces (indicatie 'StA') niet op een toets. Als door per ongeluk op een toets te drukken een storing optreedt, trek dan de netstekker uit.

De aan de LED-indicatie af te lezen accuspanning moet bij een 12V accu minstens 11,5V (hoe hoger de accuspanning, des te beter) bedragen (bij een 24V accu min. 23V), opdat de starthulpfunctie kan werken. Niettemin kan het voorkomen, dat de starthulpfunctie niet werkt (bijv. accu beschadigd, starter defect). Ga in elk geval te werk zoals hieronder beschreven.

- Laad, zoals hiervoor beschreven, de accu minstens 15 minuten met hoge laadstroom.
- Druk gedurende 5 seconden op de toets-schakelaar 'ENGINE START' (afb. 1, pos. 6). De starthulpfunctie wordt geactiveerd.

De lader controleert de beschikbare accuspanning.

- Als de accuspanning lager is dan 11,5 volt (23 V), dan is een starthulp niet mogelijk en verschijnt op het LED-display de melding 'ERR'. Verwijder de lader van de stroomtoevoer en de accu. Sluit de lader, zoals hiervoor beschreven, weer aan op accu en stroomtoevoer. Laad de accu nog eens minstens 15 minuten met hoge laadstroom. Herhaal vervolgens het starthulpproces vanaf punt 2, indien het LED-display minstens 11,5 V (23 V) aangeeft.
- Als de accuspanning 11,5 volt (23 V) of hoger is, dan is een starthulp mogelijk. Op het LED-display verschijnt de melding 'StA' en de LED 'I' brandt. U heeft nu 1 minuut de tijd voor een startpoging. Tijdens deze minuut stelt het apparaat gedurende 5 seconden de starthulpstroom (afhankelijk van de accuspanning 25A - 100A) ter beschikking. Na 5 seconden schakelt het apparaat om af te te koelen in de rusttoestand (geen laadstroom) en de LED-indicatie (afb. 1, pos. 2) toont een 180 seconden durende countdown. Na afloop van de countdown analyseert de lader de accu.
 - Bij succesvolle starthulp trekt u de netstekker uit en verwijdt u de zwarte en daarna de rode laadkabel (z. punt 5.5).

- b) Als de starthulpoging zonder succes bleef, dan laadt u de accu nog eens minstens 15 minuten met hoge laadstroom. Herhaal vervolgens het starthulpproces vanaf punt 2, indien het LED-display minstens 11,5 V (23 V) aangeeft.
- 3. U kunt het starthulpproces tweemaal herhalen. Als ook het derde starthulpproces zonder succes blijft, onderneem dan geen verdere startpoging. De starthulpfunctie kan de accu niet voldoende ondersteunen.

6. Veiligheidsinrichtingen

1. De lader is elektronisch beveiligd tegen overbelasting, kortsluiting en verkeerde poling. De kortsluiting van de klemmen of poling (+/- klemmen aan de accupolen verwisseld) wordt aangegeven met de foutmelding 'Err' (z. punt 5.1).
2. Bovendien zijn voor de elektronische beveiliging van het apparaat (afhankelijk van het apparaat) zekeringen ingebouwd in het inwendige. Zekeringen binnenin het apparaat kunnen bij een defect alleen door onze klantendienst worden vervangen. Defecte zekeringen moeten met dezelfde waarde worden vervangen.
3. Een veiligheid voor zwakstroom zit aan de achterkant van het apparaat. Bij een defect kan deze door de gebruiker door een zekering met dezelfde waarde worden vervangen. Draai daarvoor met een geschikte schroevendraaier het bovenste deel van de zekeringhouder naar links eruit. Na vervanging van de zekering draait u het bovenste deel naar rechts weer erin.

7. Onderhoud van de batterij

- Let er steeds op dat uw batterij steeds vast ingebouwd is.
- Er moet een perfecte verbinding met het leidingnet van de elektrische installatie verzekerd zijn.
- Batterij schoon en droog houden. Aansluitklemmen lichtjes invetten met een zuurvrij en zuurvast vet (vaseline).
- Bij niet onderhoudsvrije batterijen ca. om de 4 weken hoogte van het zuurpeil controleren en, indien nodig, enkel gedestilleerd water bijvullen.

8. Reiniging, onderhoud en bestellen van wisselstukken

Gevaar!

Trek vóór alle schoonmaakwerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

8.1 Reiniging

- Hou de veiligheidsinrichtingen, de ventilatiespleten en het motorhuis zo veel mogelijk vrij van stof en vuil. Wrijf het toestel met een schone doek af of blaas het met perslucht bij lage druk schoon.
- Het is aan te bevelen het toestel direct na elk gebruik te reinigen.
- Reinig het toestel regelmatig met een vochtige doek en wat zachte zeep. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen; die zouden de kunststofcomponenten van het toestel kunnen aantasten. Let er goed op dat geen water in het toestel terechtkomt. Door binnendringen van water in een elektrische apparatuur verhoogt het risico van een elektrische schok.
- De lader moet in een droge ruimte worden opgeborgen. De laadklemmen moeten van corrosie worden ontdaan.

8.2 Onderhoud

In het toestel zijn er geen andere te onderhouden onderdelen.

8.3 Bestellen van wisselstukken:

Gelieve bij het bestellen van wisselstukken volgende gegevens te vermelden:

- Type van het toestel
- Artikelnummer van het toestel
- Ident-nummer van het toestel
- Wisselstuknummer van het benodigd stuk

Actuele prijzen en info vindt u terug onder www.Einhell-Service.com

9. Verwijdering en recyclage

Het toestel bevindt zich in een verpakking om transportschade te voorkomen. Deze verpakking is een grondstof en bijgevolg herbruikbaar of kan naar de grondstofkringloop worden teruggevoerd. Het toestel en zijn accessoires bestaan uit diverse materialen, zoals b.v. metaal en kunststof. Defecte toestellen horen niet thuis in het huisvuil. Om zich van het toestel naar behoren te ontdoen dient het naar een geschikte verzamelplaats te worden gebracht. Als u geen verzamelplaats kent gelieve u dan bij de gemeente te informeren.

10. Aanwijzingen omtrent het verhelpen van fouten

Als het apparaat naar behoren wordt gebruikt zouden er zich geen storingen mogen voordoen. In geval van problemen gelieve eerst de volgende mogelijkheden na te gaan alvorens de klantendienst te verwittigen.

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Apparaat laadt niet	- Laadtangen fout aangesloten - Onderling contact van de laadtangen - Batterij is defect	- Rode laadtang op de pluspool, zwarte laadtang op de carrosserie aansluiten - Contact opheffen - Batterij door een vakman laten nazien en, indien nodig, vervangen

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en bijbehorende verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil, maar breng ze naar een inzamelpunt.

Alleen voor landen binnen de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, en de implementatie hiervan in nationaal recht, moeten niet bruikbare elektrische gereedschappen op een voor het milieu verantwoorde wijze worden ingezameld en gerecycled. Volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Bij een verkeerde afvoer kunnen afgedankte elektrische en elektronische apparaten vanwege de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen schadelijke uitwerkingen op het milieu en de gezondheid van mensen hebben.

Nadruk of andere reproductie van documentatie en geleidepapieren van de producten, geheel of gedeeltelijk, enkel toegestaan mits uitdrukkelijke toestemming van Einhell Germany AG.

Technische wijzigingen voorbehouden

Garantiebewijs

Geachte klant,
onze producten worden onderworpen aan een strenge kwaliteitscontrole. Mocht dit apparaat echter ooit niet naar behoren functioneren, dan spijt dat ons ten zeerste en vragen wij u om zich tot onze servicedienst onder het adres vermeld op dit garantiebewijs te wenden. Wij staan ook graag telefonisch tot uw dienst op het vermelde servicenummer. Voor het indienen van garantieclaims geldt het volgende:

1. Deze garantievoorwaarden zijn uitsluitend gericht aan de gebruikers, d.w.z. natuurlijke personen die dit product niet in het kader van hun ambachtelijke noch van een andere zelfstandige activiteit willen gebruiken. Deze garantievoorwaarden regelen aanvullende garantieprestaties, die de hieronder genoemde fabrikant kopers van zijn nieuwe apparaten toezegt in aanvulling tot de wettelijke garantie. Uw wettelijke rechten op garantie blijven onaangetaast door deze garantie. Onze garantieprestatie is voor u kosteloos.
2. De garantie geldt uitsluitend voor gebreken aan het door u binnen de Europese Unie aangekochte nieuwe apparaat van de hieronder genoemde fabrikant die berusten op een materiaal- of productiefout, en is naar onze keuze beperkt tot het verhelpen van een dergelijk gebrek of de vervanging van het apparaat. Wij wijzen erop dat onze apparaten overeenkomstig hun doelmatig gebruik niet zijn ontworpen voor commerciële, ambachtelijke of beroepsmatige inzet. Een garantiecontract komt derhalve niet tot stand, als het apparaat binnen de garantieperiode in commerciële, ambachtelijke, of industriële bedrijven werd ingezet of werd blootgesteld aan een belasting die daarmee gelijkstaat. Bij artikelen onder het merk 'Professional' geldt de uitsluiting voor de industriële, ambachtelijke of beroepsmatige inzet niet.
3. Van onze garantie zijn uitgesloten:
 - Schade aan het apparaat als gevolg van niet-inachtneming van de montagehandleiding of op grond van ondeskundige installatie, niet-inachtneming van de gebruiksaanwijzing (zoals bijv. door aansluiting aan een verkeerde netspanning of stroomsoort) of niet-inachtneming van de onderhouds- en veiligheidsvoorschriften, of door het apparaat bloot te stellen aan abnormale omgevingsvoorwaarden of gebrekkige verzorging en onderhoud.
 - Schade aan het apparaat als gevolg van misbruik of ondeskundige toepassingen (zoals bijv. overbelasting van het apparaat of de inzet van niet toegelaten inzetgereedschappen of toebehoren), binnendringen van vreemde voorwerpen in het apparaat (zoals bijv. zand, stenen of stof,) Transportschade die is ontstaan door geweld of externe inwerkingen (zoals bijv. schade door vallen).
 - Schade aan het apparaat of aan delen van het apparaat die kan worden herleid tot slijtage door het gebruik, of tot gewoontelijke of natuurlijke slijtage. Accu's en accupacks zijn bijvoorbeeld onderhevig aan een natuurlijke slijtage, en afhankelijk van hun constructie ontworpen voor een beperkt aantal cycli. De slijtage wordt met name negatief beïnvloed door geveerde lasten, laadsnelheden, maar ook door blootstelling aan hitte, koude, trilling en stoten.
4. De garantieperiode bedraagt 2 jaar en gaat in op de datum van aankoop van het apparaat. Garantieclaims moeten vóór afloop van de garantieperiode binnen twee weken na het vaststellen van het defect worden ingediend. Het indienen van garantieclaims na afloop van de garantieperiode is uitgesloten. De reparatie of vervanging van het apparaat leidt niet tot een verlenging van de garantieperiode en er wordt geen nieuwe garantieperiode toegezegd voor het apparaat of eventuele ingebouwde vervangingsonderdelen. Dit geldt ook bij inzet van de service ter plaatse.
5. Gelieve om uw garantieclaim in te dienen contact op te nemen met de winkel waar u het apparaat heeft aangekocht. Houd het aankoopbewijs of een ander bewijs van uw aankoop van het nieuwe apparaat bij de hand. Apparaten die zonder bijbehorend bewijs of zonder typeplaatje worden toegestuurd, zijn op grond van de onmogelijkheid om deze toe te kennen uitgesloten van de garantie. Als het defect van het apparaat door onze garantie wordt gedekt, dan krijgt u onmiddellijk een gerepareerd of nieuw apparaat terugbezorgd.
6. Wanneer u het apparaat naar een ander land van de Europese Unie heeft gebracht dan het land waar u het heeft aangekocht, dan vervullen wij onze garantieplicht door een servicepartner aldaar. Als het buiten de Europese Unie is gebracht, dan bestaat er geen recht op garantie.

Het spreekt voor zich dat wij tegen vergoeding van de kosten ook graag defecten aan het apparaat verhelpen, die door de omvang van de garantie niet of niet meer zijn gedekt. Hiervoor kunt u contact opnemen met de servicepartner in uw land. Voor slijtagedelen, verbruiksmateriaal en ontbrekende delen wordt verwezen naar de beperkingen van deze garantie conform de service-informatie van deze handleiding.

Garantie / Service: Einhell SAS, Schapenweide 1-A3, 4824AN Breda Nederland

Peligro!

Al usar aparatos es preciso tener en cuenta una serie de medidas de seguridad para evitar lesiones o daños. Por este motivo, es preciso leer atentamente este manual de instrucciones/advertencias de seguridad. Guardar esta información cuidadosamente para poder consultarla en cualquier momento. En caso de entregar el aparato a terceras personas, será preciso entregarles, asimismo, el manual de instrucciones/advertencias de seguridad. No nos hacemos responsables de accidentes o daños provocados por no tener en cuenta este manual y las instrucciones de seguridad.

1. Instrucciones de seguridad

Encontrará las instrucciones de seguridad correspondientes en el prospecto adjunto.

Peligro!

Lea todas las instrucciones de seguridad e indicaciones. El incumplimiento de dichas instrucciones e indicaciones puede provocar descargas, incendios y/o daños graves. **Guarde todas las instrucciones de seguridad e indicaciones para posibles consultas posteriores.**

Este aparato podrá ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas cuyas capacidades estén limitadas física, sensorial o psíquicamente, o que no dispongan de la experiencia y/o los conocimientos necesarios siempre y cuando estén vigiladas o hayan recibido formación o instrucciones sobre el funcionamiento seguro del aparato y de los posibles peligros. Está prohibido que los niños jueguen con el aparato. Los niños no podrán realizar los trabajos de limpieza y mantenimiento a no ser que estén vigilados por un adulto.

Eliminación de residuos:

Baterías: Deben eliminarse llevándolas a un taller de automóviles, a un lugar de recogida especial o a una entidad de recolección oficial de desechos industriales. Informarse en cualquier entidad local.

Explicación de la placa de advertencia del aparato (véase fig. 4)

1 = Usar solo en espacios interiores.

2 = AVISO - ¡Leer el manual de instrucciones para reducir cualquier riesgo de sufrir daños!

3 = Valor del fusible en la parte posterior del aparato

4 = Desenchufar de la red antes de conectar o desconectar de batería.

ATENCIÓN: Gases explosivos. Evitar llamas y chispas. Asegurar que haya ventilación suficiente durante el proceso de carga.

2. Descripción del aparato y volumen de entrega**2.1 Descripción del aparato (fig. 1)**

1. Asa de transporte
2. Indicador LED
3. Pulsador „selección de indicación“
4. Pulsador „selección de batería“
5. Pulsador „corriente de carga“
6. Pulsador „ayuda de arranque“
7. Cable de carga rojo (+)
8. Cable de carga negro (-)

2.2 Volumen de entrega

- Abrir el embalaje y extraer cuidadosamente el aparato.
- Retirar el material de embalaje, así como los dispositivos de seguridad del embalaje y para el transporte (si existen).
- Comprobar que el volumen de entrega esté completo.
- Comprobar que el aparato y los accesorios no presenten daños ocasionados durante el transporte.
- Si es posible, almacenar el embalaje hasta que transcurra el periodo de garantía.

Peligro!

¡El aparato y el material de embalaje no son un juguete! ¡No permitir que los niños jueguen con bolsas de plástico, láminas y piezas pequeñas! ¡Riesgo de ingestión y asfixia!

- Cargador de batería
- Manual de instrucciones original
- Instrucciones de seguridad

3. Uso adecuado

El cargador ha sido concebido para baterías de ácido de plomo que requieren o no mantenimiento de 12/24 V (baterías húmedas/ Ca/Ca/ EFB), así como para baterías de plomo-gel y AGM que se utilizan en vehículos.

La función de ayuda de arranque puede utilizarse para favorecer el proceso de arranque cuando la batería de arranque de 12/24 V está poco cargada. Si la batería de arranque está vacía (indicación Lo), defectuosa (indicación BAT) o falta, no se puede utilizar la función de ayuda de arranque.

Todas las baterías tienen una vida útil limitada que depende, entre otras cosas, del cuidado de la batería. Por debajo de 10,5 V, una batería de coche de 12 V (batería de plomo) está totalmente descargada (por debajo de 21 V una de 24 V) y puede sufrir daños irreversibles durante un almacenamiento prolongado. El cargador no puede cargar baterías dañadas o defectuosas (por ejemplo, cortocircuito de células).

El aparato no se puede utilizar para cargar baterías de litio-ferrofosfato (p. ej. LiFePO₄) u otras baterías de litio. El aparato ha sido concebido exclusivamente para su uso portátil y no para ser montado en caravanas, roulottes o vehículos similares. Proteger el cargador de la lluvia y la nieve.

Utilizar la máquina sólo en los casos que se indican explícitamente como de uso adecuado. Cualquier otro uso no será adecuado. En caso de uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable de daños o lesiones de cualquier tipo; el responsable es el usuario u operario de la máquina.

Tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, industrial o en taller. No asumiremos ningún tipo de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares.

4. Características técnicas

Tensión de red	230 V - 50 Hz
Consumo nominal máx.	600 W
Tensión de salida nominal	12V/24 V CC
Corriente de salida nominal „SLOW“ (12 V) ...	3 A
Capacidad de la batería „SLOW“ (12 V) 3 -	60 Ah
Corriente de salida nominal „SLOW“ (24 V) ...	4 A
Capacidad de la batería „SLOW“ (24 V) 4 -	80 Ah
Corriente de salida nominal „FAST“ (12 V) ...	30 A
Capacidad de la batería „FAST“ (12 V)	60 - 600 Ah

Corriente de salida nominal „FAST“ (24 V) ...	15 A
Capacidad de la batería „FAST“ (24 V)	30 - 300 Ah
Corriente de salida ayuda de arranque máx.:	100 A
Fusible para corriente débil:	T10 A
Clase de protección:	I
Tipo de protección:	IP20

5. Manejo

Antes de conectar la máquina, asegurarse de que los datos de la placa de datos coincidan con los datos de la red eléctrica.
¡Peligro! No cargar baterías que estén congeladas.

Es preciso observar las advertencias que se hallan en los manuales del vehículo, de la radio, del GPS, etc.

Advertencia sobre la carga automática (solo programas de carga STD, AGM, invierno)

El cargador es un aparato automático controlado por microprocesador, con lo que resulta especialmente adecuado para cargar baterías que no requieren mantenimiento, así como para cargar de forma duradera o mantener cargadas baterías que no están en uso de forma continua, como por ejemplo para coches antiguos, vehículos recreativos, tractores cortacésped y similares. Debido al microprocesador integrado, la carga se realiza en varios niveles. El último nivel de carga, la carga de mantenimiento, mantiene la capacidad de la batería a 95 – 100 % y, con ello, la batería siempre totalmente cargada. No es necesario controlar el proceso de carga. No obstante, si se va a cargar la batería durante mucho tiempo, no dejarla sin vigilancia para que, en caso de que se produzca alguna avería en el cargador, se pueda desenchufar manualmente de la toma de corriente.

5.1 Detección automática de voltaje de batería 12 V/24 V

El cargador analiza la batería conectada y detecta si se trata de una batería de 12V o 24V. Una vez finalizado el análisis, se inicia el programa de carga o se emite un mensaje de error.

5.2 Descripción de las indicaciones LED (fig. 1/pos. 2)

- 0.0 a) Ninguna batería conectada
 b) Batería 12 V: Tensión de la batería inferior a 3 V -> La batería no es adecuada para la carga o está defectuosa.
 c) Batería 24 V: Tensión de la batería inferior a 15,5 V -> La batería no es adecuada para la carga o está defectuosa.
- Lo Batería en modo de activación
 FUL Batería totalmente cargada -> Retirar el cargador de la batería
- Err Polaridad de la batería incorrecta (inversión de +/-) o cortocircuito en bornes -> Retirar el cargador de la batería y empezar de nuevo el proceso de carga.
- Bat Batería defectuosa -> Retirar el cargador de la batería
- StA Función de ayuda de arranque encendida

5.3 Descripción de los LED (fig. 2)

- A Indicación de la tensión de la batería en el display informativo
- B Indicación del estado de carga en el display informativo
- C Carga de una batería estándar/de gel.
- D Carga de una batería AGM
- E Carga de una batería estándar en el modo invierno
- F Carga de una batería con intensidad de corriente baja
- G Carga de una batería con intensidad de corriente alta
- H Función de recuperación de una batería de 24 V
- I Función de ayuda de arranque encendida

5.4 Cómo ajustar los programas de carga

- Advertencias:**
- Enchufar el cargador a la toma de corriente (tener en cuenta las características técnicas). Todos los LED parpadearán 2 veces brevemente.
 - Si la tensión de la batería de 12 V es inferior a 3 V (batería de 24 V inferior a 15,5 V), no se puede cargar.
 - Si se pulsa la tecla BATTERY SELECT (fig. 1/pos. 4), se seleccionan los tipos de batería o el modo invierno. El LED pertinente (fig. 2/pos. C/D/E) se enciende.
 - Pulsando el botón AMPERE SELECT (fig. 1/Pos. 5) se puede ajustar la intensidad de la corriente de carga máxima o la función de reparación 24 V. El LED correspondiente a la

intensidad de la corriente de carga (fig. 2/pos. F/G) o el LED para la función de reparación 24 V (fig. 2/pos. H) se enciende.

- Dependiendo de la tensión de batería disponible, la batería se carga en un máximo de 6 niveles de carga automática.
- La corriente de carga actual depende del nivel de carga del cargador y puede ser inferior a la corriente de carga máxima establecida.

5.4.1 Programas de carga estándar

A) STD: Programa de carga para baterías de ácido de plomo (baterías húmedas/ Ca/Ca/ EFB) y de gel. El LED „STD“ se enciende cuando el cargador se pone en marcha por primera vez.

B) AGM: Programa de carga de las baterías AGM. Pulsar el botón „BATTERY SELECT“ -> Cambiar del programa de carga STD al AGM.

5.4.2 Programas de carga especiales

C) Invierno: Programa de carga recomendado cuando hace frío para baterías de ácido de plomo normales (baterías húmedas/Ca/Ca). Controlado por microprocesador y dependiente del estado de carga de la batería. Respetar los datos del fabricante de baterías referentes a la temperatura de carga. **¡Peligro!** No cargar baterías que estén congeladas. Pulsar la tecla „BATTERY SELECT“ -> Cambiar del programa de carga AGM al programa de carga „invierno“.

5.5 Cómo cargar la batería:

- Soltar o quitar los tapones de la batería (en caso de existir).
- Comprobar el estado de ácido de la batería. De ser necesario, llenarla de agua destilada (siempre y cuando sea posible). ¡Atención! El ácido de la batería es corrosivo. Las salpicaduras de ácido se deben aclarar de inmediato con abundante agua y en caso de emergencia consultar a un médico.
- Conectar primero el cable de carga rojo al polo positivo de la batería.
- A continuación, quitar el cable de carga negro de la batería y cargar el cable de gasolina a la carrocería.
- **¡Aviso!** Por lo general, el polo negativo de la batería está conectado a la carrocería y se carga según se ha explicado previamente. Excepcionalmente es posible conectar el polo positivo a la carrocería (puesta a tierra positiva). En este caso, conectar el cable de carga negro al polo negativo de la batería. A continuación, conectar el cable de carga rojo

a la carrocería alejándolo de la batería y del conducto de la gasolina.

- Tras conectar la batería al cargador, se puede enchufar el cargador a una toma de corriente (ver características técnicas). Ahora se puede proceder a cambiar los ajustes de carga (ver apartado 5.3).
- **¡Atención!** De la carga puede emanar un gas detonante peligroso, por lo tanto se recomienda evitar la formación de chispas y el fuego abierto durante la carga. ¡Peligro de explosión! Asegurarse de que en las salas haya una ventilación suficiente.
- Si aparece „FUL“ en la pantalla LED, el proceso de carga ha finalizado. El cargador detiene la batería mediante carga en pulsos cuando la capacidad de la batería disponible es de 95 – 100%. Si, estando la batería vacía, el cargador ya lo muestra transcurridos pocos minutos, quiere decir que la capacidad de la batería es reducida. La batería no se puede seguir cargando.

Cálculo del tiempo de carga (fig. 3)

El tiempo de carga depende del estado de carga de la batería. Si la batería está vacía y lista para la carga (no totalmente descargada, indicación „Lo“, defectuosa), el tiempo de carga aproximado de hasta aprox. el 80% de la carga puede calcularse mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Tiempo de carga/h} = \frac{\text{Capacidad de la batería en Ah}}{\text{Amp. (Corriente de carga)}}$$

La corriente de carga debería oscilar entre un 1/10 y un 1/6 de la capacidad de la batería.

5.6 Cómo finalizar la carga de la batería

- Desenchufar el aparato.
- Soltar primero el cable de carga negro de la carrocería.
- A continuación, soltar el cable de carga rojo del polo positivo de la batería.
- ¡Atención! En caso de puesta a tierra positiva, soltar primero el cable de carga rojo de la carrocería y luego el cable de carga negro de la batería.
- Volver a enroscar o poner los tapones de la batería (en caso de existir).

¡Advertencia! Si se retira el enchufe de la toma de corriente pero el cargador sigue conectado a la batería, el cargador absorbe de la batería un poco de corriente. Por este motivo, si no se utiliza

el cargador recomendamos quitarlo completamente de la batería.

5.7 Función de reparación 24 V

Con esta función se pueden volver a poner en funcionamiento las baterías de arranque de 24 V totalmente descargadas. Las baterías de arranque totalmente descargadas suelen estar dañadas, por lo que su funcionamiento sólo puede garantizarse brevemente.

Para activar esta función, pulsar el botón AMPERE SELECT durante 5 segundos. La batería conectada se carga a 15,1 voltios y luego se analiza.

- Si la tensión de la batería cae por encima de 14,5 V durante el tiempo de análisis, se trata de una batería de 24 V. La batería está totalmente descargada y se carga con intensidad de corriente baja. Una descarga total puede provocar que la batería esté dañada y aparece un mensaje de error durante la carga. De ser este el caso, no se puede cargar.
- Si la tensión de la batería cae por debajo de 14 V durante el tiempo de análisis, la batería conectada es una batería de 12 V. La batería se carga completamente con una intensidad de corriente inferior a 12 V.
- Si la tensión de la batería desciende a 14 - 14,5 V durante el tiempo de análisis, la batería no es una batería de 12 V ni una de 24 V. La batería no se carga y aparece „Err“ en la indicación.

5.8 Función de ayuda de arranque

¡Atención! No pulsar ninguna tecla durante la cuenta atrás o el arranque (indicación „StA“). Si se produce un fallo de funcionamiento porque se pulsa accidentalmente una tecla, desenchufar el cable de alimentación.

La tensión de la batería que debe leerse en la indicación LED debe ser de al menos 11,5 V para una batería de 12 V (cuanto mayor sea la tensión de la batería, mejor) (al menos 23 V para una batería de 24 V) para que funcione la función de ayuda de arranque. No obstante, puede ocurrir que la función de ayuda de arranque no funcione (por ejemplo, batería dañada, arranque defectuoso). En cualquier caso, proceder como se describe a continuación.

1. Cargar, como se ha descrito anteriormente, la batería durante al menos 15 minutos con corriente de carga alta.

2. Pulsar el botón „ENGINE START“ (fig. 1 / pos. 6) durante 5 segundos. La función de ayuda de arranque se activa.

El cargador comprueba la tensión de la batería.

- 2.1 Si la tensión de la batería es inferior a 11,5 voltios (23 V), no se puede usar la ayuda de arranque y el display LED muestra el mensaje „ERR“. Retirar el cargador del suministro de corriente y de la batería. Conectar el cargador, como se ha descrito antes, de nuevo a la batería y al suministro de corriente. Volver a cargar la batería durante al menos 15 minutos con corriente de carga alta. A continuación, repetir el proceso de ayuda de arranque a partir del punto 2 siempre que el display LED muestre al menos 11,5 V (23 V).

- 2.2 Si la tensión de la batería es de 11,5 voltios (23 V) o superior, se podrá usar la ayuda de arranque. El display LED muestra el mensaje „StA“ y el LED „I“ se enciende. Se dispone ahora de 1 minuto para intentar el arranque. Durante este minuto, el aparato suministra la corriente de ayuda de arranque (dependiendo de la tensión de la batería 25 A - 100 A) durante 5 segundos. Después de 5 segundos, el aparato cambia al estado de reposo (sin corriente de carga) para enfriarse y el display LED (fig. 1/pos. 2) muestra una cuenta atrás de 180 segundos. Al final de la cuenta atrás, el cargador analiza la batería.

- a) Si la ayuda de arranque funciona con éxito, desenchufar el cable de red y retirar el cable de carga negro y luego el rojo (ver la sección 5.5).
- b) Si el intento de arranque no ha tenido éxito, volver a cargar la batería durante al menos 15 minutos con una corriente de carga alta. A continuación, repetir el proceso de ayuda de arranque a partir del punto 2 siempre que el display LED muestre al menos 11,5 V (23 V).
3. El proceso de ayuda de arranque se puede repetir dos veces. Si se repite una tercera vez sin éxito, no volver a intentarlo de nuevo. La función de ayuda de arranque no puede asistir lo suficientemente a la batería durante el proceso de arranque.

6. Dispositivos de protección

1. El cargador está protegido electrónicamente contra sobrecargas, cortocircuito y polaridad incorrecta. El cortocircuito de los bornes o la inversión de polaridad (bornes +/- en los po-

los de la batería incorrectos) se indica con el mensaje de error „Err“ (ver el apartado 5.1).

2. Además de la protección electrónica del aparato, se instalan fusibles dentro de su interior (dependiendo del aparato). Los fusibles del interior del aparato sólo se podrán sustituir en un servicio de atención al cliente. Los fusibles defectuosos deben ser reemplazados por otros del mismo valor.
3. En la parte trasera del aparato hay un fusible para corriente débil. En caso de defecto, el usuario puede sustituirlo por un fusible del mismo valor. Para ello, girar la parte superior del portafusibles hacia la izquierda para extraerlo con un destornillador adecuado. Después de cambiar el fusible, girar de nuevo la parte superior hacia la derecha.

7. Mantenimiento y cuidado de la batería

- Asegurar que la batería esté siempre bien montada.
- Es preciso asegurar que la conexión a la red del equipo eléctrico sea correcta.
- Mantener la batería limpia y seca. Engrasar ligeramente las pinzas de conexión con una grasa sin ácido y resistente al ácido (vaselina).
- En el caso de baterías que precisan de mantenimiento comprobar cada 4 semanas el nivel del ácido y, de ser necesario, rellenar con agua destilada.

8. Mantenimiento, limpieza y pedido de piezas de repuesto

Peligro!

Desenchufar siempre antes de realizar algún trabajo de limpieza.

8.1 Limpieza

- Reducir al máximo posible la suciedad y el polvo en los dispositivos de seguridad, las rendijas de ventilación y la carcasa del motor. Frotar el aparato con un paño limpio o soplarlo con aire comprimido manteniendo la presión baja.
- Se recomienda limpiar el aparato tras cada uso.
- Limpiar el aparato con regularidad con un paño húmedo y un poco de jabón blando. No

utilizar productos de limpieza o disolventes ya que se podrían deteriorar las piezas de plástico del aparato. Es preciso tener en cuenta que no entre agua en el interior del aparato. Si entra agua en el aparato eléctrico existirá mayor riesgo de una descarga eléctrica.

- Guardar el cargador en una sala seca. Limpiar la corrosión de las pinzas de carga.

8.2 Mantenimiento

No hay que realizar el mantenimiento a más piezas en el interior del aparato.

8.3 Pedido de piezas de recambio:

Al solicitar recambios se indicarán los datos siguientes:

- Tipo de aparato
- No. de artículo del aparato
- No. de identidad del aparato
- No. del recambio de la pieza necesitada.

Encontrará los precios y la información actual en www.Einhell-Service.com

9. Eliminación y reciclaje

El aparato está protegido por un embalaje para evitar daños producidos por el transporte. Este embalaje es materia prima y, por eso, se puede volver a utilizar o llevar a un punto de reciclaje. El aparato y sus accesorios están compuestos de diversos materiales, como, p. ej., metal y plástico. Los aparatos defectuosos no deben tirarse a la basura doméstica. Para su eliminación adecuada, el aparato debe entregarse a una entidad recolectora prevista para ello. En caso de no conocer ninguna, será preciso informarse en el organismo responsable del municipio.

10. Indicaciones para la eliminación de fallos

Si el aparato se maneja de manera adecuada, no se producirán averías. En caso de avería, comprobar si se trata de alguno de los casos siguientes antes de consultar el servicio técnico posventa.

Avería	Posibles causas	Solución
El aparato no se carga	- Las pinzas de carga están mal conectadas - Contacto de las pinzas entre sí - La batería está defectuosa	- Conectar la pinza de carga roja al polo positivo y la pinza de carga negra a la carrocería - Eliminar el contacto - Dejar que un especialista compruebe la batería y, de ser necesario, cambiarla

Eliminación



Las herramientas eléctricas, baterías, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Este producto debe depositarse como residuo en un lugar de recogida adecuado para su reciclaje

Sólo para los países de la UE:

De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

En el caso de una eliminación inadecuada, los aparatos eléctricos y electrónicos pueden tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.

Sólo está permitido copiar la documentación y documentos anexos del producto, o extractos de los mismos, con autorización expresa de Einhell Germany AG.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas

Certificado de garantía

Estimado cliente:

Nuestros productos están sometidos a un estricto control de calidad. No obstante, lamentaríamos que este aparato dejara de funcionar correctamente, en tal caso, le rogamos que se dirija a nuestro servicio de atención al cliente en la dirección indicada en la parte inferior de la presente tarjeta de garantía. Con mucho gusto le atenderemos también telefónicamente en el número de servicio indicado a continuación. Para hacer válido el derecho de garantía, proceda de la siguiente forma:

1. Estas condiciones de garantía van dirigidas exclusivamente a los consumidores, es decir, personas naturales que no desean emplear este producto en el marco de su actividad comercial ni autónoma. Estas condiciones de garantía regulan prestaciones adicionales de garantía que el fabricante abajo mencionado promete, de manera adicional a la garantía legal, a los compradores de sus nuevos aparatos. Las prestaciones de garantía que le corresponden conforme a ley no se ven afectadas por la presente. Nuestra prestación de garantía es gratuita para usted.
2. La garantía se extiende exclusivamente a defectos en un aparato nuevo del fabricante abajo mencionado adquirido por usted en la Unión Europea, ocasionados por fallos de material o de producción, y está limitada, según nuestra elección, a la reparación de los defectos o al cambio del aparato. Es preciso tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, profesional o en taller. Por lo tanto, no procederá un contrato de garantía cuando se utilice el aparato dentro del periodo de garantía en establecimientos industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares. En caso de artículos de la línea „Professional“ no se aplica la exclusión del uso comercial, profesional o en taller.
3. Nuestra garantía no cubre:
 - Daños en el aparato ocasionados por la no observancia de las instrucciones de montaje o por una instalación no profesional, no observancia de las instrucciones de uso (como, p. ej., conexión a una tensión de red o corriente no indicada) o la no observancia de las disposiciones de mantenimiento y seguridad o por la exposición del aparato a condiciones anormales del entorno o por la falta de cuidado o mantenimiento.
 - Daños en el aparato ocasionados por aplicaciones impropias o indebidas (como, p. ej., sobrecarga del aparato o uso de herramientas o accesorios no homologados), introducción de cuerpos extraños en el aparato (como, p. ej., arena, piedras o polvo...), daños producidos por el transporte, uso violento o influencias externas (como, p. ej., daños por caídas).
 - Daños en el aparato o en piezas del aparato provocados por el desgaste natural, habitual o producido por el uso. Por ejemplo, las baterías están sometidas a un desgaste natural y debido a su estructura están diseñadas para un número de ciclos limitado. El desgaste se ve influenciado negativamente por las velocidades de carga, cargas demandadas, pero también por la exposición al calor, frío, vibración y sacudidas.
4. El periodo de garantía es de 2 años y comienza en la fecha de compra del artículo. Puede ampliar a 3 años su plazo de garantía si registra en nuestra web en los primeros 30 días desde la fecha de compra su artículo. El derecho de garantía vence una vez transcurrido el plazo de garantía. La reparación o cambio del aparato no conllevará una prolongación del plazo de garantía, ni un nuevo plazo de garantía. Ni para el artículo ni para las piezas de repuesto montadas. Esto también se aplica en el caso de un servicio in situ.
5. Para hacer efectivo su derecho a garantía, registre su aparato defectuoso en: www.einhell.es. Tenga a mano el recibo de compra o cualquier otro comprobante que acredite la compra del aparato nuevo. La garantía no cubre aquellos aparatos que se envíen sin el comprobante pertinente o sin la placa de identificación puesto que resulta difícil localizarlos. Si nuestra prestación de garantía incluye el defecto aparecido en el aparato, recibirá de inmediato un aparato reparado o nuevo de vuelta.
6. Si ha trasladado el aparato a otro país de la Unión Europea distinto al país en el que ha adquirido el aparato, prestaremos el servicio de garantía a través de un distribuidor local. En caso de traslado fuera de la Unión Europea desaparecerá el derecho de garantía.

Naturalmente, también solucionaremos los defectos del aparato que no se encuentren comprendidos o ya no se encuentren dentro del periodo de garantía.

Para ello, consulte en nuestro mail de servicio postventa-es@einhell.com como tiene que proceder.

Servicio tecnico: Comercial Einhell S.A., Rua da Aldaia, 225, Apartado 2100, 4410-459 Arcozelo VNG

Perigo!

Ao utilizar ferramentas, devem ser respeitadas algumas medidas de segurança para prevenir ferimentos e danos. Por conseguinte, leia atentamente este manual de instruções / estas instruções de segurança. Guarde-o num local seguro, para que o possa consultar sempre que necessário. Caso passe o aparelho a outras pessoas, entregue também este manual de instruções / estas instruções de segurança. Não nos responsabilizamos pelos acidentes ou danos causados pela não observância deste manual e das instruções de segurança.

1. Instruções de segurança

As instruções de segurança correspondentes encontram-se na brochura fornecida.

Perigo!

Leia todas as instruções de segurança e indicações. O incumprimento das instruções de segurança e indicações pode provocar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.
Guarde todas as instruções de segurança e indicações para mais tarde consultar.

Este aparelho pode ser usado por crianças a partir dos 8 anos de idade, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência nem conhecimentos, desde que mantidas sob vigilância ou instruídas relativamente à utilização segura do aparelho e conscientes dos perigos inerentes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção não podem ser efectuadas por crianças sem vigilância.

Eliminação

Baterias: só em oficinas de automóveis, postos de recolha especiais ou ecopontos. Informe-se no município local.

Explicação da placa de advertência no aparelho (ver figura 4)

- 1 = Apenas para uso no interior
- 2 = **AVISO** - Para reduzir o risco de ferimentos, leia o manual de instruções!
- 3 = Valor do fusível na parte posterior do aparelho
- 4 = Desligue o aparelho da rede, antes de o ligar ou desligar da bateria.
ATENÇÃO: Gases explosivos. Evite chamas e faíscas. Assegurar uma ventilação adequada durante o processo de carga.

2. Descrição do aparelho e material a fornecer**2.1 Descrição do aparelho (figura 1)**

1. Pega de transporte
2. Visor LED
3. Botão „seleção da visualização“
4. Botão „seleção da bateria“
5. Botão „corrente de carga“
6. Botão „arranque auxiliado“
7. Cabo de carga vermelho (+)
8. Cabo de carga preto (-)

2.2 Material a fornecer

- Abra a embalagem e retire cuidadosamente o aparelho.
- Remova o material da embalagem, assim como os dispositivos de segurança da embalagem e de transporte (caso existam).
- Verifique se o material a fornecer está completo
- Verifique se o aparelho e as peças acessórias apresentam danos de transporte.
- Se possível, guarde a embalagem até ao termo do período de garantia.

Perigo!

O aparelho e o material da embalagem não são brinquedos! As crianças não devem brincar com sacos de plástico, películas ou peças de pequena dimensão! Existe o perigo de deglutição e asfixia!

- Carregador de bateria
- Manual de instruções original
- Instruções de segurança

3. Utilização adequada

O carregador é adequado para carregar baterias de chumbo-ácido de 12/24 V (baterias húmidas / Ca/Ca / EFB) isentas ou não isentas de manutenção, bem como baterias tipo gel de chumbo/AGM utilizadas normalmente em automóveis.

Com a função de arranque auxiliado é facilitado o arranque quando a bateria de arranque de 12/24 V está fraca. Se a bateria de arranque não existir, estiver descarregada (indicação Lo) ou defeituosa (indicação BAT), não é possível beneficiar da função de arranque auxiliado.

Todas as baterias têm uma vida útil limitada que poderá, entre outros fatores, depender da forma como a bateria é mantida. Abaixo dos 10,5 V uma bateria do automóvel de 12 V (acumulador de chumbo) é considerada como totalmente descarregada (abaixo dos 21 V com 24 V), podendo sofrer danos irreparáveis se for armazenada durante um longo período de tempo. O carregador não consegue carregar baterias danificadas ou com anomalias (p. ex. devido a células gastas).

O aparelho não pode ser utilizado para o carregamento de baterias de fosfato de ferro-lítio (p. ex. LiFePO₄) ou outras baterias de lítio. O aparelho é adequado apenas para utilização móvel e não para instalação em rútores, autocaravanas ou veículos semelhantes. O carregador deve ser protegido contra chuva e neve.

A máquina só pode ser utilizada para os fins a que se destina. Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado. Os danos ou ferimentos de qualquer tipo daí resultantes são da responsabilidade do utilizador/operador e não do fabricante.

Chamamos a atenção para o facto de os nossos aparelhos não terem sido concebidos para uso comercial, artesanal ou industrial. Não assumimos qualquer responsabilidade se o aparelho for utilizado no comércio, artesanato ou indústria ou em actividades equiparáveis.

4. Dados técnicos

Tensão de rede	230 V~ 50 Hz
Potência nominal absorvida máx.	600 W
Tensão nominal de saída	12 V/24 V d.c.
Corrente de saída nominal „SLOW“ (12 V)	3 A
Capacidade da bateria „SLOW“ (12 V) .	3 - 60 Ah
Corrente de saída nominal „SLOW“ (24 V)	4 A
Capacidade da bateria „SLOW“ (24 V) .	4 - 80 Ah
Corrente de saída nominal „FAST“ (12 V)	30 A
Capacidade da bateria „FAST“ (12 V)	60 - 600 Ah
Corrente de saída nominal „FAST“ (24 V)	15 A
Capacidade da bateria „FAST“ (24 V)	30 - 300 Ah
Corrente de saída para arranque auxiliado máx.:	100 A
Fusível para fraca intensidade:	T10 A
Classe de proteção:	I
Grau de proteção:	IP20

5. Operação

Antes de estabelecer a ligação, certifique-se de que os dados constantes da chapa de características correspondem aos dados de rede.
Perigo! Não carregue baterias congeladas.

Tenha em atenção as indicações presentes nos manuais de instruções do automóvel, rádio, sistema de navegação, etc.

Nota relativamente ao carregamento automático (somente programa de carga STD, AGM, Inverno)

O carregador é automático comandado por microprocessador, ou seja, é adequado especialmente para carregar baterias isentas de manutenção, bem como para o carregamento prolongado e a conservação da carga de baterias que não estão sempre em utilização, p. ex. para veículos históricos, veículos de recreio, tratores cortacelvas e semelhantes. Graças ao microprocessador integrado, o carregamento é feito em várias fases. A última fase de carregamento, a carga de conservação, conserva a capacidade da bateria a 95 - 100%, mantendo a bateria sempre totalmente carregada. O carregamento não tem de ser monitorizado. No entanto, não deixe a bateria sem vigilância em caso de carregamento durante um longo período de tempo, para que, em caso de avaria, possa desligar o carregador da rede elétrica manualmente.

5.1 Detecção automática da bateria de 12 V/24 V

O carregador analisa a bateria ligada, reconhecendo se se trata de uma bateria de 12 V ou de 24 V. Depois de terminada a análise é iniciado o programa de carga ou emitida uma mensagem de erro.

5.2 Descrição do visor LED (fig.1/pos.2)

- 0.0 a) Nenhuma bateria conectada
b) Bateria de 12 V: tensão da bateria abaixo de 3 V -> A bateria não é adequada para o carregamento ou tem um defeito.
c) Bateria de 24 V: tensão da bateria abaixo de 15,5 V -> A bateria não é adequada para o carregamento ou tem um defeito.
Lo Bateria no modo de ativação
FUL Bateria totalmente carregada -> Retire o carregador da bateria

Err Bateria ligada com polaridade inversa (+/- trocados) ou curto-circuito nos terminais -> Retire o carregador da bateria e reinicie o carregamento.

Bat Bateria com defeito -> Retire o carregador da bateria

StA Função de arranque auxiliado está ligada

5.3 Descrição dos LEDs (fig. 2)

- A Indicação da tensão da bateria no visor de informação
- B Indicação do nível de carga no visor de informação
- C Carregamento de uma bateria standard/bateria de gel
- D Carregamento de uma bateria AGM
- E Carregamento de uma bateria standard em modo de Inverno
- F Carregamento de uma bateria com baixa intensidade de corrente
- G Carregamento de uma bateria com elevada intensidade de corrente
- H Função de salvamento de uma bateria de 24 V
- I Função de arranque auxiliado está ligada

5.4 Ajustar os programas de carga

Notas:

- Ligue o carregador à tomada (respeitar os dados técnicos). Todos os LEDs piscam 2 vezes brevemente.
- Se a tensão da bateria de 12 V for inferior a 3 V (inferior a 15,5 V na bateria de 24 V), ela não pode ser carregada.
- Ao premir a tecla BATTERY SELECT (fig. 1/ pos. 4) seleciona-se os tipos de bateria ou o modo de inverno. O respetivo LED (fig. 2/pos. C/D/E) acende-se.
- Ao premir a tecla AMPERE SELECT (fig. 1/pos. 5) é possível ajustar a potência da corrente de carga máxima ou a função de reparação de 24 V. O correspondente LED da potência da corrente de carga (fig. 2/pos. F/G) ou o LED para a função de reparação de 24 V (fig. 2/pos. H) acende-se.
- O carregamento da bateria processa-se no máximo em 6 níveis de carregamento automáticos, dependendo do estado da tensão da bateria.
- A corrente de carga atual depende do nível de carregamento em que o carregador se encontra e pode ser inferior à corrente de carga máx. ajustada.

5.4.1 Programa de carga padrão

A) STD: Programa de carga para baterias de chumbo-ácido (baterias húmidas, Ca/Ca, EFB) e baterias GEL. Na primeira colocação em funcionamento do carregador, acende o LED "STD".

B) AGM: Programa de carga para baterias AGM premir tecla „BATTERY SELECT“ -> comutar do programa de carga STD para AGM

5.4.2 Programas de carga especiais

C) Inverno: Comandado por microprocessador e dependente do nível de carga da bateria. Devem ser observadas as indicações do fabricante da bateria relativamente à temperatura de carregamento. **Perigo!** Não carregar baterias congeladas.

Premir a tecla "BATTERY SELECT" -> comutar do programa de carga AGM para "Inverno"

5.5 Carregar a bateria:

- Desaperte ou retire as tampas da bateria (caso existam).
- Verifique o nível do ácido da bateria. Se necessário, ateste com água destilada (se possível). Atenção! O ácido das baterias é corrosivo. Se salpicar ácido, lave de imediato com água abundante e, em caso de emergência, consulte um médico.
- Ligue primeiro o cabo de carga vermelho ao polo positivo da bateria.
- A seguir, ligue o cabo de carga preto à carroçaria afastado da bateria e da tubagem da gasolina.
- **Aviso!** Normalmente, o polo negativo da bateria está ligado à carroçaria e para carregar proceda como descrito anteriormente. Em casos excecionais, pode acontecer estar o polo positivo ligado à carroçaria (ligação à terra positiva). Neste caso, ligue o cabo de carga preto ao polo negativo da bateria. A seguir, ligue o cabo de carga vermelho à carroçaria afastado da bateria e da tubagem da gasolina.
- Após ter ligado a bateria ao carregador, pode ligar o carregador a uma tomada (v. Dados técnicos). Agora pode alterar os ajustes de carga (v. secção 5.3).
- **Atenção!** Ao carregar a bateria pode formar-se gás detonante perigoso, por isso, evite a formação de faíscas e chamas desprotegidas durante o carregamento. Perigo de explosão! Certifique-se de que os espaços têm boa ventilação.
- Quando surgir "FUL" no visor LED, o carregamento está concluído. O carregador mantém

a bateria com 95 – 100% de capacidade da bateria disponível por carregamento por impulsos. Se o carregador o indicar logo após alguns minutos, com a bateria descarregada, isto é um indicio de que a capacidade da bateria é reduzida. A bateria não vai poder continuar a ser carregada.

Cálculo do tempo de carga (figura 3)

O tempo de carga é determinado pelo nível de carga da bateria. No caso de uma bateria descarregada passível de ser carregada (que não esteja totalmente descarregada, indicação "Lo", defeituosa), o tempo de carga aproximado pode ser calculado até cerca de 80% de carga através da seguinte fórmula:

$$\text{Tempo de carga/h} = \frac{\text{capacidade da bateria em Ah}}{\text{Amp. (corrente de carga)}}$$

A corrente de carga deve ser 1/10 até 1/6 da capacidade da bateria.

5.6 Terminar o carregamento da bateria

- Retire a ficha de alimentação.
- Solte primeiro o cabo de carga preto da carroçaria.
- De seguida, solte o cabo de carga vermelho do polo positivo da bateria.
- **Atenção!** No caso da ligação à terra positiva, solte primeiro o cabo de carga vermelho da carroçaria e depois o cabo de carga preto da bateria.
- Volte a enroskar ou a pressionar as tampas da bateria (caso existam).

Nota! Se a ficha de alimentação for desligada, mas o cabo de carga permanecer na bateria, o carregador retira uma ligeira carga da bateria. Assim sendo, recomendamos a retirar o carregador completamente da bateria sempre que não seja utilizado.

5.7 Função de reparação de 24 V

A função pode ser empregue para restabelecer a funcionalidade de baterias de arranque de 24 V totalmente descarregadas. A maioria das vezes, as baterias de arranque totalmente descarregadas estão danificadas, pelo que a sua operacionalidade pode ser apenas breve.

Para ligar esta função, prima a tecla AMPERE SELECT por 5 segundos. A bateria conectada é carregada com 15,1 Volt e analisada em seguida.

- a) Se a tensão da bateria baixar para acima de 14,5 V durante o tempo de análise, trata-se de uma bateria de 24 V. A bateria está totalmente descarregada e é carregada com uma intensidade de corrente baixa. Em virtude da descarga total, a bateria pode estar danificada e poderá ser exibida uma mensagem de erro durante o carregamento. Se tal for o caso, ela não pode ser carregada.
- b) Se a tensão da bateria baixar para abaixo de 14 V durante o tempo de análise, a bateria conectada será tratada como uma bateria de 12 V. A bateria é carregada totalmente com uma intensidade de corrente baixa como bateria de 12 V.
- c) Se a tensão da bateria baixar para 14 – 14,5 V durante o tempo de análise, a bateria não pode ser atribuída a uma bateria de 12 V ou 24 V. A bateria não é carregada, sendo exibida a indicação „Err“.

5.8 Função de arranque auxiliado

Atenção! Não prima nenhuma tecla durante a contagem decrescente ou o processo de arranque (indicação "StA"). Se ocorrer um erro de funcionamento devido ao acionamento inadvertido de uma tecla, retire a ficha de alimentação da corrente.

No caso de uma bateria de 12 V, a tensão da bateria indicada no visor LED tem de ser pelo menos de 11,5 V (quanto mais elevada for a tensão da bateria melhor) (no caso de uma bateria de 24 V no mín. 23 V) para que a função de arranque auxiliado funcione. Mesmo assim pode acontecer que a função de arranque auxiliado não funcione (p. ex. bateria danificada, motor de arranque com anomalia). Em todo o caso, siga os procedimentos a seguir descritos.

1. Carregue a bateria, como descrito anteriormente, durante pelo menos 15 minutos com corrente de carga elevada.
2. Prima o botão "ENGINE START" (fig. 1/pos. 6) durante 5 segundos. A função de arranque auxiliado é ativada.

O carregador verifica o estado da tensão da bateria.

- 2.1 Se a tensão da bateria for inferior a 11,5 Volt (23 V) não é possível iniciar o arranque auxiliado e aparece a mensagem "ERR" no visor LED. Desligue o carregador da alimentação de corrente e da bateria. Volte a ligar o carregador, como descrito anteriormente, à bateria e à alimentação de corrente. Volte a carregar a bateria durante pelo menos 15 minutos com corrente de carga elevada. A seguir,

repita o procedimento de arranque auxiliado a partir do ponto 2, desde que o visor LED indique pelo menos 11,5 V (23 V).

- 2.2 Se a tensão da bateria for de 11,5 Volt (23 V) ou superior, é possível fazer o arranque auxiliado. No visor LED aparece a mensagem "StA" e o LED "I" está aceso. Dispõe agora de 1 minuto para fazer uma tentativa de arranque. No decorrer desse minuto, o aparelho irá disponibilizar a corrente para arranque auxiliado durante 5 segundos (dependendo da tensão da bateria 25A - 100A). Após os 5 segundos, o aparelho comuta para o modo de repouso (sem corrente de carga) para arrefecer e o visor LED (fig. 1/pos. 2) indica uma contagem decrescente de 180 segundos. Depois de terminar a contagem decrescente, o carregador analisa o estado da bateria.
- a) Se o arranque auxiliado for bem sucedido, remova a ficha de alimentação e depois o cabo de carga preto e, por último, o cabo de carga vermelho (ver secção 5.5).
- b) Se o arranque auxiliado não tiver sido bem sucedido, volte a carregar a bateria durante pelo menos mais 15 minutos com corrente de carga elevada. A seguir, repita o procedimento de arranque auxiliado a partir do ponto 2, desde que o visor LED indique pelo menos 11,5 V (23 V).
3. Pode repetir duas vezes o procedimento de arranque auxiliado. Se a terceira tentativa de arranque auxiliado também não der resultado, não tente novamente. A função de arranque auxiliado não consegue auxiliar suficientemente a bateria durante o arranque.

6. Dispositivos de proteção

1. O carregador está protegido eletronicamente contra sobrecarga, curto-circuito e troca de polaridade. Se ocorrer um curto-circuito ou a troca de polaridade (terminais +/- dos polos da bateria trocados) é indicado a mensagem de erro "Err" (ver secção 5.1).
2. Para além da proteção eletrónica (depende do modelo do aparelho) também se encontram fusíveis no interior do aparelho. Em caso de anomalia, os fusíveis no interior do aparelho só podem ser substituídos num posto de assistência técnica. Os fusíveis com anomalia devem ser substituídos por outros com os mesmos valores.

3. Na parte posterior do aparelho existe um fusível para fraca intensidade. Se este fusível avariar, pode ser substituído, pelo utilizador do aparelho, por outro com os mesmos valores. Para o efeito, rode a parte superior do suporte do fusível para a esquerda, com uma chave de parafusos adequada, até sair. Depois de substituir o fusível volte a enroscar a parte superior, rodando-a para a direita.

7. Manutenção e conservação da bateria

- Assegure-se sempre de que a bateria se encontra bem montada.
- Tem de ser garantida uma boa ligação à rede de alimentação da instalação eléctrica.
- Mantenha a bateria limpa e seca. Lubrifique ligeiramente os terminais de ligação com uma massa lubrificante que não contenha ácido e que seja resistente ao ácido (vaselina).
- Em caso de baterias não isentas de manutenção, verifique a cada 4 semanas o nível do ácido e, se necessário, reateste apenas com água destilada.

8. Limpeza, manutenção e encomenda de peças sobressalentes

Perigo!

Retire a ficha da corrente antes de qualquer trabalho de limpeza.

8.1 Limpeza

- Mantenha os dispositivos de segurança, ranhuras de ventilação e a carcaça do motor o mais limpo possível. Esfregue o aparelho com um pano limpo ou sobre com ar comprimido a baixa pressão.
- Aconselhamos a limpar o aparelho directamente após cada utilização.
- Limpe regularmente o aparelho com um pano húmido e um pouco de sabão. Não utilize detergentes ou solventes; estes podem corroer as peças de plástico do aparelho. Certifique-se de que não entra água para o interior do aparelho. A entrada de água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choque eléctrico.

- O carregador deve ser armazenado num espaço seco. Limpe a corrosão dos terminais de carga.

8.2 Manutenção

No interior do aparelho não existem quaisquer peças que necessitem de manutenção.

8.3 Encomenda de peças sobressalentes:

Ao encomendar peças sobressalentes, devem-se fazer as seguintes indicações:

- Tipo da máquina
- Número de artigo da máquina
- Número de identificação da máquina
- Número da peça sobressalente necessária

Pode encontrar os preços e informações actuais em www.Einhell-Service.com

9. Eliminação e reciclagem

O aparelho encontra-se dentro de uma embalagem para evitar danos de transporte. Esta embalagem é matéria-prima, podendo ser reutilizada ou reciclada. O aparelho e os respectivos acessórios são de diferentes materiais, como p. ex. o metal e o plástico. Não deite os aparelhos defeituosos para o lixo doméstico. Para uma eliminação ecologicamente correcta, o aparelho deve ser entregue num local de recolha adequado. Se não tiver conhecimento de nenhum local de recolha, informe-se junto da sua administração autárquica.

10. Instruções relativas à eliminação de erros

Se o aparelho for operado correctamente, não deverão surgir avarias. Em caso de avarias, verifique as seguintes possibilidades antes de contactar o serviço de assistência técnica.

Avaria	Possível causa	Resolução
O aparelho não carrega	- Pinças do carregador mal ligadas	- Ligar a pinça do carregador vermelha ao pólo positivo e a pinça do carregador preta à carroçaria
	- As pinças do carregador estão em contacto uma com a outra	- Eliminar contacto
	- Bateria danificada	- Mandar verificar a bateria por um técnico e, se necessário, substituí-la

Eliminação

As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.

Não deitar ferramentas elétricas e baterias/ pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos e a sua implementação na legislação nacional, é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são usadas e, de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/CE, as baterias/ pilhas defeituosas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

No caso de uma eliminação incorreta, os aparelhos elétricos e eletrônicos antigos podem ter efeitos nocivos no ambiente e na saúde humana devido à possível presença de substâncias perigosas.

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos carece da autorização expressa da Einhell Germany AG.

Reservado o direito a alterações técnicas

Certificado de garantia

Estimado(a) cliente,

os nossos produtos são submetidos a um rigoroso controlo de qualidade. Se, ainda assim, o aparelho não funcionar nas devidas condições, lamentamos esse facto e pedimos-lhe que se dirija ao estabelecimento onde adquiriu o nosso produto para ativar a garantia. Se preferir, também pode contactar-nos telefonicamente através do número de assistência técnica indicado. O exercício dos direitos de garantia está sujeito às seguintes condições:

1. As presentes condições de garantia dirigem-se exclusivamente aos consumidores, ou seja, pessoas naturais, que não desejam utilizar este produto quer no âmbito da sua atividade comercial quer de outra atividade independente. As presentes condições de garantia regem as prestações de garantia adicionais com que o fabricante abaixo designado se compromete, além dos termos legais de garantia, para com os compradores dos seus novos aparelhos. Não afetam os seus direitos legais de garantia. O nosso serviço de garantia é prestado gratuitamente.
2. O serviço de garantia cobre exclusivamente as deficiências no novo aparelho do fabricante abaixo designado, adquirido por si na União Europeia, e que sejam decorrentes de erros de material ou de fabrico comprovados, e está, por nossa opção, limitado à eliminação de tal falta ou à substituição do mesmo. Chamamos a atenção para o facto de os nossos aparelhos não terem sido concebidos para uso comercial, artesanal ou profissional. Não haverá, por isso, lugar a um contrato de garantia no caso de o aparelho ter sido utilizado, dentro do período de garantia, em empresas do setor comercial, artesanal ou industrial ou atividades equiparáveis. Para os artigos com a marca "Profissional", a exclusão para uso comercial, artesanal ou profissional não se aplica. Aplicamos os prazos legais em vigor.
3. Excluídos pela nossa garantia estão:
 - Danos no aparelho resultantes da inobservância das instruções de montagem ou de uma instalação incorreta, da inobservância do manual de instruções (como p. ex. a ligação a uma tensão de rede ou tipo de corrente errada) ou da inobservância das disposições de segurança ou da exposição do aparelho a condições ambientais anormais ou de uma conservação e manutenção insuficientes.
 - Danos no aparelho resultantes de utilizações abusivas ou indevidas (como p. ex. uma sobrecarga do aparelho ou utilização de ferramentas de trabalho ou acessórios não autorizados), a penetração de corpos estranhos no aparelho (como p. ex. areia, pedras ou pó, ...), danos de transporte, uso de força ou impactos externos (como p. ex. danos resultantes de quedas).
 - Danos no aparelho ou nas peças do aparelho associados a um desgaste decorrente do uso, um desgaste natural habitual ou de outro tipo. Por exemplo, as baterias e os acumuladores estão sujeitos a um desgaste natural e foram construtivamente concebidas para um número limitado de ciclos. O desgaste sofre uma influência negativa, em particular, devido a cargas exigentes e velocidades de carregamento, mas também devido à exposição ao calor, frio, vibrações e choques.
4. O período de garantia é de 2 anos a contar da data de compra do aparelho. Pode estender o período de garantia para 3 anos se registar o produto no nosso site nos primeiros 30 dias a partir da data da compra. Os direitos de garantia devem ser reclamados dentro do período de garantia, no prazo de duas semanas após ter sido detetado o defeito. Está excluída a reclamação de direitos de garantia após o termo do período de garantia. A reparação ou a substituição do aparelho não implica o prolongamento do período de garantia nem dá origem à contagem de um novo período de garantia para o aparelho ou para eventuais peças sobressalentes montadas no mesmo. O mesmo se aplica no caso de a assistência técnica ter sido prestada no local.
5. Para ativar a garantia, pedimos-lhe que se dirija ao estabelecimento onde adquiriu o nosso produto. Tenha à disposição o talão ou outro comprovativo de compra do aparelho novo. Os aparelhos enviados sem o respetivo comprovativo ou sem a placa de características serão excluídos pelo serviço de garantia devido à falta de atribuição. Se o defeito do aparelho estiver abrangido pelo nosso serviço de garantia, ser-lhe-á enviado um aparelho novo ou reparado o mais breve quanto possível.
6. Caso o aparelho tenha sido transferido para um outro país da União Europeia diferente do país onde adquiriu o aparelho, o serviço de garantia será prestado por um parceiro de serviço de assistência técnica local. A transferência para fora da União Europeia faz cessar os direitos de garantia.

Naturalmente, também teremos todo o gosto em efetuar reparações que não estão, ou deixaram de estar, abrangidas pelo serviço de garantia. Nesse caso, terá de suportar os custos da reparação. Para este efeito, deverá enviar o aparelho para a morada do nosso serviço de assistência técnica. Para peças de desgaste, consumíveis e em falta, consulte as restrições desta garantia, de acordo com as informações do serviço de assistência técnica deste manual de instruções.

Fiador/ Serviço: Einhell Portugal Lda., Rua da Aldeia, 225, 4410-459 Arcozelo (VNG)



Batterieladegerät CE-BC 30 M (Einhell)

- Standard references:** EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 62233;
EN IEC 55014-1; EN IEC 55014-2; EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3

Rui Palha/Product-Management

Archive-File/Record: NAPR035102
Documents registrar: Josef Landauer
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

- 54 -





Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal lines. The first two lines are pre-filled with a light gray background, and the remaining 18 lines are blank for practice.





EH 05/2025 (02)

