

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.



- **Inexperience and untrained people should be properly instructed before using the appliance.**
- **People (children included) whose physical, sensory or mental capacities would prevent them from using the appliance correctly must be supervised by a person who is responsible for their safety while the appliance is in use.**
- **Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.**
- 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 charger case has a protection degree of IP 20 and is

protected against indirect contacts by an earth lead as required for class I 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

Before starting the vehicle, make sure the battery is connected properly to the respective (+ and -) terminals, and that it is in good condition (not sulphated or dud). Never ever start vehicles with the batteries disconnected from their respective terminals; the presence of the battery is essential for the elimination of possible overvoltage that may be generated due to energy accumulating in the connection cables at the

starting stage.


For starting turn the switch to the start position at the voltage corresponding to that of the vehicle being started.


FIG. E

It is essential, before turning the ignition key, to make a rapid charge for 5-10 seconds, which will greatly facilitate starting. **Rapid charging should always be done with the battery charger switched to the charge position and NOT to starting.**

It is possible to enable starting by pressing the remote control button (only for 3-phase).

The current supplied is indicated on the scale of the ammeter with greater capacity.


 **WARNING:** Before proceeding with starting follow the vehicle manufacturer's instructions carefully!

- Make sure the power line is protected by fuses or automatic circuit-breakers with sizes as indicated on the rating plate by the () symbol.
- In order to prevent overheating in the battery charger, ALWAYS carry out the starting operation according to the duty cycle (work/pause) as indicated on the appliance (e.g. START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Do not insist if the engine does not start: this could cause serious damage to the battery or even to the electrical equipment in the vehicle.

5. SAFEGUARDS (FIG. F)

The battery charger has a safeguard that triggers in the case of:

- Overload (excessive current supplied to the battery).
- Short circuit (charge clamps in contact with one another).
- Polarity inversion on battery terminals.
- For appliances fitted with fuses, if the fuses have to be replaced **always** use the same kind of fuse with the same rated size.

 **WARNING:** If the replacement fuse has a different size from that shown on the rating plate it could cause damage to people or property. For the same reason, never ever replace the fuse with a bridge in copper or other material.

The power supply cable should always be DISCONNECTED from the mains supply while the fuse is being changed.

6. USEFUL ADVICE

- If the positive and negative terminals are incrustated with oxide, clean them to ensure good contacts with the clamps.
- Never ever allow the two clamps to come into contact when the battery charger is connected to the mains. In this case the fuse will blow.
- If the battery, to which this battery charger is to be connected, is permanently installed in the vehicle, also consult the vehicle manufacturer's user's and maintenance handbook under the "ELECTRICAL SYSTEM" or "MAINTENANCE" section. Before starting to charge, it is always better to disconnect the positive cable that is part of the vehicle's electrical system.
- Check the battery voltage before connecting the battery charger; remember that 3 caps mean a 6 Volt battery, and 6 caps mean 12 Volts. In some cases there may be two 12 volt batteries in series; in such a case you need 24 Volts to charge both accumulators. Make sure they have the same properties in order to prevent unbalanced charging.
- Before proceeding with starting, carry out a rapid charge for a few minutes: this will limit the starting current, hence also requiring less mains current. Before starting the vehicle, remember to make sure the battery is connected properly to the respective (+ and -) terminals, and that it is in good condition (not sulphated or dud).
Never ever start vehicles with the batteries disconnected from their respective terminals; the presence of the battery is essential for the elimination of possible overvoltage that may be generated due to energy accumulating in the connection cables at the starting stage.
- If the engine does not start, do not insist, but wait a few

minutes and then repeat the rapid charge operation.

- Starting should always be carried out with the battery connected (see the section on STARTING).

(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 un luogo areato.



- **Le persone inesperte devono essere opportunamente istruite prima di utilizzare l'apparecchio.**
- **Le persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali, mentali siano insufficienti ai fini di utilizzare correttamente l'apparecchio devono essere sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza durante l'uso dello stesso.**
- **I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.**
- 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 relè, che possono provocare archi o scintille; pertanto se usato in una autorimessa o in un ambiente simile, porre il caricabatterie in un locale o in una custodia adatta allo scopo.
- Interventi di riparazione o manutenzione all'interno del caricabatterie devono essere eseguiti solo da personale esperto.
- **ATTENZIONE: 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 I.

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.
- E sempre obbligatorio collegare a terra l'apparecchio, utilizzando il conduttore di colore giallo-verde del cavo di alimentazione, contraddistinto dall'etichetta (\perp), 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 della batteria (se presenti), così che i gas che si producono durante la carica possano fuoriuscire.
- Controllare che il livello dell'elettrolita ricopra le piastre delle batterie; se queste risultassero scoperte aggiungere acqua distillata fino a sommergerle di 5 - 10 mm.



ATTENZIONE! PRESTARE LA MASSIMA CAUTELA DURANTE QUESTA OPERAZIONE IN QUANTO L'ELETTROLITA E' UN ACIDO ALTAMENTE CORROSSIVO.

- 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 6/12 V o 12/24 V (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 e 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 -).
- 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

Accertarsi prima di eseguire l'avviamento del veicolo, che la batteria sia ben collegata ai rispettivi morsetti (+ e -) e sia in buono stato (non solfatata e non guasta).

Non eseguire nel modo più assoluto avviamenti di veicoli con batterie scollegate dai rispettivi morsetti; la presenza della batteria è determinante per l'eliminazione di eventuali sovratensioni che si potrebbero generare per effetto dell'energia accumulata nei cavi di collegamento durante la fase di 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'operazione di carica rapida deve essere rigorosamente eseguita con il caricabatterie in posizione di carica e NON di avviamento.**

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

La corrente erogata viene indicata dalla scala dell'amperometro 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 ().

- Al fine di evitare surriscaldamenti del caricabatterie, eseguire l'operazione di avviamento rispettando RIGOROSAMENTE i cicli di lavoro/pausa indicati sull'apparecchio (esempio: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). 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 distinguono 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. Ricordarsi che, accertarsi prima di eseguire l'avviamento del veicolo, che la batteria sia ben collegata ai rispettivi morsetti (+ e -) e sia in buono stato (non solfatata e non guasta). Non eseguire nel modo più assoluto avviamenti di veicoli con batterie scollegate dai rispettivi morsetti; la presenza della batteria è determinante per l'eliminazione di eventuali sovratensioni che si potrebbero generare per effetto dell'energia accumulata nei cavi di collegamento durante la fase di avviamento.
 - Se l'avviamento non avviene, non insistere, ma attendere qualche minuto e ripetere l'operazione di carica rapida.
 - Gli avviamenti vanno sempre eseguiti con batteria inserita, vedi paragrafo AVVIAMENTO.

(FR)

MANUEL D'INSTRUCTIONS



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

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



- Les batteries dégagent des gaz explosifs durant la charge, éviter toute flamme ou étincelle, NE PAS FUMER.
- Positionner les batteries sous charge dans un endroit aéré.



- Fournir aux personnes dont l'expérience est insuffisante des informations adéquates avant toute utilisation de l'appareil.
- Ne pas laisser les personnes (y compris les enfants) possédant des capacités mentales, physiques et sensorielles réduites utiliser l'appareil sans les indications et la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité.

- **Surveiller les enfants et les empêcher de jouer avec l'appareil.**
- 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.

3. INSTALLATION

MISE EN PLACE (FIG. A)

- Déballez le chargeur de batterie et procédez 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 soluté (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. (\uparrow 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. (\uparrow 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.
- Refermer les éléments de la batterie à l'aide des bouchons (si prévus).

DÉMARRAGE

Avant d'effectuer le démarrage du véhicule, s'assurer que la batterie est bien branchée aux bornes respectives (+ et -) et est en bon état (non sulfatée et non en avarie).

N'exécuter sous aucun prétexte de démarrages de véhicules avec batteries débranchées des bornes respectives; la présence de la batterie est déterminante pour l'élimination d'éventuels survoltages qui pourraient être générés par effet de l'énergie accumulée dans les câbles de branchement durant la phase de démarrage.


Pour le démarrage, disposer le commutateur (s'il est présent) ou le déviateur dans la position de démarrage à la tension correspondant à celle de l'engin à démarrer.

FIG. E

Il est indispensable, avant de tourner la clé de démarrage, d'exécuter une charge rapide de 5-10 minutes, ceci facilitera énormément le démarrage. **L'opération de chargement rapide doit être rigoureusement exécutée avec le chargeur de batteries en position de charge et NON de démarrage.**

Le démarrage s'effectuera en appuyant sur le poussoir de la commande à distance (seulement pour triphasés). Le courant distribué est indiqué par la réglette de l'ampèremètre avec capacité supérieure.

⚠ ATTENTION: Avant de procéder, observer attentivement les conseils des constructeurs de véhicules!

- S'assurer de protéger la ligne d'alimentation avec des fusibles ou des interrupteurs automatiques ayant une valeur qui correspond et qui est indiquée sur la plaquette par le symbole ().
- Afin d'éviter des surchauffes du chargeur de batteries, exécuter l'opération de démarrage en respectant RIGOREUSEMENT les cycles de travail/pause indiqués sur l'appareil (exemple: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Ne pas insister si le moteur du véhicule ne démarre pas: on pourrait en effet compromettre sérieusement la batterie ou même l'équipement électrique de la voiture.

5. PROTECTIONS (FIG. F)

Le chargeur de batteries P est muni d'une protection qui intervient en cas de:

- Surcharge (distribution excessive de courant vers la batterie).
- Court-circuit (pincés de chargement mises en contact entre elles).
- Inversion de polarité sur les bornes de la batterie.
- Sur les appareils munis de fusibles, il est obligatoire en cas de substitution, d'utiliser des pièces de rechange analogues qui ont la même valeur de courant nominal.

⚠ ATTENTION: Substituer le fusible ayant des valeurs de courant différentes de celles indiquées sur la plaquette pourrait provoquer des dommages aux personnes ou aux choses. Pour cette même raison, éviter de la manière la plus absolue, la substitution du fusible par des ponts en cuivre ou autre matériel. L'opération de substitution du fusible doit toujours être exécutée avec le câble d'alimentation DÉBRANCHÉ du réseau.

6. CONSEILS UTILES

- Nettoyer les bornes positive et négative de possibles incrustations d'oxyde, de façon à assurer un bon contact des pincés.
- Eviter absolument de mettre les deux pincés en contact quand le chargeur de batteries P est inséré dans le réseau. Dans ce cas, on grille le fusible.
- Si la batterie avec laquelle on entend utiliser ce chargeur de batteries P est insérée de façon permanente sur un véhicule, consulter aussi le manuel d'instructions et/ou d'entretien du véhicule à la rubrique "INSTALLATION ELECTRIQUE" ou "ENTRETIEN". Avant de procéder à la charge, débrancher de préférence le câble positif qui fait partie de l'installation électrique du véhicule.
- Contrôler la tension de la batterie avant de la brancher au chargeur de batteries, nous rappelons que 3 bouchons distinguent une batterie à 6Volts, 6 bouchons une batterie à 12Volts. Dans certains cas, il peut y avoir deux batteries de 12Volts en série, dans ce cas-là il faut une tension de 24Volts pour charger les deux accumulateurs. S'assurer qu'ils ont les mêmes caractéristiques pour éviter un déséquilibre dans la charge.
- Avant d'effectuer un démarrage, exécuter une charge rapide d'une durée de quelques minutes: ceci limitera le courant de démarrage, demandant aussi moins de courant au réseau. Avant d'exécuter le démarrage du véhicule, vérifier que la batterie est bien branchée aux

bornes respectives (+ et -) et est en bon état (non sulfatée et non en avarie).

N'exécuter sous aucun prétexte de démarrages de véhicules avec les batteries débranchées des bornes respectives; la présence de la batterie est déterminante pour l'élimination d'éventuels survoltages qui pourraient être générés par effet de l'énergie accumulée dans les câbles de branchement durant la phase de démarrage.

- Si le démarrage n'a pas lieu, ne pas insister, mais attendre quelques minutes et répéter l'opération de charge rapide.
- Les démarrages doivent toujours être exécutés avec batterie insérée, voir paragraphe DÉMARRAGE.

(D)

BEDIENUNGSLEITUNG



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

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE NUTZUNG DIESES LADEGERÄTES



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



- Unerfahrene Personen müssen vor dem Gebrauch des Gerätes in angemessener Weise unterwiesen werden.
- Erwachsene und Kinder, deren körperliche, sensorische und geistige Fähigkeiten für den korrekten Gebrauch des Gerätes nicht ausreichen, müssen von einer Person beaufsichtigt werden, die während der Benutzung des Gerätes für die Sicherheit der genannten Personen verantwortlich ist.
- Kinder sind zu beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- 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 Ladungskabel der Batterie anschließen oder ausstecken.
- Nicht die Zangen an die Batterie einstecken oder ausstecken bei funktionierendem Ladegerät.
- Auf keinen Fall soll das Gerät im Inneren des Autos oder der Motorhaube benutzt werden.
- Ersetzen Sie das 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 WARTUNGSRARBEIT AM GERÄT DURCHFÜHREN, UNBEDINGT DAS GERÄT AUSSTECKEN: GEFAHR!!**
- Kontrollieren Sie, daß die Steckdose eine Verbindung zur Schutzterde 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 I 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 verfahrenbaren Modelle müssen in senkrechter Lage installiert werden.

LAGE 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 (⏚) 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 ÄTZENDE 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, helfen 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. Anzeigt wird er auf dem Apermeter.

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).

ANLASSEN

Vor dem Anlassen des Fahrzeugs ist sicherzustellen, dass die Batterie einwandfrei mit den zugehörigen Klemmen (+ und -) verbunden und in gutem Zustand, also nicht sulfatiert oder defekt ist.

Unter keinen Umständen darf das Fahrzeug angelassen werden, wenn die Batterie von den zugehörigen Klemmen getrennt ist; die Batterie ist entscheidend für die Dämpfung von Spannungsspitzen, die von jener Energie ausgehen, die sich während der Startphase in den Verbindungskabeln ansammelt.

Zum Anlassen den Drehschalter (falls vorhanden) oder den Umschalter in die Anlassstellung mit jener Spannung führen, die der Spannung des zu startenden Fahrzeuges entspricht.


ABB. E

Dem Umdrehen des Zündschlüssels muss unbedingt ein Schnellladevorgang von 5-10 Minuten vorangehen; so wird der Start wesentlich erleichtert. **Beim Schnellladevorgang muss sich das Ladegerät zwingend in der Ladestellung befinden, und NICHT in der Anlassstellung.**

Der Start erfolgt bei Betätigung des Knopfes auf der Fernbedienung (nur bei drei Phasen).

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

⚠ ACHTUNG: Bevor fortgefahren wird, sind die Hinweise der Fahrzeughersteller genau zu studieren!

- Stellen Sie sicher, dass die Speiseleitung mit Schmelzsicherungen oder Leistungsschaltern geschützt ist, deren Wert der Angabe auf dem Typenschild unter dem Symbol () entspricht.
- Um die Überhitzung des Ladegerätes zu verhindern, müssen beim Startvorgang die auf dem Gerät angegebenen Betriebs- und Pausenzyklen GENAU eingehalten werden (Beispiel: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Dehnen Sie den Startversuch nicht zu lange aus, wenn der Fahrzeugmotor nicht startet: Dadurch können nämlich die Batterie oder sogar die Fahrzeugelektrik ernsthaften Schaden erleiden.

5. SCHUTZVORRICHTUNGEN (ABB. F)

Das Batterieladegerät ist gegen folgende Fälle gesichert:

- Überlast (es wird zu viel Strom an die Batterie abgegeben).
- Kurzschluss (Ladeklemmen berühren einander).
- Vertauschen der Polung an den Batterieanschlüssen.
- Bei den Geräten mit Schmelzsicherungen besteht die Pflicht, beim Auswechseln funktionsgleiche Ersatzteile mit demselben Nennstromwert zu verwenden.



ACHTUNG: Der Austausch gegen eine Schmelzsicherung mit Stromwerten, die von den Angaben auf dem Typenschild abweichen, kann Personen- und Sachschäden verursachen. Aus demselben Grund ist unter allen Umständen die Ersetzung der Schmelzsicherung durch Überbrückungen aus Kupfer oder anderen Materialien zu vermeiden.

Beim Austausch der Sicherung muss das Versorgungskabel stets vom Netz GETRENNT sein.

6. HILFREICHE RATSCHLÄGE

- Reinigen Sie die Anschlüsse Plus und Minus von möglichen Oxidablagerungen, damit die Klemmen einwandfreien Kontakt haben.
- Vermeiden Sie unter allen Umständen den Kontakt der beiden Klemmen, wenn das Ladegerät mit dem Netz verbunden ist. Die Folge wäre das Durchbrennen der Schmelzsicherung.
- Wenn die Batterie, für die das Ladegerät verwendet werden soll, dauerhaft in ein Fahrzeug eingebaut ist, studieren Sie im Betriebs- und Wartungshandbuch des Wagens auch die Punkte "ELEKTRISCHE ANLAGE" oder "WARTUNG". Vor dem Laden sollte möglichst das Pluskabel der elektrischen Fahrzeuganlage abgeklemmt werden.
- Prüfen Sie die Spannung der Batterie, bevor sie an das Ladegerät angeschlossen wird. Es sei daran erinnert, dass eine 6-Volt-Batterie durch 3 Polschutzkappen gekennzeichnet ist, eine 12-Volt-Batterie durch 6 Kappen. In einigen Fällen können zwei Batterien mit jeweils 12 Volt in Reihe geschaltet sein. Dann ist eine Spannung von 24 Volt erforderlich, um beide Akkumulatoren aufzuladen. Vergewissern Sie sich, dass sie dieselben Eigenschaften haben, um ungleiches Laden zu vermeiden.
- Einem Start muss ein Schnellladevorgang von einigen Minuten Dauer vorangehen: Dadurch wird der nötige Anlassstrom geringer, es muss weniger Netzstrom abgerufen werden. Denken Sie daran, sich vor dem Starten eines Fahrzeuges davon zu überzeugen, dass die Batterie einwandfrei mit den zugehörigen Anschlüssen (+ und -) verbunden und in gutem Zustand, also nicht sulfatiert oder defekt ist. Unter keinen Umständen darf das Fahrzeug angelassen werden, wenn die Batterie von den zugehörigen Klemmen getrennt ist. Die Batterie ist entscheidend für die Dämpfung von Spannungsspitzen, die von jener Energie ausgehen, die sich während der Startphase in den Verbindungskabeln ansammelt.
- Wenn das Fahrzeug nicht startet, beharren Sie nicht, sondern warten Sie einige Minuten und wiederholen Sie dann den Schnellladevorgang.
- Starts müssen stets bei eingesetzter Batterie erfolgen, siehe Abschnitt ANLASSEN.

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.



- **Las personas sin experiencia deben recibir la formación adecuada antes de utilizar el aparato.**
- **Las personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales, mentales sean insuficientes para utilizar correctamente el aparato deben ser vigiladas por una persona responsable de su seguridad durante el uso del mismo.**
- **Los niños deben estar vigilados para asegurarse de que no juegan con el aparato.**
- 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 I.

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 obstruye 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 (⏚), 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, alcanzar 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

Asegurarse antes de efectuar el arranque del vehículo, que la batería esté bien conectada a los respectivos bornes (+ y -) y que esté en buen estado (no sulfatada y no averiada).

No efectuar por ningún motivo arranques en vehículos con baterías desconectadas de los respectivos bornes; la presencia de la batería es determinante para la eliminación de eventuales subidas de tensión que se podrían generar por efecto de la energía acumulada en los cables de conexión durante la fase de 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 que se debe arrancar.

FIG.E


Es indispensable, antes de girar la llave de arranque, efectuar una carga rápida de 5-10 minutos, esto facilitará muchísimo el arranque. **La operación de carga rápida debe efectuarse rigurosamente con el cargador de baterías en posición de carga y NO de 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 las advertencias del fabricante de vehículos!

- Asegurarse de proteger la línea de alimentación con fusibles o interruptores automáticos con un valor correspondiente al indicado en la chapa con el símbolo .
- Para evitar sobrecalentamientos del cargador de baterías, efectuar la operación de arranque respetando RIGUROSAMENTE los ciclos de trabajo/pausa indicados en el aparato (ejemplo: INICIO 3s ON 120s OFF-5 CICLOS). No insistir más si el motor del vehículo no se pone en marcha; 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 valores 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 debe hacerse siempre con

el cable de alimentación DESENCHUFADO de la red.

6. CONSEJOS ÚTILES

- Limpiar los bornes 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 quiere utilizar este cargador de baterías está permanentemente colocada en un vehículo, consultar también el manual de instrucciones o de mantenimiento del vehículo, en la voz "INSTALACIÓN ELECTRICA" 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 3 tapones distinguen a una batería de 6 V, 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. Recuerde que es necesario asegurarse antes de efectuar el arranque del vehículo, que la batería esté bien conectada a los respectivos bornes (+ y -) y que esté en buen estado (no sulfatada ni averiada). No efectuar por ningún motivo arranques en vehículos con baterías desconectadas de los respectivos bornes; la presencia de la batería es determinante para la eliminación de eventuales subidas de tensión que se podrían generar por efecto de la energía acumulada en los cables de conexión durante la fase de arranque.
- Si no se produce la puesta en marcha, no insistir, sino esperar algunos minutos y repetir la operación de carga rápida.
- Los arranques deben efectuarse siempre con la batería conectada, véase párrafo ARRANQUE.

(P)

MANUAL DE INSTRUÇÕES



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

1. SEGURANÇA GERAL PARA O USO DESTE CARREGADOR DE BATERIAS



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



- **As pessoas que não têm experiência devem ser instruídas oportunamente antes de utilizar o aparelho.**
- **As pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais, mentais insuficientes para utilizar correctamente o aparelho devem estar sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua**

segurança durante o suo do mesmo.

- **As crianças devem ser vigiadas para verificar que não brinquem com o aparelho.**
- Usar o carregador de baterias exclusivamente em locais fechados os quais devem ser ambientes bem ventilados: **NÃO 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 SIMPLES 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 I.

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 electrólito cubra as placas das baterias; se as mesmas ficarem descobertas acrescentar água destilada até cobri-las de 5 10 mm.

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

- 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 electrólito; 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 Ampère) 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

Verifique antes de executar o arranque do veículo, que a bateria esteja bem ligada nos respectivos bornes (+ e -) e esteja em bom estado (não sulfatada e sem avaria).

Não execute de maneira nenhuma arranques de veículos com baterias desligadas dos respectivos bornes; a presença da bateria é determinante para a eliminação de eventuais sobretensões que podem ser geradas por efeito da energia acumulada nos fios de ligação durante a fase de arranque.


Para o arranque disponha o comutador (se presente) ou o desviador na posição de arranque com a tensão correspondente àquela do meio a arrancar.

FIG. E

É indispensável, antes de virar a chave de arranque, efectuar uma carga rápida de 5-10 minutos, isto facilitará muito o arranque. **A operação de carga rápida deve ser executada rigorosamente com o carregador de baterias na posição de carga e NÃO de arranque.** O arranque será efectuado carregando o botão de controlo remoto (somente para trifásico).

A corrente abastecida é indicada pela escala do amperómetro com capacidade maior.

⚠ ATENÇÃO: Antes de proceder observe atentamente os avisos dos fabricantes de veículos!

- Certifique-se de proteger a linha de alimentação com fusíveis ou interruptores automáticos com valor correspondente indicado na placa com o símbolo ()
- A fim de evitar sobreaquecimentos do carregador de baterias, execute a operação de arranque respeitando RIGOROSAMENTE os ciclos de trabalho/pausa indicados no aparelho (exemplo: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Não insista mais se o motor do veículo não arranca: com efeito, poderia comprometer seriamente a bateria ou até mesmo o equipamento eléctrico do veículo.

5. PROTECÇÕES (FIG. F)

O carregador de baterias P é equipado com protecção que intervém no caso de:

- Sobrecarga (excessivo abastecimento de corrente para a bateria).
- Curto-circuito (pinças de carga colocadas em contacto entre si).
- Inversão de polaridade nos bornes da bateria.
- Nos aparelhos equipados com fusíveis, para a substituição, é obrigatório o uso de peças sobressalentes iguais com o mesmo valor de corrente nominal.

⚠ ATENÇÃO: Substituir o fusível com valores de corrente diferentes daqueles indicados na placa, poderá provocar danos a pessoas ou coisas. Pelo mesmo motivo, evite na maneira mais absoluta a substituição do fusível com pontos de cobre ou outro material.

A operação de substituição do fusível deve ser executada sempre com o fio de alimentação DESPRENDIDO da rede.

6. CONSELHOS ÚTEIS

- Limpe o borne positivo e o negativo de possíveis incrustações de óxido de modo a garantir um bom contacto das pinças.
- Evite da forma mais absoluta de colocar em contacto as duas pinças quando o carregador de baterias estiver introduzido na rede. Neste caso haverá a queima do fusível.
- Se a bateria com a qual se quer usar este carregador de baterias P estiver permanentemente ligada num veículo, consulte também o manual de instruções e/ou de manutenção do veículo no item "INSTALAÇÃO ELÉCTRICA" ou "MANUTENÇÃO". De preferência desligue, antes de efectuar a carga, o cabo positivo que faz parte da instalação eléctrica do veículo.
- Controle a tensão da bateria antes de ligá-la ao carregador de baterias, deve-se lembrar que 3 tampas diferenciam uma bateria de 6 Volts, 6 tampas 12 Volts. 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. Controle que tenham as mesmas características para evitar desequilíbrio na carga.
- Antes de efectuar um arranque execute sempre uma carga rápida com duração de alguns minutos: isso limitará a corrente de arranque, exigindo também menos corrente da rede. Verifique antes de executar o arranque do veículo, que a bateria esteja bem ligada nos respectivos bornes (+ e -) e esteja em bom estado (não sulfatada e sem avaria).

Não execute de maneira nenhuma arranques de veículos com baterias desligadas dos respectivos bornes; a presença da bateria é determinante para a eliminação de eventuais sobretensões que podem ser geradas por efeito da energia acumulada nos fios de ligação durante a fase de arranque.

- Se o arranque não acontece, não insista, mas espere

alguns minutos e repita a operação de carga rápida.

- Os arranques devem ser sempre executados com bateria ligada, veja o parágrafo ARRANQUE.

(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 niet ervaren personen moeten op een adequate manier opgeleid worden voordat ze het toestel gebruiken.
- De personen (kinderen inbegrepen) waarvan de lichamelijke, zintuiglijke en mentale capaciteiten onvoldoende zijn voor een correct gebruik van het toestel moeten onder het toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid tijdens het gebruik ervan.
- De kinderen moeten onder toezicht staan om er zeker van te zijn dat ze niet met het toestel spelen.
- 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 werking.
- De batterijlader geenszins gebruiken binnen in de auto of in de motorkap.
- De voedingskabel alleen vervangen met een originele kabel.
- De batterijlader niet gebruiken om niet 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.
- Ingrenpen van herstellingen of onderhoud aan de binnenkant van de batterijlader mogen alleen uitgevoerd worden door personeel met ervaring.

- OPGELET: DE VOEDINGSKABEL ALTIJD LOSKOPPELEN VAN HET NET VOORDAT MEN GELIJK WELKE INGREEP VAN GEWOON ONDERHOUD VAN DE BATTERIJLADER UITVOERT, GEVAAR!

- 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 è overeenkomstig de norm DIN 41774.
- De bak waarin deze è geïnstalleerd is heeft een beschermingsgraad IP 20 en è is beschermd door indirecte contacten middels een aardegeleider zoals voorgeschreven wordt voor de toestellen in klasse I.

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 maximum absorptie van het toestel te verdragen.
- De aansluiting op het net è moet uitgevoerd worden met een speciale kabel.
- Eventuele verlengsnoeren van de voedingskabel moeten een adequate doorsnede hebben die nooit kleiner mag zijn dan diegene van de geleverde kabel.
- 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 (Cmin).

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

- De eventueel aanwezige dekzels van de batterij wegnemen, i 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. indicatief zijn de volgende waarden van densiteit van opgeloste stof geldig (Kg/l op 20°C):
 - 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 DIT VOORZIEN:

- 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 è.
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, aflading en typologie.

Indien men meerdere batterijen tegelijkertijd moet opladen, kan men beroep doen op verbindingen in "serie" of in "paralel". 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 aangeduid.

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 overbergen.
- De cellen van de batterij terug sluiten met de speciaal daartoe bestemde doppen (indien aanwezig).

START

Voordat men de start van het voertuig uitvoert, moet men controleren of de batterij goed verbonden is met de desbetreffende klemmen (+ en -) en in goede staat is (niet gesulfoneerd en niet defect).

Nooit op geen enkele manier startoperaties van voertuigen uitvoeren met de batterijen losgekoppeld van de desbetreffende klemmen; de aanwezigheid van de batterij is bepalend voor het elimineren van eventuele te grote spanningen die gegenereerd zouden kunnen worden als effect van de energie opgehoopt in de verbindingkabels tijdens de startfase.

Voor de start moet men de commutator (indien aanwezig) of de deviator in de stand van start zetten aan de spanning in overeenstemming met die van het te starten voertuig.

FIG. E

Het is absoluut noodzakelijk, voordat men aan de start sleutel draait, een snelle oplading van 5-10 minuten uit te voeren, dit zal de start ten stelligste vergemakkelijken. **De snelle oplaadoperatie moet zorgvuldig uitgevoerd worden met de batterijlader in de stand van opladen en NIET van start.**

De start zal gebeuren door te drukken op de drukknop van de afstandsbediening (alleen voor driefasen)

De verdeelde stroom wordt aangeduid door de schaal van de ampèremeter met groter vermogen.

△ OPGELET: Voordat men verder gaat moet men aandachtig de waarschuwingen van de fabrikanten van de voertuigen lezen!

- Controleren dat de voedingslijn beschermd is met zekeringen of automatische schakelaars van de overeenstemmende waarde aangeduid op de plaat met het symbool .
- Teneinde verhittingen van de batterijlader te voorkomen, moet men de startoperatie uitvoeren met een **NAUWKEURIG** respect voor de cycli van werk/pauze aangeduid op het toestel (voorbeeld: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Bovendien niet aandringen indien de motor van het voertuig niet start: dit zou immers de batterij of zelfs de elektrische uitrusting van het voertuig ernstig kunnen

compromitteren.

5. BESCHERMINGEN (FIG. F)

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

- Overbelasting (excessieve stroomverdeling naar de batterij).
- Kortsluiting (laadtangen met elkaar in contact gebracht).
- Inversie van de polariteit op de klemmen van de batterij.
- In de toestellen voorzien van zekeringen is het verplicht in geval van vervanging, analoge reserveonderdelen te gebruiken die dezelfde waarde van nominale stroom hebben.

△ OPGELET: De zekering vervangen met andere stroomwaarden die verschillen van diegene aangeduid op de plaat zou schade aan personen of dingen kunnen veroorzaken. Omwille van dezelfde reden moet men absoluut de vervanging van de zekering vermijden met bruggen in koper of een ander materiaal.

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

6. NUTTIGE RAADGEVINGEN

- De positieve en negatieve klemmen schoonmaken van mogelijke incrustaties van oxide teneinde een goed contact van de tangen te garanderen.
- Absoluut vermijden de twee tangen in contact te brengen wanneer de batterijlader P in het net is ingeschakeld. In dit geval heeft men de verbranding van de zekering.
- Indien de batterij waarmee men deze batterijlader P wenst te gebruiken permanent ingeschakeld is op een voertuig, ook de instructie- en/of onderhoudshandleiding van het voertuig raadplegen in het gedeelte "ELEKTRISCHE INSTALLATIE" of "ONDERHOUD". Bij voorkeur, voordat men overgaat tot het opladen, de positieve kabel die deel uitmaakt van de elektrische installatie van het voertuig loskoppelen.
- De spanning van de batterij controleren voordat men deze verbindt met de batterijlader, men herinnert eraan dat 3 doppen een batterij aan 6Volt onderscheidt, 6 doppen een aan 12Volt. In sommige gevallen kunnen er twee batterijen zijn van 12Volt in serie, in dit geval is een spanning vereist van 24Volt om beide accu's op te laden. Controleren of ze dezelfde karakteristieken hebben teneinde een onevenwicht bij het opladen te voorkomen.
- Voordat men een startoperatie uitvoert, een snelle oplading met een duur van enkele minuten uitvoeren: dit zal de startstroom beperken, waarbij ook minder stroom van het net wordt gevraagd. Men moet zich herinneren, voordat de start van het voertuig wordt uitgevoerd, te controleren of de batterij goed verbonden is met de desbetreffende klemmen (+ en -) en of ze in goede staat is (niet gesulfoneerd en niet defect).
- Nooit op geen enkele manier startoperaties van voertuigen uitvoeren met de batterijen losgekoppeld van de desbetreffende klemmen; de aanwezigheid van de batterij is bepalend voor het elimineren van eventuele te grote spanningen die gegenereerd zouden kunnen worden als effect van de energie opgehoopt in de verbindingkabels tijdens de startfase.**
- Indien de start niet plaatsvindt, niet aandringen, maar enkele minuten wachten en de operatie van snel opladen herhalen.
- De startoperaties moeten altijd uitgevoerd worden met een uitgeschakelde batterij, zie paragraaf START.

INSTRUKTIONSMANUAL



GIV AGT: LÆS BRUGERVEJLEDNINGEN OMHYGGELEGT 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!
- Placér batterierne på et sted med god udluftning, mens de oplades.



- Uerfarne personer skal oplæres på passende vis, før de tager apparatet i brug.
- Personer (derunder børn), hvis psykiske, fysiske og sensoriske evner ikke er tilstrækkelige til at anvende dette apparat korrekt, skal overvåges af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed under anvendelsen.
- Hold øje med børnene, og sørg for, at de ikke leger med apparatet.
- 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 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 sikringens 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 sikkerhedsjordnet i henhold til de gældende forskrifter for apparater af klasse I.

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, jordet ledning. Undersøg, om netspændingen passer til udstyrets spænding.
- Netforsyningen skal beskyttes med sikkerhedsanordninger, såsom sikringer og automatiske afbrydere, der kan holde til apparatets maksimale strømforbrug.
- 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 kabels.
- Apparatet skal altid jordforbindes v.h.a. det gul-grønne forsyningskabel, der er kendetegnet med etiketten (\perp), 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 FORSIGTIGHED I FORBINDELSE MED DENNE PROCEDURE, EFTERSØM BATTERISYREN ER STÆRKT EFTERSØD.

- Man bør huske på, at batteriets præcise ladetilstand udelukkende kan fastslås ved hjælp af en vægtfyldemåler, som måler elektrolyttens vægtfylde; Følgende værdier for vægtfylden (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 den/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 ladeklemme med bilens chassis,

langt væk fra batteriet og brændstofføret.

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 ladestrømmen (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.

AUTOMATISK OPLADNING

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 ladestrømmen 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 +).
- Placér batteriladeren på et tørt sted.
- Luk batteriets celler til igen med de dertil beregnede propper (hvis de findes).

START

Før køretøjet startes, skal man forvise sig om, at batteriet er rigtigt forbundet til de tilhørende klemmer (+ og -), samt at det er i god forfatning (hverken sulfateret eller i stykker).

Køretøjet må under ingen omstændigheder startes,

hvis batterierne er frakoblet de tilhørende klemmer; batteriet er strengt nødvendigt for at bortskaffe eventuel overspænding, der vil kunne dannes pga. opbobling af energi i forbindelseskablerne under startfasen.

For at kunne starte skal omstilleren (såfremt den forefindes) eller omskifteren anbringes i startstillingen ud for den spænding, der svarer til køretøjet, der skal startes.

FIG. E

Før startnøglen drejes, er det strengt nødvendigt at foretage en hurtig opladning med en varighed på 5-10 minutter, da starten derved gøres meget nemmere. Når denne hurtige opladning foretages, er det strengt nødvendigt, at batteriladeren står på opladning og IKKE på start.

Starten foretages ved at trykke på fjernstyringsknappen (kun ved trefaset udgave).

Den leverede strøm vises på amperemeterets skala med størst kapacitet.

⚠ **GIV AGT:** Før arbejdet påbegyndes, skal man sætte sig nøje ind i anvisningerne fra køretøjsfabrikanten!

- Sørg for at beskytte forsyningslinien med sikring eller automatiske afbrydere, der overholder værdierne angivet med symbolet (⚡) på typeskiltet.
- For at undgå overophedning af batteriladeren, skal man under startproceduren NØJE overholde arbejds-/pausecykluserne, der er opført på apparatet (eksempel: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Insister ikke, hvis køretøjets motor ikke går i gang: Der opstår nemlig ellers fare for alvorlige skader på batteriet eller i værste fald på køretøjets elektriske udstyr.

5. BESKYTTELSESANORDNINGER (FIG. F)

Batteriladeren P er forsynet med

- beskyttelsesanordninger, der udløses i følgende tilfælde:
 - overbelastning (for stor strømtilførsel mod batteriet).
 - kortslutning (ladetænger placeret i kontakt med hinanden).
 - ombytning af batteriets klemmers poler.
 - På apparater med sikringer er det i tilfælde af udskiftning obligatorisk at anvende tilsvarende reservedele, som har den samme mærkestrøm.

⚠ **GIV AGT:** Hvis sikringsens strømstyrke afviger fra angivelserne på typeskiltet, skal den udskiftes, da der ellers kan opstå materielle skader eller personskafer. Af denne grund må sikringen under ingen omstændigheder udskiftes med broer af kobber eller andre materialer.

Mens sikringen udskiftes, er det strengt nødvendigt, at forsyningskablet er FRAKOBLET netforsyningen.

6. NYTTIGE RÅD

- Rens plus- og minusklemmen for oxidaflejringer, så der sikres en god kontakt mellem tængerne.
- De to tænger må under ingen omstændigheder komme i kontakt med hinanden, når batteriladeren P er indsat i et netværk. I så fald vil sikringen brænde over.
- Hvis det batteri, der skal oplades med denne batterilader P er fast installeret på et køretøj, er man nødt til også at læse køretøjets brugs- og/eller vedligeholdelsesvejledning, især afsnittet "ELANLÆG" eller "VEDLIGEHOVELDELSE". Før opladningen påbegyndes, skal man om muligt frakoble pluskablet, der hører til køretøjets elanlæg.
- Før batteriet tilkobles batteriladeren, skal man tjekke dets spænding; husk på, at et 6-volts batteri har 3 hætter, et 12-volts 6 hætter. I visse tilfælde er der to serieforbundne 12-Volts batterier, hvorved der kræves 24Volt spænding for at oplade begge akkumulatører. Man skal sørge for, at de har samme egenskaber for at sikre en afbalanceret opladning.
- Før hver start skal der foretages en hurtig opladning, der varer et par minutter: Derved begrænses startstrømmen, og der kræves mindre strøm fra netforsyningen. Før køretøjet startes, skal man forvise

sig om, at batteriet er rigtigt forbundet til de tilhørende klemmer (+ og -), samt at det er i god forfatning (hverken sulfateret eller istykket).

Køretøjet må under ingen omstændigheder startes, hvis batterierne er frakoblet de tilhørende klemmer; batteriet er strengt nødvendigt for at bortskaffe eventuel overspænding, der vil kunne dannes pga. ophobning af energi i forbindelseskablerne under startfasen.

- Undlad at insistere, hvis køretøjet ikke går i gang; vent et par minutter, og gentag så den hurtige opladning.
- Start skal foretages, mens batteriet er forbundet, jævnfør afsnittet START.

(SF)

OHJEKIRJA



HUOMIO: LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN AKKULATURIN KÄYTTÄMISTÄ!

1. TÄMÄN AKKULATURIN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT YLEISETTURVALLISUUSOHJEET



- Latauksen aikana syntyy räjähtäviä kaasuja. Eiliminoi leikauksia ja kipinämuodostusriski. **ÄLÄ POLTA!**
- Aseta ladattavat akut tuuletettuun tilaan.



- **Ammattitaidottomat henkilöt on koulutettava asianmukaisesti ennen laitteen käyttöä.**
- **Vastaavan henkilön on valvottava sellaisten henkilöiden turvallisuutta laitteen käytön aikana (lapset mukaanlukien), joiden fyysiset, aisti- ja henkiset ominaisuudet ovat riittämättömät laitteen käyttämiseksi oikein.**
- **On valvottava, etteivät lapset leiki laitteella.**
- Käytä akkulatoria yksinomaan sisätiloissa ja tuuleta tila kunnonlla: **ÄLÄ ASETA LATORIA ALTTIIKSI SATEELLE JA LUMELLE!**
- Vedä aina pistotulppa pois sähkörasiasta ennen kuin liität latauskaapeli akkuun tai poistat ne siitä.
- Älä kytke tai irrota pitejä akkulatorin käydessä.
- Älä koskaan käytä akkulatoria ajoneuvon sisällä tai moottoritilassa.
- Vaihda sähkökaapeli vain alkuperäiseen malliin.
- Älä käytä akkulatoria kertakäyttöisten akkujen lataamiseen.
- Tarkista, että käytettävän verkon jännite vastaa akkulatorissa olevan kyllin tietoja.
- Ajoneuvojen elektroniikan vaurioittamisen välttämiseksi lue, säilytä ja noudata tarkasti ajoneuvojen valmistajien antamia varoituksia, kun akkulatoria käytetään lataukseen ja käynnistämiseen; sama koskee akkulatorin valmistajan antamia ohjeita.
- Tämä akkulatori sisältää osia, kuten virtakytin ja rele, jotka voivat aiheuttaa valokaaria ja kipinöitä. Kun laturia käytetään autokorjaamolla tai vastaavassa paikassa, se pitää näin ollen sijoittaa turvalliseen ja käyttöä tarkoittukseen sopivaan paikkaan.
- Vain pätevä asentaja saa suorittaa akkulatorin korjaus- ja huoltotoimenpiteet.
- **HUOMIO: KUN TARKASTAT JA HUOLLAT AKKULATURIA, TARKISTA AINA ETTÄ VERKKOJOHTO EI OLE KYTKETTY VAARA!**
- Tarkista, että pistoke on varustettu suojamaadoituksella.
- Malleissa, joissa suojamaadoitusta ei ole, kytke pistokkeet kytissä ilmoitetun kokoisin sulakkeisiin.

2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS

- Tällä akkulatorilla voi ladata moottoriajoneuvoissa (bensini ja dieselkäyttöiset), moottoripyörissä, veneissä, jne. käytettäviä lyijy- ja elektrolyyttiakkuja.
- Laitteen latausvirta vähenee luonteenomaisen W-käyrän mukaisesti ja noudattaa DIN-norma 41774.
- Akkulatorin kotelo on eristysluokkaa IP 20 ja se on maadoitettu luokan I laitteiden voimassaolevien määräysten mukaisesti.

3. ASENNUS

VALMISTELU (KUVA A)

- Pura akkulatori pakkauksestaan, kokoa pakkauksesta löytyvät irtonaiset osat.
- liikkuvat mallit asennetaan pystysuoraan asentoon.

AKKULATURIN SIOJITUS

- 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 neutraalijohdin. Tarkistakaa, että virtapiiriin jännite vastaa käyttöjännitettä.
- Syöttölinja tulee varustaa suojajärjestelmillä, kuten laitteen maksimi hitsausimutehon kattavilla automaattivarokkeilla.
- Liittännän virtapiiriin tulee tapahtua asianmukaisella kaapelilla.
- Virtakaapelien mahdollisten jatkojohtojen tulee olla vähintään yhtä suuria varsinaisen virtakaapelin kanssa.
- Laitteen maadoittaminen on aina pakollista virtakaapelin keltavihreää 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 ilmoitettu kapasiteettiä pienempi (C min).

Toimi annettujen ohjeiden mukaan tarkasti alla annettussa järjestyksessä.

- Irrottaa 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 akkuneusten tiheyttä.
Seuraavat tiheysarvot (kg/litra 20°) tarkoittavat:
1,28 = akku ladattu;
1,21 = akku puoliksi ladattu;
1,14 = akku lataamaton.
- Virtakaapelin ollessa irrotettu verkkopistokkeesta aseta vaihe asentoon 6/12 V tai 12/24 V (jos mukana) ladattavan akun nimellisjännitteen mukaisesti.
- Aseta latauksen säätövaihe/-vaihteet (jos mukana) halutulla tavalla (**KUVA B**. LOW normaali lataus, HIGH nopea lataus).
- Tarkista akun liittimien napaisuus: symboli + positiivinen ja symboli negatiivinen.
- **HUOMIO:** jos symbolit elivät 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 kaus akusta ja polttoaineputkesta.

HUOMIO: jos akkua ei ole asennettu autoon, suorita liittäntä suoraan akun negatiiviseen liittimeen (symb -).

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 kennon 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- Kytkin automaattiasennossa. (⏏ TRONIC)
Tämän vaiheen aikana akkulatori tarkastaa jatkuvasti akun päissä olevan jännitteen jakamalla automaattisesti latausvirtaa akkuun tai keskeyttämällä se tarpeen mukaan.
- 2- Katkaisija käsikäyttöisessä asennossa. (⏏ CHARGE)
Tässä asennossa automaattitoiminto ei ole käytössä. Kaikissa muissa akun lataukseen liittyvissä kysymyksissä, käytä 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 testerillä, 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, tyhjiydeltaan ja tyyppiltään erilaisia akkuja. Useamman kuin yhden akun samanaikaisessa latauksessa voidaan käyttää sarja- tai rinnakkaisliitäntöjä. Näistä kahdesta vaihtoehdosta suosittelemme sarjaliitäntää, sillä sen aikana voidaan tarkkailla, että jokaisessa akussa kiertävä virta vastaa ampeerimetrin ilmoittamaa arvoa.

HUOM: Kun kaksi nimellisvirraltaan 12 Voltin akkua kytketään sarjaan, 12/24V vaihtokytkin, jos sellainen on, pitää laittaa 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 strømnettaket.
- Irrota musta latauspinne auton rungosta tai akun negatiivisesta liittimestä (symboli -).
- Irrota punainen latauspinne akun positiivisesta liittimestä (symboli +).
- Aseta akkulatori kuivaan paikkaan.
- Sulje akun kennot asianmukaisilla tulpilla (jos olemassa).

KÄYNNISTYS

Varmista ennen ajoneuvon käynnistämistä, että akku on hyvin kytketty vastaaviin liittimiin (+ e -) ja että se on hyvässä kunnossa (ei sulfatoitunut eikä vioittunut).

Älä käynnistä missään tapauksessa ajoneuvoa, jonka akku on irrotettu vastaavista liittimistä; akku olemassaolo on olennaista mahdollisten

yllijännitteiden eliminointia varten, joita saattaa syntyä kytkentäkaapeleihin kerääntyneen energian vaikutuksesta käynnistyksen aikana.

Aseta käynnistystä varten muuntaja (jos mukana) tai kytkin käynnistysasentoon jännitteellä, joka vastaa käynnistettävän ajoneuvon jännitettä.

KUVA E

Ennen virta-avaimen kääntämistä on välttämätöntä suorittaa nopea lataus, 5-10 minuuttia, joka helpottaa paljon käynnistystä. **Neope lataustoimenpide tehdään ehdottomasti akkulatorin ollessa latausasennossa EIKÄ käynnistysasennossa.**

Käynnistys tapahtuu kauko-ohjaimen painiketta painamalla (vain kolmivaiheiselle).

Tuotettu virta ilmoitetaan ampeerimittarin asteikolla suurimmalla virtamallalla.

⚠ **HUOMIO:** Ennen etenemistä katso huolellisesti ajoneuvojen valmistajan varoitukset!

- Varmista, että suojaat virransyöttölinjan vastaavan suuruisilla sulakkeilla tai automaattikatkaisimilla, joiden arvo ilmoitetaan kyllissä symbolilla (—).
- Akkulatorin ylikuumentamisen välttämiseksi suorita käynnistys huolehtien TARKASTI työ-/taukoajoista, jotka ilmoitetaan laitteissa (esimerkiksi: START 3s ON 120s OFF-5 JAKSOA). Älä yritä enempää, ellei ajoneuvon moottori käynnisty: se saattaa vaikuttaa vakavalla tavalla akkuun tai jopa ajoneuvon sähkölaitteistoon.

5. SUOJAUKSET (KUVA F)

Suojalla varustettu akkulatori P keskeyttää, mikäli tapahtuu:

- Ylikuormitus (liiallinen virrantulo akkuun).
- Oikosulku (latauspihdit kosketuksessa keskenään).
- Napaisuuden käänteisyys akun liittimissä.
- Sulakkeilla varustetuissa laitteissa on ehdottomasti vaihtotapauksessa käytettävä samanlaisia vaihto-osia, joilla on sama virran nimellisarvo.

⚠ **HUOMIO:** Sulakkeen vaihtaminen erilaisilla virran arvoilla kuin mitä kyllissä ilmoitetaan voi vaurioittaa henkilöitä tai materiaaleja. Vältä tästä syystä ehdottomasti sulakkeen korvaamista kuparisilloilla tai muilla materiaaleilla.

Sulakkeen vaihto tapahtuu aina virtakaapelin ollessa IRTI sähköverkosta.

6. HYÖDYLLISIÄ NEUVOJA

- Puhdista positiivinen ja negatiivinen liitin mahdollisista oksidikerityksistä niin, että varmistat pihlien hyvän kosketuksen.
- Vältä aivan ehdottomasti kahden pihdin laittamista kosketukseen akkulatorin P ollessa kytkettynä verkkoon, sillä sulake palaa.
- Mikäli akkulatorilla P käytettäväksi aiottu akku on pysyvästi asennettu ajoneuvoon, katso myös ajoneuvon käyttö- ja/tai huolto-ohjekirjan kohta "SÄHKÖASENNUS" tai "HUOLTO". Suositellaan ajoneuvon sähköasennukseen kuuluvan positiivisen kaapelin irrottamista ennen latauksen aloittamista.
- Tarkasta akun jännite ennen sen kytkemistä akkulatoriin. Muista, että 3 korkista tunnista 6 voltin akku ja 6 korkista 12 voltin akku. Joissakin tapauksissa voidaan käyttää kahta 12 voltin akkua sarjassa. Tässä tapauksessa tarvitaan 24 voltin jännite molempien varaajien lataamiseksi. Varmista, että niillä on samanlaiset ominaisuudet latauksen epätasapainon välttämiseksi.
- Suorita ennen käynnistystä nopea muutaman minuutin lataus: tämä rajoittaa käynnistysvirtaa vaalien vähemmän virtaa myös verkosta. Muista varmistaa ennen ajoneuvon käynnistystä, että akku on hyvin kytketty vastaaviin liittimiin (+ ja -) ja että se on hyvässä kunnossa (ei sulfatoitunut eikä vioittunut).
- Älä ehdottomasti käynnistä ajoneuvoa, jonka akku on irti vastaavista liittimistä; akun olemassaolo on

- olennaista mahdollisten ylijännitteiden eliminointia varten, joita saattaa syntyä kytkentäkaapeleihin kerääntyneen energian vaikutuksesta käynnistyksen aikana.
- Mikäli ajoneuvo ei käynnisty, älä yritä liiaka, vaan odota muutama minuutti ja toista nopea lataus.
 - Käynnistys tapahtuu aina aikaa ollessa asennettuna, katso kappale KÄYNNISTYS.

(N)

BRUKERVEILEDNING



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

1. GENERELLE FORHOLDSREGLER FOR BRUK AV DENNE BATTERILADEREN



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



- **Personer uten erfaringer må instrueres før de bruker apparatet.**
- **Personer (også barn) med utilstrekkelig fysisk, sensorial og mental kapasitet for et korrekt bruk av apparatet må kontrolleres av en person som ansvarer for personenes sikkerhet under bruket.**
- **Barn må kontrolleres for å forsikre seg om at de ikke leker med apparatet.**
- Bruk kun batteriladeren innendørs og med god ventilasjon: LADEREN MÅ IKKE UTSÆTTES FOR REGN ELLER SNØ!
- Støpslet må alltid tas ut av kontakten for nettilkoplingen før du kopler ladekabelene fra eller til batteriet.
- Du skal aldri kople eller frakople tengene til batteriet med batteriladeren igang.
- Batteriladeren må absolutt ikke brukes inne i en bil eller i bagasjerommet.
- 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 ladning og oppstart; dette gjelder også for indikasjonene som batterifabrikanten forsyner.
- For å ikke skade kjøretøyets elektroniske seksjon, slå du lese, oppbevare og nøye følge advarslingene som fabrikanten forsyner sammen med kjøretøyene.
- Denne batteriladeren inneholder deler som strømbryter og rele' som kan lage lysbuer eller gnister. Når laderen brukes på et bilverksted eller lignende, bør den plasseres på et sikkert og hensiktsmessig sted.
- Reparasjons- og vedlikeholdsarbeid må batteriladeren må kun utføres av fagpersonell.
- **ADVARSEL! KONTROLLER ALLTID AT NETTKABELEN 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 kopleingen 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 ladestrøm falder i henhold til den karakteristiske Wkurve og stemmer overens med DIN-normen 41774.
- Batteriladerens kasse er i beskyttelsesklasse IP 20, og er jordet i henhold til gjeldende foreskrifter for apparater i klasse I.

3. INSTALLASJON MONTERING (FIG.A)

- Pakke ut batteriladeren og utfør monteringen 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 egnete kabelen.
- Eventuelle forlenger av nettkabelen må ha dertil egnet snitt, dette må dog aldri være mindre enn snittet til nettkabelen som medfølger.
- Apparatet må alltid jordes ved hjelp av nettkabelens gulgrønne ledning symbolisert med (⊥). 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 ladet
1,21 = batteriet er halvveis oppladet
1,14 = batteriet er utladet
- Med den elektriske kabelen 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 laddingsregulering (hvis installert) på ønsket måte (FIG.B. LOW normal lading, HIGH hurtig lading).
- 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 brenslenslangen.
- 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 ladestrømmen 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 batterivæskens 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 (↕ **TRONIC**).
Under ladningen, kontrollerer batteriladeren kontinuerlig spenningen i batteriet og regulerer automatisk ladestrømmen.
- 2- Veksler i manuell posisjon (↕ **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 ladingen 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 ladingsprosedyren.

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 fjerne nettsladden fra strømuttaket.
- Frakople den sorte ladingstangen fra maskinstrukturen eller fra batteriets negative pol (symbol -).
- Frakople ladningstangen med rød farge fra batteriets positive pol (symbol +).
- Still batteriladeren på tør plass.
- Lukk batteriets celler ved hjelp av de spesielle lokkene (hvis installert).

OPPSTART

Før du starter opp kjøretøyet skal du forsikre deg om

at batteriet er koplet til tilsvarende klemmer (+ og -) og at disse er i god tilstand (ikke oksidert eller ødelagt). Du skal aldri starte opp kjøretøy med batteriet frakoplet fra tilsvarende klemmer; batteriets nærvær er avgjørende for å fjerne eventuell overspenning som kan oppstå på grunn av opplagret strøm i koplingskablene under startfasen.

For oppstarten skal stille kopleren (hvis den er installert) eller deviatoren i startmodus i overensstemmelse med spenningen på apparatet som skal startes opp.

FIG. E

Det er nødvendig å utføre en hurtig lading på 5-10 minutter for du dreier startnøkkelen. Dette letter oppstarten meget. **Den hurtige ladingen skal alltid utføres med batteriladeren i ladingsmodus og IKKE i startmodus.**

Starten skjer ved å trykke på tasten på fjernstyringskontrollen (kun for trefas).

Strømmen som blir forsynt er indikert av amperemålerens skale med en høyere effekt.

⚠ **ADVARSEL:** før du går frem, skal du nøye følge kjøretøysfabrikantens advarslinger!

- Forsikre deg om å verne forsyningslinjen med sikringer eller automatiske bryter av samme verdi som er indikert på skiltet med symbol (⚡).
- Før å unngå overhetning av batteriladeren, skal du utføre startprosedyren ved å NØYE følge syklusene for arbeid/pause som er indikert på apparatet (f.eks. START 3s TIL 120s FRA-5 SYKLER). Du ska ikke insistere hvis kjøretøyet motor ikke starter opp, da dette kan skade batteriet eller kjøretøyet elektriske system.

5. VERNEUTSTYR (FIG. F)

Batteriladeren P er utstyrt med verneutstyr som blir aktivert ved:

- Overbelastning (altfor stor strømforsyning til batterien).
- Kortslutning (ladingsklemmer som er i kontakt med hverandre).
- Omvendte poler i batteriklemmene.
- Apparaten som er forsynt med sikringer er det obligatorisk å bruke reservdeler med samme nominalstrøm ved utskifting.

⚠ **ADVARSEL:** hvis du skifter sikringen ut med en sikring som har en strømsverdi som ikke tilsvare verdiet som er indikert på skiltet, kan alvorlige skader oppstå på personer og formål. Av samme årsaken, skal du alltid unngå å skifte ut sikringen med kobberbruer eller liknende materialer. Utskiftingen av sikringen skal alltid utføres med strømskabeln **FRAKOPLET** fra nettet.

6. GODE RÅD

- Rengjør den positive og negative klemmen for å fjerne oksidering slik at kontakten er god ved klemmene.
- Unngå absolutt å stille de to klemmene i kontakt med hverandre når batteriladeren P er i nettet. I dette fallet går sikringen.
- Hvis batteriet du skal bruke til denne batteriladeren P er permanent installert i et kjøretøy, skal du også konsultere håndboka og/eller kjøretøyet vedlikeholdsbok i kapittel "ELEKTRISK SYSTEM" eller "VEDLIKEHOLD". Du skal frakople den positive kabelen fra kjøretøyet elektriske anlegg før du går frem med ladingen.
- Kontroller batterispenningen før du kopler den til batteriladeren og husk på at tre lokk er karakteristiske for et 6 V-batteri og 6 lokk for et 12 V-batteri. I noen fall kan det være to 12 V-batterier i sesrie. I dette fallet trenger man en 24 V spenning for å lade begge akkumulatorene. Forsikre deg om at de har samme karakteristikk for å unngå ubalans i ladingen.
- Før du utfører oppstarten skal du utføre en hurtig lading i noen minutter for å begrense startstrømmen og bruke mindre strøm fra nettet. Før du utfører kjøretøyet

oppstart, skal du huske på at batteriet er korrekt koplet til tilsvarende klemmer (+ og -) og i godt tilstand (uten oksidering og defekter).

Utfør aldri oppstarten av kjøretøy med batterier som er frakoplet fra tilsvarende klemmer; batteriets nærvær er avgjørende for å fjerne eventuell overspenning som kan dannes på grunn av akkumulert strøm i koplingskablene under startfasen.

- Hvis oppstarten ikke skjer, skal du ikke insistere uten vente noen minutter og repetere den hurtige ladingsprosedyren.
- Oppstarten skal alltid utføres med ittkoplet batteri, se stykke OPPSTART.

(S)

BRUKSANVISNING



VIKTIGT: LÅS BRUKSANVISNINGEN NOGRANNT INNAN NI ANVÄNDER BATTERILADDAREN

1. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR ANVÄNDNINGEN AV DENNA BATTERILADDARE



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



- Vid brist av kunskap ska personer instrueras innan apparaten används.
- För korrekt användning av apparaten ska personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller nedsatta sinnesintryck hållas under uppsikt av en person som ansvarar för dessas säkerhet när apparaten används.
- Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.
- Använd batteriladdaren uteslutande inomhus och försäkra er om att ventilasjonen 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 batteritillverkaren.
- Denna batteriladdare innehåller delar som strömbrytare och reläer, som kan framkalla ljusbågar eller gnistor. Om laddaren används på en bilverkstad eller liknande bör den således placeras på en säker och för ändamålet lämplig plats.
- Reparations- eller underhållsintervall 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 stickpropp vars kapacitet är lämplig för reläns värde, som indikeras på skylten.

2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING

- Denna batteriladdare är avsedd för laddning av blyakkumulatorer 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 I.

3. INSTALLATION

IODNINGSTÄLLNING (FIG.A)

- Packa upp batteriladdaren och monter den på 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 nolledare 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 matningskabelfns sektion.
- Det är obligatoriskt att ansluta apparaten till jord. Jordanslutningen skall göras med matningskabelfns 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 noggrant 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 FRÅTÄNDE.

- 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 bränseledningen.
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 saktat 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 14,4V för batterier på 12V (7,2V för batterier på 6V och 28,8V för batterier på 24V), 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 skall 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 12V 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

Innan man startar fordonet ska man kontrollera att batteriet är korrekt anslutet till de motsvarande polerna (+ och -) och att det är i gott skick (inte sulfaterat och inte trasigt).

Man får absolut inte starta fordon som har batteriets poler fränkopplade; att batteriet är tillkopplat är avgörande för att eventuella överspänningar som skulle kunna orsakas på grund av energi som anhopas i anslutningskablarna vid start ska kunna elimineras.


För att starta ska man placera omkopplaren (i förekommande fall) eller strömställaren på läget för inkoppling av spänning till fordonet som man ska starta.


FIG. E

Innan startnyckeln vrids om är det nödvändigt att man utför en snabbbladdning på 5-10 minuter, om detta görs kommer starten att underlätas oerhört. **Den här snabbbladdningen måste göras med batteriladdaren ställd på laddning och INTE på start.**

Man startar genom att trycka på den fjärrstyrda knappen (gäller enbart trefas).

Driftspänningen anges på amperemeterns skala med den högsta kapaciteten.


 **WARNING:** Innan man fortsätter ska man noggrant observera anvisningarna som fordonets tillverkare anger!

- Kontrollera att matarledningen är skyddad med hjälp av säkringar eller automatiska brytare med samma värden som de som anges med symbolen ().
- För att förhindra att batteriladdaren överhettas ska startens arbetskedan utföras genom att NOGGRANT följa de arbets- och pauscykler som anges på apparaten (till exempel: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Om motorn inte startar ska man inte fortsätta försöket: i annat fall skulle man faktiskt kunna orsaka allvarliga skador på batteriet eller på fordonets elektriska utrustning.

5. SKYDD (FIG. F)

Batteriladdaren P är försedd med skydd som ingriper i följande fall.

- Överbelastning (för mycket ström som går till batteriet).
- Kortslutning (kabeltänger som rör varandra).
- Polomkastning på batteriets poler.
- Med apparater som är försedda med säkringar är det obligatoriskt att vid byte använda sig av liknande reservdelar och som har samma märkström.

 **WARNING:** Att byta ut säkringar med annorlunda ström än vad som anges på märkskylten kan leda till skador på personer eller på föremål. För samma orsak ska man undvika att byta ut säkringen med bryggor i koppar eller annat material.

Byte av en säkring ska alltid göras med matarkabeln FRÄNKOPPLAD från nätet.

6. PRAKTISKA RÅD

- Rengör minus- och pluspolerna från eventuella oxideringar så att tången alltid får god kontakt.
- Undvik absolut att de två tångerna snuddar vid varandra när batteriladdaren P är nätkopplad. I så fall kommer säkringen att gå.

- Om batteriet som man tänker använda den här batteriladdaren till sitter permanent på ett fordon, ska man även läsa fordonets bruksanvisningar och /eller underhållsanvisningar under punkt "ELSYSTEM" eller "UNDERHÅLL". Helst ska pluskabeln till fordonets elsystem fränkopplas innan laddningen påbörjas.
- Kontrollera batteriets spänning innan det ansluts till batteriladdaren, kom ihåg att om det har 3 celler är batteriet på 6Volt, och 6 celler 12Volt. I vissa fall kan det finnas två batterier på 12 Volt styck och då krävs det en spänning på 24Volt för att ladda upp båda ackumulatörerna. Kontrollera att deras egenskaper är likvärdiga för att undvika osymmetri under laddningen.
- Innan start ska man göra en snabbbladdning som varar några minuter: detta kommer att begränsa startspänningen och därmed krävs mindre ström från nätet. Innan man startar fordonet ska man inte glömma att kontrollera att batteriet är korrekt anslutet till de motsvarande polerna (+ och -) och att det är i gott skick (inte sulfaterat och inte trasigt).
Fordon som har batteriets poler fränkopplade får absolut inte startas; att batteriet är tillkopplat är avgörande för att eventuella överspänningar som skulle kunna skapas pga. energi som anhopas i anslutningskablar vid start ska kunna elimineras.
- Om starten inte sker ska man inte fortsätta att försöka starta, utan vänta i några minuter och sedan upprepa snabbbladdningen.
- Start ska alltid göras med tillkopplat batteri, se paragraf START.

(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, αποφύγετε για αυτό να προκαλούνται φλόγες ή σπρίθες. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ.
- Τοποθετείτε τις μπαταρίες που φορτίζονται σε αερισμένο χώρο.



- **Άτομα χωρίς πείρα πρέπει να ενημερώνονται κατάλληλα πριν χρησιμοποιήσουν τη μηχανή.**
- **Άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με σωματικές, αισθητήριες και διανοητικές ικανότητες ανεπαρκείς για τη σωστή χρήση της μηχανής, πρέπει να επιβλέπονται από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους κατά τη χρήση της ίδιας.**
- **Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται ώστε να ελέγχεται ότι δεν παίζουν με τη μηχανή.**
- Χρησιμοποιείτε το φορτιστή μπαταριών αποκλειστικά σε εσωτερικούς χώρους και βεβαιωθείτε ότι ο ίδιος χώρος είναι αερισμένος: ΜΗΝ ΕΚΘΕΤΕΤΕ ΣΕ ΒΡΟΧΗ Η 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 παράγουν τόξα ή σπρίθες. Για αυτό αν χρησιμοποιείται σε αμαξοστάσιο ή παρόμοιο περιβάλλον, τοποθετήστε το φορτιστή σε κατάλληλο χώρο ή κατάλληλη θήκη.
- Επεμβάσεις επισκευής ή συντήρησης στο εσωτερικό του φορτιστή πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ: ΑΠΟΣΥΝΔΕΞΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΙΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΑΠΛΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ, ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**
- Ελέγχετε ότι η τριζά διαθέτει γείωση προστασίας.
- Στα μοντέλα δεν που διαθέτουν γείωση, συνδέστε ρευματολήπτες κατάλληλης απόδοσης προς την τιμή της ασφαλείας τήξης που αναγράφεται στην πινακίδα.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

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

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ (Εικ.Α)

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

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

- Κατά τη λειτουργία τοποθετήστε σε σταθερό μέρος το φορτιστή και βεβαιωθείτε ότι δεν φράζεται 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 ουδέτερο 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 κατώτερη από εκείνη του προμηθευόμενου καλωδίου.
- Είναι πάντα απαραίτητο να γειώνετε την εγκατάσταση χρησιμοποιώντας τον κίτρινο-πράσινο αγωγό τροφοδοσίας, που σημαδεύεται από την ετικέτα (⊥), ενώ οι άλλοι δυο αγωγοί θα πρέπει να συνδεθούν στο δίκτυο τάσης.

4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν εκτελέσετε τη φόρτιση, ελέγξτε ότι η

ικανότητα των μπαταριών (Ah) που θέλετε να φορτίσετε δεν είναι κατώτερη από εκείνη που αναγράφεται στην πινακίδα (C min). Ακολουθήστε τις ενδείξεις τήρωνας προσεκτικά την παρακάτω ενδειξιμένη σειρά.

- Αφαιρέστε τα καλύμματα της μπαταρίας αν υπάρχουν ώστε να απομακρυνθούν τα αέρια που παράγονται κατά τη φόρτιση.
- Ελέγξτε ότι η στάθμη του ηλεκτρολύτη σκεπάζει 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/είς ρύθμισης φόρτισης (αν υπάρχει/ουν) ανάλογα με την προτιμηση σας (ΕΙΚ.Β. LOW κανονική φόρτιση, HIGH γρήγορη φόρτιση).
- Ελέγξτε την πολικότητα των αροδέκτων 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 αμπερόμετρου 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 ένερξη «βρασμού» του υγρού που περιέχεται στην μπαταρία. Συμβουλεύεται 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 η τάση, εύκολα αναγνωρίσιμη με κοινό tester, φτάσει 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 δυο συστήματα συνιστάται η σύνδεση σε σειρά γιατί με αυτόν τον τρόπο μπορεί να ελέγχεται το ρεύμα που κυκλοφορεί σε κάθε μπαταρία που θα αναλογίσει σε εκείνη που δείχνεται από το αμπερόμετρο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση σύνδεσης σε σειρά δυο 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 φορτωτή 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 με τα ειδικά μωμάτα (αν υπάρχουν).

ΕΚΚΙΝΗΣΗ

Βεβαιώνετε πριν την εκκίνηση του οχήματος ότι ο συσσωρευτής είναι καλά συνδεδεμένος στους αντίστοιχους ακροδέκτες (+ και -) και ότι είναι σε καλή κατάσταση (δχι σουλφονικός ή με βλάβη).


Μην εκτελείτε κατά απόλυτο τρόπο εκκινήσεις οχημάτων με συσσωρευτές αποσυνδεδεμένους από τους αντίστοιχους ακροδέκτες. Η παρουσία του συσσωρευτή είναι καθοριστική για την αφαίρεση ενδεχόμενων υπερτάσεων που θα μπορούσαν να προκληθούν λόγω της ενέργειας που συγκεντρώνεται στα καλώδια σύνδεσης κατά τη φάση εκκίνησης.


Για την εκκίνηση θέστε το μετατροπέα (αν υπάρχει) ή τον εκτροπέα σε θέση εκκίνησης σε τάση αντίστοιχη με εκείνη του οχήματος.

ΕΙΚ. E

Είναι αναγκαίο, πριν στρέψετε το κλειδί εκκίνησης, να εκτελέσετε μια γρήγορη φόρτιση 5-10 λεπτών διότι αυτό θα διευκολύνει πάρα πολύ την εκκίνηση. **Η ενέργεια γρήγορης φόρτισης πρέπει να εκτελείται απολύτως με το φορτιστή σε θέση φόρτισης και ΟΧΙ εκκίνησης.**

Η εκκίνηση θα πραγματοποιηθεί πιεζόντας το πλήκτρο του ελέγχου εξ αποστάσεως (μόνο για τριφασικά). Το παρεχόμενο ρεύμα αναγράφεται στην κλίμακα του αμπερόμετρο μεγαλύτερης ικανότητας.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν συνεχίσετε τηρήστε προσεκτικά τις προειδοποιήσεις των κατασκευαστών οχημάτων!

- Βεβαιώστε ότι η γραμμή τροφοδοσίας προστατεύεται με ασφάλειες ή αυτόματους διακόπτες τιμής αντίστοιχης με εκείνη που αναγράφεται στην πινακίδα με σύμβολο ().
- Για να αποφύγετε υπερθερμάνσεις του φορτιστή συσσωρευτή, εκτελέστε την ενέργεια εκκίνησης τήρωνας ΚΑΤΑ ΑΠΟΛΥΤΟ ΤΡΟΠΟ τους κύκλους έργου/παύσης που αναγράφονται πάνω στη συσκευή



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, избегать образования пламени и искрения. НЕ КУРИТЬ.
- Установить аккумуляторную батарею во время зарядки в хорошо проветриваемое место.



- Неопытный персонал должен пройти соответствующее обучение перед использованием оборудования.
- Люди (включая детей), чьи физические, сенсорные, умственные способности недостаточны для правильного использования оборудования, должны находиться под наблюдением ответственного за их безопасность человека во время его использования.
- Необходимо вести наблюдение за детьми, чтобы убедиться, что они не играют с оборудованием.
- 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 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 должен выполняться только опытным персоналом.
- **ВНИМАНИЕ: ВСЕГДА ОТСОЕДИНЯТЬ КАБЕЛЬ**

(παράδειγμα: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES).
Μην επιμένετε αν η μηχανή του οχήματος δεν εκκινείται: θα μπορούσατε έτσι να βλάψετε σοβαρά το συσσωρευτή ή ακόμα και το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος.

5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΕΣ (ΕΙΚ. F)

- Ο φορτιστής συσσωρευτή προβλέπει μια προστασία που παρεμβαίνει σε περίπτωση:
- Υπερφόρτισης (υπερβολική παροχή ρεύματος προς το συσσωρευτή).
 - Βραχυκυκλώματος (λαβίδες φόρτισης σε επαφή μεταξύ τους).
 - Ανατροπής πολικότητας στους ακροδέκτες του συσσωρευτή.
 - Στις εγκαταστάσεις με ασφάλειες είναι υποχρεωτικό, σε περίπτωση αντικατάστασης, να χρησιμοποιείτε ανάλογα ανταλλακτικά με ίδια τιμή ονομαστικού ρεύματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η αντικατάσταση της ασφάλειας τήξης με τιμές διαφορετικές από τις αναγραφόμενες στην πινακίδα, θα μπορούσε να προκαλέσει βλάβες σε πρόσωπα ή πράγματα. Για τον ίδιο λόγο, αποφεύγετε κατά απόλυτο τρόπο την αντικατάσταση της ασφάλειας τήξης με γέφυρες από χαλκό ή άλλο υλικό. Η ενέργεια αντικατάστασης της ασφάλειας εκτελείται πάντα με το καλώδιο τροφοδοσίας ΑΠΟΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ από το δίκτυο.

6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

- Καθαρίζετε τους ακροδέκτες θετικό και αρνητικό από ενδεχόμενα εναποθέματα οξειδίου ώστε να εξασφαλίσετε την καλή επαφή των λαβίδων.
- Αποφεύγετε κατά απόλυτο τρόπο να θέτετε σε επαφή μεταξύ τους τις δύο λαβίδες όταν ο φορτιστής είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο. Με αυτόν τον τρόπο θα κάψετε την ασφάλεια.
- Αν ο συσσωρευτής με την οποίο θέλετε να χρησιμοποιήσετε αυτόν τον φορτιστή είναι μόνιμα τοποθετημένος πάνω σε όχημα, συμβουλευτείτε και το εγχειρίδιο οδηγιών καλή συντήρηση του οχήματος στην παράγραφο "ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ" ή "ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ". Κατά προτίμηση αποσυνδέετε, πριν τη φόρτιση, το θετικό καλώδιο που ανήκει στην ηλεκτρική εγκατάσταση του οχήματος.
- Ελέγχετε την τάση του συσσωρευτή πριν τον συνδέσετε στο φορτιστή. Υπενθυμίζουμε ότι 3 πώματα δείχνει μπαταρία 6Volt, 6 πώματα 12Volt. Σε μερικές περιπτώσεις μπορούν να υπάρχουν δύο μπαταρίες 12Volt σε σειρά, περίπτωση στην οποία ζητείται μία τάση 24Volt για να φορτιστούν αμφότεροι οι συσσωρευτές. Βεβαιώνεστε ότι έχουν όμοια χαρακτηριστικά για να αποφύγετε ανισορροπία στη φόρτιση.
- Πριν από μια εκκίνηση εκτελέστε μια γρήγορη φόρτιση διάρκειας μερικών λεπτών: αυτό θα περιορίσει το ρεύμα εκκίνησης απορροφώντας λιγότερο ρεύμα από το δίκτυο. Βεβαιώνεστε πριν εκκινήσετε το όχημα ότι ο συσσωρευτής είναι καλά συνδεδεμένος στους αντίστοιχους ακροδέκτες (+ και -) και ότι είναι σε καλή κατάσταση (όχι σουλφωνικός ή με βλάβη). Μην εκτελείτε κατά απόλυτο τρόπο εκκινήσεις οχημάτων με συσσωρευτές αποσυνδεδεμένους από τους αντίστοιχους ακροδέκτες. Η παρουσία του συσσωρευτή είναι καθοριστική για την αφαίρεση ενδεχόμενων υπερτάσεων που θα μπορούσαν να προκαλέσουν λόγω της ενέργειας που συγκεντρώνεται στα καλώδια σύνδεσης κατά τη φάση εκκίνησης.
- Μην επιμένετε αν η εκκίνηση δεν πραγματοποιείται αλλά περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα και επαναλάβετε την ενέργεια γρήγορης φόρτισης.
- Οι εκκινήσεις πρέπει να εκτελούνται πάντα με τοποθετημένο συσσωρευτή, βλέπε παράγραφο ΕΚΚΙΝΗΣΗ.

ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫПОЛНЯТЬ ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЫЧНОГО ТЕХ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА БАТАРЕИ, ОПАСНОСТИ!

- 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 неярких контактов при помощи проводника заземления, как предписано для оборудования класса I.

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 поставяемого кабеля.
- Является обязательным соединением 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).

Выполните 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°С) имеют значения:
 - 1.28 = батарея заряжена
 - 1.21 = батарея заряжена наполовину
 - 1.14 = батарея разряжена
- При отсоединении от сетевой розетки кабеле питания установить девиатор 6/12 В или 12/24 В (если имеется), в зависимости от номинального напряжения заряжаемой батареи.
- Установить регулировочный/е девиатор/ы заряда (если имеется), как требуется (PIS.B. 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.



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. (\perp 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).

ЗАПУСК

Перед запуском транспортного средства следует убедиться, что батарея хорошо соединена с соответствующими клеммами (+ и -) и находится в хорошем состоянии (не сульфатированная и не неисправная).

Категорически запрещается производить запуск транспортных средств с отсоединенными от соответствующих клемм батареями; наличие батареи является очень важным для устранения возможного сверхнапряжения, которое может генерироваться из-за накопленной в соединительных кабелях энергии на этапе запуска.


Для запуска поместить коммутатор (если имеется) или переключатель в положение запуска на напряжение, соответствующее запускаемому транспортному средству.

РИС. Е

Перед тем, как поворачивать ключ запуска, необходимо провести быструю зарядку в течение 5-10 минут, поскольку это значительно облегчит запуск. Операция быстрой зарядки должна выполняться только при зарядном устройстве аккумулятора в положение зарядки и НЕ запуска.

Запуск выполняется, нажав на кнопку дистанционного управления (только для трех фаз). Подаваемый ток указывается на шкале амперметра с большей пропускной способностью.

ВНИМАНИЕ: Перед началом операции тщательно выполнить инструкции производителя транспортного средства!

- Убедиться защитить линию электропитания при помощи предохранителей или автоматических выключателей соответствующей величины, обозначенной на табличке символом ().
- Для того, чтобы избежать перегрева зарядного устройства аккумулятора, выполнить операцию запуска СТРОГО соблюдая циклы работы/паузы, указанные на приборе (пример: ПУСК 3с ВКЛ 120с ВЫКЛ-5 ЦИКЛОВ). Не пытаться проводить дальнейшие запуски, если двигатель транспортного средства не заводится; можно серьезно повредить батарею или электрооборудование транспортного средства.

5. ЗАЩИТЫ (РИС. F)

Зарядное устройство аккумулятора Р оснащено защитой, срабатывающей в случае:

- Перегрузки (избыточный ток, подаваемый по направлению к батарее).
- Короткого замыкания (зарядные зажимы вступили между собой в контакт).
- Изменение полярности на клеммах батареи.
- у аппаратов оборудованных предохранителями, при замене следует обязательно использовать аналогичные запчасти, имеющие те же номинальные значения тока.

ВНИМАНИЕ: если заменить предохранитель на другой с другими значениями тока, отличающимися от указанных на табличке, может быть причинен ущерб людям или предметам. по этой же причине следует категорически избегать заменять предохранитель на перемычки из меди или другого материала.

Операция по замене предохранителя должна всегда выполняться с отсоединенным от сети кабелем питания.

6. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Очистить положительные и отрицательные клеммами от возможных отложений окисления, чтобы гарантировать хороший контакт зажимов.
- Категорически избегать помещать в контакт два зажима, когда зарядное устройство аккумулятора Р включено в сеть. В этом случае перегорает предохранитель.
- Если батарея, с которой вы собираетесь использовать данное зарядное устройство аккумулятора Р постоянно установлена на транспортном средстве, проконсультироваться также с руководством по эксплуатации и/или техобслуживанию транспортного средства, с разделом "ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА" или "ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ". Перед тем, как приступить к зарядке предпочтительно нужно отсоединить положительный кабель, являющийся частью электрической установки транспортного средства.
- Проверить напряжение батареи перед тем, как соединять ее с зарядным устройством аккумулятора, напоминаем, что 3 пробки отличают батарею 6 вольт, 6 пробок - батарею 12 вольт. В некоторых случаях могут быть две батареи по 12 вольт, установленные последовательно, в этом случае требуется напряжение 24 вольт для зарядки обоих аккумуляторов. Проверить, что они имеют одинаковые характеристики, чтобы избежать потери равновесия при зарядке.
- Перед тем, как выполнять запуск, провести быструю зарядку продолжительностью в несколько минут: это ограничит пусковой ток, потребляя меньше тока из сети. Необходимо помнить, что перед запуском транспортного средства следует убедиться, что батарея хорошо соединена с соответствующими клеммами (+ и -) и находится в хорошем состоянии (не сульфатированная и не неисправная). Категорически запрещается производить запуск транспортных средств с отсоединенными от соответствующих клемм батареями; наличие батареи является очень важным для устранения возможного сверхнапряжения, которое может генерироваться из-за накопленной в

- соединительных кабелях энергии на этапе запуска.
- Если не удастся произвести запуск, не настаивать, подождать несколько минут и повторить операцию быстрой зарядки.
 - Запуски всегда выполняются при соединенной батарее, смотри параграф ЗАПУСК.

(H)

HASZNÁLATI UTASÍTÁS



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

1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI RENDELKEZÉSEK AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HASZNÁLATÁHOZ



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



- **A tapasztalatlan személyeket idejében, a készülék használatba vétele előtt be kell tanítani.**
- **A készülék helyes használatához nem kielégítő testi, érzékelési és szellemi képességű személyekre (gyermeket beleértve) olyan személynek kell felügyelni a készülék használata során, aki azok biztonságáért felelősséget vállal.**
- **A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani azért, hogy ne játsszanak a készülékkel.**
- Az akkumulátortöltő kizárólag zárt, jól szellőző helyiségben üzemeltethető. A BERENDEZÉS ESŐNEK VAGY HÖNÁK NEM TEHETŐ KI.
- A töltőberendezés kábeleinek az akkumulátorhoz való csatlakoztatása vagy az azzal már létrejött csatlakozás megszakítása előtt az áramellátási kábel és a hálózat 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 feltüntetettek 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 megszakítók vagy a relé, melyek ívek 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 BÁRMELY**

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 ólommal.
- A berendezés által szolgáltató töltési áram a W jelleggörbe szerint és a DIN 41774 előírással összhangban csökken.
- A tartó, amelyen elhelyezkedik IP 20-as védelmi fokozattal rendelkezik és közvetlen kapcsolatokkal védett egy földelővezetéken keresztül, az I osztályú berendezéseknek megfelelően.

3. ÖSSZERELÉS BESZERELÉS (A ÁBRA)

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

AZAKKUMULÁTORTÖLTŐ ELHELYEZÉSE

- Az akkumulátortöltőt működése során szilárd helyzetbe kell állítani, és meg kell győződni arról, hogy a megfelelő nyílásokon keresztül, elégséges szellőzést 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 automata megszakítókkal kell legyen ellátva, melyek elegendőek a berendezés maximális abszorpciójának elviseléséhez.
- A hálózathoz való kapcsolást megfelelő kábellel kell végrehajtani.
- Az áramellátási kábel esetleges hosszabbításainak 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 (\perp) 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 akkumulátor kapacitása (Ah) nem kevesebb a táblán feltüntetettnek (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 befeji az akkumulátor lemezeit; amennyiben ezek fedetlenek mutatkoznak, desztillált vizes felültelet 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 MARÓ HÁTÁSÚ SAV.

- Emlékeztetjük, hogy az akkumulátorok töltöttségének pontos mérése csak egy sűrűségmérővel határozható meg, amely lehetővé teszi az elektrolit fajsűrűségének

mérését; megközelítőleg a következő folyadéksűrűség értékek jellemzőek (Kg/l 20°C-on):

- 1.28 = feltöltött akkumulátor;
- 1.21 = félig töltött akkumulátor;
- 1.14 = lemerült akkumulátor.

- A hálózati csatlakozótól megszakított áramellátási kábelrel 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 ez(ek) jelen vannak) a kívánt módozatra come desiderato (B. ABRALOW normál töltés, HIGH gyors töltés).
 - Ellenőrizni kell az akkumulátor sarkainak polaritását: a pozitív polaritás jele (+) a negatív (-).
- MEGJEGYZÉS:** amennyiben a jelek nem különböztethetők meg, emlékezni kell arra, hogy a pozitív sarak 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 üzemyang vezetékétől 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 eléréséig.

C Ábr.

MEGJEGYZÉS: Miközben az akkumulátor töltés alatt áll megfigyelhető, hogy „pezsegni” kezd az a folyadék, melyet az akkumulátor tartalmaz. Az akkumulátor károsodásának elkeltése 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 ellenőrzi fogja a töltő kivezetéseinek feszültségét, s ennek megfelelően fogja kibocsátani 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 teszter segítségével könnyen mérhető eléri a 14,4V értéket 12V működésre meghatározott akkumulátorok esetében (6 V működésre meghatározott akkumulátorok esetében a 7,2V, valamint 24V működésre meghatározott akkumulátorok esetében a 28,8 V 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 jelenlevő áram ellenőrzésére, amely az ampermérő által értékeltessz megfelelő.

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

D. ÁBRA

TÖLTÉS VÉGE

- Meg kell szakítani az akkumulátortöltő áramellátását eltávolítva 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 jármű beindításának végrehajtása előtt győződjön meg arról, hogy az akkumulátor helyesen van csatlakoztatva a megfelelő csatlakozókhoz (+ és -) és jó állapotban van (nem szulfátosodott és nem rossz).

Semmilyen esetre se indítsa be a járművet akkor, ha az akkumulátor nincs a megfelelő csatlakozókhoz csatlakoztatva; az akkumulátor jelenléte alapvető fontosságú az esetleges túlfeszültségek kiküszöböléséhez, amelyek az indítási fázis folyamán a csatlakozókábelekben felhalmozódott energia hatására keletkezhetnek.


A beindításhoz állítsa az indítókapcsolót (ha van) vagy a váltókapcsolót a beindító pozícióba, a beindítandó jármű feszültségének megfelelő feszültségre.


E ÁBRA

Az indítókulcs elforgatása előtt feltétlenül szükséges egy 5-10 perces gyors töltés elvégzése, amely rendkívül megkönnyíti az indítást. **A gyors töltés műveletét kizárólag töltés pozícióba és NEM indító pozícióba állított akkumulátortöltővel kell végrehajtani.**

A beindítás a távirányító gomb benyomásával történik meg (csak háromfázis esetén).

Az adagolt áramot az ampermérő skálája mutatja a legnagyobb terheléssel.

 **FIGYELEM:** A művelet elvégzése előtt figyelmesen olvassa el a jármű gyártójának utasításait!

- Győződjön meg arról, hogy a tápvezeték olyan automata biztosítókkal vagy megszakítókkal van védve, amelyek értéke a táblán () jellel jelölt értékeknek megfelelnek.

- Az akkumulátortöltő túlmelegedéseinek megakadályozása érdekében az indítási műveletet a készülékben feltüntetett munka-/szünetciklusok SZIGORU betartása mellett végezze el (példa: START 3s BE 120s KI-5 CIKLUS). Ne erőltesse az indítást, ha a jármű motorja nem indul be: komolyan megkárosodhat az akkumulátor vagy akár a jármű elektromos berendezése.

5. VÉDELMEK (F ÁBRA)

A P akkumulátortöltő fel van szerelve olyan védelemmel, amely az alábbi esetekben lép közbe:

- Túlterhelés (túlzott áramellátás az akkumulátor felé).
- Rövidzárlat (egymáshoz érintett töltőcsipeszek).
- Polaritás felcserélés az akkumulátor csatlakozónál.
- A biztosítókkal felszerelt készüléknel csere esetén olyan hasonló alkatrészek használata kötelező, amelyek ugyanolyan névleges áramértékkel rendelkeznek.

 **FIGYELEM:** A biztosítóknak a táblán feltüntetett

áramértékektől eltérő értékű biztosítékra való lecserélése személyekben vagy dolgokban károkat okozhat. Ugyanezen oknál fogva feltétlenül kerülni a biztosítéknak vörösrézből vagy más anyagból készült hidakra való lecserélését.

A biztosíték lecserélésének műveletét minden esetben a hálózatból KIHÚZOTT tápkábelrel kell elvégezni.

6. HASZNOS TANÁCSOK

- Tisztítsa meg a pozitív és a negatív kapcsolatokat a lehetséges oxidlerakódásoktól, biztosítva ezáltal a csipeszek megfelelő érintkezését.
- Feltétlenül kerülje a két csipesz összeérintését, amikor a P akkumulátortöltő csatlakoztatva van a hálózatba. Ilyen esetben a biztosíték kiégése történik meg.
- Ha a P akkumulátortöltővel feltöltendő akkumulátor állandóan csatlakoztatva van egy járműhöz, akkor olvassa el a jármű felhasználói és/vagy karbantartási kézikönyvében is az "ELEKTROMOS HÁLÓZAT" vagy a "KARBANTARTÁS" címszó alatti részeket. Lehetőség szerint csatlakoztassa ki a töltés megkezdése előtt a jármű elektromos hálózatának részét képező, pozitív kábelt.
- Ellenőrizze az akkumulátor feszültségét az akkumulátortöltőhöz való csatlakoztatása előtt, emlékezzen arra, hogy 3 kupak 6 Voltos, 6 kupak 12 Voltos akkumulátornál található. Bizonyos esetekben előfordulhat két db 12 Voltos, sorbakapcsolt akkumulátor, ebben az esetben 24 Voltos feszültség szükséges mindkét akkumulátor feltöltéséhez. Bizonyosodjon meg arról, hogy mindkettő ugyanolyan tulajdonságokkal rendelkezik a kiegyensúlyozatlanság elkerülése végett a töltés folyamán.
- A beindítás végrehajtása előtt vegyen el egy néhány percgig tartó, gyors töltést: ez korlátozni fogja az indítóáramot, amely következében kevesebb áramot is vesz fel a hálózatból. A jármű beindításának végrehajtása előtt győződjön meg arról, hogy az akkumulátor helyesen van csatlakoztatva a megfelelő kapcsolokhoz (+ és -) és jó állapotban van (nem elszulfatódott és nem rossz). Semmilyen esetre se indítsa be a járművet akkor, ha az akkumulátor le van csatolva a megfelelő kapcsolokról; az akkumulátor jelenléte alapvető fontosságú az esetleges túlfeszültségek kiküszöböléséhez, amelyek az indítási fázis folyamán a csatlakozókábelekben felhalmozódott energia hatására keletkezhetnek.
- Ha nem sikerül a beindítás, ne erőltesse, hanem várjon néhány percet és ismételje meg a gyors töltési műveletet.
- Az indításokat mindig csatlakoztatott akkumulátorral kell végrehajtani, lásd a BEINDÍTÁS bekezdést.

(RO)

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI



ATENȚIE: CITIȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL DE INSTRUCȚIUNI 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.



- Persoanele fără experiență trebuie să fie instruite corespunzător înainte de a folosi aparatul.
- În vederea folosirii corecte a aparatului, persoanele (inclusiv copiii), ale căror capacități fizice, senzoriale, mentale sunt insuficiente, trebuie să fie supravegheate de către o persoană răspunzătoare pentru siguranța lor în timpul folosirii aparatului.
- Copiii trebuie să fie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.
- 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 întrerupători 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 ÎNTREȚINERE 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), motocicletele, ambarcațiunile, 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 I.

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

tracerea 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 PREGĂTIREA 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 tăblița (C min.).

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

- Înlăturați 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/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. (\perp 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. (\perp 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. Efectuați 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 capacitate, 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).

PORNIREA

Înainte de a efectua pornirea vehiculului, asigurați-vă că bateria este cuplată bine la bornele respective (+ și -) și că se află în stare bună (nu este sulfată și nu este defectă).

Nu efectuați în nici un caz porniri ale vehiculelor cu baterii decuplate de la bornele respective; prezența bateriei este determinantă pentru eliminarea eventualelor supratensiuni ce s-ar putea crea ca efect al energiei acumulate în cablurile de legătură în timpul fazei de pornire.

Pentru pornire, dispuneți comutatorul (dacă este prezent) sau conectorul în poziția de pornire la tensiunea corespunzătoare celei a vehiculului de pornit.


FIG. E


Este indispensabil, înainte de acționarea cheii de pornire, să efectuați o încărcare rapidă de 5-10 minute, aceasta va ușura foarte mult pornirea. **Operația de încărcare rapidă trebuie efectuată neapărat cu redresorul în poziția de**

încărcare și NU de pornire.

Pornirea va avea loc apăsând butonul comenzii la distanță (numai pentru model trifazat).

Curentul debitat este indicat de scara amperometrului cu o capacitate mai mare.


 **ATENȚIE:** Înainte de acțiunea, citiți cu atenție recomandările fabricanților acestor vehicule!

- Asigurați-vă că ați protejat linia de alimentare cu siguranțe fuzibile sau cu întrerupătoare automate cu valoarea corespunzătoare indicate pe plăcuța de identificare prin simbolul ().
- Pentru a evita supraîncălzirea redresorului, efectuați operația de pornire respectând STRICT ciclurile de lucru/pauză indicate pe aparat (de exemplu: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Nu insistați mai mult decât motorul vehiculului nu pornește: în acest fel s-ar putea compromite în mod serios bateria sau chiar echipamentul electric al vehiculului.

5. PROTECȚII (FIG. F)

Redresorul P este prevăzut cu protecție care intervine în caz de:

- Suprasarcină (debitare excesivă de curent la baterie).
- Scurtcircuit (clești de încărcare puși în contact unul cu altul).
- Inversarea polarității la bornele bateriei.
- La aparatele prevăzute cu siguranțe fuzibile, în caz de înlocuire folosiți piese de schimb anologice, având aceeași valoare a curentului nominal.

 **ATENȚIE:** Înlocuirea siguranței fuzibile cu valori ale curentului diferite de cele indicate pe plăcuța de identificare redresorului ar putea provoca daune persoanelor sau lucrurilor. Din același motiv, evitați ca desăvârșire înlocuirea siguranței fuzibile cu fire de cupru sau alt material.

Operația de înlocuire a siguranței fuzibile trebuie efectuată întotdeauna cu cablul de alimentare DECONNECTAT de la rețea.

6. SFATURI UTILE

- Curățați bornele pozitivă și negativă de încrustații posibile de oxid pentru a asigura un contact bun al cleștilor.
- Evitați ca desăvârșire să puneți în contact cei doi clești când redresorul P este conectat la rețea. În acest caz se produce arderea siguranței.
- Dacă bateria la care se dorește folosirea acestui redresor P este instalată în permanență pe un vehicul, consultați și manualul de instrucțiuni și/sau de întreținere a vehiculului la rubrica "INSTALAȚIE ELECTRICĂ" sau "ÎNȚEȚINERE". Înainte de a începe încărcarea, este bine să deconectați cablul pozitiv care face parte din instalația electrică a vehiculului.
- Controlați tensiunea bateriei înainte de a o cupla la redresor, vă amintim că 3 dopuri caracterizează o baterie de 6 volți, 6 dopuri una de 12 volți. În anumite cazuri, putem avea două baterii de 12 volți în serie; în acest caz este necesară o tensiune de 24 de volți pentru a încărca ambii acumulatori. Asigurați-vă că au aceleași caracteristici pentru a evita dezechilibrul la încărcare.
- Înainte de a efectua pornirea efectuați întotdeauna o încărcare rapidă cu durata de câteva minute: acest lucru va limita curentul de pornire, fiind necesar de asemenea mai puțin curent de la rețea. Înainte de a efectua pornirea vehiculului, asigurați-vă că bateria este cuplată bine la bornele respective (+ și -) și că se află în stare bună (nu este sulfată și nu este defectă).
- Nu efectuați în nici un caz porniri ale vehiculelor cu baterii decuplate de la bornele respective; prezența bateriei este determinantă pentru eliminarea eventualelor supratensiuni ce s-ar putea crea ca efect al energiei acumulate în cablurile de legătură în timpul fazei de pornire.
- Dacă pornirea nu are loc, nu insistați, ci așteptați câteva minute și repetați operația de încărcare rapidă.
- Pornirile trebuie efectuate neapărat cu bateria bine conectată, a se vedea paragraful PORNIREA.

(PL)

INSTRUCȚIA OBSLUGI



UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW NALEŻY UWAGNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ OBSLUGI!

1. OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS EKSPLOATACJI PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW



- Akumulatory podczas ładowania wydzielają gazy wybuchowe, należy unikać płomieni i iskier. NIE PALIĆ.
- Podczas ładowania ustawij akumulatory w dobrze wietrzonym miejscu.



- Przed użyciem urządzenia osoby niedoświadczone muszą zostać odpowiednio przeszkolone.
- Osoby dorosłe (włącznie z dziećmi), których zdolności fizyczne, czuciowe i umysłowe są niewystarczające dla prawidłowego obsługiwanie urządzenia muszą być nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.
- Dopilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Używać prostownika wyłącznie w dobrze wietrzonych pomieszczeniach: NIE UŻYWAĆ NA ZEWNĄTRZ PODCZAS PADAJĄCEGO DESZCZU LUB SNIEGU.
- 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 przeczyszczać, zachować i skrupulatnie stosować się do wskazówek podanych przez producentów dotyczących używania prostownika. Przestrzegać zalecenia 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 iskier; 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 J. KONSERWACJI PROSTOWNIKA NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ PRZEWÓD 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 i diesel), motocykli, małych statków, itp.
- Prąd ładowania dostarczany przez urządzenie maleje w zależności od krzywej charakterystycznej W i zgodnie z normą DIN 41774.
- Źródło prostownika posiada stopień ochrony IP 20 i jest zabezpieczona przed pośrednimi kontaktami, za pomocą przewodu uziemialnego, zgodnie z zaleceniami dla urządzeń klasy I.

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 zatkałe odpowiednie otwory umożliwiające wentylację.

PODŁĄCZENIE DO SIECI

- Prostownik należy podłączyć wyłącznie do sieci zasilania 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.
- Ewentualne 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 ulatnianie 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/l w 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 -).

ŁADOWANIE

- 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.

ŁADOWANIE AUTOMATYCZNE

DLA MODELI, W KTÓRYCH JEST PRZEWDZIANE:

1- Przełącznik w położeniu automatycznym.

(\perp 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. (f 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 operację 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". Pomiedzy 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

Przed uruchomieniem pojazdu należy upewnić się, czy akumulator został prawidłowo podłączony do odpowiednich zacisków (+ i -) oraz czy jest w dobrym stanie (nie zasiarczony i nie uszkodzony).

Nie uruchamiać nigdy pojazdów, których akumulatory nie są podłączone do odpowiednich zacisków; obecność akumulatora jest decydująca w celu wyeliminowania ewentualnych przepięć, które mogłyby powstawać w wyniku energii nagromadzonej w kablach łączących podczas fazy uruchamiania.

Podczas uruchamiania należy ustawić wyłącznik (jeżeli występuje) lub przełącznik w pozycji uruchomienia, na napięciu odpowiadającym wartości pojazdu przeznaczonego do uruchomienia.

RYS. E


Przed obróceniem kluczyka zapłonu niezbędne jest wykonanie 5-10 minutowego szybkiego ładowania, co bardzo ułatwi uruchamianie pojazdu.

Operacja szybkiego ładowania powinna zostać wykonana po ustawieniu prostownika w pozycji ładowania a NIE w pozycji uruchamiania.

Uruchomienie nastąpi o wciśnięciu przycisku zdalnego sterowania (tylko dla urządzeń trójfazowych).

Prąd dostarczany zostanie wskazany na podziałce amperomierza o większym zasięgu.

⚠ UWAGA: Przed rozpoczęciem operacji należy uważnie śledzić zalecenia producentów pojazdów!

- Upewnić się, że linia zasilania jest odpowiednio zabezpieczona przez bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne, o wartości odpowiadającej wartości podanej na tabliczce i oznaczonej symbolem .
- Aby unikać przegrzewania się prostowników do ładowania akumulatorów należy wykonywać operację uruchamiania SCISLE przestrzegając cykli praca/przerwa, podanych na urządzeniu (na przykład: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Nie przekraczać zaleceń, jeżeli silnik pojazdu nie zostanie uruchomiony; można spowodować poważne uszkodzenie akumulatora lub nawet oprzyrządowania elektrycznego pojazdu.

5. ZABEZPIECZENIA (RYS. F)

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

- Przeciążenie (nadmierne dostarczanie prądu w kierunku akumulatora).
- Zwarcie (kleszcze ładujące stykają się ze sobą).
- Zamiana biegunowości na zaciskach akumulatora.
- W przypadku dokonywania wymiany w urządzeniach wyposażonych w bezpieczniki należy zawsze stosować takie same części zamienne, posiadające tę samą wartość prądu znamionowego.

⚠ UWAGA: Wymiana bezpiecznika o wartościach prądu różnych od wartości podanych na tabliczce może powodować szkody dla osób lub przedmiotów. Z tego samego powodu należy bezwzględnie unikać zastępowania bezpiecznika przez mostki miedziane lub mostki wykonane z innego materiału. Operację wymiany bezpieczników należy zawsze wykonać po ODŁĄCZENIU kabla zasilania od sieci.

6. WSKAZÓWKI UŻYTECZNE

- Wyczyścić zacisk dodatni i ujemny z możliwych osadów tlenku, aby zapewnić w ten sposób dobry styk kleszczy.
- Bezwzględnie unikać stykania się ze sobą dwóch kleszczy podczas, kiedy prostownik P jest włączony do sieci. W tym przypadku zostanie spalony bezpiecznik.
- Jeżeli akumulator, z którym zamierza się używać prostownik P jest na stałe zamontowany w pojeździe, należy przeczytać również instrukcję obsługi i/lub konserwacji pojazdu, pod hasłem "INSTALACJA ELEKTRYCZNA" lub "KONSERWACJA". Przed przystąpieniem do ładowania najlepiej jest rozłączyć kabel dodatni, będący częścią instalacji elektrycznej pojazdu.
- Przed podłączeniem akumulatora do prostownika należy sprawdzić napięcie, przypomina się, że 3 korki charakteryzują akumulator 6 voltowy, natomiast 6 korków akumulator 12 voltowy. W niektórych przypadkach mogą występować dwa akumulatory 12 voltowe połączone szeregowo, w tym przypadku dla załadowania obu akumulatorów wymagane jest napięcie 24 volt. Aby zapewnić równowagę podczas ładowania należy upewnić się, że posiadają one te same parametry.
- Przed uruchomieniem pojazdu należy wykonać szybkie ładowanie trwające kilka minut: ograniczyć to prąd uruchamiający, pobierając również mniejszą ilość prądu z sieci. Należy pamiętać, aby upewnić się przed uruchomieniem pojazdu, czy akumulator został prawidłowo podłączony do odpowiednich zacisków (+ i -) oraz czy jest w dobrym stanie (nie zasiarczony i nie uszkodzony).

Nie uruchamiać nigdy pojazdów, których akumulatory nie są podłączone do odpowiednich zacisków; obecność akumulatora jest decydująca w celu wyeliminowania ewentualnych przepięć, które mogłyby powstawać w wyniku energii nagromadzonej w kablach łączących podczas fazy uruchamiania.

- Jeżeli uruchomienie nie nastąpi nie należałoby odczekać kilka minut i powtórzyć operację szybkiego ładowania.
- Uruchomienia należy zawsze wykonywać na podłączonych akumulatorach, patrz paragraf URUCHAMIANIE.

(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 zabraňte vzniku plamenů a jisker. NEKURTE.
- Umístěte nabíjený akumulátor do větraného prostoru.



- Osoby, které nemají zkušenosti se zařízením, by měly být před jeho používáním vhodně vyškoleny.
- Osoby (včetně dětí), jejichž fyzické, senzorické nebo mentální schopnosti nejsou dostačující pro správné použití zařízení, musí být během jeho použití pod dozorem osoby zodpovědné za jeho bezpečnost.

- **Děti musí být pod dozorem s cílem ujistit se, že si nebudou hrát se zařízeníem.**
- Nabíječku akumulátorů používejte pouze uvnitř a ujistěte se, že ji používáte v dobře větrávaných prostorech: NEVYSTAVUJTE DEŠTI NEBO SNĚHU.
- Před zapojením nebo odpojením nabíjecích kabelů od akumulátorů odpojte napájecí kabel ze sítě.
- Nepřipojujte ani neodpojujte kleště k/od akumulátoru 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 této nabíječky akumulátorů jsou komponenty, jako např. vypínače nebo relé, které mohou vyvolat vznik oblouku 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, připojujte k zásuvce zástrčky vhodné proudové kapacity odpovídající hodnotě pojistky uvedené na štítku.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÍ POPIS

- Tato nabíječka akumulátorů umožňuje nabíjení olovených akumulátorů s volným elektrolytem, používaných v motorových vozidlech (benzínových i naftových), motocyklech, plavidlech, atd.
- Nabíjecí proud dodávaný zařízením klesá podle křivky W a v souladu s normou DIN 41774.
- Skříň, ve které je nainstalován, je charakterizována stupněm ochrany IP 20 a je chráněna proti přímému i nepřímému dotyku prostřednictvím zemnicího vodiče v souladu s předpisem pro přístroj třídy I.

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.
- Případně 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).

Vykonejte 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 TÉTO 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; orientačně 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 dostatečné vzdálenosti od akumulátoru a od palivového rozvodu.
- **POZNÁMKA:** Když akumulátor není nainstalován v autě, vykonajte připojení přímo k zápornému pólu akumulátoru (symbol -).

NABÍJENÍ

- Zajistěte nabíjení nabíječky akumulátorů připojením nabíjecího kabelu do sítě.
- Ampérmetr (je-li součástí) ukazuje proud (v ampérech) nabití akumulátorů: 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 MODELŮ, KTERÉ JEJ UMOŽŇUJÍ:

- 1- Přepínač v poloze odpovídající automatickému nabíjení. (\perp TRONIC).
Během této fáze bude nabíječka neustále kontrolovat napětí na pólech akumulátorů a dle potřeby bude automaticky poskytovat nebo zastavovat nabíjecí proud směřující do akumulátoru.
- 2- Přepínač v poloze odpovídající manuálnímu nabíjení. (\perp 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 AKUMULÁTORŮY.

V případě potřeby nabít tenhle druh akumulátoru, postupujte s maximální opatrností. Provedte pomalé 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 nabít více akumulátorů současně, můžete použít „sériové“ nebo „paralelní“ zapojení. Z 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 12V doporučujeme přepnout přepínač 12V/24V (je-li součástí) do polohy 24V.

OBR. D

UKONČENÍ NABÍJENÍ

- Odpojte napájení nabíječky akumulátorů odpojením napájecího 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

Před zahájením startování vozidla se ujistěte, že je akumulátor správně připojen k příslušným svorkám (+ a -) a že se nachází v dobrém stavu (nedošlo v něm k vytvoření síranu a není vadný).

V žádném případě neprovádějte startování vozidel s akumulátory odpojenými od příslušných svorek; přítomnost akumulátoru je určující pro odstranění případných přepětí, která by mohla vzniknout díky energii nahromaděné ve spojovacích kabelech během startování.


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


OBR. E

Před otočením klíče zapalování je nezbytné provést rychlé nabíjení, které trvá 5-10 minut, aby se výrazně usnadnilo samotné startování. Operace rychlého nabíjení musí být provedena výhradně s nabíječkou v poloze nabíjení, NIKOLI v poloze startování.

Startování se spouští stisknutím tlačítka dálkového ovládání (pouze u třífázového provedení).

Poskytnutý proud je zobrazován na stupnici ampérmetru s vyšší kapacitou.

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


- Ujistěte se, že je napájecí vedení chráněno pojistkami nebo automatickými jističi s hodnotou odpovídající jmenovité hodnotě uvedené na štítku a označené symbolem .
- Aby se předešlo přehřátí nabíječky, provádějte operace startování za PRÍSNÉHO dodržení cyklu pracovní činnosti/pauzy, uvedených na zařízeních (příklad: STARTOVÁNÍ 3s ZAPNUTÍ 120s VYP-5 CYKLŮ) V případě, že motor vozidla nebude nastartován, nepokračujte v pokusech o nastartování: Skutečně by mohlo dojít k vážnému poškození akumulátoru nebo dokonce k poškození elektroinstalace vozidla.

5. OCHRANNÁ ZAŘÍZENÍ (OBR. F)

Nabíječka akumulátorů je vybavena ochranou, která

zasahuje v případě:

- Přetížení (nadměrný proud dodávaný do akumulátoru).
- Zkratu (nabíjecí kleště jsou vzájemně spojené).
- Záměny polaritu 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 mohla 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 pokudž provedena s napájecím kabelem ODPOJENÝM ze sítě.

6. PRAKTICKÉ RADY

- Vyčistěte zápornou a kladnou svorku od možných nánosů oxidu, abyste zajistili dobrý kontakt kleští.
- Jednoznačně se vyhněte přímému spojení dvou kleští, když je nabíječka akumulátorů zapojena 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 „ÚDRŽBA“. Před zahájením nabíjení je vhodné odpojit kladný kabel, který tvoří 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 nabíjení trvající několik minut: Toto opatření sníží startovací proud a omezí tak proudový odběr ze sítě. Před zahájením startování vozidla se ujistěte, že je akumulátor správně připojen k příslušným svorkám (+ a -) a že se nachází v dobrém stavu (nedošlo v něm k vytvoření síranu a není vadný). V žádném případě neprovádějte startování vozidel s akumulátory odpojenými od příslušných svorek; přítomnost akumulátoru je určující pro odstranění případných přepětí, která by mohla vzniknout díky energii nahromaděné ve spojovacích kabelech během startování.
- Když nedojde k nastartování, netrvejte na něm, ale vyčkejte několik minut a zopakujte úkon rychlého nabíjení.
- Startování se provádí vždy při zapnutém akumulátoru viz odstavce STARTOVÁNÍ.

(SK)

NÁVOD NA POUŽITIE



UPOZORNĚNÍ: PŘED POUŽITÍM NABÍJAČKY AKUMULÁTORŮ SI POZORNE PREČÍTAJTE NÁVOD NA POUŽITIE!

1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PŘE POUŽITIE TEJTO NABÍJAČKY AKUMULÁTORŮV



- Počas nabíjania sa z akumulátorov uvoľňujú výbušné plyny a preto zabráňte vzniku plameňov a iskier.

NEFAJČITE.

- Umiestnite nabíjajúci akumulátor do vetraného priestoru.



- **Osoby, ktoré nemajú skúsenosti so zariadením, by mali byť pred jeho používaním vhodne vyškolené.**
- **Osoby (vrátane detí), ktorých fyzické, senzoriálne alebo mentálne schopnosti nie sú dostatočné pre správne použitie zariadenia, musia byť počas jeho použitia pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť.**
- **Dávajte pozor, aby sa deti so zariadením nehrali.**
- Nabíjačku akumulátorov používajte len v interiéri a uistite sa, že ju používate v dostatočne vetraných priestoroch: **NEVYSTAVUJTE DAŽDU ALEBO SNEHU.**
- Pred zapojením alebo odpojením nabíjajúcich káblov od akumulátora odpojte napájaci kábel zo siete.
- Nepripájajte ani neodpájajte kliešte ku/od akumulátora počas činnosti nabíjajúceho akumulátora.
- V žiadnom prípade nepoužívajte nabíjačku akumulátorov vo vnútri vozidla alebo v priestore motora.
- Napájaci kábel nahraďte iba originálnym káblom.
- Nepoužívajte nabíjačku akumulátorov pre nabíjanie nenabíjateľných akumulátorov.
- Skontrolujte, či napájacie napätie, ktoré je k dispozícii odpovedá napätiu uvedenému na identifikačnom štítku nabíjajúceho akumulátora.
- Aby ste pri použití nabíjajúceho akumulátora 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 nabíjajúceho akumulátora v autodielni alebo v podobnom prostredí, uložte nabíjačku do miestnosti alebo do obalu vhodného na tento účel.
- Zásahy do vnútorných častí nabíjajúceho akumulátora v rámci opráv alebo údržby môže vykonať už len skúsený personál.
- **UPOZORNENIE: POZOR, NEBEZPEČENSTVO! PRED VYKONANÍM AKÉKOL'VEK OPERÁCIE V RÁMCI JEDNODUCHEJ ÚDRŽBY NABÍJAJÚCEHO AKUMULÁTOROV, ODPOJTE NAPÁJACI KÁBEL ZO SIEŤ!**
- Skontrolujte, či je zásuvka vybavená ochranným uzemnením.
- Modely, ktoré ním nie sú vybavené, pripájajte k zásuvke zástrčky s vhodnou prúdovou kapacitou, odpovedajúcou hodnote poistky uvedenej na štítku.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS

- Táto nabíjačka akumulátorov umožňuje nabíjanie olovených akumulátorov s voľným elektrolytom používaných v motorových vozidlách (benzinových aj naftových), motocykloch, plavidlách, atď.
- Nabíjaci prúd dodávaný zariadením klesá podľa krivky W a v súlade s normou DIN 41774.
- Skriňa, v ktorej je nabíjačka 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 I.

3. INŠTALÁCIA MONTÁŽ (OBR. A)

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

UMIESTNENIE NABÍJAJÚCEHO AKUMULÁTOROV

- Umiestnite nabíjačku akumulátorov tak, aby sa v priebehu svojej činnosti nachádzala v stabilnej polohe a uistite sa, že nič nebráni prístupu vzduchu

prislúšnými otvormi a že je teda zaručená dostatočná ventilácia.

PRIPOJENIE DO SIEŤ

- Nabíjajúci akumulátor 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 prislúšného kábla.
- Prípadné predlžovacie 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

PRÍPRAVA NA NABÍJANIE

- POZN.: Pred prístupom k nabíjaniu sa presvedčte, či kapacita akumulátora (Ah), ktoré chcete nabíjať nie je nižšia než kapacita uvedená na identifikačnom štítku (C min). Vykonajte jednotlivé operácie podľa pokynov prísne dodržiavajúce nižšie uvedeny 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, dolite 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 hustomeru, 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 nabíjaním káblu odpojenom zo siete 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 ku 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 ku 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 nabíjajúceho akumulátora pripojením nabíjacieho kábla do siete.
- Ampérmeter (ak je súčasťou) ukazuje prúd (v ampéroch) nabitia akumulátora: počas tejto fázy bude možné pozorovať, že údaj na počítadle sa pomaly zmenší až na veľmi nízke hodnoty, v návaznosti 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. (I) **TRONIC**

Počas tejto fázy bude nabíjačka neustále kontrolovať napätie na póloch akumulátora a podľa potreby bude automaticky poskytovať alebo zastavovať nabíjací prúd smerujúci do akumulátora.

2- Prepínač v polohe odpovedajúcej manuálnemu nabíjaniu. (J) **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 akumulátorov (7,2 V pri 6-voltových a 28,8 V pri 24-voltových akumulátorov) doporučuje sa nabíjanie prerušiť.

Súčasná nabíjanie viacerých akumulátorov

Tento operácií venujte maximálnu pozornosť: UPOZORNENIE: nenabíjajte súčasne akumulátory odlišného druhu, s odlišnou kapacitou alebo vybíjaním. V prípade potreby nabiť viaceré akumulátorov súčasne je možné použiť „sériové“ alebo „paralelné“ zapojenie. Z dvoch možných systémov sa odporúča zvoliť sériové zapojenie, umožňujúce kontrolu prúdu prúdiaceho 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

Pred zahájením štartovania vozidla sa uistite, že akumulátor je správne pripojený k príslušným svorkám (+ a -), a že sa nachádza v dobrom stave (nedošlo v ňom k vytvoreniu siranu a nie je chybný).

V žiadnom prípade neštartujte vozidlo s akumulátorom odpojeným od príslušných svoriek; pripojenie akumulátora je určujúce na odstránenie prípadných prepätí, ktoré by mohli vzniknúť vďaka energii nahromadenej v spojovacích kábloch počas štartovania.

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

OBR. E

Pred otočením kľúča zapalovania je potrebné vykonať

rýchle nabitie, ktoré trvá 5-10 minút, aby sa výrazne zjednodušilo samotné štartovanie.

Ukon rýchleho nabitia musí byť vykonaný výhradne s nabíjačkou v polohe nabíjania a NIE v polohe štartovania.

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

Poskytovaný prúd je zobrazovaný na stupnici ampérmetra s vyššou kapacitou.

⚠ **UPOZORNENIE:** Pred zahájením štartovania sa dôkladne zoznámte s upozoreniami výrobcu vozidla!

- Uistite sa, že je napájacie vedenie chránené poistkami alebo automatickými ističmi s hodnotou odpovedajúcou menovitej hodnote, uvedenej na štítku a označenej symbolom (—).

- Aby sa predišlo prehriatiu nabíjačky, vykonajte operácie štartovania za PRISNEHO dodržania cyklov pracovnej činnosti/pauzy, uvedených v zariadení (napríklad: ŠTARTOVANIE 3s ZAPNUTIE 120s VYP-5 (CYKLOV)) V prípade neštartovania motora vozidla nepokračujte v pokusech o naštartovanie: skutočne by mohlo dôjsť k vážnemu poškodeniu akumulátora alebo dokonca k poškodeniu elektroinštalácie vozidla.

5. OCHRANNÉ ZARIADENIA (OBR. F)

Nabíjačka je vybavená ochranou, ktorá zasahuje v prípade:

- Preťaženia (nadmerný prúd dodávaný do akumulátora).
- Skratu (nabíjacie kliešte vzájomne spojené).
- Zámery polaritu na svorkách akumulátora.
- Ak je zariadenie vybavené poistkami, je nevyhnutné v prípade ich výmeny použiť obdobné poistky, s rovnakou menovitou hodnotou prúdu.

⚠ **UPOZORNENIE:** Použitie poistky s odlišnými hodnotami prúdu, ako sú hodnoty uvedené na identifikačnom štítku, by mohla spôsobiť škody na zdraví a majetku. Z rovnakého dôvodu v žiadnom prípade nenahradzujte poistky medenými premostovacími drôtni alebo iným vodivým materiálom.

Poistka musí byť vždy menená s napájacím káblom ODPOJENÝM zo siete.

6. PRAKTICKÉ RADY

- Vycistíte zápornú a kladnú svorku od možných nánosov oxidu, aby ste zaistili dobrý kontakt klieští.
- Keď je nabíjačka akumulátorov zapojená do siete, zabráňte vzájomnému kontaktu dvoch klieští. V takomto prípade dôjde k prerušeniu poistky.
- Keď je akumulátor, ktorý sa má nabíjať nabíjačkou, pevne vložený do vozidla, oboznámte sa aj s návodom na použitie a/alebo údržbu vozidla, konkrétne s časťou „ELEKTROINŠTALÁCIA“ alebo „ÚDRŽBA“. Pred nabíjaním je vhodné odpojiť kladný kábel, tvoriaci súčasť elektroinštalácie vozidla.
- Pred pripojením akumulátora k nabíjačke skontrolujte jeho napätie; pripomíname, že 3 uzávery charakterizujú akumulátor s napätím 6 Voltov, 6 uzávěrov akumulátor s napätím 12 Voltov. V niektorých prípadoch sa môže jednať o dva akumulátory s napätím 12 Volt, zapojené do série; v takomto prípade je k súčasnému nabíjaniu obidvoch akumulátorov potrebné napätie 24 Volt. Uistite sa, že sa obidva akumulátory vyznačujú rovnakými vlastnosťami, aby ste predišli nerovnomernému nabíjaniu.
- Pred štartovaním vykonajte rýchle nabitie, trvajúce niekoľko minút: toto opatrenie zníži štartovací prúd a obmedzí tak prúdový odber zo siete. Pred zahájením štartovania vozidla sa uistite, že akumulátor je správne pripojený k príslušným svorkám (+ a -), a že sa nachádza v dobrom stave (nedošlo v ňom k vytvoreniu siranu a nie je vadný).
- V žiadnom prípade neštartujte vozidlo s akumulátorom odpojeným od príslušných svoriek; pripojenie akumulátora je určujúce na odstránenie prípadných prepätí, ktoré by mohli vzniknúť vďaka energii nahromadenej v spojovacích kábloch počas štartovania.

- Keď nedôjde k naštartovaniu, vozidlo ďalej neštartujte a vyčkajte niekoľko minút, kým zopakujete úkon rýchleho nabitia.
- Štartovanie sa vykonáva vždy pri zapnutom akumulátore - viď odstavec ŠTARTOVANIE.

(SI)

PRIROČNIK NAVODIL ZA UPORABO



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

1. SPLOŠNA VARNOST ZA UPORABO TEGA POLNILCA BATERIJ



- Med samim polnjenjem baterija oddaja eksplozivne pline, preprečite da ne pride do iskrenja in plamena. **PREPOVEDANO KAJENJE.**
- Baterije, ki se polniyo, namestiti v zračen prosto



- **Neizkušeno osebe je treba pred uporabo naprave primerno poučiti.**
- **Osebe (vključno z otroki), katerih fizične, čutne ali umske sposobnosti ne zadoščajo za pravilno uporabo naprave, mora med njeno uporabo nadzorovati oseba, odgovorna za njihovo varnost.**
- **Otroke je treba nadzorovati, da bi zagotovili, da se z napravo ne bodo igrali.**
- Uporabljati polnilce baterij izključno v notranjosti in se poprej prepričati, da se delo izvaja v dobro zračenih prostorih: **NE IZPOSTAVLJATI DEŽJU ALI SNEGU.**
- Izključiti napojni kabel iz električnega omrežja preden priključite napojne kable baterije.
- Ne vezati ali odvezati ščipalke na baterijo z polnilcem baterije v delovanju.
- V nobenem primeru ne uporanljati polnilca baterij v notranjosti vozila in niti v prtljažniku avta.
- Napojni kabel zamenjati samo z originalnimi rezervnimi deli.
- Ne uporabljati polnilca baterij za polnjenje baterij ki se ne polniyo.
- 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 elektronike vozila.
- Ta polnilce baterij zajema dele kot sta stiko in rele, katera lahko povzročita električno napetost mosti ali iskrenje, zato ga je potrebno shraniti in namestiti v primernih prostorih ali zaščitni 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 NAPAJALNI KABEL IZ ELEKTRIČNEGA 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 polnilce baterij polni baterije na svinec in proste elektrolite, ki se uporabljajo pri motornih vozilih (bencin, dizel), motorjih, plovilih, itd..
- Napojalni električni tok aparata pojenja po značajni krivulji W 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 I. razreda.

3. INSTALACIJA OPREMA (SLIKA A)

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

LOKACIJA POLNILCA BATERIJ

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

VEZAVA NA ELEKTRIČNO OMREŽJE

- Polnilce 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 absorbcijo 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 PRIPRAVILO 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 dkríte jih zalijte z destilirano vodo do prekritja v višini 5-10 mm.



POZORI! POSEBNO POZORNOST POSVETITE OB TEJ OPERACIJI, SAJ JE ELEKTROKIT 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 poln 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 šasiyo vozila.

- Vzeti ščipalko rdeče barve na pozitiven primež baterije (znak +).
 - Vzeti 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 -).

POLNJENJE

- 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 "embolože" prisotne tekočine v bateriji. Predlagamo prekinitev polnjenja že na samem začetju pojava tega fenomena, da preprečimo škodo na bateriji.

SAMODEJNO POLNJENJE

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 dovajal 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.

Če 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 povezuje 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 POLNJENJA

- 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 odprtine baterije z namenskimi zamaški (če so prisotni).

ZAGON

Preden izvedete zagon vozila, se prepričajte, da je akumulator pravilno priključen na ustreznna priključka ("+" in "-") in da je v dobrem stanju (ne sulfatiran in ne v okvari).

Zagona vozil absolutno ne izvajajte, ko so akumulatorji odklopljeni z ustreznih priključkov; prisotnost akumulatorja je odločilna za izločitev morebitnih prenapetosti, ki bi se lahko ustvarile zaradi nakopičene energije v priključnih kablilih med zagonom.

zagonom.

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

SLIKA E

Preden obrnete ključ za zagon, je treba izvesti hitro polnjenje 5-10 minut, kar bo zelo olajšalo zagon. **Hitro polnjenje morate obvezno izvajati, ko je polnilnik akumulatorjev v načinu polnjenja, ne zagona.** 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 prekinjalji, ki ustrezajo vrednosti, navedeni na ploščici s simbolom (⚡).
- Da bi se izognili pregrevanju polnilnika akumulatorjev, izvedite zagon z OBVEZNIM upoštevanjem ciklov delovanja/premora, ki so navedeni na napravi (na primer: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES (ciklov)). Ne vztrajajte predolgo, če se motor vozila ne zažene: lahko bi namreč hudo ogrozili akumulator ali celo električno napeljavo vozila.

5. ZAŠČITNA SREDSTVA (SLIKA F)

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

- Preobremenitve (prevelikega oddajanja toka proti akumulatorju).
- Kratkega stika (klešče za polnjenje v stiku).
- Obracanje polaritete na krtačkah akumulatorja.
- V napravah, opremljenih z varovalkami, je v primeru zamenjave obvezno treba uporabljati zamenjave z enakimi vrednostmi, kakor je nazivna vrednost.



POZOR: Če zamenjate varovalko z vrednostmi toka, ki se razlikujejo od tistih na ploščici, to lahko poškoduje stvari ali ljudi. Iz istega razloga se kar čimbolj izogibajte zamenjave varovalke z bakrenimi mostički ali drugim materialom.

Postopek zamenjave varovalke je treba vedno izvesti, ko je napajalni kabel IZKLOPLJEN iz omrežja.

6. UPORABNI NASVETI

- Očistite pozitivni in negativni polj morebitnih rjastih oblog, tako da zagotovite dober oprjem klešč.
- Na vsak način pazite, da se ne bodo klešče dotikale, ko je polnilnik akumulatorjev P priključen v omrežje. V tem primeru bo pregorela varovalka.
- Če je akumulator, na katerem nameravate uporabiti polnilnik P, stalno nameščen na vozilu, preberite tudi priročnik z navodili ali za vzdrževanje vozila, poglavje "ELEKTRIČNA 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. Zapomnite si, da se morate, preden izvedete zagon vozila, prepričati, da je akumulator pravilno priključen na ustreznna priključka ("+" in "-") in da je v dobrem stanju (ne sulfatiran in ne v okvari).
- Zagona vozil absolutno ne izvajajte, ko so akumulatorji odklopljeni z ustreznih priključkov; prisotnost akumulatorja je odločilna za izločitev morebitnih prenapetosti, ki bi se lahko ustvarile zaradi nakopičene energije v priključnih kablilih med zagonom.
- Če zagon ne uspe, ne vztrajajte, ampak počakajte nekaj minut in ponovite postopek hitrega polnjenja.

- Zagon je treba vedno izvesti, ko je akumulator vključen. Glejte poglavje ZAGON.

- iskre; stoga ako se upotrebljava v 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.
- **POŽOR: 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.

(HR/SCG)

PRIRUČNIK ZA UPOTREBU



POZOR: PRIJE UPOTREBE PUNJAČA ZA BATERIJE POTREBNO JE PAŽLJIVO PROČITATI PRIRUČNIK ZA UPOTREBU!

1. OPĆA SIGURNOST PRILIKOM UPOTREBE OVOG PUNJAČA ZA BATERIJE



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



- **Neiskusne osobe moraju dobiti prikladnu obuku prije upotrebe uređaja.**
- **Osobe (uključujući djeca) čije fizičke, senzorijske i mentalne sposobnosti nisu prikladne za ispravnu upotrebu uređaja, moraju biti pod nadzorom osobe koja će se brinuti o njihovoj sigurnosti tijekom upotrebe uređaja.**
- **Djeca moraju biti pod nadzorom kako bi se izbjeglo da se igraju uređajem.**
- Punjač baterija se mora koristiti isključivo u unutarnjim prostorijama i potrebno je provjeriti da su prostorije dobro prozračene: **NE SMIJE SE IZLAGATI NAKIŠI 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 punjenjem 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

2. UVOD I OPĆI OPIS

- Ovaj punjač omogućuje punjenje olovnih baterija sa slobodnim elektrolitom korištenih u motornim vozilima (benzin ili dizel), motociklima, čamcima, itd.
- **Struja 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 kabla.
- Eventualni proizvođači kabla napajanja moraju imati prikladnim presjekom, a u svakom slučaju nikada manjim od presjeka dostavljenog kabla.
- Uvijek je obavezno obezbjeđiti uzemljenje aparata, koristeći žuto-zeleni sprovodnik kabla za napajanje, označen etiketom (\perp), dok ostala dva sprovodnika moraju biti spojeni na naponsku mrežu.

4. RAD

PRIPREMA ZA PUNJENJE

POZOR: Prije počimanja 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 pločice otkrivene dodati destiliranu vodu dok se ne urone za 5-10 mm.



POZOR! POTREBNA JE MAKSIMALNA PAŽNJA TIJEKOM OVE RADNJE S OBZIROM 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 rastvorene tvari (Kg/l na 20°C):
 - 1.28 = napunjena baterija;
 - 1.21 = polunapunjena baterija;
 - 1.14 = prazna baterija.
- Sa kablom napajanja isključenim iz utičnice, postaviti odgovodno 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/ni) po želji (SLIKA B. LOW normalno punjenje, HIGH brzo punjenje).
- Provjeriti polaritet pritezača baterije: pozitivan simbol + i negativan simbol -.
- NAPOMENA: ako se simboli ne mogu razabrati, podsjeća se da je pozitivan pritezač onaj koji nije spojen na šasiju vozila.
- Spojiti crvenu hvataljku za napajanje na pozitivni pritezač 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 pritezač baterije (simbol -).

PUNJENJE

- Punjač se napaja priključkom kabla 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 pritezača 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, pražnjenje 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 pritezača baterije (simbol -).
- Isključiti crvenu hvataljku za napajanje sa pozitivnog pritezača baterije (simbol +).
- Odložiti punjač baterija na suho mjesto.
- Začepiti ćelije baterije sa prikladnim čepovima (ako su prisutni).

PALJENJE

Prije paljenja vozila provjeriti da je baterija ispravno spojena na odgovarajuće pritezače (+ e -) i da je u dobrom stanju (da nije sulfirana i da nije pokvarena). **Ne smiju se nikako paliti vozila ako njihove baterije nisu spojene na odgovarajuće pritezače; prisutnost baterije je ključna za uklanjanje eventualnog prekomjernog napona uslijed nakupljene energije u kablovima za spajanje tijekom paljenja.**

Za paljenje potrebno je postaviti komutator (ako je prisutan) ili devijator na položaj paljenja pod naponom koji odgovara naponu vozila koji se mora paliti.

FIG. E


Prije okretanja ključa prilikom paljenja, neophodno je izvršiti brzo punjenje u trajanju od 5-10 minuta, to će uvelike olakšati paljenje. **Brzo punjenje mora biti striktno izvršeno sa punjačem baterije na položaju punjenja a NE paljenja.**

Paljenje će biti izvršeno pritiskom na tipku za daljinsko upravljanje (samo za trofazne).

Isporučena struja se očitava na skali amperometra sa većim kapacitetom.



POZOR: Prije nastavljanja pažljivo poštivati upute koje navode proizvođači vozila!

- Provjeriti da je sustav napajanja zaštićen osiguračima ili automatskim sklopkama koji imaju istu vrijednost kao ona navedena na pločici sa simbolom ().
- Kako bi se izbjeglo pregrijavanje punjača baterije, izvršiti paljenje STRIKTNO se pridržavajući radnih ciklusa i ciklusa mirovanja koji su navedeni na stroju (primjer: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Ne smije se dalje inzistirati ako se motor vozila ne pali: naime mogla bi se ozbiljno oštetiti baterija ili čak električna instalacija vozila.

5. ZAŠTITNI UREDAJI (FIG. F)

Punjač baterije P ima zaštitne uređaje koji se uključuju u slučaju:

- Prekomjernog punjenja (prekomjerna isporuka struje prema bateriji).
- kratkog spoja (hvataljke za punjenje u međusobnom dotiru).
- Zamjena polariteta na pritezačima baterije.
- Kod strojeva sa osiguračima obavezno je, prilikom zamjene, upotrebljavati slične rezervne dijelove sa istom jačinom nominalne struje.



POZOR: Zamjena osigurača sa različitim jačinom struje od one koja je navedena na pločici moglo bi biti štetno za osobe ili stvari. Zbog istog razloga apsolutno je potrebno izbjegavati zamjenu osigurača sa bakrenim mostovima ili drugim materijalima. **Osigurač se uvijek mora mijenjati sa kablom za napajanje ISKLJUČENIM iz struje.**

6. KORISNI SAVJETI

- Očistiti pozitivni i negativni pritezač od mogućih naslaga oksidacije kako bi se osigurao dobar dodir hvataljki.
- Apsolutno izbjegavati da dvije hvataljke dođu u dodir dok je punjač baterije P uključen u struju. U tom slučaju bi osigurač pregorio.
- Ako je baterija za koju se namjerava upotrijebiti punjač baterije P stalno postavljena u vozilu, potrebno je i proučiti priručnik za upotrebu i/ili servisiranje vozila, poglavlje "ELEKTRIČNA INSTALACIJA" ili "SERVISIRANJE". Po mogućnosti, prije punjenja isključiti pozitivni kabel električne instalacije vozila.
- Provjeriti napon baterije prije spajanja iste na punjač baterije, podsjećamo da 3 čepa označava bateriju od 6Volti, 6 čepova 12Volts. U pojedinim slučajevima mogu postojati dvije baterije od 12Volts u nizu, U tom slučaju se zahtjeva napon od 24Volts za punjenje oba akumulatora. Provjeriti da imaju iste osobine kako bi se izbjeglo neuravnoteženo punjenje.
- Prije paljenja izvršiti brzo punjenje na nekoliko minuta: tako će se ograničiti struja za paljenje, zahtijevajući manje struje iz mreže. Potrebno je provjeriti prije paljenja vozila da je baterija ispravno spojena na

odgvarajučė pritežačė (+ i -) i da je u dobrom stanju (da nije sulfirana i da nije pokvarena).

Ne smiju se nikako paliti vozila ako njihove baterije nisu spojene na odgvarajučė pritežačė; prisutnost baterije je ključna za uklanjanje eventualnog prekomjernog napona uslijed nakupljene energije u kablovima za spajanje tijekom paljenja.

- Ako ne dode do paljenja ne smije se inzistirati već je potrebno pričekati nekoliko minuta i ponoviti brzo punjenje.
- Paljenje se mora uvijek izvršiti dok je baterija uključena, vidi poglavlje PALJENJE.

(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.



- **Patyrimo neturintys asmenys, prieš naudodami prietaisą, turi būti tinkamai apmokyti.**
- **Asmenys (įskaitant ir vaikus), kurių fiziniai, juntamieji, protiniai sugebėjimai yra nepakankami šio prietaiso taisyklingai eksploatacijai, jo naudojimo metu turėtų būti prižiūrimi asmens, atsakingo už šių asmenų saugumą.**
- **Vaikai turi būti nuolat stebimi, būtina užtikrinti, kad jie nežaistų su šiuo prietaisu.**
- Naudoti baterijų įkroviklį tik uždarose patalpose ir įsitikinti, 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 įtampa, nurodytą baterijų įkroviklio duomenų lentelėje.
- Kad nebūtų pažeista autobobilio elektronika, perskaityti, išsaugoti ir be išlygų laikytis autobobilio 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 naudojami 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 VYKDANT BET KOKIUS, KAD IR PAPERŠAUSIUSIUS, BATERIJŲ ĮKROVIKLIO PRIEŽIŪROS DARBUS, PAVOJINGA!**
- Patikrinti, ar lizde yra numatytas apsauginis sujungimas su žeme.
- Modeliuose, kuriuose jo nėra, sujungti kištukus, kurių

maksimali apkrova atitinka lydžiojo saugiklio dydį, nurodytą duomenų lentelėje.

2. ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS

- Šis baterijų įkroviklis įkrauna švino baterijas su laisvaisiais elektrolitais, naudojamoms motorinėse transporto priemonėse (varomose benziniu ir dizelinu kūru), 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 I klasei priskiriamų prietaisų reikalavimus.

3. INSTALIAVIMAS PARUOŠIMAS (PAV. A)

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

BATERIJŲ ĮKROVIKLIO PADĖTIS

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

PRIJUNGIMAS PRIE TINKLO

- Baterijų įkroviklis turi būti jungiamas tik prie maitinimo sistemoms su neutraliu laidininku.
- Patikrinti, ar tinklo įtampa atitinka darbui reikalingą įtampa.
- 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 etikete (\perp), tuo tarpu kitu du laidininkai turi būti prijungti prie įtampos tinklo.

4. DARBAS

PASIRUOŠIMAS ĮKROVIMUI

ĄSIDĖMĖKITE: Pried vykdamt akrovimā, patikrinti kad norimū įkrauti baterijū pajėgumas (Ah) yra ne mažesnis, nei pajėgumas, nurodytas duomenų lentelėje (C min).

Laikytis besalygiškai šios knygelės nurodymų, sekantų eiliškumą.

- Nuimti baterijų dangtelius (jei jie yra), tam, kad baterijų įkrovimo metu sudarancios dujos galėtų išeiti.
- Patikrinti, ar elektrinio 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 RŪGŠTIS.

- Būtina prisiminti, kad tikslus baterijų įkrovimo stovis gali būti nustatytas tik naudojant densimetra, kurio pagalba įmanoma išmatuoti specifinį 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 pakrauti baterijos vardinės įtampos.
- Pastatyti pakrovimo reguliavimo perjungiklį/ius (jei jis/jie yra) i 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 -).

ĄKROVIMAS

- 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 baterijoje esančio skysčio "užvirimo" reiškinys. Patariama jau pačioje šio reiškinio pradžioje nutraukti įkrovimą, tam kad būtų išvengta baterijos sugadinimo.

AUTOMATINIS PAKROVIMAS

MODELIOSE KUR JIS NUMATYTAS:

- 1- Perjungiklis automatiname režime. (↕ TRONIC)
Šios fazės metu baterijų įkroviklis pastoviai kontroliuoja įtampą, esančią baterijų įkroviklio kraštuose, automatiškai tiekdamas arba reikalui esant, 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.**

Sinchroninis kelių baterijų pakrovimas

Ši operacija turi būti atliekama su maksimaliu atsargumu: DĖMESIO; neįkrovinėti baterijų, kurios tarpusavyje yra skirtingų pajėgumu, 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 nuosekliu metu jungiamos dvi baterijos, su nominalia 12V įtampa, patariama nustatyti 12V/24V perjungiklį į 24V poziciją (jei yra).

PAV. D

ĄKROVIMO 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 į sausą vietą.
- Uždengti baterijos angas specialiais dangteliais (jei jie yra).

PALEIDIMAS

Prieš atliekant automobilio paleidimą, įsitikinti, kad akumuliatorius yra gerai prijungtas prie atitinkamų gnybtų (+ ir -), ir kad jo stovis yra nepriekaištingas (nėra sulfontas ar sugadintas).

Jokias būdais neatlikinėti automobilių paleidimo prie akumuliatoriaus, kuris yra atjungtas nuo atitinkamų gnybtų; akumuliatoriaus buvimas yra labai svarbus pašalinant įtampos perviršius, kurie gali susidaryti dėl sujungimo laiduose paleidimo fazėje susikaupusios energijos efekto.

Paleidimui nustatyti komutatorius (jei jis yra) arba perjungiklį paleidimo padėtyje, įtampa turėtų atitikti norimo paleisti automobilio įtampą.

PAV. E

Prieš pasukant paleidimo raktą, labai svarbu atlikti greitą 5-10 minučių pakrovimą, tai labai palengvins paleidimą. **Greito pakrovimo operacija turi būti atlikta tik nustatčius akumuliatoriaus įkroviklį įkrovimo, o NE paleidimo padėtyje.**

Paleidimas prasidės paspaudus nuotolinio valdymo mygtuką (tik trifazėje).

Tiekiamą srovę bus rodoma amperometre, kurio maksimalios apkrovos skalė yra aukštesnė.

⚠ **ISPĖJIMAS:** Prieš pradėdant, atidžiai perskaityti automobilių gamintojų išspėjimus!

- Įsitikinti, kad maitinimo linija yra apsaugota lydziaisiais saugikliais arba automatiniais pertraukikliais, kurių vertės turi atitikti duomenų lentelėje simboliu (↔) pažymėtus dydžius.
- Norint išvengti akumuliatoriaus įkroviklio perkaitimo, atlikti paleidimo operaciją GRIEŽTAI laikantis darbo/pertraukos ciklų, nurodytų ant paties prietaiso (pavyzdžiui: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Primitytinai nekartoti paleidimo, jei automobilio variklis neužsiveda: šie veiksmai gali rimtai pakentti akumuliatoriui arba net sugadinti automobilio elektros įrangą.

5. APSAUGOS ĮTAISAI (PAV. F)

Akumuliatoriaus įkroviklis P yra aprūpintas apsaugos įtaisais, kurie įsijungia tokiais atvejais:

- Perkrova (į akumuliatorių tiekiamą permelyg aukštą srovę).
- Trumpas sujungimas (tarpusavyje kontaktuoja įkrovimo gnybtai).
- Šukeistas akumuliatoriaus gnybtų poliškumas.
- Įrangoje, aprūpintoje lydziaisiais saugikliais, jų pakeitimo atveju, privaloma naudoti analogiškas atsargines dalis su tokio pat dydžio nominalia srove.

⚠ **ISPĖJIMAS:** Lydziojo saugiklio pakeitimas nauju, kurio srovės dydis yra kitoks, nei nurodyta duomenų lentelėje, gali sugadinti įrangą ir sukelti pavojų asmenims ar materialinėms gėrybėms. Dėl tokių pat priežasčių reikia absoliučiai vengti keisti lydziausius saugikius su vario arba kitos medžiagos titeliais. Lydziojo saugiklio pakeitimo operacija turi būti visada atliekama tik ATJUNGUS maitinimo laidą nuo tinklo.

6. NAUDINGI PATARIMAI

- Nuvalykite nuo neigiamo ir teigiamo gnybto galimas oksidacijos apnašas, tokiu būdu bus užtikrintas geresnis gnybtų kontaktas.
- Absoliučiai vengti abiejų gnybtų tarpusavio kontakto, kai akumuliatoriaus įkroviklis P yra įvestas į tinklą. Priešingu atveju gali perdegti lydzius saugikius.
- Jei akumuliatorius, kurį norima įkrauti naudojantis šiuo akumuliatoriaus įkrovikliu, yra nuolatinei instaliuotas automobilyje, reikia perskaityti ir paties automobilio instrukcijų ir/arba techninės priežiūros knygelę, ypač skyrių "ELEKTROS INSTALIACIJA" arba "TECHNINĖ PRIEŽIURA".
- Prieš pradėdant įkrovimą, patartina atjungti teigiamą laidą, kuris yra automobilio elektros instaliacijos dalis.
- Prieš prijungiant akumuliatorių prie įkroviklio, patikrinti akumuliatoriaus įtampą. Primename, kad 3 dangteliai žymi 6 voltų, o 6 dangteliai 12 voltų akumuliatorių. Atskiras atvejis gali pasitaikyti du akumuliatoriai po 12 voltų kiekvienas, sujungti nuosekliuju jungimu, tada jų abiejų įkrovimui bus reikalinga 24 voltų įtampa. Įsitikinkite, kad jų techniniai duomenys sutampa, tokiu būdu bus išvengta pusiausvyros sutrikimų įkrovimo metu.

- Prieš pradendant paleidimą, atlikti greitą keletą minučių trukmės įkrovimą; tai apribos paleidimo srovę, bei sumažins srovės poreikį iš tinklo. Prieš paleidžiant automobilį, prisiminti patikrinti, ar akumulatorius yra gerai sujungtas su atitinkamais gnybtais (+ ir -) ir ar jo stovis yra neprikaištingas (nėra sulfonintas ar sugadintas).
- Jokias būdais neatlikinėti automobilių paleidimo prie akumulatoriaus, kuris yra atjungtas nuo atitinkamų gnybtų; akumulatoriaus buvimas yra labai svarbus pašalinant įtampos perviršius, kurie gali susidaryti dėl sujungimo laiduose paleidimo fazėje susikaupusios energijos efekto
- Primygtinai nekartoti paleidimo, jei automobilis neužsiveda, bet palaukti keletą minučių ir pakartoti greito įkrovimo operaciją.
- Paleidimas visada turi būti atliekamas prie įvesto akumulatoriaus, žiūrėti paragrafą PALEIDIMAS.

(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.



- Vastavat kogemust mitteomavaid isikuid tuleb enne seadme kasutamist selle suhtes instrueerida.
- Isikud (s.h. lapsed), kellele füüsilised ja vaimsed võimed ning meeled on piiratud, tohivad seadet kasutada ainult nende turvalisuse eest vastutava isiku järelevalve all.
- Lapsi ei tohi jätta järelevalveta, tagamaks, et nad seadmega ei mängiks.
- Kasutage akulaadijait 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 töötamise ajal.
- Ärge kasutage mitte mingil juhul akulaadijait autokabiinis või -kapotis.
- Vahetage voolujuhe välja ainult originaaljuhtmega.
- Ärge kasutage akulaadijait mitte laaditavate akude laadimiseks.
- Kontrollige, et käsutuses olev voolupinge vastab akulaadija andmeplaadil näidatud andmetele.
- Et vältida sõidukite elektroonika kahjustamist laetud või laadimise all oleva aku kasutamise ajal, lugege, säilitage ja järgige hoollega sõidukite tootja poolt ettenähtud hoiatusi. Sama kehtib ka akutootjate poolt ettenähtud hoiatustega.
- Akulaadija sisaldab osasid, nagu lülid 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 kaitsesemandatud.
- Mittesemandatud mudelite korral, ühendage need pistikutega, mille väärtus sobib andmeplaadil näidatud kaitsesõidukite väärtusega.

2. SISSEJUHTATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS

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

3. MONTAAŽ MONTAAŽ (Piit A)

- Pakkige akulaadija lahti, monteeringe pakendiga kaasasolevad lahtised osad seadmele.
- Ratastega mudelid monteeringe vertikaalasendis.

AKULAADIJAASUKOHT

- 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 ühendussüsteemiga 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 võimalikul akupaneelid (kui kasutusel) nii, et laadimise ajal kogunenud gaasid võivad välja voolata.

- Kontrollige, et elektrolüüdi nivoo katab akuplaadid. Kui plaadid peaksid olema kuivad, katke need destilleeritud veega kuni 5-10mm-ni.



TÄHELEPANU! OLGE VĀGA ETTEVAATLIKUD SEDA TOIMINGUT TEHES KUNA ELEKTROLÜÜT ON AĀRMISELT KORRUDEERUV HĀPE.

- Tuletame meelde, et akude täpselt laetust võib määrata ainult kasutades tihedusmõõturit, mis võimaldab mõõta elektrolüüdi spetsiifilist tihedust; indikaatiivselt arvestage järgnevate lahuse tihedusväärtustega (Kg/l 20°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

nimpingele.

- Asetage laengu reguleerimise ümberlüli/ ümberlülitid (kui see/need on kasutusel) soovi kohaselt (PILT B. LOW normaalne laeng, HIGH kiire laeng).
- Kontrollige akuklambrite polaarsust: positiivse polaarsuse sümbol on + ja negatiivse polaarsuse sümbol on -.
- MÄRGE: juhul, kui polaarsuse sümbolid ei ole nähtavad, tuletame meelde, et positiivne klamber on see, mis ei ole ühendatud autokerega.
- Ühendage punane pingeclomm positiivse akuklambriga (sümbol +).
- Ühendage must pingeclomm autokerega, kaugale akust ja mootorikütuse torujuhtmentistikust.
- MÄRGE: kui aku ei ole monteeritud autole, ühendage otse aku negatiivse klambri (sümbol -).

LAADIMINE

- Alustage laadimine ühendades voolujuhe vooluvõrguga.
- Ampermeeter (kui kasutusel) näitab aku voolupinget (amprites): selle toimingut jooksul 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- Ümberlüli automaatpositsioonis. (⏏ TRONIC)
Selle faasi jooksul kontrollib akulaadija pidevalt akustel olevat pinget, jaotades või katkestades automaatselt, millal vajalik, akusse siseneva laadimisvoolu.
- 2- Ümberlüli manuaalpositsioonis. (⏏ CHARGE)
Selles positsioonis ei ole võimalik automaatfunktsioon. Lisa informatsiooni saamiseks akulaadimismeetodite kohta, vaadake kasutusjuhendit.

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 operatsioon: TÄHELEPANU; ärge laadige akusid, mis omavad erinevat mahtuvust, mahalaadimist ja tüüpi omavahel. Vajaduse korral, laadides samaaegselt mitut akut, on võimalik kasutada „järjestikku“ või „paralleel“ ühendusi. Nendest kahest ühendussüsteemist soovitame „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 nimpingega akut, soovitame asetada ümberlüli 12V/24V positsiooni 24V, kui olemas.

PILT D

LAADIMISE LÕPETAMINE

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

KÄIVITAMINE

Enne sõiduki käivitamist kontrollige, et aku oleks ühendatud sobilike klemmidega (“+” ja “-”) ja korras (sulfaadist puhas ja terve).

Mitte mingil juhul ei tohi sõidukit käivitada juhul, kui aku on klemmide küljest lahti ühendatud; aku on määrava tähtsusega element käivitamise käigus ühendusjuhtmetesse koguneda võiva ülepinge maandamiseks.

Käivitamiseks seadke pöördlüli (selle olemasolul) või tavalüli käivitamisasendisisse sõltuvalt pingest, mis on käivitatava sõiduki jaoks vajalik.

JOON. E

Enne süütevõtme keeramist laadige akut 5-10 minutit see lihtsustab käivitamist tunduvalt. **Kiiralaadimise teostamiseks peab laadija olema kindlasti laadimisrežiimil ja MITTE MINGIL JUHUL käivitusrežiimil.**

Käitamiseks vajutage kaugjuhtimise nupule (ainult kolmefaasilise laadija korral).

Edastatava voolu tugevust kuvatakse suurema mõõtepiirkonnaga ampermeetri skaalal.



TÄHELEPANU: Enne mistahes toimingutega alustamist tuleb veenduda, et kinni on peetud sõiduki valmistaja juhistest!

- Kontrollige, et toiteliinile on paigaldatud kaitsekorgid või rikkevoolukaitselülitid, mille näitajad peavad kokku langema etiketil (—) sümboliga märgitud väärtustega.
- Laadija ülekuumenemise vältimiseks viige käivitamist läbi AINULT JA ÜKSNES seadmel äratoodud tööpuhkuse tsüklistest kinni pidades (näiteks START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Ärge püüdke mootorit iga hinna eest käivitada: seejuures võivad viga saada ja kasutamiskõlbmatuks muutuda nii aku kui ka kogu sõiduki elektrisüsteem.

5. KAITSMED (JOON. F)

Laadijal on kaitseüsteem, mis vallandub:

- Ülelaadimise korral (väljundvool on liiga kõrge).
- Lühühenduse korral (laadimisklambrid on omavahel koos).
- Kui on eksitud aku klemmide polaarsusega.
- Kaitsemetega varustatud seadmete korral tuleb elementide väljavahetamisel kasutada analoogilisi ja sama nimivooluga varuosasid.



TÄHELEPANU: Infoplaadil äratoodust erineva voolutugevuse jaoks ettenähtud kaitsete kasutamise tulemuseks võib olla kehavigastuste saamine ja materiaalne kahju. Ka ei tohi kaitsemeid mitte mingil juhul asendada vaskklambrite vms.

Kaitsete vahetamiseks peab toitejuhe olema kindlasti vooluvõrgust LAHTI ÜHENDATUD.

6. KASULIK TEADA

- Puhastage pluss- ja miinusklommid sinna kogunenud oksiidkihi, et kindlustada klambrite parem kontakt nendega.
- Mitte mingil juhul ja mitte kunagi ei tohi lasta vooluvõrku ühendatud akulaadija klambritel kokku puutuda. Sel juhul põleb kaitse läbi.
- Kui aku, mida laadida soovitakse, on sõiduki külge fikseeritud, lugege lisaks käesolevale õpetusele läbi ka sõiduki kasutus- ja/või hooldusjuhendi peatükk „ELEKTRISEADMED“ või „HOOLDUS“. Enne laadima asumist oleks soovitatav lahti ühendada sõiduki elektrisüsteemi kuuluv plussjuhe.
- Kontrollige aku pinget enne selle laadijaga ühendamist; pidage meeles, et 3 korki on 6-voldisel ja 6 korki 12-voldisel ajal. Teatud juhtudel kasutatakse koos kahte 12-voldist akut; sel juhul on mõlema aku laadimiseks vajalik 24-voldine pinge. Ebaühtlase laadimise vältimiseks kontrollige, et akud oleksid ühesuguste omdüstega.
- Enne käivitamist laadige akut lühikest aega (mõne minuti jooksul): see piirab käivitusvoolu tugevust ja samuti kulub nii vähem voolu. Pidage meeles, et enne sõiduki käivitamist tuleb kindlasti kontrollida, et aku

- oleks korralikult sobilike klemmidega (+ ja -) ühendatud ja korras (sulfaadist puhas ja terve).
Mitte mingil juhul ei tohi söidukit käivitada juhul, kui aku on klemmide küljest lahti ühendatud; aku on määrava tähtsusega element käivitamise käigus ühendusjuhtmetesse koguneda võiva ülepinge maandamisel.
- Kui mootor ei käivitu, ärge püüdke seda iga hinna eest tööle saada, vaid oodake paar minutit ja korra ke kiirlaadimist.
 - Käivitamisel peab aku alati oma kohal olema vt. lõik KÄIVITAMINE.

(LV)

ROKASGRĀMATA



UZMANĪBU: PIRMS AKUMULATORU LĀDĒTĀJU LIETOŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATU!

1. VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI AKUMULATORU LĀDĒTĀJU LIETOŠANAS LAIKĀ



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



- Pirms ierīces lietošanas nepietiekoši kvalificētām personām jāiziet instrukctāža.
- Personās (tai skaitā bērni), kuru fiziskās, jutekliskās vai garīgās spējas nav pietiekošas, lai varētu pareizi lietot ierīci, ir jāuzrauga personai, kas būs atbildīga par drošību ierīces lietošanas laikā.
- Bērni ir jāpieskata, lai pārliecinātos, vai viņi nespējās ar ierīci.
- Lietojiet akumulatoru lādētāju tikai iekšstelpās un pārbaudiet, vai tās ir labi vedināmas. NETURIET ZEM LIETUS VAI SNIEGA.
- Pirms akumulatora lādētāja vada pieslēgšanas vai atslēgšanas no akumulatora atslēdziet barošanas vada no tīkla.
- Akumulatoru lādētāja darbības laikā nesavienojiet spaiļes ar akumulatoru un neatvienojiet tās.
- Nekādā gadījumā neliejojiet akumulatoru lādētāju automobiļā vai pārsega iekšā.
- Nomainiet barošanas vadu tikai pret oriģinālo vadu.
- Neliejojiet akumulatoru lādētāju, lai uzlādētu baterijas, kuras nav paredzētas atkārtotai uzlādēšanai.
- Pārbaudiet, vai esošais barošanas spriegums atbilst akumulatoru lādētāja tehniskajā apliecībā norādītajam spriegumam.
- Lai nesabojātu automobiļā 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 līdzīgā vietā, akumulatoru lādētājs ir jānovieto tāš izmantošanas mērķim atbilstošajā vietā vai attiecīgajā futrālī.
- Akumulatoru lādētāja iekšpuses remontu vai tehnisko apkopi drīkst veikt tikai pieredzējušais personāls.

- **UZMANĪBU: PIRMS JEBKURAS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA VIENKĀRSAS TEHNISKAS APKOPES OPERĀCIJAS VEIKŠANAS OBLIGĀTI IZSLĒDZIET BAROŠANAS VADU NO TĪKLA!**
- 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 dīzeļa), kā arī motociklos, motorkuģos utt.
- Aparāta emitēta strāva samazinās atbilstoši W raksturlielnei un atbilst normai DIN 41774.
- Korpusam, kurā ir uzstādīta ierīce, ir IP 20 aizsardzības pakāpe. Atbilstoši I klases aparatūrai izvīzāmajām prasībām, no netiešajiem kontaktiem tas ir aizsargāts ar zemējuma vada palīdzību.

3. UZSTĀDĪŠANA APRIKOJUMS (ZĪM.A)

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

AKUMULATORU LĀDĒTĀJA NOVIETOŠANA

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

PIESLĒGŠANA PIE TĪKLA

- 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 griezumu.
- Aparatūrai visu laiku jābūt iezemētai, iezemēšanai tiek izmantots ar etiķeti (⊥) apzīmētais barošanas kabeļa dzeltenī-zaļš vads, pārējie divi vadi tiek pievienoti barošanas tīklam.

4. DARBĪBA

SAGATAVOŠANA UZLĀDĒŠANAI

- NB:** Pirms uzlādēšanas veikšanas pārbaudiet, vai akumulatoru tīlpums (Ah), kuru jūs vēlaties uzlādēt, nav mazāks par tehniskajā pasē norādīto (C min). Veiciet operācijas, stingri ievērojot zemāk norādīto secību.
- Noņemiet akumulatora vāciņu (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, pielejiet 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 areometru palīdzību, kas ļauj izmērt 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 nomināla sprieguma.
- Uzstādiēt uzlādēšanas regulēšanas deviatoru/-us (ja tas/tie ir) atbilstoši prasībām (ZĪM. B, LOW normāla uzlādēšana, HIGH paātrināta uzlādēšana).
- Pārbaudiēt akumulatora spaiļu polaritāti: pozitīva ir apzīmēta ar simbolu + un negatīva ar simbolu -. **PIEZĪME:** ja simboli nav redzami, atcerieties, ka pozitīva spaiļe ir tā, kura nav savienota ar mašīnas korpusu.
- Savienojiet sarkanu lādēšanas spaiļu ar akumulatora pozitīvo pieslēgu (simbols +).
- Savienojiet melnu lādēšanas spaiļu 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.

ZĪM. C

PIEZĪME: Kad akumulators ir uzlādēts varēs novērot akumulatorā esošā šķidrums 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.

(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.

(CHARGE)

Šajā stāvoklī tiek atslēgta automātiskās uzlādēšanas funkcija.

Papildus informācija par akumulatoru uzlādēšanas režīmiem atrodas rokasgrāmatā.

UZMANĪBU: HERMĒTISKIE AKUMULATORI.

 Ja ir jāuzlādē šī tipa akumulatori jābūt maksimāli uzmanīgam. Uzlādēšana ir jāveic lēni, sekojot līdzi spriegumam akumulatora pieslēgos. Kad šis spriegums, kuru var viegli izmērīt ar parasto 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.

ZĪM. D

UZLĀDĒŠANAS BEIGAS

- Atslēdziet akumulatoru lādētāju no barošanas tīkla atslēdzot barošanas vadu no tīkla rozetes.
- Atvienojiet melnu lādēšanas spaiļu no mašīnas korpusa vai no akumulatora negatīvā pieslēga (simbols -).
- Atvienojiet sarkanu lādēšanas spaiļu no akumulatora pozitīva pieslēga (simbols +).
- Novietojiet akumulatoru lādētāju sausā vietā.
- Aiztāisiēt akumulatora elementus ar atbilstošajiem vāciņiem (ja ir).

IEDARBINĀŠANA

Pirms transportlīdzekļa iedarbināšanas pārliecinieties, ka akumulators ir labi savienots ar atbilstošām spaiļēm (+ un -) un tas ir labā stāvoklī (nav pakļauts sulfūrizācijai un nav bojāts).

Ir kategoriski aizliegts iedarbināt transportlīdzekļus ar no atbilstošām spaiļēm atvienotiem akumulatoriem; akumulatora esamība ir ļoti svarīga iespējama pārsprieguma novēršanai, kas var rasties savienošanas vados akumulētas enerģijas dēļ iedarbināšanas laikā.

Lai veiktu iedarbināšanu uzstādiēt 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 atvieglo iedarbināšanu. **Ātras uzlādēšanas laikā akumulatoru lādētājam jābūt uzlādēšanas, NEVIS iedarbināšanas stāvoklī.**


Iedarbināšana notiek pēc tālvadības pogas nospiešanas (tikai trīsfāzu modeļiem).

Padodamas strāvas vērtība tiek norādīta uz ampērmetra skalas, kuras diapazons ir pietiekoshi liels.



UZMANĪBU: Pirms procedūras turpināšanas

uzmanīgi izlasiet transportlīdzekļa ražotāja brīdinājumus!

- Pārliecinieties, ka barošanas līnija ir aizsargāta un drošinātāju vai automātisko slēdžu palīdzību, kuru nomināls atbilst plāksnītē ar simbolu  apzīmētai vērtībai.
- Lai izvairītos no akumulatoru lādētāja pārkarsēšanas, veiciet iedarbināšanas operācijas RŪPIGI ievērojot uz aparātā norādītos darba/pauzes ciklus (piemērs: STARTS 3 sekundes IESLĒGTS 120 sekundes IZSLĒGTS-5 CIKLI). Neturpiniet mēģinājumus, ja transportlīdzekļa dzinēji neizdodas iedarbināt: tas var nopietni sabojāt akumulatoru vai pat transportlīdzekļa elektroiekārtu.

5. AIZSARGIERĪCES (ZĪM. F)

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

- Pārslodze (pārmērīga strāvas padeve akumulatoram).
- Izsavienojums (lādētāja spaiļes saskaras).
- Ir apmainīta vietām akumulatora spaiļu polaritāte.
- Mainot drošinātājus ierīcēs, ar kurām tās ir aprīkotas, ir obligāti jāizmanto analogiski drošinātāji ar tādu pašu nominālo strāvu.



UZMANĪBU: Ja ir uzstādīti drošinātāji ar nominālo

strāvu, kas atšķiras no plāksnītē norādītās, tas var novest pie personu ievainojumiem vai mantas bojājuma. Tādējādi, ir kategoriski aizliegts drošinātāju vietā uzstādīt vara vai cita materiāla tiltus. Drošinātāju maiņas laikā barošanas vadam vienmēr jābūt ATVIENOTĀM no elektrības tīkla.

6. NODERĪGI PADOMI

- Tīriet negatīvo un pozitīvo spaiļu, lai uz tām nebūtu rūsas, un lai nodrošinātu to labu vadītspēju.
- Nekādā gadījumā nesavienojiet divas spaiļes, kad akumulatoru lādētājs ir pieslēgts elektrotīklam. Šajā gadījumā drošinātājs pārdegs.
- Ja akumulatoru, kuru ir paredzēts uzlādēt ar šo akumulatoru lādētāju, nevar noņemt no transportlīdzekļa, apskatiet transportlīdzekļa ekspluatācijas un/vai tehnikās apkopes

rokasgrāmatas nodaļas "ELEKTROIEKĀRTA" vai "TEHNISKĀ APKOPE". Pirms uzlādēšanas sākuma tiek rekomendēts atslēgt pozitīvo vadu, kas ir transportlīdzekļa elektroiekārtas sastāvdaļa.

- Pārbaudiet akumulatora spriegumu pirms tā savienošanas ar akumulatoru lādētāju, mēs atgādinām, ka ar 3 vācieniem aprīkotā akumulatora spriegums ir 6 volti un ar 6 vācieniem aprīkotā 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. Pārlicinieties, ka tiem ir vienādi raksturojumi, lai izvairītos no nevienmērīgas uzlādēšanas.
- Pirms iedarbināšanas ātri uzlādējiet akumulatoru dažu minūšu laikā: tas ierobežos iedarbināšanas strāvu, kas samazinās strāvas patēriņu no barošanas tīkla. Pirms transportlīdzekļa iedarbināšanas neaizmirstiet pārbaudīt, vai akumulators ir labi savienots ar atbilstošām spailēm (+ un -) un vai tas ir labā stāvoklī (nav pakļauts sulfūrizācijai un nav bojāts). Ir kategoriski aizliegts iedarbināt transportlīdzekļus ar no atbilstošām spailēm atvienotiem akumulatoriem; akumulatora esamība ir ļoti svarīga iespējama pārsprieguma novēršanai, kas var rasties savienošanas vadus akumulētās enerģijas dēļ iedarbināšanas laikā.
- Ja iedarbināšana neizdodas, tad nemēģiniet to izdarīt atkārtoti, bet uzgaidiet dažas minūtes un atkārtoti veiciet akumulatoru ātro uzlādēšanu.
- Iedarbināšanu drīkst veikt tikai ja ir uzstādīts akumulators, skatiet nodaļu IEDARBINĀŠANA.

(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.



- Неопитните лица трябва да получат съответното обучение преди да използват апарата.
- Лицата (включително и децата), чийто физически, сетивни и умствени способности не са достатъчни за правилното използване на апарата, трябва да бъдат наблюдавани от лице, което отговаря за тяхната безопасност по време на неговата употреба.
- Децата трябва да са под наблюдение, за да сте убедени, че не играят с апарата.

- 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 появята 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 ВНАГИ 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 такова, свържете вилките със съответната издръжливост, отговаряща на предписателя, посочен на табелата.

2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

- Това зарядно устройство служи за зареждане на оловни акумулатори със свободен електродит, 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 характеристикчната 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 I.

3. ИНСТАЛИРАНЕ ИНСТАЛИРАНЕ (ФИГ. А)

- Разпаковайте 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, поставете зарядното устройство в стабилно положение и проверете, да не би да е възпрепятствено 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.
- Евентуалните удължения на захранващия кабел трябва да имат съответното сечение и никога по малко от това на доставения кабел.
- Апаратът задължително трябва да се заземи 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 заредят, не е по ниска от тази, указана в табелата с техническите данни (С мин).

Стриктно изпълнявайте, по долу, изложените инструкции.

- Махнете капачиците на акумулатора (ако има такива), така газовете, 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 разтвор (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, нагласете с помощта на копчето 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/такива) 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, помпайте, 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.

- Амперметъра (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.

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

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 контролирате 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 12V (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 такава.

ФИГ.Д

КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО

- Да се спре зареждането 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

Уверете се, преди да запалите автомобила, че

акумулаторът е правилно свързан със съответните клеми (+ и -) и че е в добро състояние (не е сулфатизиран и не е повреден).

В никакъв случай не запалвайте автомобили, чийто акумулатори не са свързани със съответните клеми; наличието на акумулатор е определящо за елиминирането на евентуални свръх напрежения, които биха могли да се породят от натрупаната в кабелите за свързване енергия при фазата на пускане на двигателя на автомобила в действие.

За пускането поставете комутаторния ключ (ако има такъв) или девиаторния ключ в положение за пускане на напрежението, съответстващо на напрежението на превозното средство, което трябва да се задвижи.

ФИГ. Е

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

Операцията по бързо зареждане трябва да бъде стриктно извършена със зарядно устройство в положение за зареждане, а НЕ в положение за пускане.

Пускането ще се осъществи като се натисне бутона на дистанционното управление (само за трифазни).

Отдаденият ток се показва от скалата на амперметъра с по-голям капацитет.

⚠ ВНИМАНИЕ: Преди да процедурате, спазвайте внимателно указанията на производителя на автомобила!

- Уверете се, че захранващата линия е обезопасена с предпазители или автоматични прекъсвачи със стойност, съответстваща на указана на табелата със символ (—),
- С цел да избегнете свръх нагряване на зарядното устройство, извършете операцията пускане като спазвате СТРИКТНО работните цикли/паузи, посочени върху аппарата (например: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Не упорствайте, ако двигателят на автомобила не заработва: тъй като сериозно може да се увреди акумулатора или електронното оборудване на автомобила.

5. ЗАЩИТИ (ФИГ. F)

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

- Свръх натоварване (прекалено подаване на ток към акумулатора).
- Късо съединение (щипки за зареждане поставени в контакт между тях).
- Обръщане на полярността между клемите на акумулатора.
- При апаратите снабдени с предпазители е задължително при подмяна, да се използват аналогични предпазители, имащи същата стойност номинален ток.

⚠ ВНИМАНИЕ: Подмяната на предпазители с различни стойности на тока от посочените на табелата, би могла да причини вреди на хора или предмети. Поради същата причина, абсолютно трябва да избягвате смяната с предпазител с меден мост или друг материал.

Операцията по подмяна на предпазителя трябва винаги да се извършва с ИЗВАДЕН захранващ кабел от мрежата.

6. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ

- Почиствайте положителната и отрицателната клема от евентуална утайка от окис, така че да се осигури добър контакт с щипките.
- Абсолютно трябва да избягвате да поставяте двете щипки в контакт, когато зарядното устройство Р е включено в мрежата. При това положение изгаря предпазителят.
- Ако акумулаторът, с който се предвижда да се използва това зарядно устройство Р е постоянно поставен в автомобила, консултирайте се с ръководството с инструкции и/или поддръжка на

автомобила в раздел "ЕЛЕКТРИЧЕСКА СИСТЕМА" или "ПОДДРЪЖКА". За предпочитане е да се изключи, преди пристъпването към зареждане, положителния кабел, който е част от електрическата система на автомобила.

- Проверете напрежението на акумулатора преди да го свържете със зарядното устройство, напомниме ви, че 3 тапи означават акумулатор от 6Volt, 6 тапи 12Volt. В някои случаи може да има два акумулатора от по 12Volt свързани серийно, в този случай се изисква напрежение от 24Volt, за да се заредят и двата акумулатора. Уверете се, дали имат едни и същи характеристики, за да избегнете нарушаване на равновесието при зареждането им.
- Преди да извършите пускането, правете винаги едно бързо зареждане в продължение на няколко минути: това ще ограничи тока при пускането и ще изисква отдаването на по-малко ток от мрежата. Не забравяйте да се уверите преди пускане на автомобила, дали акумулаторът е правилно свързан със съответните клеми (+ и -) и е в добро състояние (не е сулфатизиран или повреден).
- В никакъв случай не извършвайте пускане на автомобили с несвързани акумулатори към съответните клеми; наличието на акумулатор е определящо, за елиминирането на евентуални свръх напрежения, които биха могли да се породят от натрупаната енергия в кабелите за свързване по време на фазата на пускане.
- Ако пускането не се осъществи, не упорствайте, а изчакайте няколко минути и повторете операцията по бързо зареждане.
- Пускането става при поставен акумулатор, виж параграф ПУСКАНЕ.

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 mobilbt 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 akkularurista ulostulevalla 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-** Τοιμήτρια με κόκκινες λαβές συναρμολογημένη με κινητό καλώδιο.
Τοιμήτρια 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-** Mozókábellet felszerelt piros nyelű fogó.
Az akkumulátortöltőből közvetlenül kifutó kábellet felszerelt fekete nyelű fogó.
- RO-** Clemă cu mânere roșii, asamblată cu cablu mobil.
Clemă cu mânere negre, asamblată cu cablu care iese direct din încărcătorul de baterii.
- PL-** Zacisk z czerwonymi uchwytami zamontowany na przewodzie ruchomym.
Zacisk z czarnymi uchwytami, zamontowany na przewodzie, który wychodzi bezpośrednio z prostownika.
- CZ-** Kleště s červenými rukojeťmi s připojeným pohyblivým kabelem.
Kleště s černými rukojeťmi s kabelem vycházejícím přímo z nabíječky akumulátorů.
- SK-** Klešte s červenými rukoväťami s pripojeným pohyblivým káblom.
Klešte s čiernymi rukoväťami 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 akulaadijast.
- LV-** Spaiļe ar sarkanu rokturi un ar pārvietojamu vadu.
Spaiļe ar melnu rokturi un ar vadu, kas iziet tieši no akumulatoru lādētāja.
- BG-** Щипка с червена дръжка, свързана с подвижния кабел.
Щипка с черна дръжка, свързана с кабела, който излиза директно от зарядното устройство.

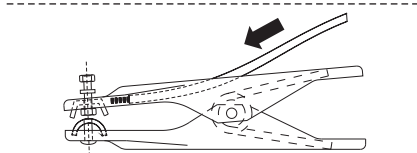
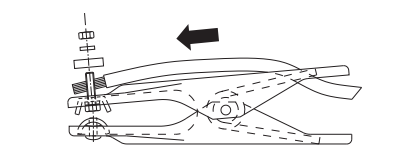
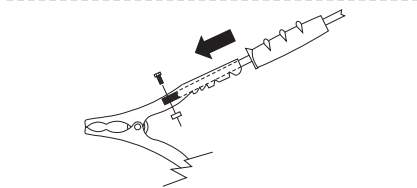
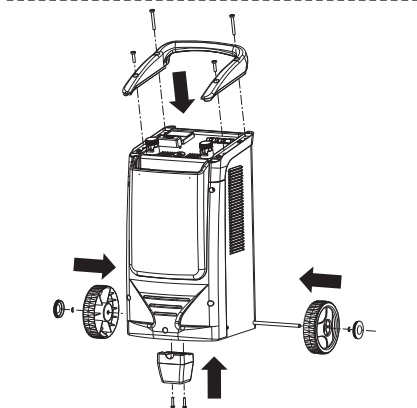
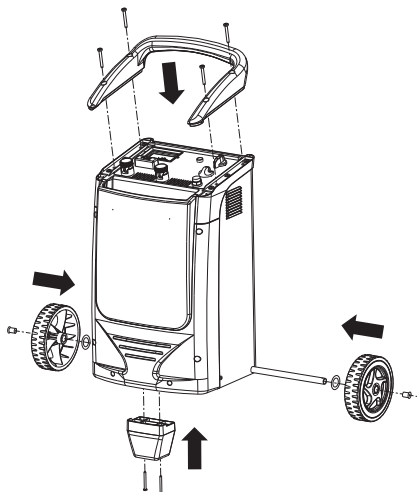


FIG. B

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 [ABB. 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 REGULACÃO CORRENTE DE CARGA EM 2 POSIÇÕES [FIG. B1](#), 3 POSIÇÕES [FIG. B2](#), 4 POSIÇÕES [FIG. B3](#), 6 POSIÇÕES [FIG. B4](#).
 NL- TABEL REGLING 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 SÄÄTTELUUKKO: 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 LADNINGSSTRÖM 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 POZICIJS [FIG. B1](#), 3 POZICIJS [FIG. B2](#), 4 POZICIJS [FIG. B3](#), 6 POZICIJS [FIG. B4](#).
 RO- TABEL CU REGLAREA CURENTULUI DE ÎNCĂRCARE CU 2 POZITII [FIG. B1](#), 3 POZITII [FIG. B2](#), 4 POZITII [FIG. B3](#), 6 POZITII [FIG. B4](#).
 PL- TABELA REGULACJI PRĄDU ŁADOWNIA NA 2 POZYCJE [FIG. B1](#), 3 POZYCJE [FIG. B2](#), 4 POZYCJE [FIG. B3](#), 6 POZYCJI [FIG. B4](#).
 CZ- TABUĽKA REGULÁCIE NABÍJACIEHO PRŮDU SE 2 POLOHAMI [FIG. B1](#), 3 POLOHAMI [FIG. B2](#), 4 POLOHAMI [FIG. B3](#), 6 POLOHAMI [FIG. B4](#).
 SK- TABUĽKA REGULÁCIE NABÍJACIEHO PRŮDU S 2 POLOHAMI [FIG. B1](#), 3 POLOHAMI [FIG. B2](#), 4 POLOHAMI [FIG. B3](#), 6 POLOHAMI [FIG. B4](#).
 SI- TABELA ZA NASTAVLJANJE TOKA ZA POLNENJE V 2 POLOŽAJA [FIG. B1](#), 3 POLOŽAJE [FIG. B2](#), 4 POLOŽAJE [FIG. B3](#), 6 POLOŽAJEV [FIG. B4](#).
 HR/SCG- TABELA REGULACIJE STRUJE PUNJENJA SA 2 POLOŽAJA [FIG. B1](#), 3 POLOŽAJA [FIG. B2](#), 4 POLOŽAJE [FIG. B3](#), 6 POLOŽAJEV [FIG. B4](#).
 LT- 2 REŽIMŲ [FIG. B1](#), 3 REŽIMŲ [FIG. B2](#), 4 REŽIMŲ [FIG. B3](#), 6 REŽIMŲ [FIG. B4](#).
 EE- 2 POSITSIIONIGA [FIG. B1](#), 3 POSITSIIONIGA [FIG. B2](#), 4 POSITSIIONIGA [FIG. B3](#), 6 POSITSIIONIGA [FIG. B4](#).
 LV- TABELA UZĻĀDĒŠANAS STRĀVAS REGULĒŠANAI PĀRSĻĒGIEM AR 2 POZĪCIJĀM [FIG. B1](#), 3 POZĪCIJĀM [FIG. B2](#), 4 POZĪCIJĀM [FIG. B3](#), 6 POZĪCIJĀM [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

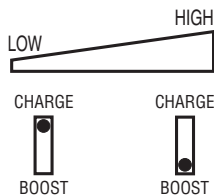


FIG. B2

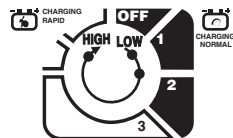
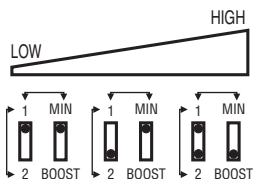


FIG. B3

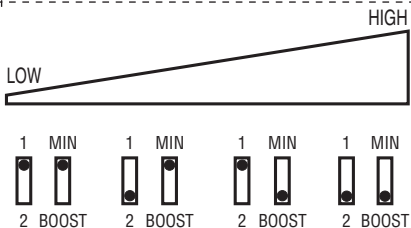


FIG. B4

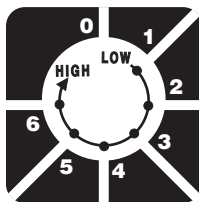
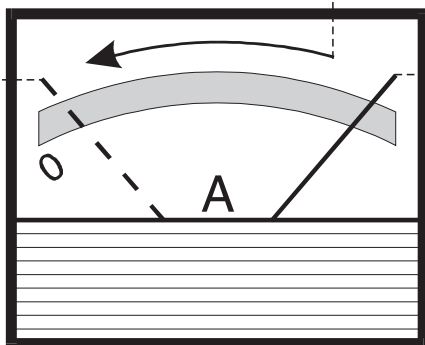


FIG. C

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 LADDNING 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 ĀKROVIMO PABAIGA
EE LAADIMISE LÕPP
LV UZĻĀDĒŠANAS 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 LADNING IGANG
SF LATAUS KÄYNNISSÄ
N LADING PÅGÅR
S LADDNING PÅGÅR
GR ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
RU ВО ВРЕМЯ ЗАРЯДА
H ATÖLTÉS IDEJE ALATT
RO ÎN TIMPUL OPERAȚIEI DE ÎNCĂRCARE
PL PODCZAS ŁADOWANIA
CZ NABÍJENÍ
SK NABÍJANIE
SI V ČASU POLNJENJA
HR TIJEKOM PUNJENJA
LT ĀKROVIMO METU
EE LAADIMISE JOOKSUL
LV UZĻĀDĒŠANAS LAIKĀ
BG ПОВРЕМЕ НА ЗАРЕЖДАНЕТО

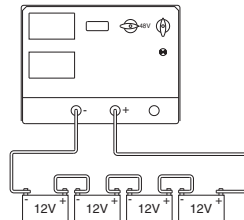
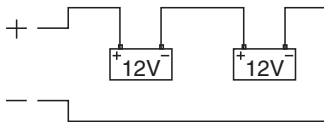


GB INITIALLY
I INIZIALMENTE
F INITIALEMENT
D AM ANFANG
NL BEGIN LADEN
E INICIALMENTE
P INICIALMENTE
DK LADESTART
SF LATAUKSEN ALKU
N LADESTART
S LADDNINGSGRÄNS
GR ΑΡΧΙΚΑ
RU В НАЧАЛЕ
H ATÖLTÉS KEZDETEKOR
RO MOMENTUL ÎNȚĂL
PL POZATEK ŁADOWANIA
CZ PŘED NABÍJENÍM
SK PRED NABÍJANÍM
SI UVODNO
HR NA POČETKU
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 SARJAKYTKENTÄ
- N SERIEKOPPLING
- S SERIEKOPPLIN
- GR ΣΕΙΡΑ
- RU ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ
- H SZÉRIÁBAN
- RO SERIE
- PL SZEREGOWE
- CZ SÉRIOVÉ ZAPOJENÍ
- SK SÉRIOVÉ ZAPOJENIE
- SI SERIJSKI
- HR/SCG SERIJA
- LT NJUOSEKLUS
- EE JÄRJESTIKKU
- LV SECĪGI

24V



- I PARALLELO
- F PARALLELE
- GB PARALLEL
- D PARALLEL
- NL PARALLELSCHAKELING
- E PARALELO
- P PARALELA
- DK PARALLELFORBINDELSE
- SF RINNAKKAISKYTKENTÄ
- N PARALLELLKOPPLING
- 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 PARALĒLI

12V

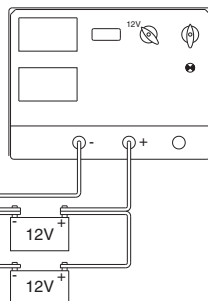
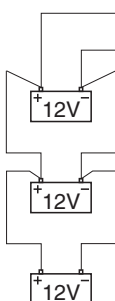
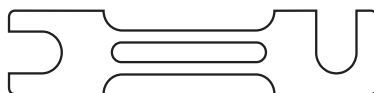


FIG. E



FIG. F



(CZ) ZÁRUKA

Výrobce ručí za správnou činnost strojí a zavazuje se provést bezplatnou výměnu dílů opotřebených z důvodu špatné kvality materiálu a následkem konstrukčních vad do 12 měsíců od data uvedení stroje do provozu...

(SK) ZÁRUKA

Výrobca ručí za správnu činnosť strojov 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...

(SI) GARANCIJA

Proizvajalec zagotavlja pravilno delovanje strojev in se zavezuje, 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...

(HR) GARANCIJA

Proizvođač garantira ispravan rad strojeva i obavezuje se izvršiti besplatno zamjenu dijelova koji su oštećeni zbog loše kvalitete materijala i zbog tvorničkih grešaka, u roku od 12 mjeseci od dana pokretanja stroja...

(LT) GARANTIJA

Gaminiojas garantuoja nepriekiaštinga irenginio veikimo ir jispारेioja hemokamari pakeisti gaminio dalis, susidėvėjusias as susigaudinusias dėl prastos medžiagos kokybės ar dėl konstrukcijos defektų 12 mėnesių laikotarpį...

(EE) GARANTI

Tootjafirma vastutab masinate ha funktsioneerimise eest ja kohustus asendama tasuta osad, mis riknevad halva kvaliteediga materjali ja konstruktsioonidefektide tõttu 12 kuu jooksul alates masina käikupanemise sertifikaadi tõestatud kuupäevast...

(LV) GARANTIJA

Ražotājs garantē mašīnu labu darbību un apņemas bez maksas nomainīt detaļas, kuras nodilstat materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai ražošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopš sertifikāta norādīta mašīnas ekspluatācijas sākuma datuma...

(BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата производител 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...

GB CERTIFICATE OF GUARANTEE
I CERTIFICATO DI GARANZIA
F CERTIFICAT DE GARANTIE
D GARANTIEKARTE
E CERTIFICADO DE GARANTIA
P CERTIFICADO DE GARANTIA
NL GARANTIEBEWIJS
DK GARANTIBEVIS

SF TAKUUTODISTUS
N GARANTIBEVIS
S GARANTISEDEL
GR ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ
RO GARANȚIILEI CERTIFICATE
H GARANCIALEVLÉL
RO CERTIFICAT DE GARANTIE
PL CERTYFIKAT GWARANCJI

CZ ZÁRUČNÍ LIST
SK ZÁRUČNÝ LIST
SI CERTIFIKAT GARANCJE
HR GARANTNI LIST
LT GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS
EE GARANTIISERTIFIKAAT
LV GARANTIJAS SERTIFIKĀTS
BG ГАРАНЦИОННА КАРТА

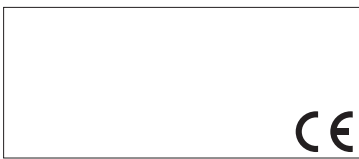
MOD./MONT./MOD./URLAP/MUDEL / МОДЕЛ / ŠT./Br.

GB Date of buying - I Data di acquisto - F Date d'achat - D Kaufdatum
E Fecha de compra - P Data de compra - NL Datum van aankoop - DK Købsdato
SF Ostopöräivämäärä - N Innkjøpsdato - S Inköpsdatum - GR Ημερομηνία αγοράς...

NR./ΛΙΣΤΗ/É./Č./НОМЕР:

GB Sales company (Name and Signature)
I Ditta rivenditrice (Timbro e Firma)
F Revendeur (Chachet et Signature)
D Händler (Stempel und Unterschrift)
E Vendedor (Nombre y sello)
P Revendedor (Carimbo e Assinatura)
NL Verkoop (Stempel en naam)
DK Forhandler (stempel og underskrift)
SF Jälleensmyyjä (Leima ja Allekirjoitus)
F Corhandler (Stempel og underskrift)
S Återförsäljare (Stempel och Underskrift)
GR Κατάστημα πωλητής (Σφραγίδα και υπογραφή)

RU ШТАМПИ И ПОДПИСЬ (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)
H Eladás helye (Pecset és Aláírás)
RO Reprezentant comercial (Ștampila și semnătura)
PL Firma odprzedażowa (Pieczęć i Podpis)
CZ Prodejce (Različko a podpis)
SK Predajca (Pečiatka a podpis)
SI Prodajno podjetje (Zig in podpis)
HR Tvrtka prodavatelj (Pečat i potpis)
LT Pardavėjas (Antspaudas ir Parašas)
E Edasimüügi firma
LV Izplatītājs (Zīmogs un paraksts)
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 produkt overeenkomstig de:
El producto es conforme as:
Ct produsuto e conforme sa:
Ettå laite mallia on yhdenmukainen direktiivissä:

At produktet er i overensstemmelse med:
Att produkten är i överensstämmelse med:
Το προϊόν είναι κατάλληλο σύμφωνα με τη:
Згідно з технічними характеристиками відповідає:
A termék megfelel a következőzöknek:
Produsul este conform cu:
Produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw:
Výrobek je v súlade so:
Výrobek je ve shodě se:

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

DIRECTIVE - DIRETTIVA - DIRECTIVE - RICHTLIJNE - RICHTLIJN - DIRECTIVA - DIRECTIVA - DIREKTIV - DIREKTIVI - DIREKTIV - DIREKTIV - KATEGYONTPIA OAHΓIA - IRANYLEV - DIRECTIVA - DIREKTYVA - SMERNICA - NAPUTAK - DIREKTIVA - SMERNICI - DIREKTYVA - DIREKTIVIGA - DIREKTIVA - ДИРЕКТИВА НА ЕС

DIRECTIVE - DIRETTIVA - DIRECTIVE - RICHTLIJNE - RICHTLIJN - DIRECTIVA - DIRECTIVA - DIREKTIV - DIREKTIVI - DIREKTIV - DIREKTIV - KATEGYONTPIA OAHΓIA - IRANYLEV - DIRECTIVA - DIREKTYVA - SMERNICA - NAPUTAK - DIREKTIVA - SMERNICI - DIREKTYVA - DIREKTIVIGA - DIREKTIVA - ДИРЕКТИВА НА ЕС

LVD 2006/95/EC + Amdt

EMC 2004/108/EC + Amdt

STANDARD

STANDARD

EN 60335-2-29
EN 50366

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