

MANUALE ISTRUZIONE

GB.....pag. 02	NL.....pag. 13	RU.....pag. 24	SI.....pag. 35
I.....pag. 03	DK.....pag. 15	H.....pag. 26	HR.....pag. 37
F.....pag. 05	SF.....pag. 17	RO.....pag. 28	LT.....pag. 39
D.....pag. 07	N.....pag. 18	PL.....pag. 30	EE.....pag. 41
E.....pag. 09	S.....pag. 20	CZ.....pag. 32	LV.....pag. 42
P.....pag. 11	GR.....pag. 22	SK.....pag. 33	BG.....pag. 44

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 SIGNALLEN VAN GEVAAR.

DK OVERSICHT OVER FARE.

SF VAROITUS, VELVOITUS.

N SIGNALERINGSTEKST FOR FARE.

S BILDTEXT SYMBOLER FÖR FARA.

GR ΛΕΞΑΝΤΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.

RU ЛЕГЕНДА СИМВОЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ.

H VÉSZJELZÉSEK FELIRATAI.

RO LEGENDĂ INDICATOARE DE AVERTIZARE.

PL OBJAŚNIENIA SYGNAŁÓW ZAGROŻENIA.

CZ VYSVĚTLIVKY K SIGNÁLŮM NEBEZPEČÍ.

SK VYSVETLIVKY K SIGNÁLŮM NEBEZPEČENSTVA.

SI LEGENDA SIGNALOV ZA NEVARNOST.

HR LEGENDA ZNAKOVA OPASNOSTI.

LT PAVOJAUS ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS.

EE OHU KIRJELDUS.

LV BĪSTAMĪBAS SIGNĀLU SARAKSTS.

BG ЛЕГЕНДА СЪС СИГНАЛИТЕ ЗА ОПАСНОСТ.



DANGER OF EXPLOSION - PERICOLO ESPLOSIONE - RISQUE D'EXPLOSION - EXPLOSIONSGEFAHR - PELIGRO EXPLOSION - PERIGU DE EXPLOSAO - GEVAAR ONTPLOFFING - SPRENGFARE - RAJAHUSVAARA - FARE FOR EKSPLOSJON - FARA FOR EXPLOSION - KINAYONS EKPHSH - OTIACHOST VZRYVA - ROBBAÑASVESZELY - PERICOL DE EXPLOZIE - NIEBEZPEČENSTVO VYBUCHU - NEBEZPEČÍ VYBUCHU - NEBEZPEČENSTVO VYBUCHU - NEVARNOST EKSPLOZIJE - OPCA OPASNOST - SPROGIMO PAVOJUS - PLAHVATUSOHT - SPRÄDZIENBĪSTAMĪBA - OTIACHOST OT EKSPLOZIJIA



GENERAL HAZARD - PERICOLO GENERICO - DANGER GÉNÉRIQUE - GEFAHR ALLGEMEINER ART - PELIGRO GENERICO - PERIGO GERAL - ALGEMEEN GEVAAR - ALMEN FARE - YLEINEN VAARA - GENERISK FARE STRÄLNING - ALLMÄN FARA - FENIKOS KINAYONS - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - ÁLTALÁNOS VESZELY - PERICOL GENERAL - OGOLNE NIEBEZPEČENSTVO - VŠEOBECNĚ NEBEZPEČÍ - VŠEOBECNĚ NEBEZPEČENSTVO - SPLOŠNA NEVARNOST - OPCA OPASNOST - BENDRAS PAVOJUS - ÜLDINE OHT - VISPÄRIGA BĪSTAMĪBA - ОПАСНОСТЬ ОТ ОБЩАГО ХАРАКТЕРА



DANGER OF CORROSIVE SUBSTANCES - PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE - SUBSTANCES CORROSIVES DANGEREUSES - ÄTZENDE GEFÄHRENSTOFFE - PELIGRO SUSTANCIAS CORROSIVAS - PERIGO SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS - GEVAAR CORROSIEVE STOFFEN - FARE ÄTSENDE STOFFER - SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - FARE KORROSIVE SUBSTANSER - FARA FRÄTANDE AMNEN - KINAYONS DIABPOTIKON OYIÇON - ОПАСНОСТЬ КОРРОЗИВНЫХ ВЕЩЕСТВ - MARO HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - PERICOL DE SUBSTANTE COROSIVE - NIEBEZPEČENSTVO WYDZIAŁANIA SUBSTANCJI KORÓZYJNYCH - NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - NEBEZPEČENSTVO VYPLVÁJUJACE Z KORÓZYVNÝCH LÁTK - NEVARNOST JEDKE SNOVI - OPASNOST OD KORÓZYVNIH TVARI - KORÓZYJNI MEDZIAGU PAVOJUS - KORRUDEERVUATE MATERIALALIDE OHT - KORÓZYJAS VIELU BĪSTAMĪBA - ОПАСНОСТЬ ОТ КОРРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА



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 al centro 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. - Simbolo 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. - Simbolo 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. - Symbolo dat wijst op de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische toestellen. De gebruiker is verplicht deze toestellen niet te lozen als gemengd vaste stadsafval maar moet zich wenden tot de geautoriseerde ophaalcentra. - Symbol, der står for særlig indsamling af elektriske og elektroniske apparater. Brugerne har pligt til ikke at bortsætte dette apparat som blandet, fast hushållsaffald, der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingscenter. - Simboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektronikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntää valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välttää laitetta kunnallisen sekajätteenä. - Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Brukeren må oppfylle forpliktelserne til ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfall, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingsssentraler. - Symbol som indikerer separat sortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsaffall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation. - Σύμβολο που δείχνει τη διαφορετική μείωση συλλογής των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Ο χρήστης υποχρεούται να μην αποβάλει αυτή τη συσκευή στο μίτο στέρεο αστικό απόβλητο, αλλά να απευθύνεται σε ειδικευμένα 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 szelektív hulladékgyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelék hulladékkal együttesen gyűjteni, hanem erre engedélyvel 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, ktorý označuje sortovanie odpadov aparátu elektrického i elektronického. Zabránia si likvidovania aparátu jako mizšaný odpad mizských stačín, obviazkom im užítkovníka ještkerovanie sio do autorizovaných osrodkov gromadzačých odpadů. - Symbol označující separování sběr elektrických a elektronických zařízení. Uživatel je povinen nezlikvidovat toto zařízení jako pevný smišný komunální odpad, ale obrátit se s ním na autorizované sběrný. - Symbol označující separování zber elektrických a elektronických zariadení. Užívateľ nesmie likvidovať toto zariadenie ako pevný zmiešaný komunálny odpad, ale je povinný doručiť ho do autorizovaných zberní. - Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih i elektroniskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavrziť kot navaden gospodinski trden odpad, ampak se mora obrniti na pooblaščen centre za zbiranje. - Simbol koji označava posebno skupljanje električnih i elektronskih aparata. Korisnik ne smije dožiti ovaj aparat kao običan kruti otpad, već se mora obratiti ovlaštenim centrima za skupljanje. - Simbólis, nurodantis atskiru nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų surinkimo. Vartotojas negali išmesti šių prietaisų kaip mišinį kietųjų komunalinių atliekų, bet privalo kreiptis į specializuotus atliekų surinkimo centrus. - Símbol, mis táhšibab elektrí- ja elektronikkaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda voltatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparati kui mizšannipalaine sekajätet. - Símbol, kas nõrda uzta, ka utlizatsia ir javeic atsevíski no citám elektrískajám i elektronískajám jérčím. Lietotāja pienākums ir izizmet šo aparātu mizšannipalja cieto atkritumu izgázvém, bet nogādāt to pilnvarotāja atkritumu savákšanas centrā. - Simbol, който означава разделно събиране на електрическата и електронната 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.



- Use the battery charger only indoors and make sure that you start it in airy places. **DO NOT SET IN THE RAIN OR SNOW.**
- 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.**
- Make sure the power outlet is protected by an earth connection.
- For those models without one, connect a plug with suitable capacity in relation to the fuse size shown on the data plate.

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.
- The charging current delivered by the battery decreases according to the characteristic W bend - see the DIN 41774 norm.
- The charging case has a protection degree of IP 20 and is protected against indirect contacts by an earth lead as required for class 1 equipment.

3. INSTALLATION ASSEMBLY (FIG.A)

- Unpack the battery charger and assemble the separate parts contained in the package.
- Models on wheels are to be set in a vertical position.

POSITIONING THE BATTERY CHARGER

- During operation, position the battery charger on a stable surface and make sure that there is no obstruction to air passage through the openings provided to ensure sufficient ventilation.

CONNECTION TO THE MAIN SUPPLY

- The battery charger should be connected only and exclusively to a power source with the neutral lead connected to earth. Check that the mains voltage is the same as the voltage of the equipment.
- Check that the power supply is protected by systems such as fuses or automatic switches, sufficient to support the maximum absorption of the equipment.
- The connection to the main supply has to be made using a suitable cable.
- If you put an extension to the primary cable, the section should be adequate and, in any case, never less than that of the cable supplied.
- You always have to earth the equipment with the yellow/green wire contained in the main cable, indicated by the label ($\perp$), while the other two wires should be connected to the mains.

4. 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.

- Please remember that the exact charge status of the battery can only be determined by using a densimeter which allows measurement of the specific gravity of the electrolyte the following indicate approximate density values for the solute (Kg/l at 20°C):
 - 1.28 = charged battery
 - 1.21 = half-charged battery
 - 1.14 = flat battery
- With the power supply cable disconnected from the main power supply outlet, position the 6/12 V or 12/24 V switch (if present) according to the rated voltage of the battery to be charged.
- Position the switch/es for adjusting the type of charge (if present) as required (**FIG.B.** LOW normal charging, HIGH rapid charging).
- 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 power outlet and turning the switch (if present) to ON.
- The ammeter (if present) will indicate the current (in Amps) delivered towards the battery: during this phase the pointer of the ammeter will decrease slowly to very low values according to the capacity and condition of the battery.

FIG.C

NOTE: Once the battery is charged you may note the liquid inside the battery starting to "boil". It is advisable to stop charging when this phenomenon appears so as to prevent damage to the battery.

AUTOMATIC CHARGING FOR MODELS WHERE PROVIDED:

- 1- Switch in automatic position. (TRONIC)

During this phase the battery charger will constantly monitor the voltage over the ends of the battery and will

automatically deliver or cut off the charge current towards the battery.

2 Switch in manual position. (⬇ CHARGE)

In this position automatic operation is deactivated.

For any other information relative to the charging system of the battery please refer to the instruction manual.

WARNING: SEALED BATTERIES

⚠ If it is necessary to charge this type of battery take great care. Charge slowly keeping an eye on the voltage over the battery terminals. This voltage can be read easily using a normal tester and when it reaches 14.4V for 12V batteries (7.2V for 6V batteries and 28.8V for 24V batteries) we recommend terminating the charging process.

Simultaneous charging of several batteries

This operation must be performed with great caution; **WARNING:** do not simultaneously charge different types of batteries or batteries with different capacities or levels of discharge.

If you have to charge more than one battery at the same time you can connect them "in series" or "in parallel". Between the two systems, we recommend connection in series because you can easily check the current charging each battery, as it will be the same as that shown by the ammeter.

NOTE: When connecting two batteries in series with nominal voltages of 12V, we recommend setting the 12V/24V switch to 24V, if present.

FIG.D

END OF CHARGE

- Remove the power supply from the battery charger by turning the switch to OFF (if present) and/or 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).

STARTING

For starting turn the switch to the starting position corresponding to the voltage of the vehicle.

FIG.E

Before turning the starter key, it is essential to make a rapid charge of 5-10 minutes, which will make starting much easier.

To start, press the remote control button (only for 3-phase). The output current will be shown on the ammeter scale with higher values.

⚠ WARNING: Before starting, check the vehicle manufacturer's instructions carefully!

- Make sure the power supply line is protected with fuses or automatic switches whose size corresponds to that given on the data plate with the symbol .
- The starting operation must **STRICTLY** follow the work/pause cycles indicated on the equipment (e.g. START 3s ON 120s OFF 5 CYCLES) and if the engine does not start do not go on: if you do the battery and even the whole electrical system of the vehicle could be damaged.

5. PROTECTION (FIG. F)

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.
- For battery chargers equipped with fuses, it is necessary, in case of substitution of fuses, to use spares having the same nominal current value as the fuse changed.

⚠ WARNING: If fuses with current values different from those given were used damages to persons and things could be caused. For the same reason do not substitute the fuse with copper (or other materials)

bridge.

The substitution of the fuses is to be done when the mains cable is disconnected from the mains.

6. USEFUL ADVICE

- Clean the positive and negative terminals of possible oxidation so as to ensure good contact with the clamps.
- Never ever allow the two clamps to come into contact when the battery charger is plugged into the mains. If you do the fuse will blow.
- 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.
- Check the battery voltage before connecting it to the battery charger. Remember that 3 caps correspond to a 6 volt battery, while 6 caps to a 12 volt battery. At times you may have two 12 volt batteries. Sometimes there may be two 12Voli batteries in series, in which case a voltage of 24Voli is required to charge both accumulators. Make sure they have the same specifications to prevent uneven charging.
- Before using the charger as a starter make a quick charge of several minutes: this limits the starting current and uses less current from the mains.
- If the starting does not succeed, do not insist but wait a few minutes before repeating the pre-charge.
- Starting should always be carried out with battery connected.

(I)

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 luogo areato.



- Usare il caricabatterie esclusivamente all'interno e assicurarsi di operare in ambienti ben areati: **NON ESPORRE A PIOGGIA O NEVE.**
- Disinserire il cavo di alimentazione dalla rete prima di connettere o sconnettere i cavi di carica dalla batteria.
- Non collegare né 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 utilizza 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 relé, 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: DISINSERIRE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DALLA RETE PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI SEMPLICE MANUTENZIONE DEL CARICABATTERIE, PERICOLO!**
- Controllare che la presa sia provvista di collegamento di terra di protezione.
- Nei modelli che ne sono sprovvisti, collegare spine di portata appropriata al valore del fusibile indicato in targa.

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.
- La corrente di carica fornita dall'apparecchio decresce secondo la curva caratteristica W ed è in accordo con la norma DIN 41774.
- Il contenitore in cui è installato possiede un grado di protezione IP 20 ed è protetto da contatti indiretti mediante un conduttore di terra come prescritto per gli apparecchi in classe 1.

3. INSTALLAZIONE ALLESTIMENTO (FIG. A)

- Disimballare il caricabatterie, eseguire il montaggio delle parti staccate, contenute nell'imballo.
- I modelli carrellati vanno installati in posizione verticale.

UBICAZIONE DEL CARICABATTERIE

- Durante il funzionamento posizionare in modo stabile il caricabatterie e assicurarsi di non ostruire il passaggio d'aria attraverso le apposite aperture garantendo una sufficiente ventilazione.

COLLEGAMENTO ALLA RETE

- Il caricabatteria 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.
- È sempre obbligatorio collegare a terra l'apparecchio, utilizzando il conduttore di colore giallo-verde del cavo di alimentazione, contraddistinto dall'etichetta (), mentre gli altri due conduttori andranno collegati alla rete di tensione.

4. 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 delle batterie (se presenti), così che il 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'ELETTROLITA È UN ACIDO ALTAMENTE CORROSIVO.

Si ricorda che l'esatto stato di carica delle batterie può essere determinato solo usando un densimetro, che consente di misurare la densità specifica dell'elettrolita; indicativamente valgono i seguenti valori di densità di soluto (Kg/l a 20 °C):

- 1.28 = batteria carica;
- 1.21 = batteria semicarica;
- 1.14 = batteria scarica.

- Con cavo di alimentazione staccato dalla presa di rete

posizionare il deviatore 6/12V o 12/24V (se presente) in funzione della tensione nominale della batteria da caricare.

- Posizionare il/i deviatore/i di regolazione della carica (se presente/i) come desiderato (FIG.B. LOW - carica normale, HIGH - carica rapida).
- 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 e ponendo su ON l'interruttore (se presente).
- L'amperometro (se presente) indica la corrente (in Ampere) di carica della batteria: durante questa fase si osserverà che l'indicazione dell'amperometro diminuirà lentamente fino a valori molto bassi in funzione della capacità e delle condizioni della batteria.

FIG.C

NOTA: Quando la batteria è carica si potrà inoltre notare un principio di "ebollizione" del liquido contenuto nella batteria. Si consiglia di interrompere la carica già all'inizio di questo fenomeno onde evitare danneggiamenti della batteria.

CARICA AUTOMATICA

PER I MODELLI CHE LO PREVEDONO:

- 1- Deviatore in posizione automatico. ( **TRONIC**)
Durante questa fase il caricabatteria controllerà costantemente la tensione presente ai capi della batteria, erogando o interrompendo automaticamente, quando necessario, la corrente di carica verso la Batteria.
- 2- Deviatore in posizione manuale. ( **CHARGE**)
In questa posizione è disabilitata la funzione automatica. Per ogni altra informazione relativa alle modalità di carica delle batterie, fare riferimento al manuale istruzione.

ATTENZIONE: BATTERIE ERMETICHE.



Se si presentasse la necessità di effettuare la carica di questo tipo di batterie prestare la massima attenzione. Effettuare una carica lenta tenendo sotto controllo la tensione ai morsetti della batteria. Quando questa tensione, facilmente rilevabile con un comune tester, raggiunge i 14,4V per le batterie a 12V (7,2 per le batterie a 6V e 28,8V per le batterie a 24V) si consiglia di interrompere la carica.

Carica simultanea di più batterie

Effettuare con la massima cautela questo tipo di operazione: **ATTENZIONE:** non caricare batterie di capacità, scarica o tipologia diversa fra loro.

Dovendo caricare più batterie contemporaneamente si può ricorrere a dei collegamenti in "serie" o in "parallelo". Tra i due sistemi è consigliabile il collegamento in serie in quanto in questo modo si può controllare la corrente circolante in ciascuna batteria che sarà analoga a quella segnata dall'amperometro.

NOTA: Nel caso di collegamento in serie di due batterie aventi tensione nominale di 12V, si consiglia di porre il deviatore 12V/24V in posizione 24V se presente.

FIG. D

FINE CARICA

- Togliere alimentazione al caricabatterie ponendo su OFF l'interruttore (se presente) e 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



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.



- Utiliser exclusivement le chargeur de batterie dans des lieux fermés et s'assurer que les locaux sont correctement aérés durant l'opération, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL À LA PLUIE OU À LA NEIGE.

- 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 plaquette 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 !

- Contrôler que la prise est équipée d'une protection de mise à la terre.

- Sur les modèles fournis sans fiches, installer des fiches correspondant à la valeur du fusible indiquée sur la plaque signalétique.

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.

- Le courant de charge fourni par l'appareil décroît selon la courbe caractéristique W et est conforme à la norme DIN 41774.

- Le boîtier de l'appareil présente un degré de protection IP 20 et est protégé contre les contacts indirects par un conducteur de terre, comme prescrit pour les appareils de classe I.

- 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).

AVVIAMENTO

Per l'avviamento disporre il commutatore (se presente) o il deviatore nella posizione di avviamento alla tensione in corrispondenza a quella del mezzo da avviare.

FIG. E

È indispensabile, prima di girare la chiave di avviamento, eseguire una carica rapida di 5-10 minuti, questo faciliterà moltissimo l'avviamento.

L'avviamento avverrà premendo il pulsante del comando a distanza (solo per trifase).

La corrente erogata viene indicata dalla scala dell'ampèrometro con portata maggiore.



ATTENZIONE: Prima di procedere osservare attentamente le avvertenze dei costruttori di veicoli!

- Assicurarsi di proteggere la linea di alimentazione con fusibili o interruttori automatici del valore corrispondente indicato in targa con il simbolo (—):

- Eseguire l'operazione di avviamento rispettando RIGOROSAMENTE i cicli di lavoro/pausa indicati sull'apparecchio (esempio: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES) e non insistere oltre se il motore del veicolo non si avvia: si potrebbe, infatti, compromettere seriamente la batteria o addirittura l'equipaggiamento elettrico della vettura.

5. PROTEZIONI (FIG. F)

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.
- Negli apparecchi muniti di fusibili è obbligatorio in caso di sostituzione, usare ricambi analoghi aventi lo stesso valore di corrente nominale.



ATTENZIONE: Sostituire il fusibile con valori di corrente diversi da quelli indicati in targa potrebbe provocare danni a persone o cose. Per lo stesso motivo, evitare nel modo più assoluto la sostituzione del fusibile con ponti di rame o altro materiale.

L'operazione di sostituzione del fusibile va sempre eseguita con il cavo di alimentazione STACCATO dalla rete.

6. CONSIGLI UTILI

- Pulire i morsetti positivo e negativo da possibili incrostazioni di ossido in modo da assicurare un buon contatto delle pinze.
- Evitare nel modo più assoluto di mettere in contatto le due pinze quando il caricabatterie è inserito in rete. In questo caso si ha la bruciatura del fusibile.
- 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.
- Controllare la tensione della batteria prima di collegarla al caricabatterie, si ricorda che 3 tappi distingue una batteria a 6Volt, 6 tappi 12Volt. In alcuni casi ci possono essere due batterie da 12Volt in serie, in questo caso si richiede una tensione di 24Volt per caricare ambedue gli accumulatori. Assicurarsi che abbiano le stesse caratteristiche per evitare squilibrio nella carica.
- Prima di effettuare un avviamento eseguire una carica rapida della durata di qualche minuto: questo limiterà la corrente di avviamento, richiedendo anche meno corrente dalla rete.
- Se l'avviamento non avviene, non insistere, ma attendere qualche minuto e ripetere la precarica.
- Gli avviamenti vanno sempre eseguiti con batteria inserita.

3. INSTALLATION

MISE EN PLACE (FIG. A)

- Déballer le chargeur de batterie et procéder au montage des différentes parties contenues dans l'emballage.
- Les modèles montés sur roues doivent être installés en position verticale.

LIEU D'INSTALLATION DU CHARGEUR DE BATTERIE

- Durant le fonctionnement, installer le chargeur de batterie en position stable et s'assurer de ne pas obstruer le passage de l'air à travers les ouvertures prévues afin de garantir une ventilation adéquate.

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.
- Le branchement à la terre est indispensable et doit utiliser le conducteur de couleur jaune et vert du câble d'alimentation portant l'étiquette avec le symbole ($\perp$), tandis que les deux autres conducteurs doivent être branchés au réseau secteur.

4. 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 EXTRÊME, L'ÉLECTROLYTE ÉTANT UN ACIDE HAUTEMENT CORROSIF.

- Ne pas oublier que l'état de charge exact des batteries peut être déterminé uniquement au moyen d'un densimètre, appareil permettant de mesurer la densité spécifique de l'électrolyte à titre indicatif, on trouvera ci-dessous les valeurs de densité de solution (Kg/l à 20°C):

- 1,28 = batterie chargée
- 1,21 = batterie semi-chargée
- 1,14 = batterie déchargée

- Après avoir débranché le câble d'alimentation de la prise d'alimentation secteur, positionner le déviateur 6/12 V ou 12/24 V (si prévu) en fonction de la tension nominale de la batterie à charger.
- Positionner le ou les déviateurs de réglage de la charge (si prévus) comme requis (FIG.B. LOW - charge normale, HIGH - charge rapide).
- 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 insérant le câble d'alimentation dans la prise secteur et placer l'interrupteur sur ON (si prévu).
- L'ampèremètre (si prévu) indique le courant (exprimé en ampères) de charge de la batterie: durant cette phase, l'indication de l'ampèremètre diminue lentement jusqu'à atteindre des valeurs très basses en fonction de la capacité et des conditions de la batterie.

FIG. C

REMARQUE: Quand la batterie est chargée, il se produit un début "d'ébullition" du liquide contenu dans la batterie. Il est conseillé d'interrompre la charge au début de ce phénomène afin d'éviter tout endommagement de la batterie.

CHARGE AUTOMATIQUE

POUR LES MODÈLES LE PRÉVOYANT:

- 1- Déviateur en position automatique. ( **TRONIC**)

Durant cette phase, le chargeur de batterie contrôle constamment la tension aux extrémités de la batterie et interrompt automatiquement si nécessaire le courant de charge vers la batterie.

- 2- Déviateur en position manuelle. ( **CHARGE**)

Dans cette position, la fonction automatique est désactivée.

Pour toute autre information concernant les modalités de charge des batteries, se reporter au manuel d'instructions.

ATTENTION: BATTERIES HERMÉTIQUES



En cas de nécessité de charger ce type de batterie, faire preuve d'une extrême attention. Procéder lentement à la charge en contrôlant constamment la tension aux bornes de la batterie. Si la tension, mesurable au moyen d'un testeur courant, atteint 14,4V pour les batteries à 12V (7,2V pour les batteries à 6V et 28,8V pour les batteries à 24V), il est conseillé d'interrompre la charge.

Charge simultanée de plusieurs batteries

Effectuer ce type d'opération avec la plus grande attention: **ATTENTION** ne pas charger de batteries présentant des différences de capacité, niveau de charge et typologie. Pour charger simultanément plusieurs batteries, il est possible d'utiliser des connexions "en série" ou "en parallèle". Entre les deux systèmes, la connexion en série est conseillée car elle permet de contrôler le courant circulant dans chaque batterie, lequel sera analogue à celui indiqué par l'ampèremètre.

REMARQUE: En cas de connexion en série de deux batteries présentant une tension nominale de 12V, il est conseillé de placer le déviateur 12V/24V (si prévu) sur la position 24V.

FIG.D

FIN DE CHARGE

- Couper l'alimentation au chargeur de batterie en plaçant l'interrupteur sur OFF (si prévu) et en débranchant 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.
- Reformer les éléments de la batterie à l'aide des bouchons (si prévus).

DÉMARRAGE

Pour le démarrage, placer le commutateur (si prévu) ou le déviateur en position de démarrage sur la tension correspondant au moyen utilisé.

FIG. E

Avant de tourner la clé de démarrage, il est indispensable de procéder à une charge rapide de 5-10 minutes afin de faciliter le démarrage.

Le démarrage s'effectue en pressant le poussoir de

commande à distance.
Le courant distribué est indiqué sur l'échelle de l'ampèremètre avec une portée supérieure.

⚠ ATTENTION: Avant de procéder, lire avec attention les avertissements des constructeurs des véhicules!

- S'assurer de protéger la ligne d'alimentation au moyen de fusibles ou d'interrupteurs automatiques d'une valeur correspondant à celle indiquée par le symbole  sur la plaque.
- Procéder à l'opération de démarrage en respectant **RIGOREUSEMENT** les cycles de fonctionnement/pause indiqués sur l'appareil (exemple: START 3s ON 120s OFF 5 CYCLES) ne pas insister si le moteur du véhicule ne démarre pas afin de ne pas risquer d'endommager gravement la batterie ou l'équipement électrique de la voiture.

5. PROTECTIONS (FIG.F)

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.
- Sur les appareils munis de fusibles, remplacer obligatoirement ces derniers par des fusibles de rechange ayant la même valeur de courant nominal.

⚠ ATTENTION: le fait de remplacer le fusible par un autre de valeurs différentes de celles indiquées sur la plaque comporte des risques pour les personnes ou les appareils. Pour la même raison, ne remplacer en aucun cas le fusible par des shunts en fil de cuivre ou autre matériau.

L'opération de remplacement du fusible doit être effectuée avec le câble d'alimentation DÉBRANCHÉ.

6. CONSEILS UTILES

- Nettoyer les bornes positives et négatives des oxydations éventuelles de façon à garantir un contact parfait des pinces.
- Éviter absolument de mettre les deux pinces en contact quand le chargeur de batterie est branché. Risque de grillage du fusible.
- 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.
- Contrôler la tension de la batterie avant de la brancher au chargeur de batterie, sans oublier que 3 bouchons indiquent une batterie de 6 volts, et 6 bouchons une batterie de 12 volts. Dans certains cas, deux batteries de 12 volts en série sont prévues. Dans ce cas, une tension de 24 volts est nécessaire pour charger les deux accumulateurs. Contrôler que ces derniers possèdent les mêmes caractéristiques pour éviter tout déséquilibre de la charge.
- Avant de procéder au démarrage, effectuer une charge rapide de quelques minutes afin de limiter le courant de démarrage et la demande de courant au réseau secteur.
- Si le démarrage ne se produit pas, ne pas insister, mais attendre quelques minutes et répéter l'opération de précharge.
- Les démarrages doivent toujours être effectués avec la batterie activée.

(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 Explosionsgase, vermeiden Sie daher offene Flammen oder Funkenflug, NICHT RAUCHEN.
- Stellen Sie die Batterien während des Ladevorganges an einen gut belüfteten Ort.



- Verwenden Sie das Gerät nur in geschlossenen Räumen und sorgen Sie für gut gelüftete Arbeitsplätze. NICHT DEM REGEN ODER SCHNEE AUSSETZEN.
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie die Ladeungskabel 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 Netzkabel 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 Fahrzeugherstellers 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!!**
- Kontrollieren Sie, daß die Steckdose eine Verbindung zur Schutzerde hat.
- Bei den Modellen ohne diese Verbindung sind Stecker anzuschließen, deren Stromfestigkeit dem Wert der im Schild genannten Sicherung entspricht.

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.
- Der vom Gerät erzeugte Ladestrom nimmt gemäß der charakteristischen W-Kurve ab und stimmt mit der DIN 41774 Norm überein.
- Das Gehäuse, in welches das Gerät eingebaut ist, besitzt den Schutzgrad IP 20 und wird durch Erdung, die für Geräte der Klasse 1 vorgeschrieben ist, vor indirektem Kontakt geschützt.

3. INSTALLATION

EINRICHTEN (ABB. A)

- Packen Sie das Ladegerät aus und montieren Sie die losen Teile, die in der Verpackung enthalten sind.
- Die verfahrbaren Modelle müssen in senkrechter Lage installiert werden.

LAGES DES LADEGERÄTES

- Während des Betriebes positionieren Sie das Ladegerät in einer stabilen Lage und stellen Sie sicher, daß die Luftwege durch die entsprechenden Öffnungen nicht verstopft ist, damit eine ausreichende Luftzufuhr sichergestellt ist.

NETZANSCHLUSS

- Das Batterieladegerät darf ausschließlich an ein Versorgungsnetz mit geerdetem Nullleiter angeschlossen werden.
- Überprüfen Sie, ob die Netzspannung gleich der Betriebsspannung ist.
- Die Netzleitung muß mit Schutzvorrichtungen 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.
- Wichtig ist, daß die Erdung des Geräts durch den gelb/grünen, mit dem Symbol ($\perp$) gekennzeichneten Leiter des Anschlußkabels durchgeführt wird, während die anderen beiden Leiter an das Spannungsnetz anzuschließen sind.

4. 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 Elektrolytflüssigkeit 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 ATZENDE SÄURE HANDELT.

- Wir weisen darauf hin, dass der genaue Ladezustand nur mit einem Dichtigkeitsmesser, der die spezifische Dichte der Elektrolytflüssigkeit mißt, bestimmt werden kann.
- Es gelten annähernd folgende Dichtigkeitswerte (kg/l bei 20 °C)

- 1.28 = Geladene Batterie
- 1.21 = Halb geladene Batterie
- 1.14 = Entladene Batterie

- Während das Versorgungskabel von der Netzdose getrennt ist, den Wechselschalter 6/12 V oder 12/24 V (falls vorhanden) so positionieren, wie es der Nennspannung der aufzuladenden Batterie entspricht.
- Den / die Wechselschalter zur Einstellung des Ladevorganges (falls vorhanden) wie gewünscht einstellen (**ABB. B. LOW** - Normalladevorgang, **HIGH** - Schnellladevorgang).
- 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 und den Schalter auf ON stellen (falls vorhanden).
- Das Amperemeter gibt, falls das Gerät damit ausgestattet ist, den Batterieladestrom (in Ampere) an. Während des Ladens kann man beobachten, dass die

Anzeige des Amperemeters langsam hinuntergeht, bis Sie schließlich je nach Kapazität und Batteriezustand sehr geringe Werte erreicht.

ABB.C

ANMERKUNG: Wenn die Batterie sich auflädt, ist unter Umständen zu beobachten, daß die Batterieflüssigkeit zu kochen beginnt. Wir empfehlen, diesen Vorgang schon zu Beginn des Ladevorganges zu unterbrechen, um Schäden an der Batterie zu verhindern.

AUTOMATISCHER LADEVORGANG

BEI DEN MODELLEN WO DAS VORGESEHEN IST:

1. Wechselschalter in Automatikstellung. (**TRONIC**)
Während dieser Phase kontrolliert das Ladegerät konstant die Spannung, die an den Batteriepolen vorhanden ist. Es ermöglicht oder unterbricht automatisch die Versorgung der Batterie mit Ladestrom.
2. Wechselschalter in manueller Stellung. (**CHARGE**)
In dieser Position ist die Automatik ausgeschaltet.

ACHTUNG: HERMETISCHE BATTERIEN.



Sollte es erforderlich sein, diese Art von Batterie aufzuladen, ist größte Vorsicht geboten. Führen Sie die langsame Ladung aus, die Spannung an den Batterieklemmen muß dabei unter Kontrolle gehalten werden. Wenn diese Spannung, die mit einem handelsüblichen Spannungsprüfer leicht gemessen werden kann, bei 12V-Batterien 14,4V erreicht (7,2V bei 6V-Batterien und 28,8V bei 24V-Batterien) sollte der Ladevorgang unterbrochen werden.

SIMULTANES LADEN VON MEHREREN BATTERIEN.

Dieser Eingriff muss mit grosser Vorsicht ausgeführt werden: ACHTUNG, keine Batterien laden, deren Leistungen, Entladezustände oder Typen verschieden sind.

Beim Laden von mehreren Batterien kann die «Serien-» oder «Parallelschaltung» genutzt werden. Das empfehlenswerte System ist der «Serienanschluß», weil sich auf diese Weise der zirkulierende Strom jeder Batterie kontrollieren läßt. Angezeigt wird er auf dem Amperemeter.

ANMERKUNG: Bei einer Serienschaltung von zwei Batterien mit einer Nennspannung von 12V wird geraten, den Wechselschalter 12 V/24 V, falls vorhanden, auf 24V zu stellen.

ABB.D

ENDE DES LADEVORGANGES

- Positionieren Sie den Schalter (falls vorhanden) auf OFF oder ziehen Sie das Stromkabel aus der Netzdose. So wird die Stromversorgung unterbrochen.
- 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).

ANLASSVORGANG

Zum Starten des Umschalter (falls vorhanden) oder den Wechselschalter in der Startstellung positionieren, und zwar auf der Spannung, die dem Wert des Fahrzeuges entspricht.

ABB.E

Vor dem Drehen des Startschlüssels ist es unbedingt erforderlich, für 5-10 Minuten einen Schnellladevorgang auszuführen, dadurch wird der Startvorgang beträchtlich erleichtert.

Der Start erfolgt, wenn man den Fernsteuerungsknopf drückt (nur falls dreiphasig).

Der abgegebene Strom wird von der Skala des Amperemeters mit den größeren Werten angezeigt.



ACHTUNG: Beachten Sie die Vorschriften des

- Fahrzeugherstellers, bevor Sie das Gerät verwenden!
- Sorgen Sie, dass die Netzleitung mit Sicherungen oder automatischem Abschalter gesichert ist. Diese müssen den Wert haben, der auf dem Typenschild mit dem Symbol () angegeben ist.
- Halten Sie sich beim "Starten" STRIKT an die am Gerät angegebenen Arbeits- und Pausenzyklen (Beispiel: STARK 3s ON 120s OFF 5 CYCLES). Beharren Sie nicht zu sehr, wenn der Motor nicht anspringt; damit könnte die Batterie und auch die elektrischen Einrichtungen des Fahrzeugs in Mitleidenschaft gezogen werden.

5. SCHUTZEINRICHTUNGEN (ABB. F)

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 Batterieklappen.
- Bei Geräten, die mit Sicherungen ausgestattet sind, ist es unbedingt notwendig, dass beim Austausch Ersatzteile mit gleichem nominalen Stromwert verwendet werden.

⚠ ACHTUNG: Wenn Sicherungen mit anderen als auf dem Typenschild angegebenen Werten verwendet werden, können Personen- und Sachschäden entstehen. Aus dem gleichen Grund ersetzen Sie auf keinem Fall Sicherungen durch Kupferbrücken oder anderes Material.

Sicherungswechsel nur vornehmen, wenn das Versorgungskabel vom Netz GETRENNT ist.

6. NÜTZLICHE HINWEISE

- Säubern Sie die Plus- und Minusklemmen von möglichen Oxidationsablagerungen, damit immer ein guter Kontakt mit den Masseklemmen herrscht.
- Die beiden Masseklemmen dürfen sich auf keinem Fall berühren, wenn das Gerät angeschlossen ist. In diesem Fall wird die Sicherung durchbrennen.
- 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.
- Kontrollieren Sie ihre Spannung, bevor Sie die Batterie an das Ladegerät anschließen. (3 Verschlüsse kennzeichnen eine 6 V Batterie, 6 Verschlüsse eine 12 V Batterie). In einigen Fällen können zwei 12V-Batterien in Serie geschaltet sein. Dann ist eine Spannung von 24V erforderlich, um beide Akkus aufzuladen. Um ein ungleichmäßiges Laden zu vermeiden, vergewissern Sie sich bitte, daß sie dieselben Eigenschaften haben.
- Vor dem Anlassen einen Schnelladevorgang von einigen Minuten durchführen; das beschränkt den Anlaufstrom und senkt die Stromaufnahme.
- Wenn der Anlauf nicht sofort erfolgt, beharren Sie nicht, sondern warten Sie einige Minuten, bevor Sie die Vorladung wiederholen.
- Anlaufvorgänge müssen immer mit eingeschalteter Batterie durchgeführt werden.

(E)

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.



- Utilizar el cargador de baterías exclusivamente en interiores y asegurarse de trabajar en lugares bien aireados: NO EXPONER A LLUVIA O NIEVE.
- Desenchufar el cable de alimentación de la red antes de conectar o desconectar los cable 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 chapa 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!**
- Controlar que la toma esté provista de conexión de tierra de protección.
- En los modelos que no la tienen, conectar enchufes con una capacidad apropiada al valor del fusible indicado en la chapa.

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.
- La corriente de carga suministrada por el aparato decrece según la curva característica W y es conforme a la norma DIN 41774.
- El contenedor, en el que está instalado, posee un grado de protección IP 20 y está protegido de contactos indirectos, a través de un conductor de tierra, como es norma para los aparatos de clase 1.

3. INSTALACIÓN PREPARACIÓN (FIG. A)

- Desembalar el cargador de baterías, efectuar el montaje de las partes que están separadas, contenidas en el embalaje.
- Los modelos con carro deben ser instalados en posición vertical.

UBICACIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS

- Durante el funcionamiento colocar de manera estable el cargador de baterías y asegurarse de que no se obstruya el paso del aire con las relativas aperturas, garantizando una ventilación suficiente.

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.
- Siempre hay que conectar a tierra el aparato, utilizando el conductor de color amarillo-verde del cable de alimentación, marcado con la etiqueta ($\perp$), mientras que los otros dos conductores deberán conectarse con la red de tensión.

4. 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 ÁCIDO ALTAMENTE CORROSIVO.

- Recordar que el estado exacto de carga de las baterías puede ser determinado sólo utilizando un densímetro, que permite medir la densidad específica del electrolito.
indicativamente son válidos los siguientes valores de densidad (Kg/l a 20°C):
 - 1.28 = batería cargada
 - 1.21 = batería semicargada
 - 1.14 = batería descargada
 - Con el cable de alimentación desconectado de la toma de red, colocar el desviador 6/12 V o 12/24 V (si está presente) en función de la tensión nominal de la batería a cargar.
 - Colocar el/los desviador/es de regulación de la carga (si está/n presente/s) como deseado (**FIG.B.** LOW - carga normal, HIGH - carga rápida).
 - 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, conectarse directamente al terminal negativo de la batería (símbolo -).

CARGA

- Alimentar el cargador de baterías introduciendo el cable de alimentación en la toma de red y poniendo el ON el interruptor (si está presente).
- El amperímetro (si está presente) indicará la corriente (en amperios) de carga de la batería. Durante esta fase se observará que la indicación del amperímetro disminuirá lentamente hasta acercarse a valores muy bajos en función de la capacidad y de las condiciones de la batería.

Fig.C

NOTA: Cuando la batería está cargada, se podrá además notar un principio de "ebullición" del líquido contenido en ella. Se aconseja interrumpir la carga al comienzo de este fenómeno para evitar oxidaciones de la plancha y conservar en buen estado la batería.

CARGA AUTOMÁTICA

PARA LOS MODELOS QUE ASÍ LOS PREVEN:

- 1- Desviador en posición automático. ( **TRONIC**)
Durante esta fase, el cargador de baterías controlará constantemente la tensión presente en los polos de la batería, suministrando o interrumpiendo automáticamente, cuando fuese necesario, la corriente de carga hacia la batería.
- 2- Desviador en posición manual. ( **CHARGE**)
En esta posición está deshabilitada la función automática.
Para cualquier otra información sobre el procedimiento de carga de las baterías, ver como referencia el manual de instrucción.

ATENCIÓN: BATERÍAS HERMÉTICAS.



Si se presentara la necesidad de efectuar la carga de este tipo de baterías, tener el máximo cuidado. Efectuar una carga lenta, controlando constantemente la tensión de los terminales de la batería. Cuando esta tensión, que se puede detectar fácilmente con un tester común, alcancen los 14,4V para las baterías de 12V (7,2V para las baterías de 6V y 28,8V para las baterías de 24V) se aconseja interrumpir la carga.

Carga simultánea de varias baterías

Esta operación debe efectuarse con mucho cuidado: **ATENCIÓN:** no cargar nunca baterías de capacidad, descarga y tipología diferentes entre ellas.

Si se deben cargar varias baterías simultáneamente, se puede recurrir a conexiones en "serie" o en "paralelo". Entre estos dos sistemas es aconsejable la conexión en serie cuando de esta manera se puede controlar la corriente que circula en cada una de las baterías, la cual ha de ser análoga a la que señala el amperímetro.

NOTA: En el caso de conexión en serie de dos baterías que tengan tensión de 12 V se aconseja poner el desviador 12V/24V en posición 24V, si está presente.

FIG.D

FIN DE CARGA

- Quitar la alimentación al cargador de baterías poniendo en OFF el interruptor (si está presente) y/o 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).

ARRANQUE

Para el arranque poner el conmutador (si está presente) o el desviador en la posición de arranque a la tensión que corresponda con la del medio.

FIG.E

Es indispensable, antes de girar la llave de arranque, efectuar una carga rápida de 5-10 minutos, esto facilitará muchísimo el arranque.

El arranque se producirá pulsando el pulsador del mando a distancia (sólo para trifásico).

La corriente distribuida se indica en la escala del amperímetro con una capacidad mayor.



ATENCIÓN: ¡Antes de seguir adelante, leer cuidadosamente los advertencias del fabricante de vehículos!

- Asegurarse de proteger la línea de alimentación con fusibles o interruptores automáticos del valor correspondiente al indicado en la chapa con el símbolo



- Efectuar la operación de arranque respetando RIGUROSAMENTE los ciclos de trabajo/ pausa indicados en el aparato (ejemplo: START 3 S ON 120 S OFF 5 CYCLES) y no insistir si no arranca el motor del vehículo: se podría dañar seriamente la batería o incluso el equipo eléctrico del coche.

5. PROTECCIONES (FIG.F)

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.
- En los aparatos provistos de fusibles es obligatorio, en caso de sustitución, utilizar recambios iguales, que tengan el mismo valor de corriente nominal.



ATENCIÓN: Sustituir el fusible con valor de corriente diferente a los indicados en la placa, podría provocar daños a personas o cosas. Por el mismo motivo, evitar absolutamente la sustitución del fusible por puentes de cobre u otro material. La sustitución del fusible ha de hacerse siempre con el cable de alimentación DESENCHUFADO de la red.

6. CONSEJOS ÚTILES

- Limpiar los terminales positivo y negativo de posibles incrustaciones de óxido, de manera que se asegure un buen contacto de las pinzas.
- Evitar absolutamente poner en contacto las dos pinzas, cuando el cargador de baterías esté conectado a la red. De esta manera se quemará el fusible.
- Si la batería con la cual se quiera 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 "INSTALACIÓN ELÉCTRICA" o "MANTENIMIENTO". Es mejor separar, antes de pasar a la carga, el cable positivo de la instalación eléctrica del vehículo.
- Controlar la tensión de la batería antes de conectarla al cargador de baterías, se recuerda que tres tapones distinguen a una batería de 6V, 6 tapones a una de 12 V. En algunos casos puede haber dos baterías de 12 voltios en serie, en este caso es necesaria una tensión de 24 voltios para cargar los dos acumuladores. Asegurarse de que tengan las mismas características para evitar un desequilibrio en la carga.
- Antes de realizar un arranque, efectuar una carga rápida, de algunos minutos de duración: esto limitará la corriente de arranque, exigiendo al mismo tiempo menos corriente a la red.
- Si no se produce la puesta en marcha, no insistir, sino esperar algunos minutos y repetir la precarga.
- Los arranques deben efectuarse siempre con la batería conectada.

(P)

MANUAL DE INSTRUÇÕES



ATENÇÃO: ANTES DE UTILIZAR O CARREGADOR LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES ATENTAMENTE!
1. SEGURANÇA GERAL PARA O USO DESTES CARREGADOR DE BATERIAS



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



- Usar o carregador de baterias exclusivamente em

locais fechados os quais devem ser ambientes bem ventilados: **NAO EXPOR A CHUVA OU NEVE.**

- Desligar o cabo eléctrico da rede antes de ligar ou desligar os cabos de carga da bateria.
- Não prender nem desprender 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 faíscas; 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 SIMPLER MANUTENÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIAS, PERIGO!**
- Controlar que a tomada tenha ligação de protecção à terra.
- Nos modelos sem fio terra, ligar fichas com capacidade apropriada ao valor do fusível indicado na placa.

2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

- Este carregador de baterias possibilita o carregamento de baterias de chumbo com electrólito livre usadas em veículos a motor (gasolina e diesel), motocicletas, embarcações, etc.
- A corrente de carga fornecida pelo aparelho decresce segundo a curva característica W e em conformidade com a norma DIN 41774.
- A caixa onde está instalado possui um grau de protecção IP 20 e é protegido de contactos indirectos mediante um condutor de terra conforme estabelecido para os aparelhos de classe 1.

3. INSTALAÇÃO PREPARAÇÃO (FIG.A)

- Desembalar o carregador de baterias, executar a montagem das partes avulsas, contidas na embalagem.
- Os modelos sobre rodas devem ser instalados na posição vertical.

POSICIONAMENTO DO CARREGADOR DE BATERIAS

- Durante o funcionamento posicionar de maneira estável o carregador de baterias e controlar para que não fique obstruída a passagem de ar através das aberturas apropriadas garantindo uma ventilação suficiente.

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.

- É sempre obrigatório ligar o aparelho à terra, utilizando o condutor de cor amarelo-verde do cabo eléctrico, marcado com a etiqueta (), enquanto os outros dois condutores deverão ser ligados à rede de tensão.

4. 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 ELECTROLITO É UM ÁCIDO ALTAMENTE CORROSIVO.

- Deve ser lembrado que o estado exacto de carga das baterias pode ser determinado somente usando um densímetro, que permite a medição da densidade específica do electrolito; a título indicativo valem os seguintes valores de densidade de soluto (Kg/l a 20°C):

1.28 = bateria carregada
1.21 = bateria semi-carregada
1.14 = bateria descarregada

- Com cabo de alimentação desprendido da ficha de rede, colocar o desviador 6/12 V ou 12/24 V (se presente) em função da tensão nominal da bateria a carregar.
- Colocar o/os desviador/es de regulação da carga (se presente/s) como desejado (**FIG.B.** LOW carga normal, HIGH carga rápida).
- 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 a pinça de carga de cor vermelha ao borne positivo da bateria (símbolo +).
- Prender a 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 introduzindo o cabo de força na tomada de rede e colocando o interruptor em ON (se houver).
- O amperímetro (se presente) indica a corrente (em Amperes) de carga da bateria: durante esta fase poderá ser observado que a indicação do amperímetro diminuirá lentamente até valores muito baixos em função da capacidade e das condições da bateria.

FIG.C

NOTA: Quando a bateria estiver carregada poderá ser percebido um princípio de "ebulição" do líquido contido na bateria. Recomenda-se interromper a carga já no início deste fenómeno a fim de evitar danos da bateria.

CARGA AUTOMÁTICA

PARA OS MODELOS PREVISTOS:

- 1- Desviador na posição automática. ( **TRONIC**)
Durante esta fase o carregador de bateria controlará constantemente a tensão presente nos bornes da bateria, abastecendo ou interrompendo automaticamente, quando necessário, a corrente de carga para a Bateria.
- 2- Desviador na posição manual. ( **CHARGE**)
Nesta posição está desabilitada a função automática. Para qualquer outra informação relativa aos métodos de carga das baterias, consultar o manual de instruções.

ATENÇÃO! BATERIAS HERMÉTICAS.

 Se houver a necessidade de efectuar a carga deste tipo de baterias prestar a máxima atenção. Efectuar uma carga lenta mantendo a tensão sob controlo nos bornes da bateria. Quando esta tensão, facilmente detectável com um testador comum, atingir os 14,4V para as baterias com 12V (7,2V para as baterias com 6V e 28,8V para as baterias com 24V) recomenda-se para interromper a carga.

Carga simultânea de mais baterias

Efectuar este tipo de operação com o máximo cuidado. **ATENÇÃO:** não carregar baterias com capacidade, descarga e tipo diferente entre si.

Tendo que carregar várias baterias simultaneamente pode-se usar ligações em "série" ou em "paralelo". Entre os dois sistemas é recomendável a ligação em série, porque desta maneira pode-se controlar a corrente circulante em cada bateria que será análoga àquela marcada pelo amperímetro.

NOTA: No caso de ligação em série de duas baterias com tensão nominal de 12V, recomenda-se para colocar o desviador 12V/24V na posição 24V, se presente.

FIG. D

FIM DA CARGA

- Tirar a alimentação ao carregador de baterias pondo em OFF o interruptor (se for presente) e/ou tirando o cabo 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).

ARRANQUE

Para o arranque colocar o comutador (se presente) ou o desviador na posição de arranque à tensão correspondente àquela do meio.

FIG.E

É indispensável, antes de virar a chave de arranque, executar uma carga rápida de 5-10 minutos, isto facilitará bastante o arranque.

O arranque será efectuado carregando o botão do comando à distância (somente para trifásico).

A corrente distribuída é indicada pela escala do amperímetro com capacidade maior.

ATENÇÃO:

- Antes de executar observar com atenção os avisos dos fabricantes de veículos!
- Certificar-se de proteger a linha de abastecimento com fusíveis ou interruptores automáticos com valor correspondente indicado na placa com o símbolo ().
- Executar a operação de arranque respeitando RIGOROSAMENTE os ciclos de operação/pausa indicados no aparelho (exemplo: START 3s ON 120s OFF 5 CYCLES) e não insistir mais se o motor do veículo não arranca: de facto, a bateria poderá ficar seriamente comprometida ou até mesmo o equipamento eléctrico do veículo.

5. PROTECÇÕES (FIG.F)

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

- Sobrecarga (fornecimento excessivo de corrente para a Bateria).
- Curto-circuito (pinças de carga colocadas em contacto entre si).
- Inversão de polaridade nos bornes da bateria.
- Nos aparelhos munidos de fusíveis é obrigatório em caso de substituição, usar peças de reposição iguais com o mesmo valor de corrente nominal.

 **ATENÇÃO:** Substituir o fusível com valores de corrente diferentes daqueles indicado na placa poderá provocar danos a pessoas ou coisas. Pelo mesmo motivo, evitar rigorosamente a substituição do fusível com pontes de cobre ou outro material.

A operação de substituição do fusível deve ser sempre efectuada com o cabo eléctrico DESLIGADO da rede.

6. CONSELHOS ÚTEIS

- Limpar os bornes positivo e negativo de possíveis incrustações de óxido a fim de garantir um bom contacto das pinças.
- Evitar absolutamente de colocar em contacto as duas pinças quando o carregador de baterias estiver inserido na rede. Neste caso haverá a queima do fusível.
- 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.
- Controlar a tensão da bateria antes de ligá-la ao carregador de baterias, deve ser lembrado que 3 tampas diferença uma bateria de 6Volts, 6 tampas 12Volts. Em alguns casos pode haver duas baterias com 12 Volts em série, neste caso é necessária uma tensão de 24 Volts para carregar ambos os dois acumuladores. Controlar que tenham as mesmas características para evitar desequilíbrio na carga.
- Antes de efectuar um arranque executar uma carga rápida com duração de alguns minutos: isto limitará a corrente de arranque, solicitando também menos corrente da rede.
- Se o arranque não é efectuado, não insistir, mas esperar alguns minutos e repetir o carregamento.
- Os arranques devem ser sempre executados com a bateria inserida.

(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 batterijlader uitsluitend binnen gebruiken en werken in goed verluchte ruimten: NIET BLOOTSTELLEN AAN REGEN OF SNEEUW.
- 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 of loskoppelen van de batterij met de batterijlader in gebruik.
- 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 heroplaadbare 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.
- Ingripen 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 INGRIEP VAN GEWOON ONDERHOUD VAN DE BATTERIJLADER UITVOERT, GEVAAR!**
- Controleren of het contact voorzien is van een beschermende aardeaansluiting.
- In de modellen die erover beschikken, stekkers aansluiten die een vermogen hebben dat geschikt is voor de op de plaat aangeduide waarde van de zekering.

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.
- De stroom voor het opladen geleverd door het toestel neemt af volgens de karakteristieke kromme W en is overeenkomstig de norm DIN 41774.
- De bak waarin deze is geïnstalleerd is heeft een beschermingsgraad IP 20 en is beschermd door indirecte contacten middels een aardegeleider zoals voorgeschreven wordt voor de toestellen in klasse 1.

3. INSTALLATIE INRICHTING (FIG. A)

- De batterijlader uitpakken, overgaan tot de montage van de losse componenten die in de verpakking zitten.
- De modellen op wagen moeten in verticale stand geïnstalleerd worden.

PLAATSING VAN DE BATTERIJLADER

- Tijdens de werking de batterijlader op een stabiele manier installeren en ervoor zorgen dat de luchttoegang niet verstopt wordt middels speciaal daartoe bestemde openingen zodanig dat een voldoende ventilatie gegarandeerd is.

AANSLUITING OP HET NET

- De batterijlader mag uitsluitend aangesloten worden op een voedingssysteem met een neutraalgeleider verbonden met de aarde. Controleren of de netspanning overeenstemt met de spanning van werking.
- De voedingslijn moet uitgerust zijn met beschermingssysteem zoals zekeringen of automatische schakelaars, voldoende om de maximumabsorptie van het toestel te verdragen.
- De aansluiting op het net is niet uitgevoerd 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.
- Het is altijd verplicht het toestel met de aarde te verbinden, gebruik makend van de geel-groene geleider van de voedingskabel, gemarkeerd met het etiket (⊥), terwijl de andere twee geleiders verbonden moeten worden met de netspanning.

4. 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 deksels van de batterij wegnemen, 1 zodanig dat de gassen die zich

ontwikkelen tijdens het opladen naar buiten kunnen komen.

- Controleren 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 ELEKTROLYT EEN UITERST CORROSIEF ZUUR IS.

- Men herinnert eraan dat de juiste staat van opladen van de batterijen alleen bepaald kan worden gebruik makend van een densimeter, die toestaat de specifieke densiteit van de elektrolyt te meten.
 - 1.28 = opgeladen batterij
 - 1.21 = half ontladen batterij
 - 1.14 = ontladen batterij
- Met de voedingskabel losgekoppeld van het netcontact de deviator 6/12 V of 12/24 V (indien aanwezig) plaatsen in functie van de nominale spanning van de op te laden batterij.
- De deviator/deviators van het opladen (indien aanwezig) plaatsen zoals gewenst (**FIG.B.** LOW normaal opladen, HIGH snel opladen).
- 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 door de voedingskabel in het contact van het net te steken en de schakelaar (indien aanwezig) op ON te zetten.
- De ampèremeter (indien aanwezig) geeft de stroom aan (in Ampères) voor het opladen van de batterij; tijdens deze fase merkt men dat de aanwijzing van de ampèremeter langzaam vermindert tot op heel lage waarden in functie van de capaciteit en de condities van de batterij.

FIG.C

OPMERKING: Wanneer de batterij oplaadt kan men bovendien een begin van "koken" van de vloeistof merken die bevat is in de batterij. Men raadt aan het opladen reeds aan het begin van dit fenomeen te onderbreken teneinde beschadigingen aan de batterij te voorkomen.

AUTOMATISCH OPLADEN

VOOR DE MODELLEN DIE DITVOORZIEN:

- 1- Deviator in automatisch stand. ( **TRONIC**)
Tijdens deze fase controleert de batterijlader constant de spanning die aanwezig is aan de uiteinden van de batterij en verdeelt of onderbreekt hierbij automatisch, indien noodzakelijk, de stroom van het opladen naar de Batterij.
 - 2- Deviator in manuele stand. ( **CHARGE**)
In deze stand is de automatische functie gedeactiveerd.
- Voor alle andere informatie m.b.t. de wijzen van opladen van de batterijen, de instructiehandleiding raadplegen.

OPGELET: HERMETISCHE BATTERIJEN.

 **Indien het nodig blijkt te zijn dit soort batterijen te moeten opladen, moet men uiterst aandachtig tewerk gaan. Een trage oplading uitvoeren en hierbij de spanning naar de klemmen van de batterij onder controle houden. Wanneer deze spanning, die**

gemakkelijk kan opgenomen worden met een gewone tester, de 14,4V bereikt voor de batterijen van 12V (7,2V voor de batterijen van 6V en 28,8V voor de batterijen van 24V) raadt men aan het opladen te onderbreken.

Gelijktijdig opladen van meerdere batterijen

Dit soort operaties uiterst voorzichtig uitvoeren: **OPGELET:** geen batterijen opladen met een verschillende capaciteit, afleiding en typologie.

Indien men meerdere batterijen tegelijkertijd moet opladen, kan men beroep doen op verbindingen in "serie" of in "parallel". Tussen de twee systemen is de verbinding in serie aan te raden omdat men op deze wijze de stroom kan controleren die in iedere batterij stroomt en die analoog zal zijn met diegene die door de ampèremeter wordt aangegeleid.

OPMERKING In geval van een verbinding in serie van twee batterijen met een nominale spanning van 12V, raadt men aan de deviator 12V/24V in de stand 24V te zetten indien aanwezig.

FIG.D

EINDE OPLADEN

- De voeding van de acculader wegnemen en hierbij de schakelaar (indien aanwezig) op OFF plaatsen en/of de voedingskabel uit het contact van het net 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 opbergen.
- De cellen van de batterij terug sluiten met de speciaal daartoe bestemde doppen (indien aanwezig).

START

Voor de start de commutator (indien aanwezig) of de deviator in de stand van start zetten op de spanning ter hoogte van de middelste.

FIG.E

Voor dat men aan de start sleutel draait, is het noodzakelijk een snel opladen van 5-10 minuten uit te voeren, dit zal de start veel vergemakkelijken.

De start wordt uitgevoerd door de knop van de afstandbediening in te drukken (alleen voor driefasen). De verdeelde stroom wordt aangegeven door de schaal van de ampèremeter met een groter vermogen.



OPGELET: Voordat men de operaties uitvoert moet men aandachtig de waarschuwingen van de fabrikanten van de voertuigen in acht nemen!

- Ervoor zorgen dat de voedingslijn beschermd is met zekeringen of automatische schakelaars met de overeenstemmende waarde aangeduid op de plaat met het symbool ().
- Bij de uitvoering van de startoperatie **STRIKT** de cycli van werking/pauze respecteren die op het toestel staan (voorbeeld **START 3 S ON 120 S OFF 5 CYCLES**) en niet verder aandringen indien de motor van het voertuig niet start: men zou in dit geval de batterij of zelfs de elektrische uitrusting van het voertuig ernstig kunnen compromitteren.

5. BESCHERMINGEN (FIG.F)

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

- Overlading (excessieve verdeling van stroom naar de batterij).
- Kortsluiting (tangen voor het opladen in contact met elkaar geplaatst).
- Omkering van polariteit op de klemmen van de batterij.
- In de toestellen voorzien van zekeringen is het verplicht, in geval van vervangingen, analoge reserve onderdelen te gebruiken die dezelfde waarde van nominale stroom hebben.



OPGELET: De zekering niet vervangen met waarden van stroom die verschillen van diegene die op de plaat staan aangeduid, dit zou schade kunnen berokkenen aan dingen of personen. Omwille van

dezelfde reden moet men absoluut vermijden dat de zekering vervangen wordt met koperen bruggen of ander materiaal.

De operatie van de vervanging van de zekering moet altijd worden uitgevoerd met de voedingskabel LOSGEKOPPELD van het net.

6. NUTTIGE RAADGEVINGEN

- Mogelijke incrustaties van oxide wegnemen van de positieve en negatieve klemmen zodanig dat men een goed contact van de tangen garandeert.
- Strikt vermijden de twee tangen in contact te brengen wanneer de batterijlader op het net is aangesloten. In dit geval zal de zekering verbranden.
- Indien de batterij waarmee men deze batterijlader wenst te gebruiken 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.
- De spanning van de batterij controlleren voordat men ze aansluit op de batterijlader, men herinnert eraan dat 3 doppen een batterij van 6Volt onderscheiden, 6 doppen 12Volt. In sommige gevallen kunnen er twee batterijen van 12Volt in serie zijn, in dit geval vraagt men een spanning van 24Volt om beide accu's op te laden. Controlleren of ze dezelfde karakteristieken hebben teneinde een onevenwicht bij het opladen te voorkomen.
- Voordat men de start uitvoert, moet men een snel opladen uitvoeren met een tijdsduur van enkele minuten: dit zal de stroom van start beperken, en dus ook minder stroom van het net vereisen.
- Indien de start niet wordt uitgevoerd, niet aandringen, maar enkele minuten wachten en het vooropladen herhalen.
- De startoperaties moeten altijd worden uitgevoerd met een aangeschakelde batterij.

(DK)

INSTRUKTIONSMANUAL



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

1. ALMENE SIKKERHEDSREGLER FOR ANVENDELSE AF DENNE BATTERILADER



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



- Anvend udelukkende batteriladeren indendørs på steder med tilstrækkelig ventilation: UDSÆT IKKE OPLADEREN FOR REGN OG SNE!
- Træk altid først stikket ud af stikkontakten, før ladekablerne slutes til eller tages af batteriet.
- Batteriladen må ikke være i funktion, mens tængerne slutes 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.
- Kontrollér 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 køretøjs fabrikant samt batteriproducentens anvisninger.
- Denne batterilader indeholder dele såsom strømbrydere 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 en egnet indpakning.
- Reparations- og vedligeholdelsesarbejde på batteriladeren må kun udføres af erfarne fagmænd.
- **GIV AGT: MAN SKAL ALTID TRÆKKE STIKKET UD AF STIKKONTAKTEN, FØR DER FORETAGES ENHVER FORM FOR ENKEL VEDLIGEHOLDELSE PÅ BATTERILADEREN, FARE!**
- Kontrollér om stikkontakten er forsynet med jordforbindelse.
- Hvis den anvendte model ikke er forsynet dermed, skal der forbindes stik, hvis ydeevne passer til sikringsens værdi ifølge anvisningerne på typeskiltet.

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.
- Apparatets ladestrom falder i henhold til den karakteristiske Wkurve og stemmer overens med DIN normen 41774.
- Batteriladerens kabinet har sikringsklasse IP 20 og er sikkerhedsjorden i henhold til de gældende forskrifter for apparater af klasse 1.

3. INSTALLERING OPSTILLING (FIG. A)

- Pak batteriladeren ud, monter de løse dele, som emballagen indeholder.
- Modellerne med vogn skal installeres i lodret stilling.

PLACERING AF BATTERILADEREN

- Batteriladen skal placeres stabilt under drift, og man skal sørge for ikke at hindre luftgennemstrømningen gennem de dertil beregnede åbninger, idet der skal sikres tilstrækkelig ventilering.

NETTILSLUTNING

- Batteriladeren må udelukkende forbindes med et fødesystem udstyret med en neutral, jordnet 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.
- Nettilslutningen udføres v.h.a. det dertil beregnede kabel.
- Eventuelle forlængere af forsyningskablet skal have et passende tværsnit, d.v.s. aldrig under det leverede kables.
- Apparatet skal altid jordforbindes v.h.a. det gul-grønne forsyningskabel, der er kendetegnet med etiketten (⏏), mens de andre to ledninger skal forbindes med netspændingen.

4. FUNKTION FORBEREDELSE FØR OPLADNING

OBS! Før man starter opladningen, skal man forvisse sig om, at de anvendte batteriers ydeevne (Ah) ikke er lavere end hvad, 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.
- Kontrollér at batterivæskan dækker battericellerne; tilsæt, hvis dette ikke er tilfældet, destilleret vand, så de dækkes med 5-10 mm vand.



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

- Man bør huske på, at batteriets præcise ladetilstand

udelukkende kan fastslås ved hjælp af en vægtyldemåler, som måler elektrolyttens vægtyldye; Følgende værdier for vægtylden (kg/liter ved 20 °C) betyder vejledende:

1.28 = batteri opladet

1.21 = batteri halvt opladet

1.14 = batteri afladet

- Mens forsyningskablet er frakoblet netstikkontakten, stil 6/12 V eller 12/24 V vælgeranordningen (såfremt den forefindes) alt efter nominalspændingen for det batteri, der skal oplades.
- Stil opladningsreguleringsvælgeren/-erne (såfremt der/de forefindes) som ønsket (**FIG.B**. LOW normal opladning, HIGH hurtig opladning).
- 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 ladetang 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

- Fød batteriladeren ved at sætte forsyningskablet i netstikket og stil afbryderen på ON (såfremt den forefindes).
- Såfremt amperemetret forefindes, viser det ladestrommen (i Ampere) til batteriet. Under opladningen vil amperemetrets angivelse langsomt falde for til sidst at nå et meget lavt niveau, afhængig af batteriets kapacitet og tilstand.

FIG.C

BEMÆRKNING: Når batteriet oplades, kan det ske at batterivæsken begynder at "koge". Man bør i så fald straks afbryde opladningen for at undgå beskadigelse af batteriet.

AUTOMATISKOPLADNING

GÆLDER FOR DE MODELLER, DER ER FORSYNET DERMED:

- 1- Afleder i automatisk stilling. ( **TRONIC**)
I denne fase kontrollerer batteriladeren kontinuerligt spændingen på batteriet og afbryder om nødvendigt automatisk ladestrommen til batteriet.
- 2- Afleder i håndbetjeningsstilling. ( **CHARGE**)
I denne stilling er den automatiske funktion slået fra. Alle andre oplysninger vedrørende opladning af batterier findes i betjeningsvejledningen.

GIV AGT: TÆTTE BATTERIER.

 Skulle der opstå behov for at oplade denne slags batterier, skal der udvises størst mulig forsigtighed. Foretag en langsom opladning, mens der holdes øje med spændingen til batteriets klemmer. Når denne spænding, der nemt kan måles med en almindelig tester, når 14,4V for 12V-batterier (7,2V for 6V-batterier og 28,8V for 24V-batterier), anbefales det at afbryde opladningen.

Opladning af flere batterier samtidigt

Udvis størst mulig forsigtighed i forbindelse med denne procedure: GIV AGT; undlad at oplade batterier med forskellig ydeevne og udladning eller af forskellig type. Når flere batterier oplades samtidigt, anvendes serieforbindelse eller parallelforbindelse. Af disse må serieforbindelse være at foretrække, eftersom man da kan kontrollere strømmen i hvert enkelt batteri, hvilket så stemmer overens med værdien, amperemetret viser

BEMÆRKNING: Hvis to batterier med en nominal spænding på 12 V serieforbindes, skal 12/24 V aflederen, hvis den forefindes, sættes til 24 V.

FIG.D

AFSLUTTET OPLADNING

- Frakobl batteriladeren strømforsyningen ved at stille afbryderknappen på OFF (hvis den findes) og/eller ved at frakoble fødeledningen netforsyningen.
- 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).

START

Starten foretages ved at sætte omkobleren (såfremt den forefindes) eller aflederen på startstillingen med spændingen svarende til køretøjet.

FIG.E

Før man drejer startnøglen, skal man foretage en hurtig opladning på 5-10 minutter, hvilket gør det meget nemmere at foretage starten.

Starten foretages ved at trykke på fjernbetjenings knap (gælder kun for trefasede modeller).

Den ydede strøm vises på amperemetret med den største kapacitet.

GIV AGT:

- Før man begynder, bør man følge vognfabrikantes anvisningerne nøje!
- Sikringer til forsyningsledningen er beskyttet med sikringer eller automatiske afbrydere, der svarer til værdierne angivet på pladen med symbolet ().
- Ved start skal man NØJE respektere arbejds- og pausetiderne som er angivet på apparatet (eksempel: START 3 S ON 120 S OFF 5 CYCLES), og hvis køretøjets motor ikke starter, skal man ikke blive ved med at forsøge at starte den, idet batteriet og køretøjets elsystem kan beskadises alvorligt. Vi anbefaler i stedet for at hurtigoplade batteriet i 10-15 minutter for at gøre det lettere at starte køretøjet.

5.BESKYTTELSESANORDNINGER (FIG.F)

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.
- På apparatet, som er udstyret med sikringer, skal der anvendes sikringer af samme type med samme nominalværdi ved en eventuel udskiftning.

 **GIV AGT: Vær omhyggelig med at anvende en sikring med den værdi, som angives på batteriladerens typeskilt, for at undgå risiko for skader på personer eller ting. Af samme årsag, må sikringen aldrig udskiftes med broer af kobber eller lignende.**

Udskiftning af sikring skal udføres med stikket TAGET UD af netkontakten.

6. GODE RÅD

- Rengør de positive og negative klemmer for eventuelle oxydaflejringer så der er god kontakt
- Man skal under alle omstændigheder sørge for, at tængerne ikke kommer i berøring med hinanden, når batteriladeren er tilsluttet nettet. I dette tilfælde brænder sikringen over.
- Hvis batteriladeren skal anvendes til et fastmonteret batteri i et køretøj, bør også køretøjets instruktionsbog konsulteres, se under "ELANLÆG" eller "VEDLIGEHOLDELSE". Inden opladningen påbegyndes, er det god praksis at tage køretøjets elanlægs positive batterikabel fra batteriet
- Kontrollér batteriets spænding, inden dette tilsluttes til batteriladeren. Man skal huske på, at batterier med 3 propper er på 6Volt, mens batterier med 6 propper er på 12Volt. I visse tilfælde er der to serieforbundne 12 Volt batterier, hvorved der kræves 24Volt spænding for at oplade begge to. Man skal sørge for, at de har samme egenskaber for at sikre en afbalanceret opladning.
- Før igangsættelse skal man foretage en hurtig opladning, der varer et par minutter. Derved begrænses

- strömforbruget og strømtilførsel fra netforsyningen.
- Hvis det ikke lykkes at foretage igangsætningen, frarådes det at blive ved med at prøve. Vent derimod et par minutter og gentag foropladningen.
- Batteriet skal altid være tilsluttet under start.

(SF)

OHJEKIRJA



HUOMIO: LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN AKKULATURIN KÄYTTÄMISTÄ!

1. TÄMÄN AKKULATURIN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT YLEISETTURVALLISUUSOHJEET



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



- Käytä akkulatoria yksinomaan sisätiloissa ja tuuleta tila kunnolla: ALA ASETA LATORIA ALTTIIKSI SATEELLE JA LUMELLE!
- Vedä aina pistotulppa pois sähkörasiasta ennen kuin liität latauskaapeli akkuun tai poistat ne siitä.
- Älä kytke tai irrota pintejä akkulatorin käytössä.
- Älä koskaan käytä akkulatoria ajoneuvon sisällä tai moottoritilassa.
- Vaihdatakää syöttökaapeli vain akuperäiseen malliin.
- Älä käytä akkulatoria kertakäyttöisten akkujen lataamiseen.
- Tarkista, että käytettävän verkon jännite vastaa akkulatorissa olevan kyltin tietoja.
- Ajoneuvojen elektronikan vaurioittamisen välttämiseksi lue, säilytä ja noudata tarkasti ajoneuvojen valmistajien antamia varoituksia, kun akkulatoria käytetään lataukseen ja käynnistämiseen; sama koskee akkulatorin valmistajien antamia ohjeita.
- Tämä akkulatori sisältää osia, kuten virtakytkin ja rele, jotka voivat aiheuttaa välähtäviä ja kipinöitä. Kun laturia käytetään autokorjaamolla tai vastaavassa paikassa, se pitää näin ollen sijoittaa turvalliseseen ja käyttöä tarkoitukseen sopivaan paikkaan.
- Vain pätevä asentaja saa suorittaa akkulatorin korjauksen huolto-toimenpiteet.
- **HUOMIO: KUN TARKASTAT JA HUOLLAT AKKULATURIA, TARKISTA AINA ETTÄ VERKKOJOHTO EI OLE KYTKETTY. VAARA!**
- Tarkista, että pistoke on varustettu suojausoitoituksella.
- Malleissa, joissa suojausoitoitusta ei ole, kytke pistokkeet kyttissä ilmoitetun kokoihin sulakkeisiin.

2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS

- Tällä akkulatorilla voi ladata moottoriajoneuvoissa (benssiini ja dieselkäyttöiset), moottoripyörissä, veneissä, jne. käytettäviä liijy- ja elektrolyyttiakkuja.
- Laitteen latausvirta vähenee luonteenomaisen W-käyrän mukaisesti ja noudattaa DIN-normia 41774.
- Akkulatorin kotelo on eristysuokka IP 20 ja se on maadoitettu luokan 1 laitteiden voimassaolevien määräysten mukaisesti.

3. ASENNUS

VALMISTELU (KUVA A)

- Pura akkulatori pakkauksesta, kokoa pakkauksesta löytyvät irtaosat.
- liikkuvat mallit asennetaan pystysuoraan asentoon.

AKKULATURIN SIIJOITUS

- Aseta akkulatori käytön aikana tukevasti ja varmista

että ilma pääsee virtaamaan aukkojen kautta riittävän tuuletuksen varmistamiseksi.

KYTKEMINEN SÄHKÖVERKKOON

- Akkulatori tulee liittää ainoastaan syöttöjärjestelmiin, joissa on maadoitukseen liitetty neutraali johdin.
- Tarkistakaa, että virtapiiriin jännite vastaa käyttöjännitettä.
- Syöttölinja tulee varustaa suojaajärjestelmillä, kuten laitteen maksimi hitausimutehon kattavilla automaattivarokkeilla.
- Liitännän virtapiiriin tulee tapahtua asianmukaisella kaapelilla.
- Virtakaapelin mahdollisten jatkojohtojen tulee olla vähintään yhtä suuria varsinaisen virtakaapelin kanssa.
- Laitteen maadoittaminen on aina pakollista virtakaapelin keltaivihreää kaapelia käyttämällä, jonka erottaa merkistä ($\perp$), sen sijaan toiset kaksi kaapelia liitetään verkkojännitteeseen.

4. KÄYTTÖ

VALMISTELU ENNEN LATAAMISTA

HUOM! Ennen latauksen aloittamista, tarkistakaa, ettei ladattavien akkujen kapasiteetti (Ah) ole kilvessä ilmoitettua kapasiteettiä pienempi (C min).

Toimi annettujen ohjeiden mukaan tarkasti alla annettussa järjestyksessä.

- Irrota akkua akun korkit, jos tarpeen, niin että latauksen aikana muodostuvat kaasut pääsevät ulos.
- Tarkista, että 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 ERITTÄIN SYÖVYTTÄVÄÄ.

- Ota huomioon, että akkujen tarkka latauskunto voidaan päätellä vain tiheysmittarilla, joka mittaa akkunesteen tiheyttä.

Seuraavat tiheytsarvot (kg/litra 20°) tarkoittavat:

- 1,28 = akku ladattu;
- 1,21 = akku puoliksi ladattu;
- 1,14 = akku lataamaton.

- Virtakaapelin ollessa irrotettu verkkopistokkeesta aseta vaihde asentoon 6/12 V tai 12/24 V (jos mukana) ladattavan akun nimellijännitteen mukaisesti.
- Aseta latauksen säätövaihdet -vaihtet (jos mukana) halutulla tavalla (KUVA B. LOW normaali lataus, HIGH nopea lataus).
- Tarkista akun liittimien 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 latauspinne akun positiiviseen liittimeen (symboli +).
- Liitä musta latauspinne auton runkoon kauas akusta ja polttoaineputkesta.
- HUOMIO: jos akkua ei ole asennettu autoon, suorita liitäntä suoraan akun negatiiviseen liittimeen (symboli -).

LATAUS

- Laita virta akkulatoriin asettamalla virtakaapeli verkkopistokkeeseen sekä asettamalla katkaisin ON - asentoon (jos mukana).
- Ampeerimittari (mikäli asennettu) ilmoittaa akun latausvirran (Ampeereissa): tämän vaiheen aikana voidaan havaita, että ampeerimittarin lukema laskee hitaasti erittäin alhaisiin arvoihin asti akun tilavuuden ja kunnan perusteella.

KUVA.C

HUOM: Kun akkua ladataan voi sattua, että akkuneste alkaa "kiehua". Lopeta lataus välittömästi jotta levyt eivät hapetu ja akku säilyy hyvässä kunnossa.

AUTOMAATTINEN LATAUS

MALLEISSA, JOISSA ON TÄMÄ OMINAISUUS:

- 1 - Kytin automaattiasennossa. ( TRONIC)

Tämän vaiheen aikana akkulatori tarkastaa jatkuvasti akun päissä olevan jännitteen jakamalla

automaattisesti latausvirtaa akkuun tai keskeyttämällä se tarpeen mukaan.

- 2- Katkaisija käsi käyttöisessä asennossa. (⚡ CHARGE)
Tässä asennossa automaattitoiminto ei ole käytössä
Kaikissa muissa akun lataukseen liittyvissä kysymyksissä, käytetään ohjekäsikirjaa.

HUOMIO: HERMEETTISET AKUT.

Jos on välttämätöntä suorittaa tämän tyyppisen akun lataaminen, niin ole äärimmäisen huolellinen. Tee hidas lataus ja tarkkaile jännitettä akun liittimissä. Kun tämä jännite, joka on helposti mitattavissa tavallisella tasterilla, saavuttaa 14,4V, 12V:n akuilla (7,2V, 6V:n akuilla ja 28,8V, 24V:n akuilla) on suositeltavaa keskeyttää lataus.

Useamman akun samanaikainen lataus

Suorita tällainen toimenpide mahdollisimman varovaisesti: **HUOM.** Älä lataa ominaisuuksiltaan, tyhjyydeltään ja tyyplitään erilaisia akkuja. Useamman kuin yhden akun samanaikaisessa latauksessa voidaan käyttää sarja- tai rinnakkaisliittimiä. Näistä kahdesta vaihtoehdosta suosittelemme sarjaliittintä, sillä sen aikana voidaan tarkkailla, että jokaisessa akussa kiertävä virta vastaa ampeerimetin ilmoittamaa arvoa.

HUOM: Kun kaksi nimellisvirraltaan 12 Voltin akkuja kytketään sarjaan, 12/24Vaihtokytkin, jos sellainen on, pitää laitaa asentoon 24V.

KUVA.D

LATAUKSEN LOPETUS

- Slå av strømmen til batteriladeren ved å stille bryteren på OFF (hvis den finnes) og/eller fjerne nettsladden fra strømuttaket.
- Irrota musta latauspinne auton rungosta tai akun negatiivisesta liittimestä (symboli -).
- Irrota punainen latauspinne akun positiivisesta liittimestä (symboli +).
- Aseta akkulaturi kulvaan paikkaan.
- Sulje akun kennot asianmukaisilla tulpilla (jos olemassa).

KÄYNNISTÄMINEN

Käännä kytkin (mikäli asennettu) tai säädin käynnistysasentoon käynnistämistä varten ajoneuvoa vastaavalle jännitteelle

KUVA. E

Ennen kuin käynnistysavalinta käännetään on välttämätöntä suorittaa 5-10 minuutin pikalataus, joka helpottaa käynnistämistä huomattavasti. Käynnistäminen tapahtuu painamalla kauko-ohjaimen painiketta (vain kolmivaihe). Syötettävä virta näkyy suuremmissa ampeerimittarissa.

HUOMIO:

- Ennen toimenpiteiden aloittamista, lue huolellisesti ajoneuvon valmistajan antamat ohjeet.
- Muista suojata verkkolinjat sulakkeilla tai automaattikatkaisimilla, joiden suoritussyky vastaa kyllissä symbolilla () ilmoitettua arvoa.
- Suorita käynnistäminen noudattamalla TASALLISESTI laitteessa ilmoitettuja työ/taukoajaksia (esimerkki: START 3s ON 120s OFF 5 CYCLES) äläkä yritä enää, jos moottori ei käynnisty; akku tai jopa ajoneuvon elektroniikkalaitteistot saattavat vaurioitua vakavasti.

5. SUOJAVARUSTEET (KUVA F)

- Akkulaturi on varustettu suojavarusteilla jotka laukeavat:
- Ylikuormituksen yhteydessä (liian korkea latausvirta akkuun).
 - Oikosulku (kytkentäliittimet koskettavat toisiaan).
 - Plus(+) ja miinus(-) navat ovat väärin päin.
 - Sulakkeilla varustetuissa laitteissa pitää mahdollisen vaihdon yhteydessä käyttää oikeantyyppistä ja kokoista sulaketta.

 **VAROITUS: Ole huolellinen että käytät sellaista sulaketta jonka arvo ilmoitetaan akkulaturin**

merkkikyltissä henkilö tai esinevahinkojen välttämiseksi. Samasta syystä, älä koskaan vaihda sulaketta kuparisiltaan tai vastaavaan. Sulakkeen vaihto pitää tehdä silloin, kun pistotulppa on VEDETTY POIS sähkörasiasta.

6. YLEISIÄ NEUVOJA

- Puhdista navat mahdollisista happikasauksista niin, että kontakti on hyvä.
- Välttää ehtottomasti pihlien kosketusta silloin kun lataaja on kytkettynä verkkovirtaan. Se aiheuttaa sulakkeen palamisen. Se aiheuttaa sulakkeen palamisen.
- Jos akkulaturilla ladataan ajoneuvoon pysyvästi asennettua akkuja, sinun on luettava myös ajoneuvon käyttö- ja/tai huoltokirja kohdasta SÄHKÖVARUSTEET tai HUOLT. . Ennen kuin aloitat latauksen, irrota (mieluummin) ajoneuvon sähkölaitteiston positiivinerkaapeli.
- Tarkista akun jännite ennen kuin liität sen akkulaturiin. Muista, että 6V akussa on 3 akkukorkkia ja 12V akussa on 6 korkkia. Joissakin tapauksissa saatat olla kaksi 12 Voltin akkuja. Tässä tapauksessa tarvitaan 24 Voltin jännite molempien varaajien lataamiseksi. Varmista, että näiden akkujen ominaisuudet ovat samat epätasapainoisen lataamisen välttämiseksi.
- Suorita ennen käynnistämistä muutaman minuutin pikalataus: tämä rajoittaa käynnistysvirtaa, jolloin myös verkosta tarvitaan vähemmän virtaa.
- Jos käynnistäminen ei onnistu, älä yritä enää vaan odota muutama minuutti ja toista esilataus.
- Käynnistys on aina suoritettava akku paikallaan.

(N)

BRUKERVEILEDNING



ADVARSEL: FØR DU BRUKER BATTERILADEREN SKAL DU LÆSE HÅNDBOKA NØYE!

1. GENERELLE FORHOLDSREGLER FOR BRUK AV DENNE BATTERILADEREN



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



- Bruk kun batteriladeren innendørs og med god ventilasjon: LADEREN MÅ IKKE UTSETTES FOR REGN ELLER SNØ!
- Støpslet må alltid tas ut av kontakten for nettilkoplingen før du kopler ladekabelene fra eller til batteriet.
- Du skal aldri koplo eller frakoplo tengene til batteriot med batteriladeren igang.
- Batteriladeren må absolutt ikke brukes inne i en bil eller i bagasjerommet.
- Strømtilførselskabelen må kun skiftes ut med en originalkabel.
- Batteriladeren må ikke brukes til batterier som ikke er oppladbare.
- Kontroller at tilgjengelig strømspenning tilsvarer verdiet som er indikert på batteriladerens skilt da du bruker batteriladeren for lading og oppstart; dette gjelder også for indikasjonene som batterifabrikanten forsyner.
- For å ikke skade kjøretøyet elektroniske seksjon, slå du lese, oppbevar og nøye følge advarslingene som fabrikanten forsyner sammen med kjøretøyet.
- Denne batteriladeren inneholder deler som strømbryter og rele' som kan lage lysbuer eller gnister. Når laderen brukes på et blikksted eller lignende, bør den plasseres på et sikker og hensiktsmessig sted.

- Reparasjons- og vedlikeholdsarbeid må batteriladeren kan utføres av fagpersonell.
- **ADVARSEL! KONTROLLER ALLTID AT NETTKABELN IKKE ER TILKOPLET STRØMNETTET VED KONTROLL OG VEDLIKEHOLD AV BATTERILADEREN! FARE!**
- Kontroller at uttaket er utstyrt med jordeledningsvern.
- I modellene som ikke er utstyrt med jordeledning, skal du utføre koplingen til uttak med sikringsverdi som er indikert på skiltet.

2. INNLEDNING OG GENERELL BESKRIVELSE

- Denne batteriladeren er beregnet til oppladning av blyakkumulatorer på motorkjøretøyer (bensin og dieseldrevne), motorsykler, båter.
- Apparatets ladestrom falder i henhold til den karakteristiske Wkurve og stemmer overens med DIN-normen 41774.
- Batteriladerens kasse er i beskyttelsesklasse IP 20, og er jordat i henhold til gjeldende foreskrifter for apparater i klasse 1.

3. INSTALLASJON

MONTERING (FIG. A)

- Pakke ut batteriladeren og utfør montering av de løse delene som befinner seg i kartongen.
- Vognmodellene monteres i vertikal posisjon.

PLASSERING AV BATTERILADEREN

- Under funksjonen, skal du plassere batteriladeren på stabil plass og forsikre deg om å ikke blokkere ventilasjonsåpningene for å garantere en god ventilasjon.

TILKOPLING TIL NETTET

- Batteriladeren må kun koples til et strømforsyningssystem med nøytral kabel koplet til jordeledning.
- 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 strømmettet må utføres med den dertil egnede kabelen.
- Eventuelle forlenger av nettkabelen må ha dertil egnet snit, dette må dog aldri være mindre enn snittet til nettkabelen som medfølger.
- Apparatet må alltid jordes ved hjelp av nettkabelens gulgrønne ledning symbolisert med ($\perp$). De andre to ledningene koples til spenningsnettet

4. FUNKSJON

KLARGJØRING FOR LADNING

OBS! Før 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 nøye følge den orden som er indikert.

- Fjern batteriets deksler, dersom de er tilstede, slik at gassene som produseres under oppladningen får utløp.
- Kontroller at væsknivået 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.

- Husk at batteriets nøyaktige ladningstilstand kun kan bestemmes ved hjelp av en densitetsmåler som bestemmer batterivæskens densitet. Følgende verdier for densitet (kg/liter ved 20 °C) betyr:
 - 1,28 = batteriet ladedt
 - 1,21 = batteriet er halvtids oppladet
 - 1,14 = batteriet er utladet
- Med den elektriske kabeln frakoplet fra uttaket, skal du plassere deviatoren 6/12 V eller 12/24 V (hvis installert) i samsvar med nominell spenning i batteriet som skal lades.
- Plasser deviatoren eller deviatorene for

ladningsregulering (hvis installert) på ønsket måte (FIG.B. LOW normalladning, HIGH hurtigladning).

- 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 +).
- Kople klemmen med sort farge til maskinens karosseri langt fra batteriet og brennsleslangen.
- BEMERK: hvis batteriet ikke er blitt installert i maskinen, kan du utføre en direkte kopling til batteriets negative pol (symbol -).

LADNING

- Forsyn batteriladeren med strøm ved å kople strømskabeln til uttaket og stille strømbryteren på ON (hvis installert).
- Amperemeteret (hvis installert) viser ladestømmen til batteriet. Under ladningen vil amperemeterets utslag bli sakte redusert til en svært lavt verdi, avhengig av batterikapasiteten og tilstanden.

FIG. C

BEMERK: når batteriet lades opp, kan batterivæskene begynne å "koke". For at batteriet ikke skal bli dårligere, må ladningen i slike tilfeller avbrytes umiddelbart, slik at platene ikke skal oksidere.

AUTOMATISK LADNING

FOR MODELLENE SOM HAR DENNE FUNKSJONEN

- 1- Veksler i automatisk posisjon ($\uparrow$ TRONIC). Under ladningen, kontrollerer batteriladeren kontinuerlig spenningen i batteriet og regulerer automatisk ladestømmen.
- 2- Veksler i manuell posisjon ($\uparrow$ CHARGE). I denne posisjonen, er den automatiske funksjonen ute av drift. Slå opp i bruksanvisningen, hvis det er noe du lurer på når det gjelder bruk av enheten.



BEMERK: HERMETISKE BATTERIER.

Hvis det er nødvendig å utføre ladningen av denne typen av batterier, skal du være meget nøye. Utfør en langsom lading ved å holde spenningen under kontroll ved batteriklemmene. Når denne spenningen, som du lett kan lese av ved hjelp av en normal tester, oppnår 14,4V for 12V-batteriene (7,2V for 6V-batteriene og 28,8V for 24V-batteriene) anbefaler vi deg å avslutte ladningsprosedyren.

Samtidig lading av flere batterier

Utfør denne prosedyren med største omhu. ADVARSEL: lade aldri batterier som er helt utladet eller av andre typer.

Hvis du skal lade flere batterier på samme gang, kan du bruke "serie"-koplinger eller "parallele" koplinger. Vi anbefaler deg å bruke seriekoplingen, da du da kan kontrollere strømmen som sirkulerer i hvert batteri som skal være analog i henhold til verdiet som er indikert på amperemeteren.

BEMERK: hvis du utfør en seriekopling av to batterier med en nominalspenning på 12V, anbefaler vi deg å stille veksleren på 12V/24V.

FIG. D

SLUT PÅ LADNING

- Slå av strømmen til batteriladeren ved å stille bryteren på OFF (hvis den finnes) og/eller fjern nettsladden fra strømuttaket.
- 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 tørr plass.
- Lukk batteriets celler ved hjelp av de spesielle lokkene (hvis installert).

OPPSTART

Før oppstart, skal du stille omkopleren (hvis installert) eller veksleren i oppstartsstilling for spenningen i tilsvar med innstilt verdi.

FIG. E

Det er meget viktig at du utfør en hurtig ladning i 5-10 minutter før du dreier oppstartsnøkkelen for å lette oppstarten.

Oppstarten skjer da du trykker på fjernstyringskontrollens tast (bare for trefas).

Strømmen som blir forsynt er indikert på en skale på amperemeter med større kapasitet.

⚠ ADVARSEL: Før du går frem, skal du nøye følge advarslingene fra kjøretøysfabrikanten.

- Forsikre deg om å verne forsyningslinjen med sikringer eller automatiske brytere med verdi som tilsvarer verdiet som er indikert på skiltet med symbolet .

- Utfør oppstartsoperasjonen ved å **ABSOLUTT** respektere arbeids- og pausesykluserne som er indikert på apparatet (eksempel: START 3s ON 120s OFF 5 CYCLES) og gå ikke frem hvis kjøretøyet ikke starter, ellers kan batteriet gå i stykker eller skader kan oppstå i kjøretøyet elektriske utstyr.

5. VERNEUTSTYR (FIG. F)

Batteriladeren har sikkerhetsutstyr som utløses ved:

- Overbelastning (for høy lade strøm til batteriet).
- Kortslutning (kopplingsklommene berører hverandre).
- Pluss(+) og minus(-) polene er vendt feil veg.
- I apparater med sikringer må en eventuell byttesikring være av tilsvarende type og verdi.

⚠ ADVARSEL: Vær nøye med å bruke sikringer med verdi som angitt på batteriladerens merkeplate, slik at du kan unngå skader personer eller gjenstander. Av samme årsak må ikke sikringen byttes ut med en koppperbro eller lignende.

Husk alltid å ta støpslet UT AV kontakten når du skal bytte sikringer.

6. GODERÅD

- Gjør ren batteripolene for eventuelle oksidbelegg, slik at det oppnås god kontakt.
- De to klemmestengene må aldri komme i kontakt med hverandre mens batteriladeren er tilkoplest strømnettet. Dette fører til å unngå at sikringene brennes.
- Skal batteriladeren brukes til et fast montert batteri i et kjøretøy, må dette kjøretøyet instruksjonsbok kontrolleres, se under "ELUTSTYR" eller "VEDLIKEHOLD". Før ladingen startes opp er det fornuftig å kople den positive batterikabelen fra batteriet.
- Kontroller batterispenningen før du kopleter det til batteriladeren og husk på at de 3 lokkene befinner seg på batterier med 6 volt, mens 6 lokk befinner seg på batterier med 12 volt. I noen fall kan det være to 12V-batterier som er seriekoplest. I dette fallet, trenger du en spenning på 24V for å lade begge batteriene. Forsikre deg om at de har samme karakteristikk for å unngå en ubalansert lading.
- Før du utfør en oppstart, skal du utføre en hurtig ladning i noen minutter; dette fører til å minke oppstartsstrømmen for å redusere strømmen som trenges fra nettet.
- Hvis oppstarten ikke skjer, skal du ikke gå frem uten vente noen minutter og gjenta ladingen.
- Oppsvarten skal alltid utføres med batteriet tilkoplest.

(S)

BRUKSANVISNING



VIKTIGT: LÅS BRUKSANVISNINGEN NOGGGRANNT INNAN NI ANVÄNDER BATTERILADDAREN

1. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR ANVÄNDNINGEN AV DENNA BATTERILADDARE



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



- Använd batteriladdaren uteslutande inomhus och försäkra er om att ventilationen är god: **UTSÄTT INTE LADDAREN FÖR REGN ELLER SNÖ.**
- Drag alltid först ut stickkontakten ur eluttaget innan laddningskablarna ansluts till eller lossas från batteriet.
- Anslut eller fränkoppla inte batteriladdarens tänger 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 skylten på batteriladdaren.
- För att inte skada fordonens elektroniska system ska man läsa, 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 batteristillverkaren.
- Denna batteriladdare innehåller delar som strömbrytare och reläer, som kan framkalla ljusbågar eller gnistor. Om laddaren används på en bilverksstad eller liknande bör den således placeras på en säker och för ändamålet lämplig plats.
- Reparations- eller underhållsinsatser inne i batteriladdaren får endast utföras av kunnig personal.
- **VARNING: DRAG ALLTID UT KONTAKTEN UR ELUTTAGET INNAN NI UTFÖR NÅGOT INGREPP FÖR KONTROLL ELLER UNDERHÅLL AV BATTERILADDAREN, FARA!**
- Kontrollera att eluttaget är utrustat med en jordanslutning.
- Till de modeller som inte är utrustade med denna typ av skydd, ska man ansluta en stöckpropp vars kapacitet är lämplig för reläns värde, som indikeras på skylten.

2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING

- Denna batteriladdare är avsedd för laddning av blyackumulatorer på motorfordon (bensin- och dieseldrivna), motorcyklar, båtar, osv..
- Apparaten laddningsström minskar enligt den karakteristiska W-kurvan och överensstämmer med DIN-normen 41774.
- Batteriladdarens hölje har skyddsklass IP 20 och är skyddat mot indirekta kontakter av en jordledare i enlighet med gällande föreskrifter för apparater av klass 1.

3. INSTALLATION

IORDNINGSTÄLLNING (FIG. A)

- Packa upp batteriladdaren och montera dit de demonterade delarna som finns i förpackningen.
- Modeller med vagn skall installeras i upprättstående läge.

PLACERING AV BATTERILADDAREN

- Under dess funktion ska batteriladdaren placeras på ett stabilt sätt. Försäkra er om att luftgenomströmningen genom de för detta avsedda öppningarna inte hindras, dessa garanterar nämligen en god ventilation.

ANSLUTNING TILL ELNÄTET

- Batteriladdaren får endast anslutas till ett matningssystem vars nollledare är ansluten till jord. Försäkra dig om att nätspänningen överensstämmer med funktionsspänningen.
- Elnätet skal vara utrustat med ett skyddssystem, till exempel säkringar eller automatiska strömbrytare,

som skall vara dimensionerade för att tåla apparatens maximala absorption.

- Anslutningen till elnätet skall utföras med en för detta avsedd kabel.
- Eventuella förlängningar av matningskabeln ska ha en lämplig sektion, som under inga omständigheter får understiga den levererade matningskabels sektion.
- Det är obligatoriskt att ansluta apparaten till jord. Jordanslutningen skall göras med matningskabels gul/gröna ledare som är märkt med etiketten ($\perp$). De andra två ledarna skall anslutas till elnätet.

4. 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 skylten (C min).

Följ noggrannt instruktionerna nedan i ordningsföljd.

- 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 ELEKTROLYTEN ÄR STARKT FRÅTANDE.

- Kom ihåg att batteriets exakta laddningsstatus endast kan fastställas med hjälp av en densitetsmätare som mäter elektrolytens densitet; följande ungefärliga densitetsvärden (kg/l vid 20°C) innebär:

1,28 = batteriet är laddat
1,21 = batteriet är laddat till hälften
1,14 = batteriet är urladdat

- Vrid omkopplaren 6/12 V eller 12/24 V (om sådan finns) till det värde som motsvarar den nominella spänningen för det batteri som ska laddas, med matningskabeln fränkopplad från eluttaget.
 - Vrid omkopplaren/omkopplarna för reglering av laddningen (om sådan/sådana finns) till önskat läge (**FIG.B**, LOW normal laddning, HIGH snabb laddning).
 - 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 chassi.
- Anslut den röda klämman för laddning till batteriets positiva pol (med symbolen +).
- Anslut den svarta klämman för laddning till bilens chassi, på långt avstånd från batteriet och från bränsleledningen.
- 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 nätuttaget och vrida strömbrytaren (om sådan finns) till ON.
- Batteriladdaren kan vara försedd med en amperemeter som indikerar laddningsströmmen (i Ampere) till batteriet: under laddningen kommer amperemeterns utslag sakta att minska för att slutligen nå ett mycket lågt värde som beror på batteriets kapacitet och skick.

FIG. C

OBS: När batteriet är laddat kan det inträffa att batterivätskan börjar "koka". Man bör då genast avbryta laddningen för att undvika att skada batteriet.

AUTOMATISK LADDNING

FÖR DE MODELLER SOM ÄR UTRUSTADE MED DENNA FUNKTION:

- 1-Brytare i automatiskt läge. ( TRONIC)

Under denna fas kontrollerar batteriladdaren spänningen på batteriet kontinuerligt och fördelar eller avbryter laddningsströmmen mot batteriet automatiskt

när det behövs.

- 2- Brytare i manuellt läge. ( CHARGE)

I detta läge är den automatiska funktionen fränkopplad. Vi hänvisar till bruksanvisningen för ytterligare information om batteriladdning.

VIKTIGT: HERMETISKA BATTERIER.

⚠ Om man skulle behöva ladda denna typ av batterier, måste man vara mycket försiktig. Utför en långsam laddning och håll spänningen på batteriets terminaler under kontroll. När denna spänning, som på ett enkelt sätt kan avläsas med en vanlig tester, når 14,4 V för batterier på 12 V (7,2 V för batterier på 6 V och 28,8 V för batterier på 24 V), rekommenderar vi er att avbryta laddningen.

Samtidig laddning av flera batterier

Var mycket försiktig när denna typ av laddning utförs. VIKTIGT! Ladda inte batterier med olika kapacitet, urladdningsgrad eller batterier av olika typer samtidigt. Om flera batterier ska laddas samtidigt kan man använda sig av serie- eller parallellkoppling. Av dess två metoder är seriekoppling att föredra eftersom man på detta sätt kan kontrollera den ström som cirkulerar i varje enskilt batteri, vilket visas amperemetern.

OBS: Då två batterier med en nominell spänning på 12 V seriekopplas ska 12V/24V-omkopplaren, om sådan finns, ställas in på 24V.

FIG. D

AVSLUTNING AV LADDNING

- Koppla från matningen till batteriladdaren genom att vrida strömbrytaren (om sådan finns) till OFF och/eller genom att dra ut matningskabeln ur uttaget.
- Koppla från den svarta klämman för laddning från bilens chassi eller från den negativa polen på batteriet (med symbolen -).
- Koppla från den röda klämman för laddning från bilens positiva pol (med symbolen +).
- Placera batteriladdaren på en torr plats.
- Stäng batteriets celler igen med de för detta avsedda locken (om sådana finns).

START

För att starta ett fordon ska man ställa in lägesomkopplaren (om sådan finns) eller funktionsomkopplaren på läget för start vid den spänning som motsvarar fordonets spänning.

FIG.E

Man måste absolut utföra en snabbladdning på 5- 10 minuter innan man vridar på startnyckeln, detta kommer att göra starten mycket enklare. Starten ska ske genom att man trycker på knappen på fjärrkommandot (enbart för trefas). Den ström som fördelas indikeras på skalan på Amperemetern med högst värden.

⚠ VIKTIGT: Innan du försätter ska du noggrannt läsa de anvisningar som tillhandahållits av fordonstillverkaren!

- Försäkra dig om att matningslinjen är skyddad med säkringar eller automatiska strömbrytare med värden som överensstämmer med de som anges på skylten med symbolen ().
- När du startar fordonet ska du NOGA följa de arbets- och paustider som indikeras på apparaten (exempel: START 3s ON 120s OFF 5 CYKLER). Om fordonets motor inte startar, ska du inte fortsätta med startförsöken: detta skulle kunna medföra allvarlig skada på batteriet och till och med på fordonets elsystem.

5.SÄKERHETSANORDNINGAR(FIG.F)

Batteriladdaren är försedd med säkerhetsanordningar som utlöses vid:

- Överbelastning (för hög laddningsström till batteriet).
- Kortslutning (laddningsklämmorna är i kontakt med varandra).
- Felvända plus- och minuspoler.
- På apparater försedda med säkringar måste, vid ett eventuellt byte, en säkring av motsvarande typ och

värde användas.



VIKTIGT: Var noga med att använda en säkring med det värde som anges på batteriladdarens skylt för att undvika risk för skador på person eller sak. Byt, av samma anledning, aldrig ut säkringen mot bryggor av koppar eller dylikt. Byt av säkring ska göras med stickproppen UTDRAGEN ur eluttaget.

6. RÅD

- Rengör den positiva och den negativa klämman från eventuella oxidavlagringar så att god kontakt erhålles.
- Se till att de två tångarna absolut inte kommer i kontakt med varandra när batteriladdaren är ansluten till elnätet. Omså sker går säkringen.
- Om batteriladdaren ska användas till ett fast monterat batteri i ett fordon bör även fordonets instruktionsbok konsulteras, 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.
- Kontrollera batteriets spänning innan det ansluts till batteriladdaren. Kom ihåg att ett batteri på 6 volt har 3 battericell och ett 12-volts batteri har 6 cell.
- I vissa fall kan det finnas två seriekopplade batterier på 12 Volt, i detta fall krävs en spänning på 24 Volt för att ladda båda ackumulatorerna. Försäkra er om att de har samma egenskaper, för att undvika obalans i laddningen.
- Gör en snabbbladning på ett par minuter före start. Detta begränsar startströmmen, vilket gör att mindre nätspänning krävs.
- Upprepa inte startförfarandet genast om fordonet inte startar omedelbart, utan vänta ett par minuter och upprepa sedan förladdningen.
- När starten sker skall batteriet alltid vara inkopplat.

(GR)

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ 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 σπινθήρες. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ.
- Τοποθετείτε τις μπαταρίες που φορτίζονται σε αερισμένο χώρο.



- Χρησιμοποιείτε το φορτιστή μπαταριών αποκλειστικά σε εσωτερικούς χώρους και βεβαιωθείτε ότι ο ίδιος χώρος είναι αερισμένος: ΜΗΝ ΕΚΘΕΤΕΤΕ ΣΕ ΒΡΟΧΗ Ή ΧΙΟΝΙ.
- Αποσυνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας από το δίκτυο πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε τα καλώδια φόρτισης της μπαταρίας.
- Μην συνδέετε ή αποσυνδέετε τις λαβίδες στην μπαταρία με το φορτιστή σε λειτουργία.
- Κατά απόλυτο τρόπο μην χρησιμοποιείτε το φορτιστή μπαταριών μέσα σε αυτοκίνητο ή μπαούλο αυτοκινήτου.
- Αντικαταστήστε το καλώδιο τροφοδοσίας μόνο με αυθεντικό καλώδιο.
- Μην χρησιμοποιήσετε το φορτιστή για τη φόρτιση μπαταριών του είδους που δεν φορτίζεται.
- Ελέγξτε ότι η διαθέσιμη τάση 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 ιδίων οχημάτων όταν χρησιμοποιείται ο φορτιστής τόσο σε φόρτιση όσο 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 παραγουν τόξα ή σπινθήρες. Για αυτό αν χρησιμοποιείται σε αμαρυστάσιο ή παρόμοιο περιβάλλον, τοποθετήστε το φορτιστή σε κατάλληλο χώρο ή κατάλληλη θήκη.
- Επεμβασεις επισκευής ή συντήρησης στο εσωτερικό του φορτιστή πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ: ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΙΝ ΕΚΤΕΛΕΣΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΑΠΛΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ, ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**
- Ελέγχετε ότι η πρίζα διαθέτει γείωση προστασίας.
- Στα μοντέλα δεν που διαθέτουν γείωση, συνδέστε ρευματολήπτες κατάλληλης απόδοσης προς την τιμή της ασφάλειας τήξης που αναγράφεται στην πινακίδα.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- Αυτός ο φορτιστής μπαταριών επιτρέπει τη φόρτιση μπαταριών μολύβδου με ελεύθερο ηλεκτρόλιο που χρησιμοποιούνται σε κινητήρες αυτοκινήτων (Βενζίνη και ντίζελ), μοτοσικλές, σκάφη κλπ.
- Το ρεύμα που παρέχεται από την εγκατάσταση ελαττώνεται κατά την χαρακτηριστική καμπύλη Wed θ σύμφωνα με τον κανονισμό DIN 41774.
- Το δοχείο όπου εγκαθίσταται έχει βαθμό προστασίας IP 20 και προστατεύεται από επαφές έμμεσου τύπου με αγωγή γείωσης, όπως προδιαγράφεται για τις συσκευές κατηγορίας 1.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΑΣΙΑ (ΕΙΚ.Α)

- Αποσκευάστε το φορτιστή, εκτελέστε τη συναρμολόγηση των διαφόρων τμημάτων που περιέχονται στη συσκευασία.
- Τα μοντέλα με καρότσι πρέπει να εγκατασταθούν σε κάθετη θέση.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

- Κατά τη λειτουργία τοποθετήστε σε σταθερό μέρος το φορτιστή και βεβαιωθείτε ότι δεν φράξεται ο αέρας που περνάει από τις ειδικές σχισμές και ότι εξασφαλίζεται επαρκής αερισμός.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

- Ο φορτιστής πρέπει να συνδεθεί αποκλειστικά σε σύστημα τροφοδοσίας με ουτερό γειωμένο αγωγό. Ελέγξτε ότι η τάση δικτύου αντιστοιχεί στην τάση λειτουργίας.
- Η γραμμή τροφοδοσίας πρέπει να είναι εφοδιασμένη με συστήματα προστασίας όπως ασφάλειες ή αυτόματους διακόπτες, επαρκείς για να αντέχεται η μέγιστη απορρόφηση της εγκατάστασης.
- Η σύνδεση στο δίκτυο πρέπει να εκτελείται με κατάλληλο καλώδιο.
- Ενδεχόμενες προεκτάσεις του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να έχουν κατάλληλη διάμετρο και, οπωσδήποτε, όχι καλύτερη από εκείνη του προρηθμιζόμενου καλωδίου.
- Είναι πάντα απαραίτητο να γειώνετε την εγκατάσταση χρησιμοποιώντας τον κίτρινο-πράσινο αγωγό τροφοδοσίας που σηματοδοτείται από την ετικέτα ($\perp$), ενώ ο άλλοι δύο αγωγοί θα πρέπει να συνδεθούν στο δίκτυο τάσης.

4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΑΣΙΑ 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 φηνώντας προσεκτικά την παρακάτω ενδεχόμενη σειρά.

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



ΠΡΟΣΟΧΗ: ΔΩΣΤΕ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΤΑ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΟΤΙ Ο ΗΛΕΚΤΡΟΛΙΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΟΞΥ ΑΚΡΩΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟ.

- Υπενθυμίζεται ότι η κατάσταση φόρτισης μπορεί να καθοριστεί με ακρίβεια μόνο χρησιμοποιώντας ένα πυκνόμετρο, το οποίο επιτρέπει τη μέτρηση της ειδικής πυκνότητας του ηλεκτρολύτη. Ενδεικτικά ισχύουν οι ακόλουθες τιμές πυκνότητας διαλύματος (Kg/l σε 20°C):
1.28 = μπαταρία φορτισμένη.
1.21 = μπαταρίας ημιφορτισμένη.
1.14 = μπαταρία εκφορτισμένη.

- Με καλώδιο τροφοδοσίας αποσυνδεδεμένο από την πρίζα δικτύου, τοποθετήστε τον εκτροπέα 6/12 V ή 12/24 V (αν υπάρχει) σε συνάρτηση με την ονομαστική τάση της μπαταρίας προς φόρτιση.
- Τοποθετήστε τον/τους εκτροπέα/εις ρύθμισης φόρτισης (αν υπάρχει/ουν) ανάλογα με την προτίμησή σας (ΕΙΚ.Β. LOW κανονική φόρτιση, HIGH γρήγορη φόρτιση).
- Ελέγξτε 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.
- Συνδέστε τη λαβίδα φορτίου κόκκινη στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Συνδέστε τη λαβίδα μαύρη στο πλαίσιο της μηχανής, μακριά από την μπαταρία και από τον αγωγό καύσιμου.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν η μπαταρία δεν εγκαθίσταται στη μηχανή, συνδεθείτε κατευθείαν στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).

ΦΟΡΤΙΟ

- τροφοδοτήστε το φορτιστή μπαταριών βάζοντας το καλώδιο τροφοδοσίας στην πρίζα δικτύου και τοποθετώντας σε ON το διακόπτη (αν υπάρχει).
- Το αμπερόμετρο (αν υπάρχει) δείχνει το ρεύμα (σε Amperes) φορτίου της μπαταρίας: κατά αυτήν την φάση θα παρατηρηθεί ότι η ένδειξη του αμπερομέτρου ελαττώνεται αργά μέχρι πολύ χαμηλές τιμές σε συνάρτηση της ικανότητας και των συνθηκών μπαταρίας.

Εικ.С

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν η μπαταρία θα είναι φορτισμένη θα μπορείτε επίσης να παρατηρήσετε μια έναρξη «βρασμού» του υγρού που περιέχεται στην μπαταρία. Συμβουλευείται να διακόψετε τη φόρτιση στην αρχή αυτού του φαινομένου ώστε να αποφύγετε ζημιές στην μπαταρία.

ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ

ΓΙΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΟΥ ΤΟ ΠΡΟΒΛΕΠΟΥΝ:

- 1- Εκτροπέας σε αυτόματη θέση. ( TRONIC)
Κατά αυτήν τη φάση ο φορτιστής ελέγχει μόνιμα την τάση στις κεφαλές της μπαταρίας, παρέχοντας ή διακόπτοντας αυτόματα, όταν είναι απαραίτητο, το ρεύμα φόρτισης προς την μπαταρία.
- 2- Εκτροπέας σε χειροκίνητη θέση. ( CHARGE)
Σε αυτήν τη θέση θα απενεργοποιείται η αυτόματη λειτουργία.
Για κάθε άλλη πληροφορία σε σχέση με τους τρόπους φόρτισης των μπαταριών, κάντε αναφορά στο εγχειρίδιο χρήσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΕΡΜΗΤΙΚΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ.

⚠ Αν παρουσιαστεί η ανάγκη να εκτελέσετε τη φόρτιση αυτού του τύπου μπαταριών, δώστε τη μεγαλύτερη προσοχή. Κάντε μια αργή φόρτιση κρατώντας υπό έλεγχο την τάση στους ακροδέκτες της μπαταρίας. Όταν αυτή τη τάση, εύκολα αναγνωρίσιμη με κοινό tester, φθάνει τα 14,4V για τις μπαταρίες 12V (7,2 για τις μπαταρίες 6V και 28,8V για τις μπαταρίες 24V) συνιστάται να διακόψετε τη φόρτιση.

Ταυτόχρονη φόρτιση περισσότερων μπαταριών.

Εκτελέστε με τη μεγαλύτερη αυτήν την ενέργεια: **ΠΡΟΣΟΧΗ:** μην φορτίζετε μπαταρίες ικανότητας, φόρτισης και τυπολογίας διαφορετικές μεταξύ τους. Αν πρέπει να φορτίσετε περισσότερες μπαταρίες

συγχρόνως, μπορείτε να εκτελέσετε συνδέσεις «σε σειρά» ή «παράλληλες». Ανάμεσα στα δύο συστήματα συνιστάται η σύνδεση σε σειρά γιατί με αυτόν τον τρόπο μπορεί να ελεγχεται το ρεύμα που κυκλοφορεί σε κάθε μπαταρία που θα αναλογεί σε εκείνη που δείχνει από το αμπερόμετρο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση σύνδεσης σε σειρά δύο μπαταριών με ονομαστική τάση 12V, συνιστάται να θέσετε τον εκτροπέα 12V/24V σε θέση 24V αν υπάρχει.

Εικ.Д

ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- Αφαιρέστε την τροφοδοσία από το φορτιστή μπαταρίας θέτοντας στο OFF το διακόπτη (εάν υπάρχει) και/ή αφαιρώντας το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα του 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 καλώδια της μπαταρίας να ειδικά πώματα (αν υπάρχουν).

ΕΚΚΙΝΗΣΗ

Για την εκκίνηση τοποθετήστε το μεταγωγικό διακόπτη (αν υπάρχει) ή τον εκτροπέα σε θέση εκκίνησης στην τάση σε ενδίαμεση θέση.

Εικ.Е

Είναι απαραίτητο, πριν περιστρέψετε το κλειδί εκκίνησης, να εκτελέσετε μια γρήγορη φόρτιση 5-10 λεπτών, αυτό θα διευκολύνει πολύ την εκκίνηση.

Η εκκίνηση θα γίνει πιέζοντας το πλήκτρο ελέγχου εξ αποστάσεως (μόνο για τριφασικό).

Το παρεχόμενο ρεύμα δείχνεται από την κλίμακα αμπερομέτρου με υψηλότερη ικανότητα.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν συνεχίσετε τηρήστε προσεκτικά

τις προειδοποιήσεις των κατασκευαστών οχημάτων!

- Βεβαιωθείτε ότι η γραμμή τροφοδοσίας προστατεύεται με ασφάλειες ή αυτόματους διακόπτες τιμής αντίστοιχης με εκείνη που αναγράφεται στην πινακίδα με το σύμβολο ().
- Εκτελέστε την ενέργεια εκκίνησης τηρώντας ΚΑΤΑ ΑΠΟΛΥΤΟ ΤΡΟΠΟ τους κύκλους εργασίας/παύσης που δείχνονται πάνω στη μηχανή (παραδειγμα: START 3s ON 120s OFF 5 CYCLES) και μην επιμένετε περισσότερο αν ο κινητήρας του οχήματος δεν εκκινεί: θα μπορούσατε, πράγματι, να θέσετε σε σοβαρό κίνδυνο την μπαταρία ή ακόμα και την ηλεκτρική εγκατάσταση του οχήματος.

5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΕΣ (Εικ.Ф)

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.
- Στις εγκαταστάσεις εφοδιασμένες μ ασφάλειες είναι απαραίτητο, σε περίπτωση αντικατάστασης, να χρησιμοποιήσετε ανάλογα ανταλλακτικά με ίδια τιμή ονομαστικού ρεύματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Αντικαταστήστε την ασφάλεια με τιμές διαφορετικές από εκείνες που αναγράφονται στην πινακίδα, θα μπορούσε να προκαλέσει βλάβες σε πρόσωπα και πράγματα. Για τον ίδιο λόγο, αποφεύγετε κατά απόλυτο τρόπο την αντικατάσταση της ασφάλειας με γύφους από χαλκό ή άλλο υλικό.

Η ενέργεια αντικατάστασης της ασφάλειας πρέπει να εκτελείται πάντα με το καλώδιο τροφοδοσίας ΑΠΟΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ από το δίκτυο.

6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

- Καθαρίστε τους ακροδέκτες θετικό και αρνητικό από ενδεχόμενα εναποθέματα οξειδίου ώστε να εξασφαλιστεί η καλή επαφή των λαβίδων.
- Αποφύγετε κατά απόλυτο τρόπο να θέσετε σε επαφή τις δύο λαβίδες όταν ο φορτιστής είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο. Σε αυτήν την περίπτωση προκαλείται η καύση της ασφάλειας.

- Αν η μπαταρία με την οποία θέλετε να χρησιμοποιήσετε αυτόν το φορτιστή είναι μόνιμα τοποθετημένη σε αυτοκίνητο, συμβουλευτείτε και το εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης 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.
- Ελέγξτε την τάση της μπαταρίας πριν την συνδέσετε στον φορτιστή, υπενθυμίζεται ότι 3 πώματα σημαίνει μπαταρία 6Volt, 6 πώματα 12Volt. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να υπάρχουν δυο μπαταρίες 12Volt σε σειρά, στην περίπτωση αυτή απαιτείται μια τάση 24Volt για να φορτίσετε αμφότερους τους συσσωρευτές. Βεβαιωθείτε ότι έχουν ίδια χαρακτηριστικά για να αποφύγετε ανισορροπία στη φόρτιση.
- Πριν εκτελέσετε μια εκκίνηση κάντε μια γρήγορη φόρτιση διάρκειας μερικών λεπτών: αυτό θα περιορίσει το ρεύμα εκκίνησης, απαιτώντας μάλιστα λιγότερο ρεύμα από το δίκτυο.
- Αν η εκκίνηση δεν πραγματοποιείται, μην επιμένετε αλλά αναμένετε μερικά λεπτά και επαναλάβετε τη φόρτιση.
- Οι εκκινήσεις εκτελούνται πάντα με την μπαταρία τοποθετημένη.

(RU)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



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

1. ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА



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



- Использовать зарядное устройство батареи только в помещении и работать в хорошо проветриваемых местах: НЕ ПОДВЕРГАТЬ ДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ И СНЕГА.
- Отсоединить 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 ОТСОЕДИНЯЙТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫПОЛНЯТЬ ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЫЧНОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА БАТАРЕИ, ОПАСНОСТЬ!**
- Проверить, что розетка оснащена соединением заземления.
- У моделей, которые не имеют соединения заземления, соединить вилки с мощностью, соответствующей величине плавкого предохранителя, указанного на табличке.

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.
- Зарядный ток, подаваемый оборудованием, понижается в соответствие с характеристической кривой W и и в соответствие с стандартом DIN 41774.
- Корпус, в котором установлено устройство, имеет степень защиты IP 20 и защищен от не прямых контактов при помощи проводника заземления, как предписано для оборудования класса 1.

3. УСТАНОВКА ПОДГОТОВКА (Рис.А)

- Распаковать зарядное устройство аккумуляторной батареи, выполнить монтаж отсоединенных частей, содержащихся в упаковке.
- Модели с тележками устанавливаются в вертикальном положении.

РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА БАТАРЕИ

- Во время функционирования разместить зарядное устройство батареи, так, чтобы оно находилось в устойчивом положении и проверить, что проход воздуха через соответствующие отверстия не затруднен, обеспечивая необходимую вентиляцию.

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.
- Удлинитель кабеля питания должны иметь соответствующее сечение и, в любом случае, быть не меньше поставляемого кабеля.
- Является обязательным соединение оборудования с заземлением, используя проводник кабеля питания желто-зеленого цвета, обозначенного этикеткой ($\perp$), а два других проводника соединяются с сетью напряжения.

4. РАБОТА ПОДГОТОВКА К ЗАРЯДКЕ

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

- Напоминаем, что точное состояние заряда аккумуляторных батарей может быть определено, только используя измеритель плотности, который позволяет измерить удельную плотность электролита; приблизительно, следующие величины плотности раствора (кг/л при 20°C) имеют значения:

- 1.28 = батарея заряжена
- 1.21 = батарея заряжена наполовину
- 1.14 = батарея разряжена

- При отсоединенном от сетевой розетки кабеле питания установить девиатор 6/12 В или 12/24 В (если имеется), в зависимости от номинального напряжения заряжаемой батареи.
- Установить регуляторный/е девиатор/ы заряда (если имеется), как требуется (PIS.C, LOW (НИЗКИЙ) нормальная зарядка, HIGH (ВЫСОКИЙ) быстрая зарядка).
- 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 батарее не установлена в машине, следует соединяться прямо с отрицательной клеммой батареи (символ -).

ЗАРЯДКА

- Подать питание к зарядному устройству батареи, вставив кабель питания в сетевую розетку и установив переключатель на ON (ВКЛ.) (если имеется).
- Амперметр (если имеется) указывает ток (в амперах) зарядки аккумуляторной батареи: во время этой фазы вы заметите, что показания амперметра будут медленно уменьшаться до очень низких значений, в зависимости от емкости и состояния батареи.

Рис.С

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда аккумуляторная батарея заряжена, можно будет заметить начало «кипения» жидкости, находящейся в батарее. Рекомендуется прервать зарядку уже в начале этого явления, чтобы избежать повреждения аккумуляторной батареи.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАРЯДКА ДЛЯ ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИХ ЭТОТ РЕЖИМ МОДЕЛЕЙ:

- 1- Девиатор в автоматическом положении. (↕ TRONIC)
Во время этой фазы зарядное устройство аккумуляторной батареи непрерывно контролирует напряжение, имеющееся на контактах батареи, автоматически подавая или прерывая, когда требуется, зарядный ток к батарее.
- 2- Девиатор в ручном положении. (↕ CHARGE)
В этом положении дезактивируется автоматическая функция. Все прочие сведения, касающиеся режимов зарядки аккумуляторных батарей, следует смотреть в рабочем руководстве.

ВНИМАНИЕ: ГЕРМЕТИЧНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ.

▲ Если возникнет необходимость выполнить заряд этого типа аккумуляторных батарей,

следует соблюдать максимальную осторожность. Произвести медленный заряд, держа под контролем напряжение на клеммах аккумуляторной батареи. Когда это напряжение, легко определяемое при помощи простого тестера, достигает 14.4 В для аккумуляторных батарей на 12 В (7,2 В для аккумуляторных батарей на 6 В и 28,8 В для аккумуляторных батарей на 24 В) рекомендуется прервать зарядку.

Одновременная зарядка нескольких батарей

Этот тип операции требует максимальной осторожности: ВНИМАНИЕ; не заряжать емкостные или разряженные батареи, а также батареи различных типов.

Если Вам необходимо зарядить несколько аккумуляторных батарей одновременно, можно выполнить "последовательное" или "параллельное" соединение. Между двумя системами рекомендуется выполнить последовательное соединение, поскольку таким образом можно проверить ток, циркулирующий в каждой аккумуляторной батарее, который будет аналогичным показываемому амперметром.

ПРИМЕЧАНИЕ: при выполнении последовательного соединения двух аккумуляторных батарей, имеющих номинальное напряжение 12В, рекомендуется установить девиатор 12В/24В в положение 24В, если имеется.

Рис.D

КОНЕЦ ЗАРЯДКИ

- Отключите питание от зарядного устройства выключателем, переставив его на ВЫКЛ. (если имеется) от сети, и/или отсоедините вилку от электрической 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).

ПУСК

Для пуска установить коммутатор (если имеется) или девиатор в положение пуска, на напряжение, соответствующее среднему.

Рис.E

Перед тем, как повернуть пусковой ключ, необходимо выполнить быструю зарядку в течение 5-10 минут, поскольку это намного облегчит пуск. Пуск происходит при нажатии на кнопку дистанционного управления (только для трех фаз). Производимый ток указывается на шкале амперметра максимальной величиной.

▲ **ВНИМАНИЕ:**

- Перед тем, как начинать операцию, внимательно прочитать инструкции производителя транспортного средства!
- Убедиться, что линия питания защищена плавкими предохранителями или автоматическими выключателями, с величиной, соответствующей величине, указанной на табличке, и обозначенной символом (—A—).
- Произвести операции пуска, СТРОГО соблюдая циклы работы/паузы, указанные на оборудовании (пример: СТАРТ 3 С ВКЛ. 120 С ВЫКЛ. 5 ЦИКЛОВ) и не настаивать, если двигатель транспортного средства не запускается: вы можете серьезно повредить аккумуляторную батарею или, даже, электрическую систему транспортного средства.

5. ЗАЩИТЫ (Рис.F)

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.
- У оборудования, оснащенного плавкими предохранителями, является обязательным при

замене использовать аналогичные запчасти, имеющие те же значения номинального тока.

⚠ ВНИМАНИЕ: При замене плавкого предохранителя на другой со значениями тока, отличающимися от указанных на табличке, может привести к нанесению ущерба людям или предметам. По этой же причине следует категорически избегать использовать плавкие предохранители с медными перемычками или перемычками из другого материала. Операция замены предохранителя всегда выполняется при **ОТСОЕДИНЕННОМ** от сети кабеле питания.

6. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Очищать положительные и отрицательные клеммы от налета окисления, чтобы обеспечить хороший контакт зажимов.
- Избегать контакта двух зажимов при использовании зарядного устройства батареи, когда оно подключено к сети. В этом случае перегорает плавкий предохранитель.
- 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 "ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ". Предпочтительно отсоединять перед тем, как производить зарядку, положительный кабель, являющийся частью электрической системы транспортного средства.
- Проверить напряжение батареи, перед тем, как подсоединять ее к зарядному устройству батареи; напоминаем, что 3 заглушки обозначают батарею на 6 Вольт, 6 заглушек 12 Вольт. В некоторых случаях могут быть две аккумуляторных батареи по 12 Вольт, установленные последовательно; в этом случае требуется напряжение 24 Вольт для зарядки обоих аккумуляторов. Проверить, что они имеют одинаковые характеристики, для того, чтобы избежать неуравновешенности заряда.
- Перед тем, как производить пуск необходимо выполнить быструю зарядку в течение нескольких минут: это ограничит пусковой ток, потребляя меньше тока от сети.
- Если запуск не происходит, не настаивать, а подождать несколько минут и повторить предварительный заряд.
- Пуск всегда выполняется при включенной батарее.

(H)

HASZNÁLATI UTASÍTÁS



FIGYELEM: AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HASZNÁLATA ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL A HASZNÁLATI UTASÍTÁST!

1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI RENDELKEZÉSEK AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HASZNÁLATAHOZ



- Az akkumulátor töltése alatt robbanógázok jönnek létre, el kell kerülni láng és szikrák keletkezését. TILOS A DOHANYZÁS.
- A töltés alatt álló akkumulátorokat jól szellőző helyen kell elhelyezni.



- Az akkumulátortöltő kizárólag zárt, jól szellőző helyiségben üzemeltethető. A BERENDEZÉS ESŐNEK VAGY HONAK NEM TEHETŐ KI.
- A töltőberendezés kábeleinek az akkumulátorhoz való csatlakoztatása vagy az azzal már létrejött csatlakozás megszakítása előtt az áramellátási kábel és a hálózati

közötti kapcsolatot meg kell szakítani.

- Ne hozzon létre csatlakozást a fogók és az akkumulátor között, valamint ne szakítsa meg a már létrehozott ilyen csatlakozást az akkumulátortöltő üzemelésének ideje alatt.
- Ne használja az akkumulátortöltőt személygépkocsi, vagy a motorháztető terén belül.
- Az áramellátási kábel csak eredeti kábellel helyettesíthető.
- Ne használja az akkumulátortöltőt nem tölthető akkumulátorok töltésére.
- Ellenőrizni kell, hogy a rendelkezésre álló áramellátási feszültség megfelel-e az akkumulátortöltő adat-tábláján feltüntetettnek.
- Annak érdekében, hogy a járművek elektronikája ne károsodjon, a járművek gyártói által szolgáltatott használati utasítást gondosan el kell olvasni, meg kell őrizni és az abban feltüntetetteket be kell tartani úgy a töltés megkezdésekor, mint az akkumulátortöltő üzemelése során; ugyanez érvényes az akkumulátorok gyártója által megadott utasításokra.
- Ehhez az akkumulátortöltőhöz olyan alkatrészek tartoznak, nevezetesen a megszakító vagy a relé, melyek iverk vagy szikrák létrejöttét idézhetik elő még akkor is, ha üzemeltetése garázsban vagy ahhoz hasonló helyiségben történik; az akkumulátortöltőt a célnak megfelelő helyen vagy tartóban kell tárolni.
- Az akkumulátortöltő belsejében javítási, vagy karbantartási műveleteket kizárólag szakértő személy végezhet.
- **FIGYELEM: AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ BARMELY EGYSZERŰ KARBANTARTÁSI MŰVELETÉNEK VÉGREHAJTÁSA ELŐTT MEG KELL SZAKÍTANI AZ ÁRAMELLÁTÁSI KÁBEL KAPCSOLATÁT A HÁLÓZATTAL, MERT AZ VESZÉLYES LEHET!**
- Ellenőrizze, hogy a csatlakozón van biztonsági földelő összeköttetés.
- Azokon a modelleken, melyeken nincs, csak olyan mértékű villásdugóval létesítsen összeköttetést, amely azonos az olvadóbiztosíték táblácskáján meghatározott értékkel.

2. BEVEZETŐ ÉS ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

- Ez az akkumulátortöltő lehetővé teszi az akkumulátor töltését motoros járműveken (benzin vagy diesel), motorkerékpárokon, kis hajókon stb. szabadon használt elektrolit olómossal.
- A berendezés által szolgáltatott töltési áram a W jellegzőbe szerint és a DIN 41774 előírással összhangban csökken.
- A tartó, amelyen elhelyezkedik IP 20-as védelmi fokozattal rendelkezik és közvetlen kapcsolatokkal védett egy földelővezetéknek keresztül, az 1 osztályú berendezéseknek megfelelően.

3. ÖSSZESZERELÉS BESZERELÉS(AÁBRA)

- Csomagolja ki az akkumulátortöltőt, szerelje össze a csomagban található különálló részeket.
- A futóműves modelleket függőleges helyzetben kell felállítani.

AZAKKUMULÁTORTÖLTŐ ELHELYEZÉSE

- Az akkumulátortöltő működése során szilárd helyzetbe kell állítani, és meg kell győződni arról, hogy a megfelelő nyílásokon keresztül, elegendőes szellőztető biztosító levegőáramlás nem akadályozott.

ÖSSZEKAPCSOLÁS AZ ÁRAMELLÁTÁSI HÁLÓZATTAL

- Az akkumulátortöltőt kizárólag földelt, nulla vezetékű áramellátási rendszerrel lehet összekapcsolni. Ellenőrizni kell, hogy a hálózati feszültség azonos értékű-e a működési feszültséggel.
- A tápvezeték olyan védőrendszerekkel, olvadóbiztosítékokkal, vagy automatá megszakítókkal kell legyen ellátva, melyek elegendőek a berendezés maximális abszorpciójának elviseléséhez.
- A hálózathoz való kapcsolást megfelelő kábellel kell végrehajtani.
- Az áramellátási kábel esetlegesen hosszabbítóinak megfelelő keresztmetszetűnek kell lenniük, melynek értéke különben soha nem lehet kevesebb az áramellátási kábel keresztmetszete értékénél.
- A berendezés földelése mindig kötelező, amelyet a sárga-zöld színű és () jelölésű hálózati

csatlakozókábel segítségével tehet meg, míg a másik két vezeték a hálózati feszültségre kell rákapcsolni.

4. MŰKÖDÉS TÖLTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

MEGJEGYZÉS: A töltés megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a feltöltendő akkumulátorok kapacitása (Ah) nem kevesebb a táblán feltüntetettől (C min.). Az alábbi sorrend gondos betartásával végre kell hajtani az utasításokat.

- El kell távolítani az akkumulátor fedeleit (amennyiben vannak), hogy a töltés során keletkező gázok kiáramolhassanak.
- Ellenőrizni kell, hogy az elektrolit szintje befedi az akkumulátor lemezeit; amennyiben ezek fedetlenek mutatkoznak, desztillált vizes feltöltést kell alkalmazni úgy, hogy a lemezek 5-10 milliméterrel a folyadék alatt legyenek.

FIGYELEM! E MŰVELETNEK IGEN NAGY FIGYELMET KELL SZENTELNI, MIVEL AZ ELEKTROLIT IGEN ERŐSEN MÁRÓ HATÁSÚ SAV.

- Emlékeztetjük, hogy az akkumulátorok töltöttségének pontos mértéke csak egy sűrűségmérővel határozható meg, amely lehetővé teszi az elektrolit fajsűrűségének méréseit; megközelítőleg a következő folyadéksűrűség értékek jellemzőek (Kg/20°C-on):

- 1,28 = feltöltött akkumulátor;
- 1,21 = félig töltött akkumulátor;
- 1,14 = lemerült akkumulátor.

- A hálózati csatlakozótól megszakított áramellátási kábellel be kell állítani a töltés kapcsolóját (amennyiben van) 6/12V vagy 12/24V értékre, a feltöltendő akkumulátor nominális feszültségétől függően.

- Állítsa a töltésszabályozó kapcsoló(ka)t (ha ezek) jelen vannak) a kívánt módozatra come desiderato (B. ABRALOW normál töltés, HIGH gyors töltés).

- Ellenőrizni kell az akkumulátor sarkainak polaritását: a pozitív polaritásjele (+) a negatív (-).

MEGJEGYZÉS: amennyiben a jelek nem különböztethetők meg, emlékezni kell arra, hogy a pozitív sárok az, mely nem csatlakoztatott a gépkocsi alvázkeretéhez.

- A töltés piros színű fogóját az akkumulátor pozitív (+ jel) sarkához kell csatlakoztatni.

- A töltés fekete színű fogóját a gépkocsi alvázkeretéhez kell csatlakoztatni, az akkumulátortól és az üzemenyagvezetékétől távol.

MEGJEGYZÉS: amennyiben akkumulátor nincs a gépkocsiba szerelve, közvetlenül az akkumulátor negatív sarkával (- jel) kell kapcsolást létrehozni.

TÖLTÉS

- Az akkumulátortöltő áramellátása a tápvezeték kábelének a hálózati csatlakozóba való bekötésével kell hogy történjen.

- Az ampermérő (amennyiben van) jelzi az akkumulátor töltési áramát (amperben), e szakaszban megfigyelhető, hogy az ampermérő jelzése az akkumulátor kapacitásától és helyzetétől függően lassan csökken, egészen alacsony értékek eléréseig.

C. Ábr.

MEGJEGYZÉS: Miközben az akkumulátor töltés alatt áll megfigyelhető, hogy „pezsegni” kezd az a folyadék, melyet az akkumulátor tartalmaz. Az akkumulátor károsodásának elkerülése érdekében már e jelenség keletkezésekor ajánlatos megszakítani a töltést.

AUTOMATA TÖLTÉS

AZ EZT LEHETŐVÉ TEVŐ MODELLEKEN:

1- A kapcsoló automata pozícióban van. ( TRONIC)

Ez alatt a fázis alatt az akkumulátortöltő folyamatosan ellenőrizni fogja a töltő kivezetéseinek feszültségét, s ennek megfelelően fogja kiboósítani vagy automatikusan szüneteltetni a töltő felé az áramkibocsátást.

2- A kapcsoló kézi vezérlés pozícióban áll. ( CHARGE).

Ebben a helyzetben az automatikus funkció szünetel. Minden egyéb az akkumulátor töltését érintő kérdésben, használja a kézikönyvet.

FIGYELEM: LÉGMENTESEN ZÁRT AKKUMULÁTOROK

 Amennyiben ilyen típusú akkumulátort szükséges tölteni, igen nagy figyelemmel kell azt tenni. A töltést igen lassan kell végezni, ellenőrizve az akkumulátor sarkainak feszültségét. Amikor ez a feszültség mely egy tesztér segítségével könnyen mérhető eléri a 14,4V értéket 12V működésre meghatározott akkumulátorok esetében (6 V működésre meghatározott akkumulátorok esetében) 7,2V, valamint 24V működésre meghatározott akkumulátorok esetében a 28,8V értéket), ajánlatos a töltést megszakítani.

Több akkumulátor egyidejű töltése

Ezt a műveletet a lehető legnagyobb figyelemmel végezze: FIGYELEM; ne töltsön egyidejűleg egymástól eltérő erősségű, lemerültségi fokú és típusú akkumulátorokat.

Akkumulátorok egyidejű töltésének szükségessége esetén a következő összeköttetés lehetséges: "szériában" vagy "párhuzamosan". A két módszer közül javasolt a szériában történő összeköttetés, mivel ez esetben lehetőség van az egyes akkumulátorban jelenlévő áram ellenőrzésére, amely az ampermérő által értéknek lesz megfelelő.

MEGJEGYZÉS: Két 12 V névleges feszültségű akkumulátor szériában történő összeköttetése esetén javasolt a 12V/24V-os sőtötő 24V-os helyzetre állítani, ha ez jelen van.

D. ÁBRA

TÖLTÉS VÉGE

- Meg kell szakítani az akkumulátortöltő áramellátását ellátólvitva annak kábelét a hálózati csatlakozóból.

- Meg kell szakítani a fekete színű töltési fogó csatlakozását a gépkocsi alvázkeretével, vagy az akkumulátor negatív sarkával (-jelzés).

- Meg kell szakítani a piros színű töltési fogó csatlakozását az akkumulátor pozitív sarkával (+jelzés).

- Az akkumulátortöltőt újból száraz helyen kell elhelyezni.

- Megfelelő dugókkal (amennyiben vannak) újból be kell csukni az akkumulátor celláit.

BEINDÍTÁS

A beindításhoz állítsa a váltókapcsolót (ha ez jelen van a gépen) vagy a kapcsolót a beindító helyzetbe azon a feszültségen, amely megfelel a beindítandó berendezés értékének.

E. ÁBRA

Mielőtt elfordítja a beindítókulcsot, mindenképpen szükséges egy 5-10 perces gyors töltést végrehajtani, amely nagy mértékben megkönnyíti majd a beindítást.

A beindítás a távvezérlő gombjának benyomásával történik (csak a háromfázisúak esetében).

A kibocsátott áram az ampermérő skáláján nagyobb értéket mutat.

 **FIGYELEM:** Mielőtt a műveletek végzéséhez kezd, olvassa el részletesen a gyártó utasításait!

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a hálózati tápvezeték a táblán (L) jellel jelölt és megfelelő nagyságú automata olvadóbiztosítékkal és kapcsolóval van biztosítva.

- Végezze el a beindítási műveletet a műszeren jelölt üzemes/szünetelés ciklusoknak SZIGORÚ betartása mellett (például: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES) és ne erőltesse a gép motorja nem akar beindulni: súlyosan károsíthatná ezáltal az akkumulátort vagy egyenesen a jármű elektromos felszerelését.

5. VÉDELMEK (F.Ábr.)

Az akkumulátortöltő védelemmel van ellátva, mely az alábbi esetekben lép működésbe:

- Túlerhelés (túlzott áramszoolgáltatás az akkumulátor felé).
- Rövidzárlat (a töltési fogók kapcsolatba kerülnek egymással).
- Apolaritásinverziója az akkumulátor sarkain.
- Az olvadóbiztosítékokkal ellátott berendezéseknél csere esetén kötelező analóg, a nominális áram azonos értékével rendelkező cserealkatrész használata.



FIGYELEM: Az áram olyan értékével rendelkező olvadóbiztosítékkal való csere, mely nem éri el a táblán feltüntetett, úgy személyre, mint tárgyra nézve veszélyes lehet. Ugyanezen oknál fogva maximálisan kerülni kell az olvadóbiztosítékok rész-mérőhidakkal, vagy egyéb anyagokkal való pótlását. Az olvadóbiztosíték cseréjének műveletét a hálózattól MEGSZAKÍTOTT áramellátási kábellel kell végezni.

6. HASZNOS TANÁCSOK

- Tisztítsa meg a pozitív és negatív vezetékcszörítókát a lehetséges oxidszennyeződésektől, úgy, hogy a fogó megfelelő érintkezése biztosítható legyen.
- A lehető legbiztosabban kerülje a két fogó érintkezését, amikor az akkumulátortöltő hálózat alatt áll. Ellenkező esetben az olvadóbiztosíték ki fog égni.
- Ha az akkumulátor, amelynek töltéséhez az akkumulátortöltőt fel kívánja használni, állandó jelleggel egy járművön helyezkedik el, e jármű használati és/vagy karbantartási utasításaira vonatkozó kézikönyvet is olvassa el az "ELEKTROMOS MŰSZEREK" vagy "KARBANTARTÁS" címszavak alatt. Mielőtt a töltéshez kezd, ha lehetséges, szakítsa meg az összeköttetést a jármű elektromos műszereinek részét képező pozitív kábellel.
- Ellenőrizze az akkumulátor feszültségét annak töltőre csatlakoztatása előtt, ne feledje, hogy 3 kupak egy 6V-os, 6 kupak egy 12V-os akkumulátort jelent. Bizonyos esetekben lehetséges két 12 V-os akkumulátor jelenléte szériában, ebben az esetben 24 V-os feszültség szükséges a két akkumulátor feltöltéséhez. A töltés egyenletlenségeinek elkerülése végett, bizonyosodjon meg róla, hogy ezek azonos tulajdonságokkal bírnak.
- A beindítás előtt végezzen el egy néhány perces töltést: ez csökkenteni fogja a beindításkori áramot kevesebb hálózati áramot igényelve ezáltal.
- Ha nem sikerül a beindítás, ne erőltesse, hanem várjon néhány percet, majd ismételje meg az előtöltést.
- A beindítást mindig bekötött akkumulátorral végezze.

(RO)

MANUAL DE INSTRUȚIUNI



ATENȚIE: CITITI CU ATENȚIE ACEST MANUAL DE INSTRUȚIUNI ÎNAINTE DE FOLOSIREA ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII!

1. MĂSURI DE SIGURANȚĂ GENERALE PENTRU UTILIZAREA ACESTUI ÎNCĂRCĂTOR DE BATERII



- În timpul încărcării se emană gaz exploziv, evitați flăcările deschise și formarea scânteiilor. FUMATUL INTERZIS.
- Poziționați bateriile în încărcător într-un spațiu aerisit.



- Folosiți încărcătorul de baterii exclusiv în interior și asigurați-vă că acesta funcționează în medii bine aerisite. NU EXPUNEȚI APARATUL LA PLOI SAU LA ZĂPADĂ.
- Deconectați cablul de alimentare de la rețea înainte de a conecta sau a deconecta cablurile de încărcare de la baterie.
- Nu conectați sau deconectați clemele încărcătorului la/de la bornele bateriei cu acesta în funcțiune.
- Nu folosiți niciodată încărcătorul de baterii în interiorul unui vehicul sau al portbagajului.
- Înlocuiți cablul de alimentare numai cu un cablu original.
- Nu folosiți încărcătorul de baterii pentru baterii care nu sunt reîncărcabile.
- Verificați ca tensiunea de alimentare disponibilă să

corespundă cu cea indicată pe placa indicatoare a aparatului.

- Pentru a nu defecta electronica vehiculului, citiți, păstrați și respectați în totalitate măsurile de precauție furnizate de producătorul vehiculului respectiv atunci când se folosește încărcătorul de baterii, atât atunci când este pornit cât și atunci când încarcă; același lucru este valabil pentru indicațiile furnizate de producătorul bateriilor.
- Acest încărcător de baterii conține părți precum întrerupător sau releu, care pot provoca arcuri sau scântei; de aceea în cazul în care se utilizează într-un garaj sau într-un mediu similar, amplasați aparatul într-un spațiu izolat sau protejați-l cu o acoperitoare adecvată.
- Orice intervenție de reparație sau de întreținere în interiorul încărcătorului de baterii trebuie să fie efectuată numai de către personal calificat.
- **ATENȚIE: DECONECTAȚI ÎNTOATEAUNA CABLUL DE ALIMENTARE DE LA REȚEA ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE SIMPLĂ INTERVENȚIE DE ÎNȚETINERE A ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII. PERICOL!**
- Verificați ca priza să dispună de o legătură de protecție de punere la pământ.
- La modelele care nu sunt dotate cu acest lucru, conectați ștecăre cu o valoare corespunzătoare valorii siguranței indicate pe plăcuță.

2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

- Acest încărcător de baterii permite încărcarea bateriilor cu plumb cu electrolit lichid folosite pe vehiculele cu motor (benzină și diesel), motociclete, ambarcațiuni, etc.
- Curentul de încărcare furnizat de aparat scade în funcție de curba caracteristică W și corespunde normei DIN 41774.
- Recipientul în care se instalează încărcătorul de baterii are un grad de protecție IP 20 și este protejat de contacte indirecte printr-un fir de împământare, după cum este prezentat în cazul aparatelor de clasa 1.

3. INSTALARE

PREGĂTIRE (FIG. A)

- Scoateți încărcătorul de baterii din ambalajul său original și montați piesele aferente prezente în ambalaj.
- Modelele cu roți se instalează în poziție verticală.

POZIȚIONAREA ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII

- În timpul funcționării, poziționați aparatul pe o suprafață stabilă și asigurați-vă că nu se blochează trecerea aerului prin deschizăturile corespunzătoare și că se garantează o bună ventilație.

CONECTAREA LA REȚEAUA DE ALIMENTARE

- Încărcătorul de baterii trebuie să fie conectat numai la un sistem de alimentare cu conductor de nul legat la pământ.
- Verificați ca tensiunea de rețea să fie cea corespunzătoare tensiunii de funcționare.
- Rețeaua de alimentare trebuie să fie dotată cu sisteme de protecție precum siguranțe sau întrerupătoare automate, suficiente pentru a suporta curentul maxim absorbit de aparat.
- Conectarea la rețea trebuie să se efectueze cu un cablu corespunzător.
- Eventuale prelungitoare ale cablului de alimentare trebuie să aibă o secțiune transversală adecvată și oricum niciodată inferioară cablului furnizat.
- Este obligatoriu ca aparatul să aibă o legătură de punere la pământ, folosind conductorul de culoare galben-verde a cablului de alimentare, contrasemnat cu eticheta ($\perp$), pe când ceilalți doi conductori se vor conecta la rețeaua de alimentare.

4. FUNCȚIONARE

PREGĂTIRE PENTRU ÎNCĂRCARE

NB.: înainte de a începe operația de reîncărcare a bateriilor, verificați dacă capacitatea bateriilor (Ah) care trebuie să fie reîncărcate nu este inferioară celei indicate pe tablă (C min.).

Efectuați operația respectivă urmând cu strictețe ordinea indicațiilor de mai jos.

- Înlățurați eventualele capace de pe baterie (dacă

există), astfel încât gazele care se degajă în timpul reîncărcării să se poată evapora.

- Controlați ca nivelul electrolitului să acopere plăcile bateriei; dacă acestea sunt descoperite, adăugați apă distilată până când electrolitul va acoperi cu 5-10 mm plăcile.

ATENȚIE! AVEȚI MARE GRIJĂ ÎN TIMPUL ACESTOR OPERAȚII DEOARECE ELECTROLITUL ESTE UN ACID CU UN POTENȚIAL COROSIV FOARTE RIDICAT.

- Vă reamintim că nivelul exact de încărcare al bateriilor poate fi determinat numai prin folosirea unui densimetru care permite măsurarea densității specifice a electrolitului;

în acest sens, sunt valabile următoarele valori indicative de densitate a soluției (Kg/l la 20°C):

- 1.28 = baterie încărcată;
- 1.28 = baterie parțial încărcată;
- 1.28 = baterie descărcată;

- Cu cablul de alimentare deconectat de la priza de rețea poziționați selectorul de încărcare la 6/12 V sau la 12/24 V (dacă este prezent) în funcție de tensiunea nominală a bateriei de încărcat.
- Poziționați deviatorul/-ii de reglare a încărcării (dacă este/sunt prezent/-ți) după voie (FIG.B. LOW - încărcare normală, HIGH - încărcare rapidă).
- Verificați polaritatea bornelor bateriei: pozitiv, simbolul „+” și negativ, simbolul „-”.

OBSERVAȚIE: dacă simbolurile nu sunt vizibile, rețineți că borna pozitivă este cea neconectată la cadrul vehiculului.

- Conectați clema de încărcare de culoare roșie la borna pozitivă a bateriei (simbolul +).
- Conectați clema de încărcare de culoare neagră la cadrul mașinii, departe de baterie și de conductele de carburant.

OBSERVAȚIE: dacă bateria nu este instalată în mașină, conectați direct la borna negativă a bateriei (simbolul „-”).

REÎNCĂRCAREA

- Alimentați încărcătorul de baterii introducând cablul în priza de alimentare.
- Ampermetrul (dacă există) indică curentul (în amperi) de încărcare a bateriei. În timpul acestei operații se va observa că acul ampermetrului va scade spre valori foarte scăzute în funcție de capacitatea și de condițiile bateriei.

Fig. C

OBSERVAȚIE: Când bateria este încărcată se va mai putea remarca un fenomen de „fierbere” al lichidului din baterie. Se recomandă întreruperea operației de încărcare imediat ce acest fenomen a apărut, pentru a evita avarierea bateriei.

ÎNCĂRCARE AUTOMATĂ

PENTRU MODELELE CARE PERMIT ACEST LUCRU:

- 1- Deviator în poziție automată. (**I** TRONIC)
În timpul acestei faze, încărcătorul de baterii va controla constant tensiunea prezentă la bornele bateriei, furnizând sau întrerupând în mod automat curentul de încărcare a bateriei la nevoie.
- 2- Deviator în poziție manuală. (**J** CHARGE)
În această poziție este dezactivată funcția automată. Pentru orice altă informație referitoare la modalitatea de încărcare a bateriei, se face trimitere la manualul de instrucțiuni.

ATENȚIE: BATERII HERMETICE.

 Se va acorda o deosebită atenție în cazul în care este necesară reîncărcarea acestui tip de baterii. Efectuarea o încărcare lentă, ținând sub observație tensiunea de la bornele bateriei. Atunci când tensiunea, ușor măsurabilă cu un tester obișnuit, atinge 14,4 V pentru bateriile de 12 V (7,2 pentru bateriile cu 6 V și 28,8 V pentru bateriile cu 24 V), se recomandă întreruperea operației de reîncărcare.

Încărcare simultană a mai multor baterii

Efectuați cu maximă atenție acest tip de operație.

ATENȚIE: nu încărcați baterii de capacități, descărcare și

tipologie diferite între ele.

Când este necesară încărcarea mai multor baterii în același timp, se poate opta pentru legături în „serie” sau în „paralel”. Dintre cele două tipuri se recomandă legătura în serie, deoarece în acest mod se poate controla curentul circulant în fiecare baterie care va fi similar celui semnalat de ampermetru.

OBSERVAȚIE: În cazul legăturii în serie a două baterii cu tensiune nominală de 12 V, se recomandă poziționarea deviatorului 12V/24V pe poziția 24 V, dacă este prezent.

Fig. D

SFÂRȘITUL OPERAȚIEI DE ÎNCĂRCARE A BATERIEI

- Scoateți cablul încărcătorului de baterii din priza de alimentare.
- Deconectați clema neagră a încărcătorului de la cadrul mașinii sau de la borna negativă a bateriei (simb. „-”).
- Deconectați clema de încărcare de culoare roșie de la borna pozitivă a bateriei (simb. „+”).
- Depozitați încărcătorul de baterii într-un loc uscat și ferit de umezeală.
- Închideți găurile bateriei cu capacele corespunzătoare (dacă există).

PORNIRE

Pentru pornire, poziționați comutatorul (dacă este prezent) sau deviatorul pe poziția de pornire la tensiunea corespunzătoare celei aparatului de pornit.

FIG.E

Înainte de retrirea cheii de pornire, este indispensabil să se efectueze o încărcare rapidă de 5-10 minute, ceea ce va facilita foarte mult pornirea.

Pornirea se va efectua apăsând pe butonul pentru comanda de la distanță (numai pentru modelul trifazic). Curentul furnizat este indicat de scala ampermetrului care are o valoare de încărcare mai mare.

 **ATENȚIE:** Înainte de a începe operația de încărcare, respectați cu atenție măsurile de precauție furnizate de producătorul vehiculelor respective.

- Protejați rețeaua de alimentare cu siguranțe sau întrerupătoare automate cu o valoare corespunzătoare indicată pe plăcuța cu simbolul .
- Efectuați operația de pornire respectând CU STRICTETE ciclurile de lucru/pauză indicate pe aparat (de exemplu: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES) și nu insistați prea mult dacă motorul vehiculului nu se pornește: puteți cauza daune la baterie sau chiar la instalația electrică a vehiculului.

5. PROTECȚII (FIG. B)

Încărcătorul de baterii este dotat cu o protecție care intervine dacă:

- Este pericol de supraîncărcare (transmitere excesivă de curent spre baterie);
- Este pericol de scurtcircuit (clemele de încărcare fac contact între ele);
- Se inversează polaritatea la bornele bateriei.
- La aparatele dotate cu siguranțe, în cazul schimbării acestora, este obligatorie folosirea pieselor de schimb similare, care au aceeași valoare de curent nominală.

 **ATENȚIE:** Înlocuirea unei siguranțe cu curent nominal diferit de cel indicat pe placă poate provoca accidentarea persoanelor sau deteriorarea obiectelor. Din același motiv, evitați în mod absolut înlocuirea siguranțelor cu punți de cupru sau alte materiale. Operația de înlocuire a siguranței se va efectua întotdeauna cu cablul de alimentare DECONECTAT de la rețea.

6. SFATURI UTILE

- Curățați bornele pozitivă și negativă de eventualele depuneri de oxid pentru a asigura un bun contact cu clemele.
- Evitați la modul absolut să puneți în contact cele două clemă când încărcătorul este conectat la rețeaua de alimentare. În caz contrar se arde siguranța.
- Dacă bateria cu care se intenționează să se folosească acest încărcător de baterii este tot timpul conectată la un vehicul, consultați și manualul de instrucțiuni și/sau de întreținere al vehiculului respectiv, la capitolul „INSTALAȚIE ELECTRICĂ” sau „ÎNȚEȚINERE”. Înainte de a trece la operația de

- Incărcare, se recomandă deconectarea cablului pozitiv care face parte din instalația electrică a vehiculului.
- Verifică tensiunea bateriei înainte de a o conecta la încărcătorul de baterii; vă avertizăm că bateria cu 3 capace are 6 Volți, iar cea cu 6 capace are 12 Volți. În anumite cazuri pot exista două baterii de 12 Volți în serie; în acest caz este nevoie de o tensiune de 24 de Volți pentru a încărca ambele acumulate. Asigurați-vă că acestea au aceleași caracteristici pentru a evita dezechilibrul încărcării.
- Înainte de pornire, efectuați o încărcare rapidă de câteva minute: acest lucru va limita curentul de pornire, solicitând și mai puțin curent de la rețea.
- Dacă vehiculul nu pornește, nu insistați ci așteptați câteva minute, repetând operația de pre-încărcare.
- Pornirea trebuie să fie întotdeauna efectuată cu bateria încărcată.

(PL)

INSTRUKCJA OBSŁUGI



UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW NALEŻY UWAGAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!

1. OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS EKSPLOATACJI PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW



- Akumulatory podczas ładowania wydzielają gazy wybuchowe, należy unikać płomieni i iskiei. **NIE PALIC.**
- Podczas ładowania ustawić akumulator w dobrze wentryzonym miejscu.



- Używać prostownika wyłącznie w dobrze wentryzowanych pomieszczeniach: **NIE UŻYWAĆ NA ZEWNĄTRZ PODCZAS PADAJĄCEGO DESZCZU LUB ŚNIEGU.**
- Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów podczas ładowania akumulatora należy odłączyć przewód zasilający.
- Nie zakładać lub zdejmować klemy z akumulatora podczas funkcjonowania prostownika.
- Surowo zabronione jest używanie prostownika wewnątrz pojazdu lub pod pokrywą komory silnika.
- Uszkodzony przewód zasilania należy zastąpić wyłącznie przez oryginalny przewód.
- Nie używać prostownika do ładowania akumulatorów nie nadających się do ładowania.
- Sprawdzić, czy napięcie zasilania będące do dyspozycji, odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej prostownika.
- Aby nie uszkodzić elektronicznych urządzeń pojazdów należy przeczytać, zachować i skrupulatnie stosować się do wskazań i poleceń producentów dotyczących używania prostownika. Przestrzegać zaleceń producenta pojazdów zarówno podczas ładowania jak i uruchomienia; należy również ściśle przestrzegać zaleceń producenta akumulatorów.
- Prostownik składa się z wyłączników lub przekaźników, które mogą powodować powstawanie łuków lub iskiei; dlatego też jeżeli używany jest w warsztacie samochodowym lub w innym podobnym otoczeniu, należy przechowywać w odpowiednim miejscu lub nie wyjmować z opakowania.
- Wszelkiego rodzaju naprawy lub konserwacje prostownika powinny być przeprowadzane wyłącznie przez personel przeszkolony.
- **UWAGA: PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK OPERACJI Z WYKŁĘJ KONSERWACJI PROSTOWNIKA NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ PRZEWOD ZASILANIA, NIEBEZPIECZNE!**

- Sprawdzić, czy gniazdo wtyczkowe wyposażone jest w styk ochronny.
- W modelach, które nie posiadają styku ochronnego należy podłączyć wtyczki, o obciążalności odpowiedniej dla wartości bezpiecznika, podanej na tabliczce.

2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS

- Prostownik umożliwia ładowanie akumulatorów ołowiowych o swobodnym przepływie elektrolitu, przeznaczonych dla pojazdów mechanicznych (benzyna/diesel), motocykli, małych statków, itp.
- Prąd ładowania dostarczany przez urządzenie maleje w zależności od krzywej charakterystycznej W i zgodnie z normą DIN 41774.
- Obudowa prostownika posiada stopień ochrony IP 20 i jest zabezpieczona przed pośrednimi kontaktami, za pomocą przewodu uziemiającego, zgodnie z zaleceniami dla urządzeń klasy 1.

3. INSTALOWANIE

PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA (RYS. A)

- Rozpakować prostownik, a następnie zamontować części odłączone, znajdujące się w opakowaniu.
- Modele na podwoziu kołowym należy zainstalować w położeniu pionowym.

USTAWIENIE PROSTOWNIKA

- Podczas ładowania należy ustawić prostownik na stabilnej powierzchni i upewnić się, że nie zostały zatkane odpowiednie otwory umożliwiające wentylację.

PODŁĄCZENIE DO SIECI

- Prostownik należy podłączyć wyłącznie do sieci zasilanej z uziemionym przewodem neutralnym. Sprawdzić, czy napięcie sieci i napięcie robocze są zgodne.
- Linia zasilania powinna być wyposażona w systemy zabezpieczenia, takie jak bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne, wystarczające do znoszenia maksymalnej ilości energii absorbowanej przez urządzenie.
- Przewód zasilający należy podłączyć do gniazda sieciowego.
- Eventualne przedłużenia przewodu zasilania należy wykonywać stosując przewód o odpowiednim przekroju, nie mniejszym od przekroju używanego przewodu zasilania.
- Należy zawsze wykonać uziemienie urządzenia, wykorzystując w tym celu przewód koloru żółto-zielonego kabla zasilania, oznaczony etykietką ($\perp$), natomiast pozostałe dwa przewody należy podłączyć do sieci napięcia.

4. DZIAŁANIE

PRZYGOTOWANIE DO ŁADOWANIA

NB: Przed przystąpieniem do ładowania należy sprawdzić, czy pojemność akumulatorów (Ah), które należy ładować nie jest mniejsza od pojemności wskazanej na tabliczce (C min).

Postępować zgodnie z instrukcją, wykonując czynności ściśle według podanej niżej kolejności.

- Zdjąć pokrywę akumulatora (jeżeli obecna), aby ułatwić ułatnianie się gazów wydzielanych podczas ładowania.
- Sprawdzić, czy poziom elektrolitu zakrywa płytki akumulatorów; w przeciwnym razie należy dolać destylowanej wody aż do ich zalania na 5-10 mm.



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

- Przypomina się, że dokładny stan naładowania akumulatora można określić jedynie przy użyciu densymetru, który umożliwia zmierzenie specyficznej gęstości elektrolitu; orientacyjnie ważne są następujące wartości gęstości substancji rozpuszczonej (Kg/lw temp. 20°C):
1.28 = akumulator naładowany;
1.21 = akumulator częściowo wyladowany;
1.14 = akumulator rozładowany.
- Po odłączeniu przewodu z sieci zasilania ustawić przełącznik ładowania na 6/12 V lub 12/24 V (jeżeli obecny) w zależności od napięcia znamionowego

- akumulatora.
- Ustawić przełącznik/i regulacji ładowania (jeżeli występuje/a) zgodnie z potrzebą (RYS.B. LOW ładowanie zwykłe, HIGH - ładowanie szybkie).
- Sprawdzić biegunowość zacisków akumulatora: dodatni symbol+ i ujemny symbol-.
- UWAGA: jeżeli symbole nie różnią się między sobą, przypomina się, że zacisk dodatni jest zaciskiem nie podłączonym do podwozia pojazdu.
- Podłączyć zacisk koloru czerwonego układu ładowania do zacisku dodatniego akumulatora (symbol+).
- Podłączyć zacisk koloru czarnego układu ładowania do podwozia pojazdu, w odpowiedniej odległości od akumulatora i przewodu paliwa.
- UWAGA: jeżeli akumulator nie jest zainstalowany w pojeździe, podłączyć się bezpośrednio do zacisku ujemnego akumulatora (symbol-).

LADOWANIE

- Podłączyć prostownik do przewodu zasilania.
- Amperomierz (jeżeli podłączony) wskazuje prąd ładowania akumulatora (w Amperach): podczas tej fazy można będzie zaobserwować, że wartości wskazywane przez amperomierz powoli ulegają zmniejszeniu aż do uzyskania wartości bardzo niskich, w zależności od pojemności i warunków eksploatacji akumulatora.

RYS. C

UWAGA: Podczas ładowania akumulatora można także zauważyć zjawisko "wrzenia" płynu znajdującego się w akumulatorze. Zalecane jest przerwanie ładowania już na początku wrzenia celem uniknięcia uszkodzenia akumulatora.

LADOWANIE AUTOMATYCZNE

DLA MODELII, W KTÓRYCH JEST PRZEWIDZIANE:

- 1- Przełącznik w położeniu automatycznym. (⌵ TRONIC).
Podczas tej fazy prostownik będzie sprawdzał stałe napięcie, występujące na obu biegunach akumulatora, dostarczając lub automatycznie przerywając, kiedy jest to konieczne, prąd ładowania płynący do akumulatora.
- 2- Przełącznik w położeniu ręcznym. (⌵ CHARGE).
W tym położeniu funkcja automatyczna jest wyłączona.
Aby uzyskać dokładne informacje dotyczące sposobu ładowania akumulatorów, należy przejrzeć instrukcję obsługi.

UWAGA: AKUMULATORY HERMETYCZNE.

⚠ Jeżeli pojawi się konieczność doładowania tego typu akumulatora należy zachować szczególną ostrożność. Ładować akumulator powoli, sprawdzając napięcie na zaciskach. Kiedy napięcie to, łatwo odczytywane za pomocą zwykłego testera, osiągnie 14,4V dla akumulatorów 12 Voltowych (7,2 dla akumulatorów 6Voltowych i 28,8V dla akumulatorów 24Voltowych) zaleca się przerwanie ładowania.

Równoczesne ładowanie kilku akumulatorów

Tego rodzaju operacje należy wykonać z najwyższą ostrożnością : **UWAGA:** nie ładować akumulatorów o różnych pojemnościach, stopniu rozładowania oraz rodzaju.

Jeżeli należy naładować kilka akumulatorów równocześnie można zastosować połączenia "szeregowe" lub "równoległe". Pomiędzy dwoma układami zalecane jest wykonanie połączenia szeregowego, ponieważ w ten sposób możliwe jest sprawdzenie prądu, krążącego w każdym akumulatorze, który będzie analogiczny jak prąd, sygnalizowany na amperomierzu.

UWAGA: W przypadku połączenia szeregowego dwóch akumulatorów o napięciu znamionowym równym 12V, zalecane jest ustawienie przełącznika 12V/24V na 24V, jeżeli występuje.

RYS. D

KONIEC ŁADOWANIA

- Odłączyć zasilanie prostownika wyjmując wtyczkę przewodu z gniazda sieciowego.
- Rozłączyć zacisk koloru czarnego od podwozia

samochodu lub od zacisku ujemnego akumulatora (symbol-).

- Rozłączyć zacisk koloru czerwonego od zacisku dodatniego akumulatora (symbol+).
- Przenieść prostownik w suche miejsce.
- Zamknąć komory akumulatora odpowiednimi zatyczkami (jeżeli obecne).

URUCHOMIENIE

Aby uruchomić pojazd należy ustawić wyłącznik (jeżeli występuje) lub przełącznik w położeniu uruchomienia, na wartości napięcia, odpowiadającej wartości uruchamianego pojazdu.

RYS.E

Przed przekręceniem kluczyka zapłonu należy wykonać szybkie ładowanie, przez ok. 5-10 minut, co znacznie ułatwi uruchomienie pojazdu.

Uruchomienie następuje poprzez wciśnięcie przycisku zdalnego sterowania (wyłącznie dla trójfazowych).

Dostarczany prąd podawany jest na skali amperomierza o większym zasięgu.



UWAGA: Przed wykonaniem czynności uruchomienia należy dokładnie przejrzeć zalecenia producenta pojazdów!

- Upewnić się, czy linia zasilania jest zabezpieczona za pomocą bezpieczników lub wyłączników automatycznych, o wartości zgodnej z podaną na tabliczce z symbolem .
- Wykonać operacje uruchomienia **ŚCIŚLE** przestrzegając kolejności cykli ładowanie/przerwa, podanych na urządzeniu (na przykład: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES) i nie upierać się jeżeli silnik pojazdu nie włączy się; można w ten właśnie sposób poważnie uszkodzić akumulator lub nawet wyposaże nie elektryczny pojazd.

5. ZABEZPIECZENIA (RYS. B)

Prostownik do ładowania akumulatorów wyposażony jest w zabezpieczenie, które zadziała w następujących przypadkach:

- Dodatkowe obciążenie (nadmierne wytwarzanie prądu dla akumulatora).
- Zwarcie (zaciski układu ładowania stykają się).
- Odwrócenie biegunowości na zaciskach akumulatora.
- W urzadzeniach wyposażonych w bezpieczniki podczas wymiany należy stosować jednakowe bezpieczniki o tej samej wartości prądu znamionowego.



UWAGA: Wymiana bezpiecznika o wartości prądu różnej od wartości podanej na tabliczce znamionowej może powodować uszkodzenia dla osób lub przedmiotów. Dlatego też nie należy wymieniać bezpieczników na mostki miedziane lub wykonane z innego materiału.

Bezpiecznik należy wymieniać zawsze po uprzednim **ODIĄCZENIU PRZEWODU** zasilania z sieci.

6. WSKAZÓWKI UŻYTECZNE

- Oczyścić klemy dodatnie i ujemne z osadów, które mogą powstawać w wyniku utleniania się w taki sposób, aby zagwarantować odpowiednie połączenie zacisków.
- Unikać w najbardziej bezwzględny sposób zetknięcia się ze sobą dwóch zacisków, podczas gdy prostownik jest włączony do sieci, co powoduje spalanie bezpiecznika
- Jeżeli akumulator, który zamierza się podłączyć do prostownika jest zamontowany na stałe w pojeździe, należy przejrzeć również instrukcje obsługi i/lub konserwacji pojazdu, w rozdziale "INSTALACJA ELEKTRYCZNA" lub "KONSERWACJA". Przed przystąpieniem do ładowania najlepiej jest rozłączyć przewód dodatni, będący częścią instalacji elektrycznej pojazdu
- Przed podłączeniem do prostownika należy sprawdzić napięcie akumulatora, przypomina się, że 3 korki znajdują się w akumulatorze na 6Volt, natomiast 6 korków w akumulatorze na 12Volt. W niektórych przypadkach mogą występować dwa akumulatory na 12Volt połączone szeregowo, w tym przypadku do naładowania obu akumulatorów wymagane jest napięcie 24Volt. Upewnić się, że posiadają one te same parametry, aby uniknąć niewyównoważenia

- ladunku.
- Przed przystąpieniem do uruchomienia pojazdu należy wykonać kilkunastosekundy szybkie ładowanie: ograniczyć to prąd uruchomienia, pobierając również mniejszą ilość prądu z sieci,
- Jeżeli pojazd nie zostanie uruchomiony, nie należy nalegać, lecz odczekać kilka minut i powtórzyć ładowanie wstępnie.
- Uruchomienia pojazdu należy zawsze wykonywać podczas gdy akumulator jest umieszczony na swoim miejscu.

(CZ)

NÁVOD K POUŽITÍ



UPOZORNĚNÍ: PŘED POUŽITÍM NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE NÁVOD K POUŽITÍ!

1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ TĚTO NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ



- Během nabíjení se z akumulátorů uvolňují výbušné plyny, a proto zabráňte vzniku plamenů a jisker. **NEKURTE.**
- Umístěte nabíjený akumulátor do větraného prostoru.



- Nabíječku akumulátorů používejte pouze uvnitř a ujistěte se, že ji používáte v dobře větráných prostorech: **NEVYSTAVUJTE DESTI NEBO SNEHU.**
- Před zapojením nebo odpojením nabíjecích kabelů od akumulátorů odpojte napájecí kabel ze sítě.
- Nepripojte ani neodpojte kleště k/od akumulátorů během činnosti nabíječky 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.
- Součásti těla nabíječky akumulátorů jsou komponenty, jako např. vypínače nebo relé, které mohou vyvolat vznik oblouků 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 VYKONÁNÍM JAKÉKOLI OPERACE V RÁMCI JEDNODUCHÉ ÚDRŽBY NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ ODPOJTE NAPÁJECÍ KABEL ZE SÍTĚ!**
- Zkontrolujte, zda je zásuvka vybavena ochranným uzemněním.
- U modelů, které jím nejsou vybaveny, připojte k zásuvce zástrčky vhodné proudové kapacity odpovídající hodnotě pojistky uvedené na štítku.

2. ÚVODA ZÁKLADNÍ POPIS

- Tato nabíječka akumulátorů umožňuje nabíjení olovených akumulátorů s volným elektrolytem, používaných v motorových vozidlech (benzinových i naftových), motocyklech, plavidlech, atd.
- Nabíjecí proud dodávaný zařízením klesá podle křivky W a v souladu s normou DIN A1774.

- Skříň, ve které je nainstalován, je charakterizována stupněm ochrany IP 20 a je chráněna proti přímému i nepřímému dotyku prostřednictvím zemního vodiče v souladu s předpisem pro přístroj třídy 1.

3. INSTALACE

MONTÁŽ (OBR. A)

- Rozbalte nabíječku akumulátorů a proveďte montáž oddělených částí nacházejících se v obalu.
- Modely s vozíkem se instalují do svislé polohy.

UMÍSTĚNÍ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ

- Umístěte nabíječku akumulátorů tak, aby se během své činnosti nacházela ve stabilní poloze, a ujistěte se, že nic nebrání přístupu vzduchu příslušnými otvory, a že je tedy zaručena dostatečná ventilace.

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 bude muset být vybaveno ochrannými systémy, jako např. pojistkami nebo automatickými vypínači, schopnými snášet maximální proudovou zátěž zařízení.
- Připojení do sítě musí být provedeno použitím příslušného kabelu.
- Případné prodlužovací kabely napájecího kabelu musí mít vhodný průřez, který nesmí být v žádném případě menší než průřez dodaného kabelu.
- Je povinností uzemnit přístroj s použitím žlutozeleného vodiče napájecího kabelu, označeného štítkem ($\perp$), zatímco ostatní vodiče budou připojeny k rozvodu napětí.

4. ČINNOST

PŘÍPRAVA K NABÍJENÍ

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

Vykonávejte jednotlivé operace dle pokynů přísně dodržující níže uvedeny postup.

- Odmontujte kryty akumulátorů (jsou-li součástí), aby se mohly uvolnit plyny vznikající při nabíjení.
- Zkontrolujte, zda hladina elektrolytu zakrývá mřížky emulátorů; v případě, že jsou odhaleny, dolijte destilovanou vodu tak, aby zůstaly ponořené 5-10 mm.



UPOZORNĚNÍ! VĚNUJTE TĚTO OPERACI MAXIMÁLNÍ POZORNOST, PROTOŽE ELEKTROLYT JE TVOŘEN VYSOCE KOROSIVNÍ KYSELINOU.

- Připomínáme, že přesný stav nabití akumulátorů může být určen pouze s použitím hustoměru, který umožňuje změřit specifickou hustotu elektrolytu; orientační platí následující hodnoty hustoty roztoku (kg/l při 20 °C):

- 1.28 = nabitý akumulátor;
- 1.21 = polonabitý akumulátor;
- 1.14 = vybitý akumulátor.

- Při nabíjecím kabelu odpojeném ze sítě přepněte přepínač nabíjení 6/12 V nebo 12/24 V (je-li součástí) podle jmenovitého napětí akumulátoru určeného pro nabíjení.
- Přepněte přepínač/e regulace nabíjení (je-li součástí) požadovaným způsobem (OBR. B LOW běžné nabíjení, HIGH rychlé nabíjení).
- Zkontrolujte polaritu svorek akumulátorů: Kladný pól označený symbolem + a záporný pól označený symbolem -.
- **POZNÁMKA:** Když se symboly neshodují, pamatujte, že kladný pól je ten, který není připojen k podvozku auta.
- Připojte nabíjecí kleště červené barvy ke kladnému pólu akumulátoru (symbol +).
- Připojte nabíjecí kleště černé barvy k podvozku auta, v dostatečně vzdálenosti od akumulátoru a od palivového rozvodu.
- **POZNÁMKA:** Když akumulátor není nainstalován v autě, vykonávejte připojení přímo k zápornému pólu akumulátoru (symbol -).

NABÍJENÍ

- Zajistíte nabíjení nabíječky akumulátoru připojením nabíjecího kabelu do sítě.
- Ampérmetr (je-li součástí) ukazuje proud (v ampérech) nabití akumulátoru: Během této fáze bude možné pozorovat, že údaj na ampérmetru se pomalu zmenší až na velmi nízké hodnoty, v návaznosti na kapacitu a podmínky akumulátoru.

OBR. C

POZNÁMKA: Když je akumulátor nabitý, bude také možné pozorovat vznik „varu“ kapaliny nacházející se v akumulátoru. Doporučuje se přerušit nabíjení již při vzniku tohoto jevu, aby se předešlo poškození akumulátoru.

AUTOMATICKÉ NABÍJENÍ

U MODELU, KTERÉ JE J UMOŽŇUJÍ:

- 1- Přepínač v poloze odpovídající automatickému nabíjení. ( TRONIC).
Během této fáze bude nabíječka neustále kontrolovat napětí na pólech akumulátoru a dle potřeby bude automaticky poskytovat nebo zastavovat nabíjecí proud směřující do akumulátoru.
- 2- Přepínač v poloze odpovídající manuálnímu nabíjení. ( CHARGE).
V této poloze je automatická funkce vypnuta. Všechny ostatní informace týkající se způsobu nabíjení akumulátorů jsou uvedeny v návodu k použití.

UPOZORNĚNÍ: HERMETICKY UZAVŘENÉ AKUMULÁTORY.

V případě potřeby nabit tenhle druh akumulátoru, postupujte s maximální opatrností. Proveďte pomale nabíjení a mějte pod kontrolou napětí na svorkách akumulátoru. Když toto napětí, které je možné snadno změřit prostřednictvím běžného multimetru, dosáhne 14,4 V u 12-voltových akumulátorů (7,2 V u 6-voltových a 28,8 V u 24-voltových akumulátorů) doporučuje se nabíjení přerušit.

Současné nabíjení více akumulátorů

Provádění této operace věnujte maximální pozornost: **UPOZORNĚNÍ:** nenabíjejte současně akumulátory odlišného druhu, s odlišnou kapacitou nebo vybíjením. V případě, že je třeba nabit více akumulátorů současně, můžete použít „sériové“ nebo „paralelní“ zapojení. S obou možných systémů doporučujeme zvolit sériové zapojení, které umožňuje kontrolu proudu proudícího v každém z akumulátorů, protože jeho hodnota bude odpovídat proudu znázorněnému ampérmetrem. **POZNÁMKA:** V případě sériového zapojení dvou akumulátorů s jmenovitým napětím 12 V doporučujeme přepnout přepínač 12V/24V (je-li součástí) do polohy 24V.

UKONČENÍ NABÍJENÍ

- Odpojte napájení nabíječky akumulátorů odpojením nabíjecího kabelu ze 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).

STARTOVÁNÍ

Při startování přepněte přepínač (je-li součástí) nebo vypínač do polohy startování s napětím odpovídajícím startovanému prostředku.

OBR. E

Před otočením klíčku startování je nezbytné provést rychlé nabití, které trvá 5-10 minut, aby se výrazně usnadnilo samotné startování. Startování se spouští stisknutím tlačítka dálkového ovládání (pouze při třířízovém provedení). Poskytovaný proud je zobrazován na stupnici ampérmetru s vyšší kapacitou.

 **UPOZORNĚNÍ:** Před zahájením startování se důkladně seznámte s upozorněními výrobce vozidel!

- Ujistěte se, že je napájecí vedení chráněno pojistkami nebo automatickými jističi s hodnotou odpovídající hodnotě uvedené na štítku a označené symbolem ().
- Operaci napájení provádějte za PŘÍSNÉHO dodržení cyklu práce/pauza, uvedených na přístroji (například: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES), a v případě, že nedojde k nastartování motoru, nepokračujte.

skutečně by mohlo dojít k vážnému poškození akumulátoru nebo dokonce k poškození elektroinstalace vozidla.

5. OCHRANNÁ ZAŘÍZENÍ (OBR. B)

Nabíječka akumulátorů je vybavena ochranou, která zasahuje v případě:

- Přetížení (nadměrný proud dodávaný do akumulátoru).
- Zkrat (nabíjecí kleště jsou vzájemně spojeny).
- Záměna polarity na svorkách akumulátoru.
- U zařízení vybavených pojistkami je v případě jejich výměny povinné použití obdobných pojistek se stejnou jmenovitou hodnotou proudu.

 **UPOZORNĚNÍ:** Výměna pojistky za jinou s odlišnými hodnotami proudu než jsou hodnoty uvedené na identifikačním štítku by mohlo způsobit škody na zdraví a majetku. Ze stejného důvodu se bezpodmínečně vyhněte nahrazování pojistky měděnými přemosťovacími dráty nebo jiným materiálem.

Operace výměny pojistky musí být po každé provedena s napájecím kabelem **POD JENÝM** ze sítě.

6. PRAKTICKÉ RADY

- Vyčistěte svorky kladného a záporného pólu od možných nánosů oxidu, abyste zajistili dobrý kontakt kleští.
- Jednoznačně se vyhněte přímému spojení dvou kleští, když je nabíječka akumulátorů zapnuta do sítě. V takovém případě dojde k vypálení pojistky.
- Když je akumulátor, který se má nabíjet nabíječkou akumulátorů, pevně vložen do vozidla, seznámte se také s návodem k použití a/nebo údržbě vozidla, konkrétně s částí „ELEKTROINSTALACE“ nebo „UDRŽBA“. Před zahájením nabíjení je vhodné odpojit kladný kabel, tvořící součást elektroinstalace vozidla.
- Před připojením akumulátoru k nabíječce zkontrolujte jeho napětí; připomínáme, že 3 uzávěry charakterizují akumulátor s napětím 6 Voltů, 6 uzávěrů akumulátor s napětím 12 Voltů. V některých případech se může jednat o dva akumulátory s napětím 12 Voltů, zapojené do série; v takovém případě je k současnému nabíjení obou akumulátorů potřebné napětí 24 Voltů. Ujistěte se, že se oba akumulátory vyznačují stejnými vlastnostmi, abyste předešli nerovnoměrnému nabíjení.
- Před startováním proveďte rychlé nabití, které trvá několik minut: toto opatření snižuje startovací proud a omezuje tak proudový odběr ze sítě.
- Když nedojde k nastartování, netrvejte na něm, ale vyčkejte několik minut a zopakujte přednabití.
- Startování se provádí vždy při zapnutém akumulátoru.

(SK)

NÁVOD NA POUŽITÍ



UPOZORNĚNIE: PRED POUŽITÍM NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV SI POZORNE PREČITAJTE NÁVOD NA POUŽITIE!

1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽITIE TEJTO NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV



- Počas nabíjania sa z akumulátorov uvoľňujú výbušné plyny a preto zabránite vzniku plameňov a isker. **NEFAUCITE.**
- Umiestnite nabíjaný akumulátor do vetraného priestoru.



- Nabíjačku akumulátorov používajte len v interiéri a uistite sa, že ju používate v dostatočne vetraných

priestoroch: **NEVYSTAVUJTE DAŽDŽU ALEBO SNEHU.**

- Pred zapojením alebo odpojením nabíjajúcich káblov od akumulátora odpojte napájací kábel zo siete.
- Nepripájajte ani neodpájajte kliešte ku/od akumulátora počas činnosti nabíjajúcej akumulátora.
- V žiadnom prípade nepoužívajte nabíjajúcu akumulátorov vo vnútri vozidla alebo v priestore motora.
- Napájací kábel nahraďte iba originálnym káblom.
- Nepoužívajte nabíjajúcu akumulátorov pre nabíjanie nenabíjateľných akumulátorov.
- Skontrolujte, či napájacie napätie, ktoré je k dispozícii odpovedá napätiu uvedenému na identifikačnom štítku nabíjajúcej akumulátorov.
- Aby ste pri použití nabíjajúcej akumulátorov na nabíjanie aj na štartovanie nepoškodili elektroniku vozidiel, pozorne si prečítajte, uschovajte a dodržujte upozornenie dodané výrobcom samotných vozidiel; to isté aj pre pokyny dodané výrobcom akumulátorov.
- Súčasť tejto nabíjajúcej akumulátorov sú komponenty, ako napr. vypínače alebo relé, ktoré môžu vyvolať vznik oblúku alebo iskry; preto pri použití nabíjajúcej akumulátorov v autodieli alebo v podobnom prostredí, uložte nabíjajúcu do miestnosti alebo do obalu vhodného na tento účel.
- Zásahy do vnútorných častí nabíjajúcej akumulátorov v rámci opráv alebo údržby môže vykonať už len skúsený personál.
- **UPOZORNENIE: POZOR, NEBEZPEČENSTVO! PRED VYKONANÍM AKÉKOLÍVEK OPERÁCIE V RAMCI JEDNODUCHÉJ ÚDRŽBY NABÍJAJÚCEJ AKUMULÁTOROV, ODPOJTE NAPÁJACÍ KÁBEL ZO SIEŤE!**
- Skontrolujte, či je zásuvka vybavená ochranným uzemnením.
- Modely, ktoré ním nie sú vybavené, pripájajte k zásuvke zástrčky s vhodnou prúdovou kapacitou, odpovedajúcou hodnotu polsky uvedenej na štítku.

2. ÚVODA ZÁKLADNÝ POPIS

- Táto nabíjajúca akumulátorov umožňuje nabíjanie olovených akumulátorov s voľným elektrolytom používaných v motorových vozidlách (benzinových aj naftových), motocykloch, plavidlách, atď.
- Nabíjací prúd dodávaný zariadením klesá podľa krivky W a v súlade s normou DIN 41774.
- Skriňa, v ktorej je nabíjajúca akumulátorov nainštalovaná, je charakterizovaná stupňom ochrany IP 20 a je chránená proti priamemu i nepriamemu dotyku prostredníctvom zemniaceho vodiča, v súlade s predpisom pre prístroj triedy 1.

3. INŠTALÁCIA MONTÁŽ (OBR. A)

- Rozbaľte nabíjajúcu akumulátorov a vykonajte montáž oddelených častí nachádzajúcich sa v obale.
- Modely s vozíkom sa inštalujú do zvislej polohy.

UMIESTNENIE NABÍJAJÚCEJ AKUMULÁTOROV

- Umiestnite nabíjajúcu akumulátorov tak, aby sa v priebehu svojej činnosti nachádzala v stabilnej polohe a uistite sa, že nič nebráni prístupu vzduchu príslušnými otvormi a že je teda zaručená dostatočná ventilácia.

PRIPOJENIE DO SIEŤE

- Nabíjajúca akumulátorov musí byť pripojená výhradne k napájacíemu systému s uzemneným nulovým vodičom.
- Skontrolujte, či napätie siete odpovedá prevádzkovému napätiu.
- Napájacie vedenie bude musieť byť vybavené ochrannými systémami, ako napr. poistkami alebo automatickými vypínačmi, schopnými znášať maximálnu prúdovú záťaž zariadenia.
- Pripojenie do siete musí byť vykonané použitím príslušného kábla.
- Prípadné predžovacie káble napájacieho kábla musia mať vhodný prierez, ktorý nesmie byť v žiadnom prípade menší než prierez dodaného kábla.
- Je povinnosťou uzemniť prístroj s použitím žltozeleného vodiča napájacieho kábla, označeného štítkom (), zatiaľ čo ostatné vodiče budú pripojené k rozvodu napätia.

4. ČINNOSŤ

PRIPRAVA NA NABÍJANIE

POZN.: Pred prístupom k nabíjaniu sa presvedčte, či kapacita akumulátorov (Ah), ktoré chcete nabíjať nie je nižšia než kapacita uvedená na identifikačnom štítku (C min). Vykonajte jednotlivé operácie podľa pokynov prísne dodržiavajte nižšie uvedený postup.

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



UPOZORNENIE! VENUJTE TEJTO OPERÁCII MAXIMÁLNU POZORNOSŤ, PRETOŽE ELEKTROLYT JE TVORENÝ VYSOKO KORÓZIVNOU KYSELINOU.

- Pripomíname, že presný stav nabitia akumulátora môže byť určený len s použitím hostomeru, ktorý umožňuje zmerať špecifickú hustotu elektrolytu; orientačne platia nasledujúce hodnoty hustoty roztoku (kg/l pri 20 °C):

1.28 = nabitý akumulátor;

1.21 = polonabitý akumulátor;

1.14 = vybitý akumulátor.

- Pri nabíjanom kábli odpojenom zo siete prepnite prepínač nabíjania 6/12 V alebo 12/24 V (ak je súčasťou) podľa menovitého napätia akumulátora určeného pre nabíjanie.
- Skontrolujte polaritu zvierok akumulátorov: kladný pól označený symbolom + a záporný pól označený symbolom -.
- **POZNÁMKA:** keď sa symboly nezhodujú, pamätajte, že kladný pól je ten, ktorý nie je pripojený k podvozku auta.
- Pripojte nabíjacie kliešte červenej farby ku kladnému pólu akumulátora (symbol +).
- Pripojte nabíjacie kliešte čiernej farby k podvozku auta, v dostatočnej vzdialenosti od akumulátora a od palivového rozvodu.
- **POZNÁMKA:** keď akumulátor nie je nainštalovaný v aute, vykonajte pripojenie priamo k zápornému pólu akumulátora (symbol -).
- Pripojte nabíjacie kliešte čiernej farby k podvozku auta, v dostatočnej vzdialenosti od akumulátora a od palivového rozvodu.
- **POZNÁMKA:** keď akumulátor nie je nainštalovaný v aute, vykonajte pripojenie priamo k zápornému pólu akumulátora (symbol -).

NABÍJANIE

- Zabezpečte nabíjanie nabíjajúcej akumulátoru pripojením nabíjacieho kábla do siete.
- Ampermeter (ak je súčasťou) ukazuje prúd (v ampéroch) nabitia akumulátora: počas tejto fázy bude možné pozorovať, že údaj na ampermetre sa pomaly zmenší až na veľmi nízke hodnoty, v závislosti na kapacitu a podmienky akumulátora.

OBR. C

POZNÁMKA: Keď je akumulátor nabitý, bude taktiež možné pozorovať vznik „varu“ kvapaliny nachádzajúcej sa v akumulátore. Doporučuje sa prerušiť nabíjanie už pri vzniku tohoto javu, aby sa predišlo poškodeniu akumulátora.

AUTOMATICKÉ NABÍJANIE

U MODELOV, KTORÉ HO UMOŽŇUJÚ:

- 1- Prepínač v polohe odpovedajúcej automatickému nabíjaniu. () **TRONIC**
Počas tejto fázy bude nabíjajúca neustále kontrolovať napätie na póloch akumulátora a podľa potreby bude automaticky poskytovať alebo zastavovať nabíjaci prúd smerujúci do akumulátora.
- 2- Prepínač v polohe odpovedajúcej manuálnemu nabíjaniu. () **CHARGE**
V tejto polohe je automatická funkcia vypnutá. Všetky ostatné informácie, týkajúce sa spôsobu nabíjania akumulátorov, sú uvedené v návode na použitie.



UPOZORNENIE: HERMETICKY UZAVRETÉ AKUMULÁTORY.

V prípade potreby nabitia takéhoto druhu akumulátora, postupujte s maximálnou opatrnosťou. Vykonajte pomalé nabíjanie a majte pod kontrolou napätie na svorkách akumulátora. Keď toto napätie,

ktoré je možné ľahko odmerať prostredníctvom bežného multimetra, dosiahne 14,4 V pri 12-voltových akumulátoroch (7,2 V pri 6-voltových a 28,8 V pri 24-voltových akumulátoroch) doporučuje sa nabíjanie prerušiť.

Súčasné nabíjanie viacerých akumulátorov

Tento operáciu venujte maximálnu pozornosť: **UPOZORNENIE:** nenabíjajte súčasne akumulátory odlišného druhu, s odlišnou kapacitou alebo vybíjaním. V prípade potreby nabiť viacero akumulátorov súčasne je možné použiť „sériové“ alebo „paralelné“ zapojenie. Z dvoch možných systémov sa odporúča zvoliť sériové zapojenie, umožňujúce kontrolu prúdu prúdicaeho v každom z akumulátorov, pretože jeho hodnota bude odpovedať prúdu znázornenému ampérmetrom.

POZNÁMKA: V prípade sériového zapojenia dvoch akumulátorov s menovitým napätím 12 V sa odporúča prepnúť prepínač 12V/24V (ak je súčasťou) do polohy 24V.

OBR. D

UKONČENIE NABÍJANIA

- Odpojte napájanie nabíjačky akumulátorov odpojením napájacieho kábla zo 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.
- Zavrite články akumulátora príslušnými uzávermi (ak sú súčasťou).

ŠTARTOVANIE

Pri štartovaní prepnite prepínač (ak je súčasťou) alebo vypínač do polohy štartovania s napätím odpovedajúcim štartovanému vozidlu.

OBR. E

Pred otočením kľúčika štartovania je nevyhnutné vykonať rýchle nabitie trvajúce 5-10 minút, čím dosiahnete výrazné uľahčenie samotného štartovania.

Štartovanie sa spúšťa stlačením tlačidla diaľkového ovládania (len pri trojfázovom prevedení).

Poskytovaný prúd je zobrazovaný na stupnici ampérmetra s vyššou kapacitou.

UPOZORNENIE: Pred zahájením štartovania sa dôkladne zoznámte s upozorneniami výrobcu vozidla!

- Uistite sa, že napájacie vedenie je chránené poistkami alebo automatickými ističmi s hodnotou odpovedajúcou hodnote uvedenej na štítku a označenej symbolom .
- Operáciu nabíjania vykonávajte za PRÍSNEHO dodržania cyklov práca/pauza uvedených na prístroji (napríklad: START 3s ON 120s OFF 5 CYCLES) a v prípade, ak nedôjde k naštartovaniu motora, nepokračujte; mohlo by skutočne dôjsť k vážnemu poškodeniu akumulátora alebo dokonca k poškodeniu elektroinštalácie vozidla.

5. OCHRANNÉ ZARIADENIA (OBR. F)

Nabíjačka akumulátorov je vybavená ochranou, ktorá zasahuje v prípade:

- Preťaženia (nadmerný prúd dodávaný do akumulátora).
- Skrat (nabíjacie kliešte vzájomne spojené).
- Zmena polarita na svorkách akumulátora.
- Pri zariadeniach vybavených poistkami je v prípade ich výmeny povinné použitie obdobných poistiek s rovnakou menovitou hodnotou prúdu.

UPOZORNENIE: Výmena poistky za inú s odlišnými hodnotami prúdu ako sú hodnoty uvedené na identifikačnom štítku by mohlo spôsobiť škody na zdraví a majetku. Z rovnakého dôvodu sa bezpodmienečne vyhnite nahradeniu poistky medenými premostovácimi drôti alebo iným materiálom.

Výmena poistky musí byť vždy vykonaná s napájacím káblom ODPJOJENÝM zo siete.

6. PRAKTICKÉ RADY

- Vycištite svorky kladného a záporného pólu od možných zoxidovaných častíc, aby ste zabezpečili dobrý kontakt klieští.
- Jednoznačne sa vyhnite priamemu spojeniu dvoch klieští, keď je nabíjačka akumulátorov zapnutá do

siete. V takomto prípade dôjde k vypáleniu poistky.

- Keď je akumulátor, ktorý má byť nabíjaný nabíjačnou akumulátorom napravo vložený do vozidla, prečítajte si tiež návod na použitie aleboho údržbu vozidla, konkrétne časť „ELEKTROINŠTALÁCIA“ alebo „UDRŽBA“. Pred zahájením nabíjania je vhodné pripojiť kladný kábel, tvoriaci súčasť elektroinštalácie vozidla.
- Pred pripojením akumulátora k nabíjačke skontrolujte jeho napätie; pripomíname, že 3 uzávery charakterizujú akumulátor s napätím 6 Volt, 6 uzáverov akumulátor s napätím 12 Volt. V niektorých prípadoch sa môže jednať o dva akumulátory s napätím 12 Volt, zapojené do série; v takomto prípade je k súčasnému nabíjaniu oboch akumulátorov potrebné napätie 24 Volt. Uistite sa, že obidva akumulátory sa vyznačujú rovnakými vlastnosťami, aby ste predišli nerovnomernému nabíjaniu.
- Pred štartovaním vykonajte rýchle nabitie trvajúce niekoľko minút; toto opatrenie znižuje štartovací prúd a odber tak prúdový od siete.
- Keď nedôjde k naštartovaniu, vozidlo ďalej neštartujte a vyčkejte niekoľko minút, kým zoopakujete prednabitie.
- Štartovanie sa vykonáva vždy pri zapnutom akumulátore.

(SI)

PRÍROČNÍK NAVODIL ZA UPORABO



POZOR: PRED UPORABO POLNILCA BATERIJ POZORNO PREBERITE PRÍROČNÍK NAVODIL ZA UPORABO!

1. SPLOŠNA VARNOST ZA UPORABO TEGA POLNILCA BATERIJ



- Med samim polnjenjem baterija oddaja eksplozivne pline, preprečite da ne pride do iskenja in plamena. **PREPOVEDANO KAJENJE.**

- Baterije, kise polnijo, namestiti v zračen prostro



- Uporablajti polnilce baterij isključno v notranjosti in se poprej preprečati, da se delo izvaja v dobro zračenih prostorih: NE IZPOSTAVLJATI DEŽUJALI SNEGU.
- Izključiti napojni kabel iz električnega omrežja preden priključite napojne kable baterije.
- Ne vezati ali odvezati ščipalke na baterijo z polnilcem baterij v delovanju.
- V nobenem primeru ne uporabljati polnilca baterij v notranjosti vozila in niti v prtljžniku avta.
- Napojni kabel zamenjati samo z originalnimi rezervnimi deli.
- Ne uporabljati polnilca baterij za polnjenje baterij ki se ne polnijo.
- Preveriti, da je napetost napajanja ustrežna označeni na tablici podatkov polnilca baterij.
- Za pravilno uporabo polnilca baterij upoštevajte navodila in opozorila, ki jih je oskrbel proizvajalec polnilca baterij, kakor tudi proizvajalec vozila. To pa zato, da nebi prišlo do poškodb elektroničnega vozila.
- Ta polnilce baterij zajema dele kot sta stiko in rele, katera lahko povzročita električno napetost most ali iskenje, zato ga je potrebno shraniti in namestiti v primernih prostorih ali zaščititi pred vžigom; se posebej, ko se uporablja v delavnici ali podobnih prostorih.
- Vzdrževalna in popravilna dela v notranjosti polnilca baterij se lahko izvajajo samo s strani izvedenca; oseba, ki je poučeno za takšno delo.
- **POZOR: ZMERAJ POPREJ IZKLJUČITI NAPAVALNI KABEL IZ ELEKTRICNEGA OMREŽJA,**

PREDEN SE IZVAJA KAKRŠEN KOLI VZDRŽEVALNI POSEG POLNILCA BATERIJ, NEVARNOST!

- Preverite, da je vtičnica opremljena z zaščitno ozemljitvijo.
- Pri modelih, kjer ni tako, povežite vtiče z ustreznim razponom na varovalko z vrednostjo, navedeno na ploščici.

2. UVOD IN SPLOŠNI OPIS

- Ta polnilec baterij polni baterije na svinec in proste elektrolite, ki se uporabljajo pri motornih vozilih (bencin, dizel), motorjih, plovilih, itd..
- Napajalni električni tok aparata pojenja po značajni krivulji V in v skladu z normo DIN 41774.
- Posoda, v kateri je nameščen, ima zaščito IP 20 in je zavarovan pred neposrednim stikom prek ozemljitvenega vodnika, kot je predpisano za naprave 1. razreda.

3. INSTALACIJA

OPREMA (SLIKA A)

- Iz ovoja odstranite polnilnik akumulatorjev, pritrдите priložene dele, ki so v embalaži.
- Modeli z vozički se nameščajo v vertikalni položaj.

LOKACIJA POLNILCA BATERIJ

- V času delovanja polnilec namestiti na stabilno mesto in se hkrati prepričati, da ne preprečujete pretoka zraka na odprtinah aparata, ki je potreben za zračenje slednjega.

VEZAVA NA ELEKTRIČNO OMREŽJE

- Polnilec baterij mora biti obvezno povezan na električno omrežje, ki ima ozemljitev. Preveriti, da je napetost omrežja enakovredna napetosti delovanja.
- Napajalna linija mora biti opremljena z zaščitnim sistemom kot sta: avtomatična varovalka ali stikalo, ki sta sposobna prenesti maksimalno absorpcijo aparata.
- Povezava na električno omrežje mora biti izvedena z namenskim kablom.
- Podaljški napajalnega kabla morajo biti enaki, oziroma nikoli manjšega premera od originala.
- Aparat morate vedno priključiti na ozemljitev. Za to uporabite rumeno-zeleni napajalni kabel, označen z oznako ($\perp$), druga dva vodnika pa priključite v napetostno omrežje.

4. DELOVANJE

PRIPRAVE ZA POLNENJE

OPOZORILO: Preden pričnete z polnjenjem preverite, da je zmogljivost baterije (Ah), ki bi jih želeli polniti ni nižja od navedene na tablici (C min).
Natančno izvesti navodila po naslednjem vrstnem redu:

- Odstranite zamaške na bateriji (če so prisotni), tako, da bo lahko uhajal plin, ki nastane ob delovanju polnilca.
- Preveriti, da je nivo elektrolita zadosten, da pokriva ploščice baterije; v primeru da so drite jih zalijte z destilirano vodo do prekritja v višini 5-10 mm.

⚠ POZORI! POSEBNO POZORNOST POSVETITE OB TEJ OPERACIJI, SAJ JE ELEKTROIT IZREDNO JEDKA KISLINA.

- Opozarjamo vas, da je mogoče natančno stanje akumulatorja določiti le z denzimetrom, ki omogoča merjenje specifične gostote elektrolita; na splošno veljajo naslednje vrednosti gostote raztopine (Kg/l pri 20° C):

1,28 = poln akumulator;

1,21 = na pol prazen akumulator;

1,14 = prazen akumulator.

- Z izvlečenim napajalnim kablom iz električnega omrežja nastavite smernik polnjenja na 6/12 V ali 12/24 V (če je prisoten) v funkciji nominalne napetosti baterije za polnjenje.
- Postavite preklopno ročico (ali več) za napajanje (če je

nameščena), kot želite (SLIKA B. LOW - običajno polnjenje, HIGH - hitro polnjenje).

- Preveriti pozitivnost in negativnost pola ščipalk baterije: pozitiven znak + in negativen znak -.
- BELEŽKA:** v primeru da se znaki ne razberejo, si zapomnimo da pozitivna ščipalka ni priključena na šasijo vozila.
- Vezati ščipalko rdeče barve na pozitiven primež baterije (znak +).
- Vezati ščipalko črne barve na šasijo vozila, daleč od baterije in od izpušnih cevi vozila.
- BELEŽKA:** če baterija ni instalirana v vozilu, vezati se direktno na negativni primež baterije (znak -).

POLNLENJE

- Napajati polnilec baterij tako, da se priključite na električno omrežje z napajalnim kablom.
- Amperometer (če je prisoten) kaže električni tok (v Amperih), ki je potreben za polnjenje baterije; v tej fazi je potrebno opazovati, da amperometer kaže počasno nizežanje indikatorja vse do zelo niskih vrednosti zmoglosti in stanja baterije.

SLIKA C

BELEŽKA: Ko je baterija izpraznjena, bomo lahko opazili začetek "embolije" prisotne tekočine v bateriji. Predlagamo prekinitev polnjenja že na samem začetju pojava tega fenomena, da preprečimo škodo na bateriji.

SAMODEJNO POLNLENJE

ZA MODELE, KI TO PREDVIDEVAJO:

- 1- Preklopna ročica v položaju samodejno. ()
TRONIC
V tej fazi bo polnilnik neprestano preverjal napetost na zaključkih akumulatorja ter samodejno po potrebi dovaljal in prekinjal tok polnjenja do akumulatorja.
- 2- Preklopna ročica v položaju ročno. ()
CHARGE
V tem položaju je samodejna funkcija izklopljena. Za katerokoli drugo informacijo, ki se nanaša na način polnjenja akumulatorjev, glejte priročnik z navodili.

POZOR: HERMETIČNE BATERIJE.

⚠ V kolikor pride do potrebe, da se vrši polnjenje takšne baterije, bodite izredno pozorni. Izvajajte počasno polnjenje in sproti kontrolirajte napetost na ščipalkah baterije. Ko napetost, preprosto odmerjena z enostavnim testerjem, doseže 14,4V za baterije z 12V (7,2 za baterije z 6V in 28,8V za baterije z 24V) predlagamo prekinitev polnjenja.

Sočasno polnjenje več akumulatorjev

Ta postopek izvajajte zelo previdno. **POZOR;** ne polnite akumulatorjev, ki se med seboj razlikujejo po zmogljivosti, razelektrenju in tipu.

Ce morate sočasno napolniti več akumulatorjev, lahko to storite s "serijskim" ali "paralelnim" povezovanjem. Priporočamo vam serijsko povezovanje, saj lahko na ta način nadzorujete tok v vsakem od akumulatorjev, ki bo enak tistemu, ki ga bo prikazoval ampermeter.

POZOR: Če serijsko povezujete dva akumulatorja z nazivno napetostjo 12V, vam svetujemo, da preklopno ročico 12V/24V prestavite v položaj 24V, če je ta na voljo.

SLIKA D

ZAKLJUČEK POLNLENJA

- Odstraniti napajalni kabel polnilca bateriji (OFF), tako, da ga izključimo iz električnega omrežja.
- Izključiti polnilne ščipalke črne barve od šasije vozila ali od negativnega primeža baterije (znak -).
- Izključiti polnilne ščipalke rdeče barve pozitivnega primeža baterije (znak +).
- Shraniti polnilec baterije na suh prostor.
- Pokriti odprtne baterije z namenskim zamaški (če so prisotni).

ZAGON

Za zagon postavite smerno pretikalo (če je nameščeno) ali preklopno ročico v položaj za zagon pri napetosti, ki ustreza tisti, pri kateri deluje naprava, kijo želite zagnati.

SLIKA E

Preden obrnete ključ za zagon, je treba izvesti hitro

polnjenje 5-10 minut, kar bo zelo olajšalo zagon.
Napravo boste zagnali s pritiskom na gumb na daljinskem upravljalniku (samo pri trifaznem toku).
Oddajani tok bo prikazan na skali ampermetra z največjim dometom.

 **POZOR:** Preden nadaljujete, skrbno preglejte opozorila izdelovalcev vozil!

- Prepričajte se, da je napajalna linija zaščitena z varovalkami ali samodejnimi prekinjalci, ki ustrezajo vrednosti, navedeni na ploščici s simbolom .
- Izvedite zagon in **OBVEZNO** upoštevajte cikle delovanja/premor, ki so navedeni na napravi (zgled: **START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES**) in ne vztrajajte, če se motor vozila ne zažene; lahko bi namreč hudo ogrozili akumulator ali celotno električno napeljavo vozila.

5. ZAŠČITA (SLIKAF)

Polnillec baterije je opremljen z zaščito, ki se sproži v primerih:

- Prenapetost (prekomerna moč pretoka toka v smeri baterije).
- Kratek stik (napajalne ščipalke pridejo v stik).
- Napajalna povezava električnih polov na primežih baterije.
- Na aparatih z varovalkami je obvezno uporabljati samo rezervne dele, ki imajo enako nominalno vrednost toka.

 **POZOR:** Zamenjati varovalke z nominalno vrednostjo drugačno, kot je označena na tablici, lahko povzroči škodo oseban in predmetom. Iz istiga razloga se izogibajte nadomestiti varovalke z mostovi iz bakra ali iz drugih materialov. Zamenjava varovalk mora biti zmeraj izpeljana tako, da je napajalni kabel **IZKLJICEN** iz električnega omrežja.

6. UPORABNI NASVETI

- Očistite pozitivni in negativni pol morebitnih rjastih oblog, tako da zagotovite dober oprijem klešč.
- Na vsak način pazite, da se ne bodo klešče dotikale, ko je polnilnik akumulatorjev priključen v omrežje. V tem primeru bo pregorela varovalka.
- Če je akumulator, na katerem nameravate uporabiti polnilnik, stalno nameščen na vozilu, preberite tudi priročnik z navodili ali za vzdrževanje vozila, poglavje "ELEKTRICNA NAPELJAVA" ali "VZDRŽEVANJE". Bolje je, če pred polnjenjem izklopite pozitivni kabel, ki je del električne napeljave vozila.
- Preverite napetost akumulatorja, preden ga priključite na polnilnik. Opozarjamo vas, da imajo po 3 zamaške 6-voltni akumulatorji, po 6 zamaškov pa 12-voltni. V nekaterih primerih je mogoče imeti dva serijsko povezana 12-voltna akumulatorja. V takem primeru potrebujete 24-voltno napetost, da bi se napolnila oba. Prepričajte se, da imata enake lastnosti, da bi se izognili neenakomernemu polnjenju.
- Pred zagonom izvedite hitro polnjenje, ki naj traja kakšno minuto: tako boste omejili zagonski tok in iz omrežja boste potrebovali še manj toka.
- Če zagon ne uspe, ne vztrajajte. Nekaj minut počakajte in še enkrat ponovite predpolnjenje.
- Zagon vedno izvedite, ko je akumulator vključen.

(HR)

PRIRUČNIK ZA UPOTREBU



POZOR: PRIJE UOTREBE PUNJAČA ZA BATERIJE POTREBNO JE PAŽLJIVO PROCITATI PRIRUČNIK ZA UPOTREBU!

1. OPĆA SIGURNOST PRILIKOM UPOTREBE OVOG PUNJAČA ZA BATERIJE



- Tijekom punjenja baterije ispuštaju eksplozivne plinove, potrebno je izbjegavati stvaranje plamena i iskre. **ZABRANJENO JE PUŠENJE.**
- Potrebno je staviti baterije na punjenje u dobro prozračenom mjestu.



- Punjač baterija se mora koristiti isključivo u unutarnjim prostorijama i potrebno je provjeriti da su prostorije dobro prozračene: **NE SMIJE SE IZLAGATI NAKISI ILI SNIJEGU.**
- Isključiti kabel za napajanje iz priključka prije priključivanja ili isključivanja kablova za napajanje baterije.
- Ne smiju se priključivati ili isključivati hvataljke na bateriju dok je punjač baterija uključen.
- Nikako se ne smije upotrebljavati punjač baterija unutar vozila ili haube.
- Kabel za napajanje je potrebno zamijeniti isključivo originalnim kablom.
- Ne smije se koristiti punjač za baterije sa punjenje baterija koje se ne mogu ponovno puniti.
- Provjeriti da napon napajanja na raspolaganju odgovara naponu navedenom na na pločici sa podacima na punjaču baterija.
- Kako bi se izbjeglo oštećenje elektronike vozila, potrebno je pažljivo pročitati, sačuvati i poštivati napomene koje navode proizvođači vozila, kada se upotrebljava punjač tijekom punjenja kao i prilikom pokretanja; isto vrijedi i za napomene koje navodi proizvođač baterija.
- Ovaj punjač baterija sadrži dijelove kao na primjer prekidače ili releje, koji mogu izazvati strujne krugove ili iskre; stoga ako se upotrebljava u garaži ili u sličnom ambijentu, odložiti punjač u prostoru ili kutiji koja je prikladna za tu svrhu.
- Popravke ili servisiranje unutarnjeg dijela punjača mogu vršiti isključivo stručne osobe.
- **POZOR: UVIJEK JE POTREBNO ISKLJUČITI KABEL ZA NAPAJANJE IZ MREŽE PRIJE POČIMANJA BILO KOJEG JEDNOSTAVNOG ZAHVATA SERVISIRANJA PUNJAČA, OPASNOST!**
- Provjeriti da utičnica ima zaštitno uzemljenje.
- Kod modela koji to predviđaju, spojiti utikače nosivosti prikladne vrijednosti osigurača navedenoj na pločici.

2. UVOD I OPĆI OPIS

- Ovaj punjač omogućuje punjenje olovnih baterija sa slobodnim elektrolitom korištenih u motornim vozilima (benzin ili dizel), motociklima, čamcima, itd.
- **Štruja napajanja koju proizvodi uređaj smanjuje se po karakterističnoj krivulji W i u skladu sa odredbom DIN 41774.**
- Kućište u kojoj je postavljen ima stupanj zaštite IP 20 i zaštićen je od neizravnih dodira putem sprovodnika za uzemljenje propisanog za aparate klase I.

3. POSTAVLJANJE OPREMANJE (SLIKAA)

- Ukloniti ambalažu sa punjača baterije, postaviti odvojene dijelove koji se nalaze u ambalaži.
- Modeli na kotače moraju biti postavljeni uspravno.

POLAGANJE PUNJAČA BATERIJE

- Tijekom rada postaviti punjač u stabilan položaj i uvjeriti se da se ne krči prolaz zraka kroz prikladne otvore osiguravajući dovoljnu ventilaciju.

SPAJANJE NA MREŽU

- Punjač mora biti priključen isključivo sistemu napajanja sa neutralnim sprovodnikom sa uzemljenjem.

- Provjeriti da je napon mreže isti naponu rada.
- Linija napajanja mora imati zaštitne sisteme, kao na primjer osigurače ili automatske prekidače, dovoljne za izdržavanje maksimalne absorpcije uređaja.
- Spajanje na mrežu mora biti izvršeno putem prikladnog kablova.
- Eventualni proizvođači kablova napajanja moraju imati prikladan presjekom, a u svakom slučaju nikada manjim od presjeka dostavljenog kablova.
- Uvijek je obavezno obezbijediti uzemljenje aparata, koristeći žuto-zeleni sprovodnik kabela za napajanje, označen etiketom ($\perp$), dok ostala dva sprovodnika moraju biti spojeni na naponsku mrežu.

4. RAD

PRIPREMA ZA PUNJENJE

POZOR: Prije počinjanja punjenja, provjeriti da je kapacitet baterija (Ah) koje se moraju puniti nije manji od kapaciteta navedenog na pločici (C min). Izvršiti navedene upute pažljivo prateći dolje navedeni red.

- Ukloniti poklopce baterije (ako su prisutni), tako da plinovi koji se stvaraju prilikom punjenja mogu izlaziti.
- Provjeriti da razina elektrolita prekriva ploče baterije; ako su ploče otkrivene dodati destiliranu vodu dok se ne urone za 5 - 10 mm.



POZOR! POTREBNA JE MAKSIMALNA PAŽNJA TIJEKOM OVE RADNJE S OBIJEROM DA JE ELEKTROLIT VRLO KOROZIVNA KISELINA.

- Podsjećamo da se točno stanje punjenosti baterije određuje samo upotrebljavajući denzimetar, koji omogućuje mjerenje specifične gustoće elektrolita; indikativno vrijede sljedeće vrijednosti gustoće rastvorenosti (Kg/l na 20°C):

1.28 = napunjena baterija;

1.21 = polunapunjena baterija;

1.14 = prazna baterija.

- Sa kablom napajanja isključenim iz utičnice, postaviti odvodnik punjenja 6/12 V ili 12/24 V (ako je prisutan) ovisno o nominalnom naponu baterije koju se mora puniti.

- Postaviti regulacijski skretničar/e punjenja (ako je/su prisutan/tini) po želji (SLIKA B. LOW normalno punjenje, HIGH brzo punjenje).

- Provjeriti polaritet prirezača baterije: pozitivan simbol + i negativan simbol -.

NAPOMENA: ako se simboli ne mogu razabrati, podsjeća se da je pozitivan prirezač onaj koji nije spojen na šasiju vozila.

- Spojiti crvenu hvataljku za napajanje na pozitivni prirezač baterije (simbol +).

- Spojiti crnu hvataljku za napajanje na šasiju vozila, daleko od baterije i cijevi za gorivo.

NAPOMENA: ako baterija nije postavljena u vozilu, potrebno je direktno se spojiti na negativni prirezač baterije (simbol -).

PUNJENJE

- Punjač se napaja priključkom kablova za napajanja na mrežu.

- Amperometar (ako je prisutan) označuje struju (u Amperima) punjenja baterije: tijekom ove faze može se primjetiti da se vrijednost na amperometru smanjuje lagano do vrlo niskih vrijednosti ovisno o sposobnosti i uvjeta baterije.

FIG. C

NAPOMENA: Kada je baterija napunjena može se primjetiti početak "vrenja" tekućine unutar baterije. Savjetuje se da se prekine punjenje već na samom početku tog fenomena kako bi se izbjegla oštećenja na bateriji.

AUTOMATSKO PUNJENJE

ZA MODELE KOJI TO PREDVIĐAJU:

- 1- Skretničar na položaju automatski. (TRONIC)

Tijekom ove faze punjač baterije će stalno provjeravati prisutni napon na krajevima baterije, i, po potrebi,

automatski će napajati ili prekidati struju punjenja prema bateriji.

- 2- Skretničar na položaju ručno. (CHARGE)

U ovom položaju isključen je automatski pogon.

Za dodatne informacije vezane za način punjenja baterija, pročitati priručnik o korištenju.

POZOR: HERMETIČKE BATERIJE.



U slučaju potrebe punjenja takve vrste baterije, potrebna je izrazita pažnja. Izvršiti sporo punjenje provjeravajući napon prirezača baterije. Kada napon, koji se jednostavno može mjeriti običnim testerom, dostigne 14,4V za baterije od 12V (7,2 za baterije od 6V i 28,8V za baterije od 24V) savjetuje se prekidanje punjenja.

Simultano punjenje više baterija

Tijekom takve radnje potreban je maksimalni oprez: **POZOR;** ne smiju se puniti baterije koje međusobno nemaju isti kapacitet, praznjenje ili nisu iste vrste. Ako se mora puniti više baterija istovremeno, mogu se koristiti "serijski" ili "paralelni" priključci. Između dva sistema, savjetuje se serijski priključak jer se njime omogućava provjera struje koja kruži unutar svake baterije, koja je slična struji označenoj na ampermetru.

NAPOMENA: u slučaju serijskog priključka dvaju baterija sa nominalnim naponom od 12V, savjetuje se da se skretničar 12V/24V postavi na položaj 24V ako je prisutan.

SLIKA D

KRAJ PUNJENJA

- Prekinuti napon punjača, isključujući kabel iz utičnice.
- Isključiti crnu hvataljku za punjenje sa šasije vozila ili sa negativnog prirezača baterije (simbol -).
- Isključiti crvenu hvataljku za napajanje sa pozitivnog prirezača baterije (simbol +).
- Odložiti punjač baterija na suho mjesto.
- Začepiti čelije baterije sa prikladnim čepovima (ako su prisutni).

POKRETANJE

Za pokretanje postaviti komutator (ako je prisutan) ili skretničar na položaj pokretanja pored položaja sredstva koji se mora pokrenuti.

SLIKA E

Prije okretanja ključa za pokretanje, neophodno je izvršiti brzo punjenje od 5-10 minuta, što će uvelike pospješiti pokretanje.

Do pokretanja će doći pritiskom tipke za daljinsko pokretanje (samo za trofazni).

Isporučena struja prikazana je na ljestvici ampermetra sa većom nosivošću.



POZOR: Prije počinjanja, pažljivo pročitati napomene koje proizvođači vozila navode!

- Provjeriti da je linija napajanja zaštićena osiguračima ili automatskim sklopovima sa istom vrijednošću koja je navedena na pločici i označena simbolom ()

- Izvršiti pokretanje **STROGO** poštujući cikluse rada/pauze navedene na aparatu (na primjer: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES) i ne smije se dalje inzistirati ako se motor vozila ne pokrene: si potrebe, infatti, compromettere seriamente la batteria o addirittura l'equipaggiamento elettrico della vettura.

5. ZAŠTITE (FIG. F)

Punjač baterija ima zaštitu koja se uključuje u slučaju:

- Preopterećenja (prekomjerni protok struje prema bateriji).
- Kratkog spoja (hvataljke za napajanje dolaze u međusobni dodir).
- Inverzija polariteta na prirezačima baterije.
- Kod uređaja sa osiguračima, u slučaju zamjene obavezno je upotrebljavati slične rezervne dijelove sa istom nominalnom vrijednošću struje.



POZOR: Zamijeniti osigurač sa vrijednostima struje različitim od onih navedenih na pločici, moglo

bi prouzrokovati oštećenja kod osoba ili stvari. Zbog istog je razloga potrebno izrazito izbjegavati zamjenu osigurača sa mostovima od bakra ili drugog materijala.

Zamjena osigurača mora uvijek biti izvršena sa ISKLJUČENIM kablom za napajanje iz struje.

6. KORISNI SAVJETI

- Očistiti pozitivni i negativni pritezač od mogućih oksidacija tako da se omogući dobar kontakt hvatajki.
- Potrebno je izbjegavati kontakt između dvaju hvatajka kada je punjač uključen u struju. Došlo bi do pregoravanja osigurača.
- Ako je baterija za koju se želi koristiti ovaj punjač baterije neprestalno uključena na vozilo, potrebno je i konzultirati priručnik za uputstvo i/ili servisiranje vozila, poglavlje "ELEKTRIČNI SUSTAV" ili "SERVISIRANJE". Po mogućnosti bolje je, prije počinjanja punjenja, isključiti napravu koja je sastavni dio električnog sustava vozila.
- Provjeriti napon baterije prije nego što se priključi na punjač baterije, podsjećamo da je baterija sa 3 čepa od 6Volti, 6 čepova 12Volti. U pojedinim slučajevima mogu postojati dvije baterije od 12Volti serijski spojene, u tom slučaju potreban je napon od 24Volti za punjenje oba akumulatora. Provjeriti da imaju iste osobine kako bi se izbjegla uneravnoteženost punjenja.
- Prije paljenja potrebno je izvršiti brzo punjenje od nekoliko minuta: to će limitirati struju kod paljenja, zahtjevajući i manje struje iz mreže,
- Ako ne dođe do paljenja, ne smije se inzistirati, već se mora pričekati nekoliko minuta i ponoviti prethodno punjenje.
- Paljenje mora uvijek biti izvršeno dokmje baterija uključena.

(LT)

INSTRUKCIJŲ KNYGELĖ



DĖMESIO: PRIEŠ NAUDOJANT BATERIJŲ ĮKROVIKLĮ ATIDŽIAI PERSKAITYTI INSTRUKCIJŲ KNYGELĖ!

1. BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI ŠIO BATERIJŲ ĮKROVIKLIO NAUDOJIMUI



- Įkrovimo metu baterijos išskiria sprogstančias dujas, vengti liepsnos ar kibirkščių susidarymo. NERŪKYTI.
- Įkrovinėti baterijas gerai vėdinamoje vietoje.



- Naudoti baterijų įkroviklį tik uždarose patalpose ir išitikinti, kad jos yra gerai vėdinamos: NENAUDOTI PRIETAISO LYJANT AR SNINGANT.
- Prieš sujungiant ar atjungiant įkrovimo laidus nuo baterijų, atjungti maitinimo laidą iš tinklo.
- Neįjungti gnybtų prie baterijos, baterijų įkrovimo metu.
- Jokiais būdais nenaudoti baterijų įkroviklio automobilio ar kapoto viduje.
- Pakeisti maitinimo laidą tik originaliu laidu.
- Nenaudoti baterijų įkroviklio neįkraunamoms baterijoms.
- Patikrinti, ar disponuojama maitinimo įtampa atitinka įtampą, nurodytą baterijų įkroviklio duomenų lentelėje.
- Kad nebūtų pažeista automobilio elektronika, perskaityti, išsaugoti ir be išlygų laikytis automobilio gamintojų nurodymų, tiek baterijų įkrovimo metu, tiek jo pradžioje ar baterijoms pasikrovus; visa tai galioja ir baterijų įkroviklio gamintojų nurodymams.
- Šis baterijų įkroviklis yra sudarytas iš dalių, tokių kaip jungikliai arba relės, galinčių uždegti elektros lankus arba įžiebtį žiežirbas; todėl, jei yra naudojamas

techninėse dirbtuvėse ar panašioje aplinkoje, baterijų įkroviklis turi būti laikomas tam tikslui pritaikytoje patalpoje ar saugykloje.

- Bet kokia priežiūra ar taisymas, vykdomi baterijų įkroviklio viduje, turi būti atliekami tik specializuoto personalo.
- **DĖMESIO: VISADA IŠTRAUKTI MAITINIMO LAIDĄ IŠ TINKLO PRIEŠ VYKDOMI BET KOKIUS, KAD IR PAPAUSČIAUSIUS, BATERIJŲ ĮKROVIKLIO PRIEŽIŪROS DARBUS, PAVOJINGA!**
- Patikrinti, ar lizde yra numatytas apsauginis sujungimas su žeme.
- Modeliuose, kuriuose jo nėra, sujungti kištukus, kurių maksimali apkrova atitinka lydziojo saugiklio dydį, nurodytą duomenų lentelėje.

2. ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS

- Šis baterijų įkroviklis įkrauna švino baterijas su laisvaisiais elektrolitais, naudojamoms motorinėse transporto priemonėse (varomose benzinu ir dizeliniu kuru), motocikluose, motorinėse valtyse, ir t.t.
- Prietaiso tiekiami įkrovimo srovė, mažėja pagal tipišką kreivę W ir pagal DIN 41774 normatyvą.
- Dėžė, kurioje yra instaliuotas, turi IP 20 apsaugos laipsnį ir yra apsaugota nuo netiesioginių kontaktų įžemininko laidininku pagal 1 klasei priskiriamų prietaisų reikalavimus.

3. INSTALIAVIMAS PARUŠIMAS (PAV. A)

- Išpakuoti baterijų įkroviklį, surinkti atskiras pakuotėje esančias dalis.
- Modeliai su vežimėliu turi būti instaliuojami vertikalioje pozicijoje.

BATERIJŲ ĮKROVIKLIO PADĖTIS

- Darbo metu baterijų įkroviklis turi būti stabilioje padėtyje, štitikinti, kad nėra trukdoma patekti orui pro specialias ertmes ir yra užtikrinta pakankama ventilacija.

PRIJUNGIMAS PRIE TINKLO

- Baterijų įkroviklis turi būti jungiamas tik prie maitinimo sistemos su neutraliu įžemintu laidininku. Patikrinti, ar tinklo įtampa atitinka darbui reikalingą įtampą.
- Maitinimo linija turėtų būti pritaikyta prie apsaugos įrenginių, tokių kaip lydieji saugikliai arba automatiniai pertraukikliai, kurių pakaktų maksimaliam įrenginio panaudojimui.
- Prijungimas prie tinklo turi būti atliekamas naudojant specialų laidą.
- Galimi maitinimo laido prailginimai turi būti atitinkamo skersmens, ir ne mažesnio kaip originalaus laido.
- Yra būtina prietaisą sujungti su žeme, naudojant geltonos-žalios spalvos maitinimo kabelio laidininką, pažymėtą etikele ($\perp$), tuo tarpu kiti du laidininkai turi būti prijungti prie įtampos tinklo.

4. DARBAS PASIRUŠIMAS ĮKROVIMUI

ASIDĖMEIKITE: Pried vykdančiam akrovimą, patikrinti kad norimų įkrauti baterijų pajėgumas (Ah) yra ne mažesnis, nei pajėgumas, nurodytas duomenų lentelėje (C min).

Laikytis besalygiškai šios knygelės nurodymų, sekant jų eiliškumą.

- Nuimti baterijų dangtelius (jei jie yra), tam, kad baterijų įkrovimo metu susidarancios dujos galėtų išeiti.
- Patikrinti, ar elektrolito lygis, dengia baterijų plokštes; jei jos yra nepakankamai padengtos, įpilti distiliuoto vandens iki tiek, kad jos būtų panardintos 5-10 mm.



DĖMESIO! ŠIOS OPERACIJOS METU BŪTINAS YPATINGAS ATSARGUMAS, NES ELEKTROLITAS YRA LABAI KOROZINĖ RUGŠTIS.

- Būtina prisiminti, kad tikslus baterijų įkrovimo stovis gali būti nustatytas tik naudojant densimetą, kurio pagalba įmanoma išmatuoti specifcinį elektrolito tankį;

galioja šie santykiniai tirpalo tankio dydžiai (Kg/l prie 20°C):

- 1.28 = baterija įkrauta;
- 1.21 = baterija pusiau išsikrovusi;
- 1.14 = baterija išsikrovusi.

- Esant išjungtam maitinimo tinklo laidui, nustatyti įkrovos perjungiklį 6/12 V arba 12/24 V (jei jis yra) priklausomai nuo norimos pakrovimo baterijos vardinės įtampos.
- Pastatyti pakrovimo reguliavimo perjungiklį/ius (jei jis/jie yra) į norimą padėtį (PAV. B. LOW normalus įkrovimas, HIGH greitas įkrovimas).
- Patikrinti baterijos gnybtų poliškumą: teigiamas simbolis + ir neigiamas simbolis -.
- PASTABA: jei simbolių neįmanoma atpažinti, prisiminti, kad teigiamas gnybtas yra tas, kuris neįjungiamas prie automobilio karkaso.
- Sujungti raudonos spalvos įkrovimo gnybtą su teigiamu baterijos gnybtu (simbolis +).
- Sujungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą su automobilio karkasu, toliau nuo baterijos ir nuo degalų kanalo.
- PASTABA: jei baterija nėra instaliuota automobilyje, jungti tiesiogiai prie baterijos neigiamo gnybto (simbolis -).

AKROVIMAS

- Įjungti baterijų įkroviklio maitinimo laidą į maitinimo tinklo lizdą.
- Amperometras (jei jis yra) parodo baterijos įkrovimo srovę (amperais): šios fazės metu pastebima, kad amperometro parodymai iš lėto sumažėja iki labai žemų reikšmių, priklausomai nuo baterijos pajėgumo ir būklės.

PAV. C

PASTABA: Kai baterija yra įkrauta gali būti pastebimas baterijose esančio skysčio "užvirimo" reiškinys. Patariama jau pačioje šio reiškinio pradžioje nutraukti įkrovimą, tam kad būtų išvengta baterijos sugadinimo.

AUTOMATINIS PAKROVIMAS

MODELIOUOSE KUR JIS NUMATYTAS:

- 1- Perjungiklis automatiname režime. (⚡ TRONIC)
Šios fazės metu baterijų įkroviklis pastoviai kontroliuoja įtampą, esančią baterijų įkroviklio kraštuose, automatiškai tiekdamas arba reikalaujantis, nutraukdamas baterijų įkrovimo srovę.
- 2- Perjungiklis rankiniame režime. (⚡ CHARGE)
Šioje pozicijoje yra atjungta automatinė funkcija. Dėl bet kurios kitos informacijos, susijusios su baterijų pakrovimo eiga, žiūrėti instrukcijų knygelę.

DĖMESIO: HERMETIŠKOS BATERIJOS.

⚠ Jei yra būtinybė vykdyti šios rūšies baterijų įkrovimą, atkreipti ypatingą dėmesį. Vykdyti lėtą įkrovimą kontroliuojant baterijos gnybtų įtampą. Kai ši įtampa, lengvai nustatama paprastu testeriu, pasiekia 14,4V - 12V baterijose (7,2 - 6V baterijose ir 28,8V - 24V baterijose) patariama nutraukti įkrovimą.

Šinchroninis kelių baterijų pakrovimas

Ši operacija turi būti atliekama su maksimaliu atsargumu: DĖMESIO! neįkrovinėti baterijų, kurios tarpusavyje yra skirtingų pajėgumo, išsikrovimų ir rūšių. Norint pakrauti keletą baterijų tuo pačiu metu, galima naudotis nuosekliu arba lygiagrečiuoju jungimu. Tarp dviejų sistemų yra patariamas nuoseklusis jungimas, nes tokiu būdu galima kontroliuoti cirkuliuojančią srovę kiekvienoje baterijoje, ji atitiks srovę, žymimą amperometru.

PASTABA: Tuo atveju, kai nuosekliaju metu jungiamos dvi baterijos, su nominalia 12V įtampa, patariama nustatyti 12V/24V perjungiklį į 24V poziciją (jei yra).

PAV. D

AKROVIMO PABAIGA

- Išjungti baterijų (OFF) įkroviklio maitinimą atjungiant maitinimo laidą iš tinklo lizdo.
- Atjungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą nuo automobilio karkaso arba nuo neigiamo baterijos

gnybto (simbolis -).

- Atjungti raudonos spalvos įkrovimo gnybtą nuo teigiamo baterijos gnybto (simbolis +).
- Perkelti baterijų įkroviklį sausą vietą.
- Uždengti baterijos angas specialiais dangteliais (jei jie yra).

PALEIDIMAS

Paleidimui nustatyti komutatorių (jei jis yra) arba perjungiklį į paleidimo poziciją su įtampa, atitinkančia norimo paleisti automobilio įtampą.

PAV. E

Labai svarbu, prieš pasukant paleidimo raktelį, įvykdyti greitą 5-10 minučių pakrovimą, tai žymiai palengvins paleidimą. Paleidimas įvyks paspaudus distancinio valdymo mygtuką (tik trifazė). Tiekama srovė bus parodyta amperometro su didesne maksimalia aprova skalėje.

⚠ **DĖMESIO:** Prieš pradėdam darbą, atidžiai peržiūrėti automobilio gamintojų įspėjimus!

- Įsitikinti, kad maitinimo linija yra apsaugota lydziaisiais saugikliais ar automatiniais pertraukikliais kurių atitinkama vertė yra nurodyta duomenų lentelėje ties simboliu (⚡).
- Vykdyti paleidimo operaciją BESALYGISKAI laikantis darbo/pauzės ciklo, nurodyto ant prietaiso (pavyzdžiui: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES) ir nebandyti per daug kartų iš naujo, jei automobilio variklis neužsiveda: tai gali rimtai pažeisti baterijas arba net sugadinti paties automobilio elektrinę įrangą.

5. APSAUGOS ĮRENGINIAI (PAV. F)

Baterijų įkroviklyje yra numatyti apsaugos įrenginiai, kurie išjungia:

- Perkrovimo atveju (baterijai tiekama per didelė srovė).
- Trumpo sujungimo atveju (įkrovimo gnybtai kontaktuoja vienas su kitu).
- Baterijos gnybtų poliškumą inversijos atveju.
- Įtaisuose su lydziaisiais saugikliais jų pakeitimo atveju yra privaloma naudoti analogiškus lydziausius saugiklius su tomis pačiomis vardinės srovės vertėmis.

⚠ **DĖMESIO:** Pakeisti lydujį saugiklį, jei jo srovės dydis kitoks, nei nurodytas duomenų lentelėje, priešingu atveju kils rizika patirti nuostolių materialinėms gėrybėms ir pavojus žmonėms. Dėl tos pačios priežasties, absoliučiai vengti naudoti pakeitimui lydziausius saugiklius su variniais ar kitų medžiagų titeliais.

Lydzųjų saugiklių pakeitimo operacijos turi būti visada atliekamos, kai maitinimo laidas yra ATJUNGTAS nuo tinklo.

6. NAUDINGI PATARIMAI

- Nuvalyti nuo teigiamo ir neigiamo gnybto galimas oksidacijos apnašas tokiu būdu užtikrinant gerą gnybtų kontaktą.
- Absoliučiai vengti dviejų gnybtų sujungimo, kai baterijų įkroviklis yra prijungtas prie tinklo. Tokiu atveju gali sudegti lydusis saugiklis.
- Jei akumulatorius, su kuriuo ketinama naudoti šį baterijų įkroviklį, nėra išimtas iš automobilio, perskaityti automobilio instrukcijų ir/ar priežiūros knygelės skyrių "ELEKTRINE ĮRANGA" arba "PRIEŽIURA". Prieš pradėdam pakrovimą, geriau atjungti teigiamą laidą, kuris yra automobilio elektrinės įrangos dalis.
- Patikrinti baterijų įtampą prieš jungiant prie baterijų įkroviklio, svarbu prisiminti, kad 3 kamščiai žymi 6 Voltų, 6 kamščiai 12 Voltų baterijas. Kai kuriais atvejais gali būti dvi 12 Voltų baterijos sujungtos nuosekliai, tokiu atveju reikės 24 Voltų įtampos abiejų akumuliatorių pakrovimui. Įsitikinti, kad turi tokias pat duomenis, kad pakrovimo metu būtų išvengta balanso netekimo.
- Prieš pradėdam paleidimą, įvykdyti greitą įkrovimą, trunkantį keletą minučių: tai apribos paleidimo srovę, ir

- reikalaus mažesnės maitinimo tinklo srėvės,
- Jei paleidimas neveikia, nemandyti iš naujo, bet palaukti keletą minučių ir pakartoti pradinį įkrovimą.
- Paleidimaituri būti visada vykdomi su įstatyta baterija.

(EE)

KASUTUSJUHEND



TÄHELEPANU: ENNE AKULAADIJA KASUTAMIST LUGEGE HOOLEGA LÄBI KASUTUSJUHEND!

1.ÜLDISED HOIATUSED AKULAADIJA KASUTAMISEKS



- Laadimise ajal akud eraldavad plahvatusohtlike gaase, vältige leekide ja sädemete teket. **ÄRGE SUITSETAGE.**
- Asetage laetavad akud hästi ventileeritud ruumi.



- Kasutage akulaadijat ainult siseruumides ja kindlustage, et töotate hästi ventileeritud keskkonnas: **ÄRGE JÄTKE LUME VÕI VIHMAKÄTTE.**
- Enne aku laadimiskaabli ühendamist või lahutamist, eemaldage voolujuhe vooluvõrgust.
- Ärge ühendage ega lahutage klemme akuga akulaadija töötlamise ajal.
- Ärge kasutage mitte mingil juhul akulaadijat autokabiinis või -kapotis.
- Vahetage voolujuhe välja ainult originaaljuhtmega.
- Ärge kasutage akulaadijat mitte laaditavate akude laadimiseks.
- Kontrollige, et käsutusel olev voolupinge vastab akulaadija andmeplaadil näidatud andmetele.
- Et vältida sõidukite elektroonika kahjustamist laetud või laadimise all oleva aku kasutamise ajal, lugege, säilitage ja järgige hoolega sõidukite tootja poolt ettenähtud hoiatusi. Sama kehtib ka akutootjate poolt ettenähtud hoiatustega.
- Akulaadija sisaldab osasid, nagu lülitid või relee, mis võivad esile kutsuda pritsmeid või sädemeid. Juhul, kui kasutate seadet garaažis või sarnases keskkonnas, seadke akulaadija eesmärgiks sobivasse ruumi või kaitsesse.
- Akulaadija sisemuses tohib teostada parandus ja hooldus töid ainult vastava kvalifikatsiooniga personal.
- **TÄHELEPANU: ENNE AKULAADIJA MISTAHES VIISIL HOOLDAMIST LAHUTAGE SEE TOITEALLIKAST. OHT!**
- Kontrollige, et pesa on kaitsemaandatud.
- Mittemaandatud mudelitel korral, ühendage need pistikutele, mille väärtus sobib andmeplaadil näidatud kaitselokkide väärtustega.

2.SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS

- See akulaadija võimaldab laadida vabade elektrolüütidega tinaakusid, mida kasutavad mootorsõidukid (bensiin või diisel), mootorrattad, laevad jne.
- Seadme poolt varustatud laeng väheneb järgides W-koefitsient, mis on kooskõlas normatiiviga DIN 41774.
- Konteiner, kuhu on monteeritud seade, vastab kaitseastme IP 20 nõuetele ja on kaitsitud kaudsete kontaktide eest maanduskaabliga, nagu määratud klass 1 aparaatidele.

3. MONTAAŽ

MONTAAŽ (Pilt A)

- Pakkige akulaadija lahti, monteeri pakendiga kaasasolevad lahised osad seadmesse.
- Ratastega mudelil monteeri vertikaalasendis.

AKULAADIJA ASUKOHT

- Et tagada korrektne laadimine paigaldage akulaadija stabiilselt ja kindlustage, et küllaldane õhuvahetus on garanteeritud vastavate avade kaudu.

ÜHENDUS VOOLUVÕRKU

- Akulaadija peab olema ühendatud ainult toitesüsteemiga, mis omab maaga ühendatud neutraaljuhet.
- Kontrollige, et voolupinge vastab rakendatavale pingele.
- Vooluvõrk peab olema varustatud kaitsesüsteemiga, nagu nt. kaitsesõidukid või automaatne voolukatkestaja, küllaldased kandma maksimaalpinget.
- Ühendades seade vooluvõrku, kasutage ainult selleks ettenähtud kaablit.
- Võimalik pikendusjuhe peab omama vastavat ühenduskoostist ja ei tohi olla väiksem voolukaablist.
- On kohustuslik alati ühendada aparaat maandussüsteemiga, kasutades selleks märgisega (⌚) tähistatud toiteliini kollast-rohelist värvi elektrikaablit. Kaks ülejäänud elektrikaablit tuleb ühendada pingeliiniga.

4. KEEVITAMINE

ETTEVALMISTAMINE LAADIMISEKS

NB: Enne laadimise alustamist kontrollige, et laaditavate akude võimsus (Ah) ei ole madalam sellest, mis on näidatud andmeplaadil (C min).

Järgige hoolikalt alltoodud kasutusjuhendite järjekorda.

- Eemaldage võimalikud akupaneelid (kui kasutusel) nii, et laadimise ajal kogunenud gaasid võivad välja voolata.
- Kontrollige, et elektrolüüdi tase katab akuplaadi. Kui plaadid peaksid olema kuivad, katke need destilleeritud veega kuni 5-10mm-ni.



TÄHELEPANU! OLGE VÄGA ETTEVAATLIKUD SEDA TOIMINGUT TEHES KUNA ELEKTROLÜÜT ON ÄÄRMISELT KORRUDEERUV HAPE.

- Tuletame meelde, et akude täpset laetust võib määrata ainult kasutades tihedusmõõturit, mis võimaldab mõõta elektrolüüdi spetsiifilist tihedust; indikatiivselt arvestage järgnevate lahuse tihedusväärtustega (Kg/120°C juures):
 1.28 = aku laetud;
 1.21 = aku poollaetud;
 1.14 = aku tühi.
- Kontrollige, et voolukaabel ei ole ühendatud pistikuga ja asetage pingesuundaja 6/12 V või 12/24 V (kui kasutusel) positsiooni vastavalt laaditava aku nimipingele.
- Asetage laengu reguleerimise ümberlülitit/ümberlülitid (kui see/need on kasutusel) soovii kohaselt (PILT B. LOW normaalne laeng, HIGH kiire laeng).
- Kontrollige akuklambrite polaarust: positiivse polaaruse sümbol on + ja negatiivse polaaruse sümbol on -.
- **MÄRGE:** juhul, kui polaaruse sümbolid ei ole nähtavad, tuletame meelde, et positiivne klamber on see, mis eiole ühendatud autokerega.
- Ühendage punane pingeklemm positiivse akuklambriga (sümbol+).
- Ühendage must pingeklemm autokerega, kaugele akust ja mootorikütuse torujuhtemistikust.
- **MÄRGE:** kui aku ei ole monteeritud autole, ühendage olse aku negatiivse klambriga (sümbol-).

LAADIMINE

- Alustage laadimine ühendades voolujuhe vooluvõrguga.
- Ampermeeter (kui kasutusel) näitab aku voolupinget (amprites): selle toimingu jaoks märkate, et Ampermeetri osuti langeb aeglaselt kuni väga madala tasemeni olenevalt aku võimsusest ja iseloomust.

PILT C

MÄRGE: Kui aku on laetud on võimalik märgata aku sees oleva vedeliku n. ö. „keemist“. Soovitame katkestada laadimine juba enne „keemise“ algust, et vältida aku kahjustamist.

AUTOMAATNE LAADIMINE SEDA VÕIMALDAVAD MUDELID:

- 1- Ümberlüüti automaatpositsioonis. ( TRONIC)
Selle faasi jooksul kontrollib akulaadija pidevalt akootstel olevat pinget, jaotades või katkestades automaatselt, millal vajalik, akusse siseneva laadimisvoolu.
- 2- Ümberlüüti manuaalpositsioonis. ( CHARGE)
Selles positsioonis ei ole võimalik automaاتفunktsioon. Lisa informatsiooni saamiseks akulaadimismeetodite kohta, vaadake kasutusjuhendi.

TÄHELEPANU: HERMEETILISED AKUD

 Juhul kui on vajalik laadimine seda tüüpi akuga olge väga ettevaatlikud. Laadige aeglaselt hoides kontrolli all akuklambrite pinge. Kui see pinge, mis on lihtsalt kontrollitav tavalise testiga, 12V aku korral tõuseb kuni 14,4 V-ni (6V aku korral tõuseb 7,2V-ni ja 24V aku korral tõuseb 28,8V-ni) soovime katkestada laadimine.

Mitme aku samaaegne laadimine

Teostage äärmiselt ettevaatlikult seda tüüpi operatsiooni: **TÄHELEPANU**; ärge laadige akusid, mis omavahel erinevat mahtuvust, mahalaadimist ja tüüpi omavahel. Vajaduse korral, laadides samaaegselt mitut akut, on võimalik kasutada „järjestikku“ või „paralleel“ ühendusi. Nendest kahest ühendussüsteemist soovime „järjestikku“ ühendust, kuna sellisel moel on võimalik kontrollida ringlevat voolu igas akus eraldi, mis on samane ampermeetril näidatud väärtusega.

MÄRGE: Juhul, kui ühendades järjestikku kaks 12V nimipingega akut, soovime asetada ümberlüüti 12V/24V positsiooni 24V, kui olemas.

PILT D

LAADIMISE LÕPETAMINE

- Eemaldage voolu juurdepääs akulaadijale ühendades voolujuhe vooluallikast lahti.
- Ühendage lahti must klemm autokereest või aku negatiivsest klambrist (sümbol -).
- Ühendage lahti punane pingeklemm aku positiivsest klambrist (sümbol +).
- Asetage akulaadija tagasi kuiva keskkonda.
- Sulgege aku klambrid vastavate kaantega (kui kasutusel).

LAADIMISE ALUSTAMINE

Laadimise alustamiseks, asetage kommutaator (kui olemas) või ümberlüüti startipositsiooni vastavalt käivitatava masina pingele.

PILT E

On hädavajalik teostada, enne startidivõtte keeramist, kiire 5-10 minutiline laadimine, mis lihtsustab tugevalt starti.

Startimine toimub vajutades kaugjuhtimisnuppu (ainult kolmefaasilisele).

Jaotatav vool on näidatud kõige suurema kandejõuga ampermeetri skaalal.

 **TÄHELEPANU:** Enne töö alustamist järgige tahlepanelikult sõiduki tootja hoiatusi!

- Kontrollige, et toiteliin on kaistud kaitsekorkidega või automaatlülitiga, mis vastavad andmeplaadil näidatud väärtusele, tähistatud sümboliga .
- Teostage startimine järgides **TÄPSELT** aparaadil näidatud tööpausi tsükleid (näiteks: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES) ja ärge käige peale kui sõiduki mootor ei käivitu; võite nii tõsiselt kahjustada akut või isegi sõiduki elektriseadmetikku.

5. KAITSE (PILT. F)

Akulaadija on varustatud kaitsega, mis rakendub järgnevate olukordade tagajärjel:

- Ülelaadimine (liigne voolu jaotus akule).
- Lühühendus (klambrid puutuvad kokku omavahel).
- Akuklambrite poolsust ümbervahetus.
- Kaitsekorkide väljavahetamise korral on kohustuslik kasutada analoogse nimipingeväärtusega varuosi.

 **TÄHELEPANU:** Vahetades välja kaitsekorgid uute

vastu, mis ei ole kooskõlas andmeplaadil näidatud väärtusega, võib põhjustada kahju isikutele ja esemetele. Samal põhjusel ärge asendage mitte mingil juhul kaitsekorgid vask- või teistest materjalidest sildadega.

Kaitsekorkide vahetamisel kontrollige alati, et voolujuhe on ühendatud vooluvõrkust LAHTI.

6. KASULIKUD SOOVIKES

- Puhastage positiivne ja negatiivne klemm võimalikest oksiidid koorikutest, et võimaldada hea klemmide kontakt.
- Vältige kategooriliselt kahe klemmi omavahelist kontakti, kui akulaadija on ühendatud vooluvõrku. Sellisel juhul põlevad kaitsekorgid läbi.
- Kui aku, millega kavatsete kasutada seda akulaadijat, on sõidukile püsivalt sisestatud, konsulteerige sõiduki kasutus- ja/või hooldusjuhendite peatükki "ELEKTRISÜSTEEM" või "HOOLDUS". Enne laadimise alustamist on parem ühendada lahti sõiduki elektrisüsteemi koosnev positiivne kaabel.
- Kontrollige aku pinge enne ühendamist akulaadijaga. Tuleta meelde, et 3 tapist on äratuntav 6Volt aku, 6 tapist 12Volt aku. Mõningatel juhtudel võivad olla kaks akut 12Volt järjestikku, sellisel juhul on vajalik 24Volt pinge mõlema akumulaatori laadimiseks. Ebasabiilse laengu vältimiseks kontrollige, et akud on samasuguste omadustega.
- Enne startimist teostage mõneminutilise kiiralaadimine: see kahandab startidivoolu, võttes nii ka vähem vooluvõrgust voolu.
- Kui startimine ei juhtu, ärge käige peale, vaid oodake mõni minut ja korra eellaadimine.
- Startimised peab teostama alati aku sisestatud.

(LV)

ROKASGRĀMATA



UZMANĪBU: PIRMS AKUMULATORU LĀDĒTĀJU LIETOŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATU!

1. VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI AKUMULATORU LĀDĒTĀJU LIETOŠANAS LAIKA



- Uzlādēšanas laikā akumulatori izlaiž sprādzienbīdros gāzes, novērsiet liesmas un dzirksteļu veidošanos. NESMĒKĒT.
- Novietojiet lādējamus akumulatorus vedināmajā vietā.



- Lietojiet akumulatoru lādētāju tikai iekšējās un pārbaudiet, vai tas ir labi vedināms. NETURIET ZEM LIETUS VAI SNIEGA.
- Pirms akumulatora lādētāja vadu pieslēgšanas vai atslēgšanas no akumulatora atslēdziet barošanas vadu no tīkla.
- Akumulatoru lādētāja darbības laikā nesavienojiet spaiļus ar akumulatoru un neatvienojiet tās.
- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru lādētāju automobiļa vai pārsēga iekšā.
- Nomainiet barošanas vadu tikai pret oriģinālo vadu.
- Nelietojiet akumulatoru lādētāju, lai uzlādētu baterijas, kuras nav paredzētas atkārtotai uzlādēšanai.
- Pārbaudiet, vai esošais barošanas spriegums atbilst akumulatoru lādētāja tehniskajā apliecībā norādītajam spriegumam.
- Lai nesabojātu automobiļa elektronisko aprīkojumu,

gadījumos, kad jūs izmantojat akumulatoru lādētāju gan uzlādēšanai, gan palaišanai, rūpīgi izlasiet, saglabājiet un stingri ievērojiet automobiļu un akumulatoru ražotāju brīdinājumus.

- Dažas šī akumulatora lādētāja daļas, piemēram, pārslēgi vai releji, var veidot elektriskos lokus vai dzirksteles, tāpēc ja ierīci izmanto autodarbībā vai līdzīga vieta, akumulatoru lādētājs ir jānovieto tas izmantošanas mērķim atbilstošajā vietā vai attiecīgajā futrālī.
- Akumulatoru lādētāja iekšpuses remontu vai tehnisko apkopi drīkst veikt tikai pieredzējušais personāls.
- **UZMANĪBU: PIRMS JEBKURAS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA VIENKARŠAS TEHNISKAS APKOPES OPERĀCIJAS VEIKŠANAS OBLIGĀTI IZSLĒDZIET BAROŠANAS VADU NO TIKLA!**
- Pārbaudiet, vai rozete ir aprīkota ar iezemēšanas aizsargsavienojumu.
- Modeļos, kuri ar to nav aprīkoti, izmantojiet kontaktdakšas, kuru nomināls atbilst uz plāksnītes norādītai drošinātāja vērtībai.

2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS

- Šis akumulatoru lādētājs ir paredzēts svina bateriju ar brīvu elektrolītu uzlādēšanai, kuras izmanto automobiļos ar iekšdedzes dzinējiem (benzīna un dtzela), kā arī motociklos, motorkuģos utt.
- Aparāta emitēta strāva samazinās atbilstoši W raksturīfknei un atbilst normai DIN 41774.
- Korpusam, kurā ir uzstādīta ierīce, ir IP 20 aizsardzības pakāpe. Atbilstoši 1. klases aparātaur izvirzāmajām prasībām, no netiešajiem kontaktiem tas ir aizsargāts ar zemējuma vada palīdzību.

3. UZSTĀDĪŠANA

APRĪKOJUMS (ZIM. A)

- Izmēriet akumulatoru lādētāju no iepakojuma, samontējiet iepakojumā esošās atsevišķas daļas.
- Pārvietojamos modeļus ir jāuzstāda vertikālajā stāvoklī.

AKUMULATORU LĀDĒTĀJA NOVĪETOŠANA

- Akumulatora lādētāja darbošanās laikā novietojiet to stabilā stāvoklī un pārbaudiet, vai nav aizsprostoti atbilstošie gaisa padeves caurumi, lai nodrošinātu pietekosu ventilāciju.

PIESLĒGŠANA PIE TIKLA

- Akumulatoru lādētājs ir jāsavieno ar barošanas sistēmu, kurai neitrālais vads ir iezemēts. Pārbaudiet, vai spriegums tīklā ir vienāds ar darba spriegumu.
- Barošanas līnijai jābūt aprīkotai ar aizsardzības ierīcēm, piemēram, drošinātājiem vai automātiskiem izslēdzējiem, kuri spēj izturēt aparāta maksimālo enerģijas patēriņu.
- Savienojums ar tīklu ir jāveic ar atbilstoša vada palīdzību.
- Barošanas vada pagarinātājiem ir jābūt ar atbilstošu griezuma lielumam, kas nedrīkst būt mazāks par piegādātā vada griezumam.
- Aparātaur visu laiku jābūt iezemētai, iezemēšanai tiek izmantots ar etiķeti ($\perp$) apzīmētais barošanas kabeļa dzelteni-zaļš vads, pārējie divi vadi tiek pievienoti barošanas tīklam.

4. DARBĪBA

SAGATAVOŠANA UZLĀDĒŠANAI

NB: Pirms uzlādēšanas veikšanas pārbaudiet, vai akumulatoru tilpums (Ah), kuru jūs vēlaties uzlādēt, nav mazāks par tehniskajā pasē norādīto (C min). Veiciet operācijas, stingri ievērojot zemāk norādīto secību.

- Noņemiet akumulatora vāciņus (ja tādi ir), lai ļautu izplūst gāzei, kas veidojas uzlādēšanas laikā.
- Pārbaudiet vai elektrolīta līmenis ir pietiekošs, lai pārklātu akumulatora plāksnes; ja plāksnes nav pārklātas, pieļaujiet destilēto ūdeni, lai pārklātu tās pār 5-10 mm.

UZMANĪBU! ŠIS PROCEDŪRAS VEIKŠANAS LAIKĀ IR JĀBŪT ĀRKĀRTĪGI PIESARDZĪGAM, JO ELEKTROLĪTS TĀ IR SKĀBE AR ĻOTI AUGSTU

KOROZIJAS IEDARBĪBU.

- Atgādinām, ka precīzo akumulatora uzlādēšanas stāvokli var noteikt tikai ar areometra palīdzību, kas ļauj izmērīt elektrolīta īpatnējo blīvumu.

var izmantot šādas aptuvenas maisījuma blīvuma vērtības (kg/l pie 20°C):

1.28 = akumulators ir uzlādēts;

1.21 = akumulators ir izlādēts uz pusi;

1.14 = akumulators ir izlādēts.

- Kamēr barošanas vads ir atslēgts no tīkla rozetes uzstādiēt uzlādēšanas deviatoru uz 6/12 V vai 12/24 V (ja ir) atkarībā no uzlādējamā akumulatora nominālā sprieguma.
- Uzstādiēt uzlādēšanas regulēšanas deviatoru/-us (ja tas/tie ir) atbilstoši prasībām (ZIM. B. LOW normāla uzlādēšana, HIGH paātrināta uzlādēšana).
- Pārbaudiet akumulatora spailu polaritāti: pozitīvā ir apzīmēta ar simbolu + un negatīvā ar simbolu -.
- **PIEZĪME:** ja simboli nav redzami, atcerieties, ka pozitīvā spaiļe ir tā, kura nav savienota ar mašīnas korpusu.
- Savienojiet sarkanu lādēšanas spaili ar akumulatora pozitīvo pieslēgu (simbols +).
- Savienojiet melnu lādēšanas spaili ar mašīnas korpusu, tālu no akumulatora un degvielas caurulvada.
- **PIEZĪME:** ja akumulators nav uzstādīts mašīnā, tad savienojiet to tieši ar akumulatora negatīvo pieslēgu (simbols -).

UZLĀDĒŠANA

- Pieslēdziet akumulatoru lādētāju barošanas tīklam iespraužot barošanas vadu tīkla rozetē.
- Ampērmetrs (ja ir) norāda akumulatora uzlādēšanas strāvu (Ampēros): šī posma laikā ampērmetra rādījumi pakāpeniski samazināsies līdz ļoti zemām vērtībām, atkarībā no akumulatora tilpuma un stāvokļa.

ZIM. C

PIEZĪME: Kad akumulators ir uzlādēts varēs novērot akumulatorā esošo šķidruma viršanas sākumu. Tiek rekomendēts pārtraukt uzlādi jau šī fenomena rašanās sākumā, lai novērstu akumulatora bojāšanu.

AUTOMĀTISKĀ UZLĀDĒŠANA

MODEĻIEM, KURI TO ATBALSTA:

- 1- Uzstādiēt deviatoru automātiskā režīma stāvoklī.

($\perp$) TRONIC)

- Šīs fāzes laikā akumulatoru lādētājs nepārtraukti pārbauda akumulatora izvadu spriegumu, automātiski pieslēdzot un atslēdzot uzlādēšanas strāvas padevi akumulatoram, kad tas ir nepieciešams.

- 2- Uzstādiēt deviatoru manuālā režīma stāvoklī.

($\perp$) CHARGE)

Šajā stāvoklī tiek atslēgta automātiskās uzlādēšanas funkcija.

Papildus informācija par akumulatoru uzlādēšanas režīmiem atrodas rokasgrāmatā.

UZMANĪBU: HERMĒTISKIE AKUMULATORI.

⚠ Ja ir jāuzlādē šī tipa akumulators jābūt maksimāli uzmanīgam. Uzlādēšana ir jāveic lēni, sekojot līdz spriegumam akumulatora pieslēgos. Kad šis spriegums, kuru var viegli izmērīt ar parasta voltmetra palīdzību, sasniedz 14,4V akumulatoriem ar nominālo spriegumu 12V (7,2 akumulatoriem ar nominālo spriegumu 6V un 28,8 akumulatoriem ar nominālo spriegumu 24V), uzlādēšanas procesu tiek rekomendēts pārtraukt.

Vairāku akumulatoru vienlaicīga uzlādēšana

Veiciet šo darbību maksimāli piesardzīgi. **UZMANĪBU:** neuzlādējiet akumulatorus, kuriem atšķiras kapacitāte, izlādēšanas pakāpe vai tipoloģija.

Vienlaicīgi uzlādēt vairākus akumulatorus var izmantot "secīgo" vai "paralēlo" savienojumu. No šiem diviem savienojuma veidiem tiek rekomendēts izmantot secīgo savienojumu, jo tas ļauj pārbaudīt katra akumulatora strāvu, kura ir vienāda ar ampērmetra rādījumu.

PIEZĪME: Pieslēdzot secīgi divus akumulatorus, kuru nominālais spriegums ir 12V, deviatoru 12V/24V tiek

rekomendēts pārslēgt stāvoklī 24V, ja tas ir.

ZIM. D

UZLĀDĒŠANAS BEIGAS

- Atslēdziet akumulatoru lādētāju no barošanas tīkla atslēdzot barošanas vadu no tīkla rozetes.
- Atvienojiet melnu lādēšanas spaili no mašīnas korpusa vai no akumulatora negatīva pieslēgla (simbols -).
- Atvienojiet sarkanu lādēšanas spaili no akumulatora pozitīvā pieslēgla (simbols +).
- Novietojiet akumulatoru lādētāju sausā vietā.
- Aiztaisiet akumulatora elementus ar atbilstošajiem vāciņiem (ja ir).

IEDARBINĀŠANA

Lai veiktu iedarbināšanu uzstādiet pārslēgu (ja tas ir) vai deviatoru iedarbināšanas stāvoklī, kas atbilst iedarbināmā transportlīdzekļa spriegumam.

ZĪM. E

Pirms iedarbināšanas atslēgas pagriešanas ir jāpaveic ātra, 5-10 minūšu ilga uzlādēšana, tas būtiski atvieglos iedarbināšanu.

ledarbināšana notiek pēc tālvadības pogas nospiešanas (tikai trīs fāzu modeļiem).

Ēmitējamas strāvas vērtība tiek norādīta uz ampērmetra skalas, kuras diapazons ir pietiekoši liels.



⚠ UZMANĪBU: Pirms procedūras turpināšanas uzmanīgi izlasiet transportlīdzekļa ražotāja brīdinājumus!

- Pārliecinieties, ka barošanas līnija ir aizsargāta ar drošinātāju vai automātisko slēdzi palīdzību, kuru vērtība atbilst plaksnī ar simbolu () apzīmētai vērtībai.
- Veiciet iedarbināšanas operācijas RŪPĪGI sekojot uz aparatūras esošajiem norādījumiem par darbības pārraukuma cikliem (piemērs: IEDARBINĀŠANA 3s DARBĪBA 120s IZSLEGSANA-5 CIKLI) un gadījumā, ja neizdodas iedarbināt transportlīdzekļa motoru, nemēģiniet to izdarīt atkārtoti, tas var nopietni sabojāt akumulatoru vai pat transportlīdzekļa elektroaprikojumu.

5. AIZSARGIERĪCES (ZĪM. F)

5. AIZSARGIERĪCĒS (ZIMĒ 1)
Akumulatoru lādētājs ir aprīkots ar aizsargierīcēm, kuras iedarbojas sekjošajos gadījumos:

- Pārslodze (pārmērīga strāvas emitēšana akumulatora virzienā).
- Iesavienojums (uzlādēšanas spaiļes pieskaras viena otrai).
- Akumulatora spaiļu polaritātes sajaukšana.
- Ja ierīce ir aprīkota ar drošinātājiem, tad mainot tos ir jāizmanto drošinātāji ar līdzīgu nominālās strāvas lādītājiem.



⚠ UZMANĪBU: Izmantojot nomaigai drošinātājus, kuru strāvas nominālvērtība atšķiras no tehniskajā apliecībā norādītās, var rasties cilvēku ievainošanas vai mantas bojājuma risks. Šī iemesla dēļ ir kategoriski aizliegts drošinātāju vietā izmantot vara tīltinus vai citus materiālus.

Mainot drošinātāju, barošanas vadam vienmēr ir jābūt **ATSĒGTAM** no tīkla.

6. NODERĪGI PADOMI

- Tīriet negatīvo un pozitīvo spaiļi, lai uz tām nebūtu oksīda, un lai nodrošinātu to labu vadītspēju.
- Nekādā gadījumā nesavienojiet divas spaiļes, kad akumulatoru lādētais ir pieslēgts barošanas tīklam. Šajā gadījumā drošinātājs pārdegs.
- Ja akumulators, kuru ir paredzēts uzlādēt ar šo akumulatoru lādētāju ir nepārtraukti uzstādīts transportlīdzeklī, apskatiet transportlīdzekļa ekspluatācijas un/vai tehniskās apkopes rokasgrāmatas nodaļas "ELEKTROAPRIKĀJUMS" vai "TEHNISKĀ APKOPE". Pirms uzlādesšanas sākuma lēti rekomendēts atslēgt pozitīvo vadu, kas ir transportlīdzekļa elektroaprīkojuma sastāvdaļa.
- Pārbaudiet akumulatora spriegumu pirms tā uzlādesšanas ar akumulatoru lādētāja palīdzību, mēs atgādinām, ka ar 3 aizgriezieniem aprikotā akumulatora spriegums ir 6 Volti un ar 6 aizgriezieniem aprikotā akumulatora spriegums ir 12 Volti. Dažos gadījumos ir iespējams secīgi savienot divus, 12 Voltu

akumulatorus, šajā gadījumā, lai uzlādētu abus akumulatorus, tiek prasīts 24 Voltu liels spriegums. Pārliecinieties, ka tiem ir vienāds raksturojums, lai izvairītos no nevienmērīgas uzlādēšanas.

- Pirms iedarbināšanas ātri uzlādējiet akumulatoru dažu minūšu laikā: tas ierobežos iedarbināšanas strāvu, kas samazinās strāvas patēriņu no barošanas tīkla.
- Ja iedarbināšana neizdodas, tad nemēģiniet to izdarīt atkārtoti, bet uzgaidiet dažas minūtes un atkārtoti paveiciet akumulatora iepriekšējo uzlādēšanu.
- Iedarbināšanu drīkst veikt tikai ja ir uzstādīts akumulators.

(BG)

РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОЛЗВАНЕ



**ВНИМАНИЕ: ПРЕДИ ДА ИЗПОЛЗВАТЕ ЗАРЯДНОТО
УСТРОЙСТВО, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО
РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИ!**

1. ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ УПОТРЕБА НА ТОВА ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО



- При зареждане, акумулаторите отделят експлозивни газове, внимавайте да не се образуват искри или да се възпламенят. НЕ ПУШЕТЕ.
- Поставете акумулаторите, които се зареждат на проветриво място.



- Зарядните устройства да се използват преди всичко в добре проветрени помещения: ДА НЕ СЕ ОСТАВЯТ ДА РАБОТЯТ ДИРЕКТНО ПОД ДЪЖДА ИЛИ СНЕГА.
- Извадете захранващия кабел от мрежата, преди да свържете или махнете кабелите за зареждане на акумулатора.
- Не свързвайте, нито махайте щипките от акумулатора при работещо зарядно устройство.
- Никога не използвайте зарядното устройство на акумулатора във вътрешността на автомобила или в багажника.
- При смяна на захранващия кабел, подменяйте го единствено с оригинален кабел.
- Не използвайте зарядното устройство, за зареждане на акумулатори, които не се зареждат.
- Проверете, дали захранващото напрежение, налично на работното място, отговаря на напрежението, посочено на табелата с технически данни върху зарядното устройство.
- За да не повредите електронната система на автомобила, прочетете, спазвайте и изпълнявайте стриктно препоръките на производителя на автомобила, когато се използва зарядното устройство, както за зареждане, така и за първоначално пускане на акумулатора, същото важи и за препоръките на производителя на акумулатори.
- Това зарядно устройство за акумулатори включва такива части като превключватели и релета, които могат да предизвикат появата на дъга или искри; затова, ако използвате зарядното устройство в гараж или друго подобно помещение, поставете го на подходящо за съхранението му, място.
- Операции, свързани с поправка или поддръжка във вътрешната част на зарядното устройство, трябва да бъдат извършвани само от квалифициран персонал.

- **ВНИМАНИЕ: ИЗВАЖДАЙТЕ ВИАГИ ЗАХРАНВАЩИЯ КАБЕЛ ОТ МРЕЖАТА, ПРЕДИ ДА ИЗВЪРШИТЕ, КАКВАТО И ДА Е ОПЕРАЦИЯ ПО ПОДДРЪЖКАТА НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО, В ПРОТИВЕН СЛУЧАЙ СЪЩЕСТВУВА ОПАСНОСТ!**
- Проверете, дали контактът е снабден със защитно заземяване.
- При моделите, където липсва такава, свържете вилките със съответната издръжливост, отговаряща на предпазителя, посочен на табелата.

2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

- Това зарядно устройство служи за зареждане на оловни акумулатори със свободен електролит, които се използват при автомобили с двигател (бензин или дизел), мотоциклети и моторни лодки и др.
- Зарядния ток, подаван от зарядното устройство се понижава според характеристичната крива W и според нормата DIN 41774).
- Контейнерът, в който е инсталиран притежава степен на безопасност IP 20 и е защитен от индиректни контакти чрез заземяващ проводник, както е указано за апаратите със степен на защита клас 1.

3. ИНСТАЛИРАНЕ ИНСТАЛИРАНЕ (ФИГ. А)

- Разпаковкайте зарядното устройство, извършете монтажа на отделните части, които се намират в опаковката.
- Моделите на колелца трябва да се инсталират във вертикално положение.

ПОСТАВЯНЕ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО ЗА АКУМУЛАТОР

- Повреме на работа, поставяете зарядното устройство в стабилно положение и проверете, да не би да е възпрепятствано преминаването на въздуха през съответните отвори, което гарантира нужната вентилация.

СВЪРЗВАНЕ С МРЕЖАТА

- Зарядното устройство трябва да бъде свързано единствено със захранваща система с неутрален заземен проводник.
- Проверете, дали напрежението на мрежата съответства на напрежението за работа.
- Захранващата линия трябва да бъде снабдена със системи за безопасност като предпазители или автоматични прекъсвачатели, достатъчни, за да понесат максимално поглъщане на ток от апарата.
- Свързването с мрежата да става със съответния кабел.
- Еventуалните удължения на захранващия кабел трябва да имат съответното сечение и никога по малко от това на доставения кабел.
- Апаратът задължително трябва да се заземява като се използва жълто - зеленият проводник на захранващия кабел, обозначен с етикет ($\perp$), докато другите два проводника трябва да се свържат с мрежата за напрежение.

4. РАБОТА

ПОДГОТОВКА ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА: Преди да пристъпите към зареждане, проверете дали мощността на акумулаторите (Ah), които могат да се зареждат, не е по ниска от тази, указана в табелата с техническите данни (С мин). Стройно изпълнявайте, по долу, изложените инструкции.

- Махнете капачицата на акумулатора (ако има такива), така газове, които се получават при зареждането могат да излезнат навън.
- Проверете дали нивото на електролита покрива пластините на акумулатора; ако са открити, добавете дестилирана вода, докато се покрият с 5 10 мм.



ВНИМАНИЕ! БЪДЕТЕ МНОГО ВНИМАТЕЛНИ ПРИ ТАЗИ ОПЕРАЦИЯ, ТЪЙ КАТО ЕЛЕКТРОЛИТА Е КИСЕЛИНА, СЪС СИЛНО КОРОЗИВНО ДЕЙСТВИЕ.

Не забравяйте, че точното състояние на зареждане на акумулатора може да се определи само чрез денситомер - уред за измерване на специфичната плътност на електролита; следните указани стойности за плътност на разтвора (Kg/l при 20°С) са ориентировъчни:

- 1.28 = зареден акумулатор;
- 1.21 = полузареден акумулатор;
- 1.14 = изтощен акумулатор.

- При изключен от мрежата захранващ кабел, напласете с помощта на колчето за зареждане на 6/12V или 12/24V (ако има такава), според номиналното напрежение на акумулатора, който трябва да се зареди.
- Поставете девиаторния ключ/девиаторните ключове за регулиране на зареждането (ако има такъв/такви) в желаното положение (ФИГ. LOW - нормално зареждане, HIGH - бързо зареждане).
- Проверете полярността на клемите на акумулатора: положителен полюс, символ + и отрицателен, символ -.

ЗАБЕЛЕЖКА: ако символите трудно се различават, напомняме, че положителната клема е тази, която не е свързана с шасито на колата.

- Съединете червената щипка за зареждане с положителната клема на акумулатора (символ +).
- Съединете черната щипка за зареждане с шасито на колата, далеч от акумулатора и тръбопровода за горивото.

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако акумулатора не е поставен в колата, да се свърже директно с отрицателната клема на акумулатора (символ -).

ЗАРЕЖДАНЕ

- Захранването на зарядното устройство става, като се включи захранващия кабел в контакта на мрежата.
- Амперметър (ако има такъв) показва тока за зареждане на акумулатора (в ампери): повреме на тази фаза ще забележите, че показанията на амперметъра бавно ще спадат до много ниски стойности, според мощността и състоянието на акумулатора.

ФИГ.С

ЗАБЕЛЕЖКА: Когато акумулатора е зареден може да се забележи начало на "кипене" на течността, която се намира в него. Препоръчва се да се прекъсне зареждането още в началото на това явление, за да се избегне повреда на акумулатора.

АВТОМАТИЧНО ЗАРЕЖДАНЕ

ЗА МОДЕЛИТЕ, В КОИТО Е ПРЕДВИДЕНО ТАКОВА:

- 1 - Девиаторен ключ с автоматично позициониране.

($\uparrow$ TRONIC).

Повреме на тази фаза зарядното устройство постоянно ще проверява напрежението, което съществува в краищата на акумулатора, като отдава или прекъсва автоматично, когато е необходимо, зарядния ток към Акумулатора.

- 2 - Девиаторен ключ с ръчно позициониране

($\uparrow$ CHARGE).

В това положение автоматичната функция е дезактивирана.

За всяка друга информация, която се отнася до начините за зареждане на акумулаторите, трябва да направите справка с ръководството с инструкции.

ВНИМАНИЕ: ХЕРМЕТИЧНИ АКУМУЛАТОРИ



Ако се наложи зареждането на такъв тип акумулатори, бъдете много внимателни. Извършете много бавно зареждане, като непрекъснато контролирайте напрежението на клемите на акумулатора. Когато това напрежение, което лесно може да се определи с помощта на обикновен уред - тестер, достигне до 14,4 V за

акумулатори от 1 2V (7,2 V за акумулатори от 6 V и 28,8 V за акумулатори от 24 V), се препоръчва зареждането да се прекрати.

Едновременно зареждане на няколко акумулатора

Такива операции трябва да се извършват много внимателно: **ВНИМАНИЕ**; не зареждайте различни по вид акумулатори с различна мощност и разреждане между тях.

Ако се налага да зареждате повече от един акумулатор, може да се прибегне до "последователно" или "паралелно" свързване. Между двете системи на свързване е за препоръчване "последователното" свързване, тъй като при този начин на свързване може да се контролира токът, преминаващ през всеки акумулатор, който ще бъде аналогичен на този, отбелязан на амперметъра.

ЗАБЕЛЕЖКА: При последователното свързване на два акумулатора с номинално напрежение от 12 V, е препоръчително да поставите девиаторния ключ 12V/24V в положение 24V, ако има такова.

ФИГ. D

КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО

- Да се спре захранването на зарядното устройство като се изключи кабела от мрежата.
- Махнете черната щипка за зареждане от шасито на колата или от отрицателната клема (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).

ПУСКАНЕ

За пускане поставете комутаторния ключ (ако има такъв) или девиаторния ключ в положение пускане на напрежението в съответствие с напрежението на средството за пускане.

ФИГ. E

Необходимо е, преди да завъртите ключа за пускане, да извършите бързо зареждане за 5 - 10 минути, това много ще улесни пускането.

Пускането ще стане като се натисне бутона от дистанционното командване (само при трифазните). Отдавания ток се показва на скалата на амперметъра с по-голям капацитет.

▲ ВНИМАНИЕ: Преди да пристъпите към каквито и да е действия съблюдавайте предупрежденията на автомобилните конструктори!

- Уверете се, дали захранващата линия е обезопасена с автоматични предпазители или прекъсвачи, със стойности, съответстващи на посочените на табелата със символ .
- Извършете операцията по пускане в действие като спазвате СТРИКТНО циклите на работа/почивка, посочени върху апарата (например: START 3s ON 120s OFF - 5 CYCLES/цикъла) и не бъдете настоятелни, ако двигателят на автомобила не заработи: в действителност акумулаторът би могъл да се увреди сериозно или пък да се повреди електрическото оборудване на колата.

5. ЗАЩИТИ (ФИГ. F)

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

- Свърхнапрежение (свръх подаване на ток към акумулатора).
- Късо съединение (щипките на зарядното, поставени в контакт една с друга).
- Смяна на полярността върху клемите на акумулатора.
- В апаратите, снабдени с предпазители, в случай на подмяна е задължително да се използват аналогични предпазители, които имат същите стойности номинален ток.

▲ ВНИМАНИЕ: Смяната на предпазител с различни стойности на номиналния ток, посочени върху табелата с техническите характеристики може да предизвика увреждания върху хора или повреди на предмети. Поради същата причина, в никакъв случай не подменяйте с предпазители с меден мост или друг материал. Подмяната на предпазителята става винаги при **ИЗКЛЮЧЕН** от мрежата захранващ кабел.

6. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ

- Почистете клемите на положителния и отрицателния полюс от евентуални утайки от окисление, така че да подсигурите добър контакт на щипките.
- В никакъв случай не поставяйте в контакт двете щипки, когато зарядното устройство е включено в мрежата. При такава ситуация изгарят предпазителята.
- Ако акумулаторът, за който смятате да използвате зарядното устройство, не се сваля, запознайте се също така с ръководството с инструкции на автомобила, раздел "ЕЛЕКТРИЧЕСКА ИНСТАЛАЦИЯ" или "ПОДДРЪЖКА". Препоръчително е да се изключи положителният кабел, преди да се пристъпи към зареждане, който е част от електрическата инсталация на автомобила.
- Проверете напрежението на акумулатора, преди да го свържете със зарядното устройство, не забравяйте, че с 3 тапи са акумулаторните батерии от 6 V (волта), с 6 тапи - акумулаторните батерии от 12 V (волта). В някои случаи могат да бъдат две батерии от 12 V (волта), последователно свързани, в този случай се изисква напрежение от 24 V (волта), за да се заредят и двата акумулатора. Уверете се, че и двата акумулатора са с еднакви характеристики, за да избегне неравномерно зареждане.
- Преди да пуснете в действие зареждането, извършете бързо зареждане за няколко минути: това ще ограничи тока при пускане като черпенето на ток от мрежата ще бъде намалено.
- Ако пускането в действие не се осъществи, не бъдете настоятелни, а изчакайте няколко минути и повторете предварителното зареждане.
- Пускането в действие става винаги с акумулатор, включен към зарядното устройство.

FIG. A

- GB-** Pincer with red handle connected to the movable cable.
Pincer with black handle connected to the fixed cable which comes out directly out of the battery charger.
- I-** Pinza con manici rossi assemblata con il cavo mobile.
Pinza con manici neri assemblata con il cavo che esce diretto dal caricabatterie.
- F-** Pince avec poignées rouges assemblée avec câble mobile.
Pince avec poignées noires assemblée avec câble fixe qui sort directement de chargeur de batterie.
- D-** Zange mit rotem Handgriff angeschlossen am bewegbarem Kabel.
Zange mit schwarz Handgriff angeschlossen am Kabel, der direkt aus dem Ladegerät.
- E-** Pinza con mandos rojos unida al cable móvil.
Pinza con mandos negros unida al cable fijo que sale directo de cargador de baterías.
- P-** Pinça com pegas vermelhas montada com o cabo móvel.
Pinça com pegas pretas montada com o cabo que sai directo do carregador de baterias.
- NL-** Tang met rode handvaten geassembleerd met de mobiele kabel.
Tang met zwarte handvaten geassembleerd met de kabel die rechtstreeks uit de batterijlader komt.
- DK-** Tang med rødt skaft samlet med mobilt kabel.
Tang med sort skaft samlet med kablet, der kommer direkte fra opladeren.
- SF-** Punavartiset pihdit, jotka on liitetty siirrettävällä kaapelilla.
Mustavartiset pihdit, jotka on liitetty suoraan akkulatorista ulostulevalle kaapelilla.
- N-** Klemme med røde håndtak monteret på bevægelig kabel.
Klemme med svarte håndtak monteret på kablen som kommer direkte ut fra batteriladeren.
- S-** Tång med röda handtag monterad på den rörliga kabeln.
Tång med svarta handtag monterad på kabeln som kommer ut direkt från batteriladdaren.
- GR-** Στοιμίδα με κόκκινες λαβές συναρμολογημένη με κινητό καλώδιο.
Στοιμίδα με μαύρες λαβές συναρμολογημένη με καλώδιο που βγαίνει κατευθείαν από το μηχάνημα.
- RU-** Зажим с красными рукоятками, собранный с подвижным кабелем.
Зажим с черными рукоятками, собранный с кабелем, который выходит прямо из машины.
- H-** Mozgókábelrel felszerelt piros nyelű fogó.
Az akkumulátortöltőből közvetlenül kifutó kábelrel felszerelt fekete nyelű fogó.
- RO-** Clemă cu mâner roșii, asamblată cu cablu mobil.
Clemă cu mâner negre, asamblată cu cablu care iese direct din încărcătorul de baterii.
- PL-** Zaczisk z czerwonymi uchwytyami zamontowany na przewodzie ruchomym.
Zaczisk z czarnymi uchwytyami, zamontowany na przewodzie, który wychodzi bezpośrednio z prostownika.
- CZ-** Kleště s červenými rukojetmi s připojeným pohyblivým kabelem.
Kleště s černými rukojetmi s kabelem vycházejícím přímo z nabíječky akumulátorů.
- SK-** Kleště s červenými rukovätami s pripojeným pohyblivým káblom.
Kleště s čiernymi rukovätami s káblom vychádzajúcim priamo z nabíjačky akumulátorov
- SI-** Klešče z rdečimi ročaji, povezane na mobilni kabel.
Klešče s črnimi ročaji, povezane s kablom, ki poteka naravnost iz polnilnika akumulatorjev.
- HR/SCG -** Hvataljka sa crvenim ručkama sa pokretnim kablom.
Hvataljka sa crnim ručkama sa kablom koji izlazi direktno iz punjača baterije
- LT-** Gnybtas su raudonomis rankenėlėmis yra komplektuojamas su mobiliu kabeliu.
Gnybtas su juodomis rankenėlėmis yra komplektuojamas su tiesioginiu iš baterijų įkroviklio išeinančiu kabeliu.
- EE-** Punase käepidemega klemm, ühendatud mobiilse kaabliga.
Musta käepidemega klemm, ühendatud kaabliga, mis väljub otse akulaacijast.
- LV-** Spaiļe ar sarkanu rokturi un ar pārvietojamu vadu.
Spaiļe ar melnu rokturi un ar vadu, kas iziet tieši no akumulatora lādētāja.
- BG-** Щипка с червена дръжка, свързана с подвижния кабел.
Щипка с черна дръжка, свързана с кабела, който излиза директно от зарядното устройство.

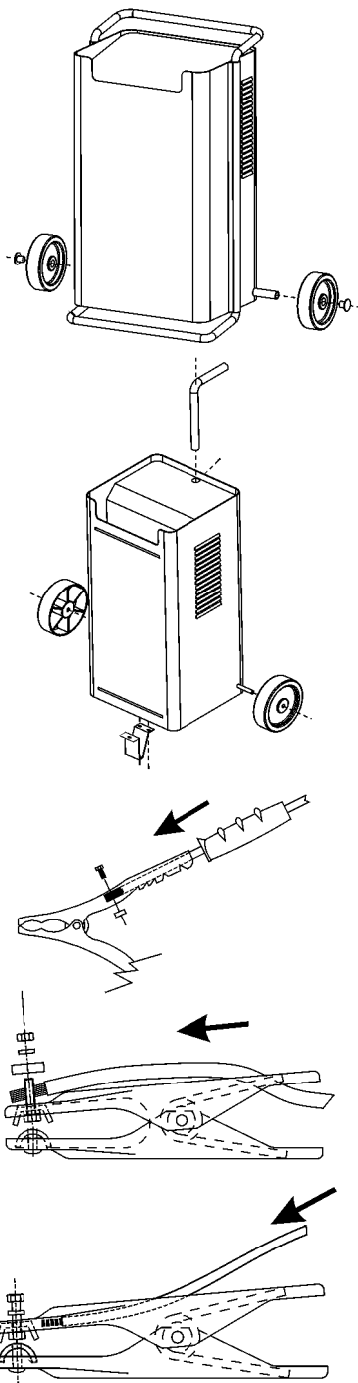


FIG. B

GB- TABLE FOR ADJUSTING CHARGE CURRENT - 2 POSITIONS [FIG. B1](#), 3 POSITIONS [FIG. B2](#), 4 POSITIONS [FIG. B3](#), 6 POSITIONS [FIG. B4](#).
 I- TABELLA REGOLAZIONE CORRENTE DI CARICA A 2 POSIZIONI [FIG. B1](#), 3 POSIZIONI [FIG. B2](#), 4 POSIZIONI [FIG. B3](#), 6 POSIZIONI [FIG. B4](#).
 F- TABLEAU RÉGLAGE COURANT DE CHARGE À 2 POSITIONS [FIG. B1](#), 3 POSITIONS [FIG. B2](#), 4 POSITIONS [FIG. B3](#), 6 POSITIONS [FIG. B4](#).
 D- TABELLE FÜR DIE EINSTELLUNG DES LADESTROMS MIT 2 STELLUNGEN ABB. B1, 3 STELLUNGEN ABB. B2, 4 STELLUNGEN ABB. B3, 6 STELLUNGEN [FIG. B4](#).
 E- TABELA DE REGULACIÓN DE LA CORRIENTE DE CARGA DE 2 POSICIONES [FIG. B1](#), 3 POSICIONES [FIG. B2](#), 4 POSICIONES [FIG. B3](#), 6 POSICIONES [FIG. B4](#).
 P- TABELA DE REGULAÇÃO CORRENTE DE CARGA EM 2 POSIÇÕES [FIG. B1](#), 3 POSIÇÕES [FIG. B2](#), 4 POSIÇÕES [FIG. B3](#), 6 POSIÇÕES [FIG. B4](#).
 NL- TABEL REGELEN LAADSTROOM MET 2 STANDEN [FIG. B1](#), 3 STANDEN [FIG. B2](#), 4 STANDEN [FIG. B3](#), 6 STANDEN [FIG. B4](#).
 DK- TABEL VEDRØRENDE REGULERING AF OPLADNINGSTRØM MED 2 POSITIONER [FIG. B1](#), 3 POSITIONER [FIG. B2](#), 4 POSITIONER [FIG. B3](#), 6 POSITIONER [FIG. B4](#).
 SF- LATAUSVIRRAN SÄÄTÖTAULUKKO: 2 ASENTOA [FIG. B1](#), 3 ASENTOA [FIG. B2](#), 4 ASENTOA [FIG. B3](#), 6 ASENTOA [FIG. B4](#).
 N- TABELL FOR REGULERING AV LADNINGSSTRØMMEN MED 2 STILLINGER [FIG. B1](#), 3 STILLINGER [FIG. B2](#), 4 STILLINGER [FIG. B3](#), 6 STILLINGER [FIG. B4](#).
 S- TABELL FÖR REGLERING AV LADNINGSSTRÖMMEN MED 2 LÄGEN [FIG. B1](#), 3 LÄGEN [FIG. B2](#), 4 LÄGEN [FIG. B3](#), 6 LÄGEN [FIG. B4](#).
 GR- ΠΙΝΑΚΑΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΣΕ 2 ΘΕΣΕΙΣ [FIG. B1](#), 3 ΘΕΣΕΙΣ [FIG. B2](#), 4 ΘΕΣΕΙΣ [FIG. B3](#), 6 ΘΕΣΕΙΣ [FIG. B4](#).
 RU- РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ТОКА ЗАРЯДКИ С 2 ПОЗИЦИЯМИ [FIG. B1](#), 3 ПОЗИЦИЯМИ [FIG. B2](#), 4 ПОЗИЦИЯМИ [FIG. B3](#), 6 ПОЗИЦИЯМИ [FIG. B4](#).
 H- 2 POZICIÓS [FIG. B1](#), 3 POZICIÓS [FIG. B2](#), 4 POZICIÓS [FIG. B3](#), 6 POZICIÓS [FIG. B4](#).
 LT- 2 REŽIMŲ [FIG. B1](#), 3 REŽIMŲ [FIG. B2](#), 4 REŽIMŲ [FIG. B3](#), 6 REŽIMŲ [FIG. B4](#).
 PL- TABELA REGULACJI PRĄDU ŁADOWNIA NA 2 POZYCJE [FIG. B1](#), 3 POZYCJE [FIG. B2](#), 4 POZYCJE [FIG. B3](#), 6 POZYCJE [FIG. B4](#).
 CZ- TABULKA REGULACE NABÍJEČHO PRŮDU SE 2 POLOHAMÍ [FIG. B1](#), 3 POLOHAMÍ [FIG. B2](#), 4 POLOHAMÍ [FIG. B3](#), 6 POLOHAMÍ [FIG. B4](#).
 SK- TABUĽKA REGULÁCIE NABÍJACIEHO PRŮDU S 2 POLOHAMÍ [FIG. B1](#), 3 POLOHAMÍ [FIG. B2](#), 4 POLOHAMÍ [FIG. B3](#), 6 POLOHAMÍ [FIG. B4](#).
 SI- TABELA ZA NASTAVLJANJE TOKA ZA POLNJEVANJE V 2 POLOŽAJA [FIG. B1](#), 3 POLOŽAJA [FIG. B2](#), 4 POLOŽAJA [FIG. B3](#), 6 POLOŽAJA [FIG. B4](#).
 HR/SCG- TABELA REGULACIJE STRUJE PUNJENJA SA 2 POLOŽAJA, 3 POLOŽAJA, 4 POLOŽAJA, 6 POLOŽAJA [FIG. B4](#).
 LV- 2 REŽIMŲ [FIG. B1](#), 3 REŽIMŲ [FIG. B2](#), 4 REŽIMŲ [FIG. B3](#), 6 REŽIMŲ [FIG. B4](#).
 EE- 2 POSITSIOONIGA [FIG. B1](#), 3 POSITSIOONIGA [FIG. B2](#), 4 POSITSIOONIGA [FIG. B3](#), 6 POSITSIOONIGA [FIG. B4](#).
 LV- TABULA UZLĀDEŠANAS STRĀVAS REGULĒŠANAI PĀRSĻĒGIEM AR 2 POZICIJĀM [FIG. B1](#), 3 POZICIJĀM [FIG. B2](#), 4 POZICIJĀM [FIG. B3](#), 6 POZICIJĀM [FIG. B4](#).
 BG- ТАБЛИЦА ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА ТОКА НА ЗАРЕЖДАНЕ С 2 ПОЛОЖЕНИЯ [FIG. B1](#), 3 ПОЛОЖЕНИЯ [FIG. B2](#), 4 ПОЛОЖЕНИЯ [FIG. B3](#), 6 ПОЛОЖЕНИЯ [FIG. B4](#).

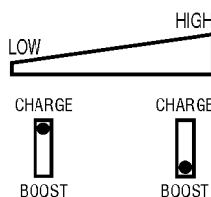
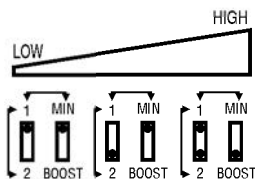
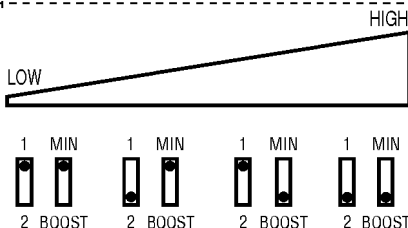
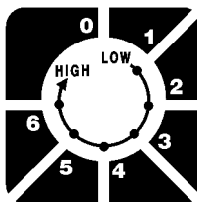
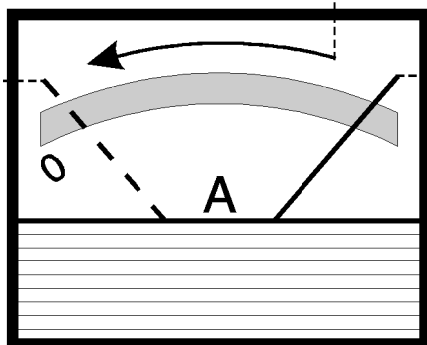
FIG. B1**FIG. B2****FIG. B3****FIG. B4**

FIG. C

GB CHARGE END
I FINE CARICA
F FIN CHARGE
D ENDELADUNG
NL EINDE LADEN
E FIN DE CARGA
P FINAL DA CARGA
DK LADNING FÆRDIG
SF LATAUS SUORITETTU
N LADING FERDIG
S LADNING SLUTFÖRD
GR ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
RU КОНЕЦ ЗАРЯДА
H TÖLTÉS VÉGE
RO SFÂRSITUL OPERAȚIEI DE ÎNCĂRCARE A BATERIEI
PL KONIEC ŁADOWANIA
CZ UKONČENÍ NABÍJENÍ
SK UKONČENIE NABÍJANIA
SI ZAKLJUČEK POLNJENJA
HR KRAJ PUNJENJA
LT ĄKROVIMO PABAIGĄ
EE LAADIMISE LÖPP
LV UZLĀDĒŠANAS BEIGAS
BG КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО

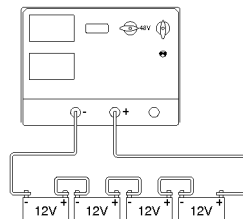
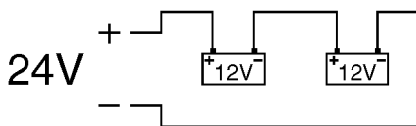
GB DURING THE CHARGE
I DURANTE LA CARICA
F LORS DE LA CHARGE
D WAEHREND LADUNG
NL TIJDENS HET LADEN
E DURANTE LA CARGA
P DURANTE A CARGA
DK LADNINGIGANG
SF LATAUS KÄYNNISSÄ
N LADING PÅGÅR
S LADNING PÅGÅR
GR ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
RU ВО ВРЕМЯ ЗАРЯДА
H ATÖLTÉS IDEJEALATT
RO ÎN TIMPUL OPERAȚIEI DE ÎNCĂRCARE
PL PODCZAS ŁADOWANIA
CZ NABÍJENÍ
SK NABÍJANIE
SI V ČASU POLNJENJA
HR TIJEKOM PUNJENJA
LT ĄKROVIMO METU
EE LAADIMISE JOOKSUL
LV UZLĀDĒŠANAS LAIKĀ
BG ПОВРЕМЕ НА ЗАРЕЖДАНЕТО



GB INITIALLY
I INIZIALMENTE
F INITIALEMENT
D AM ANFANG
NL BEGIN LADEN
E INICIALMENTE
P INICIALMENTE
DK LADESTART
SF LATAUKSEN ALKU
N LADESTART
S LADNINGSSTART
GR ΑΡΧΙΚΑ
RU В НАЧАЛЕ
H ATÖLTÉS KEZDETEKOR
RO MOMENTUL ÎNȚIAL
PL POZATEK ŁADOWANIA
CZ PŘED NABÍJENÍM
SK PŘED NABÍJANÍM
SI UVODNO
HR NA POČETKU
LT PRADŽIOJE
EE ALUSTADES
LV SĀKUMĀ
BG В НАЧАЛОТО

FIG. D

I SERIE
F SERIES
GB SERIES
D SERIE
NL SERIESCHAKELING
E SERIE
P SÉRIE
DK SERIEFORBINDELSE
SF SARJAKYTKENTA
N SERIEKOPLING
S SERIEKOPPLIN
GR ΣΕΙΡΑ
RU ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ
H SZÉRIÁBAN
RO SERIE
PL SZEREGOWE
CZ SÉRIOVÉ ZAPOJENÍ
SK SÉRIOVÉ ZAPOJENIE
SI SERIJSKI
HR/SCG SERIJA
LT NUOSEKLUS
EE JÄRJESTIKKU
LV SECĪGI



I PARALLELO
F PARALLELE
GB PARALLEL
D PARALLEL
NL PARALLELSCAKELING
E PARALELO
P PARALELA
DK PARALLELFORBINDELSE
SF RINNAKKAISKYTKENTA
N PARALLELLKOPLING
S PARALLELLKOPPLING
GR ΠΑΡΑΛΛΕΛΟ
RU ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ
H PÁRHUZAMOSAN
RO PARALEL
PL RÓWNOLEGIE
CZ PARALELNÍ ZAPOJENÍ
SK PARALELNÉ ZAPOJENIE
SI PARALELNI
HR/SCG PARALELA
LT LYGIAGRETUS
EE PARALLEEL
LV PARALELI

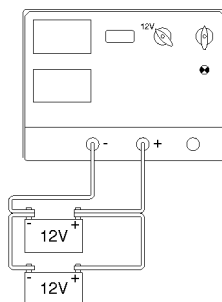
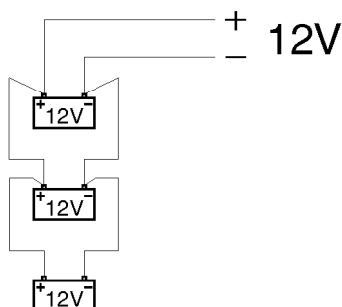
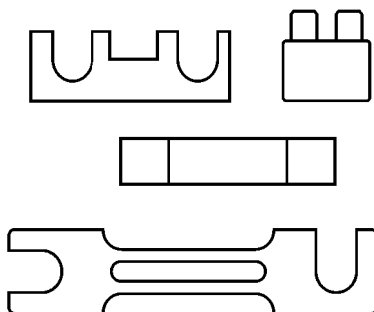


FIG. E



FIG. F



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.

La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento delle macchine e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione dei pezzi che si deteriorano 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.

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 ce certificat. Les machines rendues, même sous garantie, doivent être expédiées en PORT FRANCE et seront renvoyées en PORT DU. Fout exception à cette règle les machines considérées comme biens de consommation selon la directive européenne 1999/44/CE et vendus 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 inconvénients 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.

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 Herstellungsfehlern 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 FRACHTNACHNAME wieder zurückgesendet. Von den Regelungen ausgenommen sind Maschinen, die nach der Europäischen Richtlinie 1985/44/EG unter der Bezeichnung „Maschinen für die Landwirtschaft“ in die Kategorie „Landwirtschaftliche Maschinen“ eingestuft sind. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenschein oder der Lieferschein beiliegt. 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.

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 consideren bienes de consumo según la directiva europea 1993/44/CE solo 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 declara cualquier responsabilidad por todos los daños directos e indirectos.

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. A excepção, a quanto estabelecido, as máquinas que são consideradas como bens de consumo segundo a directiva europeia 1999/44/CE, somente se vendidas nos Estados-membros da União Europeia. A garantia tem validade e garante a companhia pela nota fiscal ou comprovante de entrega. Os consumidores não são responsáveis por danos decorrentes de utilização imprópria, adulteração ou descuido, são excluídos da garantia. Para além disso, o fabricante exime-se de qualquer responsabilidade por todos os danos directos e indirectos.

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 afsluiten 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 gerepareerde machines, ook al zijn ze in garantie, moeten PORTVIRU verzonden worden en zullen op KOSTEN BESTEMMING! teruggestuurd worden. Hierop maken een uitzondering de machines die vallen onder de verbruiksartikelen overeenkomstig de Europese richtlijn 1995/44/EG, alleen indien ze worden gebruikt voor commerciële doeleinden. Het, garanciecertificaat, als teken, geldig indien het vergoed is, kan worden gebruikt voor het terugkopen van de machine. Het is niet wettelijk vereist te wijten aan een slecht gebruik, schendingen of nalatigheid zijn uitgesloten uit de garantie. Bovendien wijzen wij alle verantwoordelijkheid af voor alle rechtsbreuken en onrechtstreekse schade.

Producenten stiller garanti for, at maskinen fungerer ordentligt, og forpligter sig til vederlagsfrit at udskifte de dele, der måtte rørmisse defekter på grund af ringe materialekvalitet eller fabrikations fejl i løbet af de første 12 måneder efter maskinens idriftsættelsesdato, der fremgår af beviset. Selvom de returnerede maskiner i gar, samt skal sendes "FRANKO FRAGT, mens de tilbageleveres PR. EFTERKRÆV. Dette gælder dog ikke for de maskiner, der i henhold til Direktivet 1999/44/EF udgør forbrugsord, men kun på betingelse af at de sælges i EU-landene. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis der vedlægges en kassebono eller fragtpapir. Garantien dækker ikke for forstyrrelser, der skyldes forkert anvendelse, man pulering eller skædesløshed. Producenten fralægger sig desuden ethvert ansvar for alle direkte og indirekte skader.

Valmistusyritys takaa koneiden hyvän toiminnan sekä huolehtii huonolaatuisen materiaalin ja rakennusvirheiden takia huononvoinen osien vaihdosta ilmaiseksi 12 kuukauden sisällä koneen käyttöönottopäivästä, mikä ilmenee sertifikaatista. Palautettavat koneet, myös takuussa olevat, on lähetettävä LAHETTAJAN KUSTANNUKSILLA ja ne palautetaan VASTAANOTTAJAN KUSTANNUKSILLA. Poikkeuksen muodostavat koneet, jotka asetuksiinsa kuuluvat kulutushyödykkeisiin ja eurooppalaisen direktiivin 1999/44/EC mukaan vain, jos ne myydään EU:n jäsen maissa. Takuuodistus on voimassa vain, jos siihen on liitetty verotuskuitti tai todistus tavarantoimistuksesta. Takuu ei kata väärinkäytöstä, vaurioittamisesta tai huolimattomuudesta johtuvia haittoja. Lisäksi yritys kieltäytyy ottamasta vastuuta kaikista valittomista tai väkivaltaisista vaurioista.

Tilveksler garanterer maskinens korrekte funktion og forpligter sig til årets gratis bytte av deler som blir ødelagt på grunn av en dårlig kvalitet i materialer eller konstruksjonsfeil som oppstår innen 12 måneder fra maskinens igangsettelse, i overensstemmelse med sertifikatet. Maskiner som sendes tilbake, også i løpet av garantiperioden, skal skilles FRANKFRITT og skal sendes tilbake MED BETALNING AV MOTÅKEREN, unntatt maskinene som tilhører forbrukerne når de følger instruksjonene i bruksanvisningen. Tilvekslerne er ikke ansvarlige for skader på maskinen som skyldes feil bruk eller uaktsomme handlinger. Tilvekslerne kan ikke påta seg ansvar for alle direkte og indirekte skader.

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 styras av livida. De maskiner som lämnas tillbaka, även om de täcks av garantin, måste skickas FRAKTFRIKT till och kommer att skickas tillbaka PA MOTTÄGARENS BEKOSTNING. Ett undantag från detta utgörs av de maskiner som räknas som konsumtionsvaror enligt EU:s och svenska konsumentlagstiftning. Enligt denna lagstiftning kan EU-medlemsstaterna inte ålägga tillverkare eller importörer att erbjuda problem som beror på felaktig användning, överkon eller värdeslöshet täcks inte av garantin. Tillverkaren fransgar sig även allt ansvar för direkt och indirekt skada.

månader efter idriftsättningen av maskinen, som ska styrkas av intyg. De maskiner som lämnas tillaskilda, även om de läcks av garantin, måste skickas FRAKTFRITT, och kommer att skickas tillbaka PA MOTTAGARENS 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. Garantisedeln är bara giltig tillsammans med kvitto eller leveranssedel. Problem som beror på felaktig användning, övervak eller värdslöshet skickas inte till garantin. Garantin omfattar inte skador som beror på felaktiga frägar eller felaktig skada.

och kommer att skickas tillbaka PÅ MOTTAGARENS BEKOSTNAD. Ett undantag från detta görs av de maskiner som räknas som konsumtionsvaror enligt EU-direktiv 1994/44/EG, och då enbart om de har sålts till något av EU:s medlemsländer. Garantisidnet är bara giltigt tillsammans med kvitto och leveranssedel. Problem som beror på felaktig användning, åverkan eller vädroskador tas inte av garantin. Tillverkarens frägnelser säger även allt ansvar för direkt och indirekt skada.

GR) ΕΠΙΤΥΧΗΣ

[illegible]

(GR) ΕΓΓΥΗΞΗ

Η κατασκευαστική εταιρία εγγυάται την καλή λειτουργία των μηχανών και δεσμεύεται να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση τμημάτων σε περίπτωση φθοράς τους χωρίς καμία πρόσθετη χρέωση, εφόσον η κατάσταση κατασκευής τους είναι 12 μήνες από την ημερομηνία παράδοσης των μηχανών, επιβαλλόμενη από το πιστοποιητικό λειτουργίας που επιστρέφεται. Ακόμα και αν είναι σε εγγύηση, θα επιστρέφονται ΧΩΡΙΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ και θα επιστρέφονται εφόσον η εταιρία ΓΕΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Εξαιρούνται από τα οριζόμενα τα μηχανήματα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 99/44/ΕC λόγω αν

[illegible]

ΤΑΧΥΡΟΗΤΗΤΑ ΤΙΣ ΜΕΤΕΩΡΕΣ. Η ταχύτητα των μετεωρίτων, όπως και η ταχύτητα των κομήτων, είναι ανάλογη με την απόσταση από τον ήλιο. Η μέση ταχύτητα των κομήτων είναι 42 χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο, ενώ η μέση ταχύτητα των μετεωρίτων είναι 20 χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο. Η ταχύτητα των μετεωρίτων είναι ανάλογη με την απόσταση από τον ήλιο. Η μέση ταχύτητα των κομήτων είναι 42 χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο, ενώ η μέση ταχύτητα των μετεωρίτων είναι 20 χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο.

ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ, «επιδιώκονται από τα οχήματα να αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 1999/44/ΕΕ μόνο αν πωλούνται σε κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγύησης λαμβάνει μόνο αν συνοδεύεται από επίσημη απόδειξη πληρωμής ή απόδειξη παράδοσης. Ένδεχομως προβλήματα οφειλόμενα σε κακή χρήση, παραποίηση 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

(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 даты пуска в эксплуатацию.

(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 даты пуска в эксплуатацию машинного оборудования, предоставленной на сертификате. Возвращенное оборудование, даже находящееся под действием гарантии, должно быть исправно.

(RU) ГАРАНТИЯ

Компания-производитель гарантирует хорошую работу машинного оборудования и обязуется бесплатно произвести замену частей, имеющих недостатки, явившиеся следствием качества материалов, производства, в течение 12 месяцев с даты поставки в эксплуатацию машинного оборудования, представленной на сертификате. Возвращенное оборудование, даже находясь под действием гарантии, должно быть направлено на условиях ПОРТО ФРАНКО и будет возвращено в УКАЗАННОЕ МЕСТО. Из оговоренного выше исключается машинное оборудование,

Компания-производитель гарантирует, что качество машинного оборудования, связанное с производством, является таковым, которое не требует проведения каких-либо дополнительных работ по ремонту или замене машинного оборудования, представленного на сертификате. Возвращенное оборудование, даже находящееся под действием гарантии, должно быть направлено на условиях ПОРТО ФРАНКО и будет возвращено в УКАЗАННОЕ МЕСТО ПОСЛЕ ОГОВОРЕННОГО ВЫШЕ ИСПЫТАНИЯ. Если оборудование, возвращаемое клиентом, окажется в том числе и в состоянии, не позволяющем произвести дальнейшее использование, то клиент должен возместить стоимость замены оборудования на новое.

машинного оборудования, поставленного на сертификат. Восстановление оборудования, находящегося под действием гарантии, должно быть оговоренного вида исключается: машинное оборудование, только в том случае, если оно было продано в государственную собственность, а не в частную. Если оборудование было продано в частную собственность, то оно должно быть восстановлено в соответствии с условиями, перечисленными в сертификате.

направлено на условия ПОРТО ФРАНКО и будет возвращено в УКАЗАННОЕ МЕСТО, из которого оно выше исключается машинное оборудование, считающееся товарами потребления, в соответствии с европейской директивой 1989/44/ЕС, только в том случае, если они были проданы в государстве, входящее в Евразийский сертификат считается действительным только при условии, что ему прилагается товарный чек или документ, подтверждающий, что товар был приобретен в соответствии с условиями гарантии. Дополнительно производитель снимает с себя всю ответственность за какой-либо прямой или косвенный ущерб.

считаются товарами потребления, в соответствии с европейской директивой 1999/44/ЕС, 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 документ, подтверждающий приобретение товара, в противном случае, при обращении, по поводу гарантийного обращения, не покрываемого действием гарантии. Дополнительно производитель снимает с себя полную ответственность за какой-либо прямой или косвенный ущерб.

A gyártó cég által állítal vállal a gépек rendeltetésээр үзэмэлдээтэй валлалга аз алкатарыг ингүвчс кичерелесэт аз azok az alapanyag részcs minőségéből

A gyártó cég totálást vállalt a gépek rendeltetésszerű használatáról illetve a vállalat az alkatrészek ingyenes kicseréléséről ha azok az alapanyag rossz minőségéből valamilyen gyártási hibából erednek a gép üzemelés helyezésének a bizonyítottan szennyezett igazoltan napjaitól számított 12 hónapon belül. A cserélendő alkatrészek meg a

A gyártó cég általallal vállal a gépек rendelkezésszerű üzemeléséért illeve vállalja az akkrészecskék ingoves kicseréléséért az azok alapanyag rossz minőségéből valaminat gyártása hibáiól erednek a gép üzemebe helyezésének a bizonyos szennit igazolható napjaitól szamított 12 hónapon belül. A cserelendő akkrészecskék meg a jótális kértetés is BERKMENTESEN kell visszaküldeni, amelyek ÜTÖVÉTELEI lesznek a vevőző kárpótlás. Kivétel képeznek e szabály alól azon gépek, melyek

[illegible][illegible]

Jótallás kezdetén BERMENITSEN Kft visszaküldi, amellyel ÚTÖVETTEL lesznek a vezérváz kizsárolva. Kivétel képeznek, e szabály alól azon gépek, melyek az Európai Unió 1993/44/EK irányelve szerint meghatározott foglaltságú cikkek minősülnek, s az EU jogszabályban kerültek értékesítésre. A Jótallás csak a blikki igazolás illetve szállítólevél mezejével érvényes. A nem részletezett szerszámok, megrendelések illetve nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő rendeltetések a Jótallást kizárik. A Jótallat továbbá bármilyen más, a beszállítóval kötött más jogszabály és közzétett kártya.

(HO) GARANTIE

a) Europai Unió 1993/44/EK irányelvét szerint meghatározott foglalkozási cikkeket minősülnek, s az EU jogszabályainak kerültek értékesítésre. A jótállás csak a blokkigazgatás illetve szállítói levellel megtekinthető érvényes. A nem rendelkezett szerszámok, megrendelői blokkigazgatás illetve nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő rendelkezésszerű a jótállást kizárják. Kizárólag bármilyen tevékenységük során közvetlen és közvetett kárt.

(R)O - GARANTIE

Fabricantul garantează buna funcționare a aparatelor produse și se angajează la înlocuire gratuită a pieselor care s-ar putea defecta din cauza cauzelor cauzate de fabricație sau de utilizare în condiții normale de funcționare. Garanția nu acoperă defectele cauzate de utilizare în condiții anormale sau de manipulare necorespunzătoare. Garanția nu acoperă defectele cauzate de uzură normală sau de deteriorare fizică. Garanția nu acoperă defectele cauzate de utilizare în condiții anormale sau de manipulare necorespunzătoare. Garanția nu acoperă defectele cauzate de uzură normală sau de deteriorare fizică. Garanția nu acoperă defectele cauzate de utilizare în condiții anormale sau de manipulare necorespunzătoare. Garanția nu acoperă defectele cauzate de uzură normală sau de deteriorare fizică.

(HO) GARANȚIE
Fabricantul garantează buna funcționare a aparatelor produse și se angajează să la înlocuiască gratuită a pieselor care s-ar putea defileșea din cauza calității scadente a materialelor sau din cauza defecțiunilor de construcție în max. 12 luni de la data punerii în funcțiune a aparatului, dovedită cu certificatul de garanție. Aparatele restituite, gătite în funcție de starea lor, vor fi livrate în termen de 15 zile de la data depunerii cererii de restituire.

ereditendenceleszek a jónalast kizárják. Kizart továbbá bármintu telesse bármintu mindn kszveten es kszvetett karot.

(10) GARANTIE

Fabricantul garantează că toate funcţionarele a aparatelor produse şi se angajează să înlocuiască gratuită a pieselor care s-a putea defalctia din cauza calitatii scaderate a materialelor sau din cauza defectelor de constructie în max. 12 luni de la data punerii în funcţiune a aparatului, dovedită cu certificatul de garanţie. Aparatele restituite, chiar dacă sunt în garanţie, se vor expedia FARA PLATA şi se vor restitui CU PLATA LA PRIMIRE. Fac excepţie, conform nomenclor, aparatele care se categorisesc ca

Fabricantul garantează buna funcționare a aparatelor produse și se angajează la înlocuirea gratuită a pieselor care s-a putut deteriora din cauza calității scăzute a materialelor sau din cauza defectelor de construcție în max. 12 luni de la data punerii în funcțiune a aparatului, dovedită cu certificatul de garanție. Aparatele restituite, chiar dacă sunt în garanție, se vor expedia FARA PLATA și se vor restitui CU PLATA LA PRIMIRE. Fac excepție, conform normelor, aparatele care se categoricesc ca aparate defecte și care sunt defecte din cauza unor defecte de construcție sau de calitate a materialelor. În cazul în care aparatele sunt defecte din cauza unor defecte de construcție sau de calitate a materialelor, fabricantul nu are obligația de a le înlocui sau de a le reparat.

materialului său din cauza defecției de construcție în max. 12 luni de la data punerii în funcțiune a aparatului, dovedită și certificată de garanție. Aparatul restituit, chiar dacă sunt în garanție, se vor expedia FARA PLATA și se vor restituți CU PLATA LA PRIMIRE. Fac excepție, conform normelor, aparatele care se categorisesc ca și bunuri de consum, conform directivei europene "99/44/EC, numai dacă acestea sunt vandute în statele membre din UE. Cerința călui de garanție este valabilă numai în țările în care este aplicabilă. Garanția nu va fi acordată pentru defectele produse de utilizatorul necorespunzător al produsului sau din cauza neglijenței este exclusă din dreptul la garanție. În plus fabricantul își declină orice responsabilitate față de toate daunile provocate direct și indirect.

chiar dacă sunt în garanție, se vor expedia FARA PLATĂ și se vor restitui CU PLATA LA PRIMIRE. În excepție, conform normelor, aparatele care se categorisesc ca și bunuri de consum, conform directivei europene / 1999/44/EC, numai dacă acestea sunt vândute în statele membre din UE. Certi catul de garanție este valabil numai dacă este însoțit de bonul fiscal sau de fișa de livrare. Nefuncționarea auzului la utilizare improprie, manevrarea inadecvată sau neglijența este exclusă din dreptul la garanție. În plus fabricantul își declină orice responsabilitate față de toți daunele provocate direct și indirect.

(P) **GWARANCIJA**

si bunuri de consum, conform directivei europene 1999/44/EC, numai daca acestea sunt vandute in statele membre din UE. Certificat de garantie este valabil numai daca acesta este insotit de bonul fiscal sau de fisa de livrare. Neefectuarea cauzata de o utilizare improprie, manipulare inadecvata sau neglijenta este exclusa din dreptul la garantie. In plus fabricantul si declara oare responsabilitate fara de toate daunele provocate direct si indirect.

(PL) GWARANCJA

Producent gwarantuje prawidlowe funkcjonowanie urzadzzen i zobowiazuje sie do bezplatnej wymiany czesci, ktore zepsuja sie w wyniku zlej jakosci materialu lub

dacă este insoțit de bonul fiscal sau de lista de livrare. Nefuncționarea cauzată de o utilizare improprie, manipulare inadecvată sau neglijență este exclusă din dreptul la garanție. În plus, fabricantul își declină orice responsabilitate față de consumatorii care provoacă defecte directe și indirecte.

la gwarantę. In plus fabricantul își declina orice responsabilitate față de toate cauzele de defectare direct și indirect.

(P.1) GARANȚIA

Produsul garantează funcționarea unității urzătoare și a bobinei de deșezare în condiții normale de utilizare, în conformitate cu condițiile de funcționare specificate în manualul de utilizare. Garanția este valabilă pentru o perioadă de 12 luni de la data livrării produsului. Garanția nu acoperă defectele cauzate de utilizarea necorespunzătoare a produsului, de accidentări, de modificări neautorizate sau de deteriorări cauzate de incendii, de inundații sau de alte evenimente externe. Garanția nu acoperă și defectele cauzate de uzură normală sau de deteriorări cauzate de utilizarea produsului în condiții de mediu agresiv. Garanția nu acoperă și defectele cauzate de utilizarea produsului în condiții de mediu agresiv. Garanția nu acoperă și defectele cauzate de utilizarea produsului în condiții de mediu agresiv.

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzenia i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsuły się w wyniku złączyłości materiału lub ludzkiego błędów. Gwarancja trwa 24 miesiące od daty uruchomienia urządzenia, posiadającego na gwarancji. Urządzenia przesłane do Producenta, również w okresie gwarancji, należy wysłać na warunkach PORTO-FRANKO, po naprawie zostaną one zwrócone na koszt odbiorcy. Zgodnie z ustaleniami wyklucza się za urządzenia, które zostały używane niezgodnie z instrukcją, zgodnie z dyktandem europejskiej dyrektywy 1986/116/EWG, wydanej w Kijowie, 1986 r. Karty katalogowe, które nie zostały używane zgodnie z instrukcją, wydane w Kijowie, 1986 r. Karty katalogowe, które nie zostały używane zgodnie z instrukcją, wydane w Kijowie, 1986 r.

wad fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia, posiadającego na gwarancji. Urządzenia przesłane do Producenta, również w okresie gwarancji, należy wysłać na warunkach PORTO FRANKO. Na poprawie zostanie ono zwrócone na koszt odbiorcy. Zgodnie z ustaleniami wyklucam się ze odpowiedzialności za uszkodzenia, które są objasniające jako błąd konsumpcyjne, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE, w szczególności jeżeli zostały sprzedane w krajach członkowskich UE. Karta gwarancyjna nie jest dowodem na to, że urządzenie jest wolne od wad. Nie gwarantujemy, że urządzenie jest wolne od wad. Wszelkie skargi, uszkodzenia, naruszenia lub inne problemy z urządzeniem należy zgłaszać bezpośrednio do Producenta. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie koszty pośrednie lub bezpośrednie.

gwarancji, należy wystąpić na warunkach PORTO FRANKO, po naprawie uszkodzenia oraz zwrocie cała na koszt odbiorcy. Zgodnie z postanowieniami wyłączeniem są za urządzenia, które są oddane jako dobra komercyjne, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE, wyłączenie, jeżeli zostały sprzedane w krajach członkowskich UE. Karta gwarancji jest ważna wyłącznie jeżeli dotyczy tylko i wyłącznie nowego produktu. Ta sama gwarancja nie może być sprzedawana w celu gwarantowanego użytkowania, naruszenia lub niedobrości o urządzeniu, nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody spowodowane nieprawidłowe.

(CZ) ZÁRUKA

Výrobce ručí za správnou činnost stroje a zavazuje se provést bezplatnou výměnu dílů opotřebovaných z důvodu špatné kvality materiálu a následkem konstrukčních vad do 12 měsíců od data uvedení stroje do provozu, uvedeného na záručním listě. Vracené stroje a to i v záruční době musí být odeslány se ZAPLACENÝM POSTOVNÝM a budou vraceny na NAKLADY PŘIJEMCE. Na základě dohody tvoří výnimku stroje spadající do spotřebního 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. Poruchy vyplývající z nesprávného použití, umyšleného poškození nebo chybějící péče nespádají do záruky. Odpovědnost se dále nevztahuje na všechny primární a nepřímé škody.

(SK) ZÁRUKA

Výrobca ručí za správnu činnosť stroja a zaväzuje sa vykonať bezplatnú výmenu diel opotrebovaných z dôvodu zlej kvality materiálu a následkom konštrukčných vad do 12 mesiacov od dátumu uvedenia stroja do prevádzky, uvedeného na záručnom liste. Vracané stroje a to i v podmienkach záručnej doby musia byť odoslané so ZAPLATENÝM POSTOVNÝM a budú vracané na NAKLADY PŘIJEMCU. Na základe dohody výnimku tvoria stroje spadajúce do spotrebného majetku, v zmysle smernice 1999/44/ES, len za predpokladu, že bol predaný v členských štátoch EÚ. Záručný list je platný len v prípade, keď je predložený spolu s účtenkou alebo dodacím listom. Poruchy vyplývajúce z nesprávneho použitia, neoprávneného zásahu alebo nedostatkov starostlivosti nespádajú do záruky. Zodpovednosť sa dále nevzťahuje na všetky primárne a nepriame škody.

(SI) GARANCIJA

Proizvajalec zagotavlja pravilno delovanje in zavezuje se, da bo brezplačno zamenjal dele, ki se bodo obrabili zaradi slabe kakovosti materiala in zaradi napak pri proizvodnji. V roku 12 mesecev od dne začeta 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-ali tudi vrnjeni. Izjema so stroji, ki so del proisilnih dobrin v skladu z evropsko direktivo 1989/44/EC, le če so bili prodani v državi članici EU. Garancijsko potrdilo je veljavno le, če sta mu priložena veljavna računa ali prevzemnica. Neprijetnosti, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrača odgovornost za vse neposredne in posredne poškodbe.

(HR) GARANCIJA

Proizvođač garantira ispravan rad strojeva i obvezuje se izvršiti besplatno zamenu dijelova koji su oštećeni zbog loše kvalitete materijala i zbog tvorničkih grešaka, u roku od 12 mjeseci od dana pokretanja stroja, koji je potvrđen na garantom listu. Vraćeni strojevi, i ako su pod garancijom, moraju biti poslani bez plaćanja troškova prijevoza, iznimka su strojevi koji se vraćaju kao potrošni materijal, u skladu sa Europskom odredbom 1999/44/EC, samo ako su prodani zemljama članicama EU-a. Garanti list vrijedi samo ako je popraćen računom ili dostavnom listom. Oštećenja nastala uslijed nepravilne uporabe, izmjena izvršenih na stroju ili nemara nisu pokriveni garancijom. Proizvođač se ujedno odriče bilo kakve odgovornosti za sve izravne i neizravne štetne.

(LT) GARANTUOJA

Gaminiojas garantuoja nepriekiaingia irenginio veikima ir isipareigoioa hemokam pakeisti gaminio daly, susidėjusius dėl prastos medžiagos kokybės ar dėl konstrukcijos defektų 12 mėnesių laikotarpį nuo įrenginio paleidimo datos, kuri turi būti palyduta pažymėjimu. Gražinami įrenginiai, net ir gaminiojas garantuojant, turi būti siunčiami ir bus sugrąžinti atgal PIRKEJUI iš esmės, įsimi aukščiau aprašytiys salygai sudaro. Pretaisai, kurie pagal 1999/44/EC Europos direktyvą gali būti laikomi patys vartojamuoju prekėmis bei yra paruođiami tik ES šalyse. Garantinis pažymėjimas galioja tik tuo atveju, jei yra lydimas fiskalinio čekio arba įstatymu dokumento. Įgarantija nėra įtraukiama nesąmoningi, susiję su netinkamu pretaiso naudojimu, aplūdimu ar prasta jo priežiūra. Gaminiojas taip pat atsisrība nuo atsakomojbes už bet kokių tiesioginių ar netiesioginių nuostolių.

(EE) GARANTII

Tootajama vastutab masinate hwa funktsioneerimise eest ja kohustus asendama tasuta osad, mis riknevad halva kvaliteediga materjalil ja konstruktsioonidefektide tõttu 12 kuu jooksul alates masina kaalumisele sertifitseeritud kuupäevast. Tagasi saadetavad masinad, kui kehtivate garantiiga, tuleb saata TASUTUD POSTIMAKSUSGA ja need tagastatakse SAATEKULUD ON KAUBASAAJA TASUDA. Nagu eelnestatud, teevad erandi masinad, mis kuuluvad euroopa normatiivi 1999/44/EC kohaste tarbekauba kategooriasse ja ainult siis, kui müüdüd UE liikmesriikides. Garantisertifikaat kehtib ainult koos ostu- või kahtetamemiskviitungiga. Garantii ei hõlma riknemisi, mis on põhjustatud seadme väärast kasutamisest, modifitseerimisest või hooldamata kasutamisest. Peale selle ei vastuta firma kõigi osete või kaudetse kahju eest.

(LV) GARANTĪJA

Razotājs garantē mašīnu labu darbību un apņemas bez maksas nomainīt detaļas, kuras nodilst materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai ražošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopā sertifikāta norādīta mašīnas ekspluatācijas sākuma datumā. Atpakaļ nosūtāmas mašīnas, pat to garantijas laikā, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un razotājs tas atgriezīs uz NORADĪTO OSTI. Minētie nosacījumi neattiecas uz mašīnām, kuras saskaņā ar Eiropas direktīvu 1999/44/EC tiek uzskatītas par patēriņa preču, bet gan gadījumā, ja tas tiek pārdots ES dalībvalstīs. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kasas čeki vai pavadzīmi. Garantija neattiecas uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizas izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt, šajā gadījumā razotājs noneļ jebkādu atbildību partiesajiem un netiesajiem zaudējumiem.

(BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата произведител гарантира за доброто функциониране на машините и се задължава да извърши безплатно подмяната на части, които са се повредили, заради некачествен материал или производствени дефекти, до 12 месеца от датата на пускане в действие на машината, доказана с гаранционна карта. Върнатите машини, дори и в гаранция, трябва да бъдат изпратени със ЗАПЛАТЕН ПРЕВОЗ и ще бъдат върнати с НАЛОЖЕН ПЛАТЕЖ. С изключение на машините, които се считат за движимо имущество за постоянно ползване, както е установено от европейската директива 1999/44/EC, само ако машините са продадени в страни членки на Европейския съюз, гаранционната карта е валидна, само ако е придружена от фискален бон или разлика за доставка. Неработите, произтичащи от лоша употреба или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това се отклонява всякава отговорност за директни или индиректни щети.

GB CERTIFICATE OF GUARANTEE	SF TAKUUTODISTUS	CZ ZÁRUČNÍ LIST
I CERTIFICATO DI GARANZIA	N GARANTIBEIVS	SK ZÁRUČNÝ LIST
F CERTIFICAT DE GARANTIE	S GARANTISEDEL	SI CERTIFIKAT GARANCJE
D GARANTIEKARTE	GR ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ	HR GARANTNI LIST
E CERTIFICADO DE GARANTIA	RU ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ	LT GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS
P CERTIFICADO DE GARANTIA	H GARANCIALEVÉL	EE GARANTISERTIFIKAAT
NL GARANTIEBEWIJS	RO CERTIFICAT DE GARANTIE	LV GARANTĪJAS SERTIFIKĀTS
DK GARANTIBEVIS	PL CERTYFIKAT GWARANCJI	BG ГАРАНЦИОННА КАРТА

MOD./MONT./MOD./URLAP./MODEL / 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 Købsdato
SF Ostopaivämäärä - N Innpõsdatum - S Inköpsdatum - GR Ημερομηνία αγοράς.
RU Дата продажи - H Vásárlás kelte - RU Data cchiżelje - PL Data zakupu
CZ Datum zakoupení - SK Datum zakúpenia - S Datum nakupa - HR Datum kupnje
LT Pirikimo data - EE Ostu kauplev - LV Pirksanas datums - BG DATA HA ПОКУПКАТА

NR./APIOM/ É. /C./HOMEP.

GB Sales company (Name and Signature)	RU ШТАМПА И ПОДПИСЬ (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)	
I Ditta rivenditrice (Timbro e Firma)	H Eladás helye (Pecset és Aláírás)	
F Revendeur (Chachet et Signature)	RO Reprezentant comercial (Stampila și semnătură)	
D Händler (Stempel und Unterschrift)	PL Firma odpowiedzialna (Pieczęć i Podpis)	
E Vendedor (Nombre y sello)	CZ Prodejce (Raziklo a podpis)	
P Revendedor (Carimbo e Assinatura)	SK Predajca (Pečiatka a podpis)	
NL Verkoop (Stempel en naam)	SI Prodajno podjetje (Zig in podpis)	
DK Forhandler (stempel og underskrift)	HR Tvrtka prodavatelj (Pečat i potpis)	
SF Jäleehemiyä (Leima ja Alekirjoitus)	LT Pardavėjas (Tampslės irilinis)	
E Forhandler (Stempel og underskrift)	EE Edasimüügi firma (Tampsi ja allkiri)	
S Atförsäljare (Stämpel och Underskrift)	LV Izplatītājs (Tīzogs un paraksts)	
GR Κατάστημα πώλησης (Σφραγίδα και υπογραφή)	BG ПРОДАВАЧ (Подпис и Печат)	



The product is in compliance with:

Il prodotto è conforme a:
Le produit est conforme aux
Die maschine entspricht:
Het product overeenkomstig de
El producto es conforme as:
O produto é conforme as:
Att produktet är i överensstemmelse med:
Etta laite mallia on ydenmukainen direktiivissä:

At produktet er i overensstemmelse med:
Att produkten är i överensstemmelse med:
Зат продуктът е в съответствие с:
Зат продуктът е в съответствие с:
A termék megfelel a következőknek:
Produktul este conform cu:
Produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw:
Výrobek je v súlade so:
Výrobek je ve shodě se:

Proizvod je v skladu z:
Proizvod je u skladu sa:
Produkta atbilst:
Toode on kooskõlas:
Izstrādājums atbilst:
Продуктът отговаря на:

DIRECTIVE - DIRETTIVA - DIRECTIVE - RICHTLIJN - RICHTLIJN - DIRECTIVA - DIRECTIVA - DIRECTIV - DIREKTIVI - DIREKTIV - DIRECTIV - KATEGYNTPIA OAHIA - IRANYLEV - DIRECTIVA - DIREKTYVA - SMERNICO - NAPUTAK - DIREKTIVA - SMERNICI - DIREKTYVA - DIREKTIIVA - DIRECTIVA - DIREKTIIVA HA EC	DIRECTIVE - DIRETTIVA - DIRECTIVE - RICHTLIJN - DIRECTIVA - DIRECTIVA - DIRECTIV - DIREKTIVI - DIREKTIV - DIRECTIV - KATEGYNTPIA OAHIA - IRANYLEV - DIRECTIVA - DIREKTYVA - SMERNICO - NAPUTAK - DIREKTIVA - SMERNICI - DIREKTYVA - DIREKTIIVA - DIRECTIVA - DIREKTIIVA HA EC
---	---

LVD 73/23/EEC + Amdt

EMC 89/336/EEC + Amdt

STANDARD

STANDARD

EN 60335-2-29

EN 55014-1-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3