

# MANUALE ISTRUZIONE

## GB EXPLANATION OF DANGER.

- I LEGENDA SEGNALI DI PERICOLO.
- F LÉGENDE SIGNAUX DE DANGER.
- D LEGENDE DER GEFAHREN.
- E LEYENDA SEÑALES DE PELIGRO.
- P LEGENDA DOS SINAIS DE PERIGO.
- NL LEGENDE SIGNALEN VAN GEVAAR.
- DK OVERSIGHT OVER FARE.
- SF VAROITUS, VELVOTIUS.
- N SIGNALERINGSTEKST FOR FARE.
- S BILDTEXT SYMBOLER FÖR FARA.
- GR ΛΕΖΑΝΤΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.
- RU ЛЕГЕНДА СИМВОЛОВ  
БЕЗОПАСНОСТИ.
- H VÉSZJELZÉSEK FELIRATAI.
- RO LEGENDĂ INDICATOARE DE  
AVERTIZARE.



DANGER OF EXPLOSION - PERICOLO ESPLOSIONE - RISQUE D'EXPLOSION - EXPLOSIONSGEFAHR - PELIGRO EXPLOSIÓN - PERIGO DE EXPLOSÃO - GEVAAR ONTPLOFFING - SPRÆNGFARE - RÄJÄHDYSVAARA - FARE FOR EKSPLOSJON - FARA FÖR EXPLOSION - KİNDİYNOΣ EKRİNĘΣ - OPASNOST VZRÝVA - ROBBANÁSVESZÉLY - PERICOL DE EXPLOZIE - NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU - NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU - NEVARNOST EKSPLOZIE - OPĆA OPASNOST - SPROGIMO PAVOJUS - PLAHVATUSOHT - SPRÄDZIENBÍSTAMÍBA - OPASNOST OT EKSPLOZIJA.



GENERAL HAZARD - PERICOLO GENERICO - DANGER GÉNÉRIQUE - GEFAHR ALLGEMEINER ART - PELIGRO GENÉRICO - PERIGO GERAL - ALGEMEEN GEVAAR - ALMEN FARE - YLEINEN VAARA - GENERISK FARE STRÅLNING - ALLMÄN FARA - ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - ÁLTALÁNOS VESZÉLY - PERICOL GENERAL - OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO - VŠEOBECNÉ NEBEZPEČÍ - VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - SPLOŠNA NEVARNOST - OPĆA OPASNOST - BENDRAS PAVOJUS - ÜLDINE OHT - VISPARÍGA BÍSTAMÍBA - ОПАСНОСТ ОТ ОБЩ ХАРАКТЕР.



DANGER OF CORROSIVE SUBSTANCES - PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE - SUBSTANCES CORROSIVES DANGEREUSES - ÄTZENDE GEFAHRENSTOFFE - PELIGRO SUSTANCIAS CORROSIVAS - PERIGO SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS - GEVAAR CORROSIEVE STOFFEN - FARE, ÆTSENDE STOFFER - SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - FARE: KORROSIVE SUBSTANSER - FARA FRÄTANDE ÄMnen - KİNDİYNOΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ - OPASNOST KOPROZIVNYX BEZHCESTV - MARÓ HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - PERICOL DE SUBSTANȚE COROSIVE - NIEBEZPIECZEŃSTWO WYDZIELANIA SUBSTANCIJ KOROZYJNYCH - NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROZIVNÍCH LÁTEK - NEBEZPEČENSTVO VYPLÝVAJÚCE Z KOROZIVNÝCH LÁTOK - NEVARNOST JEDKE SNOVI - OPASNOST OD KOROZIVNIH TVARI - KOROZINIŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - KORRUDEERUVATE MATERIAALIDE OHT - KOROZIJAS VIELU BÍSTAMÍBA - OPASNOST OT KOROZIVNI BEZHCESTVA.

GB .....	pag. 3	SF .....	pag. 13	CZ .....	pag. 22
I .....	pag. 4	N .....	pag. 14	SK .....	pag. 24
F .....	pag. 5	S .....	pag. 15	SI .....	pag. 25
D .....	pag. 6	GR .....	pag. 16	HR/SCG ..	pag. 26
E .....	pag. 8	RU .....	pag. 17	LT .....	pag. 27
P .....	pag. 9	H .....	pag. 19	EE .....	Pag. 28
NL .....	pag. 10	RO .....	pag. 20	LV .....	Pag. 30
DK.....	pag. 11	PL .....	pag. 21	BG .....	pag. 31

## PL OBJAŚNIENIA SYGNAŁÓW ZAGROŻENIA.

CZ VYSVĚTLIVKY K SIGNÁLŮM  
NEBEZPEČÍ.

SK VYSVETLIVKY K SIGNÁLOM  
NEBEZPEČENSTVA.

SI LEGENDA SIGNALOV ZA  
NEVARNOST.

HR LEGENDA ZNAKOVA OPASNOSTI.

LT PAVOJAUS ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS.

EE OHU KIRJELDUS.

LV BÍSTAMÍBAS SIGNÁLU SARAKSTS.

BG ЛЕГЕНДА СЪС СИГНАЛИТЕ ЗА  
ОПАСНОСТ.



**Symbol indicating separation of electrical and electronic appliances for refuse collection.** The user is not allowed to dispose of these appliances as solid, mixed urban refuse, and must do it through authorised refuse collection centres. - Simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente ha l'obbligo di non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto municipale solido misto, ma di rivolgersi ai centri di raccolta autorizzati. - Symbole indiquant la collecte différenciée des appareils électriques et électroniques. L'utilisateur ne peut éliminer ces appareils avec les déchets ménagers solides mixtes, mais doit s'adresser à un centre de collecte autorisé. - Symbol für die getrennte Erfassung elektrischer und elektronischer Geräte. Der Benutzer hat pflichtgemäß dafür zu sorgen, daß dieses Gerät nicht mit dem gemischt erfaßten festen Siedlungsabfall entsorgt wird. Stattdessen muß er eine der autorisierten Entsorgungsstellen einschalten. - Símbolo que indica la recogida por separado de los aparatos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este aparato como desecho urbano sólido mixto, sino de dirigirse a los centros de recogida autorizados. - Símbolo que indica a reunião separada das aparelhagens eléctricas e electrónicas. O utente tem a obrigação de não eliminar esta aparelhagem como lixo municipal sólido misto, mas deve procurar os centros de recolha autorizados. - Symbool dat wijst op de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische toestellen. De gebruiker is verplicht deze toestellen niet te lozen als gemengde vaste stadsafval, maar moet zich wenden tot de geautoriseerde ophaalcentra. - Symbol, der står for særlig indsamlingscenter af elektriske og elektroniske apparater. Brugeren har pligt til ikke at bortskaffe dette apparat som blandet, fast brygfall; der skal rettes henvedelse til et autoriseret indsamlingscenter. - Symboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntyä valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välittää laitetta kunnallisena sekäjätteenä. - Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Brukeren må oppfylle forpliktelseren å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeverfall, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingsentraler. - Symbol som indikerar separat sopsortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsavfall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation. - Σύμβολο που δείχνει τη διαφοροποιημένη συλλογή των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Ο χρήστης υποχρεούται να μην διοχετεύει αυτή τη συσκευή σαν μικτό στερεό αστικό απόβλητο, αλλά να απευθύνεται σε εγκεκριμένα κέντρα συλλογής. - Символ, указывающий на раздельный сбор электрического и электронного оборудования. Пользователь не имеет права выбрасывать данное оборудование в качестве смешанного твердого бытового отхода, а обязан обращаться в специализированные центры сбора отходов. - Jelölés, mely az elektromos és elektronikus felszerelések selektív hulladékgyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelékhulladékkal együttesen gyújteni, hanem erre engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő központhoz fordulni. - Simbol ce indică depozitarea separată a aparatelor electrice și electronice. Utilizatorul este obligat să nu depoziteze acest aparat împreună cu deșeurile solide mixte ci să-l predea într-un centru de depozitare a deșeurilor autorizat. - Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady. - Symbol označující separovaný sběr elektrických a elektronických zařízení. Uživatel je povinen nezlikvidovat toto zařízení jako pevný smíšený komunální odpad, ale obrátit se s ním na autorizované sběrnny. - Symbol označujúci separovaný zber elektrických a elektronických zariadení. Užívateľ nesmie likvidovať toto zariadenie ako pevný zmešaný komunálny odpad, ale je povinný doručiť ho do autorizovaných zberní. - Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjski trden odpadek, ampak se mora obrniti na pooblaščene centre za zbiranje. - Simbol koji označava posebno sakupljanje električnih i elektronskih aparatova. Korisnik ne smije odložiti ovaj aparat kao običan kruti otpad, već se mora obratiti ovlaštenim centrima za sakupljanje. - Simbolis, nurodantis atskiru nebeinaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų surinkimą. Vartotojas negali išmesti šiu prietaisų kaip mišrių kietujų komunalinių atliekų, bet privalo kreiptis į specializuotus atliekų surinkimo centrus. - Sümöbl, mis tähistab elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparaati kui munitsipaalne segajäde. - Symbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmest šo aparatūru municipālajā cieto atkritumu izgāztuvē, bet nogādāt to pilnvarotajā atkritumu savākšanas centrā. - Символ, който означава разделно събиране на електрическата и електронна апаратура. Ползвателят се задължава да не изхвърля тази апаратура като смесен твърд отпадък в контейнерите за смет, поставени от общината, а трябва да се обърне към специализираните за това центрове.

## INSTRUCTION MANUAL



**WARNING: BEFORE USING THE BATTERY CHARGER READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY.**

### 1. GENERAL SAFETY RULES WHEN USING THIS BATTERY CHARGER



- During the charge the battery produces explosive gases, avoid the formation of flames and sparks. DO NOT SMOKE.
- Position the batteries to be charged in a well-ventilated place.



- Disconnect the mains cable before connecting to or disconnecting the charging cables from the battery.
- Do not connect or disconnect the clamps to or from the battery with the battery charger operating.
- Never use the battery charger inside the car or in the bonnet.
- Substitute the mains cable only with an original one.
- Do not use the battery charger to charge batteries which are not rechargeable.
- Make sure the available power supply voltage corresponds to that shown on the battery charger rating plate.
- To avoid damaging the vehicle's electronics, read, keep and take very careful note of the information supplied by the vehicle manufacturer, when using the battery charger either for charging or starting; the same applies to the instructions supplied by the battery manufacturer.
- This battery charger has components such as switches and relays which can cause arcs or sparks. Therefore when using it in a garage or in a similar place set the battery charger in a suitable case.
- Repair or maintenance of the inside of the battery charger can be executed only by skilled technicians.
- **WARNING: ALWAYS DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE FROM THE MAINS BEFORE CARRYING OUT ANY SIMPLE MAINTENANCE OPERATION ON THE BATTERY CHARGER.**

### 2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

- This battery charger can be used to charge free electrolyte lead acid batteries used on petrol and diesel engine vehicles, motor cycles, boats etc. and is suitable for charging sealed batteries.
- This model is a battery charger with a 230V 50/60Hz single phase power supply, with electronically-controlled constant current and voltage.  
The charge current and voltage supplied by the appliance follow the IU charge curve.
- Standard accessories:  
With this appliance it is possible to connect different types of output cables for battery charging:
  - cables fitted with clamps (fig. B-3);
  - cables fitted with eyelets (fig. B-1);
  - cables fitted with cigar-lighter type jack plugs (fig. B-2).
 NOTE: charge cables with a cigar-lighter jack plug can be used to recharge the battery by connecting directly to the socket in the car.

### 3. DESCRIPTION OF THE BATTERY CHARGER

Control, adjustment and indicator devices.

- Selecting the charge current:  
Using the button shown in fig. A-1 it is possible to set the charge current to either 0.8A (, 2A (, 4A (img alt="cigarette lighter icon"). The LED's in fig. A-2 light up to correspond with the selected charge current.

### Indicators:

- Red "REVERSE" LED (fig. A-3): reverse polarity, Danger!!! Invert the charge clamps connected to the battery!
- Yellow "CHARGING" LED (fig. A-3): charging in progress.
- Green "FULL" LED (fig. A-3): end of charging.

### 4. INSTALLATION POSITIONING THE BATTERY CHARGER

- While the battery charger is in operation make sure it is in a stable position.
- Do not lift the battery charger using the power supply cable or the charge cable.

### CONNECTION TO POWER

- The battery charger should be connected only and exclusively to a power source with the neutral lead connected to earth.
- Check that the net voltage is the same as the voltage of the equipment.
- Check that the power supply is protected by systems as fuses or automatic switches, sufficient to support the maximum absorption of welding.
- If you put an extension to the primary cable, the diameter must be the same, never inferior.
- The connection to the power has to be made using the cable.

### 5. OPERATION

#### BEFORE CHARGING

**NB: Before charging check that the capacity of the battery (Ah) which is to be charged, is not inferior to that reported on the data table. (C min).**

**Follow the instructions, taking great care to respect the order given below.**

- Remove the caps of the battery charger (if foreseen) so as to let the gas produced go out.
- Check that the level of the electrolyte covers the plates of the battery. If these were not covered add distilled water and cover them up to 5-10 mm.

### WARNING: USE THE MAXIMUM CAUTION DURING THIS OPERATION AS THE ELECTROLYTE IS A HIGHLY CORROSIVE ACID.

- Make sure the battery charger is disconnected from the power supply.
- Check the polarities of the battery terminals: positive for the + symbol and negative for the - symbol.
- NOTE: if the symbols are indistinguishable remember that the positive terminal is the one not connected to the vehicle chassis.
- Connect the red charge clamp to the positive terminal of the battery (+ symbol).
- Connect the black charge clamp to the vehicle chassis, at a safe distance from the battery and the fuel pipe.
- NOTE: if the battery is not installed in the vehicle, connect the clamp directly to the negative terminal of the battery (- symbol).

### CHARGE

- Power the battery charger by inserting the power supply cable into the mains outlet.
- Select the charge current using the button shown in fig. A-1. During this phase the battery charger will operate, keeping the charge current constant.

### END OF CHARGE

- The battery charger indicates that charging has finished by lighting up the green "FULL" LED (fig. A-3).
- Disconnect the power supply to the battery charger by removing the power supply cable from the mains outlet.
- Disconnect the black charge clamp from the chassis of the vehicle or from the negative terminal of the battery (- symbol).
- Disconnect the red charge clamp from the positive terminal of the battery (+ symbol).
- Store the battery charger in a dry place.
- Close up the battery cells with the appropriate plugs (if

present).

## 6. PROTECTION

- The battery charger is equipped with protection in case of:
- Overloads (too much current delivered towards the battery).
  - Short circuit (charging clamps set in contact with one another).
  - Polarity reversal of the battery.
  - The appliance is protected against overload, short circuits and reverse polarity by means of internal electronic safeguards.

## 7. USEFUL ADVICE

- Clean the positive and negative terminals of possible oxidation so as to ensure good contact with the clamps.
- If the battery charger is used with a battery which is always connected to a vehicle, check the instruction and/or maintenance manual of the vehicle under the paragraph: "ELECTRIC SYSTEM" or "MAINTENANCE". Before charging it is advisable to disconnect the positive cable which is part of the electrical system of the vehicle.

(1)

## MANUALE D'ISTRUZIONE



**ATTENZIONE: PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICABATTERIE LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE D'ISTRUZIONE!**

## 1. SICUREZZA GENERALE PER L'USO DI QUESTO CARICABATTERIE



- Durante la carica le batterie emanano gas esplosivi, evitate che si formino fiamme e scintille. NON FUMARE.
- Posizionare le batterie in carica in un luogo areato.



- Disinserire il cavo di alimentazione dalla rete prima di connettere o sconnettere i cavi di carica dalla batteria.
- Non collegare ne scollegare le pinze alla batteria con il caricabatterie funzionante.
- Non usare nel modo più assoluto il caricabatterie all'interno di un'autovettura o del cofano.
- Sostituire il cavo di alimentazione solo con un cavo originale.
- Non utilizzare il caricabatterie per ricaricare batterie di tipo non ricaricabili.
- Verificare che la tensione di alimentazione disponibile sia corrispondente a quella indicata sulla targa dati del caricabatterie.
- Per non danneggiare l'elettronica dei veicoli, leggere, conservare, rispettare scrupolosamente le avvertenze fornite dai costruttori dei veicoli stessi, quando si utilizzi il caricabatterie sia in carica che in avviamento; lo stesso vale per le indicazioni fornite dal costruttore di batterie.
- Questo caricabatterie comprende parti, quali interruttori o relè, che possono provocare archi o scintille; pertanto se usato in una autorimessa o in un ambiente simile, porre il caricabatterie in un locale o in una custodia adatta allo scopo.
- Interventi di riparazione o manutenzione all'interno del caricabatterie devono essere eseguiti solo da personale esperto.
- **ATTENZIONE: DISINSEIRE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DALLA RETE PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI SEMPLICE MANTENZIONE DEL CARICABATTERIE, PERICOLO!**

## 2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

- Questo caricabatterie permette la carica di batterie al piombo ad elettrolita libero usate su veicoli a motore (benzina e diesel), motocicli, imbarcazioni, etc. ed è indicato per la carica di batterie ermetiche.
- Questo modello è un caricabatteria con alimentazione 230V 50/60Hz monofase, con corrente e tensione costante controllate elettronicamente. La corrente e la tensione di carica fornite dall'apparecchio seguono la curva di carica IU.
- Dotazioni di serie:  
L'apparecchio permette di collegare in uscita diverse tipologie di cavi per la ricarica delle batterie:
  - cavi muniti di pinze (fig. B-3);
  - cavi muniti di occhiali (fig. B-1);
  - cavi muniti di spina jack accendisigari (fig. B-2).
- NOTA: i cavi di carica provvisti di spina jack accendisigari permettono di ricaricare la batteria connettendosi direttamente alla rispettiva presa dell'auto.

## 3. DESCRIZIONE DEL CARICABATTERIE

### Dispositivi di controllo, regolazione e segnalazione.

- Selezione della corrente di carica:  
Tramite il tasto di fig. A-1 è possibile impostare la corrente di carica a 0.8A (moto), 2A (auto), 4A (camion); i led di fig. A-2 si accendono in corrispondenza della corrente di carica selezionata.
- Segnalazioni:
  - Led rosso "REVERSE" (fig. A-3): inversione di polarità, Pericolo!!! Invertire la connessione delle pinze di carica!
  - Led giallo "CHARGING" (fig. A-3): carica in corso.
  - Led verde "FULL" (fig. A-3): fine carica.

## 4. INSTALLAZIONE

### UBICAZIONE DEL CARICABATTERIE

- Durante il funzionamento posizionare il caricabatteria in modo stabile.
- Evitare di sollevare il caricabatteria tramite il cavo di alimentazione o tramite il cavo di carica.

## COLLEGAMENTO ALLA RETE

- Il caricabatterie deve essere collegato esclusivamente ad un sistema di alimentazione con conduttore di neutro collegato a terra. Controllare che la tensione di rete sia equivalente alla tensione di funzionamento.
- La linea di alimentazione dovrà essere dotata di sistemi di protezione, quali fusibili o interruttori automatici, sufficienti per sopportare l'assorbimento massimo dell'apparecchio.
- Il collegamento alla rete è da effettuarsi con apposito cavo.
- Eventuali prolunghe del cavo di alimentazione devono avere una sezione adeguata e comunque mai inferiore a quella del cavo fornito.

## 5. FUNZIONAMENTO

### PREPARAZIONE PER LA CARICA

NB: Prima di procedere alla carica, verificare che la capacità delle batterie (Ah) che si intendono sottoporre a carica non sia inferiore a quella indicata in targa (C min.).

Eseguire le istruzioni seguendo scrupolosamente l'ordine sotto riportato.

- Rimuovere i coperchi della batteria (se presenti), così che i gas che si producono durante la carica possano fuoriuscire.
- Controllare che il livello dell'elettrolita ricopra le piastre delle batterie; se queste risultassero scoperte aggiungere acqua distillata fino a sommergerle di 5-10 mm.



**ATTENZIONE! PRESTARE LA MASSIMA CAUTELA DURANTE QUESTA OPERAZIONE IN QUANTO L'ELETROLITA E' UN ACIDO ALTAMENTE CORROSIVO.**

- Verificare che il caricabatteria sia scollegato dalla rete.
  - Verificare la polarità dei morsetti della batteria: positivo il simbolo + e negativo il simbolo -.
- NOTA:** se i simboli non si distinguono si ricorda che il morsetto positivo è quello non collegato al telaio della macchina.
- Collegare la pinza di carica di colore rosso al morsetto positivo della batteria (simbolo +).
  - Collegare la pinza di carica di colore nero al telaio della macchina, lontano dalla batteria e dal condotto del carburante.
- NOTA:** se la batteria non è installata in macchina, collegarsi direttamente al morsetto negativo della batteria (simbolo -).

#### CARICA

- Alimentare il caricabatterie inserendo il cavo di alimentazione nella presa di rete.
- Selezionare la corrente di carica tramite il tasto di fig. A-1. Durante questa fase il caricabatteria funziona mantenendo costante la corrente di carica.

#### FINE CARICA

- Il caricabatteria segnala tramite l'accensione del led verde "FULL" (fig. A-3) che la carica è terminata.
- Togliere alimentazione al caricabatterie togliendo il cavo di alimentazione dalla presa di rete.
- Scollegare la pinza di carica di colore nero dal telaio della macchina o dal morsetto negativo della batteria (simbolo -).
- Scollegare la pinza di carica di colore rosso dal morsetto positivo della batteria (simbolo +).
- Riporre il caricabatterie in luogo asciutto.
- Richiudere le celle della batteria con gli appositi tappi (se presenti).

#### 6. PROTEZIONI

Il caricabatterie è munito di protezione che interviene in caso di:

- Sovraccarico (eccessiva erogazione di corrente verso la batteria).
- Cortocircuito (pinze di carica messe a contatto fra di loro).
- Inversione di polarità sui morsetti della batteria.
- L'apparecchio è protetto contro sovraccarichi, cortocircuiti e inversione di polarità mediante protezioni elettroniche interne.

#### 7. CONSIGLI UTILI

- Pulire i morsetti positivo e negativo da possibili incrostazioni di ossido in modo da assicurare un buon contatto delle pinze.
- Se la batteria, con cui si intende usare questo caricabatterie è permanentemente inserita su un veicolo, consultare anche il manuale istruzioni e/o di manutenzione del veicolo alla voce "IMPIANTO ELETTRICO" o "MANUTENZIONE". Preferibilmente scollegare, prima di procedere alla carica, il cavo positivo facente parte dell'impianto elettrico del veicolo.

( FR )

#### MANUEL D'INSTRUCTIONS



**ATTENTION: LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT TOUTE UTILISATION DU CHARGEUR DE BATTERIE !**

#### 1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DE CE CHARGEUR DE BATTERIE



- Les batteries dégagent des gaz explosifs durant la charge, éviter toute flamme ou étincelle, NE PAS FUMER.

- Positionner les batteries sous charge dans un endroit aéré.



- Débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les câbles de charge de la batterie.
- Ne pas connecter ou déconnecter les pinces de la batterie quand le chargeur est en fonctionnement.
- N'utiliser sous aucun prétexte le chargeur de batterie à l'intérieur du véhicule ou dans le coffre.
- Remplacer exclusivement le câble d'alimentation par un câble original.
- Ne pas utiliser le chargeur de batterie pour recharger des batteries non rechargeables.
- Vérifier que la tension d'alimentation disponible correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique du chargeur de batterie.
- Pour ne pas endommager la partie électronique des véhicules, lire, conserver et respecter scrupuleusement les avertissements des constructeurs des véhicules, en cas d'utilisation du chargeur de batterie tant pour la recharge que pour le démarrage ces prescriptions s'appliquent également aux indications fournies par le constructeur des batteries.
- Ce chargeur de batterie comporte des parties, comme interrupteurs ou relais, risquant de provoquer des arcs électriques ou des étincelles par conséquent, en cas d'utilisation dans un garage ou un lieu du même type, placer le chargeur de batterie dans un local ou une protection adéquats.
- Les interventions de réparation ou d'entretien à l'intérieur du chargeur de batterie doivent exclusivement être effectuées par un personnel qualifié.
- **ATTENTION: TOUJOURS DÉBRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION AVANT TOUTE INTERVENTION D'ENTRETIEN DU CHARGEUR DE BATTERIE, DANGER !**

#### 2. INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE

- Ce chargeur de batterie permet de recharger les batteries au plomb à électrolyte libre utilisées sur véhicules à moteur (essence et diesel), motocyclettes, embarcations, etc. et peut être utilisé pour charger des batteries hermétiques.
- Ce modèle est un chargeur de batterie à alimentation monophasée 230V 50/60Hz avec courant et tension constante contrôlés électroniquement.  
Le courant et la tension de charge fournis à l'appareil suivent la courbe de charge IU.
- Accessoires de série :  
L'appareil permet de brancher en sortie différents types de câbles pour la charge des batteries :

  - câbles équipés de pinces (fig. B-3) ;
  - câbles équipés d'œilletts (fig. B-1) ;
  - câbles équipés d'une fiche allume-cigarettes (fig. B-2).

REMARQUE : les câbles de charge équipés de fiche allume-cigarette permettent de recharger la batterie par branchement direct à la prise de l'automobile.

#### 3. DESCRIPTION DU CHARGEUR DE BATTERIE

**Dispositifs de contrôle, de régulation et de signalisation.**

- Sélection du courant de charge :  
Au moyen du bouton fig. A-1, il est possible de régler le courant de charge à 0.8A ( ), 2A ( ), 4A ( ): les DELs de la fig. A-2 s'allument à hauteur du courant de charge sélectionné.
- Signalisations :
  - DEL rouge "REVERSE" (fig. A-3): inversion de polarité, DANGER! Inverser la connexion des pinces de charge!
  - DEL jaune "CHARGING" (fig. A-3): charge en cours.
  - DEL verte "FULL" (fig. A-3) : fin de charge.

## 4. INSTALLATION

### LIEU D'INSTALLATION DU CHARGEUR DE BATTERIE

- Durant le fonctionnement, positionner le chargeur de batterie de façon stable.
- Eviter de soulever le chargeur de batterie par son câble d'alimentation ou de charge.

### BRANCHEMENT À L'ALIMENTATION SECTEUR

- Le chargeur de batterie doit exclusivement être connecté à un système d'alimentation avec conducteur de neutre branché à la terre. Contrôler que la tension secteur correspond à la tension de fonctionnement.
- La ligne d'alimentation doit être équipée d'un système de protection comme fusibles ou interrupteurs automatiques en mesure de supporter l'absorption maximale de l'appareil.
- Le branchement au réseau secteur doit être effectué avec le câble prévu.
- Les rallonges éventuelles du câble d'alimentation doivent présenter une section adéquate, et dans tous les cas non inférieure à celle du câble fourni.

## 5. FONCTIONNEMENT

### PRÉPARATION POUR LA CHARGE

NB: Avant de procéder à la charge, contrôler que la capacité des batteries (Ah) devant être soumises à la charge n'est pas inférieure à celle indiquée sur la plaque (C min).

Se conformer scrupuleusement à la séquence d'instructions ci-dessous.

- Retirer les couvercles de la batterie (si prévus) pour permettre la sortie des gaz se dégageant durant la charge.
- Contrôler que le niveau de l'électrolyte recouvre les plaques des batteries si ces dernières sont à découvert, ajouter de l'eau distillée jusqu'à les recouvrir de 5 -10mm.

 ATTENTION: EFFECTUER CETTE OPÉRATION AVEC UNE ATTENTION EXTRÈME, L'ÉLECTROLYTE ETANT UN ACIDE HAUTEMENT CORROSIF.

- Vérifier que le chargeur de batterie est débranché du réseau d'alimentation.
  - Contrôler la polarité des bornes de la batterie: symbole positif + et symbole négatif -.
- REMARQUE: en cas d'impossibilité de distinguer les symboles, la borne positive est celle non branchée au châssis de la machine.
- Connecter la pince de charge de couleur rouge à la borne positive de la batterie (symbole +).
  - Connecter la pince de charge de couleur noire au châssis de la machine, loin de la batterie et de la conduite du carburant.
- REMARQUE: si la batterie n'est pas installée sur la machine, se brancher directement à la borne négative de la batterie (symbole -).

### CHARGE

- Alimenter le chargeur de batterie en branchant le câble d'alimentation dans la prise secteur.
- Sélectionner le courant de charge au moyen de la touche de la fig. A-1. Durant cette phase, le chargeur de batterie fonctionne en maintenant constant le courant de charge.

### FIN DE CHARGE

- Le chargeur de batterie signale avec l'allumage de la DEL verte "FULL" (fig. A-3) que la charge est terminée.
- Couper l'alimentation du chargeur de batterie en retirant le câble d'alimentation de la prise secteur.
- Débrancher la pince de charge de couleur noire du châssis de la voiture ou de la borne négative de la batterie (symbole -).
- Débrancher la pince de charge de couleur rouge de la borne positive de la batterie (symbole +).
- Ranger le chargeur de batteries dans un endroit sec.
- Refermer les éléments de la batterie à l'aide des bouchons (si prévus).

## 6. PROTECTIONS

Le chargeur de batterie est équipé d'une protection intervenant dans les cas suivants:

- Surcharge (distribution excessive de courant vers la batterie).
- Court-circuit (mise en contact des pinces de charge).
- Inversion de polarité sur les bornes de la batterie.
- L'appareil est protégé contre les surcharges, les courts-circuits et les inversions de polarité grâce à ses protections électroniques internes.

## 7. CONSEILS UTILES

- Nettoyer les bornes positives et négatives des oxydations éventuelles de façon à garantir un contact parfait des pinces.
- Si la batterie avec laquelle doit être utilisé ce chargeur de batterie est insérée de façon permanente sur un véhicule, se reporter également au manuel d'instructions et d'entretien du véhicule au chapitre "INSTALLATION ÉLECTRIQUE" ou "ENTRETIEN". Avant de procéder à la charge, déconnecter si possible le câble positif faisant partie de l'installation électrique du véhicule.

(D)

## BEDIENUNGSANLEITUNG



ACHTUNG: VOR DER BENUTZUNG DES LADEGERÄTES LESEN SIE BITTE AUFMERKSAM DIE BETRIEBSANLEITUNG!

### 1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE NUTZUNG DIESES LADEGERÄTES



- Während des Ladens entweichen aus der Batterie Explosivgase, vermeiden Sie daher offene Flammen oder Funkenflug. NICHT RAUCHEN.
- Stellen Sie die Batterien während des Ladevorganges an einen gut belüfteten Ort.



- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie die Ladungskabel der Batterie anschliessen oder ausstecken.
- Nicht die Zangen an die Batterie einstecken oder ausstecken bei funktionierendem Ladegerät.
- Auf keinen Fall soll das Gerät im Inneren des Autos oder der Motorhaube benutzt werden.
- Ersetzen Sie das Netzkettenkabel nur durch ein Originalkabel.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht für die Ladung von Batterien, die nicht nachgeladen werden können.
- Prüfen Sie, ob die verfügbare Versorgungsspannung der Angabe auf dem Datenschild des Ladegerätes entspricht.
- Um die Fahrzeugelektronik nicht zu beschädigen, lesen Sie die Betriebsanleitungen des Fahrzeugherrschers durch, bewahren sie auf und beachten sie strikt, wenn das Ladegerät zum Laden oder Starten benutzt wird. Das Gleiche gilt für die Anleitungen des Batterieherstellers.
- Dieses Ladegerät enthält Teile wie z. B. einen Abschalter oder ein Relais, die Funken oder Lichtbögen erzeugen können. Deswegen sollte das Gerät, wenn es in einer Garage oder an einem ähnlichen Ort verwendet wird, an einer geschützten Stelle unter Aufsicht in Betrieb genommen werden.
- Reparatur-oder Instandhaltungsarbeiten im Inneren des Gerätes dürfen nur von geschultem Personal vorgenommen werden.
- ACHTUNG! BEVOR SIE DIE GERINGSTE WARTUNGSArbeit AM GERÄT DURCHFÜHREN, UNBEDINGT DAS GERÄT AUSSTECKEN:

## GEFAHR!!

### 2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

- Dieses Ladegerät gestattet das Laden von Bleibatterien mit freiem Elektrolyt, die auf Motorfahrzeugen (Benzin und Diesel), Motorrädern, Booten etc. benutzt werden. Es ist zum Laden hermetischer Batterien geeignet.
- Dieses Modell ist ein Batterieladegerät mit einphasiger Spannungsversorgung 230V 50/60Hz und fortlaufender elektronischer Strom- und Spannungsüberwachung.
- Die vom Gerät bereitgestellten Ladestrom- und Ladespannungswerte folgen einer IU-Ladekurve.
- Serienmäßige Grundausstattung:  
An den Geräteausgang können verschiedene Kabelarten zum Wiederaufladen von Batterien angeschlossen werden:
  - Kabel mit Klemmen (Abb. B-3);
  - Kabel mit Osen (Abb. B-1);
  - Kabel mit Klinkenstecker für Zigarettenanzünder (Abb. B-2).
- ANMERKUNG: Ladekabel mit Klinkenstecker für Zigarettenanzünder ermöglichen das Wiederaufladen der Batterie durch direktes Anschließen an die zugehörige Steckbuchse im Fahrzeug.

### 3. BESCHREIBUNG DES LADEGERÄTES

#### Steuerungs-, Einstellungs- und Signalvorrichtungen.

- Einstellung des Ladestroms:  
Mit der Taste aus Abb. A-1 kann der Ladestrom auf 0.8A (0,8A), 2A (2A), 4A (4A) eingestellt werden. Die Leds in Abb. A-2 leuchten in Abhängigkeit vom gewählten Ladestrom auf.
- Meldungen:
  - Rote Led "REVERSE" (Abb. A-3): Vertauschte Polung, Gefahr!!! Polen Sie den Anschluss der Ladeklemmen um!
  - Gelbe Led "CHARGING" (Abb. A-3): Der Ladevorgang läuft.
  - Grüne Led "FULL" (Abb. A-3): Ende des Ladevorgangs.

### 4. INSTALLATION LAGE DES LADEGERÄTES

- Während des Betriebs muss das Batterieladegerät stabil aufgestellt werden.
- Das Batterieladegerät sollte nicht am Versorgungskabel oder am Ladekabel angehoben werden.

#### NETZANSCHLUSS

- Das Batterieladegerät darf ausschließlich an ein Versorgungsnetz mit geerdetem Nulleiter angeschlossen werden.  
Überprüfen Sie, ob die Netzspannung gleich der Betriebsspannung ist.
- Die Netzeitung muß mit Schutzaufschaltungen wie Sicherungen oder automatische Schaltern ausgestattet sein, welche die Höchstaufnahme des Gerätes aushalten.
- Der Netzanschluß muß mit dem passenden Kabel vorgenommen werden.
- Verlängerungen des Anschlußkabels müssen einen passenden Querschnitt haben, auf keinen Fall dürfen sie aber einen Querschnitt haben, der geringer ist als der des beiliegenden Kabels.

### 5. BETRIEB VORBEREITUNG AUF DAS LADEN

Bevor Sie zum Laden übergehen, überprüfen Sie, ob die Kapazität der Batterie (Ah) nicht unter den Werten liegt, die auf dem Typenschild (Cmin) angegeben sind. Folgen Sie strikt der Reihenfolge der untenstehenden Anweisung.

- Nehmen Sie die Deckel der Batterie ab, wenn vorgesehen, damit die Gase, die während des Ladens entstehen, entweichen können.
- Kontrollieren Sie, ob die Elektrolytfüssigkeit die Batterieplatten bedeckt.; Falls diese freiliegen sollten,

geben Sie etwas destilliertes Wasser nach, bis sie 5-10 mm. untergetaucht sind.



#### ACHTUNG: BEI DIESER ARBEIT IST ÄUSSERSTE VORSICHT ANGEBRACHT, DA ES SICH BEI DER ELEKTROLYTFLÜSSIGKEIT UM EINE ÄTZENDE SÄURE HANDELT.

- Prüfen Sie, ob das Batterieladegerät vom Netz getrennt ist.
- Prüfen Sie die Polarität der Batterieklemmen: Das Symbol + steht für positive, das Symbol - für negative Polung.  
ANMERKUNG: Wenn man die Symbole nicht erkennen kann, behelfen Sie sich mit dem Gedanken, daß die Plusklemme nicht mit dem Fahrzeuggestell verbunden wird.
- Verbinden Sie die rote Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie (Zeichen +).
- Verbinden Sie die schwarze Ladeklemme mit dem Fahrzeuggestell, möglichst weit von der Batterie und der Treibstoffleitung entfernt.  
ANMERKUNG: Wenn die Batterie sich nicht im Fahrzeug befindet, schließen Sie die schwarze Klemme direkt an den Minuspol der Batterie an (Zeichen -).

#### LADEN

- Das Batterieladegerät durch Einführen des Versorgungskabels in die Netzdose speisen.
- Mit der Taste aus Abb. A-1 den Ladestrom einstellen. Während dieser Phase arbeitet das Batterieladegerät mit konstantem Ladestrom.

#### ENDE DES LADEVORGANGES

- Durch das Aufleuchten der grünen Led "FULL" (Abb. A-3) signalisiert das Ladegerät, dass der Ladevorgang beendet ist.
- Die Speisung des Batterieladegerätes durch Abziehen des Versorgungskabels aus der Netzdose unterbrechen.
- Lösen Sie die schwarze Ladeklemme vom Fahrzeuggestell oder dem Minuspol der Batterie (Zeichen -).
- Lösen Sie die rote Ladeklemme vom Pluspol der Batterie (Zeichen +).
- Stellen Sie das Ladegerät an einem trockenen Ort ab. Verschließen Sie die Batteriezellen wieder mit den entsprechenden Stopfen (falls vorhanden).

### 6. SCHUTZEINRICHTUNGEN

Das Ladegerät verfügt über Schutzeinrichtungen, die in folgenden Fällen einschreiten:

- Überladung (zuviel Strom wird auf die Batterie übertragen).
- Kurzschluss (Ladeklemmen haben Kontakt untereinander).
- Falschpolung der Batterieklemmen.
- Das Gerät ist intern elektronisch gegen Überlast, Kurzschluss und vertauschte Polarität gesichert.

### 7. NÜTZLICHE HINWEISE

- Saubern Sie die Plus- und Minusklemmen von möglichen Oxidationsablagerungen, damit immer ein guter Kontakt mit den Masséklemmen herrscht.
- Wenn die Batterie, mit der man das Ladegerät betreiben will, ständig an ein Fahrzeug angeschlossen ist, beachten Sie auch die Betriebs- und Wartungsanleitung des Fahrzeugs, besonders die Punkte "ELEKTRISCHE ANLAGE" oder "WARTUNG". Vor dem Laden entfernen Sie möglichst das Pluskabel, das zur elektrischen Anlage des Fahrzeugs gehört.

## MANUAL DE INSTRUCCIONES



**ATENCIÓN: ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR DE BATERÍAS LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.**

### 1. SEGURIDAD GENERAL PARA EL USO DE ESTE CARGADOR DE BATERÍAS



- Durante la carga, las baterías emanan gases explosivos, evitar que se formen llamas o chispas. NO FUMAR.
- Colocar las baterías en carga en un lugar aireado.



- Desenchufar el cable de alimentación de la red antes de conectar o desconectar los cables de carga de la batería.
- No conectar o desconectar las pinzas a la batería cuando el cargador esté en funcionamiento.
- No utilizar el cargador de baterías por ningún motivo en el interior de un coche o en el capó.
- Sustituir el cable de alimentación sólo con un cable original.
- No utilizar al cargador de baterías para recargar baterías no recargables.
- Controlar que la tensión de alimentación disponible corresponda con la indicada en la placa de datos del cargador de baterías.
- Para no dañar la electrónica de los vehículos, leer, conservar, respetar escrupulosamente las advertencias de los fabricantes de los mismos vehículos, cuando se utilice el cargador de baterías tanto en carga como en arranque; lo mismo vale para las indicaciones ofrecidas por el fabricante de las baterías.
- Este cargador de baterías tiene interruptores o relés que pueden provocar arcos o chispas; por lo tanto, si se usa en un garaje o en ambiente similar, deberemos colocarlo en un local o en una parte protegida adecuados para ello.
- Las intervenciones de reparación o mantenimiento en el interior del cargador de baterías deben ser efectuadas sólo por profesionales.
- **ATENCIÓN: ¡QUITAR SIEMPRE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA RED ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO SENCILLO DEL CARGADOR DE BATERÍAS, PELIGRO!**

### 2. INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

- Este cargador de baterías permite la carga de baterías de plomo con electrolito libre utilizado sobre vehículos a motor (gasolina o diesel), motocicletas, embarcaciones, etc. y está indicado para la carga de baterías herméticas.
- Este modelo es un cargador de baterías con alimentación 230 V 50/60 Hz monofásico, con corriente y tensión constantes controladas electrónicamente. La corriente y la tensión de carga suministradas por el aparato siguen la curva de carga IU.
- Incluye de serie:  
El aparato permite conectar en salida diferentes tipos de cables para la recarga de las baterías:  
- cables provistos de pinzas (Fig.B-3);  
- cables provistos de terminales (Fig.B-1);  
- cables provistos de toma jack encendedor de cigarrillos (Fig.B-2).
- NOTA: los cables de carga provistos de toma jack encendedor de cigarrillos permiten recargar la batería conectándose directamente a la respectiva toma en el coche.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS

#### Dispositivos de control, regulación y señalización.

- Selección de la corriente de carga:  
Con la tecla de la Fig. A-1 se puede fijar la corriente de carga a 0.8A (moto), 2A (auto), 4A (coche); los leds de la Fig. A-2 se encienden en correspondencia de la corriente de carga seleccionada.
- Señalaciones:  
- Led rojo "REVERSE" (Fig. A-3): inversión de polaridad, ¡¡¡Peligro!!! ¡Invertir la conexión de las pinzas de carga!  
- Led amarillo "CHARGING" (Fig. A-3): carga en curso.  
- Led verde "FULL" (Fig. A-3): fin de la carga.

### 4. INSTALACIÓN

#### UBICACION DEL CARGADOR DE BATERÍAS

- Durante el funcionamiento, colocar el cargador de baterías de manera estable.
- Evitar levantar el cargador de baterías con el cable de alimentación o con el cable de carga.

#### CONEXIÓN A LA RED

- El cargador de baterías debe conectarse exclusivamente a un sistema de alimentación con conductor de neutro conectado a tierra. Controlar que la tensión de la red sea equivalente a la tensión de funcionamiento.
- La línea de alimentación deberá poseer sistemas de protección, tales como fusibles o interruptores automáticos, suficientes para soportar la absorción máxima del aparato.
- La conexión con la red debe efectuarse mediante el cable especial.
- Las eventuales prolongaciones del cable de alimentación tienen que tener una sección adecuada y en cualquier caso nunca inferior a la del cable suministrado con el aparato.

### 5. FUNCIONAMIENTO

#### PREPARACIÓN PARA LA CARGA

**Nota importante:** Antes de proceder a la carga, comprobar que la capacidad de la batería en (Ah) que se va a someter a carga no sea inferior a aquella indicada en la tarjeta (C min.)

**Seguir las instrucciones respetando escrupulosamente el orden que a continuación se indica.**

- Quitar las tapas de la batería, si las lleva, de manera que puedan salir los gases que producen durante la carga.
- Controlar que el nivel del electrolito recubra las planchas de las baterías; si éstas quedasen al descubierto, añadir agua destilada hasta sumergirlas unos 5/10 mm.



**ATENCIÓN: TENER EL MÁXIMO CUIDADO DURANTE ESTA OPERACIÓN YA QUE EL ELECTROLITO ES UN ACIDO ALTAMENTE CORROSIVO.**

- Comprobar que el cargador de baterías esté desconectado de la red.
- Comprobar la polaridad de los terminales de la batería: positivo el símbolo + y negativo el símbolo -.
- NOTA: si los símbolos no se pueden distinguir se recuerda que el terminal positivo es el que no está conectado al chasis del coche.
- Conectar la pinza de carga de color rojo al terminal positivo de la batería (símbolo +).
- Conectar la pinza de carga de color negro al chasis del coche, lejos de la batería y del conducto del carburante.
- NOTA: si la batería no está instalada en el coche, conectarla directamente al terminal negativo de la batería (símbolo -).

## CARGA

- Alimentar el cargador de baterías introduciendo el cable de alimentación en la toma de red.
- Seleccionar la corriente de carga con la tecla de la Fig A-1. Durante esta fase el cargador de baterías funciona manteniendo constante la corriente de carga.

## FIN DE CARGA

- El cargador de baterías señala con el encendido de led verde "FULL" (Fig. A-3) que la carga ha finalizado.
- Quitar la alimentación al cargador de baterías quitando el cable de alimentación de la toma de red.
- Desconectar la pinza de carga de color negro del chasis del coche o del terminal negativo de la batería (símbolo -).
- Desconectar la pinza de carga de color rojo del terminal positivo de la batería (símbolo +).
- Volver a poner el cargador de baterías en un lugar seco.
- Volver a cerrar las celdas de la batería con los relativos tapones (si están presentes).

## 6. PROTECCIONES

El cargador de baterías está provisto de protecciones que intervienen en caso de:

- Sobrecarga (excesiva corriente hacia la batería).
- Cortocircuito (pinzas de carga en contacto entre ellas).
- Inversión de polaridad en los terminales de la batería.
- El aparato está protegido contra sobrecargas, cortocircuitos e inversiones de polaridad con protecciones electrónicas internas.

## 7. CONSEJOS ÚTILES

- Limpiar los terminales positivo y negativo de posibles incrustaciones de óxido, de manera que se asegure un buen contacto de las pinzas.
- Si la batería con la cual se quiere utilizar este cargador de baterías está permanentemente colocada en un vehículo, consultar también en el manual de instrucciones o de mantenimiento del vehículo el capítulo "INSTALACION ELECTRICA" o "MANENTIMIENTO". Es mejor separar, antes de pasar a la carga, el cable positivo de la instalación eléctrica del vehículo.

( P )

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



**ATENÇÃO: ANTES DE UTILIZAR O CARREGADOR LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES ATENTAMENTE!**

## 1. SEGURANÇA GERAL PARA O USO DESTE CARREGADOR DE BATERIAS



- Durante o carregamento as baterias emanam gases explosivos, evitar que se formem chamas e faísca. NÃO FUMAR.
- Colocar as baterias que estão sendo carregadas num lugar ventilado.



- Desligar o cabo eléctrico da rede antes de ligar ou desligar os cabos de carga da bateria.
- Não prender nem desprnder as pinças à bateria com o carregador de baterias funcionando.
- Não usar de maneira nenhuma o carregador de baterias dentro de um automóvel ou do capô.
- Substituir o cabo eléctrico somente com um cabo original.
- Não usar o carregador de baterias para recarregar baterias do tipo que não podem ser recarregadas.
- Verificar que a tensão de alimentação disponível seja correspondente àquela indicada na placa de dados do carregador de baterias.
- Para não danificar a electrónica dos veículos, ler,

guardar, respeitar rigorosamente os avisos fornecidos pelos fabricantes dos próprios veículos, quando se usa o carregador de baterias tanto sob carga como em arranque; o mesmo vale para as indicações fornecidas pelo fabricante de baterias.

- Este carregador de baterias contém partes, tais como interruptores ou relés, que podem provocar arcos ou faísca; portanto se for usado numa garagem ou em ambiente semelhante, colocar o carregador de baterias num lugar ou caixa apropriada para tal fim.
- Operações de reparação ou de manutenção no interior do carregador de baterias devem ser efectuadas somente por profissionais especializados.
- **ATENÇÃO: DESLIGAR SEMPRE O CABO ELÉCTRICO DA REDE ANTES DE EFECTUAR QUALQUER INTERVENÇÃO DE SIMPLES MANUTENÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIAS, PERIGO!**

## 2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

- Este carregador de baterias possibilita o carregamento de baterias de chumbo com electrolito livre usadas em veículos a motor (gasolina e diesel), motocicletas, embarcações, etc. e é indicado para o carregamento de baterias seladas.
- Este modelo é um carregador de bateria com alimentação 230V 50/60Hz monofásico, com corrente e tensão constantes controladas electronicamente. A corrente e a tensão de carga fornecidas pelo aparelho seguem a curva de carga I(U).
- Fornecimentos de série:  
O aparelho permite de ligar na saída vários tipos de fios para a recarga das baterias:
  - fios com pinças (fig. B-3);
  - fios com olhais (fig. B-1);
  - fios com ficha jack acendedor de cigarros (fig. B-2).
- NOTA: os fios de carga que possuem a ficha jack acendedor de cigarros permitem de recarregar a bateria conectando-se directamente à relativa tomada do automóvel.

## 3. DESCRIÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIAS

### Dispositivos de controlo, regulação e sinalização.

- Seleção da corrente de carga:  
Com a tecla da fig. A-1 é possível configurar a corrente de carga a 0.8A ( ), 2A ( ), 4A ( ): os leds da fig. A-2 acendem-se na correspondência da corrente de carga seleccionada.
- Sinalizações:
  - Led vermelho "REVERSE" (fig. A-3): inversão de polaridade, Perigo!!! Inverter a conexão das pinças de carga!
  - Led amarelo "CHARGING" (fig. A-3): carga em curso.
  - Led verde "FULL" (fig. A-3): fim de carga.

## 4. INSTALAÇÃO

### POSICIONAMENTO DO CARREGADOR DE BATERIAS

- Durante o funcionamento posicionar o carregador de bateria de maneira estável.
- Evitar de levantar o carregador de bateria segurando o fio de alimentação ou pelo fio de carga.

### LIGAÇÃO À REDE

- O carregador de bateria deve ser ligado exclusivamente a um sistema de alimentação com condutor de neutro ligado à terra.  
Controlar que a tensão de rede seja correspondente à tensão de funcionamento.
- A linha de alimentação deverá ser dotada de sistemas de protecção, tais como fusíveis ou interruptores automáticos, suficientes para suportar a absorção máxima do aparelho.
- A ligação à rede deve ser efectuada com cabo apropriado.
- Eventuais extensões do cabo eléctrico devem ter um diâmetro adequado e nunca inferior ao diâmetro do cabo fornecido.

## 5. FUNCIONAMENTO

### PREPARAÇÃO PARA A CARGA

NB: Antes de efectuar a carga, verificar que a capacidade das baterias (Ah) que se deseja carregar não seja inferior àquela indicada na placa (C min). Executar as instruções seguindo rigorosamente a ordem reproduzida abaixo.

- Remover as tampas da bateria se presentes, de maneira que os gases que se produzem durante o carregamento possam sair.
- Controlar que o nível do electrolito cubra as placas das baterias; se as mesmas ficarem descobertas acrescentar água destilada até cobri-las de 5-10 mm.

 **ATENÇÃO: PRESTAR O MÁXIMO CUIDADO DURANTE ESTA OPERAÇÃO PORQUE O ELECTRÓLITO É UM ÁCIDO ALTAMENTE CORROSIVO.**

- Verificar que o carregador de bateria esteja desligado da rede.
- Verificar a polaridade dos bornes da bateria: positivo o símbolo + e negativo o símbolo -. NOTA: se os símbolos não estiverem visíveis deve ser lembrado que o borne positivo é aquele não ligado ao chassi do automóvel.
- Prender uma pinça de carga de cor vermelha ao borne positivo da bateria (símbolo +).
- Prender uma pinça de carga de cor preta ao chassi do automóvel, longe da bateria e do tubo do combustível. NOTA: se a bateria não estiver instalada no automóvel, ligar directamente ao borne negativo da bateria (símbolo -).

### CARGA

- Alimentar o carregador de baterias ligando o fio de alimentação na tomada de rede.
- Seleccionar a corrente de carga com a tecla da fig. A-1. Durante esta fase o carregador de bateria funciona mantendo constante a corrente de carga.

### FIM DA CARGA

- O carregador de bateria por meio do acendimento do led verde "FULL" (fig. A-3) indica que a carga terminou.
- Desligar a alimentação do carregador de baterias removendo o fio de alimentação da tomada de rede.
- Desprender a pinça de carga de cor preta do chassi do automóvel ou pelo borne negativo da bateria (símb.-).
- Desprender a pinça de carga de cor vermelha do borne positivo da bateria (símbolo +).
- Guardar o carregador de baterias em lugar seco.
- Fechar as células da bateria com as tampas apropriadas (se presentes).

## 6. PROTECÇÕES

O carregador de baterias possui uma protecção que interfeira no caso de:

- Sobrecarga (fornecimento excessivo de corrente para a Bateria).
- Curto-círcuito (pinças de carga colocadas em contacto entre si).
- Inversão de polaridade nos bornes da bateria.
- O aparelho é protegido contra sobrecargas, curtos-circuitos e inversão de polaridade por meio de protecções electrónicas internas.

## 7. CONSELHOS ÚTEIS

- Limpar os bornes positivo e negativo de possíveis incrustações de óxido a fim de garantir um bom contacto das pinças.
- Se a bateria com a qual se quer usar este carregador de baterias estiver permanentemente inserida num veículo, consultar também o manual de instruções e/ou de manutenção do veículo no capítulo "INSTALAÇÃO ELÉCTRICA" ou "MANUTENÇÃO". É preferível desligar, antes de efectuar o carregamento, o cabo positivo que faz parte da instalação eléctrica do veículo.

( NL )

## INSTRUCTIEHANDLEIDING



### OPGELET: VOORDAT MEN DE BATTERIJLADER GEBRUIKT, AANDACHTIG DE INSTRUCTIEHANDLEIDING LEZEN

#### 1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DEZE BATTERIJLADER



- Tijdens het opladen laten de batterijen explosief gas vrij, vermijd dat er zich vlammen en vonken vormen. NIET ROKEN.
- De op te laden batterijen op een verluchte plaats zetten.



- De voedingskabel loskoppelen van het net voordat de kabels voor het opladen worden aangesloten op of losgekoppeld van de batterij.
- De tangen niet aansluiten op loskoppelen van de batterij met de batterijlader in werking.
- De batterijlader geenszins gebruiken binnen in de auto of in de motorkap.
- De voedingskabel alleen vervangen met een originele kabel.
- De batterijlader niet gebruiken om niet herplaadbare batterijen terug op te laden.
- Verifiëren of de beschikbare voedingsspanning overeenstemt met diegene die aangeduid staat op de plaat met de gegevens van de batterijlader.
- Teneinde de elektronica van de voertuigen niet te beschadigen, de waarschuwingen gegeven door de fabrikanten van de voertuigen zelf lezen, bewaren en zorgvuldig in acht nemen, wanneer men de batterijlader gebruikt zowel bij het opladen als bij de start; hetzelfde geldt voor de aanwijzingen gegeven door de fabrikant van de batterijen.
- Deze batterijlader bevat componenten, zoals schakelaars of relais, die bogen of vonken kunnen veroorzaken; bijgevolg, indien de batterijlader in een garage of in een soortgelijke ruimte wordt gebruikt, moet men hem in een lokaal of in een omgeving plaatsen die speciaal voor dit doel bestemd is.
- Ingrepen van herstellingen of onderhoud aan de binnenkant van de batterijlader mogen alleen uitgevoerd worden door personeel met ervaring.
- **OPGELET: DE VOEDINGSKABEL ALTIJD LOSKOPPELEN VAN HET NET VOORDAT MEN GELIJK WELKE INGREEP VAN GEWOON ONDERHOUD VAN DE BATTERIJLADER UITVOERT, GEVAAR!**

#### 2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING

- Deze batterijlader staat het opladen van batterijen met lood en vrije elektrolyt toe gebruikt op motorvoertuigen (benzine en diesel), motorfietsen, schepen, enz.. en is aangewezen voor het opladen van hermetische batterijen. Dit model is een batterijlader met voeding 230V 50/60Hz eenfase, met constante stroom en spanning die elektronisch gecontroleerd zijn.
- De stroom en de spanning van lading geleverd door het toestel volgen de kromming van lading I-U.
- Dotaties van serie:

Het toestel staat toe in uitgang verschillende typologieën van kabels te verbinden voor het opladen van de batterijen:

- kabels voorzien van tangen (fig. B-3);
- kabels voorzien van lussen (fig. B-1);
- kabels voorzien van een jack-stekker sigarettenaanstecker (fig. B-2).

OPMERKING: de kabels van het opladen voorzien van een jack-stekker sigarettenaanstecker geven de mogelijkheid de batterij op te laden door zich

rechtstreeks aan te sluiten op het desbetreffend contact van de auto.

### 3. BESCHRIJVING VAN DE BATTERIJLADER

#### Inrichtingen van controle, regeling en signalering.

- Selectie van de stroom voor het opladen:  
Middels de toets van fig. A-1 is het mogelijk de stroom voor het opladen in te stellen op 0.8A (0.8), 2A (2), 4A (4): de leds van fig. A-2 gaan aan in overeenstemming met de geselecteerde stroom van opladen.
- Meldingen:
  - Rode led "REVERSE" (fig. A-3): inversie van polariteit, Gevaar!!! De aansluiting van de tangen van opladen inverteren!
  - Gele led "CHARGING" (fig. A-3): opladen in uitvoering.
  - Groene led "FULL"(fig. A-3): einde opladen.

### 4. INSTALLATIE

#### PLAATSING VAN DE BATTERIJLADER

- Tijdens de werking de batterijlader op een stabiele manier plaatsen
- Vermijden de batterijlader op te tillen met de voedingskabel of met de kabel van het opladen.

#### AANSLUITING OP HET NET

- De batterijlader mag uitsluitend aangesloten worden op een voedingssysteem met een neutraalgeleider verbonden met de aarde.  
Controleeren of de netspanning overeenstemt met de spanning van working.
- De voedingslijn moet uitgerust zijn met beschermingssystemen zoals zekeringen of automatische schakelaars, voldoende om de maximum absorptie van het toestel te verdragen.
- De aansluiting op het net è moet uitgevoerd worden met een speciale kabel.
- Eventuele verlengsnoeren van de voedingskabel moeten een adequate doorsnede hebben die nooit kleiner mag zijn dan diegene van de geleverde kabel.

#### 5. WERKING

#### VOORBEREIDING VOOR HET OPLADEN

**NB:** Voordat men overgaat tot het opladen, moet men verifiëren of de capaciteit van de batterijen (Ah) die men wenst te onderwerpen aan het opladen niet kleiner is dan diegene die aangeduid staat op de plaat (C min).

Bij het uitvoeren van de instructies nauwkeurig de hierna aangegeven volgorde volgen.

- De eventueel aanwezige dekels van de batterij wegnemen, i zodanig dat de gassen die zich ontwikkelen tijdens het opladen naar buiten kunnen komen.
- Controleeren of het niveau van de elektrolyt de platen van de batterijen dekt; indien deze bloot blijken te liggen, gedistilleerd water toevoegen tot ze 5 -10 mm bedekt zijn.

**OPGELET: UITERST VOORZICHTIG TEWERK  
GAAN TIJDENS DEZE OPERATIE OMDAT DE  
ELEKTRYOLYTE EEN UITERST CORROSIEF ZUUR IS.**

- Verifiëren of de batterijlader losgekoppeld is van het net.
- De polariteit van de klemmen van de batterij verifiëren: positief het symbool + en negatief het symbool -.  
**OPMERKING:** indien de symbolen zich niet onderscheiden moet men zich herinneren dat de positieve klem diegene is die niet verbonden is met het chassis van de auto.
- De rode tang voor het opladen verbinden met de positieve klem van de batterij (symbool +).
- De zwarte tang voor het opladen verbinden met het chassis van de auto, uit de buurt van de batterij en van de buis van de brandstof.  
**OPMERKING** indien de batterij niet in de auto

geïnstalleerd is, zich rechtstreeks verbinden met de negatieve klem van de batterij (symbool -).

#### OPLADEN

- De batterijlader voeden en hierbij de voedingskabel in het stopcontact steken.
- De stroom voor het opladen selecteren middels de toets van fig. A-1. Tijdens deze fase werkt de batterijlader en behoudt hierbij een constante stroom van opladen.

#### EINDE OPLADEN

- De batterijlader meldt middels het aangaan van de groene led "FULL" (fig. A-3) dat het opladen beëindigd is.
- De voeding wegnemen van de batterijlader en hierbij de voedingskabel uit het stopcontact nemen.
- De zwarte tang van het opladen loskoppelen van het chassis van de auto of van de negatieve klem van de batterij (symbool -).
- De rode tang van het opladen loskoppelen van de positieve klem van de batterij (symbool +).
- De batterijlader op een droge plaats oplegen.
- De cellen van de batterij terug sluiten met de speciaal daartoe bestemde doppen (indien aanwezig).

### 6. BESCHERMINGEN

De batterijlader è uitgerust met bescherming die ingrijpt in geval van:

- Overlading (excessieve verdeling van stroom naar de batterij).
- Kortsleutuing (tangen voor het opladen in contact met elkaar geplaatst).
- Omkering van polariteit op de klemmen van de batterij.
- Het toestel is beschermd tegen overbelastingen, kortsleutungen en inversie van polariteit middels interne elektronische beschermingen.

### 7. NUTTIGE RAADGEVINGEN

- Mogelijke incrustaties van oxide wegnemen van de positieve en negatieve klemmen zodanig dat men een goed contact van de tangen garandeert.
- Indien de batterij waarmee men deze batterijlader wenst te gebruiken è permanent op een voertuig is aangesloten, moet men ook de handleiding instructie en/of onderhoud van het voertuig raadplegen op het punt "ELEKTRISCHE INSTALLATIE" of "ONDERHOUD". Bij voorkeur, vóór het opladen, de positieve kabel die deel uitmaakt van de elektrische installatie van het voertuig loskoppelen.

( DK )

### INSTRUKTIONSMANUAL



GIV AGT: LÆS BRUGERVEJLEDNINGEN  
OMHYGGELIGT IGENNEM, FØR  
BATTERILADEN TAGES I BRUG.

### 1. ALMENE SIKKERHEDSREGLER FOR ANVENDELSE AF DENNE BATTERILADER



- Under opladningen dannes der eksplasive gasser. Eliminér risici for flamme og gnistdannelse. RYG IKKE!
- Placer batterierne på et sted med god udluftning, mens de oplades.



- Træk altid først stikket ud af stikkontakten, før ladekablerne sluttet til eller tages af batteriet.
- Batteriladen må ikke være i funktion, mens tængerne sluttet til eller tages af batteriet.
- Anvend aldrig batteriladeren inde i et køretøj eller i motorhjelmen.
- Forsyningsledningen må udelukkende udskiftes med

et originalt.

- Batteriladeren må ikke anvendes til opladning af batterier, der ikke kan genoplades.
- Kontroller om netspændingen, som er til rådighed, stemmer overens med angivelserne på batteriladerens typeskilt.
- For at undgå at beskadige køretøjernes elektronik under opladning og igangsætning med batteriladeren, skal man læse, opbevare og nøje overholde anvisningerne fra det pågældende køretøjss fabrikant samt batteriproducentens anvisninger.
- Denne batterilader indeholder dele såsom strømaftrydere og relæer, som kan fremkalde lysbuer og gnister. Hvis batteriladeren anvendes på et bilværksted eller lignende, bør den således placeres på et sikkert sted eller opbevares i egnet indpakning.
- Reparations- og vedligeholdelsesarbejde på batteriladeren må kun udføres af erfaren fagmænd.
- **GIV AGT: MAN SKAL ALTIID TRÆkke STIKKET UD AF STIKKONTAKten, FØR DER FORETAGES ENHVER FORM FOR ENKEL VEDLIGEHOLDELSE PÅ BATTERILADEREN, FARE!**

## 2. INDLEDNING OG ALMEN BESKRIVELSE

- Med denne batterilader kan man oplade batterier af bly med fri elektrolyt, der anvendes på motorkøretøjer (benzin- og dieseldrevne), motorcykler, både, osv., og den er velegnet til opladning af hermetiske batterier.
- Denne model er en batterilader, der fungerer med enfaset 230V 50/60 Hz elforsyning samt konstant og elektronisk styret strøm og spænding.  
Ladestrommen og -spændingen, som apparatet leverer, følger IU ladekurven.
- Standardtilbehør:  
Apparatet giver mulighed for at forbinde forskellige slags kabler til genoplædning af batterier ved udgangen:
  - kabler med tænger (fig. B-3);
  - kabler med øskener (fig. B-1);
  - kabler med cigarettænderstik (fig. B-2);BEMÆRK: Opladningskablerne forsyner med cigarettænderstik giver mulighed for at genoplade batteriet direkte via bilens stikkontakt.

## 3. BESKRIVELSE AF BATTERILADEREN

### Kontrol-, regulerings- og signaleringsanordninger.

- Valg af ladestrøm:  
Det er med tasten på fig. A-1 muligt at stille ladestrommen til 0.8A (moped), 2A (bil), 4A (bus):  
Lysdioderne på fig. A-2 tændes ved den valgte ladestrøm.
- Signalgivning:
  - Rød lysdiode "REVERSE" (fig. A-3): Ombytning af poler, Fare!!! Ladetængerne skal forbindes omvendt!
  - Gul lysdiode "CHARGING" (fig. A-3): Opladning i gang.
  - Grøn lysdiode "FULL" (fig. A-3): Afslutning af opladning.

## 4. INSTALLERING

### PLACERING AF BATTERILADEREN

- Batteriladeren skal stå stabilt, mens den er i funktion.
- Undlad at holde fast i forsyningskablet eller ladekablet, hvis batteriladeren skal løftes.

### NETTILSLUTNING

- Batteriladeren må udelukkende forbindes med et fodesystem udstyr med en neutral, jordet ledning. Undersøg, om netspændingen passer til udstyrets spænding.
- Netforsyningen skal beskyttes med sikkerhedsanordninger, såsom sikringer og automatiske afbrydere, der kan holde til apparatets maksimale strømforbrug.
- Nettislutningen udføres v.h.a. det dertil beregnede kabel.
- Eventuelle forlængere af forsyningskablet skal have et passende tværsnit, d.v.s. aldrig under det leverede kabel.

## 5. FUNKTION

### FORBEREDELSE FØR OPLADNING

**OBS!** Før man starter opladningen, skal man forvisse sig om, at de anvendte batteriers ydeevne (Ah) ikke er lavere end hund, der er angivet på pladen (C min).  
Foretag proceduren nøje i den nedenstående rækkefølge.

- Fjern batteriets låg (hvis de forefindes), så at gasarterne, der dannes under opladningen, kan slippe ud.
- Kontroller at batterivæsken dækker battericellerne; tilfældet, hvis dette ikke er tilfældet, destilleret vand, så de dækkes med 5-10 mm vand.



### GIV AGT: UDVIS STØRST MULIG FORSIGTIGHED I FORBINDELSE MED DENNE PROCEDURE, EFTERSOM BATTERISYREN ER STÆRKT ÆTSENDE.

- Tjek, om batteriladeren er frakoblet netforsyningen.
- Undersøg batteriklemmernes polaritet: tegnet + står for positiv, tegnet - for negativ.
- BEMÆRKNING:** Hvis det er umuligt at skelne mellem tegnene, skal man huske på, at den positive klemme er den, der ikke er forbundet med bilens chassis.
- Forbind den røde ladetang med batteriets røde klemme (mærket med +).
- Forbind den sorte ladeklemme med bilens chassis, langt væk fra batteriet og brændstofrøret.
- BEMÆRKNING:** Hvis batteriet ikke er installeret i bilen, skal man oprette en direkte forbindelse med batteriets negative klemme (mærket med -).

### OPLADNING

- Fod batteriladeren ved at sætte forsyningskablet i netstikket.
- Vælg ladestrommen ved hjælp af tasten på fig. A-1. I løbet af denne fase fungerer batteriladeren, og den opretholder en konstant ladestrøm.

### AFSLUTTET OPLADNING

- Batteriladeren giver besked om, at opladningen er afsluttet ved, at den grønne lysdiode "FULL" (fig. A-3) begynder at lyse.
- Frakobl batteriladeren netforsyningen ved at tage forsyningskablet ud af netstikket.
- Fjern den sorte ladetang fra bilens chassis eller fra batteriets negative klemme (mærket med -).
- Fjern den røde ladetang fra batteriets positive klemme (mærket med +).
- Placer batteriladeren på et tørt sted.
- Luk batteriets celler til igen med de dertil beregnede propper (hvis de findes).

## 6. BESKYTTELSESANORDNINGER

Batteriladeren er udstyret med sikkerhedsanordninger som udløses ved:

- Overbelastning (for høj strømtilførsel til batteriet).
- Kortslutning (tilslutningsklemmerne har kontakt med hinanden).
- Hvis batteriklemmernes poler er vendt forkert.
- Apparatet er takket være interne elektroniske beskyttelsesanordninger beskyttet mod overbelastning, kortslutning og ombytning af polerne.

## 7. GODE RÅD

- Rengør de positive og negative klemmer for eventuelle oxydafflejinger så der er god kontakt
- Hvis batteriladeren skal anvendes til et fastmonteret batteri i et køretøj, bør også køretøjets instruktionsbog konsulteres, se under "ELANLÆG" eller "VEDLIGEHØDELSE". Inden opladningen påbegyndes, er det god praksis at tage køretøjets elanlægs positive batterikabel fra batteriet

# ( SF )

## OHJEKIRJA



**HUOMIO: LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN AKKULATURIN KÄYTÄMISTÄ!**

### 1. TÄMÄN AKKULATURIN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT YLEISET TURVALLISUUSOHJEET



- Latauksen aikana syntyy räjähätyvää kaasuja. Eliminoi liekin ja kipinänmuodostusriski. ALÄ POLTA!
- Aseta ladattavat akut tuuletettuun tilaan.



- Akkulaturi sopii ainoastaan sisäkäytöön (rajoitus koskee vain Suomea).
- Vedä aina pistotulppa pois sähköraisiasta ennen kuin liität latauskaapelit akkuun tai poistat ne siitä.
- Älä kytke tai irrota pihtejä akkulaturin käydessä.
- Älä koskaan käytä akkulaturia ajoneuvon sisällä tai moottorilassa.
- Vaihtakaa syöttökaapeli vain alkuperäiseen malliin.
- Älä käytä akkulaturia kertakäytöisten akkujen laittamiseen.
- Tarkista, että käytettävän verkon jännite vastaa akkulaturinsoveltuvalle.
- Ajoneuvojen elektronikaan vaarioittamisen välttämiseksi lue, säilytä ja noudata tarkasti ajoneuvojen valmistajien antamia varoituksia, kun akkulaturia käytetään lataukseen ja käynnistämiseen; sama koskee akkulaturin valmistajan antamia ohjeita.
- Tämä akkulaturi sisältää osia, kuten virtakytkin ja rele, jotka voivat aiheuttaa valokaaria ja kipinöitä. Kun laturia käytetään autokorjaamolla tai vastaavassa paikassa, se pitää näin ollen sijoittaa turvalliseen ja käyttötarkoitukseen sopivaan paikkaan.
- Vain pätevä asentaja saa suorittaa akkulaturin korjaus- ja huoltotoimenpiteet.
- **HUOMIO: KUN TARKASTAT JA HUOLLAT AKKULATURIA, TARKISTA AINA ETTÄ VERKKOJOHTO EI OLE KYTKETTY. VAARA!**

### 2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS

- Tällä akkulaturilla voi ladata moottorijoneuvoissa (bensiliini ja dieselkäytöiset), moottoripyörissä, veneissä, jne. Käytettävää liiy- ja elektrolyyttiä akkujen lataamiseen.
- Tämä malli on akkulaturi, jonka virransyöttö on yksivaiheinen 230V 50/60Hz, elektronisesti valvotuilla pysyvillä virralla ja jännitteellä.

Laitteen tuottamat latausvirta ja jännite seuraavat ILMATÄÄRÄÄ.

- Sarjarusteet:  
Laitteen ulostuloon voidaan yhdistää eri kaapeilityypejä akkujen latausta varten:
  - piidellellä varustetut kaapelit (kuva B-3);
  - silmukoilla varustetut kaapelit (kuva B-1);
  - savukkeensytyttimen jack-pistokkeella varustetut kaapelit (kuva B-2);

**HUOMIO:** savukkeensytyttimen jack-pistokkeella varustetuilla latauskaapeleilla voidaan ladata akku kytkeväällä suoraan siihen tarkoitettuun auton pistokkeeseeseen.

### 3. AKKULATURIN KUVAUS

**Ohjaus-, säätö- ja merkinantolaitteet.**

- Latausvirran valinta:  
Kuvan A-1 painikkeen avulla on mahdollista asettaa latausvirta 0.8A (0 0), 2A (0 1), 4A (0 2): kuvan A-2 valiodiodit sytyttävät valittua latausvirtaa vastaavasti.
- Merkinannöt:
  - Punainen valiodiodi "REVERSE" (KÄÄNTEISYYS)

(kuva A-3): napaisuuden kääntyminen. Vaara!!! Käännä latauspihien kytkeentä pääinvastaiseksi!

- Kelteinen valiodiodi "CHARGING" (LATAUS) (kuva A-3): lataus käynnissä.
- Vihreä valiodiodi "FULL" (TÄYNNÄ) (kuva A-3): latauksen loppu.

### 4. ASENNUS

#### AKKULATURIN SIIJOUTUS

- Toiminnan aikana aseta akkulaturi vakaaseen asentoon.
- Vältä akkulaturin nostamista virta- tai latauskaapelista.

#### KYTKEMINEN SÄHKÖVERKKOON

- Akkulaturi tulee liittää ainoastaan syöttöjärjestelmään, joissa on maadoitukseen liitetty neutraali johdin. Tarkistaaka, että virtapiiriin jännite vastaa käytöjän määritettä.
- Syöttölinja tulee varustaa suoja järjestelmillä, kuten laitteiden maksimi hitsausimutehon kattavilla automaattivarokkeilla.
- Liitännän virtapiiriin tulee tapahtua asianmukaisella kaapelilla.
- Virtakaapelien mahdollisten jatkojohtojen tulee olla vähintään yhtä suuria varsinaisen virtakaapelin kanssa.

### 5. KÄYTTÖ

#### VALMISTELU ENNEN LATAAMISTA

**HUOM!** Ennen latauksen aloittamista, tarkistaaka, ettei ladattavien akkujen kapasiteetti (Ah) ole kivillessä ilmoitettua kapasiteettiä pienempi (C min). Toimi annettujen ohjeiden mukaan tarkasti alla annettussa järjestyksessä.

- Irrotaakaan akun korkit, jos tarpeen, niin että latauksen aikana muodostuvat kaasut pääsevät ulos.
- Tarkista, ettei akun nestepinta peittää akun kennot; jos näin ei ole, lisää tislattua vettä (5 - 10 mm kennojen yli).

**VAROITUS! NOUDATA SUURTA VAROVAISUUTTA TÄMÄN TOIMENPITEEN YHTEYDESSÄ, SILLÄ AKKUHAPPO ON ERITTAIN SYÖVYTTÄVÄÄ.**

Tarkasta, että akkulaturi on irrotettu verkosta.

- Tarkista akun liittimiin napaisuus: symboli + positiivinen ja symboli negatiivinen.  
**HUOMIO:** jos symbolit eivät erotu, muista, että positiivinen liitin on se, jota ei ole liitetty auton runkoon.
- Liitä punainen latauspinni akun positiiviseen liittimeen (symboli +).
- Liitä musta latauspinni auton runkoon kauas akusta ja poltoaineputkesta.  
**HUOMIO:** jos akku ei ole asennettu autoon, suorita liitintä suoraan akun negatiiviseen liittimeen (symb -).

#### LATAUS

- Laita akkulaturiin virta asettamalla virtakaapeli verkkipistokkeeseen.
- Valitse latausvirta kuvan A-1 painikkeen avulla. Tämän valitteen aikana akkulaturi toimii säälyttäen latausvirran pysyvänä.

#### LATAUKSEN LOPETUS

- Akkulaturi ilmoittaa vihreän valiodiodin "FULL" (TÄYNNÄ) (kuva A-3) sytyttymisellä, että lataus on päättynyt.
- Poista akkulaturista virta irrottamalla virtakaapeli verkkipistokkeesta.
- Irrota musta latauspinni auton rungosta tai akun negatiivisesta liittimestä (symboli -).
- Irrota punainen latauspinni akun positiivisesta liittimestä (symboli +).
- Aseta akkulaturi kuivaan paikkaan.
- Sulje akun kennot asianmukaisilla tulpilla (jos olemassa).

### 6. SUOJAVARUSTEET

Akkulaturi on varustettu suojaravusteilla jotka laukeavat:  
- Ylikuormitukseen yhteydessä (liian korkea latausvirta)

akkuun).

- Oikosulku (kytkentäiliittimet koskettavat toisiaan).
- Laite on suojattu ylikuormitusta, oikosulku sekä napaisuuden kääntymistä vastaan sisäisillä elektronisilla suojauskaapelite.

## 7. YLEISIÄ NEUVOJA

- Puhdista navat mahdollisista hampikasaumista niin, että kontakti on hyvä.
- Jos akkulaturilla ladataan ajoneuvon pysyvästi asennettua akkuua, sinun on luettava myös ajoneuvon käyttö- ja/tai huoltokirja kohdasta SAHKÖVARUSTEET tai HUOLTO. . Ennen kuin aloitat latauksen, irrota (mieluunmin) ajoneuvon sähkölaitteiston positiivinenkaapeli.

( N )

## BRUKERVEILEDNING



**ADVARSEL: FØR DU BRUKER BATTERILADEREN SKAL DU LESE HÅNDBOKA NØYE!**

### 1. GENERELLE FORHOLDSREGLER FOR BRUK AV DENNE BATTERILADEREN



- Under batteriladningen dannes det eksplasive gasser. Unngå farer som flammer og gnistdannelser. IKKE RØYK!
- Plasser batteriene på en plass med god ventilasjon for ladningsprosedyren.



- Støpslet må alltid tas ut av kontakten for nettilkoplingen før du kopler ladekablene fra eller til batteriet.
- Du skal aldri kople eller frakople tengene til batteriet med batteriladeren igang.
- Batteriladeren må absolutt ikke brukes inne i en bil eller i bagasjerommet.
- Strømforselskabelen må kun skiftes ut med en originalkabel.
- Batteriladeren må ikke brukes til batterier som ikke er oppladbare.
- Kontroller at tilgjengelig strømspenning tilsvarer verdien som er indikert på batteriladerns skilt da du bruker batteriladeren for ladning og oppstart; dette gjelder også for indikasjonene som batterifabrikanten forsyner.
- For å ikke skade kjøretøyets elektroniske seksjoner, slå du lese, oppbevare og nøyne følge advarslingene som fabrikanten forsyner sammen med kjøretøyene.
- Denne batteriladeren innholder deler som strømbryter og relé som kan lägga lysbuer eller gnister. Når laderen brukes på et bilverksted eller lignende, bør den plasseres på et sikkerst og hensiktsmessig sted.
- Reparasjons- og vedlikeholdsarbeid må batteriladeren må kun utføres av fagpersonell.
- **ADVARSEL! KONTROLLER ALLTID AT NETTKABELEN IKKE ER TILKOPLER STRØMNETTET VED KONTROLL OG VEDLIKEHOLD AV BATTERILADEREN! FARE!**

### 2. INNLEDNING OG GENERELL BESKRIVELSE

- Denne batteriladeren er beregnet til oppladning av blyakkumulatorer på motorkjøretøy (bensin og dieseldrevne), motorsykler, båter, osv og er egnet for ladning av hermetiske batterier.
- Modellen er en batterilader med enfas strømforsyning 230V 50/60Hz med konstant strømsverdi og spenning og elektronisk kontrollmodus. Ladningsstrøm og spenning til apparatet følger en IU-ladingskurve.
- Standardtilbehør:

Dette apparatet gjør at du kan kople ulike typer av kabler for batterilading:

- kabler utstyrt med klemmer (fig. B-3);
- kabler utstyrt med åpninger (fig. B-1);
- kabler utstyrt med sigarettennerpinne (fig. B-2).

BEMERK: ladingskablene er utstyrt med sigarettennerpinne gjør at du kan lade batteriet ved å kople kabelen direkte til kjøretøyets uttag.

### 3. BESKRIVELSE AV BATTERILADEREN

Anordninger for kontroll, regulering og signalering.

- Valg av ladingsstrøm: Bruk tasten i fig. A-1 for å stille in ladingsstrømmen på 0.8A ( ), 2A ( ), 4A ( ): kontrolllampene i fig. A-2 lyser i samsvar med valgt ladingsstrøm.
- Signalering:
  - Rød kontrolllampe "REVERSE" (fig. A-3): polaritetsinversjon, Fare!!! Om vend ladingsklemmenes kopling!
  - Gul kontrolllampe "CHARGING" (fig. A-3): lading pågår.
  - Grønn kontrolllampe "FULL" (fig. A-3): lading utført.

### 4. INSTALLASJON

PLASSERING AV BATTERILADEREN

- Under funksjonen skal du plassere batteriladeren på stabil plass.
- Unngå å løfte batteriladeren ved hjelp av strømkabelen eller ladingskabelen.

### TILKOPLING TIL NETTET

- Batteriladeren må kun koples til et strømforsyningssystem med nøytral kabel koplet til jordledning.
- Kontroller at nettspenningen samsvarer med apparatets funksjonsspenning.
- Nettlinjen må være utstyrt med beskyttelsessystemer, som sikringer eller automatiske brytere, som tåler apparatets maksimale absorbering.
- Tilkopling til strømnettet må utføres med den dertil egne kabelen.
- Eventuelle forlenger av nettkabelen må ha dertil egnet snit, dette må dog aldri være mindre enn snittet til nettkabelen som medfølger.

### 5. FUNKSJON

KLARGJØRING FOR LADING

OBS! For de starter oppladningen, må De verifisere at kapasiteten til de batteriene (Ah) som De har tenkt å lade, ikke er mindre enn som indikert på skiltet (C min).

Utfør instruksene ved å nøyne følge den orden som er indikert.

- Fjern batteriets deksler, dersom de er tilstede, slik at gassene som produseres under oppladningen får utløp.
- Kontroller at væskenvivået på batteriet er så høyt at det dekker battericellene. Hvis ikke, må det fylles på destillert vann (5-10 mm over cellene).

 **ADVARSEL! BATTERISYREN ER STERKT ETSENDE, SÅ VÆR MEGET FORSIKTIG MED MÅLINGEN.**

- Kontroller at batteriladeren er frakoplet fra nettet.
- Kontroller polariteten på batteriets klemmer: positiv symbol + og negativ symbol -.
- BEMERK: hvis symbolene ikke er ulike, skal du huske at den positive klemmen er den som ikke er koplet til maskinens karosseri.
- Kople ladningsklemmen med rød farge til positiv klemme på batteriet (symbol +).
- Kopla klemmen med sort farge til maskinens karosseri langt fra batteriet og brennleslangen.
- BEMERK: hvis batteriet ikke er blitt installert i maskinen, kan du utføre en direkte kopling til batteriets negative pol (symbol -).

## LADNING

- Forsyn batteriladeren ved å sette inn forsyningsskablene i uttaket.
- Velg ladningsstrøm ved tasten i fig. A-1. Under denne fasen, fungerer batteriladeren hvis du forsikrer deg om at ladningsstrømmen forblir konstant.

## SŁUT PÅ LADNING

- Batteriladeren signalerer at ladingen er slutført ved å tenne de grønne kontrollampen "FULL" (fig. A-3).
- Slå fra strømmen til batteriladeren ved å frakople strømskablene fra uttaket.
- Frakople den sorte ladningstangen fra maskinstrukturen eller fra batteriets negative pol (symbol -).
- Frakople ladningstangen med rød farge fra batteriets positive pol (symbol +).
- Still batteriladeren på tør plass.
- Lukk batteriets celler ved hjelp av de spesielle lokkene (hvis installert).

## 6. VERNEUTSTYR

Batteriladeren har sikkerhetsutstyr som utløses ved:

- Overbelastning (for høy ladestrøm til batteriet).
- Kortslutning (koplingsklemmene berører hverandre).
- Pluss(+) og minus() polene er vendt feil veg.
- Apparatet er beskyttet mot overbelasting, kortslutning og omvending av polaritetene ved hjelp av elektroniske innvendige verneutstyr.

## 7. GODE RÅD

- Gjør ren batteripolene for eventuelle oksidbelegg, slik at det oppnås god kontakt.
- Skal batteriladeren brukes til et fast montert batteri i et kjøretøy, må dette kjøretøyets instruksjonsbok kontrolleres, se under "ELUTSTYR" eller "VEDLIKEHOLD". Før ladningen startes opp er det fornuftig å kople den positive batterikabelen fra batteriet.

(S)

## BRUKSANVISNING



**VIKTIGT: LÄS BRUKSANVISNINGEN NOGGRANT INNAN NI ANVÄNDER BATTERILADDAREN**

## 1. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR ANVÄNDNINGEN AV DENNA BATTERILADDARE



- Under laddningen avger batterierna explosiva gaser. Förhindra att lägor och gnistor bildas. ROK EJ.
- Placer de batterier som ska laddas på en väl ventilerad plats.



- Batteri laddaren används endast för inomhus bruk (Restriktionen gäller endast för Finland).
- Drag alltid först ut stickkontakten ur eluttaget innan laddningskablarna ansluts till eller lossas från batteriet.
- Anslut eller främkoppla inte batteriladdarens tånger till eller från batteriet när batteriladdaren är i funktion.
- Använd absolut inte batteriladdaren inuti ett fordon eller i motorutrymmet.
- Byt endast ut matningskabeln mot en originalkabel.
- Använd inte batteriladdaren för att ladda ej laddningsbara batterier.
- Kontrollera att den tillgängliga matningsspänningen motsvarar den som indikeras på skytten på batteriladdaren.
- För att inte skada fordonens elektroniska system ska man låsa, spara och noggrant följa de anvisningar som tillhandahålls av fordonstillverkaren, både när man använder batteriladdaren för laddning och för start.

Detsamma gäller för anvisningarna från batteritillverkaren.

- Denna batteriladdare innehåller delar som strömbrytare och reläer, som kan framkalla ljusbågar eller gnistor. Om laddaren används på en bilverkstad eller liknande bör den således placeras på en säker och för ändamålet lämplig plats.

- Reparations- eller underhållsrengöring inne i batteriladdaren får endast utföras av kunnig personal.
- **WARNING: DRAG ALLTID UT KONTAKTEN UR ELUTTAGET INNAN NI UTFÖR NÄGOT INGREPP FÖR KONTROLL ELLER UNDERHÅLL AV BATTERILADDAREN, FARA!**

## 2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING

- Denna batteriladdare är avsedd för laddning av blyackumulatorer (på motorfordon (bensin- och dieseldriven), motorcyklar, båtar, osv. och den är lämplig för laddning av hermetiska batterier).
- Denna modell är en enfas batteriladdare med matning på 230V 50/60Hz, med elektroniskt kontrollerad konstant ström och spänning.
- Standardtillbehör:

Apparaten gör det möjligt att ansluta olika typer av kablar för laddning av batterier:  
- kablar med tånger (fig. B-3);  
- kablar med öglor (fig. B-1);  
- kablar med cigarettändarjack (fig. B-2).

OBS: laddningskablarna med cigarettändarjack gör det möjligt att ladda batteriet genom att göra anslutningen direkt till det tillhörande uttaget i bilen.

## 3. BESKRIVNING AV BATTERILADDAREN

Anordningar för kontroll, inställning och signalering.

- Val av laddningsströmmar:  
Med hjälp av knappen i fig. A-1, kan man ställa in laddningsströmmen på 0.8A (Ø Ø), 2A (Ø Ø), 4A (Ø Ø). Lysdioderna i fig. A-2 tänds på så sätt att de motsvarar den laddningsströmm som ställts in.
- Signaler:
  - Röd lysdiod "REVERSE" (fig. A-3): omvänt polaritet, Fara!!! Byt plats på anslutningen av laddningstångarna!
  - Gul lysdiod "CHARGING" (fig. A-3): laddning pågår.
  - Grön lysdiod "FULL" (fig. A-3): laddning avslutad.

## 4. INSTALLATION

### PLACERING AV BATTERILADDAREN

- Under laddningen måste batteriladdaren stå stadigt.
- Undvik att lyfta upp batteriladdaren i matningskabeln eller laddningskabeln.

### ANSLUTNING TILL ELNÄTET

- Batteriladdaren får endast anslutas till ett matningsystem vars nollledare är ansluten till jord. Försäkra dig om att nätpåspanningen överensstämmer med funktionsspänningen.
- Elnätet skal vara utrustat med ett skyddssystem, till exempel säkringar eller automatiska strömbrytare, som skal vara dimensionerade för att tåla apparatens maximala absorption.
- Anslutningen till elnätet skal utföras med en för detta avsedd kabel.
- Eventuella förlängningar av matningskabeln ska ha en lämplig sektion, som under inga omständigheter får understiga den levererade matningskabelns sektion.

## 5. FUNKTION

### FÖRBEREDELSE INFÖR LADDNING

OBS: Innan laddningen sker måste du kontrollera att kapaciteten för de batterier (Ah) som du tänker ladda inte understiger den kapacitet som anges på skytten (C min).

Följ noggrant instruktionerna nedan i ordningstföld.

- Avlägsna eventuella lock från batteriet så att de gaser som bildas under laddningen kan komma ut.
- Kontrollera att elektrolyten täcker battericellerna; om så inte är fallet ska man tillsätta destillerat vatten till en nivå på 5-10 mm över cellerna.



## **VARNING! IAKTTA STÖRSTA FÖRSIKTIGHET UNDER DETTA ARBETSSKEDE EFTERSOM ELEKTRYLTYEN ÅR STARKT FRATANDE.**

- Försäkra dig om att batteriladdaren är ansluten till elnätet.
- Kontrollera batteriterminalernas polaritet: den positiva är markerad med symbolen + och den negativa med symbolen -.
- OBS: om det är svårt att se symbolerna, så kom ihåg att den positiva polen är den som inte är ansluten till maskinens chassis.
- Anslut den röda klämman för laddning till batteriets positiva pol (med symbolen +). Anslut den svarta klämman för laddning till bilens chassis, på långt avstånd från batteriet och från brännsleledningen.
- OBS: om batteriet inte är installerat i bilen ska man ansluta klämman direkt till den negativa polen på batteriet (med symbolen -).

### **LADDNING**

- Mata batteriladdaren genom att sticka in matningskabeln i eluttaget.
- Välj laddningsström med hjälp av knappen i fig. A-1. Under denna fas upprätthåller batteriladdaren en konstant laddningsström.

### **AVSLUTNING AV LADDNING**

- Batteriladdaren indikerar att laddningen har avslutats genom att den gröna lysdioden "FULL" (fig. A-3) tänds.
- Koppla från matningen till batteriladdaren genom att dra ut matningskabeln ur eluttaget.
- Koppla från den svarta klämman för laddning från bilens chassis eller från den negativa polen på batteriet (med symbolen -).
- Koppla från den röda klämman för laddning från bilens chassis eller från den positiva polen (med symbolen +).
- Placer batteriladdaren på en torr plats.
- Stäng batteriets celler igen med de för detta avsedda locken (om sådana finns).

## **6. SÄKERHETSANORDNINGAR**

Batteriladdaren är försedd med säkerhetsanordningar som utlöses vid:

- Överbelastning (för hög laddningsström till batteriet).
- Kortslutning (laddningsklämorna är i kontakt med varandra).
- Felvända plus- och minuspoler.
- Apparaten skyddas mot överbelastning, kortslutning och omvänt polaritet av interna elektroniska skyddsanordningar.

## **7. RÅD**

- Rengör den positiva och den negativa klämman från eventuella oxidavlagringar så att god kontakt erhålls.
- Om batteriladdaren ska användas till ett fast monterat batteri i ett fordon bör även fordonets instruktionsbok konsultera, se kapitlet "ELEKTRISKT SYSTEM" eller "UNDERHÅLL". Innan laddningen påbörjas är det lämpligt att koppla från den positiva batterikabeln som tillhör fordonets elektriska system från batteriet.

**( GR )**

### **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ**



**ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΡΟΠΟΣΚΕΤΙΚΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ!**

### **1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ**



- Κατά τη φόρτιση οι μπαταρίες εκπέμπουν εκρηκτικά αέρια, αποφεύγετε για αυτό να προκαλούνται φλόγες ή σπιθές. **MHN ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ.**
- Τοποθετείτε τις μπαταρίες που φορτίζονται σε αερισμένο χώρο.



- Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από το δίκτυο πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε τα καλώδια φόρτισης της μπαταρίας.
- Μην συνδέτετε ή αποσυνδέτετε τις λαβίδες στην μπαταρία με το φορτιστή σε λειτουργία.
- Κατά την παραγωγή μέσα σε αυτοκίνητο ή μπασούλο αυτοκινήτου.
- Αντικαταστήστε το καλώδιο τροφοδοσίας μόνο με αυθεντικό καλώδιο.
- Μην χρησιμοποιήστε το φορτιστή για τη φόρτιση μπαταριών που είδους που δεν φορτίζεται.
- Ελέγχετε η διαθεσιμότητα τροφοδοσίας αντιστοιχεί σε εκείνη που αναγράφεται στην τεχνική πινακίδα του φορτιστή.
- Για να μην βλάψετε το ηλεκτρονικό σύστημα των οχημάτων, διαβάστε, διατηρήστε και τηρήστε προσεκτικά τις ενδείξεις που χορηγούνται από τους κατασκευαστές των ιδιων οχημάτων όπως χρησιμοποιείται ο φορτιστής τόσο σε φόρτιση όσος σε εκκίνηση. Το ίδιο ισχύει για τις ενδείξεις που χορηγούνται από τον κατασκευαστή μπαταριών.
- Αυτός ο φορτιστής μπαταριών περιλαμβάνει μέρη, όπως διακόπτες ή ρελέ, που μπορούν να παράγουν τόξα ή σπιθές. Για αυτό αν χρησιμοποιείται σε αμαξοστάσιο ή παρόμιο περιβάλλον, τοποθετήστε το φορτιστή σε κατάλληλο χώρο ή καταλληλή θήκη.
- Επειβάσεις επισκευής ή συντήρησης στο εσωτερικό του φορτιστή πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ: ΑΠΟΣΥΝΔΑΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΙΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΑΠΛΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ, ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**

### **2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

- Αυτός ο φορτιστής μπαταριών επιτρέπει τη φόρτιση μπαταριών μολύβδου με ελεύθερο ηλεκτρολόγη που χρησιμοποιούνται σε κινητήρες αυτοκινήτων (βενζινή και ντίζελ), μοτοσικλέτες, σκάφη κλπ. και είναι ενεδειγμένος για τη φόρτιση εργατικών μπαταριών.
- Αυτό το μοντέλο είναι ένας φορτιστής με μονοφασική τροφοδοσία 230V 50/60Hz, με σταθερό ρεύμα και τάση που ελέγχονται ηλεκτρονικά.  
Το ρεύμα και η τάση φόρτισης που προμηθεύονται από τη σκακεύη, ακολουθούν την καμπύλη φόρτισης ΙU.
- Εξοπλισμός παραγωγής:  
Η συσκευή επιτρέπει τη σύνδεση στην έξοδο διαφόρων ειδών καλωδίων για τη φόρτιση των μπαταριών:  
- καλώδιο με λαβίδες (εικ. B-3),  
- καλώδιο με θηλείες (εικ. B-1),  
- καλώδιο με φιζιές αντίτηρα ταιγάρων (εικ. B-2).  
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** τα καλωδιά φόρτισης με φιζιές αντίτηρα ταιγάρων επιτρέπουν την επαναφόρτιση της μπαταρίας με αμεση σύνδεση από την αντίστοιχη πρίζα του αυτοκινήτου.

### **3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΟΡΤΙΣΤΗ**

**Συστήματα ελέγχου, ρυθμιστούς και σήμανσης.**

- Επιλογή του ρεύματος φόρτισης:  
Με το πλήκτρο της εικ. A-1 μπορείτε να ρυθμίσετε το ρεύμα φόρτισης σε 0.8A (εικ. 1), 2A (εικ. 2), 4A (εικ. 3); οι λύσηες της εικ. A-2 ανάβουν ανάλογα το επιτελγέμενο ρεύμα φόρτισης.
- Σημάνσεις:  
- Κόκκινη λυχνία "REVERSE" (εικ. A-3): ανατροπή πολικότητας, Κίνδυνος!!! Ανατρέψτε τη σύνδεση των λαβίδων φόρτισης!  
- Κίτρινη λυχνία "CHARGING" (εικ. A-3): υπό φόρτιση.  
- Κίτρινη λυχνία "FULL" (εικ. A-3): τέλος φόρτισης.

#### 4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

##### ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

- Κατά τη λειτουργία τοποθετείτε το φορτιστή σε σταθερή θέση.
- Αποφεύγετε να σηκώνετε το φορτιστή μέσω του καλώδιου τροφοδοσίας ή του καλώδιου φόρτισης.

#### ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

- Ο φορτιστής πρέπει να συνδεθεί αποκλειστικά σε σύστημα τροφοδοσίας με ουδέτερο γειωμένο αγωγό. Ελέγχετε ότι η τάση δικτύου αντιστοιχεί στην τάση λειτουργίας.
- Η γραμμή τροφοδοσίας πρέπει να είναι εφοδιασμένη με συστήματα προστασίας, όπως ασφάλειες ή αυτομάτους διακόπτες, επαρκείς για να αντέχεται η μέγιστη απορρόφηση της εγκατάστασης.
- Η συνδέση στο δίκτυο πρέπει να εκτελείται με κατάλληλο καλώδιο.
- Ενδεχόμενες προεκτάσεις του καλώδιου τροφοδοσίας πρέπει να έχουν κατάλληλη διάμετρο και, οπωδόποτε, όχι κατώτερη από εκείνη του προμηθευόμενου καλώδιου.

#### 5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

##### ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν εκτελέσετε τη φόρτιση, ελέγξτε ότι η ικανότητα των μπαταριών (Ah) που θέλετε να φορτίσετε δεν είναι κατώτερη από εκείνη που αναγράφεται στην πινακίδα (C min).

Ακολουθήστε τις ενδείξεις τηρώντας προσεκτικά την παρακάτω ενδεδειγμένη σειρά.

- Αφαιρέστε τα καλύμματα της μπαταρίας αν υπάρχουν ώστε να απομακρυνθούν τα αέρια που παράγονται κατά τη φόρτιση.
- Ελέγχετε ότι η στάθμη του ηλεκτρολίτη σκεπτάζει τις πλάκες των μπαταριών. Αν αυτές δεν είναι σκεπασμένες, προσθέστε απεσταγμένο νερό μέχρι να βιβλιοτούν κατά 5 -10 mm.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ: ΔΩΣΤΕ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΤΑ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΟΤΙ Ο ΗΛΕΚΤΡΟΛΙΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΟΞΥΑΚΡΩΣΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟ.**

- Βεβαιωθείτε ότι ο φορτιστής είναι αποσυνδεδεμένος από το δίκτυο.
- Ελέγχετε την πολικότητα των αρδεκτών της μπαταρίας: θετικό το σύμβολο + και αρνητικό το σύμβολο -.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** αν τα σύμβολα δεν ξεχωρίζονται υπενθυμίζεται ότι ο θετικός ακροδέκτης είναι εκείνος μη συνδεδεμένος στο πλαίσιο της μηχανής.
- Συνέδεστε τη λαβίδα φορτίου κόκκινη στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Συνέδεστε τη λαβίδα μαύρη στο πλαίσιο της μηχανής, μακριά από την μπαταρία και από τον αγώγο καυσίμου.
- **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** αν η μπαταρία δεν εγκαθισταται στη μηχανή, συνέθετε κατευθείαν στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).

#### ΦΟΡΤΙΟ

- Τροφοδοτήστε το φορτιστή εισάγοντας το καλώδιο τροφοδοσίας στην πρίζα δικτύου.
- Επιλέξτε το ρεύμα φορτισής με το πλήκτρο της εικ. A-1. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης ο φορτιστής λειτουργεί διαπρώντας σταθερό το ρεύμα φορτισής.

#### ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- Με το άναμμα της πράσινης λυχνίας "FULL" (εικ. A-3) ο φορτιστής επισημαίνει ότι φόρτιση ολοκληρώθηκε.
- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία από το φορτιστή αφαιρώντας το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα δικτύου.
- Αποσυνδέστε τη λαβίδα φορτίου μαύρη από το πλαίσιο της μηχανής ή από τον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).
- Αποσυνδέστε τη λαβίδα φορτίου κόκκινη από το πλαίσιο της μηχανής ή από το θετικό αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Τοποθετήστε το φορτιστή μπαταριών σε στεγνό μέρος.
- Κλείστε ξανά τα κελιά της μπαταρίας με τα ειδικά πώματα (αν υπάρχουν).

#### 6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΕΣ

Ο φορτιστής μπαταριών προβλέπει μια προστασία που επεμβαίνει σε περίπτωση:

- Υπερφόρτισης (υπερβολική παροχή ρεύματος προς την μπαταρία).
- Βραχυκυκλώματος (λαβίδες φορτίου σε επαφή μεταξύ τους).
- Αντιστροφή πολικότητας στους ακροδέκτες της μπαταρίας.
- Η συσκευή προστατεύεται από υπερφορτώσεις, βραχυκυκλώματα και ανατροπή πολικότητας χάρη σε εσωτερικές ηλεκτρονικές προστασίες.

#### 7. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

- Καθαρίστε τους ακροδέκτες θετικό και αρνητικό από ενδεχόμενα εναπόθεματα οξειδίου ώστε να ξεαφαλίζεται η καλή επαφή των λαβίδων.
- Άν η μπαταρία με την οποία θέλετε να χρησιμοποιήσετε αυτόν το φορτιστή είναι μόνιμα τοποθετημένη σε αυτοκίνητο, συμβουλευτείτε και το εγχειρίδιο χρήσης και/υπηρόπτης του αυτοκινήτου στο κεφάλαιο «ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ» ή «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ». Κατά προτίμηση αποσυνδέστε, πριν εκτελέσετε τη φόρτιση, το θετικό καλώδιο που αποτελεί μέρος της ηλεκτρικής εγκατάστασης του αυτοκινήτου.

( RU )

#### РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



**ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ РАБОЧЕЕ РУКОВОДСТВО!**

#### 1. ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА



- Во время зарядки из аккумуляторной батареи выходит взрывчатый газ, избегать образования пламени и искрения. НЕ КУРИТЬ.
- Установить аккумуляторную батарею во время зарядки в хорошо проветриваемое место.



- Отсоедините от сети кабель питания перед тем, как соединять и отсоединять зарядный кабель от аккумуляторной батареи.
- Не присоединять и не отсоединять зажимы от батареи при работающем зарядном устройстве батареи.
- Никогда не использовать зарядное устройство батареи внутри салона автомобиля или внутри капота.
- Заменять кабель питания только на оригинальный кабель.
- Не использовать зарядное устройство батареи для зарядки аккумуляторных батарей не заряжаемого типа.
- Проверить, что имеющееся напряжение питания соответствует указанному на табличке с характеристиками зарядного устройства батареи.
- Для того, чтобы не повредить электронную систему автомобиля, прочитать, хранить и тщательно выполнять инструкции, предоставленные производителем транспортного средства, когда зарядное устройство батареи используется как для зарядки, так и для пуска; то же относится к инструкциям, предоставленным производителем батареи.
- Это зарядное устройство батареи включает такие части, как переключатели и реле, могущие спровоцировать дугу и искры; поэтому, если вы

используете устройство в гараже и подобном помещении, поместить зарядное устройство аккумуляторной батареи в место, подходящее для его хранения.

- Ремонт и техобслуживание внутренней части зарядного устройства батареи должны выполняться только опытным персоналом.
- **ВНИМАНИЕ: ВСЕГДА ОТСОЕДИНЯТЬ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫПОЛНЯТЬ ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЫЧНОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА БАТАРЕИ, ОПАСНОСТЬ!**

## 2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

- Это зарядное устройство батареи позволяет осуществлять заряд свинцовых аккумуляторных батарей со свободным электролитом, используемых на автомобилях с двигателями (бензин и дизель), мотоциклах, моторных лодках, и т. д., а также подходит для заряда герметичных батарей.
- Эта модель является зарядным устройством для аккумулятора с однофазным питанием 230 В 50/60 Гц, с постоянным током и напряжением с электронным контролем.

Ток и напряжение заряда, подаваемого оборудованием, следует кривой заряда I-U.

- Серийная комплектация:  
Оборудование позволяет соединять на выходе различные типы кабелей для зарядки аккумуляторов:
  - кабели с зажимами (рис. В-3);
  - кабели с пружиной (рис. В-1);
  - кабели с разъемом гнезда прикуривателя (рис. В-2).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** зарядные кабели, имеющие разъем гнезда прикуривателя, позволяют заряжать аккумуляторы, соединяясь напрямую с соответствующим гнездом автомобиля.

## 3. ОПИСАНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Устройства контроля, регулирования и сигнализации.

- Выбор тока заряда:  
При помощи кнопки рис. А-1 возможно задать ток заряда на 0.8A (, 2A (img alt="Symbol of 2A current setting" data-bbox="245 555 285 575"/>, 4A (img alt="Symbol of 4A current setting" data-bbox="295 555 335 575}): индикаторы рис. А-2 зажигаются в соответствии с выбранным током заряда.
- Сигнализация:
  - Красный светодиод "REVERSE" (рис. А-3): инвертирование полярности, Опасность!!! Громянуть местами соединения зажима заряда!
  - Желтый светодиод "CHARGING" (рис. А-3): идет заряд.
  - Зеленый светодиод "FULL" (рис. А-3): конец заряда.

## 4. УСТАНОВКА

### РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА БАТАРЕИ

- Во время работы устойчиво расположить зарядное устройство аккумулятора.
- Избегать поднимать зарядное устройство аккумулятора за кабель питания или за зарядный кабель.

### СОЕДИНЕНИЕ С СЕТЬЮ

- Зарядное устройство батареи должно соединяться только с системой питания с нулевым проводником, соединенным с заземлением.  
Проверить, что напряжение сети равнозначно рабочему напряжению.
- Линия питания должна быть укомплектована защитной системой, предохранителями или автоматическими выключателями, достаточными для того, чтобы выдерживать максимальное поглощение оборудования.
- Соединение с сетью выполняется при помощи специального кабеля.
- Удлинители кабеля питания должны иметь

соответствующее сечение и, в любом случае, быть не меньше поставляемого кабеля.

## 5. РАБОТА

### ПОДГОТОВКА К ЗАРЯДКЕ

**ПРИМ.: Перед тем, как начать зарядку, следует проверить, что емкость батареи (Ah), которую собираются заряжать, не ниже указанной на табличке характеристики (C min).**

**Выполнить инструкции, точно выполняя приведенную далее последовательность.**

- Снять крышки аккумуляторной батареи, если таковые имеются, чтобы вырабатывающийся при зарядке газ мог отходить.
- Проверить, что уровень электролита закрывает пластины аккумуляторной батареи; если они открыты, добавить дистиллированную воду, пока они не будут закрыты на 5-10 мм.

 **ВНИМАНИЕ: СОБЛЮДАТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ОПЕРАЦИИ, ПОСКОЛЬКУ ЭЛЕКТРОЛИТ ЭТО СИЛЬНО КОРРОЗИВНАЯ КИСЛОТА.**

- Проверить, что зарядное устройство аккумулятора отсоединенено от сети.

- Проверить полярность зажимов аккумуляторной батареи: положительный на символе + и отрицательный на символе -.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если символы трудно различимы, напоминаем, что положительный зажим это тот, который не соединен со станиной машины.

- Соединить зарядный зажим красного цвета с положительной клеммой батареи (символ +).

- Соединить зарядный зажим черного цвета со станиной машины, далеко от батареи и от топливного канала.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если аккумуляторной батарея не установлена в машине, следует соединяться прямо с отрицательной клеммой батареи (символ -).

### ЗАРЯДКА

- Подать питание к зарядному устройству аккумулятора, вставив кабель питания в розетку сети.

- Выбрать ток заряда при помощи кнопки рис. А-1. Во время этой фазы зарядное устройство аккумулятора работает, поддерживая постоянным ток заряда.

### КОНЕЦ ЗАРЯДКИ

- Зарядное устройство аккумулятора сигнализирует путем включения зеленого светодиода "FULL" (рис. А-3), что заряд завершен.
- Отключить питание от зарядного устройства аккумулятора, вынув кабель питания из розетки сети.
- Отсоединить зарядный зажим черного цвета от корпуса машины или от отрицательной клеммы батареи (символ -).
- Отсоединить зарядный зажим красного цвета от положительной клеммы батареи (символ +).
- Поместить зарядное устройство батареи в сухое место.
- Закрыть ячейки аккумуляторной батареи специальными пробками (если имеются).

## 6. ЗАЩИТЫ

Зарядное устройство батареи оборудовано защитами, срабатывающими в случае:

- Перегрузки (избыточный ток подается к батарее).
- Короткого замыкания (зарядные зажимы вошли в контакт друг с другом).

- Изменение местами полярности на клеммах батареи.
- Оборудование защищено от перегрузок, коротких замыканий и изменения полярности при помощи внутренней электронной защиты.

## **7. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ**

- Очищать положительные и отрицательные клеммы от налета окисления, чтобы обеспечить хороший контакт зажимов.
- Если батарея, с которой Вы намерены использовать это зарядное устройство батареи, постоянно установлена на транспортное средство, проконсультироваться также с рабочими инструкциями и/или инструкциями по техобслуживанию транспортного средства, прочитав главы "ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА" или "ТЕХОСЛУЖИВАНИЕ". Предпочтительно отсоединять перед тем, как производить зарядку, положительный кабель, являющийся частью электрической системы транспортного средства.

( H )

## **HASZNÁLATI UTASÍTÁS**



**FIGYELEM: AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HASZNÁLATA ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL A HASZNÁLATIUTASITÁST!**

### **1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HASZNÁLATÁHOZ**



- A töltés folyamán az akkumulátorok robbanó gázokat bocsátanak ki, akadályozza meg a lángok és szikrák kialakulását. **NE DOHANYOZZON.**
- Helyezze a töltés alatt lévő akkumulátorokat egy szélső helyre.



- Húzza ki a tápkábelt a hálózatból, mielőtt csatlakoztatja vagy leveszi a töltőkábeleket az akkumulátorról.
- Ne csatlakoztassa vagy ne vegye le a csipeszeket az akkumulátorról, amikor az akkumulártöltő működik.
- Semmi esetben se használja az akkumulártöltőt egy gépjármű belsejében vagy a motortérben.
- A tápkábelt csak eredeti kábelre cserélje le.
- Ne használja az akkumulártöltőt nem tölthető típusú akkumulátorok töltésére.
- Vizsgálja meg, hogy a rendelkezésre álló tápfeszültségs megelel-e az akkumulártöltő adattábláján megjelölt tápfeszültségeknél.
- Olvassa el, örizze meg és gondosan tartsa be a járművek gyártói által nyújtott figyelmeztető előírásokat azéről, hogy a járművek elektronikája ne károsodjon, amikor az akkumulártöltőt akár töltésre, akár hidegindításra használja; ugyanez érvényes az akkumulátorgyártó által nyújtott utasításokra vonatkozóan is.

- Ez az akkumulártöltő olyan részeket tartalmaz, mint a kapcsolók vagy relék, amelyek ivateket vagy szíkrákat válthatnak ki, ezért ha egy autógarázsban vagy hasonló környezetben használja, akkor a célnak megfelelő helyiségbe vagy védőházba helyezze az akkumulártöltőt.
- Az akkumulártöltő belsejében javítási vagy karbantartási beavatkozásokat csak tapasztalt dolgozó végezhet el.

**FIGYELEM: MINDIG HÚZZA KI A TÁPKÁBÉLT A HALÓZATBÓL, MIELŐTT BÁRMILYEN EGYSZERŰ, KARBANTARTÁSI BEAVATKOZÁST VEGEZ AZ AKKUMULÁTORTÖLTON, VESZELY!**

## **2. BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS**

- Ez az akkumulártöltő lehetővé teszi a motoros járműveken (benzinés és dízel), motorkerékpárok, hajókon, stb. használ, folyadék elektrolitú olomakkumulátorok töltését és töltésgementes zárt akkumulátorok töltésére javasolt.
- Ez a modell egy egyfázisú, 230V 50/60Hz áramellátással rendelkező, elektronikusan ellenőrzött, állandó áramú és feszültségű akkumulártöltő.

A készülék által szolgáltatott töltőáram és töltésfeszültség az IU töltési görbét követik.

- Széria tartozékok:

A készülék lehetővé teszi azt, hogy a kimenetnél különféle típusú kábeleket csatlakoztassanak az akkumulátorok töltés céljából:

- csipeszekkel ellátott kábelek (B-3 ábra);
- gyűrűkkel ellátott kábelek (B-1 ábra);
- szivargyújtó jack csatlakozódugóval ellátott kábelek (B-2 ábra).

**MEGJEGYZÉS:** a szivargyújtó jack csatlakozódugóval felszerelt töltőkábelek lehetővé teszik az akkumulátor töltését, ha azt az autó megfelelő csatlakozójához közvetlenül köti be.

## **3. AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ LEÍRÁSA**

**Ellenorzó, beállító és kijelző berendezések.**

- A töltőáram kiválasztása:

Az A-1 ábrán lévő gomb segítségével be lehet állítani a 0.8A (  ), 2A (  ), 4A (  ) töltőáramot: az A-2 ábrán megjelölt ledék kigylulladnak a kiválasztott töltőáramnak megfelelően.

- Jelzések:

- "REVERSE" piros led (A-3 ábra): polaritás felcserélése, Veszély! Cserélje fel a töltőcsipeszek csatlakoztatását!
- "CHARGING" sárga led (A-3 ábra): töltés folyamatban;
- "FULL" zöld led (A-3 ábra): töltés vége.

## **4. BESZERELÉS**

### **AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ ELHELVEZÉSE**

- A működés idejére stabil helyzetbe állítsa az akkumulártöltőt.
- Kerülje az akkumulártöltőnek a tápkábelnél vagy töltőkábelnél történő felemelését.

### **CSATLAKOZTATÁS A HÁLÓZATBA**

- Az akkumulártöltöt kizárálag egy földelt, semleges vezetékkel szabad a tápfeszerelek csatlakoztatni. Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség a működési feszültséggel azonos legyen.
- A tápvételeket olyan védelmi rendszerekkel – biztosítékok vagy automata megszakítók - kell elátni, amelyek a készülék maximális áramfelvételenél elviselésére alkalmasak.
- A hálózati csatlakoztatást a megfelelő kábelrellel kell elvégezni.
- Az esetleges tápkábel-hosszabbítóknak megfelelő keresztmetszettel kell rendelkezniük, amely soha nem lehet kisebb a tartozékként adott kábel keresztmetszeténél.

## **5. MŰKÖDÉS**

### **ELŐKEZSÍTÉS A TÖLTÉSHEZ**

**MEGJ.: A töltés megkezdése előtt vizsgálja meg, hogy a feltöltendő akkumulátor kapacitása (Ah) ne legyen alacsonyabb a táblán feltüntetett kapacitásnál (C min).**

**Az alábbiakban ismertetett sorrend szigorú betartásával hajtsa végre az utasításokat.**

- Távolítsa el az akkumulátor fedeleket (ha vannak), ezáltal a töltés folyamán képződő gázok kiáramolhatnak.
- Ellenőrizze, hogy az elektrolitszint takarja-e az akkumulátor lemezeit; ha nem fedi be azokat, akkor adjon hozzá desztillált vizet olyan mennyiségben, hogy azokat 5–10 mm-ig befedje.

---

**⚠ FIGYELEM! E MŰVELET FOLYAMÁN A LEGNAGYOBBA ÖVATÖSSÁGGAL JÁRJON EL, MERT AZ ELEKTROLIT ERŐSEN KORRODÁLÓ HATASU SAV.**

- Ellenőrizze, hogy az akkumulátorral töltött ki van-e csatlakoztatva a hálózatból.
- Vizsgálja meg az akkumulátor kapcsainak polaritását: a + jel pozitív és a - jel negatív.  
MEGJEGYZÉS: ha a jelek nem különbözhetnek meg, akkor emlékezzen arra, hogy a pozitív kapocs az, amelyik nincs a jármű vázához csatlakoztatva.
- Csatlakoztassa a piros színű töltőcsipeszt az akkumulátor pozitív kapcsához (+ jel).
- Csatlakoztassa a fekete színű töltőcsipeszt a jármű vázához, az akkumulátorról és az üzemanyagcsőtől távol.  
MEGJEGYZÉS: ha az akkumulátor nincs beszerelve a járműbe, akkor közvetlenül csatlakoztassa az akkumulátor negatív kapcsához (- jel).

#### TÖLTÉS

- Helyezze áram alá az akkumulátorral töltött úgy, hogy illessze be a tápkábelt a hálózati csatlakozójáratba.
- Valassza ki az A-1 ábrán lévő gomb segítségével a töltőramot. E fázis folymán az akkumulátorral töltött áram állandó szinten tartásával működik.

#### TÖLTÉS VÉGE

- Az akkumulátorral töltő a "FULL" zöld led kigyulladásával (A-3 ábra) jelzi, hogy a töltés befejeződött.
- Vegye le az áramellátást az akkumulátorral töltőről úgy, hogy húzza ki a tápkábelt a hálózati csatlakozójáratból.
- Kapcsolja le a fekete színű töltőcsipeszt a jármű vázához vagy az akkumulátor negatív kapcsáról (- jel).
- Kapcsolja le a piros színű töltőcsipeszt az akkumulátor pozitív kapcsáról (+ jel).
- Tegye az akkumulátorral töltött száraz helyre.
- Zárja vissza az akkumulátor celláit az adott kupakkal (ha vannak). csatlakozójáratból.

#### 6. VÉDELMEK

Az akkumulátorral töltő fel van szerelve olyan védelemmel, amely az alábbi esetekben lép közbe:

- Tülerthez (túlzott áramellátás az akkumulátor felé).
- Rövidzárlat (egymáshoz érintett töltőcsipeszek).
- Polárítás felcserélése az akkumulátor kapcsoknál.
- A készülék belsején, elektronikai védelmek által véde van a túlerhelésekkel, rövidzárlatokkal és polaritás felcserélésekkel szemben.

#### 7. HASZNOSTANÁCSOK

- Tisztítja meg a pozitív és negatív kapcsokat a lehetséges oxiderakodásuktól, biztosítva ezáltal a csipeszek megfelelő érintkezését.
- Ha az akkumulátorral töltővel feltöltendő akkumulátor állandóan csatlakoztatva van egy járműhöz, akkor olvassa el a jármű felhasználói és/vagy karbantartási kézikönyvében is az "ELEKTROMOS HALOZAT" vagy a "KARBANTARTÁS" címűző alatti részeket. Lehetőség szerint csatlakoztassa ki a töltés megkezdése előtt a jármű elektromos hálózatának részét képező pozitív kábelét.

( RO )

---

#### MANUAL DE INSTRUCȚIUNI



**ATENȚIE: ÎNAINTE DE FOLOSIREA REDRESORULUI CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL DE INSTRUCȚIUNI!**

#### 1. SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIREA ACESTUI REDRESOR



- În timpul încărcării, bateriile emană gaze explozive, evitați formarea flăcărilor și a scânteilor. NU FUMAȚI.
- În timpul încărcării, poziționați bateriile în spații aerisite.



- Debranșați cablul de alimentare de la retea înainte de conectarea sau deconectarea cablurilor de încărcare de la baterie.
- Nu conectați și nu deconectați clești la baterie cu redresorul în funcțiune.
- Nu folosiți sub niciun motiv redresorul în interiorul unui autovehicul sau sub capotă.
- Înlocuiți cablul de alimentare numai cu un cablu original.
- Nu folosiți redresorul pentru încărcarea bateriilor de tip neîncărcabil.
- Verificați că tensiunea de alimentare disponibilă corespunde celei indicate pe placă de identificare a redresorului.
- Pentru a nu deteriora partea electronică a vehiculelor, cititi, păstrați, respectați cu atenție recomandările furnizate de fabricanții acestor vehicule, când folosiți redresorul atât la încărcare cât și la pornire; același lucru este valabil pentru indicațiile furnizate de fabricanții bateriei.
- Acest redresor cuprinde anumite părți, cum ar fi intrerupătoare sau relee, care pot provoca arcuri electrice sau scânteie; prin urmare, dacă este folosit într-un garaj sau într-un spațiu asemănător, puneti redresorul într-o încăpere sau într-o cutie corespunzătoare acestui scop.
- Intervențiile de reparatie sau întreținere în interiorul redresorului trebuie efectuate numai de către personal expert.

#### - ATENȚIE: DEBRANȘAȚI ÎNTOȚDEAUNA CABLUL DE ALIMENTARE DE LA REȚEA ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE INTERVENȚIE DE ÎNTREȚINERE SIMPLĂ A REDRESORULUI, PERICOL!

#### 2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

- Acest redresor permite încărcarea bateriilor de bază de plumb cu electrolit liber utilizate pentru vehiculele cu motor (benzină și diesel), motociclete, ambărațiuni etc. și este indicat pentru încărcarea bateriilor ermetice.
- Acest model este un redresor cu alimentare 230V 50/60Hz monofazică, cu curent și tensiune constantă controlată electronic. Curentul și tensiunea de încărcare furnizate de aparat urmează curba de încărcare IU.
- Dotările din serie:  
Aparatul permite conectarea în ieșire a unor diferite tipologii de cabluri pentru reîncărcarea bateriilor:
  - cabluri prevăzute cu clești (fig. B-3);
  - cabluri prevăzute cu ochet (fig. B-1);
  - cabluri prevăzute cu mușă jack brichetă (fig. B-2).NOTA: cablurile de încărcare prevăzute cu mușă jack brichetă permit reîncărcarea bateriei prin conectarea directă la priza respectivă a autovehiculului.

#### 3. DESCRIEREA REDRESORULUI

**Dispozitive de control, reglare și semnalizare.**

- Selectarea curentului de încărcare:  
Cu ajutorul tastei din fig. A-1 curentul de încărcare poate fi setat la 0.8A (\*), 2A (\*), 4A (\*): ledurile din fig. A-2 se aprind corespunzător curentului de încărcare selectat.
- Semnalizări:
  - Ledul roșu "REVERSE" (fig. A-3): inversare de polaritate, Pericol!!! Inversați conectarea cleștilor de încărcare!
  - Ledul galben "CHARGING" (fig. A-3): încărcare în curs.
  - Ledul verde "FULL" (fig. A-3): sfârșitul încărcării.

#### 4. INSTALARE

#### AMPLASAREA REDRESORULUI

- În timpul funcționării, așezați redresorul în mod stabil.
- Evitați ridicarea redresorului cu ajutorul cablului de alimentare sau al cablului de încărcare.

## **CONECTARE LA RETEAUA DE ALIMENTARE**

- Redresorul trebuie să fie conectat numai la un sistem de alimentare cu conductor de nul legat la pământ. Controlati că tensiunea rețelei este echivalentă cu tensiunea de funcționare.
- Linia de alimentare va trebui dotată cu sisteme de protecție, precum sigurante fuzibile sau întrerupătoare automate, suficiente pentru a suporta absorbția maximă a aparatului.
- Conectarea la rețea trebuie efectuată prin cablul special prevăzut.
- Eventualele prelungitoare ale cablului de alimentare trebuie să aibă o secțiune corespunzătoare și, în orice caz, nu mai mică decât cea a cablului furnizat.

## **5. FUNCTIONARE**

### **PREGATIREA PENTRU ÎNCĂRCARE**

**NB:** Înainte de a efectua încărcarea, verificați capacitatea bateriilor (Ah), care nu trebuie să fie mai mică de cea indicată pe placă indicatoare (C min). Efectuați instrucțiunile urmărind strict ordinea de mai jos.

- Scoateți capacele bateriei (dacă sunt prezente), astfel încât gazele produse în timpul încărcării să poată ieși.
- Controlați ca nivelul electrolitului să acopere plăcile bateriilor; dacă acestea sunt descoptate adăugați apă distilată până la acoperirea lor cu 5-10 mm.

**⚠ ATENȚIE! FITI FOARTE ATENȚI ÎN TIMPUL ACESTEI OPERAȚIUNI, DEOARECE ELECTROLITUL ESTE UN ACID DEOSEBIT DE COROZIV.**

- Verificați că redresorul este deconectat de la rețea.
  - Verificați polaritatea bornelor bateriei: pozitiv simbol + și negativ simbol -.
- NOTĂ: dacă simbolurile nu se disting, vă reamintim că borna pozitivă este aceea care nu este legată la caroseria mașinii.
- Cuplați cleștele marcat cu roșu la borna pozitivă a bateriei (simbol +).
  - Cuplați cleștele marcat cu negru la caroseria mașinii, departe de baterie și de conducta carburantului.
- NOTĂ: dacă bateria nu este instalată pe mașină, cuplați direct la borna negativă a bateriei (simbol -).

### **ÎNCĂRCAREA**

- Alimentați redresorul introducând cablul de alimentare în priza de rețea.
- Selectați curentul de încărcare cu ajutorul tastei din fig. A-1. În timpul acestei faze, redresorul funcționează meninând constant curentul de încărcare.

### **SFÂRSITUL ÎNCĂRCĂRII**

- Redresorul semnalează prin aprinderea ledului verde "FULL" (fig. A-3) că încărcarea s-a terminat.
- Întrerupeți alimentarea redresorului, debrânzând cablul de alimentare de la priza de rețea.
- Decupați cleștele marcat cu negru de la caroseria mașinii sau de la borna negativă a bateriei (simbol -).
- Decupați cleștele marcat cu roșu de la borna pozitivă a bateriei (simbol +).
- Depozitați redresorul la loc uscat.
- Inchideți celulele bateriei cu dopurile prevăzute (dacă sunt prezente).

## **6. PROTECTII**

Redresorul este prevăzut cu protecție care intervine în caz de:

- Suprasarcină (debitare excesivă de curent la baterie).
- Scurtcircuit (clești de încărcare puși în contact unul cu altul).
- Inversarea polarității la bornele bateriei.
- Aparatul este protejat contra suprasarcinilor, scurtcircuitelor și inversării polarității cu ajutorul unor protecții electronice interne.

## **7. SFATURI UTILE**

- Curătați borna pozitivă și cea negativă de încrustații posibile de oxid pentru a asigura un contact bun al cleștilor.
- Dacă bateria la care se dorește folosirea acestui redresor este instalată în permanentă pe un vehicul, consultați și manualul de instrucții și/sau de

întretinere a vehiculului la rubrica "INSTALAȚIE ELECTRICĂ" sau "INTRETINERE". Înainte de a începe încărcarea, este bine să deconectați cablul pozitiv care face parte din instalația electrică a vehiculului.

**(PL)**

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**



**UWAGA: PRZED UŻYCZIEM, PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW NALEZY UWÄZNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!**

### **1. OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS OBSŁUGI PROSTOWNIKA**



- Akumulatory wydzielają podczas ładowania gazy wybuchowe, należy unikać powstawania płomienia i iskier NIE PALIC
- Umieść akumulatory przeznaczone do ładowania w miejscu wietrzonym.



- Przed podłączeniem lub rozłączaniem kabli do ładowania akumulatora należy wyłączyć kabel zasilania z sieci.
- Nie podłączać zacisków do akumulatora lub rozłączać ich podczas funkcjonowania prostownika.
- Nie używać w żadnym przypadku prostownika wewnątrz pojazdu samochodowego lub pod pokrywą silnika.
- Wymienić kabel zasilania wyłącznie na kabel oryginalny.
- Nie używać prostowników do ładowania akumulatorów, które nie nadają się do ładowania.
- Sprawdzić, czy napięcie zasilania znajdujące się do dyspozycji, odpowiada napięciu podanemu na tabliczce danych prostownika.
- Aby nie uszkodzić instalacji elektronicznej pojazdów należy przeczytać, zachować i skrupulatnie przestrzegać zalecenia podane przez producentów pojazdów w przypadku, kiedy prostowniki są używane zarówno do ładowania jak i do uruchamiania fzyków pojazdów; to samo dotyczy wskazówek podanych przez producenta akumulatorów.

Niektóre prostowniki zawierają elementy, takie jak wylączniki lub przekaźniki, które mogą powodować powstawanie luków lub iskier; dlatego też, jeżeli będzie używany w warsztatach samochodowych lub w podobnym otoczeniu należy umieścić go w odpowiednim lokalu lub pokrowcu przeznaczonym do tego celu.

Operacje naprawy lub konserwacji wewnątrz prostownika powinny być wykonywane wyłącznie przez personel doświadczony.

**UWAGA: PRZED WYKONYWANIEM WSZELKICH OPERACJI Z WYKŁĘJ KONSERWACJI PROSTOWNIKA NALEZY ZAWSZE WYJĄĆ KABEL ZASILANIA Z GNAZDKA SIECIOWEGO, NIEBEZPIECZENSTWO!**

### **2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS**

- Prostownik umożliwia ładowanie akumulatorów ołowiuowych o swobodnym przepływie elektrolitu, używanego w pojazdach silnikowych (benzyna i diesel), motocykliach, łodziach, itp. i jest zalecane do ładowania akumulatorów hermetycznych.
- Ten model jest prostownikiem jednofazowym z zasilaniem 230V 50/60Hz, ze stałym prądem i napięciem kontrolowanymi elektronicznie.

Przed napięciem ładowania dostarczane z urządzenia śledzą krzywą ładowania IU.

- Wypożyczenie znajdujące się w zestawie: Urządzenie umożliwia podłączenie na wyjściu różnych

rodzajów kabli przeznaczonych do ładowania akumulatorów:

- kable z zaciskami (rys.B-3);
- kable uchwytów (rys.B-1);
- kable wyposażone we wtyczki zapalniczki typu jack (rys. B-2).

UWAGA: kable przeznaczone do ładowania i wyposażone we wtyczki zapalniczki typu jack umożliwiają ładowanie akumulatora, poprzez bezpośrednie podłączenie do odpowiedniego gniazda w samochodzie.

### 3. OPIS PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW

Urządzenia sterujące, regulacje i oznaczenie.

- Ustawianie prądu ładowania: Za pomocą klawisza z rys. A-1 można ustawić prąd ładowania na 0.8A (  ), 2A (  ), 4A (  ): diody przedstawione na rys. A-2 zaświecają się w pobliżu ustawionego prądu ładowania.
- Sygnalizacja:
  - Czerwona dioda "REVERSE" (rys. A-3): zamiana bieguności, Niebezpieczeństwo!!! Zamienić połączenie zacisków ładowania!
  - Żółta dioda "CHARGING" (rys. A-3): ładowanie w toku.
  - Dioda zielona "FULL" (rys. A-3): koniec ładowania.

### 4. INSTALOWANIE

#### USYTUOWANIE PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW

- Podczas funkcjonowania należy ustawić prostownik w sposób stabilny.
- Nie podnosić prostownika za pomocą kabla zasilania lub kabla do ładowania.

#### PODŁĄCZENIE DO SIECI

- Prostownik należy podłączyć wyłącznie do sieci zasilania, w której znajduje się uziemiony przewód neutralny.  
Sprawdzić, czy napięcie sieci odpowiada wartości napięcia funkcjonowania.
- Linia zasilania powinna być wyposażona w systemy zabezpieczające, takie jak bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne, odpowiednie dla maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie.
- Podłączyć urządzenie do sieci używając odpowiedniego przewodu.
- Ewentualne przedłużenia przewodu zasilania powinny posiadać odpowiedni przekrój, nie mniejszy od przekroju przewodu dostarczonego razem z urządzeniem.

#### 5. DZIAŁANIE

##### PRZYGOTOWANIE DO ŁADOWANIA

NB: Przed przystąpieniem do ładowania należy sprawdzić, czy pojemność akumulatorów (Ah), które zamierza się ładować nie jest mniejsza od pojemności podanej w tabelicze (C min).

Postępować zgodnie z instrukcją, skrupulatnie śledząc podaną niżej kolejność.

- Zdjąć pokrywy akumulatora (jeżeli występują), w ten sposób gazy powstające podczas ładowania mogą się ułatniać.
- Sprawdzić, czy poziom elektrolitu zakrywa dółki akumulatorów; jeżeli tak nie jest należy dodać destylowanej wody aż do ich załania na 5-10 mm.

 **UWAGA! ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ PODCZAS WYKONYWANIA TEJ OPERACJI. PONIEWAŻ ELEKTROLIT JEST KWASEM BARDZO KOROZYJNYM.**

- Sprawdzić, czy prostownik jest wyłączony z sieci.
  - Sprawdzić, czy pojemność zacisków akumulatora: dodatni oznaczony symbolem + i ujemny oznaczony symbolem -.
- UWAGA: jeżeli symbole nie są dobrze widoczne przypomina się, że zacisk dodatni jest tym zaciskiem, który nie jest podłączony do podwozia pojazdu.
- Podłączyć zaciski ładujące koloru czerwonego do

zacisku dodatniego akumulatora (symbol +).

- Podłączyć zacisk ładujący koloru czarnego do podwozia pojazdu, w odpowiedniej odległości od akumulatora oraz od przewodu paliwa.

UWAGA: jeżeli akumulator nie został zainstalowany w pojazdzie, należy podłączyć się bezpośrednio do zacisku ujemnego akumulatora (symbol -).

#### ŁADOWANIE

- Zasilac ć prostownik wkładając kabel zasilający do gniazda sieciowego.
- Ustać prąd ładowania z pomocą klawisza z rys. A-1. Podczas tej fazy prostownik funkcjonuje utrzymując stałą wartość prądu ładowania.

#### KONIEC ŁADOWANIA

- Prostownik sygnalizuje poprzez zaświecenie zielonej diody "FULL" (rys. A-3), że ładowanie zostało zakończone.
- Odłączyć zasilanie od prostownika wyjmując wtyczkę kabla zasilania z gniazda sieciowego.
- Rozłączyć zacisk ładujący koloru czarnego od podwozia pojazdu lub od zacisku ujemnego akumulatora (symbol -).
- Rozłączyć zacisk ładujący koloru czerwonego od zacisku dodatniego akumulatora (symbol +).
- Umieścić prostownik w suchym miejscu.
- Zamknąć ognisko akumulatora zakładając specjalne korki (jeżeli występują).

#### 6. ZABEZPIECZENIA

Prostownik jest wyposażony w zabezpieczenie, które zadziała w następujących przypadkach:

- Przeciążenie (nadmiernie dostarczanie prądu do akumulatora).
- Zwarcie (zaciski ładujące stykają się ze sobą).
- Zamiana bieguności na zaciskach akumulatora.
- Urządzenie jest zabezpieczone przed przeciążeniami, zwarciami i zamianą bieguności za pomocą wewnętrznych zabezpieczeń elektronicznych.

#### 7. UŻYTECZNE WSKAŻÓWKI

- Wyczyścić zacisk dodatni i ujemny z osadów tlenku, aby zapewnić w ten sposób dobry styk zacisków.
- Jeżeli akumulator, z którym zamierza się wykorzystać ten prostownik jest na stałe zamontowany w pojazdzie, należy przeczytać również instrukcję "obsługi i/lub konserwacji pojazdu, pod hasłem "INSTALACJA ELEKTRYCZNA" lub "KONSERWACJA". Przed przystąpieniem do ładowania najlepiej jest rozłączyć kabel dodatni, będący częścią instalacji elektrycznej pojazdu.

( CZ )

#### NÁVOD K POUŽITÍ



UPOZORNĚNÍ: PŘED POUŽITÍM NABÍJECKY AKUMULÁTORŮ SI POZORNĚ PREČTĚTE NÁVOD K POUŽITÍ!

#### 1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍTO NABÍJECKY AKUMULATORŮ



- Během nabíjení se z akumulátorů uvolňují výbušné plyny, a proto zabráňte vzniku plamenu a jisker. NEKURTE.
- Umistěte nabíjené akumulátory do větraného prostoru.



- Před zapojením nebo odpojením nabíjecích kabelů od akumulátoru odpojte nejdříve napájecí kabel ze sítě.
- Neprůjíte ani neodpojte klesle k od akumulátoru během činnosti nabíjecky akumulátorů.
- V žádném případě nepoužívejte nabíječku akumulátorů uvnitř vozidla nebo v prostoru motoru.

- Napájecí kabel nahraďte pouze originálním kabelem.
- Nepoužívejte nabíječku akumulátorů pro nabíjení akumulátorů, které nelze nabíjet.
- Zkontrolujte, zda napájecí napětí, které je k dispozici, odpovídá napětí uvedenému na identifikačním štítku nabíječky akumulátorů.
- Abyste při použití nabíječky akumulátorů k nabíjení i ke startování nepoškodili elektroniku vozidel, pozorně si přečtěte, uschovejte a dodržujte upozornění dodaná výrobcem samotných vozidel; to samé platí i pro pokyny dodané výrobcem akumulátorů.
- Součástí této nabíječky akumulátorů jsou komponenty, jako např. vypínače nebo relé, které mohou vyvolat vznik obloku nebo jiskry; proto při použití nabíječky akumulátorů v autodílně nebo v podobném prostředí uložte nabíječku do místnosti nebo do obalu vhodného k tomuto účelu.
- Zásahy do vnitřních částí nabíječky akumulátorů v rámci oprav nebo údržby může provádět pouze zkušený personál.
- **UPOZORNĚNÍ: POZOR, NEBEZPEČÍ! PŘED VYKONANÍM JAKEKOLI OPERACE V RAMCI JEDNODUCHÉ ÚDRŽBY NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ ODPOJTE NAPÁJECÍ KABEL ZE SITE!**

## 2. ÚVOD A ZÁKLADNÍ POPIS

- Tato nabíječka akumulátorů umožňuje nabíjení olověných akumulátorů s volným elektrolytem, používaných v motorových vozidlech (benzinových i naftových), motocyklech, plavidlech atd., a doporučuje se pro nabíjení hermeticky uzavřených akumulátorů.
- Tento model představuje nabíječku akumulátorů s jednofázovým napájecím napětím 230V 50/60Hz, s konstantním, elektronicky řízeným proudem a napětím. Průběh nabíječko proudu a napětí, které zařízení dodává, sleduje nabíjecí krivku I-U.
- Standardní příslušenství:  
Zařízení umožňuje připojení na výstup různé druhy kabelů pro nabíjení akumulátorů:  
  - kabely vybavené kleštěmi (obr. B-3);
  - kabely vybavené oky (obr. B-1);
  - kabely vybavené konektory typu jack pro zapalovač cigaret (obr. B-2).

**POZNÁMKA:** Nabíjecí kabely vybavené konektorem typu jack pro zapalovač cigaret umožňují nabíjení akumulátoru prostřednictvím přímého připojení k zásuvece automobilu.

## 3. POPIS NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ

Kontrolní, regulační a signalační zařízení.

- Volba nabíječko proudu:  
Prostřednictvím tlačítka zobrazěného na obr. A-1 je možné nastavit nabíjecí proud na 0,8A (  ), 2A (  ), 4A (  ): LED zobrazěné na obr. A-2 se rozsvítí podle zvoleného nabíječko proudu.
- Signalice:
  - Cervená LED "REVERSE" (obr. A-3): Změna polarity. Nebezpečí!!! Vzájemně zaměňte zapojení nabíječek klestí!!
  - Zlata LED "CHARGING" (obr. A-3): Probíhající nabíjení.
  - Zelená LED "FULL" (obr. A-3): Konec nabíjení.

## 4. INSTALACE

### UMÍSTĚNÍ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ

- Během činnosti musí být nabíječka umístěna stabilním způsobem.
- Zabraňte zvedání nabíječky akumulátorů prostřednictvím napájecího kabelu nebo nabíječko kabelu.

## PŘIPOJENÍ DO SÍTĚ

- Nabíječka akumulátorů musí být připojena výhradně k napájecímu systému s uzemněným nulovým vodičem. Zkontrolujte, zda napětí sítě odpovídá provoznímu napětí.
- Napájecí vedení muset být vybaveno ochrannými systémy, jako např. pojistkami nebo automatickými vypínači, schopnými snášet maximální proudový odběr zařízení.
- Připojení do sítě musí být provedeno použitím příslušného kabelu.

- Případně prodlužovací kabely napájecího kabelu musí mít vhodný průřez, který nesmí být v žádném případě menší než průřez dodaného kabelu.

## 5. ČINNOST

### PŘÍPRAVA K NABÍJENÍ

**POZN.**: Než přistoupíte k nabíjení, přesvědčte se, zda kapacita akumulátorů (Ah), které hodláte nabíjet, není nižší než kapacita uvedená na identifikačním štítku (C min).

**Prováděte jednotlivé operace dle pokynů a přísně dodržujte níže uvedený postup.**

- Odmontujte kryty akumulátorů (jsou-li součástí), aby se mohly uvolnit plyny vznikající při nabíjení.
- Zkontrolujte, zda hladina elektrolytu zakrývá desky akumulátorů; v případě, že jsou desky odhalené, dolicte destilovanou vodu tak, aby zůstaly ponovené 5-10 mm.

### ⚠️ UPOZORNĚNÍ! VĚNUJTE TÉTO OPERACI MAXIMÁLNÍ POZORNOST, PROTOŽE ELEKTROLYT JETVOŘEN VYSOCE KORÓZIVNÍ KYSELINOU.

- Zkontrolujte, zda je nabíječka akumulátorů odpojena od sítě.
- Zkontrolujte polaritu svorek akumulátoru: Kladná svorka je označena symbolem + a záporná svorka je označena symbolem -.  
**POZNÁMKA:** Když se symboly neshodují, pamatujte, že kladný pól je ten, který není připojen k podvozku auta.
- Připojte nabíjecí kleště červené barvy ke kladné svorce akumulátoru (symbol +).
- Připojte nabíjecí kleště černé barvy k podvozku vozidla, v dostatečné vzdálenosti od akumulátoru a od palivového rozvodu.  
**POZNÁMKA:** Když akumulátor není nainstalován v autě, provedete připojení přímo k záporné svorce akumulátoru (symbol -).

## NABÍJENÍ

- Zajistěte nabíjení nabíječky akumulátorů připojením nabíječko kabelu do sítě.
- Zvolte nabíjecí proud prostřednictvím tlačítka zobrazěného na obr. A-1. Během této fáze pracuje nabíječka akumulátorů tak, že udržuje konstantní nabíjecí proud.

## UKONČENÍ NABÍJENÍ

- Nabíječka akumulátorů signalizuje rozsvícením zelené LED "FULL" (obr. A-3) ukončení nabíjení.
- Odpojte napájení nabíječky odpojením napájecího kabelu ze zásuvky elektrické sítě.
- Odpojte nabíjecí kleště černé barvy od podvozku auta nebo ze záporného pólu akumulátoru (symbol -).
- Odpojte nabíjecí kleště červené barvy z kladného pólu akumulátoru (symbol +).
- Uložte nabíječku akumulátoru na suché místo.
- Zavřete články akumulátoru příslušnými uzávěry (jsou-li součástí).

## 6. OCHRANY

Nabíječka akumulátorů je vybavena ochranou, která zasahuje v případě:

- Přetížení (nadměrný proud dodávaný do akumulátoru).
- Zkratu (nabíjecí kleště jsou vzájemně spojené).
- Zámeny polarity na svorkách akumulátoru.
- Zařízení je chráněno proti přetížení, zkratu a zámeně polarity prostřednictvím vnitřních elektronických ochran.

## 7. PRAKTIČKÉ RADY

- Vycistěte záporounu a kladnou svorku od možných náноšů oxidu, abyste zajistili dobrý kontakt kleště.
- Když je akumulátor, který se má nabít nabíječkou akumulátorů, pevně vložen do vozidla, seznámte se také s návodem k použití a/nebo údržbě vozidla, konkrétně s částí „ELEKTRONINSTALACE“ nebo „UDRŽBA“. Před začátkem nabíjení je vhodné odpojit kladný kabel, který tvoří součást elektroinstalace vozidla.

## NÁVOD NA POUŽITIE



**UPOZORNENIE: PRED POUŽITIEM NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV SI POZORNE PRECÍTAJTE NÁVOD NAPOUZITIE!**

### 1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽITIE TEJTO NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV



- Počas nabijania sa z akumulátorov uvoľňujú výbušné plyny, a preto zabráňte vzniku plameňov a iskier. NEFAJČITE.
- Umiestnite nabíjané akumulátory do vetraného priestoru.



- Pred zapojením alebo odpojením nabíjajúcich káblom od akumulátora odpojte napajaci kábel zo siete.
- Nepripájajte ani neodoprajajte kliešte ku/od akumulátora počas činnosti nabíjačky akumulátorov.
- V žiadnom prípade nepoužívajte nabíjačku akumulátorov vo vnútri vozidla alebo v priestore motoru.
- Napájací kábel nahradte iba originálnym káblom.
- Nepoužívajte nabíjačku akumulátorov pre nabijanie nenabíjateľných akumulátorov.
- Skontrolujte, či napájacie napätie, ktoré je k dispozícii odpovedá napätiu uvedenému na identifikačnom štítku nabíjačky akumulátorov.
- Aby ste pri použíti nabíjačky akumulátorov na nabijanie aj na štartovanie nepochkali elektroniku vozidiel, pozorne si prečítajte, uschovajte a dodržujte upozornenie dodané výrobcom samotných vozidiel; to isté aj pre pokyny dodané výrobcom akumulátorov.
- Súčasťou tejto nabíjačky akumulátorov sú komponenty, ako napr. vypínače alebo relé, ktoré môžu vyslať vznik oblúku alebo iskry; preto pri použíti nabíjačky akumulátorov v autodielni alebo v podobnom prostredí, uložte nabíjačku do miestnosti alebo do obalu vhodného na tento účel.
- Zásahy do vnútorných časti nabíjačky akumulátorov v rámci opráv alebo údržby môže vykonať už len skúsený personál.
- **UPOZORNENIE: POZOR, NEBEZPEČENSTVO! PRED VYKONANÍM AKÉHOKOLVEK ÚKONU V RÁMCI JEDNODUCHej ÚDRŽBY, NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV, ODPOJTE NAPÁJACI KABEL ZO SIETE!**

### 2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS

- Táto nabíjačka akumulátorov umožňuje nabijanie olovených akumulátorov s voľným elektrolytom používaných v motorových vozidlách (benzínových a naftových), motocykloch, plavidlach, atď.
- Tento model predstavuje nabíjačku akumulátorov s jednofázovým napájacím napätiom 230V 50/60Hz, s konštantným, elektronicky riadeným prúdom a napätiom. Príbeh nabijacieho prúdu a napäťia, dodávaných zariadením, sleduje nabíjaciu krivku IU.
- Štandardné písľušenstvo:  
Zariadenie umožňuje pripojiť na výstup rôzne druhy káblov pre nabijanie akumulátorov:
  - káble vybavené kliešťami (obr.B-3);
  - káble vybavené očkami (obr.B-1);
  - káble vybavené konkrovou typu jack pre zapalovač cigariet (obr.B-2).

**POZNAMKA:** Nabíjacie káble vybavené konektorom

typu jack pre zapalovač cigariet umožňujú nabijanie akumulátora prostredníctvom príameho pripojenia k zásuvke automobilu.

### 3. POPIS NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV

Kontrolné, regulačné a signalačné zariadenia.

- Volba nabíjacieho prúdu:  
Prostredníctvom tlačidla zobrazeného na obr. A-1 je možné nastaviť nabíjací prúd na 0,8A (  ),  
2A (  ), 4A (  ): LED zobrazené na obr. A-2 sa rozsvietia podľa zvoleného nabíjacieho prúdu.
- Signalačie:
- Červená LED "REVERSE" (obr. A-3): Zmena polarity, Nebezpečenstvo!!! Vzájomne zameňte zapojenie nabíjajúcich klieští!
- Žltá LED "CHARGING" (obr. A-3): Prebieha nabijanie.
- Zelená LED "FULL" (obr. A-3): Koniec nabijania.

### 4. INŠTALÁCIA

UMIESTNENIE NABÍJAČKY

- Počas činnosti musí byť nabíjačka umiestnená stabilným spôsobom.
- Zabráňte dvíhaniu nabíjačky akumulátorov prostredníctvom napájacieho kábla alebo nabíjacieho kábla.

### PRIPOJENIE DO SIETE

- Nabíjačka akumulátorov musí byť pripojená výhradne k napájaciemu systému s územnečným nulovým vodičom.  
Skontrolujte, či napätie siete odpovedá prevádzkovému napätiu.
- Napájacie vedenie bude musieť byť vybavené ochrannými systémami, ako napr. poistkami alebo automatickými vypínačmi, schopnými značať maximálny prúdový odber zariadenia.
- Pripojenie do siete musí byť vykonané použitím príslušného kábla.
- Prípadné predĺžovacie káble napájacieho kábla musia mať vhodný prierez, ktorý nesmie byť v žiadnom prípade menší ako prierez dodaného kábla.

### 5. ČINNOSŤ

PRIPRAVA NA NABIJANIE

**POZN.:** Pred nabijaním sa presvedčte, či kapacita akumulátorov (Ah), ktoré chcete nabíjať, nie je nižšia ako kapacita uvedená na identifikačnom štítku (C min).

**Vykonalte jednotlivé operácie podľa pokynov, pričom striekne dodržiavajte nižšie uvedený postup.**

- Odmontujte zátky akumulátorov (ak sú súčasťou), aby sa mohli uvoľniť plyny vznikajúce pri nabijaní.
- Skontrolujte, či hladina elektrolytu zakrýva dosky akumulátora; v prípade, že sú odhalené, dopleňte destilovanú vodu tak, aby zostali ponorené 5-10 mm.



**UPOZORNENIE! VENUJTE TEJTO OPERÁCII MAXIMÁLNU POZORNOSŤ, PRETOŽE ELEKTROLYT JET VORENÝ VYSOKO KOROZIVNOU KYSELINOU.**

- Skontrolujte, či je nabíjačka akumulátorov odpojená od siete.
- Skontrolujte polaritu svorkiek akumulátora: Kladná svorka je označená symbolom + a záporná svorka je označená symbolom -.
- POZNÁMKA: keď sa symboly nezhodujú, pamäťajte, že kladný pol je ten, ktorý nie je pripojený k podvozku auta.
- Pripojte nabíjacie klieše červenej farby ku kladnej svorke akumulátora (symbol +).
- Pripojte nabíjacie klieše čiernej farby k podvozku vozidla, v dostatočnej vzdialnosti od akumulátora a od palivového rozvodu.

**POZNÁMKA:** Ak nie je akumulátor nainštalovaný v aute, pripojte kábel priamo k zápornej svorké akumulátora (symbol -).

## NABIJANIE

- Zaistite nabíjanie nabíjačky akumulátorov pripojením napájacieho kábla do siete.
- Zvole nabíjací prúd prostredníctvom tlačidla zobrazeného na obr. A-1. Počas tejto fázy pracuje nabíjačka akumulátorov tak, že udržuje konštantný nabíjací prúd.

## UKONČENIE NABÍJANIA

- Nabíjačka akumulátorov signalizuje rozsvietením zelenej LED "FULL" (obr.A-3) ukončenie nabijania.
- Odpojte napájanie nabíjačky odpojením napájacieho kábla zo zásuvky elektrickej siete.
- Odpojte nabíjacie kliešte čiernej farby od podvozku auta alebo zo záporného pólu akumulátora (symbol -).
- Odpojte nabíjacie kliešte červenej farby z kladného pólu akumulátora (symbol +).
- Uložte nabíjačku akumulátora na suché miesto.
- Uzavorte články akumulátora príslušnými zátkami (ak su súčasťou).

## 6. OCHRANY

Nabíjačka je vybavená ochranou, ktorá zasahuje v prípade:

- Preťaženia (nadmerný prúd dodávaný do akumulátora).
- Skratu (nabíjacie klieše vzájomne spojené).
- Zámeny polarity na svorkách akumulátora.
- Zariadenie je chránené proti preťaženiu, skratu a zámeny polarity prostredníctvom vnútorných elektronických ochráničov.

## 7. PRAKTICKÉ RADY

- Vyčistie zápornú a kladnú svorku od možných náenosov oxidu, aby ste zaistili dobrý kontakt kliešti.
- Keď je akumulátor, ktorý sa má nabíjať nabíjačkou, pevně vložený do vozidla, oboznámte sa aj s návodom použitia a/alebo údržbu vozidla, konkrétnie s časťou „ELEKTROINŠTALÁCIA“ alebo „ÚDRŽBA“. Pred nabíjaním je vhodné odpojiť kladný kábel, tvoriaci súčasť elektroinštalačie vozidla.

( SI )

## PRIROČNIK ZA UPORABO



**OPOZORILO: PREDEN ZAČNETE UPORABLJATI POLNILNIK AKUMULATORJEV, POZORNO PREBERITE PRIROČNIK ZA UPORABO!**

## 1. SPLOŠNA VARNOST ZA UPORABO TEGA POLNILNIKA AKUMULATORJEV



- Med polnenjem akumulatorjev se sproščajo eksplozívni plíni, zato pazite, da ne bo prišlo do plamienka alebo isker. NE KADITE.
- Akumulatorje, ki se polnijo, postavite na prezračeno mesto.



- Napajalni kabel iztaknite iz omrežja, preden priključite alebo snamate káble za polnenje na akumulator ali z nejega.
- Ne odklopite alebo priklopite kliešč na akumulator, ko ta deluje.
- V nobenom primeru ne uporabljajte polnilnika za akumulatorje v notranosti vozila ali pod pokrovom motorja.
- Napajalni kabel nadomestite le z originalnim kablom.
- Ne uporabljajte polnilnika akumulatorjev za polnenje baterij, ki se ne smejo polniti.

- Preverite, da napajalna napetost, ktorá je na razpolago, ustreza tisti, ktorá je navedena na plôščici s podatki polnilnika akumulatorjev.

- Da ne bi poškodovali elektronike vozil, preberite, shranite in skrbno upoštevajte opozorila proizvajalce vozil, ktoré uporabljate polnilnik akumulatorjev za polnenie aležia za zagor; enako velja za navedbe proizvajalca akumulatorjev.
- Ta polnilnik za akumulatorje zajema dele, kot so stikala ale relei, ktoré sú ľahko povzročiť električnú lok alebo iskru; če ga torej uporabljate v garáži alebo podobnom okolí, postavte polnilnik akumulatorjev v poseben prostor aležia v primerne ohišie.

**POZOR: VEDNO IZKLJUČITE NAPAJALNI KABEL IZ OMREŽJA, PREDEN ZAČNETE IZVĀJATI POSEGE ENOSTAVNEGA VZDRŽEVANJA AKUMULATORJEV, NEVARNOST!**

## 2. UVOD IN SPLOŠNI OPIS

- Ta polnilnik za akumulatorje omogoča polnenie svinčevih akumulatorjev s prostim elektrolytom, ktoré sú uporabljajo v motornih vozilih (bencin alebo dizel), motorjih, plovilnih itd. in je namenjen za polnenie hermetično zaprtih akumulatorjev.

- Ta model je polnilnik akumulatorjev z enofaznim napajanjem 230 V/50/60 Hz s stalnim, elektronsko krmiljením tokom in napetostjo.

Tok in napetost za polnenie, ktoré ju dovaja naprava, sledi krivulji polnenja IU.

- Serijsko priložena oprema:  
Naprava omogoča na izhodu povezovanje različnih kablov za polnenje akumulatorjev:
  - kabli, opremjeni s kľešcami (slika B-3);
  - kabli, opremjeni ušesci (slika B-1);
  - kabli, opremjeni vtiči za cigaretov vžigalnik (slika B-2).

**PÓZOR:** kabli za polnenie, na katerih so vtiči za cigaretov vžigalnik, omogočajo polnenje akumulatorja neposredno s priključitvijo v ustrezeno avtomobilsko vtičnico.

## 3. OPIS POLNILNIKA ZA AKUMULATOR

Kontrolna naprava, nastavljanje in signalizacija.

- Izberite tok za polnenie:  
S tipko A-1 je moguče nastaviti tok za polnenie na 0,8 A  
 2A 4A : svetleče diode s slike A-2 zasvetijo v skladu z izbranim tokom polnenja.
- Signalizacije:
  - Rdeča svetleča dioda "REVERSE" (slika A-3): obnovenia polaritehta, nevarnost!!! Zamenjajte priključene klieše za polnenje!
  - Rumena svetleča dioda "CHARGING" (slika A-3): polnenje poteka.
  - Zelená svetleča dioda "FULL" (slika A-3): konec polnenja.

## 4. NAMESTITEV

UMESTITEV POLNILNIKA AKUMULATORJEV

- Med delovanjem naj bo polnilnik akumulatorjev postavljen stabilno.
- Izogibajte se dviganju polnilnika akumulatorjev za napajalni kábel alebo kábel za polnenie.

## PRIKLJUČITEV V OMREŽJE

- Polnilnik akumulatorjev se lahko priključi izključno v napajalni sistemu, ktorý ima ozemljeno ničlo.  
Preverite, da je omrežna napetost enaka delovni napetosti.
- Napajalna linija mora biti opremjena z zaščitnimi sistemi, kot so varovalke alebo samodejna stikala, ki morajo biti dovolj močni, prestrežejo maksimalno absorpcijo naprave.
- Priključitev v omrežje je treba izvesti z ustreznim kablom.
- Morebitni podaljški napajalnega kabla morajo imeti ustrezni preerez in ne smejto biti tanjši od napravi priloženega kabla.

## 5. DELOVANJE

### PRIPRAVA NA POLNjenje

**OPOZORILO:** Pred polnjenjem, preverite, da zmogljivost akumulatorja (Ah), ki ga želite napolniti, ni manjša od tiste, ki je navedena na identifikacijski ploščici (C min).

Korake navodil skrbno izvedite v navedenem vrstnem redu.

- Če so nameščeni, odstranite pokrovčke na akumulatorju, tako da lahko normalno izhlapevajo plini, ki nastajajo med polnjenjem v akumulatorju.
- Preverite, da elektrolit pokriva plošče v akumulatorju; če gledajo ven iz elektrolita, doljte destilirano vodo, dokler ne sega gladina za 5-10 mm nad plošče.

 **POZOR! PRI TEM PAZITE, SAJ JE ELEKTROLIT IZJEMNO KOROZIVNA KISLINA.**

- Preverite, da je polnilnik akumulatorjev izključen iz omrežja.

- Preverite polaritet priključkov na akumulatorju: simbol + pomeni pozitiven pol, simbol - pomeni negativni pol.  
**POZOR:** če simboli niso več razločni, si zapomnite, da je pozitivni priključek tisti, ki ni povezan z ohišjem avtomobila.

- Priklučite klešče za polnjenje rdeče barve na pozitivni priključek akumulatorja (simbol +).
- Priklučite klešče za polnjenje črne barve na ohišje vozila, stran od akumulatorja in od vodov za dovajanje gorila.

**POZOR:** če akumulator ni v vozilu, klešče črne barve povežite neposredno na negativni priključek akumulatorja (simbol -).

### POLNjenje

- Polnilnik za akumulatorje napajajte tako, da vključite napajalni kabel v omrežno vtičnico.
- Izberite tok polnjenja s tipko na sliki A-1. V tej fazi polnilnik akumulatorjev deluje tako, da vzdržuje konstantni tok polnjenja.

### KONEC POLNjenja

- Na polnilniku akumulatorjev zasveti zelena svetleča dioda "FULL" (slika A-3) kot znak, da je polnjenje končano.
- Prekinite napajanje polnilnika akumulatorjev, tako da odklope napajalni kabel iz zadne vtičnice.
- Odklope črne klešče za polnjenje z ohišja avtomobila ali z negativnega priključka akumulatorja, (simbol -).
- Odklope rdeče klešče za polnjenje s pozitivnega priključka na akumulatorju (simbol +).
- Polnilnik akumulatorjev shranite na suho mesto.
- Celice akumulatorja zaprite z ustreznimi pokrovčki (če so priloženi).

## 6. ZAŠČITE

Polnilnik akumulatorjev je opremljen z zaščito, ki se sprozi v primeru:

- Preobremenitev (prevelikega oddajanja toka proti akumulatorju).
- Kratkega stika (klešče za polnjenje v stiku).
- Obrnjene polaritete na priključkih akumulatorja.
- Naprava je zaščitena pred preobremenitvami, kratkimi stiki in obrnjeno polaritetom z notranjimi elektronskimi zaščitami.

## 7. UPORABNI NASVETI

- Očistite pozitivni in negativni pol morebitnih rjastih oblog, tako da zagotovite dober oprijem klešč.
- Ce je akumulator, na katerem nameravate uporabiti polnilnik, stalno nameščen na vozilu, preberite tudi priročnik z navodili ali za vzdrževanje vozila, poglavje "ELEKTRIČNA NAPELJAVA" ali "VZDRŽEVANJE". Bolje je, ce pred polnjenjem izklopite pozitivni kabel, ki je del električne napeljave vozila.

(HR)

### PRIRUČNIK ZA UPOTREBU



**POZOR: PRIJE UPOTREBE PUNJAČA BATERIJE PAZLJIVO PROČITATI PRIRUČNIK ZA UPOTREBU!**

### 1. OPĆA SIGURNOST ZA UPOTREBU OVOG PUNJAČA BATERIJE



- Tijekom punjenja baterije stvaraju se eksplozivni plinovi, izbjegavajte stvaranje plamena i iskri. NE SMJE SE PUSITI.
- Postaviti bateriju koja se puni na dobro prozračeno mjestu.



- Izvući kabel za napajanje iz struje prije priključivanja ili isključivanja kabala za punjenje baterije.
- Hvatljive se ne smiju priključiti ni isključiti na bateriju dok je punjač baterije uključen.
- U njednom slučaju se ne smije upotrebljavati punjač baterije unutar vozila ili ispod haube.
- Zamjeniti kabel za napajanje samo originalnim kabelom.
- Punjač baterije se ne smije upotrebljavati za punjenje baterija koje se ne mogu puniti.
- Provjeriti da napon napajanja na raspolažanju odgovara naponu navedenom na pločici sa podacima punjača baterije.
- Kako se ne bi oštetila elektronika vozila, potrebno je pročitati, sačuvati i pažljivo pridržavati se upozorenja koja navode proizvođač vozila, kada se upotrebljava punjač baterije tijekom punjenja i tijekom paljenja; isto vrijedi za upozorenja koja navodi proizvođač baterije.
- Ovaj punjač baterije se sastoјi od dijelova, kao na primjer sklopki i relaja, koji mogu proizvesti lukove ili iskre; stoga ako se upotrebljava u garaži ili sličnom prostoru, položiti punjač baterije u prostoriju ili u prikladnu futrolu.
- Popravke ili servisiranje unutar punjača baterije mora vršiti iskusna osoba.
- **POZOR: UVJIEK ISKLJUČITI KABEL ZA NAPAJANJE IZ STRUJE PRIJE VRSENJA BILO KOJE INTERVENCIJE JEDNOSTAVNOG SERVISIRANJA PUNJAČA BATERIJE, OPASNOST!**

### 2. UVOD I OPĆI OPIS

- Ovaj punjač baterije omogućava punjenje olovne baterije sa slobodnim elektrolitom koje se upotrebljavaju kod motornih vozila (benzin ili dizel), motocikala, plovila, itd., i savjetuje se kod punjenja hermetičkih baterija.

- Radi se o punjaču baterije sa napajanjem na 230V 50/60Hz jednofaznim, sa elektronički kontroliranim konstantnom strujom i naponom.  
Struja i napon punjenja koje isporučuje uređaj slijede luk punjenja IU.

- Serijska oprema:  
Uređaj omogućava spajanje na izlazu raznih vrsta kablova za punjenje baterija:

- kablovi sa hvatljikama (fig.B-3);

- kablovi sa otvorima (fig.B-1);

- kablovi sa jack-utikačem za upaljač (fig.B-2).

**NAPOMENA:** kablovi za napajanje sa jack-utikačem za upaljač omogućuju punjenje baterije priključkom izravno na odgovarajući utičnicu automobila.

### 3. OPIS PUNJAČA BATERIJE

**Uredaji za kontrolu, regulaciju i signalizaciju.**

- Odabi struje za punjenje:  
Pritiskom na tipku iz fig. A-1 moguće je postaviti struju punjenja na 0,8A (①), 2A (②), 4A (③); ledovi iz fig. A-2 se pale kod odabrane struje punjenja.
- Signalizacija:  
- crveni led "REVERSE" (fig. A-3): zamjena polariteta, Opasnost!!! Zamjeniti priključak hvatljik za

punjene!

- žuti led "CHARGING" (fig. A-3): punjenje u tijeku.

- zeleni led "FULL" (fig. A-3): kraj punjenja.

#### 4. POSTAVLJANJE UREĐAJA

##### POLOŽAJ PUNJAČA BATERIJE

- Tijekom rada postaviti punjač baterije u stabilan položaj.
- Izbjegavati podizanje punjača baterije pomoću kabla za napajanje ili kabla za punjenje.

##### SPAJANJE NA MREŽU

- Punjač baterije mora biti priključen isključivo na sustav za napajanje sa neutralnim konduktورом sa uzmjenjem.
- Provjeriti da je mrežni napon isti radnom naponu.
- Sustav napajanja mora imati zaštitne uređaje, kao na primjer osigurače ili automatske sklopke, dovoljni za maksimalnu apsorpciju uređaja.
- Priklučak na mrežu mora biti izvršen prikladnim kablom.
- Eventualni produžni kablovi za napajanje moraju imati prikladni presjek, a u svakom slučaju nikada manji od dostavljenog kabla.

#### 5. RAD

##### PRIPREMA ZA PUNJENJE

**NAPOMENA:** Prije početka punjenja, provjeriti da kapacitet baterija (Ah) koje se namjeravaju puniti nije manji od kapaciteta navedenog na plочici (C min).

Izvršiti upute pažljivo slijedeći navedeni redoslijed.

- Ukloniti poklopce baterija (ako su prisutni), kako bi plinovi koji se stvaraju tijekom punjenja mogli izlaziti.
- Provjeriti da razina elektrolita prekriva pliče baterija; ako pliče nisu prekrivene dodati destilirane vode dok pliče ne budu ispod vode 5-10 mm.

**POZOR! PAŽLJIVO PRIPAZITI TIJEKOM OVE RADNJE JER JE ELEKTROLIT VISOKO KOROZIVNA KISELINA.**

- Provjeriti da je punjač baterije isključen iz struje.
- Provjeriti polaritet pritezača baterije; pozitivni simbol + i negativni simbol -.
- **NAPOMENA:** ako se simboli ne razabiru, podsjećamo da je pozitivni pritezač onaj koji je spojen na šasiju vozila.
- Spojiti hvataljku za punjenje crvene boje na pozitivni pritezač baterije (simbol +).
- Spojiti hvataljku za punjenje crne boje na šasiju vozila, daleko od baterije i od cijevi za gorivo.
- **NAPOMENA:** ako baterija nije postavljena u vozilu, spojiti izravno na negativni pritezač baterije (simbol -).

##### PUNJENJE

- Napajati punjač baterije uključujući kabel za napajanje u utičnicu.
- Odabrati struju za punjenje pomoću tipke iz fig. A-1. Tijekom ove faze punjač baterije radi odrižavajući struju za punjenje konstantnom.

##### KRAJ PUNJENJA

- Punjač baterije signalizira paljenjem zelenog led-a "FULL" (fig. A-3) da je punjenje završeno.
- Prekinuti napajanje punjača baterije tako da se isključi kabel za napajanje iz utičnice.
- Isključiti hvataljku za punjenje crne boje sa šasije vozila ili sa negativnog pritezača baterije (simbol -).
- Isključiti hvataljku za punjenje crvene boje sa pozitivnog pritezača baterije (simbol +).
- Odložiti punjač baterije na suho mjesto.
- Zatvoriti čelije baterije prikladnim čepovima (ako su prisutni).

#### 6. ŽAŠTITNI UREĐAJI

Punjač baterije ima zaštitni uređaj koji se uključuje u slučaju:

- preopterećenja (prekomjerna isporuka struje prema bateriji).
- kratkog spoja (hvataljke za punjenje u međusobnom

dodiru).

- zamjene polariteta na pritezačima baterije.
- uređaj je zaštićen od preopterećenja, kratkih spojeva i zamjene polariteta zahvaljujući unutarnjim električnim zaštitnim uređajima.

#### 7. KORISNI SAVJETI

- Očistiti pozitivni i negativni pritezač od mogućih oksidacija kako bi se osigurao dobar dodir hvataljki.
- Ako je baterija za koju se namjerava upotrijebiti punjač baterije stalno postavljena na vozilo, potrebno je konzultirati priručnik za upotrebu i/ili servisiranje vozila, poglavje "ELEKTRIČNI SUSTAV" ili "SERVISIRANJE". Po mogućnosti prije punjenja isključiti pozitivni kabel koji čini sastavni dio električnog sustava vozila.

( LT )

#### INSTRUKCIJU VADOVAS



ISPĖJIMAS: PRIEŠ NAUDOTANT AKUMULATORIAUS IKROVIKLĮ, ATIDZIAI PERSKAITYTY INSTRUKCIJŲ VADOVĄ!

#### 1. BENDRI ŠIO AKUMULATORIAUS IKROVIKLIJO NAUDOJIMO SAUGOS REIKALAVIMAI



- Ikrovimo metu akumulatoriai išleidžia sprogstamas dujas, venkite liepsnų ir žiežirbų susiformavimo. NERŪKYTI.
- Iškraunamas akumulatorius turi būti padėtas gerai vėdinamoje vietoje.



- Prieš sujungiant ar atjungiant akumulatoriaus ikrovimo laidus, ištraukti iš lizdo matinimo laidą.
- Neprijungieti bei neatjungieti gnybtų prie akumulatoriaus, kai veikia ikroviklis.
- Jokias būdais nenaudokite akumulatoriaus ikroviklio važiavimui priemonės arba kėbulu viduje.
- Esant reikalui, matinimo laidą pakiesti tik nauju originaliu laidu.
- Niékada nenaudoti akumulatoriaus ikroviklio pakartotinai nepakraunamų akumulatorių ikrovimui.
- Patirkinti, ar disponuojama matinimo įtampa atitinka dydį, nurodytą ant akumulatoriaus ikroviklio duomenų plokštelių.
- Siekiant nesugadinti transporto priemonių elektronikos įtaisy, perskaityti ir išsaugoti automobilių gamintojų įspėjimus, bei nepriekaistingai jų laikytis. Si taisykles galioja naudojant akumulatoriaus ikroviklį tiek ikrovimo, tiek paleidimo metu. Tas pats galioja ir akumulatoriaus gamintojų nurodytams.
- Šiam akumulatoriaus ikroviklyje yra detaliai, tokiai kaip perjungikliai arba reles, kurios gali salygti lankus arba žiežirbas, todėl, jeigu šis prietaisas yra naudojamas automobilių remonto dirbtuvėse arba panasiuoje aplinkoje, reikia padėti akumulatoriaus ikroviklį patalpoje ar kitose tam tiksliai pritaikytoje vietoje.
- Akumulatoriaus ikroviklio tausymo arba techninės priežiūros darbai, atliekami šio prietaiso vidinėje dalyje, gal būti patiketi tik patyrusiam personalui.
- **ISPEJIMAS: PRIEŠ ATLIEKANT BET KOKIUS PAPRĀSTOSIOS AKUMULATORIAUS IKROVIKLIJO PRIEZIŪROS DARBUS, BŪTINA, VISADA ĮSTRAUKTI MATINIMO LAIDĄ IS LIZDO. PAVOJINGA!**

#### 2. IVADAS IR BANDRAS APRAŠYMAS

- Šis akumulatoriaus ikroviklis skirtas iškrauti švino arba laisvoj elektrolito akumulatoriams, naudojamiems motorinėse transporto priemonėse (varomose benzинu ir dyzelium), motocikluose, vandens transporto priemonėse, ir t.t., be to, jis tinkamas hermetiškų akumulatorių ikrovimui.

- Šis akumulatoriaus įkroviklio modelis yra maitinamas monofazėje 230V 50/60Hz, pastovi srovė ir įtampa yra kontroliuojamas elektroniskai.
- Įkrovimo srovė ir įtampa, kurias tiekia prietaisas, atitinka įkrovimo kreivę IU.
- Serinių tiekimas:
- Prietaisas leidžia prijungti įvairių rūšių laidų, skirtų akumulatorių įkrovimui, išsiėmimui:
  - laidus, aprūpintus gnybtais (pav. B-3);
  - laidus, aprūpintus akutės formos kilpomis (pav. B-1);
  - laidus, aprūpintus žiebtuvėliu kistuku jack (pav. B-2).
- PASTABA: Įkrovimo laida, aprūpinti žiebtuvėliu kistuku jack, leidžia įkrauti akumulatorių prisijungiant tiesiogiai prie atitinkamo automobilio lizdo.

### 3. AKUMULATORIAUS ĮKROVIKLIO APRASYMAS

#### Valdymo itaisai, reguliavimas ir signalai.

- Įkrovimo srovės parinkimas:  
Mygtuko, pavaizduoto pav. A-1 pagalba, galima nustatyti įkrovimo srovę 0,8A (  ), 2A (  ), 4A (  ): pav. A-2 pavaizduoti signaliniai šviesos diodai užsidega pagal pasirinktą įkrovimo srovę.
- Signalai:
  - Raudonas signalinis diodas "REVERSE" (pav. A-3): Poliškumo sukeitimasis. Pavojinga!!! Sukeisti įkrovimui gnybtu sujungimai!
  - Geltonas signalinis diodas "CHARGING" (pav. A-3): vyksta įkrovimas.
  - Zalias signalinis diodas "FULL" (pav. A-3): Įkrovimo pabaiga.

### 4. INSTALAVIMAS

#### AKUMULATORIAUS ĮKROVIKLIO PASTATYMAS

- Darbo metu pastatyti akumulatoriaus įkroviklį stabiliai.
- Vengti akumulatoriaus įkroviklio pakėlimo náudojant maitinimo kabeliu arba įkrovimo laidu.

#### PRIJUNGIMAS PRIETINKLO

- Akumulatoriaus įkroviklis turi būti prijungtas tik prie maitinimo sistemos su neutraliu laidininku, sujungtu su žemė.
- Patikrinti, ar tinklo įtampa atitinka darbo įtampą.
- Maitinimo linija turėtu būti aprūpinta apsaugos sistemomis, tokiomis kaip lydieji saugikliai arba automatiniai pertraukikliai, kurių pakaktu prietaiso maksimaliam absorbcinui.
- Prijungimas prie tinklo turi būti atliekamas specialiu laidu.
- Galimi maitinimo kabelio prailgintuvai turėtų būti atitinkamo pjūvio, jis negali būti mažesnis nei gamintojo tiekiamo kabelio.

### 5. EKSPLOATACIJA

#### PARUOŠIMAS ĮKROVIMUI

**ISIDEOMETINA:** Prieš pradedant įkrovimą, patikrinti, ar norimo įkrauti akumulatoriaus galingumas (Ah) néra mažesnis nei dydis, nurodytas duomenų lentelėje (C min).

#### Atilkti žemiau nurodyta tvarka aprašytus nurodymus.

- Nuimti akumulatoriaus gaubtą (jei yra), tokiu būdu dujos, kurios susidaro įkrovimo metu, galės išeiti lauk.
- Patikrinti, ar elektrolito lygis dengia akumulatoriaus plokštęs; jei jos neradėtiems, reikia pripilti distiliuotu vandens iki tol, kol plokštės panirs 5-10 mm.

**ISPĖJIMAS! BŪKITE YPATINGAI ATIDŪS ŠIOS OPERACIJOS METU, NES ELEKTROLITAS YRA SMARKIAI KOROZINE RUGSTIS.**

- Patikrinti, ar akumulatoriaus įkroviklis yra prijungtas prie tinklo.
- Patikrinti akumulatoriaus gnybtų poliškumą: teigiamas simbolis + ir neigiamas simbolis -.

PASTABA: jei simbolių neįmanoma atpažinti, atsiminti, kad teigiamas gnybtas yra tas, kuris nėra prijungtas prie mašinos kėbulo.

- Prijungti raudonas spalvos įkrovimo gnybtą prie akumulatoriaus teigiamo gnybtø (simbolis +).
- Prijungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą prie mašinos kėbulo, toliau nuo akumulatoriaus ir nuo degalų vamzdžio.

PASTABA: Jei akumulatorius nėra instaliuotas mašinoje, prisiųngti tiesiogiai prie neigiamo akumulatoriaus gnybtø (simbolis -).

#### IKROVIMAS

- Maitinti akumulatoriaus įkroviklį įvedant maitinimo kabelį į tinklo lizdą.
- Pasirinkti įkrovimų srovę mygtuko, pavaizduoto pav. A-1, pagalba. Sios fazės metu akumulatoriaus įkroviklis dirba išlaikydamas pastovią įkrovimo srovę.

#### IKROVIMO PABAIGA

- Akumulatoriaus įkroviklio žalio signalinio diodo "FULL" (pav. A-3) užsidegimas parodo, jog įkrovimas yra baigtas.
- Nutraukiant maitinimo laidą iš tinklo lizdo.
- Atjungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą nuo mašinos kėbulo arba nuo neigiamo akumulatoriaus gnybtø (simbolis -).
- Atjungti raudonas spalvos įkrovimo gnybtą nuo akumulatoriaus teigiamo gnybtø (simbolis +).
- Vėl padėti akumulatoriaus įkroviklį į sausą vietą.
- Uždengti akumulatoriaus blokus specialiais dangteliais (jei jie yra).

### 6. APSAUGOS ITAISAI

Akumulatoriaus įkroviklis yra aprūpintas apsaugos itaisais, kurie išjungia tokiais atvejais:

- Perkrova (pernelyg didelis srovės tiekimas į akumulatorių).
- Trumpos sujungimais (įkrovimo gnybtai suejø į kontaktą vienais tarp kito).
- Akumulatoriaus gnybtø poliškumo sukeitimasis.
- Prietaisas yra apsaugotas nuo perkrovos, trumpų sujungimų ir nuo poliškumo sukeitimø vidiniu elektros saugikliu pagalba.

### 7. NAUDINGI PATARIMAI

- Nuvalyti teigiamą ir neigiamą gnybtus nuo galimų oksidacijos aplausų, tokiu būdu bus užtikrintas geras gnybtų kontaktas.
- Jei akumulatorius, su kuriuo ketinama naudoti šį įkroviklį, yra stacionarių įstatytas transporto priemonė, būtina peržiūrėti ar automobilio instrukciją ir/arba techninės priežiūros vadovą, skyrių "ELEKTROS INSTALACIJA" arba "TECHNINÉ PRIEŽIŪRÁ". Prieš pradedant įkrovimą, patartina atjungti teigiamą laidą, kuris yra automobilio elektros instalacijos dalis.

(EE)

#### JUHEND



TÄHELEPANU: ENNE AKULAADIJA KASUTAMIST LUGEGE JÜHISED HOOLIKALT LABI!

### 1. ÜLDINE TURVALISUS AKULAADIJA KASUTAMISEL



- Laadimisel eraldavat akud plahvatusohtlikke gaase; hode töötava laadija juurest eemal lahtine tulsi ja sädemed. SUITSETAMINE KEELATUD
- Pange aku laadimise ajaks korralikult öhutatud ruumi.



- Enne laadimiskaablite aku külge või selle küljest lahti ühendamist ühendage laadija vooluvõrgust lahti.
- Ärge võtke näpitsaidaku klemmid küljest ära, kui laadija töötab.
- Rangelt on keelatud kasutada laadijat soiduki sees või

- mootoriruumis.
- Toitejuhtme tohib asendada ainult uue originaaljuhtmega.
- Akulaadijat ei tohi kasutada mittelaetaavate akude laadimiseks.
- Kontrollige, et kasutatav toitepinge vastaks laadija infoplaadi äratoodule.
- Söiduki elektroonikasüsteemide kahjustuste ärahooldmises tuleb laadija kasutamisel nii aku laadimiseks kui söiduki käivitamiseks läbi lugeda, alles hoida ja rangelt järgida söiduki valmistaja sellekohased nõuded; sama kehtibaku valmistaja antud juhistekohas.
- Laadija teatav osad (näiteks lülitud ja releed) võivad tekikata elektrikaari või sädemeid; seega tuleb laadija kasutamisel mehhanikaanikatöökojas või muudes samalaadsetes kohtades paigutada see sobilikku ruumi või hojukohta.
- Parandus-või hooldustööd laadija sisemuses tohib teostada ainult vastava ala spetsialist.
- **TAHELEPANU! ENNE MISTAHES TAVAHOOLDUSE TEOSTAMIST TULEB LAADIJA VOOLUVORGUST LAHTI ÜHENDADA -OHT!**

## **2. SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS**

- Käesoleva akulaadijaga saab laadida mootorsöidukitel (nii bensiini-kui diiselmoottoriga), mootorrattastel, veeoöndikitel jne. kasutatavaid vedela elektroodiga pliakuseid ning see sobib ka hermeetiliste akude laadimiseks.
- Laadija on ühefaasiline, toitepingega 230V 50/60Hz ning sellel on alaliselt voolutugevust ja pinget kontrolliv elektroonikasüsteem.
- Seadme edastatavad laadimisvoolu ja –pinget iseloomustab laadimisköver IIU.
- Standardvarustus:  
Seadmega saab ühendada mitut eri tüüpi laadimiskaableid:  
- näpitsatega kaablid (joon. B-3);  
- röngasklemmidega kaablid (joon. B-1);  
- sigaretisüütaja pistiku liitmikuga kaablid (joon. B-2).  
NB: sigaretisüütaja pistiku liitmikuga kaablid ühendatakse aku laadimiseks otse söiduki sigaretisüütaja pesasse.

## **3. AKULAADIJA KIRJELDUS**

- Kontroll-, seadistamis-ja märguandlemehhanismid
- Laadimisvoolu valik:  
Joon. A-1 kujutatud nupu abil on võimalik seadistada laadimisvool kas 0,8A (, 2A (img alt="2A symbol" data-bbox="305 575 340 595"/>, 4A (img alt="4A symbol" data-bbox="365 575 400 595/): LEDid, joon. A-2 süttivad vastavalt valitud laadimisvoolule.
  - Märguanded:
  - Punane LED „REVERSE“ (joon. A-3): valesti valitud polaarsust. Oht!!! Tööstke näpitsad ümber!
  - Kollane LED „CHARGING“ (joon. A-3): Laadimine käib.
  - Roheline LED „FULL“ (joon. A-3): laadimine on lõppenud.

## **4. PAIGALDAMINE**

### **AKULAADIJA ASUKOHT**

- Töötav akulaadija peab seisma kindlalt ja tasakaalus.
- Arge töstke laadijat toitejuhtmed või laadimiskaabilist.

### **ÜHENDAMINE VOOLUVÖRKU**

- Akulaadija tohib ühendada ainult sellisesse toitesüsteemi, mis on varustatud maandusega ühendatud nulljuhiga.
- Kontrollige, et kasutatava voluvörgu pingi vastaks seadme jaoks ettenähtud pingele.
- Toiteliniile peavad olema paigaldatud kaitsesüsteemid (kaitsekordj või kaitselüliti), mille rakendusvool peab olema maksimaalvõimsusel töötava seadme voolutarbimise seisukohast piisav.
- Vooluvöörku tuleb seade ühendada selleks ettenähtud juhtme abil.
- Kasutatavad pikendusjuhtmed peavad olema piisavalt suure läbimõõduga ja ei tohi mingil juhul olla peenemad kui seadme toitejuh.

## **5. TÖÖPÖHIMÖTE**

### **LAADIMISEKS ETTEVALMISTAMINE**

**NB:** Enne laadima asumist tuleb kontrollida, et akud, mida laadida soovitakse, oleksid sama või suurema mahutavusega (Ah) kui etiketil (C min) kirjas. Viige järgnevad operatsioonid läbi täpselt siin äratoodud järjekorras.

- Eemaldage akult võimalikud korgid, et laadimise käigus eraiduvad gaasid välja pääseksid.
- Kontrollige, et akus olev elektrolüüt kataks akuplaate täielikult; kui need ulatuvad elektrolüüdist välja, lisage destilleeritud vett, nii et plaadid jääävad 5 -10 mm sügavuselt vedeliku alla.



### **TÄHELEPANU! VEDELIKU LISAMISEL OLGE ÜLIMALT ETTEVAATLIK, KUNA AKUDES OLEV ELEKTROLÜÜT ON VAGA KANGE HAPE.**

- Kontrollige, et laadija on voluvörgust lahti ühendatud.
- Kontrollige, et klemmid pole polaarsust: positiivne on märgitud sümbooliga + ja negatiivne sümbooliga -.
- NB: kui sümboleid pole võimalik eristada, pidage meeles, et positiivne (pluss) klemm on see, mis ei ole ühendatud söiduki šassiiga.
- Uhendage punane laadimisklamber aku positiivse (sümbool +) klemmi külge.
- Uhendage must laadimisklamber masina šassi külge, võimalikult kaugel akust ja kütusetorust.
- NB: kui aku ei ole masina küljes, ühendage must klamber aku negatiivse (sümbool -) klemmi külge.

### **LAADIMINE**

- Lülitage akulaadija voluvöörku – selleks pange toitejuhtme pistik pistikupesasse.
- Valige laadimisvool klahviiga, mis on kujutatud joon. A-1. Selles laadimisaasis hoiab seade laadimisvoolu konstantsena.

### **LAADIMISE LÖPP**

- Laadijal süttib roheline LED „FULL“ (joon. A-3), kui laadimine on lõppenud.
- Katkestage laadija toide (ühendage toitejuhtme pistik pistikupesast lahti).
- Uhendage must laadimisklamber lahti masina šassi või aku negatiivse klemmi küljest (sümbool -).
- Uhendage punane laadimisklamber lahti aku positiivse klemmi küljest (sümbool +).
- Pange laadija kuiva ruumi hoiule.
- Keerake tagasi akupottide korgid (nende olemasolul).

## **6. KAITSESÜSTEEMID**

Laadijal on kaitsesüsteem, mis vallandub:

- Ülelaadimise korral (väljundvoon on liiga kõrge).
- Lühihüenduse korral (laadimisklambriid on omavahel koos).
- Kui on eksitud aku klemmid polaarsusega.
- Seadmel on sisestatud elektroonilised kaitsesüsteemid ülelaadimise, lühihüenduste ja vale polaarsusega laadimise eest.

## **7. KASULIKTEADA**

- Puhastage pluss-ja miinusklemmid sinna kogunenud oksiidikihist, et kindlustada klambrite parem kontakt nendega.
- Kui soovitakse laadija akut, mida ei saa söiduki küljest eemaldada, lugege lisaks käesolevale öpetusele läbi ka söiduki kasutus- ja/või hooldusjuhendi peatükki „ELEKTRISEADMED“ või „HOOLDUS“. Enne laadima asumist oleks soovitatav lahti ühendada söiduki elektroonilise kaitsesüsteemi kuuluv pliissjuhe.

## ROKASGRĀMATA



**UZMANĪBU: PIRMS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA IZMANTOŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ROKASGRĀMĀTU!**

### 1. VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI AKUMULATORU LĀDĒTĀJA LIETOŠANAI



- Uzlādēšanas laikā akumulatoros izdalās sprāgstošās gāzes, izvairieties no liesmu vai dzirksteļu veidošanas. **NESMĒKEJET.**
- Uzlādējiet akumulatorus labi vedināmā telpā.



- Atvienojiet barošanas vadu no elektrotīkla pirms uzlādēšanas vadu pievienošanas vai atvienošanas no akumulatora.
- Nepievienojiet un neatvienojiet spailes no akumulatora, kamēr akumulatoru lādētājs ir ieslēgts.
- Ir kategoriski aizliegts izmantot akumulatoru lādētāju, novietojot to transportlīdzeklī vai zem pārsega.
- Nomainiet barošanas vadu tikai ar oriģinālo vadu.
- Nelietojiet akumulatoru lādētāju tādu akumulatoru uzlādēšanai, kurus nav paredzēts uzlādēt.
- Pārbaudiet, vai pieejama barošanas avota spriegums atbilst akumulatoru lādētāja datu plāksnītei norādītajai vērtībai.
- Lai nesabojātu transportlīdzekļa elektroniku, izlasiet, saglabājiet un rūpīgi ievērojiet transportlīdzekļa ražotāja sniegtos norādījumus akumulatoru lādētāja lietošanas laikā, gan uzlādēšanas, gan iedarbināšanai; tas pats attiecas uz akumulatoru lādētāja ražotāja sniegtajiem norādījumiem.
- Šis akumulatoru lādētājs ietver tādas detaļas kā slēdzi un releji, kuros var rasties elektriskie loki vai dzirkstelis; tādējādi, lietojot to garāžā vai līdzīgā vietā, novietojiet akumulatoru lādētāju novietojiet akumulatoru lādētāju atbilstošā vietā vai nodalījumā.
- Akumulatoru lādētāja labošana un tehniskā apkope ir jāzūt kvalificētam personālam.
- **UZMANĪBU: VIENMĒR ATVIENOJET BAROŠANAS VADU NO ELEKTROTĪKLA PIRMS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA VIENKĀRSĀS APKOPES VEIKŠANAS!**

### 2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS

- Šis akumulatoru lādētājs lauj lādēt svīna akumulatorus ar brīvu elektroliitu, kas tiek izmantoti automašīnās ar dzinējiem (benzīna un dīzeļa), motociklos, laivās utt., kā arī, tas ir paredzēts hermētisko akumulatoru uzlādēšanai.
- Šajā rokasgrāmatā aprakstītais modelis tiek barots no 230V 50/60Hz vienfāzes barošanas avota, strāvas un sprieguma vērtība tiek nepārraukti elektroniski vadīta. Ierices padodamā uzlādēšanas strāvas un sprieguma vērtība sekot IU uzlādēšanas liknei.
- Standartaprīkojums:  
Ierices izejai var pievienot dažāda veida akumulatoru uzlādēšanas vadus:
  - ar spailēm aprīkotus vadus (zīm. B-3);
  - ar cīlpām aprīkotus vadus (zīm. B-1);

- ar piepūpētāja spraudni aprīkotus vadus (zīm. B-2).
- PIEZĪME:** ar piepūpētāja spraudni aprīkotie uzlādēšanas vadī jauj uzlādēt akumulatoru, pa tiešo iespraužot to atbilstošajā automašīnas ligzdā.

### 3. AKUMULATORU LĀDĒTĀJA APRAKSTS Vadības, regulēšanas un signalizācijas ierīces.

- Uzlādēšanas strāvas izvēle:  
Ar zīm. A-1 redzamas pogas palīdzību uzlādēšanas strāvu var iestatīt uz 0,8A ( ), 2A ( ), 4A ( ); zīm. A-2 redzamas gaismas diodes ieslēdzas atbilstoši izvēlētajai uzlādēšanas strāvai.
- Norādījumi:
  - Sarkana gaismas diode "REVERSE" (zīm. A-3): ir apmainīta vietām akumulatora polaritāte, Bistami!!! Apmainiet vietām uzlādēšanas spales!
  - Dzeltena gaismas diode "CHARGING" (zīm. A-3): notiek uzlādēšana.
  - Zala gaismas diode "FULL" (zīm. A-3): uzlādēšana ir pabeigta.

### 4. UZSTĀDĪŠANA AKUMULATORU LĀDĒTĀJA IZVIETOJUMS

- Sekojiet tam, lai darba laikā akumulatoru lādētājs būtu stabīla stāvoklī.
- Nepaceliet akumulatoru lādētāju aiz barošanas vada vai aiz uzlādēšanas vada.

### PIESELĒGŠANA PIETĪKLA

- Akumulatoru lādētāju drīkst pieslēgt tikai pie tādas barošanas sistēmas, kurai neitrālais vads ir izņemēts. Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums atbilst ierīces darba spriegumam.
- Barošanas līnijai jābūt aprīkotai ar aizsargsistēmām, tādām kā drošinātāji vai automātiskie slēži, kas ir pietiekoši jaudīgi, lai izturētu ierīces maksimālo patēriņamo strāvu.
- Ierīce jāsavieno ar elektrotīklu, izmantojot piemērotu vadu.
- Ja tiek izmantoti barošanas vada pagarinātāji, to šķērsgriezumam jābūt atbilstošam un nekādā gadījumā tam nedrīkst būt mazākam par piegādātā vada šķērsgriezumu.

### 5. DARBĪBA

#### SAGATAVOŠANĀS UZLĀDĒŠANAI

- IEVĒROJET:** Pirms uzlādēšanas pārbaudiet, vai uzlādējamo akumulatoru kapacitāte (Ah) nav zemāka par plāksnītei norādīto kapacitāti (C min). Izpildiet norādījumus, rūpīgi ievērojot zemāk izklāstīto darba kārtību.

- Noņemiet akumulatora vāciņus (ja tie ir), lai gāze, kas veidojas uzlādēšanas laikā, varētu izklūt ārā.
- Pārbaudiet, vai elektrolīts pārkāpj akumulatoru plāksnes; ja tās ir atklātas, pievienojiet destilēto ūdens līdz plāksnes ir iegremdētas uz 5-10 mm.

### ⚠️ UZMANĪBU! ESIET ĀRKĀRTĪGI UZMANĪGS ŠIS OPERĀCIJAS LAIKĀ, JO ELEKTROLĪTS IR ĽOTI KODĪGA SKABE.

- Pārbaudiet, vai akumulatoru lādētājs ir atvienots no elektrotīkla.
- Pārbaudiet akumulatora spailu polaritāti: pozitīvā ir ar simbolu + un negatīvā ir ar simbolu -.

**PIEZĪME:** ja simbolus ir grūti izšķirt, mēs atgādinām, ka pozitīvā spaile ir tā, kura nav pievienota automašīnas korpusam.

- Savienojiet sarkanu uzlādēšanas spaili ar akumulatora pozitīvo spaili (simbols +).
  - Savienojiet melnu uzlādēšanas spaili ar mašīnas šasiju, tālu no akumulatora un no degvielas caurules.
- PIEZĪME:** ja akumulators nav uzstādīts mašīnā, savienojiet pa tiešo ar akumulatora negatīvo spaili (simbols -).

## UZLĀDĒŠANA

- Iespārnujiet akumulatoru lādētāja barošanas vadu elektrotīkla ligzda.
- Ar zīm. A-1 redzamas pogas palīdzību izvēlieties uzlādēšanas strāvu. Šajā laikā akumulatoru lādētājs padod nemainīgu uzlādēšanas strāvu.

## UZLĀDĒŠANAS PABEIGŠANA

- Uz uzlādēšanas pabeigšanu norāda zaļas gaismas diodes "FULL" (zīm. A-3) ieslēgšanās uz akumulatoru lādētāju.
- Izslēdziet akumulatoru lādētāju, atvienojot barošanas vadu no elektrotīkla kontaktrozetes.
- Atvienojiet melnu uzlādēšanas spaili no mašīnas šasijas vai no akumulatora negatīvās spailes (simbols - ).
- Atvienojiet sarkanu uzlādēšanas spaili no akumulatora pozitīvās spailes (simbols +).
- Novietojiet akumulatoru lādētāju sausā vietā.
- Aizklājiet akumulatora elementus ar atbilstošiem vāciņiem (ja tie ir).

## 6. AIZSARGIERCES

Akumulatoru lādētājs ir aprīkots ar aizsargierīcēm, kas ieslēdzas šādos gadījumos:

- Pārlslode (pārmērīga strāvas padeve akumulatoram).
- Īssavienojums (lādētāja spailes saskaras).
- Ir apmainīta vietām akumulatora spaili polaritāte.
- Ierice ir aizsargāta ar iebuvētām elektroniskām aizsargierīcēm pret pārslodzēm, īssavienojumiem un vadu polaritātes sajaukšanas.

## 7. NODERĪGI PADOMI

- Tīriet negatīvo un pozitīvo spaili, lai uz tām nebūtu rūsas, un lai nodrošinātu to labu vadītspēju.
- Ja akumulatoru, kuru ir paredzēts uzlādēt ar šo akumulatoru lādētāju, nevar nonemt no transportlīdzekļa, apskaitie transportlīdzekļa ekspluatācijas un/vai tehniskās apkopes rokasgrāmatas nodalas "ELEKTROIEKĀRTA" vai "TEHNISKĀ AKPOKE". Pirms uzlādēšanas sākuma tiek rekomendēts atslēgt pozitīvo vadu, kas ir transportlīdzekļa elektroiekārtas sastāvdaļa.

(BG)

## РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ



**ВНИМАНИЕ: ПРЕДИ ДА ИЗПОЛВАТЕ ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИ!**

## 1. ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ УПОТРЕБА НА ТОВА ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО



- Пo време на зареждане акумулаторите отделят експлозивни газове, избягвайте образуването на пламъци и искри. **ДА НЕ СЕ ПУШИ.**
- Поставете акумулаторите да се зареждат на пропретирано място.



- Изключете захранващия кабел от мрежата преди да свържете или изключите кабелите за зареждане на акумулатора.
- Не свързвайте, нито махайте щипките на акумулатора при работещо зарядно устройство.
- Да не се използва изобщо зарядното устройство във вътрешността на автомобил или в кожуха на двигателя.
- Подменяйте захранващия кабел само с оригинален кабел.
- Не използвайте зарядното устройство, за да зареждате батерии, които са от тип, който не се зарежда.
- Проверете, дали захранващото напрежение, с което разполагате, отговаря на посоченото напрежение върху табелата с данни за зарядното устройство.
- За да не повреждате електрониката на автомобилите, прочетете внимателно, съхранявайте и спазвайте стриктно предупреденията, предоставени от производителите на самите автомобили, когато се използва зарядното устройство, както за зареждане така и за пусково устройство; същото се отнася и за указанията, предоставени от производителя на акумулаторите.
- Това зарядно устройство съдържа части като прекъсвачи или релеца, които могат да предизвикат образуването на дъги или искри; следователно ако се използва в гараж или в подобна среда, поставете зарядното устройство на място или кутия за съхранение, подходяща за целта.
- Операциите по поправка или поддръжка във вътрешността на зарядното устройство трябва да бъдат извършвани само от експертен персонал.
- **ВНИМАНИЕ: ИЗКЛЮЧВАЙТЕ ВИНАГИ ЗАХРАНВАЩИ КАБЕЛИ ОТ МРЕЖАТА ПРЕДИ ДА ИЗВЪРШИТЕ КАКВАТО И ДА Е ОПЕРАЦИЯ ПО ОБИКНОВЕНА ПОДДРЪЖКА НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО, ОПАСНОСТ!**

## 2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

- Това зарядно устройство позволява зареждане на основни акумулатори със свободен електролит, използвани при превозни средства с двигател (бензин и дизел), мотоцикли, лодки и т.н. и е предназначено за зареждане на херметични акумулатори.

- Този модел е зарядно устройство със захранване 230V 50/60Hzmonoфазен, с постоянен ток и напрежение, които се контролират електронно. Зарядният ток и напрежение, подадени от апарат, следват кривата на зареждане IU.

- Оборудване към серията:  
Апаратът позволява да се свързват в изхода различни типове кабели за зареждане на акумулатори:

- кабели с щипки (фиг. B-3);
- кабели с пръстени (фиг. B-1);
- кабели с щепсел jack за запалка (фиг. B-2).

**ЗАБЕЛЕЖКА:** кабелите за зареждане, снабдени с щепсел jack за запалка позволяват акумулаторът да се зарежда като директно се свържат към съответния контакт на автомобила.

### **3. ОПИСАНИЕ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО**

**Уреди за контрол, регулиране и сигнализиране.**

- Избор на зарядния ток:
  - Чрез бутона на фиг. A-1 е възможно да зададете зарядния ток на 0.8A (), 2A (), 4A (); индикаторните лампи на фиг. A-2 светват в съответствие с избрания заряден ток.
- Сигнализиране:
  - Червена индикаторна лампа "REVERSE" (фиг. A-3): обръщане на полярността, Опасност!!! Обрънете сървъзането на щипките за зареждане!
  - Жълта индикаторна лампа "CHARGING" (фиг. A-3): зареждане в ход.
  - Зелена индикаторна лампа "FULL" (фиг. A-3): край на зареждането.

### **4. ИНСТАЛИРАНЕ ПОСТАВЯНЕ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО**

- По време на зареждане поставете зарядното устройство в стабилно положение.
- Избягвайте да повдигате зарядното устройство чрез захранващия кабел или чрез кабела за зареждане.

### **СВЪРЗВАНЕ КЪМ МРЕЖАТА**

- Зарядното устройство трябва да бъде свързано единствено към захранваща система с неутрален заземен проводник.  
Проверявайте, дали напрежението на мрежата е еквивалентно на напрежението при функциониране.
- Захранващата линия трябва да бъде снабдена със защитни системи като предпазители или автоматични прекъсвачи, достатъчни да понесат максималната консумация на апарат.
- Свързването към мрежата трябва да се извърши със съответния кабел.
- Евентуални удължения на захранващия кабел трябва да имат подходяща секция и все пак да не бъдат никога по-ниска от тази на доставения кабел.

### **5. ФУНКЦИОНИРАНЕ ПОДГОТОВКА ЗА ЗАРЕЖДАНЕ**

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Преди да пристъпите към зареждане, проверете капацитета на акумулаторите (Ah), които възнамерявате да зареддате, дали не е по-малък от посочения върху белетата (C<sub>min</sub>).

**Изпълнявайте инструкциите като следвате стриктно реда посочен по-долу.**

- Махнете капаците на акумулатора (ако има такива), така газовете, които се образуват по време на зареждането могат да излизат.
- Проверете, дали нивото на електролита покрива пластините на акумулаторите; ако те не са покрити, добавете дестилирана вода, докато се потопят на 5-10 mm.

**⚠ ВНИМАНИЕ! БЪДЕТЕ ИЗКЛЮЧИТЕЛНО ВНИМАТЕЛНИ ПО ВРЕМЕ НА ТАЗИ ОПЕРАЦИЯ,  
ТЪЙ КАТО ЕЛЕКРОЛИТА Е СИЛНО КОРОЗИВНА  
КИСЕЛИНА.**

- Проверете, дали зарядното устройство е изключено от мрежата.
  - Проверете полярността на клемите на акумулатора: положителна символ + и отрицателна символ -.
- ЗАБЕЛЕЖКА:** ако символите не се различават, напомняме че положителната клема е тази, която не е свързана към шасито на автомобила.
- Свържете червената щипка за зареждане към положителната клема на акумулатора (символ +).

- Свържете черната щипка за зареждане към шасито на автомобила, далеч от акумулатора и тръбите за горивото.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** ако акумулаторът не е инсталиран в колата, свържете директно към отрицателната клема на акумулатора (символ -).

### **ЗАРЕЖДАНЕ**

- Захранвайте зарядното устройство като вкарате захранващия кабел в контакта на мрежата.
- Изберете зарядния ток чрез бутона на фиг. A-1. По време на тази фаза зарядното устройство функционира като поддържа постоянен зарядния ток.

### **КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО**

- Зарядното устройство сигнализира чрез светване на зелената индикаторна лампа "FULL" (фиг. A-3), че зареждането е приключило.
- Прекъснете захранването на зарядното устройство като махнете захранващия кабел от контакта на мрежата.
- Махнете черната щипка за зареждане от шасито на автомобила или от отрицателната клема на акумулатора (символ -).
- Махнете червената щипка за зареждане от положителната клема на акумулатора (символ +).
- Поставете отново зарядното устройство на сухо място.
- Затворете отново клетките на акумулатора със съответните тапи (ако има такива).

### **6. ЗАЩИТИ**

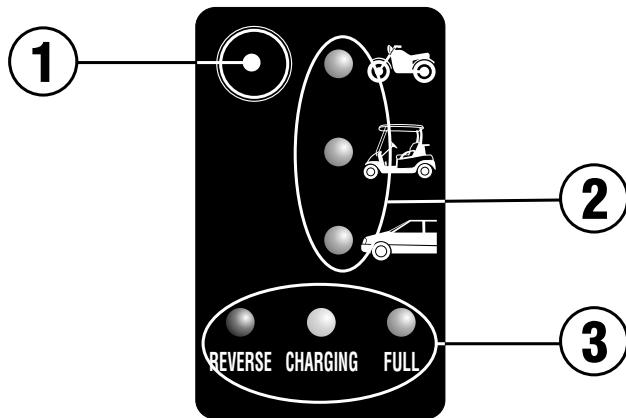
Зарядното устройство е снабдено със защита, която се намесва в случай на:

- Претоварване (прекомерно подаване на ток към акумулатора).
- Късо съединение (щипките за зареждане, поставени в контакт помежду им).
- Обръщане на полярността върху клемите на акумулатора.
- Апаратът е защищен от претоварвания, къси съединения и обръщане на полярността посредством вътрешни електронни защити.

### **7. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ**

- Почиствайте положителните и отрицателните клеми от вероятни наслоявания от окисления, така че да се осигури добър контакт на щипките.
- Ако акумулаторът, с който възнамерявате да използвате това зарядно устройство е постоянно поставен в превозното средство, направете спрока с ръководството с инструкции и/или за поддръжка на превозното средство в глава "ЕЛЕКТРИЧЕСКА СИСТЕМА" или "ПОДДРЪЖКА". За предпочитане е да изключите, преди да пристъпите към зареждане, положителния кабел, който е част от електрическата система на автомобила.

**FIG. A**



**FIG. B**



### ( GB ) GUARANTEE

The manufacturer guarantees proper operation of the machines and undertakes to replace free of charge any parts should they be damaged due to poor quality of materials or manufacturing defects within 12 months of the date of commissioning of the machine, when proven by certification. Returned machines, also under guarantee, should be dispatched CARRIAGE PAID and will be returned CARRIAGE FORWARD. This with the exception of, as decreed, machines considered as consumer goods according to European directive 1999/44/EC, only when sold in member states of the EU. The guarantee certificate is only valid when accompanied by an official receipt or delivery note. Problems arising from improper use, tampering or negligence are excluded from the guarantee. Furthermore, the manufacturer declines any liability for all direct or indirect damages.

### ( I ) GARANZIA

La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento delle macchine e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione dei pezzi che si deteriorassero per cattiva qualità di materiale e per difetti di costruzione entro 12 mesi dalla data di messa in funzione della macchina, comprovata sul certificato. Le macchine rese, anche se in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO FRANCO e verranno restituite in PORTO ASSEGNATO. Fanno eccezione, a quanto stabilito, le macchine che rientrano come beni di consumo secondo la direttiva europea 1999/44/CE, solo se vendute negli stati membri della EU. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino fiscale o bolla di consegna. Gli inconvenienti derivati da cattiva utilizzazione, manomissione o incuria, sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti.

### ( F ) GARANTIE

Le fabricant garantit le fonctionnement correct des machines et s'engage à remplacer gratuitement les composants endommagés à la suite d'une mauvaise qualité de matériel ou d'un défaut de fabrication durant une période de 12 mois à compter de la mise en service de la machine attestée par le certificat. Les machines rendues, même sous garantie, doivent être expédiées en PORT FRANC et seront renvoyées en PORT DU. Font exception à cette règle les machines considérées comme biens de consommation selon la directive européenne 1999/44/CE et vendues aux états membres de l'EU uniquement. Le certificat de garantie n'est valable que s'il est accompagné de la preuve d'achat ou du bulletin de livraison. Tous les inconvenients dus à une utilisation incorrecte, une manipulation ou une négligence sont exclus de la garantie. La société décline en outre toute responsabilité pour tous les dommages directs ou indirects.

### ( D ) GEWÄHRLEISTUNG

Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung für den einwandfreien Betrieb der Maschinen und verpflichtet sich, solche Teile kostenlos zu ersetzen, die aufgrund schlechter Materialqualität und von Herstellungsfehler innerhalb von 12 Monaten ab der Inbetriebnahme schadhaft werden. Als Nachweis der Inbetriebnahme gilt der Garantieschein. Werden Maschinen zurückgesendet, muß dies - auch im Rahmen der Gewährleistung - FRACHTFREI geschehen. Sie werden anschließend per FRACHTNACHGABECHART wieder zurückgesendet. Von den Regelungen ausgenommen sind Maschinen, die nach der Europäischen Richtlinie 1999/44/EG unter die Verbrauchsgüter fallen, und nur dann, wenn sie in einem Mitgliedstaat der EU verkauft worden sind. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenbon oder der Lieferschein beilegt. Unsere Gewährleistung bezieht sich nicht auf Schäden aufgrund fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung oder aufgrund von Fremdeinwirkung. Außerdem wird jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen.

### ( E ) GARANTÍA

La empresa fabricante garantiza el buen funcionamiento de las máquinas y se compromete a efectuar gratuitamente la sustitución de las piezas que se deterioren por mala calidad del material y por defectos de fabricación en los 12 meses posteriores a la fecha de puesta en funcionamiento de la máquina, comprobada en el certificado. Las máquinas entregadas, incluso en garantía, deberán ser enviadas a PORTE PAGADO y se devolverán a PORTE DEBIDO. Son excepción, según cuanto establecido, las máquinas que se consideran bienes de consumo según la directiva europea 1999/44/CE sólo si han sido vendidas en los estados miembros de la UE. El certificado de garantía tiene validez sólo si está acompañado de resguardo fiscal o albarán de entrega. Los problemas derivados de una mala utilización, modificación o negligencia están excluidos de la garantía. Además, se declina cualquier responsabilidad por todos los daños directos e indirectos.

### ( P ) GARANTIA

A empresa fabricante torna-se garante do bom funcionamento das máquinas e compromete-se a efectuar gratuitamente a substituição das peças que porventura se deteriorarem devido à má qualidade de material e por defeitos de fabricação no prazo de 12 meses da data de entrada da máquina em funcionamento, comprovada no certificado. As máquinas devolvidas, mesmo se em garantia, deverão ser despachadas em PORTO FRANCO e serão devolvidas com FRETE A PAGAR. São exceção, a quanto estabelecido, as máquinas que são consideradas como bens de consumo segundo a directiva europeia 1999/44/CE, semelmente se vendidas nos estados-membros da EU. O certificado de garantia tem validade somente se acompanhado pela nota fiscal ou conhecimento de entrega. Os inconvenientes decorrentes de utilização imprópria, adulteração ou descuido, são excluídos da garantia. Para além disso, o fabricante exime-se de qualquer responsabilidade para todos os danos directos e indiretos.

### ( NL ) GARANTIE

De fabrikant is garant voor de goede werking van de machines en verplicht er zich toe gratis de vervanging uit te voeren van de stukken die afslijpen omwille van de slechte kwaliteit van het materiaal en omwille van fabricagefouten, binnen de 12 maanden vanaf de datum van in bedrijfstelling van de machine, bevestigd op het certificaat. De gereturneerde machines, ook al zijn ze in garantie, moeten PORTVRIJ verzonden worden en een zullen op KOSTEN BESTEMMING teruggestuurd worden. Hierop maken een uitzondering de machines die vallen onder de verbruiksartikelen overeenkomstig de Europeese richtlijn, 1999/44/EG, alleen indien ze verkocht zijn in de lidstaten van de EU. Het garantiecertificaat is alleen geldig indien het vergezeld is van de fiscale regel of van het ontvangstbewijs. De inconveniënten te wijten aan een slecht gebruik, schendingen of nalatigheid zijn uitgesloten uit de garantie. Bovendien wijst men alle verantwoordelijkheid af voor alle rechtstreekse en onrechtstreekse schade.

### ( DK ) GARANTI

Producenten stiller garanti for, at maskinerne fungerer ordentligt, og forpligter sig til vederlagsfrift at udskifte de dele, der måtte fremvise defekter på grund af ringe materialekvalitet eller fabrikationsfejl i løbet af de første 12 måneder efter maskinens idriftsættelsesdato, der fremskrift af betjent. Selvom de returnerede maskiner er i garantii, skal de sendes FRANCO FRAGT, mens de tilbageleveres PR. EFTERKRAV. Dette gælder dog ikke for de maskiner, der i henhold til Direktivet 1999/44/EØF udgør forbrugsgoder, men kun på betingelse af at de sælges i EU's landene. Garantibevist er kun gyldigt, hvis der vedlægges en kassebon eller frætgtpapirer. Garantien dækker ikke for forstyrrelser, der skyldes forkert anvendelse, manipulering eller skadesløshed. Producenten fralægger sig desuden ethvert ansvar for alle direkte og indirekte skader.

### ( SF ) TAKUУ

Valmistusyritys takaa koneiden hyvän toimivuuden sekä huolehtii huonolaitteiden materiaalin ja rakennusvirheiden takia huontuneiden osien vaihdosta ilmaiseksi 12 kuukauden sisälä konē käyttöönottopäivästä, mikä ilmenee sertifikaatista. Palautettavat koneet, myös takaussa olevat, on lähetettävä LAHETTAJAN KUSTANNUKSELLA ja ne palautetaan VASTAANOTTAJAN KUSTANNUKSELLA. Poikkeuksien muodostavat koneet, joita aseksissaan kuuluvat kulutushyödykkeisiin EU:n eurooppalaisen direktiivin 1999/44/EC mukaan vain. Jos ne myydään EU:n jäsen maissa, takaudutus on voimassa vain, jos silloin on illetty verotuskilta tai todistus tavaran toimituksesta. Jakuu ei kata vääriinkäytöstä, vauroittamisesta tai huolimattomudesta johtuvia haittoja. Lisäksi yritys kieltää hyvityksen ottamasta vastuuta kaikista välttömistä tai välliäisistä vauroista.

### ( N ) GARANTI

Tilverkeren garanterer maskinens korrekte funksjon og forplikter seg å utføre gratis bytte av deler som blir ødelagt på grunn av en dårlig kvalitet i materialer eller konstruksjonsfeil som oppstår innen 12 måneder fra maskinens igangsetting, i overensstemmelse med sertifikatet. Maskiner som sendes tilbake, også i løpet av garantiperioden, skal skikkes FRAKTFRITT og skal sendes tilbake MED BETALNING OM MOTTAKEREN, unntatt maskinene som tilhører forbrukningsvarer ifølge europadirektiv 1999/44/EG, kun hvis de selges i en av EU:s medlemsstater. Garantisertifikatet er gyldig kun sammen med kvittering eller leveringsblankett. Feil som oppstår på grunn av galt bruk, manipulering eller slur, er utelukket fra garantien. Dessuten frasier seg selskapet alt ansvar for alle direkte og indirekte skader.

### ( S ) GARANTI

Tillverkaren garanterar att maskinerna fungerar bra och åtar sig att kostnadsfritt byta ut delar som går sönder p.g.a. dålig materialkvalitet och defekter inom 12 månader efter idriftsättningen av maskinen, som ska styrkas av intyg. De maskiner som lämnas tillbaka, även om de täcks av garantin, måste skickas FRAKTFRITT och kommer att skickas tillbaka PÅ MOTTAGARENSES BEKOSTNAD. Ett undantag från detta utgörs av de maskiner som räknas som konsumtionsvaror enligt EU-direktiv 1999/44/EG, och då enbart om de har sålts till något av EU:s medlemsländer. Garantisertifikatet är bara giltig tillsammans med kvitto eller leveransblankett. Problem som berör på felaktig användning, överkan eller vårdslöshet täcks inte av garantin. Tillverkaren fransär sig även alt ansvar för direkt och indirekt skada.

### ( GR ) ΕΓΓΥΗΣΗ

Η κατασκευαστική εταιρία εγγυάται την καλή λειτουργία των μηχανών και δεσμεύεται να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση τημπάτων σε περίπτωση φθόρων τους εξαιτίας κακής ποιότητας ήλικου ή ελαττωμάτων κατασκευής, εντός 12 μηνών από την ημερομηνία θέσης σε λειτουργίας του μηχανήματος επίβεβαιωμένη από το πιστοποιητικό. Τα μηχανήματα που επιτρέφονται, ακόμη και αν είναι σε εγγύηση, θα στέλνονται κατόπιν ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ και θα επιτρέψονται με έδρα ΠΛΗΡΩΤΕΑΣ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Εξαιρούνται από τα οριζόμενα τα μηχανήματα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 1999/44/ΕΚ, μόνο από πλαϊνούνται σε κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγυήσης ισχύει μόνο αν συνοδεύεται από επίσημη απόδειξη πληρωμής ή απόδειξη παραλαβής. Ενδεχόμενα προβλήματα οφειλόμενα σε κακή χρήση, παραποτήση ή αμέλεια, αποκλείονται από την εγγύηση. Απορρίπτεται, επίσης, κάθε ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη άμεση ή έμμεση.

## ( RU ) ГАРАНТИЯ

Компания-производитель гарантирует хорошую работу машинного оборудования и обязуется бесплатно произвести замену частей, имеющих неисправности, явившиеся следствием плохого качества материала или дефектов производства, в течении 12 месяцев с датыпуска в эксплуатацию машинного оборудования, проставленной на сертификате. Возвращенное оборудование даже находящееся под действием гарантии, должно быть направлено на условиях ПОРТО ФРАНКО и будет возвращено в УКАЗАННОЕ МЕСТО. Из оговоренного выше исключается машинное оборудование, считающееся товарами потребления, в соответствии с европейской директивой 1999/44/EC, только в том случае, если они были проданы в государствах, входящих в ЕС. Гарантийный сертификат считается действительным только при условии, что к нему прилагается товарный чек или товаросопроводительная накладная. Неисправности, возникшие из-за неправильного использования, порчи или небрежного обращения, не покрываются действием гарантии. Дополнительно производитель снимает с себя любую ответственность за какой-либо прямой или непрямой ущерб.

## ( HU ) JÓTÁLLAS

A gyártó cég jótállást vállal a gépek rendelhetésszerű üzemeléséért illetve vállalja az alkatrészek ingyenes kicsereléését ha azok az alapanyag rossz minőségből valamint gyártási hibából erednek a gép üzembe helyezésének a bizonylat szerint igazolható napjától számított 12 hónapon belül. A cserélendő alkatrészeket még a jótállás keretében is BERMENTESEN kell visszaküldeni, amelyek UTOVETTEL lesznek a vevőhöz kiszállítva. Kivételt képeznek a szabály alon gépek, melyek az Európai Unió 199/44/EC irányelv sérelmek meghatározásával fogysztási cikkek minősűnek, s az EU tagországaiban kerültek értékesítésre. A jótállás csak a blokk igazolás illetve szállítőlevél mellékletével érvényes. A nem rendelhetésszerű használatból megrongálásból illetve nem megfelelő gondoskodággal való kezelésből eredő rendellenességek a jótállást kizáráják. Kizárt továbbá bárminemű felelősségvállalás minden közvetlen és közvetett káert.

## ( RO ) GARANTEZIE

Fabricantul garantează bună funcționare a aparatelor produse și se angajează să înlocuirea gratuită a pieselor care s-ar putea deteriora din cauza calității scădente a materialului sau din cauza defectelor de construcție în max. 12 luni de la data punerii în funcțiune a aparatului, dovedită cu certificatul de garanție. Aparatele restituie, chiar dacă sunt în garanție, se vor expedia FARA PLATA și se vor restituji CU PLATĂ LA PRIMIRE. Fac excepție, conform normelor, aparatele care se categorizesc ca să bunuri de consum, conform directivei europene 1999/44/EC, numai dacă acestea sunt vândute în statele membre din UE. Certificatul de garanție este valabil numai dacă este însoțit de bonul fiscal sau de fișa de livrare. Nefuncționarea cauzată de a utiliza improprie, manipulare inadecvată sau neglijență este exclusă din dreptul la garanție. În plus fabricantul își declină orice responsabilitate față de toate daunele provocate direct și indirect.

## ( PL ) GWARANCJA

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsują się w wyniku złej jakości materiału lub nadanych fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia, poświadczanej na gwarancji. Urządzenia przesłane do Producenta, również w okresie gwarancji, należy wysłać na warunkach PORTO FRANKO, po naprawie zostana one zwrocone na koszt odbiorcy. Zgodnie z ustaleniami wytykami sa te urządzenia, które są odsyłane jako dobra konsumpcyjne, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE, wyłącznie, jeżeli zostały sprzedane w krajuach członkowskich UE. Karta gwarancyjna jest ważna wyłącznie, jeżeli towarzyszy jej kwit fiskalny lub dowód dostawy. Trudności wynikające z nieprawidłowego użytkowania, naruszenia lub niewłaściwości o urządzeniu nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie i bezpośredni.

## ( CZ ) ZÁRUKA

Výrobce ručí za správnou činnost strojů a zavazuje se provést bezplatnou výměnu dílu opotřebovaných z důvodu zlepšení kvality materiálu a následně konstrukčních vad do 12 měsíců od datu uvedení stroje do provozu, uvedeného na záručním listě. Vrátené stroje a to i v záruční době musí být odeslány se ZAPLACENÝM POSTOVNÝM a budou vráceny na NAKLADY PRIJEMCE. Na základě dohody tvoří výjimku stroje spadající do spotrebniho majetku ve smyslu směrnice 1999/44/ES pouze za předpokladu, že byly prodány v členských státech EU. Záruční list má platnost pouze v případě, že je předložen spolu s účtenkou nebo dodacím listem. Poruhy vyplývající z nesprávného použití, umyslného poškození nebo chybějící peče nespadají do záruky. Odgovornost se dále nevztahuje na všechny primé a neprimé škody.

## ( SK ) ZÁRUKA

Výrobca ruší za správnu činnosť strojov a zavazuje sa vykonat bezplatnú výmenu díelu opotrebovaných z dôvodu zlepšenia kvality materiálu a následkom konstrukčných vŕad do 12 mesiacov od dátumu uvedenia stroja do prípravy, uvedeného na záručnom liste. Vrátené stroje a to i v podmienkach záručnej doby musia byť odoslane so ZAPLATENÝM POSTOVNÝM a budú vrátené na NAKLADY PRIJEMCA. Na základe dohody výnimku tvoria stroje spadajúce do spotrebniho majetku, v zmysle smernice 1999/44/ES, len za predpokladu, že boli predané v členských státoch EU. Záručný list je platný len v prípade, keď je predložený spolu s účtenkou alebo dodacím listom. Poruhy vyplývajúce z nesprávneho použitia, neoprávneného zásahu alebo nedostatočnej starostlivosťi nespadajú do záruky. Zodpovednosť sa ďalej nevzťahuje na všetky priame i nepriame škody.

## ( SI ) GARANCIJA

Proizvajalec zagotavlja pravilno delovanje strojev in se zavezuje, da bo brezplačno zamenjal dele, ki se bodo obrabili zaradi slabе kakovosti materiala in zaradi napak pri proizvodnji v roku 12 mesecov od dane zacerkva delovanja stroja, ki je naveden na certifikatu. Stroje, tudi če zanje še velja garancija, je treba poslati do proizvajalca na stroške stranke in bodo na stroške stranke le-tej tudi vrnjeni. Izjema so stroji, ki so del potrošnih dobrin v skladu z evropsko direktivo 1999/44/EC, le če so bili prodani v državi članici EU. Garancijsko potrdilo je veljavno le, če sta mu priložena veljavni račun ali prevzemnica. Nepristojnosti, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrača odgovornost za vse neposredne in posredne poškoženja.

## ( HR ) GARANCIJA

Proizvođač garantira ispravan rad strojeva i obvezuje se izvršiti besplatno zamjenu dijelova kojih su osteceni zbog loše kvalitete materijala i zbog tvorničkih grešaka, u roku od 12 mjeseci od dana zacerkva stroja, koji je potvrđen na garancijskom listu. Vratiće se strojevi, iako su pod garancijom, moraju biti poslati bez plaćanja troškova prijevoza. Iznimka su strojevi koji se vraćaju kao potrošni materijal, u skladu sa Evropskim odredbom 1999/44/EC, samo ako su prodani zemljama članicama EU-a. Garancijski list vrijedi samo ako je popraćen računom ili dostavnim listom. Oštećenja nastala uslijed neispravne upotrebe, izmjena izvršenih na stroju ili nemara nisu pokriveni garancijom. Proizvođač se ujedno odriče bilo kakve odgovornosti za sve izravne i neizravne štete.

## ( LT ) GARANTIA

Gamintojas garantuoja nepriekaištintos i renginio veikimo ir isipareigoja nemokamai pakeisti gaminio dalis, susidėvėjusias as susigadinusias dėl prastos medžiagos kokybės ar dėl konstrukcijos defektų, 12 mėnesių laikotarpyje nuo renginio paleidimo dėto, kuri turi būti palaidyta pažymėjimui. Gražinomi i renginiui, net ir galiojančių garantijų, turi būti siūlincių ir bus sugražinti atgal PIRKEJO lėšomis. Išsimt aukščiau aprašytai salygai sudaro prietaisai, kurie pagal 1999/44/EC Europos direktyvą gali būti laikomi plataus vartojimo prekėmis bei yra parduodami tik ES šalyse. Garantinis pažymėjimas galioja tik tuo atveju, jei yra lydiamas fiskalinio čekio arba pristatymo dokumento. I garantiją nera itrauktai nesklandumai, susiję su netinkamu prietaiso naudojimu, aplaidumu ar prasta jo priežiūra. Gamintojas taip pat atsiribuoja nuo atsakomybės už bet kokių tiesioginių ar netiesioginių nuostolių.

## ( EE ) GARANTI

Tootjäfirma vastutab masinate hea funktsioneerimise eest ja kohustub asendama tasuta osad, mis riiknevad halva kvaliteediga materjalil ja konstruktioonidefektide eest, 12 kuu jooksul alates masina käirkunapaneuse sertifikatidest foatestud kuupäevast. Tagasi saatavad masinad, ka kehtiva garantitaga, tulevad saata TASUTUD POSTIMAKSUGA ja nende tagastamise SAATEKULUD ON KAUBASAAJA TASUDA. Nagu kehtestatud, teevad erandil masinad, mis kuuluvad euroopa normatiivim 1999/44/EC koheasest tarbekaubaa kategorioisse ja ainult siis, kui muidud EU liikmesriikides. Garantisertifikaat kehtib ainult osas voolu välttelöötamiskäitvääninga. Garantii ei hõlma riikimisi, mis on põhjustatud seadme väärast käsitsimisest, modifitseerimisest või hoolematust kasutamisest. Peale selle ei vastuta firma kõigi otsetse või kaudsetse kahjude eest.

## ( LV ) GARANTIJA

Ražotājs garantē mašīnu labu darbspēju un apnemas bez maksas nomainīt detalas, kuras nodilst materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai rāzošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopā sertifikātā norādītā mašīnā ekspluatācijas sākuma datumā. Atpakal nosūtāmas mašīnas, pat vēl garantijas laikā, ir jānosūtā saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un rāzojās tās atgriežas uz NORĀDITO OSTU. Minētie nosacījumi neatliecas uz mašīnām, kuras saskaņā ar Eiropas direktivi 1999/44/EC tiek uzskatītas par patēriņa preci, bet tikai gadījumā, ja tās tiek pārdotas ES dalībvalstis. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kases čeku vai pavadzīmi. Garantija neatliecas uz gadījumiem, kad bojājumi ja radušies nepareizās izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidaibas dēļ. Turklat, sājā gadījumā rāzojās nojēm jebkādu atbilstību par tiešajiem un netiešajiem zaudējumiem.

## ( BG ) ГАРАНТИЯ

Фирмата производител гарантира за доброто функциониране на машините и се заръзвала да извърши безплатно подмяната на части, които са повредили, засади, че на некачествен материал или производствени дефекти, до 12 месеца от датата на пускане в действие на машината, доказана с гаранционна карта. Възнатите машини, дори и в гарантия, трябва да бъдат изпратени със ЗАПЛАТЕН ПРЕВОЗ и ще бъдат върнати с НАЛОЖЕН ПЛАТЕХ. С изключение на машините, които се считат за двинимо имущество за постоянно ползване, както е установено от европейската директива 1999/44/EC, само ако машините са продавани в страни членки на Европейския съюз. Гаранционната карта е валидна, само ако е приложена от фискален бол или разписка за доставка. Нередностите, простиращи се от лоша употреба и неоръжийност, са изключени от гарантията. Освен това се отклонява всякая отговорност за директни или индиректни заети.

<b>GB CERTIFICATE OF GUARANTEE</b>	<b>SF TAKUUTODISTUS</b>	<b>CZ ZÁRUČNÍ LIST</b>
<b>I CERTIFICATO DI GARANZIA</b>	<b>N GARANTIEBEVIS</b>	<b>SK ZÁRUČNÝ LIST</b>
<b>F CERTIFICAT DE GARANTIE</b>	<b>S GARANTISEDEL</b>	<b>SI CERTIFICAT GARANCIE</b>
<b>D GARANTIEKARTE</b>	<b>GR PISTOPORONHTIKO EGGUHSHS</b>	<b>HR GARANTNI LIST</b>
<b>E CERTIFICADO DE GARANTIA</b>	<b>RU ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ</b>	<b>LT GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS</b>
<b>P CERTIFICADO DE GARANTIA</b>	<b>H GARANCIALEVÉL</b>	<b>EE GARANTISERTIFIKAAT</b>
<b>NL GARANTIEBEWIJS</b>	<b>RO CERTIFICAT DE GARANTIE</b>	<b>LV GARANTIJAS SERTIFIKĀTS</b>
<b>DK GARANTIEBEVIS</b>	<b>PL CERTYFIKAT GWARANCIJ</b>	<b>BG ГАРАНЦИОННА КАПТА</b>

MOD./MONT / МОД./ÜRLAP/MUDEL / МОДЕЛ / Št/ Br.

**GB Date of buying - I Data di acquisto - F Date d'achat - D Kaufdatum - E Fecha de compra - P Data de compra - NL Datum van aankoop - DK Kobsdato - SF Ostöpäivämäärä N Inkjopsdato - S Inköpsdatum - GR Hmeromniva agravó - RU Дата приобретения - H Vásárlás keletje - RO Data achiziției - PL Data zakupu - CZ Datum zakoupení - SK Dátum zakúpenia - SI Datum nakupa - HR Datum kupnje - LT Pirkimo data - EE Ostu kuupäev - LV Pirkšanas datums - BG ДАТА НА ПОКУПКАТА.**

NR./ARIQM / É./ Č./HOMEP:

<b>GB Sales company</b>	(Name and Signature)
<b>I Ditta rivenditrice</b>	(Timbro e Firma)
<b>F Revendeur</b>	(Chachet et Signature)
<b>D Händler</b>	(Stempel und Unterschrift)
<b>E Vendedor</b>	(Nombre y sello)
<b>P Revendedor</b>	(Carimbo e Assinatura)
<b>NL Verkoper</b>	(Stempel en naam)
<b>DK Forhandler</b>	(stempel og underskrift)
<b>SF Jälleenmyyjä</b>	(Leima ja Allekirjoitus)
<b>N Forhandler</b>	(Stempel og underskrift)
<b>S Återförsäljare</b>	(Stämpel och Underskrift)
<b>GR Katavsthma pwlshö</b>	(Sfragivdakai upographv)

<b>RU ШТАМПЫ И ПОДПИСЬ</b>	(ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)
<b>H Eladás helye</b>	(Pecsét és Aláírás)
<b>RO Reprezentant comercial</b>	(ștampila și semnatura)
<b>PL Firma odspredajaca</b>	(Pieczęci i Podpis)
<b>CZ Prodejce</b>	(Razílko a podpis)
<b>SK Predajca</b>	(Pečiatka a podpis)
<b>SI Prodajno podjetje</b>	(Žig in podpis)
<b>HR Tvrta prodavatelj</b>	(Pečat i potpis)
<b>LT Pardavėjas</b>	(Antspaudas ir Parašas)
<b>EE Edasimüügi firma</b>	(Tempel ja allkir)
<b>LV Izplātītājs</b>	(Zīmogs un paraksts)
<b>BG ПРОДАВАЧ</b>	(Подпись и Печат)



The product is in compliance with:

Il prodotto è conforme a:

Le produit est conforme aux

Die maschine entspricht:

Het produkt overeenkomstig de

El producto es conforme as:

O produto é conforme as:

At produkteret er i overensstemmelse med:

Että laite mallia on yhdenmukainen direktiivissä:

At produkteret er i overensstemmelse med:

Att produkten är i överensstämmelse med:

To προϊόνται κατασκευασμένο σύμφωνα με τη:

Заявляется, что изделие соответствует:

A termék megfelel a következőknek:

Produsul este conform cu:

Produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw:

Výrobek v súlade so:

Výrobek je ve shodě se:

Proizvod je u skladu z:

Proizvod je u skladu sa:

Produktas atitinka:

Toode on kooskõlas:

Izstrādājums atbilst:

Продуктът отговаря на:

**DIRECTIVE - DIRETTIVA - DIRECTIVE - RICHTLINIE - RICHTLIJN - DIRECTIVA - DIRECTIVA - DIREKTIV - DIREKTIIVI - DIREKTIV - DIREKTIV - KATEYÖYNTHPIA ΟΔΗΓΙΑ - IRÁNYELV - DIRECTIVA - DYREKTYWA - SMERNICOU - NAPUTAK - DIRETKIVA - SMĚRNÍCI - DIREKTYVÄ - DIREKTIIVIGA - DIREKTÍVAI - ДИРЕКТИВА НА ЕС**

LVD 2006/95/EC + Amdt

**DIRECTIVE - DIRETTIVA - DIRECTIVE - RICHTLINIE - RICHTLIJN - DIRECTIVA - DIRECTIVA - DIREKTIV - DIREKTIVI - DIREKTIV - DIREKTIV - KATEYÖYNTHPIA ΟΔΗΓΙΑ - IRÁNYELV - DIRECTIVA - DYREKTYWA - SMERNICOU - NAPUTAK - DIRETKIVA - SMĚRNÍCI - DIREKTYVÄ - DIREKTIIVIGA - DIREKTÍVAI - ДИРЕКТИВА НА ЕС**

EMC 2004/108/EC + Amdt

**STANDARD**

**EN 60335-2-29  
EN 50366**

**STANDARD**

**EN 55014-1-2  
EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3**