

- (D)** Bedienungsanleitung  
Batteriemaster
- (GB)** Operating Instructions  
Battery Master
- (F)** Mode d'emploi  
Chargeur de batterie
- (NL)** Gebruiksaanwijzing  
Batterijmaster
- (I)** Istruzioni per l'uso della  
Battery Master
- (E)** Manual de instrucciones  
Cargador de baterías Master
- (P)** Manual de operação  
Batteriemaster
- (S)** Bruksanvisning  
Batteriladdare
- (FIN)** Käyttöohje  
Akkulaturi
- (GR)** Οδηγία χρήσης  
υσκευής φόρτισης μπαταρίας
- (TR)** Bruksanvisning  
Akü Master
- (DK)** Betjeningsvejledning  
Batterimaster



Sehr geehrte Kundin,  
Sehr geehrter Kunde

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses **Einhell** Produktes. Wie alle Erzeugnisse von **Einhell** wurde auch dieses Produkt aufgrund neuester technischer Erkenntnisse entwickelt und unter Verwendung zuverlässigster und modernster elektrischer/elektronischer Bauteile hergestellt. Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und lesen Sie die Gebrauchsanweisung aufmerksam durch.

Besten Dank!

(CE) Dieser Artikel entspricht allen verbindlichen europäischen Normen.



## 1. Wichtige Hinweise!

- Beim Aufladen der Batterie unbedingt eine Schutzbrille und Handschuhe tragen! Es besteht durch die ätzende Säure erhöhte Verletzungsgefahr!
- Beim Aufladen der Batterie darf keine Kleidung aus synthetischen Stoffen getragen werden, um Funkenbildung durch elektrostatische Entladung zu vermeiden.
- **WARNUNG!** Explosive Gase - Flammen und Funken sind zu vermeiden
- Vor dem Anschließen und Abklemmen der Batterie ist das Gerät vom Netz zu trennen.
- Das Ladegerät beinhaltet Bauteile, wie z. B. Schalter und Sicherung, die möglicherweise Lichtbogen und Funken erzeugen. Unbedingt auf gute Belüftung in der Garage oder Raum achten!
- Das Ladegerät ist nur für 6V, 12V, 24V Bleiakkus
- Keine "nicht-wieder-aufladbaren Batterien" oder defekte Batterien laden.
- Beachten Sie die Hinweise des Batterieherstellers.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie die Batterie an- bzw. abklemmen.
- **Achtung!** Flammen und Funken vermeiden. Beim Laden wird explosives Knallgas frei.
- Vor Regen, Spritzwasser und Feuchtigkeit schützen.
- Das Ladegerät nicht auf geheizten Untergrund stellen.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze frei von Verunreinigungen.
- **Vorsicht! Batteriesäure ist ätzend.**  
**Spritzer auf Haut und Kleidung sofort mit Seifenlauge abwaschen. Säurespritzer im Auge sofort mit Wasser spülen (15 min.) und Arzt aufsuchen.**
- Laden Sie keine nicht ladefähigen Batterien.
- Angaben und Hinweise des Fahrzeugherstellers zum Batterieladen beachten.
- Laden Sie nicht mehrere Batterien gleichzeitig

- Schließen Sie die Ladezangen nicht kurz.
- Das Netzanschlußkabel und die Ladeleitungen müssen in einwandfreien Zustand sein
- Halten Sie die Kinder von der Batterie und dem Ladegerät fern.
- **Achtung! Bei stechenden Gasgeruch besteht akute Explosionsgefahr. Gerät nicht abschalten. Ladezangen nicht entfernen. Raum sofort gut belüften. Batterie von einem Kundendienst überprüfen lassen.**
- Zweckentfremden Sie nicht das Kabel  
Tragen Sie das Ladegerät nicht am Kabel, und benützen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen. Defekte oder beschädigte Teile sollen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Bedienungsanleitung angegeben ist.
- Bei einem Defekt der Sicherung neben der Ladestromanzeige ist diese durch eine Sicherung mit gleichem Amperewert zu ersetzen.
- Netzspannungswert (230V ~ 50Hz) einhalten.
- Halten Sie die Anschlüsse sauber und schützen Sie sie vor Korrosion
- Neuladung in Abstand von 4 Wochen empfohlen.
- **Dieses Ladegerät ist nicht für wartungsfreie Batterien geeignet.**
- Bei jeglichen Reinigungs und Wartungsarbeiten ist das Gerät vom Netz zu trennen.
- **Bei Anschluß und Aufladen der Batterie, bei Auffüllen von Säure bzw. Nachfüllen von destilliertem Wasser sind säurefeste Schutzhandschuhe und Schutzbrille zu tragen.**
- Reparaturen dürfen nur durch einen Elektrofachmann durchgeführt werden.

## Entsorgung

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

## 2. Technische Daten

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



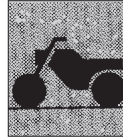
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
 12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
 24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah – 120 Ah  
 Akku 20 Ah – 120 Ah  
 Akku 10 Ah – 120 Ah

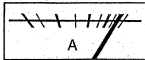


6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah – 300 Ah  
 Akku 34 Ah – 300 Ah  
 Akku 13 Ah – 200 Ah



Rote Leitung Rōda ledningen  
 Red lead Punainen johdin  
 Fil rouge Rōd kabel  
 Rōde kabel κόκκινο καλώδιο  
 Conductor rojo Cavo rosso  
 Fio vermelho Rōde kabel



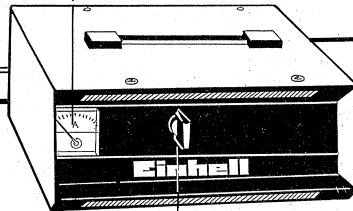
Amperes<sup>effekt.</sup>  
 arithm.



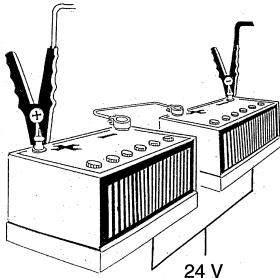
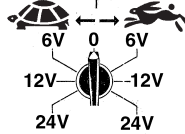
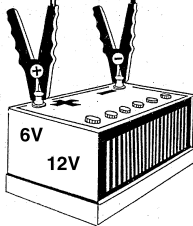
24 V =



Schwarze Leitung Svarta ledningen  
 Black lead Musta johdin  
 Fil noir Svart kabel  
 Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
 Conductor negro Cavo nero  
 Fio negro Sorte kabel

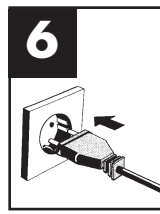
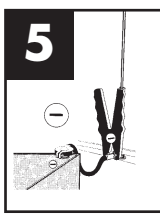
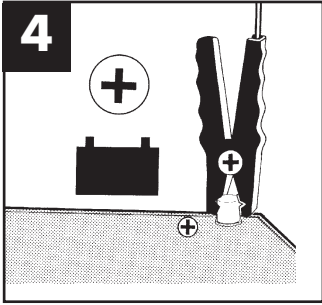
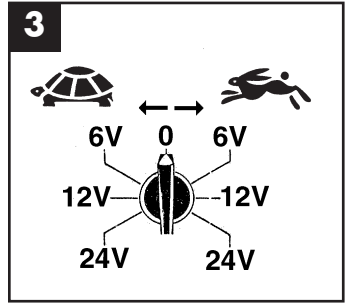
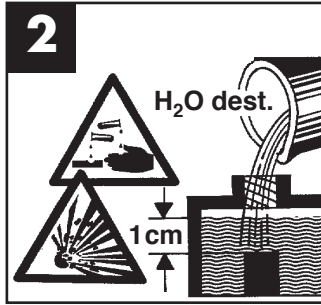
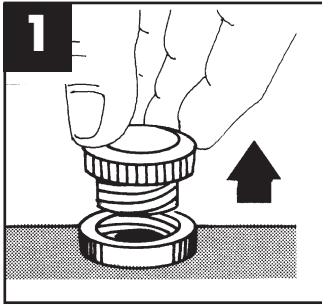


230 V  
 50 Hz



24 V

D



**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$h = \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$h = 4 h \text{ max.}$$

Typ	Kapazität		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

1,28

1,21

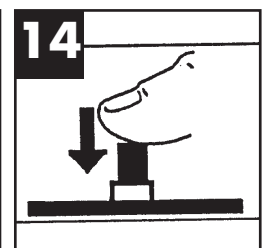
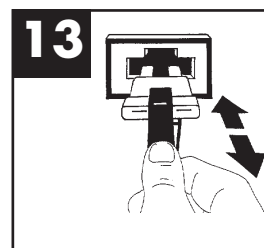
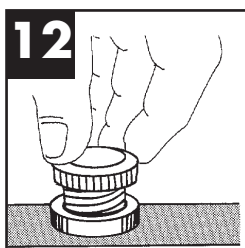
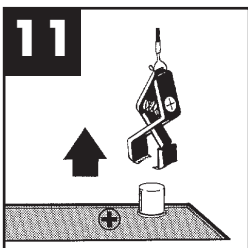
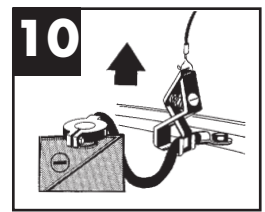
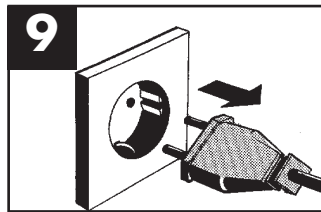
1,16

Batterie

Amperes **voll** full

Amperes **halb** half

Amperes **leer** empty



### 3. Laden der Batterie

Nach Angabe des Kfz. Herstellers sollte die Batterie vor dem Laden vom Bordnetz getrennt werden.

Wir weisen darauf hin, daß die Fahrzeuge in der Standardausstattung bereits mit zahlreichen Elektronikbausteinen (wie z. B. ABS ; ASR, Einritzpumpe, Bordcomputer und Autotelefon) ausgerüstet sind. Auftretende Spannungsspitzen können zu evtl. Defekten in den Elektronikbausteinen führen. Daher sollte die Batterie beim Laden vom Bordnetz getrennt werden.

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

Zum Laden der Batterie gehen Sie wie folgt vor:

**Bild 1:** Lösen oder entnehmen Sie die Batteriestopfen von der Batterie.

**Bild 2:** Überprüfen Sie den Säurestand Ihrer Batterie. Falls notwendig füllen Sie destilliertes Wasser ein

**Achtung!** Batteriesäure ist ätzend. Säurespritzer sofort mit viel Wasser gründlich abspülen, notfalls einen Arzt aufsuchen.

**Bild 3:** Wählen Sie die Ladespannung aus. Achten Sie unbedingt auf die Spannungsangabe auf der zu ladenden Batterie. Wählen Sie den Ladestrom entsprechend der Symbole aus.

**Bild 4:** Schließen Sie zuerst das rote Ladekabel an den Pluspol der Batterie an

**Bild 5:** Anschließend wird das schwarze Ladekabel an den Minuspol der Batterie angeschlossen.

**Bild 6:** Nachdem die Batterie an das Ladegerät angeschlossen ist, können Sie das Ladegerät an eine Steckdose mit 230V~50Hz anschließen. Ein Anschluß an eine Steckdose mit einer anderen Netzspannung ist nicht zulässig.

**Achtung!** Durch das Laden kann gefährliches Knallgas entstehen, daher während des Ladens Funkenbildung und offenes Feuer vermeiden. Explosionsgefahr!

**Bild 7: Berechnung der Ladezeit:**

Die Ladezeit wird vom Ladezustand der Batterie bestimmt. Bei einer leeren Batterie kann die ungefähre Ladezeit mit folgender Formel berechnet werden:

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

$$\text{Beispiel} = \frac{24 \text{ Ah}}{2,5 \text{ A}} = 9,6 \text{ h max.}$$

Bei normal entladener Batterie fließt ein hoher Anfangsstrom ungefähr in Höhe des Nennstromes. Mit zunehmender Ladezeit sinkt der Ladestrom ab.

Bei alten Batterien, bei denen der Ladestrom nicht zurückgeht, liegt ein Defekt vor, wie Zellenschluß oder Altersschaden.

**Bild 8:** Der genaue Ladezustand kann nur durch Messen der Säuredichte mit einem Säureheber ermittelt werden.

Hinweis! Beim Ladevorgang werden Gase frei (Bläschenbildung an der Oberfläche der Batterieflüssigkeit). Achten Sie daher auf gute Belüftung in den Räumen. Werte der Säuredichte (kg/l bei 20°C)

1,28	Batterie geladen
1,21	Batterie halb geladen
1,16	Batterie entladen

**Bild 9:** Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

**Bild 10:** Lösen Sie zuerst das schwarze Ladekabel vom Minuspol der Batterie.

**Bild 11:** Anschließend lösen Sie das rote Ladekabel vom Pluspol der Batterie.

**Bild 12:** Batteriestopfen wieder aufschrauben oder aufdrücken.

### 4. Überlastschutz

**Bild 13:** Die eingebaute Flachsicherung schützt das Gerät vor Falschpolung und Kurzschluß. Bei einem Defekt der Sicherung muß diese ausgewechselt und durch eine Sicherung mit gleichen Amperewert ersetzt werden. Beim Auswechseln der Flachsicherung muß zuerst der Netzstecker aus der Steckdose gezogen und die Ladeklemmen von der Batterie abgenommen werden.

Bei thermischer Überlastung unterbricht ein selbsttätig schaltender Schutzschalter die Aufladung. Nach einer Abkühlpause schaltet dieser wieder selbsttätig ein.

**Bild 14:** Der eingebaute Überlastschalter schützt das Gerät vor Überlastung oder Kurzschluß. Beim Abschalten des Überlastschalters springt dessen Druckknopf weiter nach außen; nach einer kurzen Abkühlpause von ca. 5 Minuten kann dieser wieder eingedrückt werden.

### 5. Wartung und Pflege der Batterie und des Ladegerätes

- 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.
- Das Ladegerät soll zur Aufbewahrung in einem trockenem Raum abgestellt werden. Die Ladeklemmen sind von Korrosion zu reinigen.

Dear Customer,

Congratulations on buying this **Einhell** product. Like all other products from **Einhell**, this item was developed on the basis of state-of-the-art engineering and using the most reliable and modern electrical/electronic components. Please spare a few minutes of your time to study the directions for use before using your new purchase for the first time.

Thank you.

(CE) This article conforms with all binding European standards.



## 1. Important information!

- It is imperative to wear goggles and gloves when charging the battery! There is a high risk of injury from the corrosive acid!
- To prevent sparking due to electrostatic discharge, never wear clothes made of synthetic materials when charging the battery.
- **DANGER!** Explosive gases - avoid flames and sparks.
- Disconnect the appliance from the power supply before connecting and disconnecting the battery.
- The charger contains components such as the switch and fuse that may cause arcing and sparking. Mark sure the garage or room is well ventilated!
- The charger is designed only for 6V, 12V, 24V lead-acid batteries.
- Never use to appliance to charge „non-rechargeable batteries“ or defective batteries.
- Note the instructions published by the battery manufacturer.
- Disconnect the appliance from the power supply before connecting and disconnecting the battery.
- **Danger!** Avoid flames and sparks. Explosive electrolytic gas is released during charging.
- Protect from rain, splashing water and damp conditions.
- Do not place the charger on a heated surface.
- Keep the ventilation slots free of dirt.
- **Caution! Battery acid is corrosive.**  
**If any acid is splashed on your skin or clothes, wash off immediately with suds. If acid is splashed in your eyes, rinse out immediately with water (for 15 minutes) and consult a doctor.**
- Never charge non-chargeable batteries.
- Note the data and instructions published by the vehicle manufacturer concerning the charging of batteries.
- Do not charge several batteries simultaneously.
- Do not short-circuit the charging clamps.
- The power supply cable and the charging leads have to be in perfect condition.
- Keep children away from the battery and the charger.

- **Danger! An acute risk of explosion exists if there is a pungent smell of gas. Do not switch off the application. Do not disconnect the charging clamps. Ventilate the room immediately and thoroughly. Have the battery inspected by a customer service workshop.**
- Never use the cable for any purpose other than its intended purpose.  
Do not carry the appliance by its cable and never pull on the cable to remove the plug from the socket-outlet. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.
- Examine your appliance for signs of damage.  
Have defective or damaged parts repaired or replaced by a customer service workshop unless otherwise stated in these operating instructions.
- If the fuse along side the charging current indicator becomes defective, replace it with a fuse of identical amperage.
- Observe the mains voltage (230V ( 50Hz).
- Keep the terminals clean and protect them from corrosion.
- In periods of non-use the battery should be recharged once every 4 weeks.
- **This charger is not suitable for maintenance-free batteries.**
- Always disconnect the appliance from the power supply before carrying out any cleaning or maintenance work.
- **Wear acid-proof safety gloves and goggles whenever you connect up and charge the battery and whenever you fill in acid or top up with distilled water.**
- Have repairs carried out only by a qualified electrician.

## Disposal

- Batteries: Dispose of unwanted batteries only via automotive workshops, special battery collection stations or special waste collection centres. Ask your local authorities for details.

## 2. Technical data

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



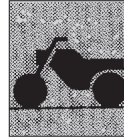
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
 12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
 24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 10 Ah - 120 Ah



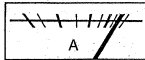
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
 Akku 34 Ah - 300 Ah  
 Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Rōda ledningen  
 Red lead Punainen johdin  
 Fil rouge Rōd kabel  
 Rōde kabel κόκκινο καλώδιο  
 Conductor rojo Cavo rosso  
 Fio vermelho Rōde kabel

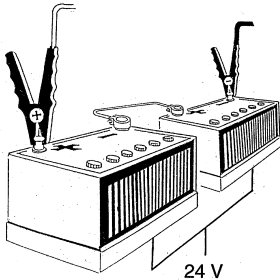
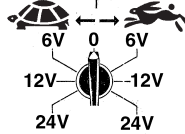
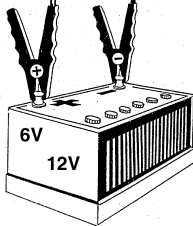
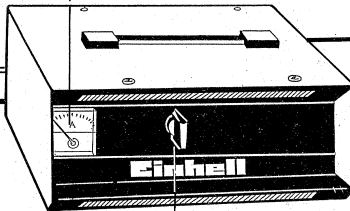
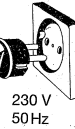
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
 Black lead Musta johdin  
 Fil noir Svart kabel  
 Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
 Conductor negro Cavo nero  
 Fio negro Sorte kabel

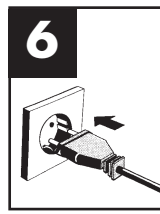
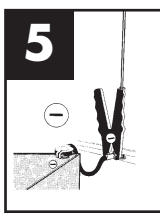
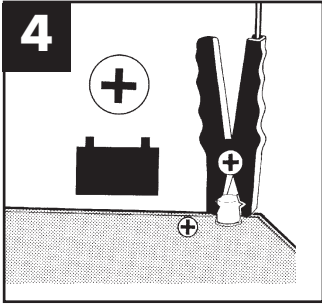
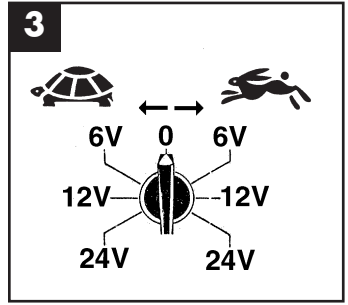
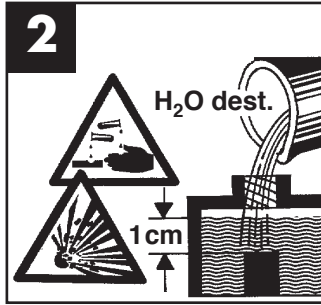
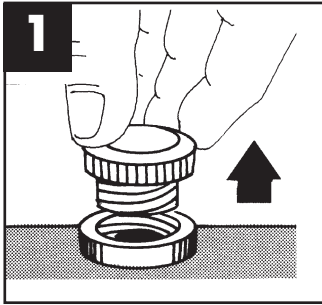


Amperes<sup>effekt.</sup>  
 arithm.



24 V =





**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$= \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$= 4 h \text{ max.}$$

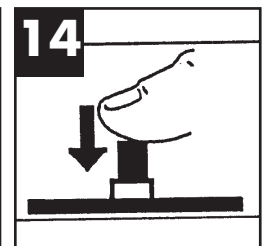
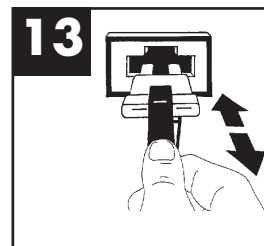
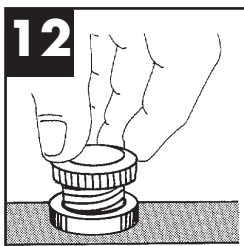
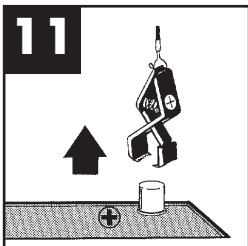
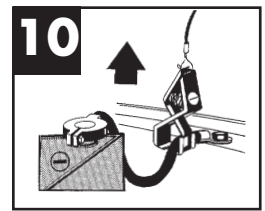
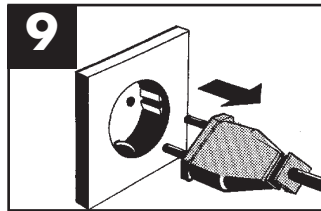
Typ	capacity		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

Batterie

1,28 → Ampere **voll** full  
 1,21 → Ampere **halb** half  
 1,16 → Ampere **leer** empty





### 3. Charging the battery

**Motor vehicle manufacturers recommend disconnecting the battery from the vehicle's electric system prior to charging.**

**We wish to point out that even standard vehicle models are equipped with numerous electric modules (e.g. ABS, ASC, fuel injection pump, on-board computer and car phone). Voltage peaks may cause damage to electronic components. It is advisable therefore to disconnect the battery from the vehicle's electric system during charging.**

**Please note the instructions in the manuals supplied with your car, radio, car phone, etc.**

**To charge the battery, proceed as follows:**

**Figure 1:** Undo or remove the battery plugs.

**Figure 2:** Check the level of acid in your battery. Top up with distilled water if necessary.

**Caution!** Battery acid is corrosive. Wash off acid splashes immediately and thoroughly with plenty of water and consult a doctor if necessary.

**Figure 3:** Select the correct charging voltage. Be sure to check the battery you want to charge for details of its voltage. Select the charging current as indicated by the symbols.

**Figure 4:** First connect the red charging lead to the positive pole of the battery.

**Figure 5:** Then connect the black charging lead to the negative pole of the battery.

**Figure 6:** Once the battery is connected to the charger you can connect the charger to a 230V (50Hz) socket-outlet. It is prohibited to connect the charger to a socket-outlet with any other supply voltage.

**Danger!** Hazardous electrolytic gas may arise during charging. It is imperative, therefore, to avoid sparking and open flames during charging. Risk of explosion!

Acid density values (kg/l at 20°C)

**Figure 7: Calculating the charging time:**

The charging time depends on the battery's charged condition. For an empty battery it is possible to calculate the approximate charging time with the following equation:

$$\text{Charging time/h} = \frac{\text{capacity in Ah}}{\text{amps (charging current arithm.)}}$$

$$\text{Example: } \frac{24 \text{ Ah}}{2.5 \text{ A}} = 9.6 \text{ h max.}$$

A normally discharged battery is characterized by a high initial charging current that is approximately equal to the rated current and which decreases as the charging progresses. An old battery which does not show any decrease of charging current has a defect, e.g. short-circuiting of battery cells or ageing.

**Figure 8:** The only way to determine the exact condition of the battery (level of charge) is to measure the acid density with an acidimeter.

Please note: Gases are released during the charging operation (bubbling on the surface of the battery liquid).

Make sure the room is well ventilated.

1.28	battery charged
1.21	battery half charged
1.16	battery empty

**Figure 9:** Pull the power plug out of the socket-outlet.

**Figure 10:** First disconnect the black charging lead from the negative pole of the battery.

**Figure 11:** Then disconnect the red charging lead from the positive pole of the battery.

**Figure 12:** Screw or press the battery plugs back in place.

### 4. Overload protection

**Figure 13:** The flat fuse provides protection from polarity reversal and short-circuiting. A defective fuse has to be replaced by one of identical amperage. Before you replace the fuse, remove the power plug from the socket-outlet and disconnect the charging terminals from the battery. An automatic circuit-breaker interrupts the charging in the event of thermal overloading. The circuit-breaker switches on again automatically after a cooling interval.

**Figure 14:** The built-in overload cut-out protects the unit from overloads and short-circuits. When the overload cut-out responds, its pushbutton jumps out a little further. After a cooling period of approx. 5 minutes you can press the pushbutton back into place.

### 5. Servicing and cleaning the battery and charger

- Make sure that your battery is always fitted securely in.
- Check that the battery is properly connected to the vehicle's electric system.
- Keep the battery clean and dry. Apply a little acid-free and acid-resistant grease (Vaseline) to the terminals.
- The level of acid in non-maintenance-free batteries should be checked about every 4 weeks. Top up with distilled water as necessary.
- Keep the charger in a dry room. Remove any signs of corrosion from the charging terminals.

Cher client,  
Chère cliente,

Félicitations pour l'acquisition de ce produit **Einhell**. Tout comme les autres produits **Einhell**, ce produit a été conçu et fabriqué d'après les découvertes techniques les plus récentes et en utilisant les composants électriques/électroniques les plus fiables et les plus modernes. Veuillez prendre quelques minutes pour lire attentivement ce mode d'emploi avant de mettre l'appareil en service.

Merci.

(CE) Cet appareil est conforme à toutes les normes européennes en vigueur.



## 1. Instructions importantes

- Avant de charger la batterie, il faut absolument mettre des lunettes et des gants de protection! Il y a un risque accru de blessure à cause de l'acide caustique!
- Ne portez pas de vêtements synthétiques pendant la charge pour éviter la formation d'étincelles par la décharge électrostatique.
- **Avertissement!** Evitez les gaz explosifs, les flammes et les étincelles.
- Débranchez l'appareil avant de connecter et de déconnecter la batterie.
- Le chargeur est composé d'éléments, comme p.ex. interrupteur et fusible, qui sont susceptibles de produire des arcs électriques et des étincelles. Veillez à une bonne aération dans le garage ou le local!
- Le chargeur n'est approprié que pour les accumulateurs au plomb de 6V, 12V, 24V.
- Ne chargez pas de batteries non rechargeables ou défectueuses.
- Respectez les indications du fabricant des batteries.
- Déconnectez l'appareil du réseau avant de connecter ou de déconnecter la batterie.
- **Attention!** Evitez les flammes et les étincelles. Lors de la charge, du gaz détonant se dégage.
- Préservez l'appareil de la pluie, de l'eau projetée et de l'humidité.
- Ne placez pas le chargeur sur une surface chauffée.
- Maintenez les fentes d'aération libres de salissures.
- **Attention! L'acide de batterie est caustique. Lavez immédiatement les projections sur la peau ou sur les vêtements avec de l'eau savonneuse. Rincez immédiatement à l'eau les projections reçues dans l'oeil (pendant 15 minutes) et consultez un médecin.**
- Ne chargez pas de batteries non rechargeables.
- Suivez les indications et instructions relatives à la charge de la batterie données par le fabricant d'automobile.

- Ne chargez pas plusieurs batteries en même temps.
- Ne court-circuitez pas les pinces de charge.
- Le câble de raccordement et les conduites de charge doivent se trouver en état impeccable.
- Tenez les enfants éloignés de la batterie et du chargeur.
- **Attention! En cas d'odeur pénétrante de gaz, il y a danger imminent d'explosion. N'arrêtez pas l'appareil. N'ôtez pas les pinces de charge. Aérez immédiatement le local. Faites contrôler la batterie par un service après-vente.**
- Utilisez le câble uniquement pour le but pour lequel il a été conçu.

Ne portez pas le chargeur par le câble; et ne l'utilisez pas pour retirer la fiche de la prise de courant. Protégez le câble contre la chaleur, l'huile et les arêtes vives.

- Vérifiez que votre appareil ne présente pas de détériorations. Les pièces défectueuses ou endommagées seront réparées ou remplacées de manière adéquate par un service après-vente, sauf autre indication dans le mode d'emploi.
- En cas de défaut du fusible à côté de l'affichage du courant de charge, le fusible doit être remplacé par un fusible de même ampérage.
- Respectez la valeur de la tension de secteur (230 V ~ 50 Hz).
- Maintenez les raccords en bon état de propreté et protégez-les contre la corrosion.
- Il est recommandable de recharger la batterie toutes les 4 semaines.
- **Ce chargeur ne convient pas aux batteries ne nécessitant pas d'entretien.**
- Déconnectez l'appareil du réseau électrique pendant tout travail de nettoyage et d'entretien.
- **Portez des gants et des lunettes de protection à l'épreuve des acides lors du raccordement et de la charge de la batterie ainsi que lors du remplissage d'acide ou d'eau distillée.**
- Ne faites exécuter les réparations que par un spécialiste électricien.

## Elimination

- Batteries: uniquement par l'intermédiaire de garages, de stations spéciales d'élimination ou de stations de collecte de déchets spéciaux. Renseignez-vous auprès de votre service municipal.

## 2. Caractéristiques techniques

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



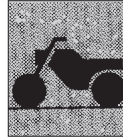
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
 12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
 24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 10 Ah - 120 Ah



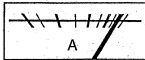
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
 Akku 34 Ah - 300 Ah  
 Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Rõda ledningen  
 Red lead Punainen johdin  
 Fil rouge Rød kabel  
 Røde kabel κόκκινο καλώδιο  
 Conductor rojo Cavo rosso  
 Fio vermelho Røde kabel

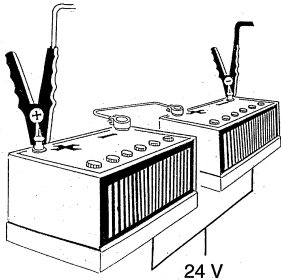
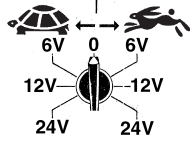
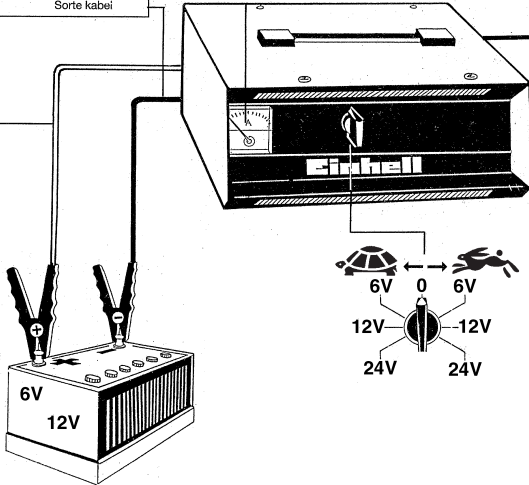
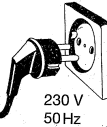
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
 Black lead Musta johdin  
 Fil noir Svart kabel  
 Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
 Conductor negro Cavo nero  
 Fio negro Sorte kabel

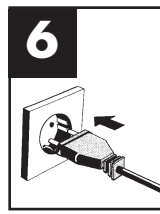
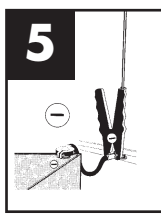
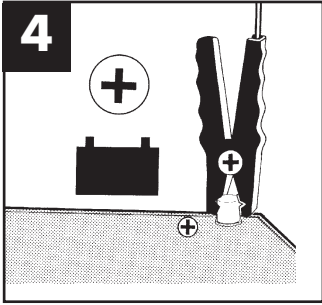
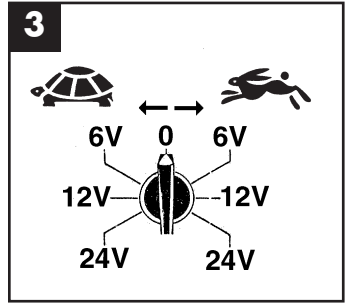
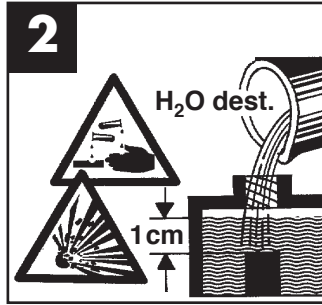
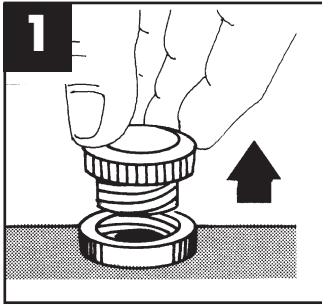


Amperer<sup>effekt.</sup>  
 arithm.



24 V =





**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$= \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$= 4 h \text{ max.}$$

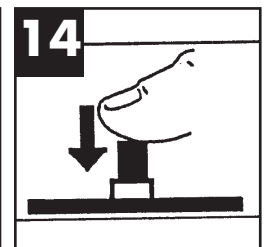
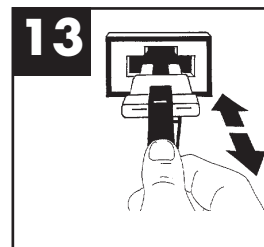
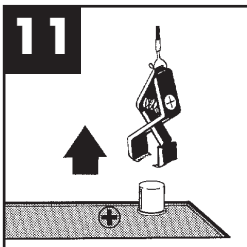
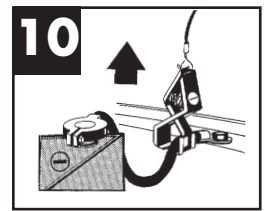
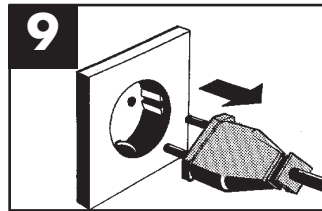
Typ	Capacité		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

Batterie

1,28 → Ampere **voll**  
 1,21 → Ampere **halb**  
 1,16 → Ampere **leer**  
 empty



### 3. Charge de la batterie

La batterie doit être déconnectée du réseau de bord avant d'être chargé, selon les indications du fabricant d'automobile.

Nous vous faisons observer que les voitures de la série „standard“ sont déjà équipées de nombreux composants électroniques (comme p.ex. système d'anti-blocage; réglage de glissement d'entraînement; pompe d'injection, ordinateur de bord et téléphone de voiture). Des crêtes de tension se produisant peuvent provoquer des défauts éventuels dans les composants électroniques. C'est pourquoi la batterie doit être déconnectée du réseau de bord lors de l'opération de charge.

**Veuillez respecter les consignes indiquées dans les modes d'emploi de la voiture, de la radio et du téléphone de voiture etc.**

**Procédez comme suit pour charger la batterie:**

- Fig. 1:** Desserrez ou enlevez les bouchons de la batterie.
- Fig. 2:** Contrôlez le niveau d'acide de votre batterie. Au besoin, remplissez d'eau distillée.
- Attention!** L'acide de batterie est caustique. Rincez immédiatement et soigneusement les projections d'acide avec beaucoup d'eau. Eventuellement consulter un médecin.
- Fig. 3:** Sélectionnez la tension de charge. Veuillez absolument aux indications de tension sur la batterie à charger. Sélectionnez le courant de charge conformément au symbole.
- Fig. 4:** Connectez d'abord le câble de charge rouge au pôle positif de la batterie.
- Fig. 5:** Connectez ensuite le câble de charge noir au pôle négatif de la batterie.
- Fig. 6:** Après avoir raccordé la batterie au chargeur, connectez le chargeur à une prise de courant de 230 V ~ 50 Hz. Un raccordement à une prise de courant d'une tension de secteur différente n'est pas admissible.

**Attention!** La charge peut engendrer du gaz détonant dangereux; pour cette raison, évitez la formation d'étincelles et le feu ouvert pendant la charge. Danger d'explosion!

- Fig. 7:** Calcul du temps de charge:  
Le temps de charge est déterminé par l'état de charge de la batterie. Pour une batterie vide, on peut calculer le temps de charge

$$\text{formule suivante: } \frac{\text{approximatif avec}}{\text{Capacité de batterie en Ah}}$$

$$\text{Temps de charge / h} = \frac{\text{Ampère (Courant de charge arithmétique)}}{2,5 \text{ A}} = 9,6 \text{ h max.}$$

En cas d'une batterie normalement déchargée, il circule un courant initial élevé, approximativement à la valeur du courant nominal. Le courant de charge diminue en fonction du progrès du temps de charge. Les vieilles batteries dont le courant de charge ne se réduit pas, sont défectueuses (court-circuit d'éléments, défaut dû au vieillissement).

- Fig. 8:** L'état de charge exact ne peut être déterminé qu'en mesurant la densité d'acide à l'aide d'un siphon d'acide.

Note! Pendant le processus de charge, des gaz se dégagent (formation de bulles à la surface du liquide de batterie). Veillez donc à une bonne aération des locaux.

Valeurs de la densité d'acide (kg/l à 20°C)	
1,28	Batterie chargée
1,21	Batterie demi-chargée
1,16	Batterie déchargée

- Fig. 9:** Retirez la fiche de la prise de courant.
- Fig. 10:** Déconnectez d'abord le câble de charge noir du pôle négatif de la batterie.
- Fig. 11:** Déconnectez ensuite le câble de charge rouge du pôle positif de la batterie.
- Fig. 12:** Revissez ou emmanchez par pression le bouchon de la batterie.

### 4. Protection contre les surcharges

- Fig. 13:** Le fusible plat incorporé protège l'appareil contre la fausse polarité et le court-circuit. En cas de fusible défectueux, celui-ci doit être remplacé par un fusible de même valeur d'ampère. Avant d'échanger le fusible plat, retirez d'abord la fiche de la prise de courant et enlevez les pinces de charge de la batterie. En cas de surcharge thermique, un disjoncteur-protecteur interrompt automatiquement la charge. Après une pause de refroidissement, il se remet automatiquement en marche.

**Figure 14:** The built-in overload cut-out protects the unit from overloads and short-circuits. When the overload cut-out responds, its pushbutton jumps out a little further. After a cooling period of approx. 5 minutes you can press the pushbutton back into place.

### 5. Maintenance et entretien de la batterie et du chargeur

- Faites attention à ce que votre batterie soit toujours fermement montée dans la voiture.
- Assurez une connexion parfaite au réseau de l'installation électrique.
- Maintenez la batterie propre et sèche. Graissez légèrement les pinces de raccordement avec une graisse exempte d'acide et résistant aux acides (vaseline).
- En cas de batteries nécessitant de l'entretien, vérifiez le niveau de l'acide à intervalles de 4 semaines; au besoin, ne remplissez qu'avec de l'eau distillée.
- Rangez le chargeur dans un endroit sec. Éliminez les traces éventuelles de corrosion sur les pinces de charge.

Geachte klant,

Proficiat met de aankoop van dit **Einhell** product. Zoals alle producten van **Einhell** is ook dit toestel op grond van de nieuwste technische inzichten ontwikkeld en vervaardigd mits gebruik van betrouwbare en modernste elektrische/elektronische componenten. Neem enkele minuten de tijd en lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door alvorens het toestel in bedrijf te stellen.

Zeer bedankt!

(CE) Dit artikel beantwoordt aan alle bindende Europese normen.



## 1. Belangrijke aanwijzingen !

- Bij het laden van de batterij zeker een beschermende bril en handschoenen dragen ! Door het bijtend zuur bestaat verhoogd gevaar een verwonding op te lopen !
- Bij het laden van de batterij geen kledij van synthetische stoffen dragen om vonkervorming door elektrostatische ontlading te vermijden.
- **Waarschuwing !** Explosieve gassen, vlammen en vonken moeten worden vermeden.
- Het toestel dient van het net te worden gescheiden alvorens de kabels op de batterij aan te sluiten of los te nemen.
- Het laadtoestel bevat componenten, zoals b.v. schakelaar en zekering die mogelijk lichtboog en vonken vormen. Let zeker op een goede verluchting in de garage of ruimte !
- De lader is alleen voor 6V, 12V, 24V loodaccu's bedoeld.
- Geen niet herlaadbare of defecte batterijen laden.
- Neem de instructies van de fabrikant van de batterij in acht.
- Scheidt het toestel van het net voordat u de kabels op de batterij aansluit of losneemt.
- **Let op !** Vlammen en vonken vermijden. Tijdens het laden komt ontplofbaar knalgas vrij.
- Tegen regen, spatwater en vocht beschermen.
- De lader niet op een verwarmde ondergrond plaatsen.
- Hou de ventilatiespleten vrij van verontreinigingen.
- **Voorzichtig ! Batterijzuur is bijtend.**  
**Spetters op huid en kledij onmiddellijk met zeepsop afwassen. Zuurspetters in het oog onmiddellijk met veel water spoelen (15 minuten) en de dokter consulteren.**
- Laad geen batterijen die niet oplaadbaar zijn.
- Neem de instructies en gegevens van de fabrikant van het voertuig aangaande het laden van de batterij in acht.
- Laad niet meerdere batterijen tegelijk.
- Sluit de laadtangen niet kort.
- De netaansluitkabel en de laadkabels dienen in onberispelijke staat te zijn.
- Hou kinderen weg van de batterij en de lader.

- **Let op ! Bij penetrante gaslucht bestaat acuut ontploffingsgevaar. Het toestel niet uitschakelen. Laadtangen niet verwijderen. De ruimte onmiddellijk goed verluchten. Batterij door de klantenservice laten controleren.**
- Onttrek de kabel niet aan zijn eigenlijke bestemming. Draag het laadtoestel niet aan de kabel en gebruik hem niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe kanten.
- Controleer uw toestel op beschadigingen. Defecte of beschadigde onderdelen dienen deskundig door een klantenservice-werkplaats te worden hersteld of vervangen, voor zover in de gebruiksaanwijzing niets anders staat vermeld.
- Als de zekering naast de laadstroomaanduiding defect is, dient deze door een zekering met dezelfde amperage te worden vervangen.
- Netspanning (230 V ~, 50 Hz) in acht nemen.
- Hou de aansluitingen proper en bescherm ze tegen corrosie.
- Het is aan te bevelen de batterij om de 4 weken te herladen.
- **Dit laadtoestel is niet geschikt voor onderhoudsvrije batterijen.**
- Bij alle schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden dient het toestel van het net te worden gescheiden.
- **Bij het aansluiten en laden van de batterij, ingieten van zuur of bijvullen van gedistilleerd water beschermende handschoenen die bestand zijn tegen zuur en beschermende bril dragen.**
- Herstellingen mogen slechts door een elektrovakman worden uitgevoerd.

## Beheer van afvalstoffen

- Batterijen. Enkel via motorrijtuig-werkplaatsen, speciale deponieplaatsen of verzamelplaatsen voor speciaal afval. Informeer u bij de lokale gemeente.

## 2. Technische gegevens

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



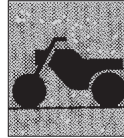
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
 12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
 24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 10 Ah - 120 Ah



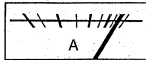
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
 Akku 34 Ah - 300 Ah  
 Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Rōda ledningen  
 Red lead Punainen johdin  
 Fil rouge Rōd kabel  
 Rōde kabel κόκκινο καλώδιο  
 Conductor rojo Cavo rosso  
 Fio vermelho Rōde kabel

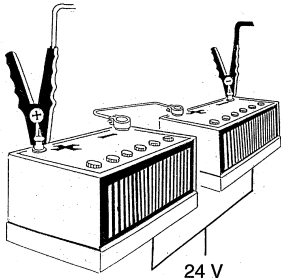
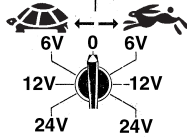
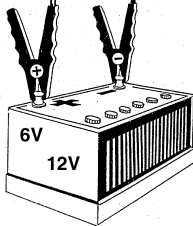
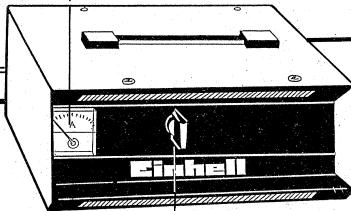
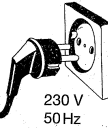
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
 Black lead Musta johdin  
 Fil noir Svart kabel  
 Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
 Conductor negro Cavo nero  
 Fio negro Sorte kabel

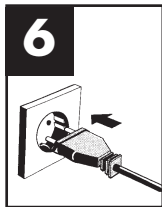
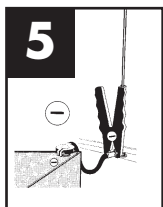
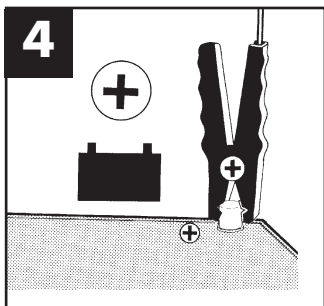
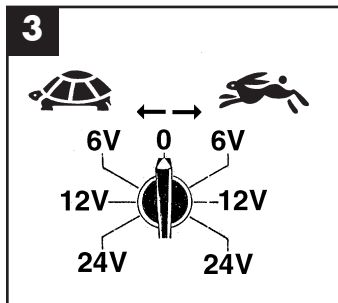
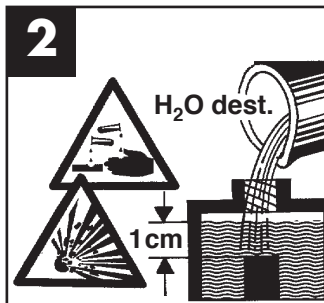
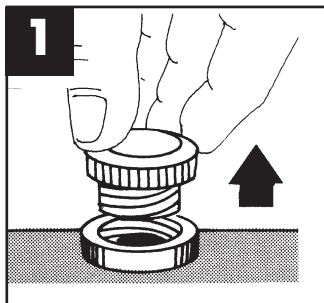


Amperes<sup>effekt.</sup>  
arithm.



24 V =





**7**

$$h = \frac{Ah (\text{cell})}{A \text{ arithm.}}$$

$$= \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$= 4 h \text{ max.}$$

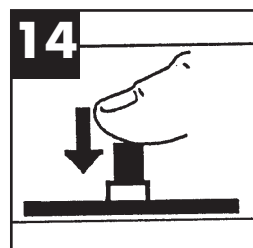
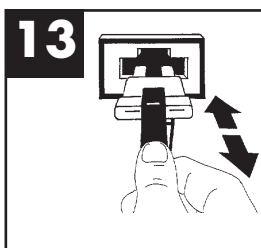
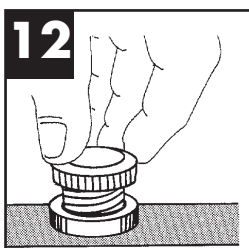
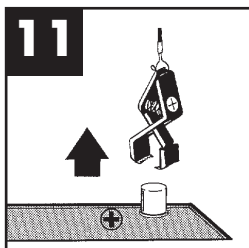
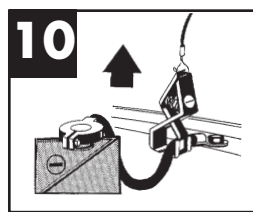
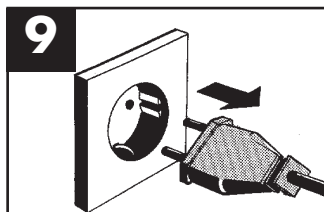
Typ	capaciteit		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

Batterie

1,28 → Ampere **voll**  
 1,21 → Ampere **halb**  
 1,16 → Ampere **leer**  
 empty





### 3. Laden van de batterij

**Conform de instructie van de fabrikant van het motorrijtuig dient de batterij voor het laden van het boordnet te worden gescheiden. Wij wijzen op het feit dat de voertuigen in standaarduitrusting reeds talrijke elektronische componenten (zoals b.v. ABS, ASR, injectiepomp, boordcomputer en autotelefoon) bevatten. Eventueel zich voordoende spanningspieken kunnen tot defecten bij de elektronische componenten leiden. Daarom is het aan te raden de batterij voor het laden van het boordnet te scheiden. Neem de instructies in de gebruiksaanwijzingen voor auto, radio, autotelefoon enz. in acht.**

**Voor het laden van de batterij gaat u als volgt te werk :**

**Fig. 1** Draai de batterijstoppen los of verwijder deze van de batterij.

**Fig. 2** Controleer het zuurpeil van uw batterij. Indien nodig, gedistilleerd water bijvullen.

**Let op !** Batterijzuur is bijtend. Zuurspetters onmiddellijk met veel water grondig afspoelen (15 minuten) en, indien nodig, de dokter consulteren.

**Fig. 3:** Kies de laadspanning. Neem absoluut de spanning in acht die vermeld staat op de te laden batterij. Kies de laadstroom overeenkomstig de symbolen.

**Fig. 4** Sluit eerst de rode laadkabel aan op de pluspool van de batterij.

**Fig. 5** Vervolgens wordt de zwarte laadkabel aangesloten op de minpool van de batterij.

**Fig. 6** Nadat de batterij is aangesloten op het laadtoestel kunt u het laadtoestel aansluiten op een stopcontact met 230 V ~ 50 Hz. Het toestel mag niet aan een stopcontact met een andere netspanning worden aangesloten.

**Let op !** Door het laden kan gevaarlijk knalgas vrijkomen. Daarom tijdens de laadbeurt vonkvorming en open vuur vermijden. Ontploffingsgevaar !

**Fig. 7 Berekennen van de laadtijd :**

De laadtijd wordt bepaald door de laadtoestand van de batterij. Bij een lege batterij kan de laadtijd approximatief met de volgende formule worden berekend :

$$\text{Laadtijd/u} = \frac{\text{capaciteit van de batterij in Ah}}{\text{ampère (laadstroom aritmetisch)}}$$

$$\text{Voorbeeld} = \frac{24 \text{ Ah}}{2,5 \text{ A}} = 9,6 \text{ uur maxi.}$$

Bij een normaal ontladen batterij gaat een hoge beginstroom vloeien. Met toenemende laadtijd daalt de laadstroom. Bij oude batterijen waarbij de laadstroom niet daalt, is een defect voorhanden, zoals kortgesloten cellen of schade door veroudering.

**Fig. 8** De exacte laadtoestand kan enkel worden bepaald door de zuurichtheid met een zuurhevel te meten.

Wenk ! Tijdens het laden komen gassen vrij (vorming van gasbellen aan het oppervlak van de batterijvloeistof). Let dus wel op een goede verluchting in de ruimten.

Waarden van de zuurichtheid (kg/l bij 20° C)

1,28	Batterij laden
1,21	Batterij half geladen
1,15	Batterij ontladen

**Fig. 9** Trek de netstekker uit het stopcontact.

**Fig. 10** Neem eerst de zwarte laadkabel los van de minpool van de batterij.

**Fig. 11** Vervolgens neemt u de rode laadkabel los van de pluspool van de batterij.

**Fig. 12** Batterijstoppen weer opdraaien of opdrukken.

### 4. Beveiliging tegen overbelasting

**Fig. 13** De ingebouwde platte zekering beschermt het toestel tegen verkeerde poling en kortsluiting. Bij een defect van de zekering dient deze te worden vervangen door een zekering met dezelfde amperage. Bij het vervangen van de platte zekering eerst de netstekker uit het stopcontact trekken en de laadtangen van de batterij losnemen.

In geval van thermische overbelasting onderbreekt een zelfstandig schakelende veiligheidsschakelaar het laadproces. Na een afkoelpauze schakelt deze het laadproces automatisch weer in.

**Fig. 14:** Den indbyggde overbelastningsafbryder beskytter apparatet mod overbelastning og kortslutning. Ved frakobling af overbelastningsafbryderen springer trykknappen videre udad; efter en kort afkølingsfase på ca. 5 minutter kan den trykkes ind igen.

### 5. Onderhoud en verzorgen van de batterij en het laadtoestel

- Let er altijd op dat uw batterijen in uw wagen vast gemonteerd zijn.
- Een perfecte verbinding met het stroomnet van de elektrische installatie moet verzekerd zijn.
- Batterij proper en droog houden. Aansluitklemmen lichtjes insmeren met een zuurvrij vet (vaseline) dat bestand is tegen zuur.
- Bij niet onderhoudsvrije batterijen het zuurpeil ca. om de 4 weken controleren en, indien nodig, enkel gedistilleerd water bijvullen.
- Het laadtoestel dient in een droge ruimte te worden opgeborgen. De laadklemmen moeten van corrosie worden ontdaan.

Ai nostri clienti

Ci congratuliamo con voi per l'acquisto di questo prodotto **Einhell** che, come tutti gli articoli di **Einhell**, è stato sviluppato in base alle conoscenze tecniche più nuove e usando i componenti elettrici/elettronici più sicuri e moderni. Vi preghiamo di dedicare alcuni minuti alla lettura attenta di queste istruzioni per l'uso prima di mettere in esercizio l'apparecchio.

Grazie

(CE) Questo articolo corrisponde a tutte le norme europee obbligatorie.



## 1. Avvertenze importanti!

- Nel caricare la batteria usare sempre guanti e occhiali protettivi! L'acido infatti è estremamente pericoloso!
- Nel caricare la batteria non si devono portare indumenti in materiale sintetico per evitare la formazione di scintille in seguito a scariche elettrostatiche.
- **ATTENZIONE!** Si devono evitare gas esplosivi, fiamme vive e scintille.
- Staccare la spina dalla presa di corrente prima di collegare l'apparecchio alla batteria con i morsetti.
- Il carica-batterie contiene degli elementi, come per es. interruttori e fusibili, che possono produrre la formazione di archi voltaici e scintille. Accertarsi che il garage o il locale siano ben arieggiati!
- L'apparecchio di ricarica è adatto solamente per accumulatori al piombo da 6V, 12V, 24V.
- Non ricaricare batterie „non ricaricabili“ o difettose.
- Tenete presenti le avvertenze del produttore della batteria.
- Staccate la spina dalla presa di corrente prima di mettere o togliere i morsetti dalla batteria.
- **Attenzione!** Evitare le fiamme vive e le scintille perché durante la ricarica si sviluppa una miscela tonante esplosiva.
- Proteggere l'apparecchio dalla pioggia, dagli spruzzi d'acqua e dall'umidità.
- Non mettere l'apparecchio su un piano riscaldato.
- Tenere pulite le fessure di areazione.
- **Attenzione! L'acido della batteria è corrosivo. Togliere subito con acqua saponata eventuali spruzzi sulla pelle e sugli indumenti. Se gli spruzzi hanno interessato anche gli occhi, lavare subito con acqua (per 15 minuti) e consultare un medico.**
- Non ricaricare batterie non ricaricabili.
- Tenere presenti le avvertenze del produttore del veicolo per la ricarica della batteria.
- Non ricaricare più batterie contemporaneamente.
- Non provocare un cortocircuito tra i morsetti di ricarica.
- Il cavo di connessione alla rete e i cavi di ricarica devono essere in perfetto stato.

- Tenere lontani i bambini dalla batteria e dal carica-batterie.
- **Attenzione! In caso di intenso odore di gas c'è grave pericolo di esplosione. Non spegnere l'apparecchio e non staccare i morsetti di ricarica. Arieggiare subito bene l'ambiente. Fare controllare la batteria dal servizio assistenza clienti.**
- Non usate il cavo per altri scopi.  
Non usate il cavo per trasportare l'apparecchio o per staccare la spina dalla presa di corrente. Proteggete il cavo dal calore, da oli e da spigoli vivi.
- Controllare che l'apparecchio non presenti danni.  
Fare riparare o sostituire subito a regola d'arte le parti difettose o danneggiate da un'officina del servizio assistenza clienti, se nelle istruzioni per l'uso non viene indicato altrimenti.
- Se il dispositivo di protezione accanto all'indicatore della corrente di ricarica è difettoso, deve venire sostituito con un dispositivo con lo stesso valore di ampere.
- Valore di tensione di rete (230V ( 50HZ).
- Tenere puliti gli attacchi e proteggerli dalla corrosione.
- Si consiglia di eseguire una ricarica a distanza di 4 settimane.
- **Questo apparecchio non è adatto per batterie che non richiedono manutenzione.**
- Scollegare sempre l'apparecchio dalla rete in caso di lavori di pulizia e di manutenzione.
- **Quando viene collegata e ricaricata una batteria, quando vengono aggiunti acido o acqua, si devono portare guanti e occhiali protettivi.**
- Le riparazioni devono venire eseguite solo da un tecnico elettricista.

## Smaltimento

- Batterie: solamente attraverso autofficine, centri speciali di raccolta o ecocentri.  
Informarsi presso gli enti locali.

## 2. Caratteristiche tecniche

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



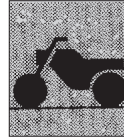
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
 12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
 24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 10 Ah - 120 Ah



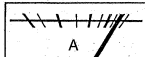
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
 Akku 34 Ah - 300 Ah  
 Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Rõda ledningen  
 Red lead Punainen johdin  
 Fil rouge Rød kabel  
 Rode kabel κόκκινο καλώδιο  
 Conductor rojo Cavo rosso  
 Fio vermelho Røde kabel

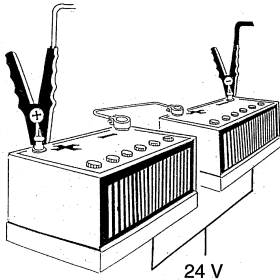
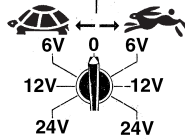
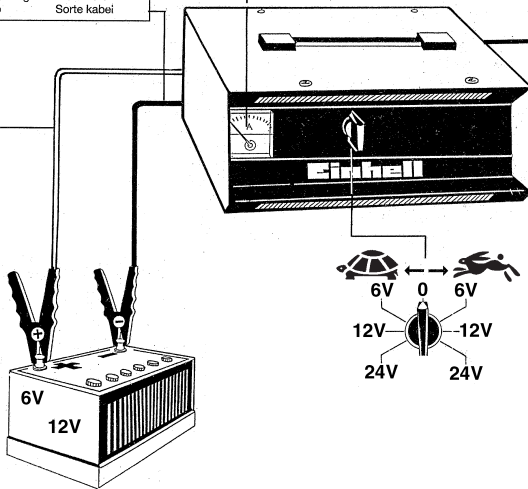
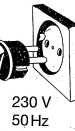
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
 Black lead Musta johdin  
 Fil noir Svart kabel  
 Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
 Conductor negro Cavo nero  
 Fio negro Sorte kabel

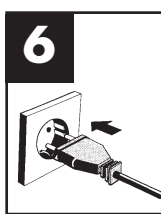
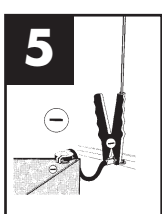
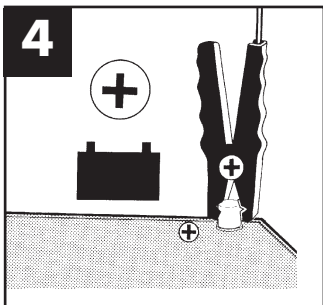
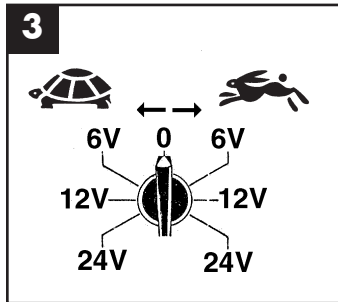
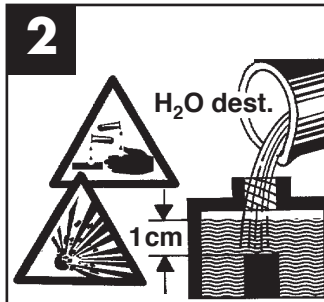
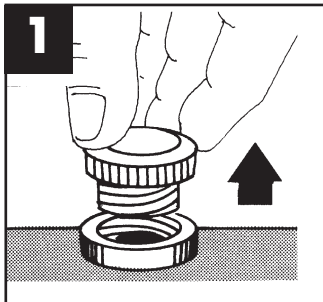


Amperes effekt.  
arithm.



24 V =





**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$= \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$= 4 h \text{ max.}$$

Typ	capacità		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

1,28

1,21

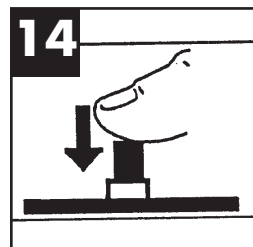
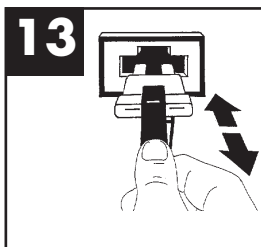
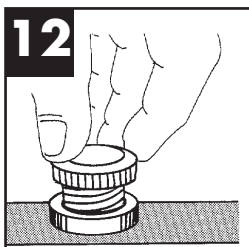
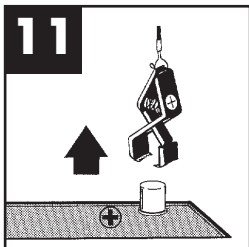
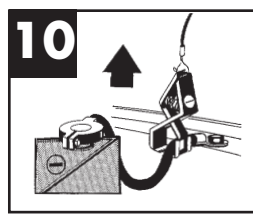
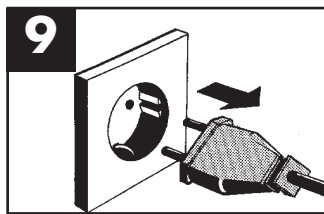
1,16

Batterie

Amperes **voll** full

Amperes **halb** half

Amperes **leer** empty



### 3. Caricare la batteria

**Secondo le indicazioni dei produttori di autoveicoli la batteria deve venire separata dalla rete di bordo prima di venire ricaricata. Facciamo presente che gli autoveicoli nella dotazione standard dispongono già di numerosi componenti elettronici (come per es. ABS, ASR, pompa d'iniezione, computer di bordo e autotelefono). Eventuali picchi di tensione possono danneggiare le parti elettroniche, per questo motivo la batteria dovrebbe essere staccata dalla rete di bordo quando viene ricaricata.**

**Attenetevi alle indicazioni delle istruzioni per l'uso dell'autoveettura, della radio, dell'autotelefono ecc.**

**Per ricaricare la batteria procedete nel modo seguente.**

**Fig. 1** Staccate o svitate i tappi della batteria.

**Fig. 2** Controllate il livello di acido della batteria. Se necessario aggiungete acqua distillata.

**Attenzione!** L'acido della batteria è corrosivo. Eliminate subito completamente gli spruzzi di acido con acqua, eventualmente rivolgetevi ad un medico.

**Fig. 3:** Selezionate la tensione di ricarica. Fatte assolutamente attenzione ai dati di tensione della batteria da ricaricare. Scegliete la corrente di ricarica in modo corrispondente ai simboli.

**Fig. 4** Collegare prima il cavo di ricarica rosso al polo positivo della batteria.

**Fig. 5** Poi collegate il cavo di ricarica nero al polo negativo della batteria.

**Fig. 6** Dopo che la batteria è stata collegata al carica-batterie potete collegare questo ad una presa da 230V (50HZ. Non è permesso collegare l'apparecchio ad una presa con una diversa tensione di rete.

**Attenzione!** Durante l'operazione di ricarica si può sviluppare gas detonante, perciò evitate la formazione di scintille e le fiamme vive durante tale operazione. Pericolo di esplosione!

**Fig. 7** **Calcolo del tempo di ricarica**

Il tempo di ricarica viene determinato dallo stato di carica della batteria. Se la batteria è completamente scarica, il tempo di ricarica può venire calcolato con la seguente formula:

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

esempio  $\frac{24 \text{ Ah}}{2,5 \text{ A}}$  9,6 h max

In una batteria normalmente scarica scorre una corrente iniziale maggiore e di valore quasi uguale a quello della corrente nominale. Poi la corrente di ricarica diminuisce.

Se in caso di batterie vecchie la corrente di ricarica non diminuisce, significa che sussiste un difetto, come per es. un cortocircuito tra elementi o danni dovuti all'uso.

**Fig. 8** Il livello esatto di carica può venire accertato solamente misurando la densità dell'acido con un acidimetro.

**Avvertenza!** Durante la ricarica si sviluppano gas (formazione di bollicine sulla superficie del liquido della batteria). Assicuratevi che i locali siano ben arieggiati.

Valori della densità dell'acido (kg/l a 20°C)

1,28 batteria carica

1,21 batteria carica per metà

1,16 batteria scarica

**Fig. 9** Staccate la spina dalla presa di corrente.

**Fig. 10** Scollegate prima il cavo di ricarica nero dal polo negativo della batteria.

**Fig. 11** Poi scollegate il cavo di ricarica rosso dal polo positivo della batteria.

**Fig. 12** Rimettete o riavvitare i tappi della batteria.

### 4. Protezione da sovraccarico

**Fig. 13** Il fusibile piatto incorporato protegge l'apparecchio da inversioni di polarità e cortocircuiti. Se il fusibile è difettoso deve venire tolto e sostituito da uno con lo stesso valore di Ampere. Nell'eseguire la sostituzione del fusibile piatto bisogna prima staccare la spina dalla presa di corrente e poi staccare i morsetti di ricarica dalla batteria. In caso di surriscaldamento un interruttore automatico interrompe l'operazione di ricarica. Dopo una fase di raffreddamento si riattiva automaticamente.

**Figura 14:** l'interruttore di sovraccarico incorporato protegge l'apparecchio da un sovraccarico o da cortocircuito. Quando l'interruttore di sovraccarico interviene, il suo pulsante scatta verso l'esterno. Dopo una breve pausa di raffreddamento di ca. 5 minuti quest'ultimo può venire ripremuto.

### 5. Manutenzione e cura della batteria e del carica-batterie

- Assicuratevi che la batteria sia sempre ben fissa nel veicolo.
- Deve essere garantito un collegamento perfetto alla rete dell'impianto elettrico.
- Tenere la batteria pulita ed asciutta. Ingrassare leggermente i morsetti di connessione con un grasso privo di acidi e resistente ad essi (vaselina).
- In caso di batterie che richiedano manutenzione controllare circa ogni 4 settimane il livello dell'acido e in caso di necessità aggiungere acqua distillata.
- Il carica-batterie deve essere conservato in un luogo asciutto. Eliminare dai morsetti di ricarica le eventuali tracce di corrosione.

Estimado cliente,

Le felicitamos por la compra de este producto **Einhell**. Este cargador, como todos los demás productos **Einhell** ha sido desarrollado en base a las técnicas más modernas y se fabricado con los componentes eléctricos y electrónicos más modernos y fiables. Le rogamos se tome un par de minutos antes de poner el aparato en marcha para leer atentamente las instrucciones de uso.

Muchas gracias

(CE) Este artículo cumple todas las normas europeas vinculativas.



## 1. ¡Advertencias importantes!

- ¡Póngase gafas protectoras y guantes cuando cargue la batería! ¡Podría resultar gravemente herido debido a los ácidos corrosivos!
- No lleve ropa de materiales sintéticos cuando cargue la batería para evitar la formación de chispas por descarga electrostática
- **¡Advertencia!** Gases explosivos - evite la formación de llamas y chispas
- Antes de conectar y desconectar la batería debe desenchufar el aparato
- El cargador contiene piezas como, por ejemplo, el interruptor y el fusible, que pueden producir un arco voltaico y chispas. ¡Es preciso que el garaje o el lugar de trabajo disponga de una buena ventilación!
- El cargador sólo admite baterías recargables de plomo de 6V, 12V, 24V.
- No cargue baterías defectuosas o no aptas a ser recargadas
- Siga en todo momento las instrucciones del fabricante
- Desenchufe el aparato antes de conectar o desconectar la batería
- **¡Atención!** Evite la aparición de llamas y chispas. Al cargar la batería se libera gas detonante
- Proteja el cargador contra la lluvia, los chorros de agua y la humedad
- No coloque el cargador sobre una superficie caliente
- Mantenga siempre limpia la rejilla de ventilación
- **¡Cuidado! Los ácidos de la batería son corrosivos. Lave inmediatamente las salpicaduras sobre la piel o la ropa con jabón. En caso de salpicaduras de ácido en los ojos, lávelos inmediatamente con agua (15 min.) y consulte a un médico**
- No cargue ninguna batería que no tenga capacidad de carga
- Siga las instrucciones y especificaciones del fabricante del vehículo en lo referente a la carga de baterías
- No cargue más de una batería al mismo tiempo
- No ponga las pinzas de carga de la batería en cortocircuito.

- El cable de conexión a la corriente eléctrica y el cable de carga deben estar en un estado impecable
- Mantenga la batería y el cargador fuera del alcance de los niños
- **¡Atención! En caso de olor a gas penetrante existe un riesgo de explosión elevado. No desconecte el aparato. No retire las pinzas de carga. Ventile inmediatamente el recinto. Deje que el servicio técnico de atención al cliente revise la batería**
- No utilice el cable para fines inapropiados. No sostenga el cargador por el cable y no utilice este último para tirar del enchufe y sacarlo de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, del aceite y de las aristas afiladas.
- Compruebe regularmente si el aparato ha sufrido algún daño. Mientras no se indique de otro modo en las instrucciones de uso, las piezas defectuosas o dañadas deben repararse y sustituirse de forma apropiada en un taller técnico especializado
- Si el seguro junto al indicador de la corriente de carga está defectuoso, sustitúyalo por otro seguro con el mismo número de amperios
- Valor de tensión de red exigido: 230V - 50Hz
- Mantenga limpias las conexiones y protéjalas contra la corrosión
- Se recomienda recargar la batería cada 4 semanas
- **Este cargador no es apropiado para baterías sin mantenimiento**
- Desenchufe el aparato cada vez que realice trabajos de limpieza y mantenimiento
- **Lleve gafas protectoras y guantes resistentes a los ácidos siempre que enchufe y cargue la batería, o la rellene de ácido o agua destilada**
- Las reparaciones sólo deben llevarlas a cabo electricistas especializados

## Desechos

- Baterías: depositas únicamente en talleres de automóviles, lugares de recepción especiales o centros de recogida de desechos tóxicos. Si requiere información, diríjase a las autoridades locales.

## 2. Características técnicas

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



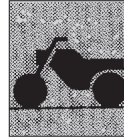
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
Akku 20 Ah - 120 Ah  
Akku 10 Ah - 120 Ah



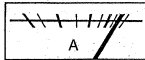
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
Akku 34 Ah - 300 Ah  
Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Rõda ledningen  
Red lead Punainen johdin  
Fil rouge Rød kabel  
Rode kabel κόκκινο καλώδιο  
Conductor rojo Cavo rosso  
Fio vermelho Røde kabel

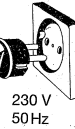
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
Black lead Musta johdin  
Fil noir Svart kabel  
Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
Conductor negro Cavo nero  
Fio negro Sorte kabel



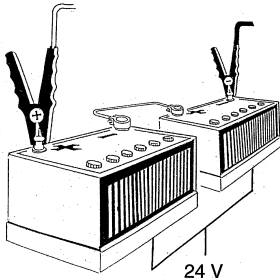
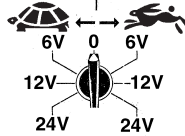
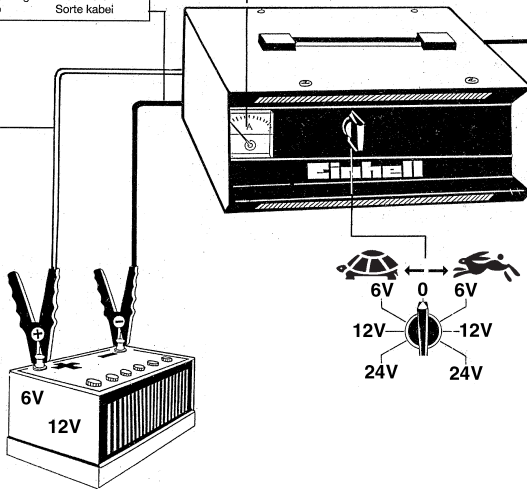
Amperes<sup>effekt.</sup>  
arithm.



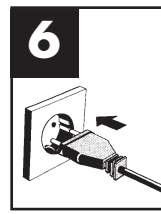
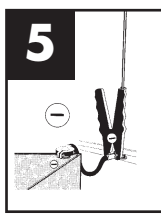
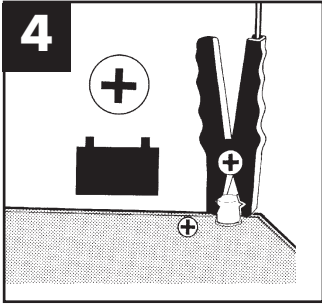
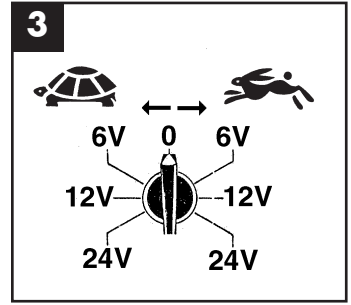
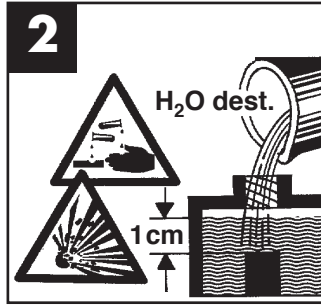
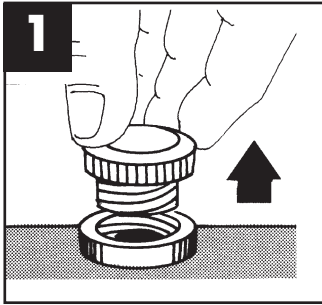
24 V =



230 V  
50 Hz



24 V



**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$= \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$= 4 h \text{ max.}$$

Typ	Capacidad		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

1,28

1,21

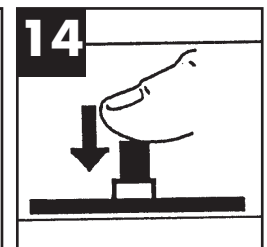
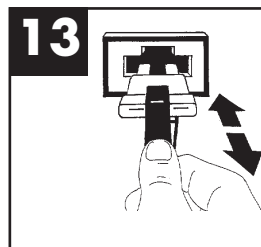
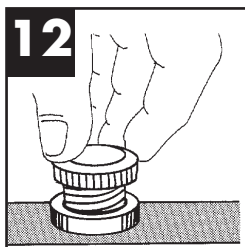
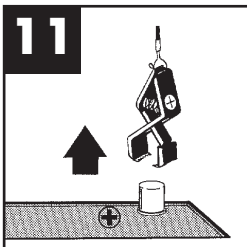
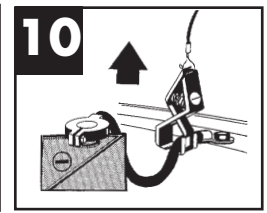
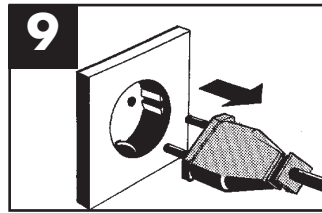
1,16

Batterie

Amperes **voll** full

Amperes **halb** half

Amperes **leer** empty





### 3. Carga de batería

Según las especificaciones del fabricante del automóvil, la batería debe desconectarse de la red de a bordo antes de cargarla. Le recordamos que los automóviles con equipamiento estándar llevan incorporados gran cantidad de elementos electrónicos (por ejemplo, ABS; ASR, bomba de inyección, ordenador de a bordo y teléfono móvil). Si se generan puntas de tensión pueden producirse defectos en los componentes electrónicos. Por ello se recomienda desconectar la batería de la red de a bordo durante la carga.

Observe en todo momento las indicaciones particulares del manual del vehículo, de la radio, del teléfono, etc.

Para cargar la batería debe seguir los siguientes pasos:

**Figura 1:** Desenrosque o retire el tapón de la batería

**Figura 2:** Compruebe el nivel de ácido de la batería. Rellénela con agua destilada si es necesario.

**¡Atención!** El ácido de la batería es corrosivo. Lave a fondo las salpicaduras de ácido inmediatamente con agua abundante y consulte a un médico si es necesario.

**Fig. 3:** Seleccionar la tensión de carga. Es imprescindible prestar atención a los datos de tensión que figuran sobre la batería a recargar. Elegir la corriente de carga de acuerdo con los símbolos.

**Figura 4:** Conecte, en primer lugar, el cable de carga rojo al polo positivo de la batería

**Figura 5:** Seguidamente, pase a conectar el cable de carga negro al polo negativo de la batería

**Figura 6:** Una vez haya conectado la batería al cargador, puede enchufarlo a una toma de corriente de 230V ~ 50Hz. No está permitida la conexión a una toma de corriente con otro tipo de tensión eléctrica.

**¡Atención!** Durante la carga se puede generar gas detonante peligroso, por lo que se debe evitar la formación de chispas y llamas. ¡Peligro de explosión!

**¡Advertencia!** Durante el proceso de carga se liberan gases (formación de burbujas en la superficie del líquido de la batería).

**Figura 7:** **Contabilización del tiempo de carga.**

El tiempo de carga viene determinado por el estado de la batería. Si la batería está vacía, se puede calcular el tiempo de carga aproximado mediante la fórmula siguiente:

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

$$\text{Ejemplo} = \frac{24 \text{ Ah}}{2,5 \text{ A}} = 9,6 \text{ h máx.}$$

En una batería descargada de forma normal, la corriente de entrada corresponde aproximadamente a la corriente nominal. A medida que aumenta el tiempo de carga,

disminuye la corriente de carga.

En baterías viejas, si la corriente de carga no desciende significa que existe un defecto, como un cortocircuito en el paquete de placas o daños por envejecimiento.

**Figura 8:** El estado exacto de carga sólo puede determinarse midiendo la densidad del ácido con un sifón para ácidos.

Procure pues que el recinto esté bien ventilado.

Valores de la densidad del ácido (kg/l a 20°C)

1,28 Batería cargada

1,21 Batería medio cargada

1,16 Batería descargada

**Figura 9:** Desenchufe el cable de la toma de corriente.

**Figura 10:** Retire, en primer lugar, el cable de carga negro del polo negativo de la batería.

**Figura 11:** Seguidamente, retire el cable de carga rojo del polo positivo de la batería.

**Figura 12:** Enrosque y presionar de nuevo el tapón de la batería.

### 4. Protección contra sobrecarga.

**Figura 13:** El fusible plano instalado protege al aparato contra la conexión a polos erróneos o cortocircuitos. Si el fusible está defectuoso, debe sustituirlo por uno con el mismo número de amperios. Para cambiar el fusible plano debe desenchufar primero el cable de la toma de corriente y quitar las pinzas de la batería. En caso de sobrecarga térmica, un interruptor de protección se activa de forma automática e interrumpe la carga. Una vez se ha enfriado la batería, éste vuelve a reanudar la carga de forma automática.

**Figura 14:** El interruptor de sobrecarga incorporado protege al aparato ante una posible sobrecarga o cortocircuito. Al desconectar el interruptor del interruptor de sobrecarga, el botón correspondiente salta hacia fuera; se podrá volver a introducir dejando pasar unos 5 minutos para que se enfríe.

### 5. Mantenimiento y cuidado de la batería y el cargador

- La batería deberá estar siempre bien sujeta al vehículo.
- Es preciso que se halle siempre perfectamente conectada a la red de la instalación eléctrica.
- Mantenga las baterías limpias y secas. Engrase las pinzas de conexión con grasa sin ácido y resistente a los ácidos (vaselina).
- En caso de baterías sin entretenimiento, compruebe el nivel de ácido cada 4 semanas y rellene sólo con agua destilada en caso de necesidad.
- Guarde el cargador en un lugar seco. Limpie las pinzas de carga para evitar la corrosión.

Estimado cliente,

queremos felicitá-lo pela compra deste produto da **Einhell**. Tal como todos os produtos da **Einhell** também este foi desenvolvido com base nos mais recentes desenvolvimentos técnicos e fabricado com os mais modernos e fiáveis componentes eléctricos/electrónicos. Leia o manual de utilização com atenção antes de colocar o aparelho em funcionamento.

Obrigado

(CE) Este produto corresponde a todas as normas europeias vigentes.



## 1. Instruções importantes!

- Use sempre óculos de protecção e luvas quando proceder à carga de uma bateria! Existe um grande perigo de sofrer ferimentos devido ao ácido corrosivo!
- Quando proceder à carga de baterias não pode utilizar vestuário sintético, por forma a evitar a formação de faíscas devido à descarga electrostática.
- **AVISO!** Gases explosivos - evite todo o tipo de chamas e faíscas
- Retire sempre a ficha do aparelho da tomada antes de ligar ou desligar a bateria.
- O carregador contém componentes como p. ex. interruptores e fusíveis que podem criar eventualmente arcos voltaicos e faíscas. Assegure sempre uma boa ventilação na garagem ou na sala onde se encontra o aparelho!
- Este carregador foi concebido exclusivamente para baterias de chumbo de 6V, 12V, 24V.
- Não coloque a carregar baterias não recarregáveis ou danificadas.
- Respeite sempre as instruções do fabricante das baterias.
- Retire sempre a ficha do aparelho da tomada antes de ligar ou desligar a bateria.
- **Atenção!** Evite sempre quaisquer chamas ou faíscas na proximidade do aparelho. O aparelho liberta gás oxidrico durante a carga.
- Proteja o aparelho contra a chuva, salpicos de água e humidade.
- Não coloque o carregador sobre uma superfície aquecida.
- Mantenha as ranhuras de arrefecimento limpas.
- **Cuidado! O ácido da bateria é corrosivo. Lave imediatamente os salpicos de ácido sobre a pele ou a roupa com água de sabão. Lave imediatamente eventuais salpicos de ácido nos olhos com água abundante (durante 15 min) e consulte imediatamente um médico.**
- Nunca carregue baterias que não estejam preparadas para receber carga.

- Respeite as indicações e instruções do fabricante do veículo relativamente ao processo de carga de baterias.
- Nunca carregue várias baterias em simultâneo.
- Não coloque as garras de carga em curto-circuito uma com a outra.
- O cabo de ligação à rede eléctrica e os cabos de carga têm de se encontrar num estado impecável.
- Mantenha as crianças afastadas do carregador e da bateria.
- **Atenção! Se sentir um forte cheiro a gás, há grande perigo de explosão. Não desligue o aparelho. Não retire as garras de carga. Ventile de imediato muito bem o local onde se encontra o aparelho, mande o serviço de assistência técnica inspeccionar a bateria.**
- Não utilize o cabo para outros fins que não os especificados
- Não transporte o carregador de baterias pelo cabo eléctrico e não retire a ficha da tomada puxando pelo cabo. Proteja o cabo contra calor, óleo e arestas vivas.
- Verifique sempre se o aparelho não está danificado. As peças com anomalia ou danificadas têm de ser reparadas ou substituídas por um serviço de assistência técnica, desde que não encontre outra recomendação no manual de utilização.
- Caso o fusível que se encontra ao lado do indicador de corrente de carga se funda, deve substituí-lo por um fusível com a mesma amperagem.
- Respeite o valor da tensão de rede (230V-50Hz).
- Mantenha as conexões sempre limpas e proteja-as contra a corrosão.
- A recarga é recomendada em intervalos de 4 semanas.
- **Este carregador não é adequado para baterias isentas de manutenção.**
- Separe o aparelho da rede eléctrica sempre que proceder a trabalhos de limpeza e de manutenção.
- **Use sempre luvas à prova de ácido e óculos de protecção quando proceder à ligação e carga da bateria, sempre que coloca ácido ou água destilada na bateria.**
- As reparações só podem ser executadas por um electrotécnico devidamente qualificado.

## Eliminação e tratamento

- Baterias. Devem ser entregues apenas em oficinas de automóveis, pontos de recolha especiais ou pontos de recolha de lixos especial. Informe-se junto das autoridades competentes na sua área de residência.

## 2. Dados técnicos

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



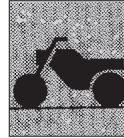
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
 12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
 24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 10 Ah - 120 Ah



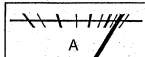
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
 Akku 34 Ah - 300 Ah  
 Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Rõda ledningen  
 Red lead Punainen johdin  
 Fil rouge Rød kabel  
 Rode kabel κόκκινο καλώδιο  
 Conductor rojo Cavo rosso  
 Fio vermelho Røde kabel

Schwarze Leitung Svarta ledningen  
 Black lead Musta johdin  
 Fil noir Svart kabel  
 Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
 Conductor negro Cavo nero  
 Fio negro Sorte kabel



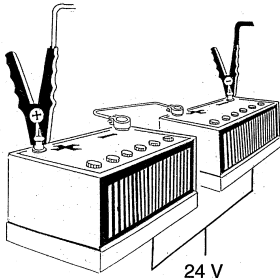
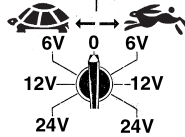
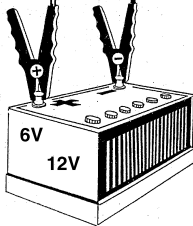
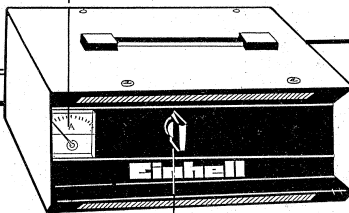
Amperer<sup>effekt.</sup>  
 arithm.



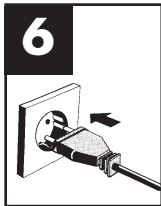
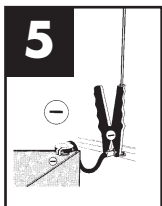
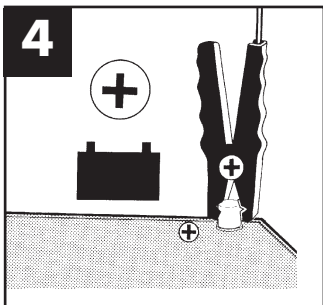
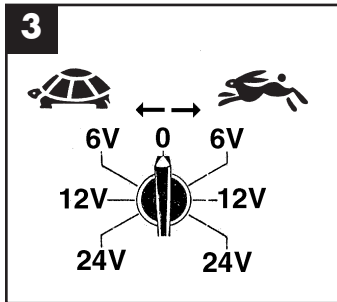
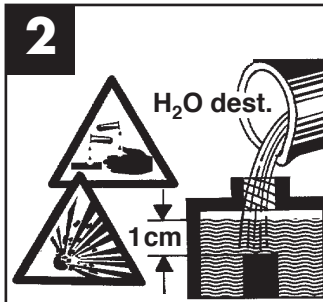
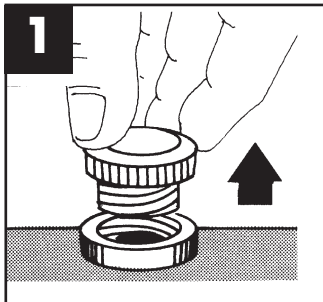
24 V =



230 V  
 50 Hz



24 V



**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$h = \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$h = 4 h \text{ max.}$$

Typ	Capacidade		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

1,28

1,21

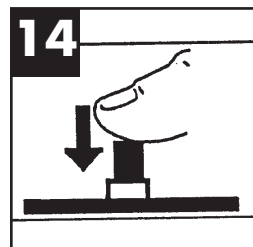
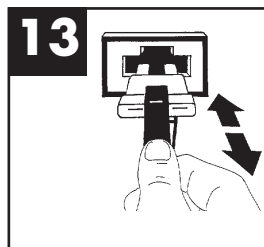
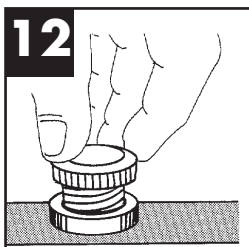
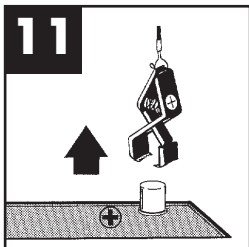
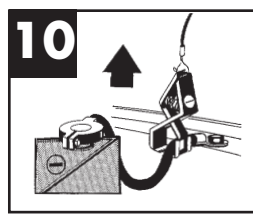
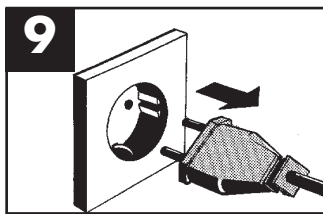
1,16

Batterie

Ampere **voll** full

Ampere **halb** half

Ampere **leer** empty



### 3. Carregar a bateria

Segundo a indicação do fabricante do veículo, deve desligar sempre a bateria do sistema eléctrico do veículo antes de a pôr a carregar. Chamamos a atenção para o facto de que os veículos já se encontram equipados com muitos módulos electrónicos (como p. ex. o ABS, ASR, bomba de injeção, computador de bordo e telemóvel para automóvel) na sua versão standard. Os eventuais picos de tensão poderão conduzir a danos nos módulos electrónicos. Por estas razões deve desligar sempre a bateria do sistema eléctrico do veículo quando a carregar. Respeite as instruções nos respectivos manuais do veículo, do auto-rádio, telemóvel para automóvel etc.

Para carregar uma bateria proceda da seguinte forma:

**Figura 1:** Solte e retire os bujões da bateria.

**Figura 2:** Verifique o nível de ácido da bateria. Se necessário ateste com água destilada.

**Atenção!** O ácido da bateria é corrosivo. Lave eventuais salpicos de ácido imediatamente com água abundante, se necessário consulte um médico.

**Fig. 3:** Selecione a tensão de carga. Respeite a indicação de tensão que se encontra na bateria a carregar. Selecione a corrente de carga de acordo com os símbolos.

**Figura 4:** Ligue primeiro o cabo de carga vermelho ao pólo positivo da bateria.

**Figura 5:** Ligue seguidamente o cabo de carga preto ao pólo negativo da bateria.

**Figura 6:** Depois de ter ligado a bateria ao carregador pode ligar o carregador a uma tomada de 230V-50Hz. Não é permitido ligar o carregador a uma tomada com outra tensão de rede.

**Atenção!** O processo de carga pode criar gás oxidrico, evite portanto qualquer faísca ou chama durante o mesmo. Perigo de explosão!

**Figura 7:** **Cálculo do tempo de carga:**

O tempo de carga depende do estado de carga da bateria. Se a bateria se encontrar totalmente descarregada pode calcular o tempo de carga com base na seguinte fórmula:

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

$$\text{Exemplo} = \frac{24 \text{ Ah}}{2,5 \text{ A}} = 9,6 \text{ h máx.}$$

Nas baterias com uma descarga normal, a corrente inicial é muito elevada, mais ou menos igual à corrente nominal. A corrente de carga diminui à medida que o tempo de carga vai aumentando. Se, nas baterias mais velhas, o valor da corrente de carga não diminuir significa que existe uma anomalia, que poderá ser um

curto-circuito dos elementos da bateria ou um dano devido à idade avançada.

**Figura 8:** O estado de carga exacto só pode ser determinado com um densímetro medindo a densidade do electrólito.

Nota! Durante o processo de carga são libertados gases (formação de bolhas na superfície do líquido da bateria). Assure-se, por essa razão, sempre uma boa ventilação do local onde se encontra o carregador e a bateria.

Valores da densidade do electrólito (kg/l a 20°C)	
1,28	bateria carregada
1,21	bateria com meia carga
1,16	bateria descarregada

**Figura 9:** Retire a ficha de alimentação da tomada.  
**Figura 10:** Retire primeiro o cabo de carga preto do pólo negativo da bateria

**Figura 11:** Retire de seguida o cabo de carga vermelho do pólo positivo da bateria

**Figura 12:** Volte a enroscar os bujões da bateria ou pressione os mesmos até estes taparem correctamente os orifícios

### 4. Protecção contra sobrecargas

**Figura 13:** O fusível integrado protege o aparelho contra uma polarização inversa e contra curtos-circuitos. Se o fusível apresentar alguma anomalia deve ser substituído por um fusível com igual valor de amperagem. Quando proceder à substituição do fusível retire primeiro a ficha da tomada e as garras da bateria. Um disjuntor de protecção automático interrompe o processo de carga nos caso de sobrecarga térmica. Este disjuntor volta a ligar automaticamente após um intervalo de arrefecimento.

**Figura 14:** O disjuntor incorporado protege o aparelho contra sobrecarga ou curto-circuito. Quando o disjuntor dispara o botão de pressão fica saliente. Depois de deixar arrefecer durante cerca de 5 minutos pode-se voltar a carregar o botão para dentro.

### 5. Manutenção e conservação da bateria e do carregador

- Assegure-se sempre de que a bateria se encontra devidamente fixada ao veículo
- Tem de existir uma ligação impecável com a rede do sistema eléctrico.
- Mantenha a bateria sempre limpa e seca. Unte ligeiramente os bornes de ligação com uma massa isenta de substâncias ácidas e resistente a ácidos (vaselina).
- Verifique nas baterias não isentas de manutenção o nível do electrólito aproximadamente todas as 4 semanas e ateste com água destilada sempre que necessário.
- Quando terminar o carregamento guarde o carregador num local seco. Limpe os bornes de carga de toda a corrosão.

Var vänlig läs noga igenom bruksanvisningen och beakta anvisningarna. Gör er med hjälp av denna bruksanvisning förtrogen med aggregatet, korrekt användning samt säkerhetsanvisningarna.



## 1. Viktiga anvisningar!

- Ha skyddsglasögon och handskar på vid laddning av batterier. Skaderisker föreligger på grund av den frätande syran!
- Vid laddning av batteriet får man inte ha på sig klädsel av syntetiska tyger för att undvika gnistbildning på grund av elektrostatisk avladdning.
- **WARNING!** Explosiva gasflammar och gnistor ska undvikas.
- Före batteriet ansluts och fästs ska aggregatet skiljas från nätet.
- Laddningsapparaten omfattar moduler som till exempel strömställare och säkring som möjligtvis kan alstra ljusbågar och gnistor. Se till att ventilationen är god i garaget eller utrymmet!
- Laddningsapparaten kan bara anslutas till 6V, 12V, 24V.
- Defekta batterier eller „ej återladdningsbara batterier“ får ej laddas.
- Beakta anvisningar från batteritillverkaren.
- Skilj aggregatet från nätet innan batteriet kläms fast respektive fästs.
- Varning! Undvik flammar och gnistor. Vid laddning frigges explosiv knallgas.
- Skydda batteriet mot regn, stänkande vatten och fukt.
- Placera inte laddningsapparaten på uppvärmd grund.
- Se till att inga föreningar hamnar i ventilationsöppningarna.
- Var försiktig! Batterisyra är frätande.
- **Stänk av syra som hamnat på huden eller kläderna ska omedelbart tvättas av med tvällut. Stänk av syra i ögonen ska genas sköljas av med vatten (15 min). Sök sedan upp en läkare.**
- Ladda inte batterier som ej har laddningsförmåga.
- Fordonstillverkarens uppgifter och anvisningar ska beaktas vid laddning av batteriet.
- Ladda inte flera batterier samtidigt.
- Kortslut inte laddningstängerna.
- Nätanslutningskabeln och laddningsledningarna måste vara i oklanderligt skick.
- Barn får inte komma i närheten av batteriet och laddningsapparaten.
- **Observera! Vid stickande gaslukt föreligger explosionsfara. Stäng inte av aggregatet. Avlägsna inte laddningstängerna. Släpp omedelbart in luft i utrymmet. Låt kontrollera batteriet i en verkstad.**

- Använd inte kabeln till något annat än det den är avsedd för.  
Bär inte laddningsanordningen i kabeln och använd den inte för att dra ut kontakten ur uttaget. Skydda kabeln mot värme, olja och skarpa kanter.
- Kontrollera er apparat så att den inte är skadad. Defekta eller skadade delar ska repareras på ett sakkunnigt sätt av en kundtjänstverkstad eller bytas ut såvida inget annat anges i betjäningshandledningen. Skadade strömställare måste bytas ut hos en kundtjänstverkstad. Använd ingen laddningsanordning som inte kan kopplas på eller av med strömställaren.
- Vid kortslutning i laddningsklämmorna eller felaktig polning skadas plansäkringens på undersidan av laddningsanordningen. Defekt säkring ska bytas ut mot en säkring med samma amperevärde.
- Nätspänningsvärdet (230V - 50 Hz) ska beaktas.
- Håll anslutningarna rena och skydda dem mot korrosion
- Om batteriet inte används rekommenderar vi att det laddas om efter fyra veckor.
- Denna laddningsanordning är inte lämpad för underhållsfria batterier.
- Vid rengörings- och underhållsarbeten ska apparaten alltid avskiljas från nätet.
- Vid anslutning och laddning av batteriet och vid påfyllning av syra respektive destillerat vatten ska man alltid ha på sig syrabeständiga skyddshandskar samt skyddsglasögon.

### Avfallshantering

- Batterier: endast hos motorfordonsverkstäder, speciella inlämningsställen eller särskilda uppsamlingsställen för specialsopor. Ta kontakt med kommunen.

## 2. Dados técnicos:

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah – 120 Ah  
Akku 20 Ah – 120 Ah  
Akku 10 Ah – 120 Ah



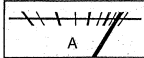
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah – 300 Ah  
Akku 34 Ah – 300 Ah  
Akku 13 Ah – 200 Ah



Rote Leitung Rõda ledningen  
Red lead Punainen johdin  
Fil rouge Rød kabel  
Rode kabel κόκκινο καλώδιο  
Conductor rojo Cavo rosso  
Fio vermelho Røde kabel

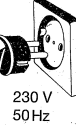
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
Black lead Musta johdin  
Fil noir Svart kabel  
Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
Conductor negro Cavo nero  
Fio negro Sorte kabel



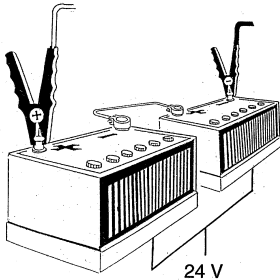
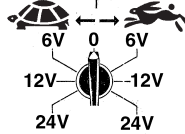
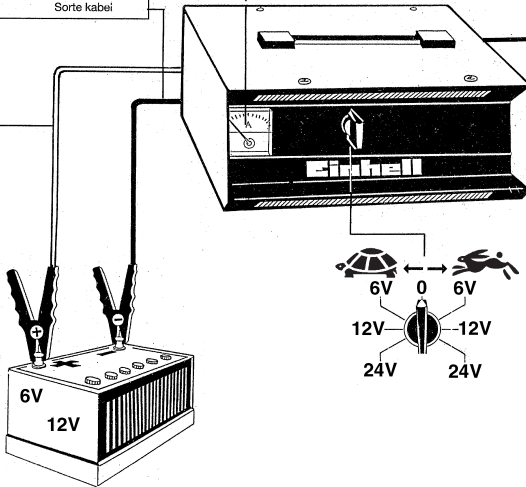
Amperer<sup>effekt.</sup>  
arithm.



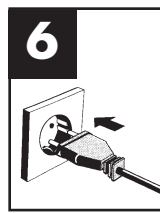
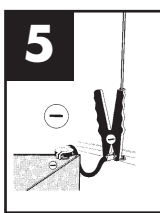
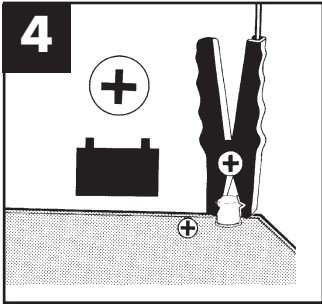
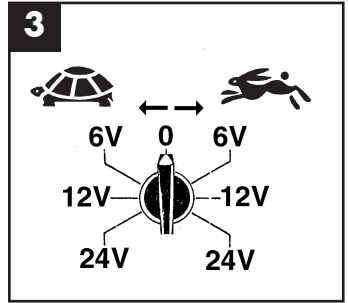
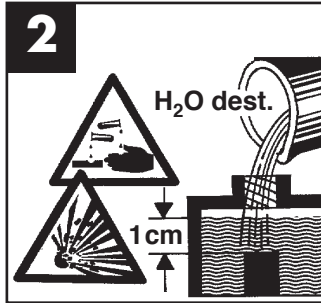
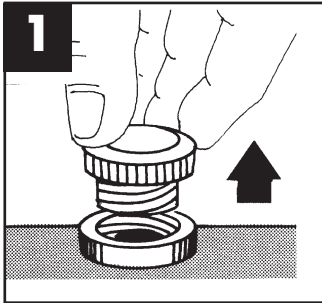
24 V =



230 V  
50 Hz



24 V



**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$h = \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$h = 4 h \text{ max.}$$

Typ	kapacitet		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

1,28

1,21

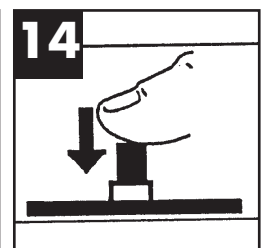
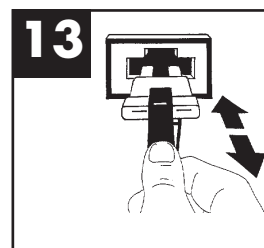
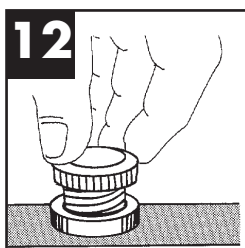
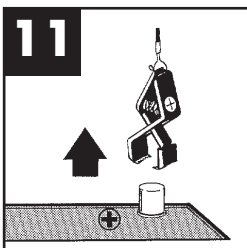
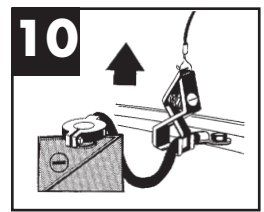
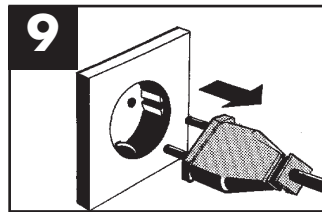
1,16

**Batterie**

Ampere **voll** full

Ampere **halb** half

Ampere **leer** empty





### 3. Laddning av batteriet

Enligt uppgift från motorfordonstillverkaren bör batteriet avskiljas från nätet före batteriet laddas.

Vi påpekar att fordonen som standard redan har utrustats med många elektronikmoduler (som t ex ABS; ASR, bränsleinsprutningspump, hyll dator och biltelefon).

Spänningstoppar kan leda till eventuella defekter i elektronikmodulerna. Av den anledningen ska batteriet skiljas från nätet när det ska laddas.

Var vänlig beakta anvisningarna i betjäningshandledningarna för bil, radio, biltelefon och så vidare.

#### När ni ska ladda batteriet gör ni enligt följande:

**Bild 1:** Lossa eller ta bort batteripluggen från batteriet.

**Bild 2:** Kontrollera syranivån i ert batteri. Om nödvändigt fyller ni på destillerat vatten.

**Observera!** Batterisyra är frätande. Om ni får syra på er ska den genast sköljas bort noga med vatten, i nödfall ska ni söka upp en läkare.

**Bild 3:** Välj laddningsspänning. Kontrollera uppgiften om spänning på det batteri som ska laddas. Välj laddningsström enligt symbolerna.

**Bild 4:** Anslut först den röda laddningskabeln till batteriets pluspol.

**Bild 5:** Därefter ansluts den svarta laddningskabeln till batteriets minuspol.

**Bild 6:** Efter det att batteriet anslutits till laddningsanordningen kan ni ansluta laddningsanordningen till ett uttag med 230V-50Hz. Anslutning till ett uttag med en annan nätspänning är inte tillåtet.

**Observera!** Vid laddningen kan farlig knallgas uppstå, undvik därför gnistbildning och öppen eld under laddningen. Explosionsrisk!

#### Bild 7: Beräkning av laddningstid:

Laddningstiden bestäms av batteriets laddningstillstånd. Om batteriet är tomt kan ungefärlig laddningstid beräknas med följande formel:

$$\text{Laddningstid/h} = \frac{\text{Batterikapacitet i Ah}}{\text{Amp (laddningsström aritm.)}}$$

$$\text{Exempel: } \frac{24\text{Ah}}{2,5\text{ A}} = 9,6\text{ h max}$$

Om batteriet är normalt urladdat strömmar en hög begynnelseström ungefär i höjd med den nominella strömmen. Med tilltagande laddningstid sjunker laddningsströmmen.

När det gäller gamla batterier där laddningsströmmen inte går tillbaka föreligger en defekt, som till exempel att cellerna har tagit slut eller ålderrelaterade skador.

**Bild 8:** Exakt laddningstillstånd kan bara fastställas genom mätning av syratätheten med en syrahävert.

Anvisning! Under laddningsförloppet frisläpps gaser (små blåsor bildas på batterivätskans yta). Se därför till att ventilationen är god i utrymmena.

Syratäthetsvärden (kg/l vid 20°C)

1,26	laddat batteri
1,21	batteri laddat till hälften
1,16	urladdat batteri

**Bild 9:** Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

**Bild 10:** Lossa först den svarta laddningskabeln från batteriets minuspol.

**Bild 11:** Därefter lossar ni den röda laddningskabeln från batteriets pluspol.

**Bild 12:** Batteripluggen skruvas eller trycks på igen.

### 4. Överbelastningsskydd

**Bild 13:** Den inbyggda plansäkring (5A) på apparatens undersida skyddar apparaten mot felaktig polning och kortslutning. Om säkringen är defekt måste den bytas ut mot en säkring med samma amperevärde.

Vid byte av plansäkring måste man först dra ut kontakten ur uttaget och ta bort laddningsklämmorna från batteriet.

Vid termisk överbelastning avbryts uppladdningen av en automatkopplad skyddsströmställare. Efter en avkylningspaus kopplas den på igen automatiskt.

**Bild 14:** Den inbyggda överbelastningsbrytaren skyddar apparaten mot överbelastning och kortslutning. När överbelastningsbrytaren stängs av hoppar dess tryckknapp ut ett stycke. Det går att trycka in den igen efter en avkylningsfas på cirka 5 minuter.

### 5. Underhåll och skötsel av batteriet och laddningsanordningen

- Se till att batteriet alltid är stabilt monterat i fordonet.
- En fullgod anslutning till den elektriska anläggningens ledningsnät måste garanteras.
- Håll batteriet torrt och rent. Anslutningsklämmorna ska smörjas in lätt med ett syrafritt och syrabeständigt fett (vaselin).
- När det gäller batterier som inte är underhållsfria ska syranivån kontrolleras ungefär en gång i månaden och vid behov ska destillerat vatten fyllas på.
- Laddningsanordningen får bara förvaras i torra utrymmen. Laddningsklämmorna ska rengöras från korrosion.

Pyydämme Teitä lukemaan käyttöohjeen huolella ja noudattamaan siinä annettuja ohjeita. Tutustukaa käyttöohjeen avulla laitteeseen, sen oikeaan käyttöön sekä sitä koskeviin turvallisuusohjeisiin.



## 1. Tärkeitä ohjeita!

- Käyttäkää akkua ladatessanne ehdottomasti aina suojalaseja sekä käsineitä! Syövyttävä happo merkitsee tavallista suurempaa loukkaantumisvaaraa!
- Akkua ladattaessa ei saa käyttää keinokuituvaatteita, koska niiden sähköstaattinen lataus voi aiheuttaa kipinöitä.
- **VAROITUS!** Räjähdyksalttiita kaasuja - välttääkää avotulta ja kipinöitä.
- Ennen akun liittämistä tai irrottamista on laitteen verkkoliitäntä irroitettava.
- Laturissa on osia, kuten esim. kytkimiä ja varokkeita, jotka voivat aiheuttaa kipinöitä tai valokaaren. Huolehtikaa siitä, että työhuone tai autotalli on hyvin tuuletettu!
- Laturi sopii vain 6V, 12V, 24V liijyakuille.
- Ei saa ladata vahingoittuneita akkuja tai sellaisia, joissa on merkintä „ei uudelleenladattava“.
- Noudattakaa akun valmistajan ohjeita.
- Ennen akun liittämistä tai irrottamista on laitteen verkkoliitäntä irroitettava.
- **Huomio!** Välttääkää avotulta ja kipinöitä. Ladattaessa vapautuu räjähdysaltista kaasua.
- Suojattava sateelta, vesiroiskeilta ja kosteudelta.
- Älä aseta laturia lämpimälle alustalle.
- Huolehtikaa siitä, että tuuletusrakoihin ei kerry likaa.
- **Varoitus!** Akun happo on syövyttävää. Iholle ja vaatteille tulleet roiskeet on pestävä heti saippuavedellä. Silmään joutunut happoroiske on heti huuhdottava vedellä pois (15 minuuttia!) ja sitten hakeuduttava lääkäriin.
- Älkää yrittäkö ladata akkuja, joita ei voi ladata.
- Noudattakaa auton valmistajan tietoja ja ohjeita akun lataamisen suhteen.
- Älkää ladatko useampia akkuja samanaikaisesti.
- Älkää liittäkö latauspihtejä oikosulkuun.
- Verkkoliitäntäjohdon ja latauskaapeliin tulee olla moitteettomassa kunnossa.
- Pitäkää lapset poissa akun ja laturin läheisyydestä.
- **Huomio! Pistävä kaasunhaju merkitsee välitöntä räjähdysvaaraa. Älkää sammuttako laitetta. Älkää irroittako latauspihtejä. Tuulettakaa huone heti hyvin. Kutsukaa asiantunteva huoltopalvelu tarkistamaan akun.**

- Älkää käyttäkö johtoa väärin. Älkää kantako laturia johdosta, älkää myöskään irroitako pistoketta vetämällä johdosta. Suojatkaa johto kuumuudelta, öljyltä sekä teräviltä reunoilta.
- Tarkistakaa laitteen vaurioiden varalta Antakaa asiantuntevan huoltopalvelun korjata tai vaihtaa vialliset tai vahingoittuneet osat, ellei käyttöohjeessa toisin sanota. Huoltopalvelun on vaihdettava vahingoittuneet kytkimet. Älkää käyttäkö laturia, jonka päälle/pois-kytkin ei toimi.
- Jos latauspihdeissä on oikosulku tai ne on liitetty väärin napoihin, tuhoutuu laitteen alisivulla oleva litteä varoke. Korvatkaa se uudella varokkeella, jonka ampeeriarvo on sama.
- Noudattakaa annettua verkkojännitettä (230V ~ 50Hz).
- Pitäkää liittännät puhtaina ja estäkää niiden korrosio.
- Jos akkua ei käytetä, on se ladattava uudelleen aina 4 viikon välein.
- Tämä laturi ei sovi ns. huoltovapaille akuille.
- Laite on irroitettava verkkoliitännästä kaikkien puhdistus- ja huoltotoitten ajaksi.
- Akkua liitettäessä ja ladattaessa, happoa täytettäessä ja tislattua vettä lisättäessä on aina käytettävä haponkestäviä suojakäsineitä sekä suojalaseja.

## Käytöstäpoisto

- Akut: Vain autokorjaamojen, erikoisjätteiden keräyspisteiden tai kierrätysasemien kautta. Tiedustelkaa asiaa paikalliselta kunnanhallitukselta.

## 2. Tekniset tiedot:

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



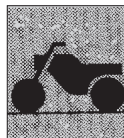
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
 12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
 24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 10 Ah - 120 Ah



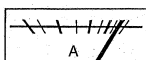
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
 Akku 34 Ah - 300 Ah  
 Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Rõda ledningen  
 Red lead Punainen johdin  
 Fil rouge Rød kabel  
 Røde kabel κόκκινο καλώδιο  
 Conductor rojo Cavo rosso  
 Fio vermelho Røde kabel

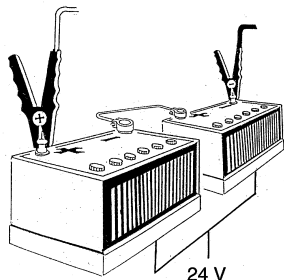
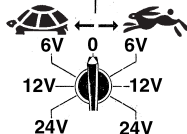
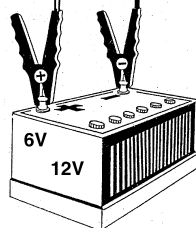
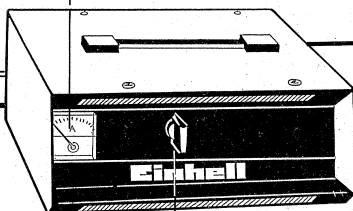
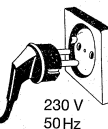
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
 Black lead Musta johdin  
 Fil noir Svart kabel  
 Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
 Conductor negro Cavo nero  
 Fio negro Sorte kabel

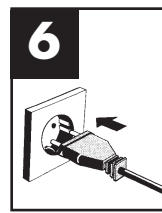
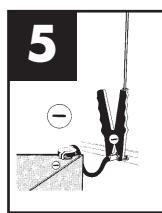
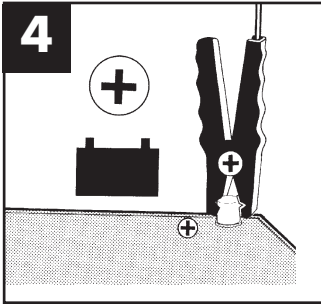
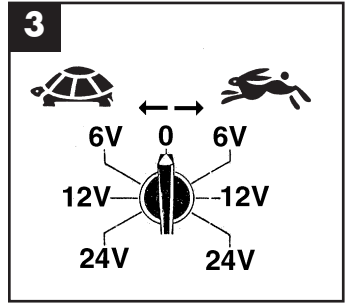
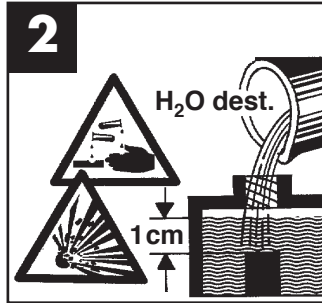
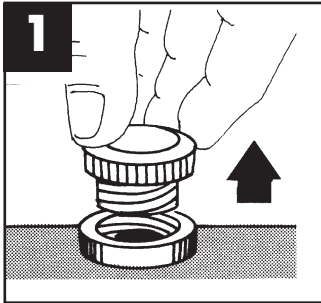


Amperer<sup>effekt.</sup>  
arithm.



24 V =





**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$= \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$= 4 h \text{ max.}$$

Typ	teho		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

1,28

1,21

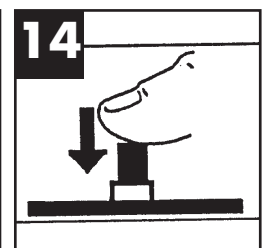
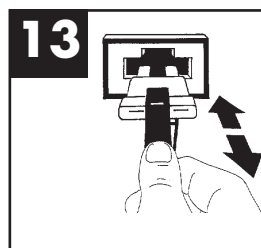
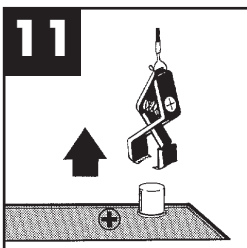
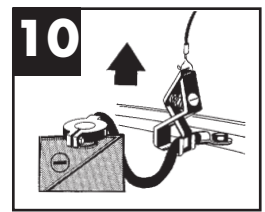
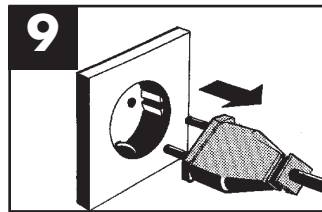
1,16

**Batterie**

Amperes **voll** full

Amperes **halb** half

Amperes **leer** empty



### 3. Akun lataaminen

Auton valmistajan ohjeiden mukaisesti akku tulee yleensä irroittaa auton sähköjärjestelmästä ennen lataamista.

Viittaamme siihen, että autojen vakiovarusteisiin kuuluu jo useita elektronisia rakenneosia (esim. sykejarru, vakaaja, bensiinipumppu, tietokoneohjaus ja autopuhelin).

Mahdolliset jännitehuiput voivat vahingoittaa elektronisia rakenneosia, ja siksi akku tulisi irroittaa auton sähköjärjestelmästä lataamisen ajaksi.

Noudattakaa auton, autoradion, autopuhelimen yms. käsikirjoissa annettuja ohjeita.

#### Suorittakaa akun lataaminen seuraavasti:

**Kuva 1:** Irroittakaa tai poistakaa akun tulpat.

**Kuva 2:** Tarkistakaa akunne happopinnan korkeus. Lisätäkää tarvittaessa tislattua vettä.

**Huomio!** Akun happo on syövyttävää. Happoroiskeet on heti pestävä pois runsaalla vedellä, tarvittaessa on käännyttävä lääkärin puoleen.

**Kuva 3:** Valitse latausjännite. Noudata ehdottomasti ladattavaan akkuun merkityjä jännitetietoja. Valitse latausvirta merkkien mukaisesti.

**Kuva 4:** Liittäkää ensin punainen latauskaapeli akun plus-napaan.

**Kuva 5:** Liittäkää sitten musta latauskaapeli akun miinus-napaan.

**Kuva 6:** Kun akku on liitetty laturiin, voitte liittää laturin pistorasiaan, jonka verkkojännite on 230V ~ 50Hz. Laitetta ei saa liittää pistorasiaan, jossa on muunlainen jännite.

**Huomio!** Lataamisessa ovi syntyy vaarallista räjähdyskaasua, siksi on latauksen aikana vältettävä kipinöiden syntymistä tai avotulta. Räjähdysvaara!

#### **Kuva 7: Lataamisajan laskeminen:**

Lataamisaika riippuu akun tilasta. Tyhjän akun latausaika voidaan laskea karkeasti seuraavan kaavan mukaan:

$$\text{Latausaika h} = \frac{\text{Akun teho Ah}}{\text{Latausvirta Amp. (lask.)}}$$

$$\text{Esimerkki: } \frac{24\text{Ah}}{2,5\text{A}} = 9,6 \text{ h (kork.)}$$

Normaalisti tyhjenneen akun lataamisessa kulkee aluksi melkein nimellisvirran korkuinen virta. Latausajan edetessä latausvirta pienenee.

Jos vanhan akun latausvirta ei pienene, on akku viallinen, esim. kennorikko tai ikävaurio.

**Kuva 8:** Vedä verkkopistoke pistorasiasta

**Huomio!** Lataamisessa vapautuu kaasuja (akkunesteen pinta kuplii). Huolehtikaa huoneen hyvästä tuuletuksesta.

Hapontiheysarvot (kg/l 20°C lämpötilassa)

1,28	Akku ladattu
1,21	Akku puoliiksi ladattu
1,16	Akku tyhjä

**Kuva 9:** Latauksen päätyttyä käännetään ensiksi PÄÄLLE/POIS-kytkin (1) asentoon „0“. Vihreä valodiodi (2) sammuu.

**Kuva 10:** Irroittakaa ensin musta latauskaapeli akun miinus-navasta.

**Kuva 11:** Sitten irroitte punaisen latauskaapelin akun plus-navasta.

**Kuva 12:** Akun tulpat ruuvataan tai painetaan kiinni.

### 4. Ylikuormitussuoja

**Kuva 13:** Laitteen pohjaan asennettu litteä varoke (5A) suojaa laitetta napojen vaihtumiselta ja oikosululta. Jos varoke on vahingoittunut, on se korvattava uudella, samanarvoisella varokkeella. Varoketta vaihdettaessa on ensin irroitettava laitteen verkkoliitäntäpistoke pistorasiasta sekä latauspihdit akusta.

Jos laturi kuumenee liikaa, keskeyttää automaattisesti toimentuva lämpötilan suojakytkin lataamisen. Lataus jatkuu automaattisesti tarvittavan jäähtymistauon jälkeen.

**Kuva 14:** Sisäänrakennettu ylikuormituskatkaisin suojaa laitetta ylikuormitukselta tai oikosululta. Kun ylikuormituskatkaisin kytkee virran pois, niin sen painonuppi nousee ylemmäksi; lyhyen, n. 5 minuutin mittaisen jäähdystystauon jälkeen voit painaa sen takaisin sisään.

### 5. Akun ja laturin huolto ja hoito

- Huolehtikaa siitä, että akunne on aina kiinnitetty tukevasti autoon.
- Liitännän auton sähkölaitteiston johdinverkkoon on oltava moitteeton.
- Akun on oltava puhdas ja kuiva. Rasvatkaa liitännän ohuesti hapottomalla, happoja kestäväällä rasvalla (vaseliinilla).
- Tarkistakaa akun nestepinta aina n. 4 viikon välein ja lisätäkää tarvittaessa tislattua vettä (poikkeus: ns. huoltovapaat akut).
- Laturi on säilytettävä kuivissa tiloissa. Latauspihdit on puhdistettava korroosiojätteistä.

Αξιότιμη πελάτισσα,  
αξιότιμε πελάτη

Θερμά συγχαρητήρια για την αγορά αυτού του προϊόντος **Einhell**. Όπως όλα τα προϊόντα **Einhell** έτσι και αυτό το προϊόν αναπτύχθηκε με βάση τις νεώτερες τεχνικές και τεχνολογικές γνώσεις και κατασκευάστηκε χρησιμοποιώντας μόνο αξιοπιστότητα και μοντέρνα ηλεκτρονικά εξαρτήματα. Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, διαβάστε προσεκτικά επί λιγα λεπτά τις οδηγίες.

Ευχαριστούμε πολύ  
(CE) Το προϊόν αυτό αντιστοιχεί σε όλα τα δεσμευτικά ευρωπαϊκά πρότυπα.



### 1. ημάντικές υποδείξεις!

- Όταν φορτίζετε τη μπαταρία να φοράτε οπωσδήποτε προστατευτικά γυαλιά και γάντια! Εξαιτίας των καυστικών υγρών υφίσταται μεγάλος κίνδυνος τραυματισμού.
- Κατά τη φόρτιση της μπαταρίας δεν επιτρέπεται να φοράτε ρούχα από συνθετικό ύφασμα προς αποφυγή του σχηματισμού σπινθήρων από ηλεκτροστατική εκκένωση.
- **ΠΡΟΟΧΗ!** Εκρηκτικά αέρια - να αποφεύγονται οι φλόγες και οι σπινθήρες
- Πριν τη σύνδεση και την αποσύνδεση της μπαταρίας να βγάλετε το φικς της συσκευής από την πρίζα.
- τη συσκευή φόρτισης περιλαμβάνονται εξαρτήματα, όπως ο διακόπτης και η ασφάλεια, τα οποία ενδεχομένως εκκενώνουν τόξο και σχηματίζουν σπινθήρες. Να προσέχετε οπωσδήποτε να αερίζεται πολύ καλά το γκαράζ ή ο χώρος!
- Η συσκευή φόρτισης λειτουργεί μόνο με μπαταρίες μολύβδου των 6V, 12V, 24V.
- Μη φορτίζετε μπαταρίες των οποίων απαγορεύεται η επαναφόρτιση, ή ελαττωματικές μπαταρίες.
- Να προσέχετε τις υποδείξεις του κατασκευαστή της μπαταρίας.
- Πριν τη σύνδεση και την αποσύνδεση της μπαταρίας να βγάλετε το φικς της συσκευής από την πρίζα.
- **Προσοχή!** Να αποφεύγετε φλόγες και σπινθήρες. Κατά την φόρτιση απελευθερώνεται εκρηκτικό κροτούν αέριο.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε βροχή, πισιλιές και υγρασία.
- Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε θερμή επιφάνεια.
- Οι σχισμές αερισμού να μην έχουν ακαθαρσίες.
- **Προσοχή!** Το οξύ των μπαταριών είναι καυστικό. Εάν πισιλιστεί το δέρμα ή τα ρούχα, ξεπλύντε τα

**αμέσως με νερό και σαπούνι. Πισιλιές στα μάτια να ξεπλυθούν αμέσως με νερό (15 λεπτά) και να συμβουλευθείτε ένα γιατρό.**

- Μη φορτίζετε μπαταρίες των οποίων απαγορεύεται η επαναφόρτιση.
- Να προσέχετε τα στοιχεία και τις υποδείξεις του κατασκευαστή του αυτοκινήτου ως προς την φόρτιση της μπαταρίας.
- Μη φορτίζετε συγχρόνως περισσότερες μπαταρίες.
- Μη βραχυκυκλώνετε τις τανάλιες φόρτισης.
- Όλα τα καλώδια πρέπει να είναι σε άοχη κατάσταση.
- Κρατάτε τη μπαταρία και τη συσκευή φόρτισης μακριά από παιδιά.
- **Προσοχή!** ε περίπτωση αισθητής οσμής αερίου υφίσταται άμεσος κίνδυνος έκρηξης. Μη σθήσετε τη συσκευή. Μην απομακρύνετε τις τανάλιες φόρτισης. Αερίστε αμέσως καλά το χώρο. Δώστε τη μπαταρία στο σέρβις για εξακρίβωση ενδεχόμενης θλάθης.
- Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για άλλο σκοπό από αυτόν για τον οποίο προορίζεται. Μη μεταφέρετε τη συσκευή φόρτισης κρατώντας την από το καλώδιο και μη το τραβάτε για να βγάλετε το φικς από την πρίζα. Να προστατεύετε το καλώδιο από θέρμανση, λάδι και αιχμηρές γωνίες.
- Να ελέγχετε τη συσκευή σας για ενδεχόμενα ελαττώματα. Τα λαττωματικά εξαρτήματα πρέπει να επισκευασθούν ή να αντικατασταθούν από συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών, εφόσον δεν αναφέρεται κάτι διαφορετικό στην Οδηγία Χρήσης.
- ε περίπτωση βλάβης της ασφάλειας δίπλα στην ένδειξη ρύματος φόρτισης, πρέπει να αντικατασταθεί η ασφάλεια με άλλη του ίδιου αριθμού αμπερ.
- Να προσέχετε τη σωστή τάση δικτύου (230V - 50Hz).
- Οι συνδέσεις να είναι πάντα καθαρές και να προστατεύονται από διάβρωση.
- υνιστούμε επαναφόρτιση μετά από 4 εβδομάδες.
- **Αυτή η συσκευή φόρτισης δεν είναι κατάλληλη για μπαταρίες που δεν χρειάζονται συντήρηση.**
- Πάντα όταν καθαρίζετε τη συσκευή ή διεξαγάτε εργασίες συντήρησης να βγάλετε το φικς από την πρίζα.
- **Όταν συνδέετε ή όταν φορτίζετε τη μπαταρία, όταν γεμίζετε υγρό ή αποσταγμένο νερό να φοράτε γάντια ανθεκτικά στο οξύ και προστατευτικά γυαλιά.**
- Οι επισκευές επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

### Διάθεση στα απορρίμματα

- Οι μπαταρίες να παραδίδονται μόνο στα συνεργεία αυτοκινήτων, σε ειδικά γραφεία συλλογής ειδικών απορριμμάτων ή σε χώρους συλλογής ειδικών απορριμμάτων. Πληροφορίες θα πάρετε από την Κοινότητά σας.

## 2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



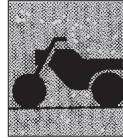
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
Akku 20 Ah - 120 Ah  
Akku 10 Ah - 120 Ah

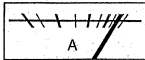


6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
Akku 34 Ah - 300 Ah  
Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Rõda ledningen  
Red lead Punainen johdin  
Fil rouge Rød kabel  
Rode kabel κόκκινο καλώδιο  
Conductor rojo Cavo rosso  
Fio vermelho Røde kabel



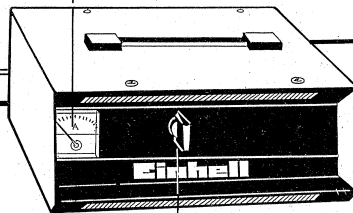
Amperes<sup>effekt.</sup>  
arithm.



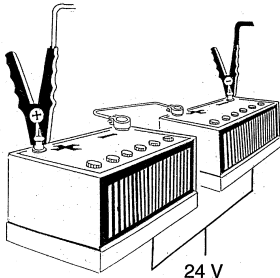
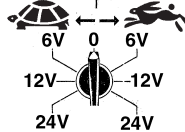
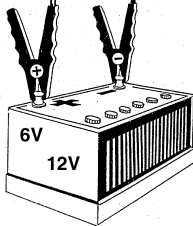
24 V =



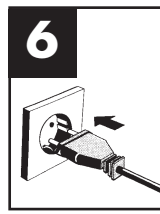
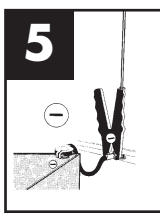
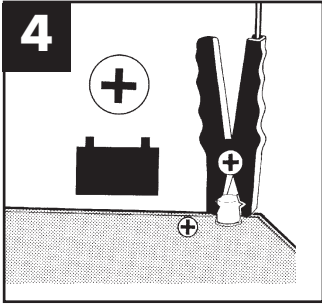
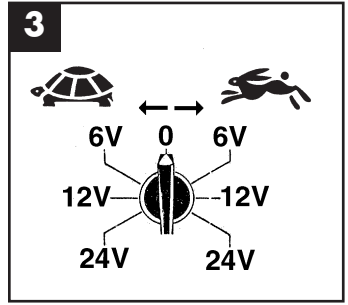
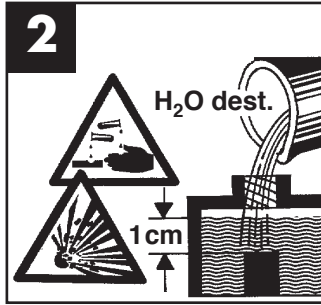
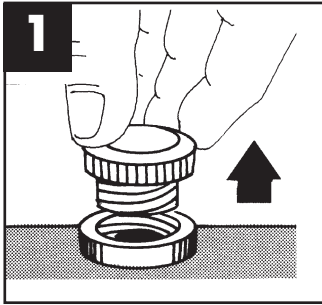
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
Black lead Musta johdin  
Fil noir Svart kabel  
Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
Conductor negro Cavo nero  
Fio negro Sorte kabel



230 V  
50 Hz



24 V



**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$h = \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$h = 4 h \text{ max.}$$

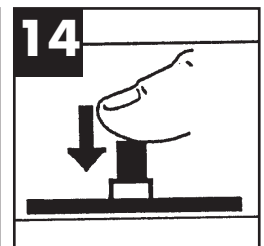
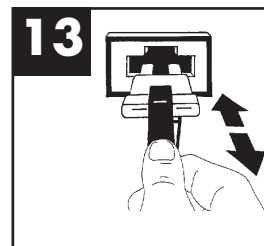
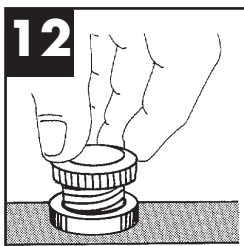
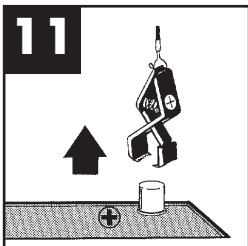
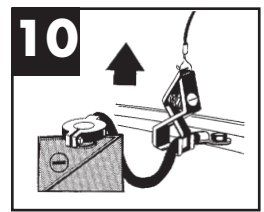
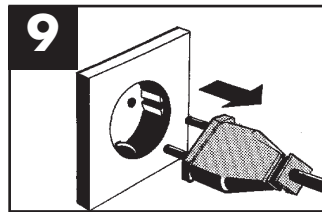
Typ	Χωρητικότητα μπαταρίας		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

Batterie

1,28 → Ampere **voll** full  
 1,21 → Ampere **halb** half  
 1,16 → Ampere **leer** empty





### 3. Φόρτιση της μπαταρίας

ύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή του αυτοκινήτου, η μπαταρία πρέπει να αφαιρεθεί από το δίκτυο του ταμπλώ πριν από τη φόρτιση.

**Επισημαίνουμε ότι τα οχήματα με στάνταρ εξοπλισμό ήδη διαθέτουν πολλά ηλεκτρονικά συστήματα (όπως παραδείγματος χάριν ABS, ASR αντλία έγχυσης, κομπιούτερ ταμπλώ και τηλέφωνο αυτοκινήτου). Οι τυχόν εμφανιζόμενες οξείες τάσεις είναι ιδιανότες να έχουν ως συνέπεια τυχόν ελαττώματα στα ηλεκτρονικά συστήματα. Ως εκ τούτου η μπαταρία θα πρέπει να αποσυνδεθεί από το δίκτυο του ταμπλώ κατά τη φόρτιση.**

**Παρακαλούμε να προσέξετε τις υποδείξεις στις οδηγίες χρήσης για το αυτοκίνητο, το ραδιόφωνο, το τηλέφωνο αυτοκινήτου κλπ.**

**Για τη φόρτιση της μπαταρίας κάνετε τις ακόλουθες ενέργειες:**

**Εικόνα 1:** Ξεσφίξτε ή αφαιρέστε τα πώματα της μπαταρίας από την μπαταρία

**Εικόνα 2:** Ελέγξτε τη στάθμη των υγρών της μπαταρίας σας.

**Προσοχή!** Τα υγρά μπαταρίας είναι καυστικά. Αν πέσει στο δέρμα σας υγρό μπαταρίας, ξεπλύντε το αμέσως πολύ καλά με άφθονο νερό και σε περίπτωση ανάγκης καλέστε το γιατρό.

**Εικόνα 3:** Επιλέξτε την τάσηφόρτισης. Προσέξτε οποδήποτε την ένδειξη τάσης στην μπαταρία που φορτίζετε.

Επιλέξτε το ρεύμα φόρτισης ανάλογα με τα σύμβολα.

**Εικόνα 4:** υνδέστε καταρχήν το κόκκινο καλώδιο φόρτισης με το θετικό πόλο της μπαταρίας.

**Εικόνα 5:** τη συνέχεια συνδέστε το μαύρο καλώδιο φόρτισης με τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας.

**Εικόνα 6:** Αφού η μπαταρία συνδεθεί με το φορτιστή, μπορείτε να συνδέσετε το φορτιστή με πρίζα 230 V - 50Hz. Δεν επιτρέπεται η σύνδεση με άλλη τάση ρεύματος.

**Προσοχή!** Κατά τη φόρτιση μπορεί να δημιουργηθεί επικίνδυνο κροτούν αέριο. Για το λόγο αυτό να αποφύγετε τη δημιουργία σπινθήρων και την ανοικτή φλόγα κατά τη διάρκεια της φόρτισης. Κίνδυνος έκρηξης!

**Εικόνα 7: Υπολογισμός χρόνου φόρτισης:**

Ο χρόνος φόρτισης καθορίζεται από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. (tm)ε περίπτωση που η μπαταρία είναι κενή, ο χρόνος φόρτισης μπορεί να υπολογισθεί κατά προσέγγιση με τον εξής τύπο:

$$\text{Χρόνος φόρτισης } /h = \frac{\text{Χωρητικότητα μπαταρίας σε Ah}}{\text{Amp. (Ρεύμα φόρτισης αριθμ.)}}$$

$$\text{Παράδειγμα} = \frac{24 \text{ Ah}}{2,5 \text{ A}} = 9,6 \text{ h κατ' ανώτατο όριο}$$

ε περίπτωση που η μπαταρία αποφορτίζεται φυσιολογικά εισρέει υήλο αρχικό ρεύμα σχεδόν στο ύος του ονομαστικού ρεύματος. Αν αυξηθεί ο χρόνος φόρτισης, το ρεύμα φόρτισης μειώνεται.

ε περίπτωση παλαιών μπαταριών, στις οποίες δεν επιστρέφει το ρεύμα φόρτισης, υπάρχει ελάττωμα, όπως κλείσιμο κυήλων ή ζημία παλαιότητας. Η ακριβής κατάσταση φόρτισης μπορεί να εξακριβωθεί μόνο με έτρηση της πυκνότητας των οξέων με σίφωνα οξέων.

**Εικόνα 8:** Η ακριβής κατάσταση φόρτισης μπορεί να εξακριβωθεί μόνο με έτρηση της πυκνότητας των οξέων με σίφωνα οξέων.

**Προσοχή!** Κατά τη διαδικασία φόρτισης απελευθερώνονται αέρια ((tm)χημασιόμος φυσιοαλιόων στην επιφάνεια του υγρού της μπαταρίας). Για το λόγο αυτό να προσέχετε να αερίζονται καλά οι χώροι.

Τιμές πυκνότητας υγρών (kg/l σε 20(C)

1,28 Μπαταρία φορτισμένη  
1,21 Μπαταρία ημφορτισμένη  
1,16 Μπαταρία αφόρτιστη

**Εικόνα 9:** Βγάλτε το φιν από τη πρίζα.

**Εικόνα 10:** Ξεσφίξτε καταρχήν το μαύρο καλώδιο φόρτισης από τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας.

**Εικόνα 11:** τη συνέχεια ξεσφίξτε το κόκκινο καλώδιο φόρτισης από τον θετικό πόλο της μπαταρίας.

**Εικόνα 12:** Βιδώστε και πάλι ή πιέστε τα πώματα της μπαταρίας.

### 4. Προστασία από την υπερφόρτιση

**Εικόνα 13:** Η ενσωματωμένη επίπεδη ασφάλεια προστατεύει τη συσκευή από εσφαλμένη σύνδεση πόλων και βραχυκύκλωμα. (tm)ε περίπτωση ελαττώματος της ασφάλειας πρέπει να αλλάξει η ασφάλεια και να αντικατασταθεί με ασφάλεια ιδών Ampere. Όταν αλλάζεται η επίπεδη ασφάλεια, πρέπει καταρχήν να βγει το φιν από την πρίζα και οι ακροδέκτες φόρτισης να αφαιρεθούν από την μπαταρία.

ε περίπτωση θερμικής υπερφόρτισης η φόρτιση διακόπτεται από διακόπτη που τίθεται αυτόματα σε λειτουργία. Μετά από διάλειμμα ψύξης τίθεται και πάλι αυτόματα σε λειτουργία με το διακόπτη.

**Εικόνα 14:** Ο ενσωματωμένος διακόπτης υπερφόρτισης προστατεύει τη συσκευή από υπερφόρτιση ή βραχυκύκλωμα. Σβήνοντας τον διακόπτη υπερφόρτισης ξεπλά το μπορείτε να τον επαναπιέσετε.

### 5. υντήρηση και διατήρηση της μπαταρίας και του φορτιστή

- Προσέξτε η μπαταρία να είναι πάντα στερεά ενσωματωμένη στο αυτοκίνητο.
- Πρέπει να διασφαλίζεται η άογη σύνδεση με το δίκτυο παροχής της ηλεκτρικής εγκατάστασης.
- Διατηρείστε τη μπαταρία καθαρή και στεγνή. γρασάστε ελαφρά τους ακροδέκτες σύνδεσης με γράσο χωρίς οξέα και ανθεκτικό στα οξέα (βαζελίνη).
- τις μπαταρίες που απαιτούν συντήρηση ελέγξτε περίπου κάθε 4 εβδομάδες το ύος της στάθμης των υγρών και εφόσον απαιτείται, συμπληρώστε το μόνο με αποσταγμένο νερό.
- Ο φορτιστής πρέπει να τοποθετείται προς φύλαξη σε στεγνό χώρο. Οι ακροδέκτες φόρτισης πρέπει να καθαρίζονται από σημεία διάβρωσης.

Sayın Müşterimiz,

**Einhell** ürünlerini seçtiğiniz için sizi tebrik ederiz. **Einhell** firmasının tüm ürünleri gibi bu ürün de en son teknolojiye göre üretilmiştir. Cihazın imalatında en güvenilir ve modern elektrikli/elektronik parçalar kullanılmıştır. Cihazı kullanmadan önce lütfen birkaç dakika zaman ayırarak Kullanma Talimatını okuyun.

Çok teşekkürler

(CE) Bu ürün bağlayıcı Avrupa Normlarına uygundur



## 1. Önemli Uyarılar!

- Aküyü şarj ederken mutlaka koruyucu gözlük ve eldiven takın! Tahriş edici akü asidi nedeniyle ciddi yaralanma - tehlikeleri vardır!
- Şarj işlemi esnasında, elektrostatik yüklenme nedeniyle kıvılcım oluşmasını önlemek için, sentetik kumaşdan yapılmış giysilerin giyilmesi yasaktır!
- **İKAZ!** Patlayıcı gaz, alev ve kıvılcımların oluşması önlenmelidir
- Aküyü bağlamadan ve sökmeden önce cihazın elektrik bağlantısı kapatılacaktır.
- Cihaz içinde örneğin şalter ve sigorta gibi ark ve kıvılcım oluşturan parçalar bulunur. Bu nedenle kapalı garaj ve mekanların mutlaka iyi derece havalandırılmasını sağlayın!
- Şarj cihazı yalnızca 6V, 12V, 24V kurşunlu aküler için uygundur
- „tekrar şarj edilemeyen akü“ tipindeki aküleri veya arızalı aküleri şarj etmeyin.
- Akü üreticisinin talimatlarına dikkat edin.
- Aküyü bağlamadan ve sökmeden önce cihazın elektrik bağlantısı kapatılacaktır.
- **Dikkat!** Alev ve kıvılcım oluşmasını önleyin. Şarj işlemi esnasında patlayıcı hidrojen gazı oluşur.
- Cihazı yağmur, su ve rutubete karşı koruyun
- Şarj cihazını ısıtılmış bir zemin üzerine koymayın.
- Cihazın havalandırma yarıklarını temiz tutun.
- **Dikkat! Akü asidi tahriş edicidir! Cild veya elbise üzerine sıçrayan akü asidini derhal sabunlu su ile yıkayın. Göze kaçan akü asidini derhal bol su ile yıkayın (15 dakika süre ile) ve doktora başvurun.**
- Şarj edilemeyen aküleri şarj etmeyin.
- Otomobil üreticisinin akünün şarj edilmesi ile ilgili talimatlarına dikkat edin.
- Birden fazla aküyü aynı anda şarj etmeyin.
- Şarj penselerini kısa devre yaptırmayın.
- Cihazın elektrik kablosu ve şarj kabloları mükemmel durumda olmalıdır.

- Çocukları akü ve şarj cihazından uzak tutun.
- **Dikkat! Boğucu bir koku yayıldığında patlama tehlikesi vardır. Cihazı kapatmayın. Şarj penselerini sökmeyin. Odayı derhal iyice havalandırın. Akünün servis tarafından kontrol edilmesini sağlayın.**
- Kabloyu amacının dışında kullanmayın. Cihazı kablosundan tutarak taşımayın, kablo fişini prizden çekmek için kablodan asılarak sökmeyin. Kabloyu aşırı ısı, yağ ve keskin kenarlardan koruyun.
- Cihazın hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Kullanma talimatında farklı bir talimat bulunmadığında, arızalı veya hasarlı parçalar yönetmeliklere uygun şekilde yetkili servisler tarafından tamir edilecek veya değiştirilecektir.
- Şarj akım göstergesinin yanındaki sigortanın arızalanmasında, yerine aynı amper değerine sahip bir sigorta takılacaktır.
- Şebeke gerilimini (230V - 50 Hz) sağlayın.
- Bağlantı elemanlarını temiz tutun ve korozyondan koruyun.
- Akü yeniden 4 hafta sonra şarj edilmesi tavsiye edilir.
- **Bu şarj cihazı bakım gerektirmeyen aküler için uygun değildir.**
- Her türlü temizlik ve bakım çalışmalarında cihazın fişi prizden çıkarılacaktır.
- Akünün bağlanması ve şarjında, akü asidinin doldurulmasında veya saf su ilave edilmesinde aside dayanıklı eldiven ve koruyucu gözlük takılacaktır.
- Tamir çalışmaları yalnızca uzman elektrik personeli tarafından yapılacaktır.

## Artma

- Aküler. Yalnızca oto servisleri, özel akü toplama merkezleri veya özel atık toplama merkezleri tarafından arıtılacaktır. İlgili yerel yönetim mercilerine danışın.

## 2. Teknik Özellikler

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



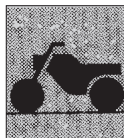
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
 12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
 24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 10 Ah - 120 Ah



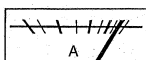
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
 Akku 34 Ah - 300 Ah  
 Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Röda ledningen  
 Red lead Punainen johdin  
 Fil rouge Röd kabel  
 Rode kabel κόκκινο καλώδιο  
 Conductor rojo Cavo rosso  
 Fio vermelho Røde kabel

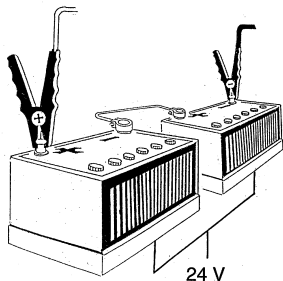
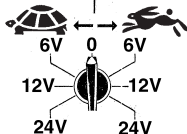
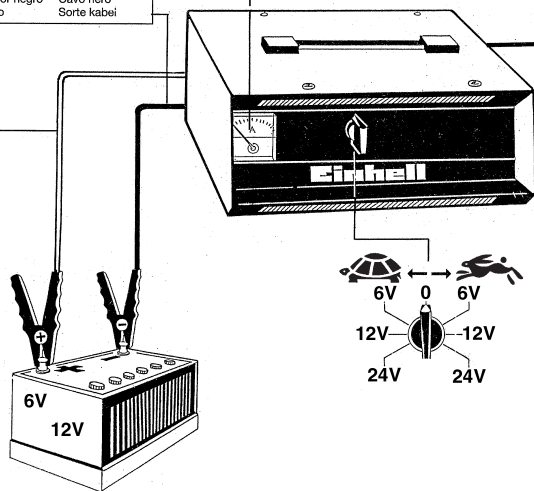
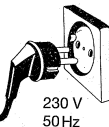
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
 Black lead Musta johdin  
 Fil noir Svart kabel  
 Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
 Conductor negro Cavo nero  
 Fio negro Sorte kabel

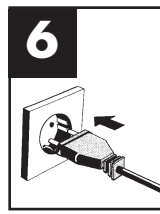
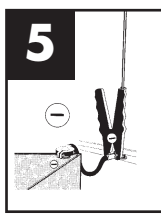
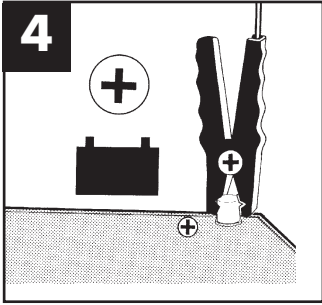
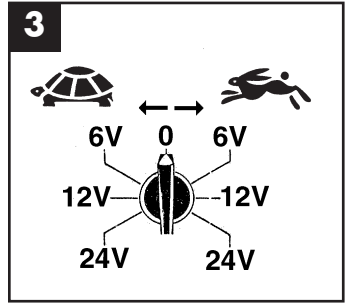
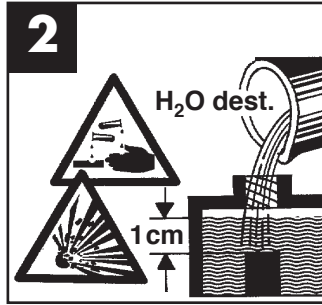
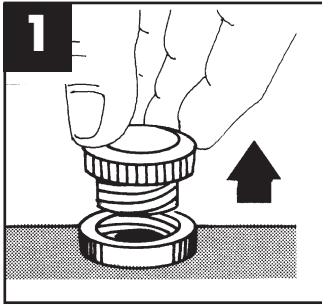


Amperes effekt. arithm.



24 V =





**7**

$$h = \frac{Ah (\text{🔋})}{A \text{ arithm.}}$$

$$h = \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$h = 4 h \text{ max.}$$

Typ	kapasitesi		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

kg/l (20° C)

1,28

1,21

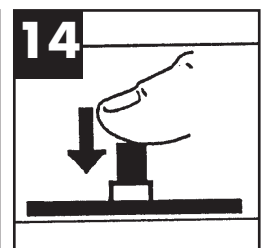
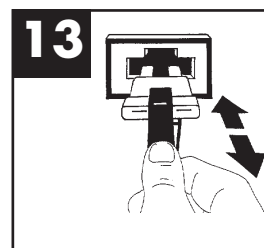
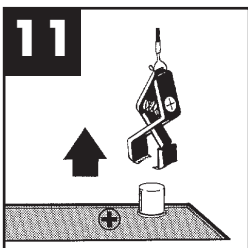
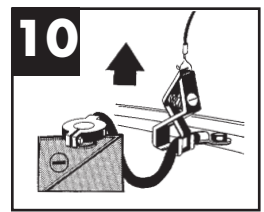
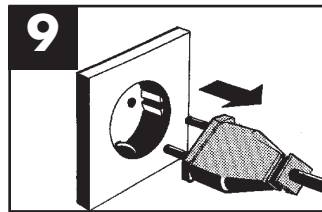
1,16

Batterie

Amperre **voll** full

Amperre **halb** half

Amperre **leer** empty



### 3. Akünün şarj edilmesi

Otomobil üreticilerinin talimatına göre akü şarj edilmeden önce aracın elektrik şebekesinden ayrılmalıdır. Günümüzdeki araçların standart donanımlarında, birçok elektronik aksam (örneğin ABSi ASR, enjeksiyon pompası, yol bilgisayarı ve araç telefonu gibi) bulunduğu işaret ederiz. Şarj işleminde oluşacak maksimum gerilim değerleri muhtemelen bu elektronik aksamın arızalanmasına yol açabilir. Bu nedenle aküyü şarj etmeden önce aracın elektrik şebekesinden ayırın. Araç, radyo, araç telefonunun kullanma talimatlarına da dikkat edin.

**Akünün şarj edilmesinde şu çalışmaları gerçekleştirin:**

**Şekil 1:** Akü tapasını sökün veya gevşetin

**Şekil 2:** Akünün asit seviyesini kontrol edin. Gerekliğinde saf su ilave edin.

**Dikkat!** Akü asidi tahrış edicidir. Sıçrayan akü asidini derhal bol su ile yıkayın, gerektiğinde doktora başvurun.

**Şekil 3:** Şarj gerilimini seçin, burada mutlaka şarj edilecek akü üzerinde belirtilen gerilim değerine dikkat edin. İlgili sembollere göre şarj akımını seçin. motorsiklet aküsü hasar görebilir.

**Şekil 4:** İlk önce kırmızı kabloyu akünün artı kutbuna bağlayın.

**Şekil 5:** Arkasından siyah kabloyu akünün şase kutbuna bağlayın.

**Şekil 6:** Akü şarj cihazına bağlandıktan sonra şarj cihazını 230 V, 50/60 Hz değerindeki bir prize bağlayın. Cihazın farklı bir gerilim değeri bulunan prize bağlanması yasaktır.

**Dikkat!** Şarj işlemi esnasında patlayıcı gaz oluşur. Bu nedenle şarj işlemi esnasında kıvılcım oluşmasını ve açık ateşi önleyin.

**Şekil 7:** **Akü şarj süresinin hesaplanması:** Şarj süresi akünün şarj durumuna bağlıdır. Akü boş olduğunda yaklaşık şarj süresi aşağıdaki formüle göre hesaplanabilir:

$$\text{Şarj süresi / h} = \frac{\text{Akü kapasitesi Ah}}{\text{Amp. (şarj akımı aritm.)}}$$

$$\text{Örnek: } \frac{24 \text{ Ah}}{2,5 \text{ A}} = 9,6 \text{ hmax.}$$

Normaldeşarj olan bir aküde, yaklaşık anma akım değerine yakın yüksek bir başlangıç akımı geçer. Şarj süresi arttıkça şarj akımı azalır. Şarj akımı azalmayan eski akülerde, hücre kısa devresi veya yaşlanma gibi bir arıza var demektir.

**Şekil 8:** Tam doğru şarj durumu yalnızca akü asit yoğunluğunun ölçülmesi ile belirlenebilir.

**Uyarı!** Şarj işlemi esnasında gazlar oluşur! Akü suyunun yüzeyinde hava kabarcıkları oluşur. Bu nedenle odanın iyi havalandırılmasına dikkat edin.

Asit yoğunluğu değerleri (kg/l 20 °C'de)

1.28 Akü dolu

1.21 Akü yarı dolu

1.16 Akü boş

**Şekil 9:** Kablo fişini prizden çıkarın.

**Şekil 10:** İlk önce siyah kabloyu akünün şase kutbundan sökün.

**Şekil 11:** Arkasından kırmızı kabloyu akünün artı kutbundan sökün.

**Şekil 12:** Akünün tapasını tekrar yerine takın.

### 4. Aşırı yük koruması

**Şekil 13:** Bağlı olan yassı sigorta cihazı yanlış kutup bağlantısı ve kısa devreye karşı korur. Sigorta arızalandığında sigorta, aynı amper değerine sahip sigorta ile değiştirilecektir. Yassı sigorta değiştirilirken ilkönce cihazın fişi prizden çıkarılacak ve şarj klemensleri aküden sökülecektir. Termik aşırı yüklenmede otomatik koruma şalteri şarj işlemi yarıda keser. Soğuma safhasından sonra bu şalter tekrar devreye girer.

**Şekil 14:** Bağlı olan aşırı yük şalteri cihazı aşırı yüklenmeye veya kısa sdevreye karşı korur. Aşırı yük şalteri kapatıldığında düğmesi dışarı çıkar; yaklaşık 5 dakika gibi kısa bir soğutma safhasından sonra düğme tekrar bastırılarak yerine takılabilir.

### 5. Akü ve şarj cihazının bakımı

- Akünün daima sağlam şekilde aracınıza bağlı olmasına dikkat edin.
- Elektrik sistemi kablo tesisatına olan bağlantının mükemmel şekilde olması sağlanmalıdır.
- Aküyü kuru ve temiz tutun. Bağlantı klemenslerini asit ihtiva etmeyen ve aside dayanıklı gres ile (vazelin) hafifçe yağlayın.
- Bakım gerektiren akülerde yaklaşık her 4 haftada bir asit seviyesini kontrol edin, gerektiğinde saf su ilave edin.
- Şarj cihazı kuru bir yerde depolanacaktır. Şarj klemenslerindeki korozyonlar temizlenecektir.

Kære kunde.

Hjerteligt tillykke med købet af dette **Einhell**-produkt. Som alle produkter fra **Einhell** blev også dette produkt udviklet på grundlag af den nyeste tekniske indsigt og fremstillet under anvendelse af de mest pålidelige og moderne elektriske/elektroniske komponenter. Tag Dem nogle minutters tid, før De tager apparatet i brug, og læs brugsanvisningen omhyggeligt.

Mange tak.

(CE) Denne artikel opfylder alle bindende europæiske normer.



## 1. Vigtige anvisninger!

- Brug altid beskyttelsesbriller og handsker ved opladning af batteriet. Der er forhøjet risiko for tilskadekomst på grund af den ætsende syre!
- Brug ikke tøj lavet af syntetiske stoffer ved opladning af batteriet for at undgå gnistdannelse gennem elektrostatisk afladning.
- **Advarsel!** Eksplosive gasser - undgå flammer og gnister.
- Afbryd apparatet fra strømforsyningsnettet før til- og frakobling af batteriet.
- Ladeapparatet indeholder komponenter, som f.eks. afbryder og sikring, der muligvis frembringer lysbuer og gnister. Sørg altid for god ventilation i garagen eller i rummet.
- Ladeapparatet er kun til 6V, 12V, 24V blyakkumulatorer.
- Oplad ikke „ikke-genopladelige batterier“ eller defekte batterier.
- Overhold anvisningerne fra batteriproducentens side.
- Afbryd apparatet fra strømforsyningsnettet, før De til- eller frakobler batteriet.
- **Forsigtig!** Undgå flammer og gnister. Ved opladning frigives eksplosivt knaldgas.
- Beskyt imod regn, vandstænk og fugtighed.
- Stil ikke ladeapparatet på opvarmet undergrund.
- Hold ventilationsåbningerne fri for urenheder.
- **Forsigtig! Batterisyre er ætsende. Stænk på hud og tøj skal straks vaskes af med sæbevand. Ved syre i øjnene skyl straks med vand (15 min.) og opsøg læge.**
- Oplad ikke ikke-opladelige batterier.
- Overhold køretøjsproducentens angivelser og anvisninger for batteriopladning.
- Oplad ikke flere batterier samtidig.
- Kortslut ikke apparatets ladeklemmer.
- Netkabel og ladeledninger skal være i upåklagelig tilstand.
- Hold børnene væk fra batteriet og ladeapparatet.

- **Forsigtig! Ved skarp og gennemtrængende gaslugt er der akut eksplosionsfare. Frakobl ikke apparatet. Fjern ikke ladeklemmerne. Udluft straks rummet omhyggeligt . Lad batteriet undersøge af kundeservice.**
- Anvend ikke ledningen til andet end det oprindelige formål. Bær ikke ladeapparatet i ledningen og benyt den ikke til at trække stikket ud af stikkontakt. Beskyt ledningen mod varme, olie og skarpe kanter.
- Kontrollér apparatet for beskadigelser. Defekte eller beskadigede dele skal repareres korrekt via et kundeserviceværksted eller byttes, såfremt andet ikke er angivet i brugsanvisningen.
- Ved defekt sikring ved siden af ladestrømindikatoren skal denne erstattes med sikring med samme ampereværdi.
- Overhold netspændingsværdi [230V ~ 50Hz].
- Hold tilslutningerne rene og beskyt dem mod korrosion.
- Nyopladning anbefales hver 4. uge.
- **Dette ladeapparat er ikke egnet til vedligeholdelsesfrie batterier.**
- Afbryd apparatet fra nettet ved ethvert rengørings- og vedligeholdelsesarbejde.
- **Brug syrebestandige beskytteshandsker og beskyttelsesbriller ved tilkobling og opladning af batteriet, ved påfyldning af syre eller efterfyldning af destilleret vand.**
- Reparationer må kun udføres af autoriserede fagfolk.

## Bortskaffelse

- Batterier: Kun via motorkøretøjsværksteder, specielle modtagelsessteder eller specialaffaldsopsamlingssteder.  
Forhør Dem hos Deres kommune.

## 2. Tekniske data

230 V ~ 50 Hz - 1,16 A - 212 W - T 25/F-IP 20



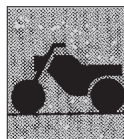
6 V ----- 6,5 A eff./4,4 A arith.  
 12 V ----- 8 A eff./5,4 A arith.  
 24 V ----- 7 A eff./4,7 A arith.

Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 20 Ah - 120 Ah  
 Akku 10 Ah - 120 Ah



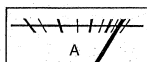
6 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 12 V ----- 15 A eff./10,4 A arith.  
 24 V ----- 10 A eff./6,8 A arith.

Akku 42 Ah - 300 Ah  
 Akku 34 Ah - 300 Ah  
 Akku 13 Ah - 200 Ah



Rote Leitung Röd ledningen  
 Red lead Punainen johdin  
 Fil rouge Röd kabel  
 Rode kabel κόκκινο καλώδιο  
 Conductor rojo Cavo rosso  
 Fio vermelho Røde kabel

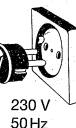
Schwarze Leitung Svarta ledningen  
 Black lead Musta johdin  
 Fil noir Svart kabel  
 Zwarte kabel μαύρο καλώδιο  
 Conductor negro Cavo nero  
 Fio negro Sorte kabel



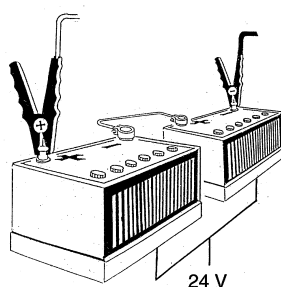
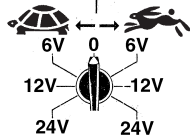
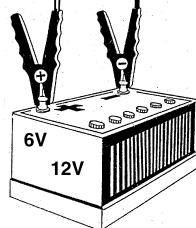
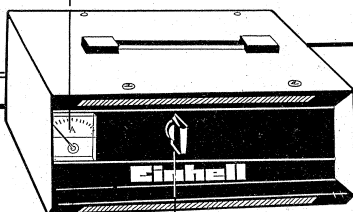
Amperer<sup>effekt.</sup>  
arithm.



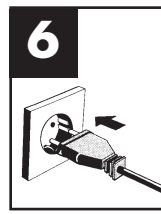
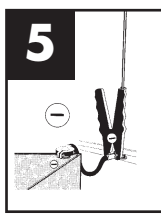
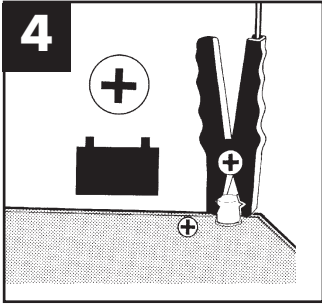
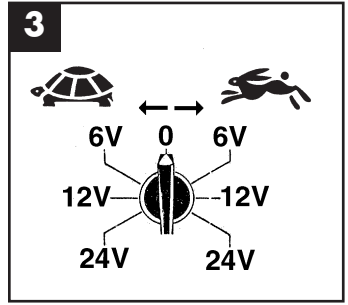
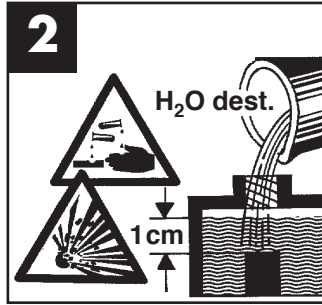
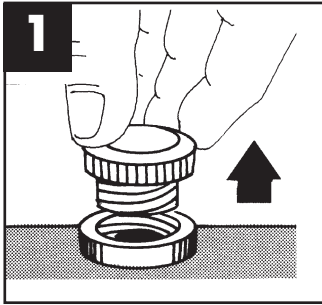
24 V =



230 V  
50 Hz



24 V



**7**

$$h = \frac{Ah (\text{cell})}{A \text{ arithm.}}$$

$$h = \frac{24 Ah}{6 A \text{ arithm.}}$$

$$h = 4 h \text{ max.}$$

Typ	kapacitet		
6 V	21 Ah	5 h	-
6 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	21 Ah	4 h	-
12 V	36 Ah	8 h	4 h
12 V	60 Ah	12 h	6 h
24 V	10 Ah	2 h	1,5 h
24 V	36 Ah	8 h	6 h
24 V	60 Ah	12 h	9 h

**8**

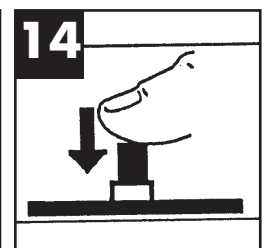
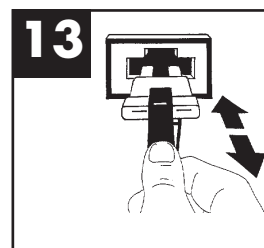
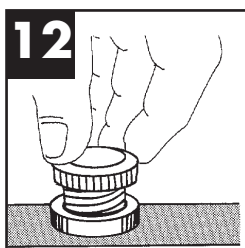
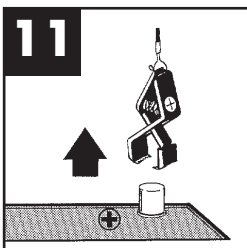
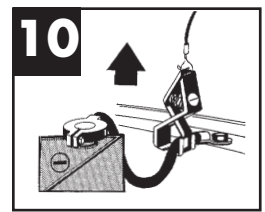
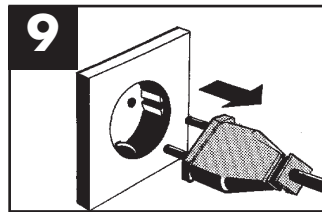
kg/l (20° C)

Batterie

1,28 → Ampere **voll** full

1,21 → Ampere **halb** half

1,16 → Ampere **leer** empty





### 3. Opladning af batteriet

Efter anvisning fra motorkøretøjsproducenten skal batteriet afbrydes fra køretøjets strømnet før opladningen.

Vi gør opmærksom på, at alle køretøjer allerede i deres standardudstyr er udstyret med talrige elektronikkomponenter (som f.eks. ABS; ASR, indsprøjtningpumpe, intern computer og biltelefon). Forekommende spændingsspidser kan føre til eventuelle defekter i elektronikkomponenterne. Derfor skal batteriet afbrydes fra køretøjets strømnet ved opladning.

Overhold anvisningerne i brugsanvisningerne for bil, radio, biltelefon osv.

Gør følgende ved opladning af batteriet:

**Billede 1:** Løsn eller fjern batteriets påfyldningsprop.

**Billede 2:** Kontrollér batteriets syreniveau. Påfyld destilleret vand hvis nødvendigt.

**Forsigtig!** Batterisyre er ætsende. Syrestænk skylles straks grundigt med meget vand, i nødstilfælde opsøg læge.

**Fig. 3:** Væl ladespænding. Bemærk angivelse for spænding på batteriet, som skal lades op! Vælg ladestrøm i henhold til symbolerne.

**Billede 4:** Tilkobl først den røde ladeledning til batteriets pluspol.

**Billede 5:** Derefter tilkobles den sorte ladeledning til batteriets minuspol.

**Billede 6:** Efter at batteriet er tilkoblet ladeapparatet, kan De tilslutte ladeapparatet til en stikkontakt med 230V-50Hz. Tilslutning til en stikkontakt med en anden netspænding er ikke tilladt.

**Forsigtig!** Ved ladningen kan der opstå en farlig knaldgas, derfor skal gnistdannelse og åben ild undgås under opladningen!

**Billede 7:** **Beregning af opladningstiden:**

Opladningstiden bestemmes af batteriets opladningstilstand. Ved tomt batteri kan den omtrentlige opladningstid beregnes med følgende formel:

$$\text{Opladningstid/h} = \frac{\text{Batterikapacitet In Ah}}{\text{Amp. (opladningsstrøm aritm.)}}$$

Eksempel:  $\frac{24 \text{ Ah}}{2,5 \text{ A}} = 9,6 \text{ h max.}$

Ved normalt afladet batteri flyder en højere begyndelsesstrøm ca. i mærkestrømmens størrelse. Med tiltagende opladningstid falder opladningsstrømmen. Ved gamle batterier, hvor opladningsstrømmen ikke går tilbage, foreligger en defekt, som sammenfaldet celle eller alderdomsskader.

**Billede 8:** Den nøjagtige opladningstilstand kan kun konstateres ved måling af syrefastheden med en syrehævert.

Anvisning! Ved opladningsprocessen frigives gasser (blegndannelse på overfladen af batterivæsken!).

Sørg for en god ventilation i rummene.

Syrefasthedens værdier [kg/l ved 20°C]

1,28	Batteri opladet
1,21	Batteri halvt opladet
1,16	Batteri afladet

**Billede 9:** Træk stikket ud af stikkontakten.

**Billede 10:** Løsn først den sorte ladeledning fra batteriets minuspol.

**Billede 11:** Løsn derefter den røde ladeledning fra batteriets pluspol.

**Billede 12:** Skru eller tryk batteriets påfyldningsprop på igen.

### 4. Overbelastningsikring

**Billede 13:** Den indbyggede fladsikring beskytter apparatet mod forkert poling og kortslutning. Ved defekt sikring skal denne udskiftes og erstattes med en sikring med samme ampereværdi.

Ved udskiftning af fladsikringen skal stikket først trækkes ud af stikkontakten og ladeklemmerne skal tages af batteriet. Ved termisk overbelastning afbryder en automatisk beskyttelsesafbryder opladningen. Efter en afkølingspause starter denne i igen automatisk.

**Fig. 14:** Den indbyggede overbelastningsafbryder beskytter apparatet mod overbelastning og kortslutning. Ved frakobling af overbelastningsafbryderen springer trykknappen videre udad; efter en kort afkølingsfase på ca. 5 minutter kan den trykkes ind igen.

### 5. Vedligeholdelse og pleje af batteriet og ladeapparatet

- Sørg for, at batteriet altid er fast indbygget i vognen.
- En upåklagelig forbindelse til det elektriske anlægs ledningsnet skal være sikret.
- Hold batteriet rent og tørt. Fedt tilslutningsklemmerne let ind med syrefri og syrebestandig fedt (vaseline).
- Kontrollér højden på syrestanden hver fjerde uge ved ikke-vedligeholdelsesfrie batterier og efterfyld destilleret vand efter behov.
- Ladeapparatet skal opbevares i et tørt rum. Opladningsklemmerne skal rengøres for korrosion







- EG Konformitätserklärung**  
 **EC Declaration of Conformity**  
 **Déclaration de Conformité CE**  
 **EC Conformiteitsverklaring**  
 **Declaracion CE de Conformidad**  
 **Declaração de conformidade CE**  
 **EC Konformitetsförklaring**  
 **EC Yhdenmukaisuusilmoitus**  
 **EC Konfirmitetserklæring**  
 **ЕС Заявление о конформности**  
 **Dichiarazione di conformità CE**  
 **Declarație de conformitate CE**  
 **AT Uygunluk Deklarasyonu**

# Einhell®

- EC Δήλωση περι της ανταπόκρισης**  
 **Dichiarazione di conformità CE**  
 **EC Overensstemmelseserklæring**  
 **EU prohlášení o konformitě**  
 **EU Konformkijelentés**  
 **EU Izjava o skladnosti**  
 **Oświadczenie o zgodności z normami Europejskiej Wspólnoty**  
 **Vyhásenie EU o konformite**



## WLGN 15 Ladegerät

Der Unterzeichnende erklärt in Namen der Firma die Übereinstimmung des Produktes.

The undersigned declares in the name of the company that the product is in compliance with the following guidelines and standards.

Le soussigné déclare au nom de l'entreprise la conformité du produit avec les directives et normes suivantes.

De ondertekenaar verklaart in naam van de firma dat het product overeenstemt met de volgende richtlijnen en normen.

El abajo firmante declara, en el nombre de la empresa, la conformidad del producto con las directrices y normas siguientes.

O signatário declara em nome da firma a conformidade do produto com as seguintes directivas e normas.

Underteknadn förklarar i firmans namn att produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder.

Allekirjoittanut ilmoittaa liikkeen nimissä, että tuote vastaa seuraavia direktiivejä ja standardeja:

Undertegnede erklærer på vegne av firmaet at produktet samsvarer med følgende direktiver og normer.

Подписавшийся подтверждает от имени фирмы что настоящее изделие соответствует требованиям следующих нормативных документов.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.

Subsemnatul declară în numele firmei că produsul corespunde următoarelor directive și standarde.

Imzalayan kişi, firma adına ürünün aşağıda anılan yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu beyan eder.

Εν ονόματι της εταιρείας δηλώνει ο υπογεγραμμένος την συμφωνία του προϊόντος προς τους ακόλουθους κανονισμούς και τα ακόλουθα πρότυπα.

Il sottoscritto dichiara a nome della ditta la conformità del prodotto con le direttive e le norme seguenti.

På firmaets vegne erklærer undertegnede, at produktet imødekommer kravene i følgende direktiver og normer.

Niže podepsanyj iménem firmy prohlašuje, že výrobek odpovídá následujícím směrnícím a normám.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.

Podpisani izjavljam v imenu podjetja, da je proizvod v skladnosti s sledočimi smernicami in standardi.

Nižej podpisany oświadcza w imieniu firmy, że produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi i normami.

Podpisujúci záväzne prehlasuje v mene firmy, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými smernicami a normami.

<input type="checkbox"/>	<b>98/37/EG</b>	<input type="checkbox"/>	<b>89/686/EWG</b>	<b>Hans Einhell AG</b> <b>Wiesenweg 22</b> <b>94405 Landau/Isar</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>73/23/EWG</b>	<input type="checkbox"/>	<b>87/404/EWG</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>97/23/EG</b>	<input type="checkbox"/>	<b>R&amp;TTED 1999/5/EG</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>89/336/EWG</b>	<input type="checkbox"/>	<b>2000/14/EG: L<sub>WM</sub>.....dB(A); L<sub>WA</sub>.....dB(A)</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>90/396/EWG</b>			

**EN 55014; EN 55104; EN 61000-3-2; EN 6100-3-3; EN 60335-1; EN 60335-2-29**

Landau/Isar, den 14.06.2002

Brock  
Technische Leitung

Landauer  
Produkt-Management

Archivierung / For archives:

1075020-32-4155050-E

**Ⓓ GARANTIEURKUNDE**

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufes und beträgt 2 Jahr.

Die Gewährleistung erfolgt für mangelhafte Ausführung oder Material- und Funktionsfehler.

Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.

Keine Gewährleistung für Folgeschäden.

Ihr Kundendienstansprechpartner

**ⒼB EINHELL-WARRANTY CERTIFICATE**

The guarantee period begins on the sales date and is valid for 2 year.

Responsibility is assumed for faulty construction or material or functional defects.

Any necessary replacement parts an necessary repair work are free of charge.

We do not assume responsibility for consequential damage.

Your customer service partner

**Ⓕ GARANTIE EINHELL**

La période de garantie commence à partir de la date d'achat et dure 24 mois.

Sont pris en charge: les défauts de matériel ou de fonctionnement et de fabrication.

Les pièces de rechange requises et les heures de travail ne seront pas facturées.

Pas de prise en charge de garantie pour les dommages survenus ultérieurement.

Votre service après-vente.

**ⒼL EINHELL-GARANTIE**

De garantieduur begint op de koopdatum en bedraagt 2 jaar.

De garantie geldt voor gebreken aan de uitvoering of materiaal- en functiefouten.

Da daarvoor benodigde onderdelen en het arbeidsloon worden niet in rekening gebracht.

Geen garantie op verdere schaden.

uw contactpersoon van de klantenservice

**Ⓔ CERTIFICADO DE GARANTIA EINHELL**

El período de garantía comienza el día de la compra y tiene una duración de 2 años.

Su cumplimiento tiene lugar en ejecuciones defectuosas.

Errores de material y funcionamiento. Las piezas de repuesto necesarias y el tiempo de trabajo no se facturan. Ninguna garantía por otros daños

Su contacto en el servicio post-venta

**Ⓕ CERTIFICADO DE GARANTIA DA EINHELL**

A garantia começa no dia da compra do aparelho e cobre um período de 2 anos.

Prestamos garantia em caso de execução defeituosa ou defeitos de material ou de funcionamento. Neste caso não faturamos os custos para sobressalentes e o trabalho necessários. Não nos responsabilizamos por danos em consequência da utilização do aparelho.

O seu serviço de assistência técnica

**ⒼN ⒼK EINHELL-GARANTIDOKUMENT**

Garantitiden begynner med dagen da apparatet ble kjøpt og varer 2 år.

Garntiytelsen omfatter mangelfull utføring eller material- og funksjonsfeil. Reservedeler og faktisk arbeidstid som er nødvendig for å rette på slike mangler, blir ikke beregnet.

Ingen garanti for skader som forårsakes av feilaktig bruk.

Din samtalepartner hos kundenservice

**Ⓕ CERTIFICATO DI GARANZIA EINHELL**

Il periodo di garanzia inizia nel globo dell'acquisto da 2 anni. La garanzia vale nel caso di confezione difettosa oppure di difetti del materiale e del funzionamento. Le componeti da sostituire e il lavoro necessario per la riparazione non vengono calcolati. Non c'è alcuna garanzia nel caso di danni successivi.

Il vostro centro di assistenza.

### **® GARANTİ BELGESİ**

Satın alınan günden itibaren garanti süresi başlamış olup garanti bir yıl geçerlidir. Düzgün bir şekilde olmayan veya materialden veya işlem hatalarından kaynaklanan durumlar garantiyi kapsarlar. Bunun için gerekli olan yedek parçalar ve onarmak için onarım süresi hesaba katılmaz. Bunu takiben olabilecek bozuklukların sorumluluğu üstlenilmez.

**Müşteriye bakan partner servis**

### **® Εγγύηση EINHELL**

Ο χρόνος εγγύησης ξεκινά με την ημερομηνία αγοράς και ισχύει 2 έτη.

Η εγγύηση καλύπτει κακή κατασκευή ή λάθη στο υλικό και τη λειτουργία.

Τα ανταλλακτικά και ο απαιτούμενος χρόνος επισκευής δεν επιβαρύνουν τον πελάτη.

Η εγγύηση δεν ισχύει για παρεπόμενες βλάβες.

Το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών

## **GARANTIEURKUNDE**

Wir gewähren Ihnen zwei Jahre Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen. Die Garantiezeit beginnt jeweils mit dem Tag der Lieferung, der durch Kaufbeleg, wie Rechnung, Lieferschein oder deren Kopie, nachzuweisen ist. Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir alle Funktionsfehler am Gerät, die nachweisbar auf mangelhafte Ausführung oder Materialfehler zurückzuführen sind. Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.

**Ausschluß:** Die Garantiezeit bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden, die infolge Nichtbeachtung der Montageanleitung und nicht normgemäßer Installation entstanden. Der Hersteller haftet nicht für indirekte Folge- und Vermögensschäden.

Durch die Instandsetzung wird die Garantiezeit nicht erneuert oder verlängert. Bei Garantieanspruch, Störungen oder Ersatzteilbedarf wenden Sie sich bitte an.

ISC GmbH · International Service Center  
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)

Technischer Kundendienst: Telefon (0 99 51) 9424000 · Telefax (0 99 51) 2610 und 5250  
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

- (D)** ISC GmbH  
Eschenstraße 6  
**D-94405 Landau/Isar**  
Tel. (099 51) 942 357, Fax (099 51) 26 10 u. 52 50
- (A)** Hans Einhell Österreich Gesellschaft m. b. H.  
Mühlgasse 1  
**A-2353 Guntramsdorf**  
Tel. (0 22 36) 53 16, Fax (0 22 36) 5 23 69
- (GB)** Einhell UK Ltd  
Brook House, Brookway  
North Chesire Trading Estate  
Prenton, Wirral, Chesire  
**CH 43 3DS**  
Tel. 0151 6084802, Fax 0151 6086339
- (F)** V.B.P. Distribution Service Après Vente  
5, allée Joseph Cugnot, Z.I. du Phare  
**F-33700 Merignac**  
Tel. 05 56479483, Fax 05 56479525
- (NL)** Einhell Benelux  
Weberstraat 3  
**NL-7903 BD Hoogeveen**  
Tel. 0528 232977, Fax 0528 232978
- (B)** Einhell Benelux  
Abtsdreef 10  
**B-2940 Stadbroek**  
Tel/Fax 03 5699539
- (E)** Comercial Einhell S.A.  
Antonio Cabezon, N° 83 Planta 3a  
**E-28034 Madrid**  
Tel. 91 7294888, Fax 91 3581500
- (P)** Einhell Iberica  
Rua da Aldeia , 225 Apartado 2100  
**P-4405-017 Arcozelo VNG**  
Tel. 02 75336100, Fax 02 7536109
- (GR)** Antzoulatos E. E.  
Paralia Patron-Panayitsa  
**GR-26517 Patras**  
Tel. 061 525448, Fax 061 525491
- (I)** Einhell Italia s.r.l.  
Via Marconi, 16  
**I-22077 Beregazzo (Co)**  
Tel. 031 992080, Fax 031 992084
- (DK)** Einhell Skandinavia  
**(S)** Bergsoevvej 36  
**(N)** **DK-8600 Silkeborg**  
Tel.+ 45 87 201200, Fax+ 45 87 201203
- (FIN)** Sähkötalo Harju OY  
Aarikkalankatu 8-10  
FIN-33530 Tampere  
Tel. 03 2345000, Fax 03 2345040
- (PL)** Einhell Polska  
Ul. Miedzyleska 2-6  
**PL-50-554 Wroclaw**  
Tel. 071 3346508, Fax 071 3346503
- (H)** Einhell Hungaria Ltd.  
Vajda Peter u. 12  
**H 1089 Budapest**  
Tel. 01 3039401, Fax 01 2101179
- (TR)** Star AS  
Yesilkibris sk. 6A, Emniyet Evleri  
**TR 80650 Istanbul**  
Tel. 0212 3253536, Fax 0212 3253537
- (RO)** Novatech S.R.L.  
Bd.Lasar Catargiu 24-26  
S.C. A Ap. 9 Sector 1  
**RO 75 121 Bucharest**  
Tel. 01 4104800, Fax 01 4103568
- (CZ)** Marimex cz  
Libusská 264  
**CZ-14200 Praha 4**  
Tel. 02 4727740, Fax 02 61711056
- (BG)** Einhell Bulgarien  
Bul. Osmi Primorski Polk  
Nr. 128, Office 81  
**BG-9000 Varna**  
Tel. 052 605254, Fax 052 60254
- (SLO)** GMA Elektromehanika d.o.o.  
Cesta Andreja Bitenca 115  
**SLO-1000 Ljubljana**  
Tel./Fax 049 372034
- (SLO)** Elektromont Commerce  
Servis el. alta i uredjaja  
Mihaljekov jarak 36  
**HR-49000 Krapina**  
Tel./Fax 049 372034

Technische Änderungen vorbehalten  
Technical changes subject to change  
Sous réserve de modifications  
Technische wijzigingen voorbehouden  
Salvo modificaciones técnicas  
Salvaguardem-se alterações técnicas  
Förbehåll för tekniska förändringar  
Oikeus tekniisiin muutoksiin pidätetään  
Der tages forbehold för tekniske  
ændringer  
Ο κατασκευαστής διατηρεί το  
δικαίωμα  
τεχνικών αλλαγών  
Con riserva di apportare modifiche  
tecniche  
Tekniske endringer forbeholdes  
wegm. 06/2002