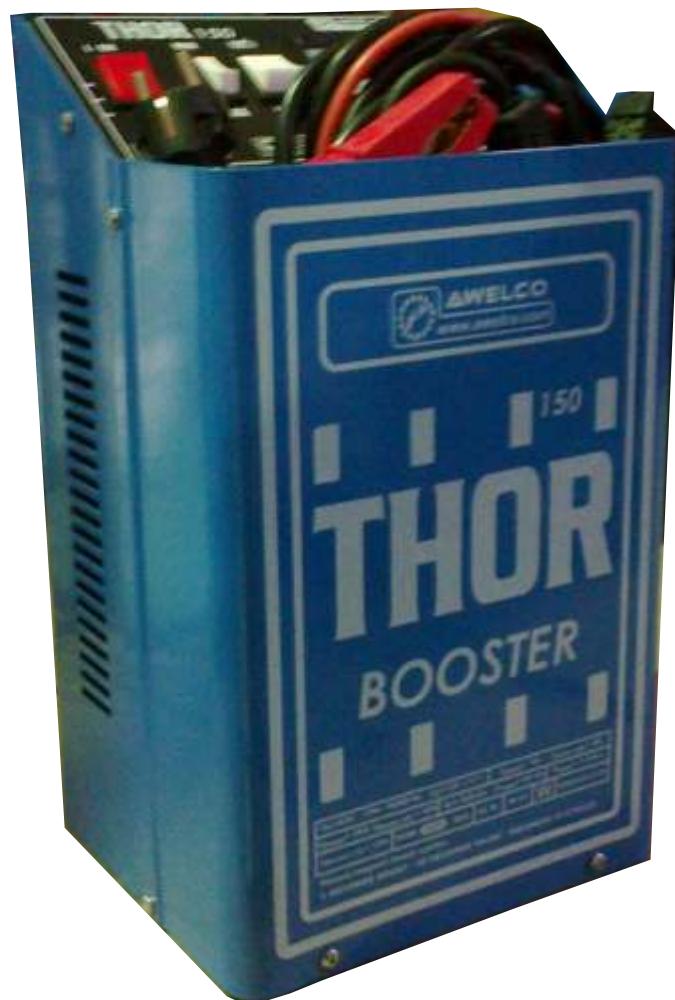




THOR 150

USER MANUAL



I - MANUALE D'USO

GB - USER MANUAL

D - BEDIENUNGSANLEITUNG

F - MANUEL D'UTILISATION

E - MANUAL DE USUARIO

RU - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



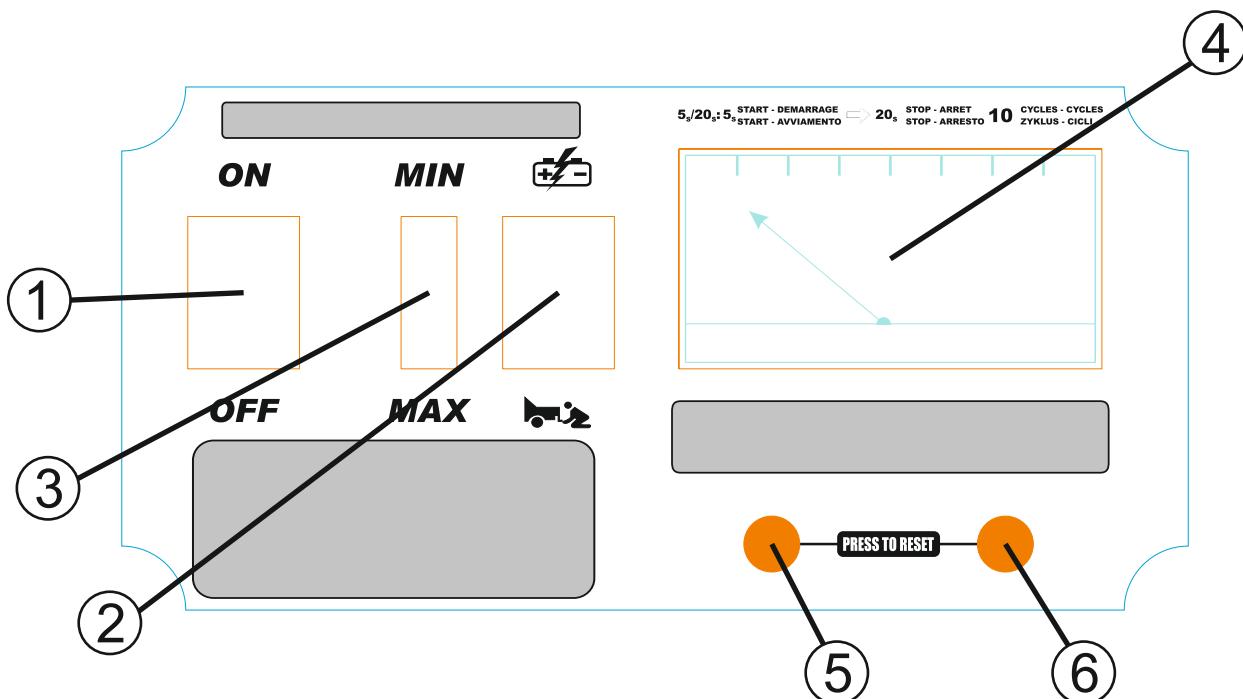


Awelco Inc. Production S.p.A.
Zona Industriale - 83040 - Conza d. C. - ITALY
Tel. +39 0827 363601 - Fax. +39 0827 36940
website: www.awelco.com e-mail: info@awelco.com

	<ul style="list-style-type: none"> • PERICOLO DI ELETROCUZIONE • DANGER OF ELECTRIC SHOCK • STROMSCHLAGGEFAHR • RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE • PELIGRO DESCARGA ELÉCTRICA • GEVAAR ELEKTROSHOCK • ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ • FARE FOR ELEKTRISK STØD • КІДЫНОС НЛЕКТРОПЛНЕІАС 		<ul style="list-style-type: none"> • PERICOLO GENERICO • GENERAL HAZARD • GEFÄHR ALLGEMEINER ART • DANGER GÉNÉRIQUE • PELIGRO GENÉRICO • ALGEMEEN GEVAAR • ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ • ALMEN FARE • ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΔΥΝΟΣ
	<ul style="list-style-type: none"> • PERICOLO DI ESPLOSIONE • DANGER OF EXPLOSION • EXPLOSIONSGEFAHR • RISQUE D'EXPLOSION • PELIGRO EXPLOSIÓN • GEVAAR ONTPLOFFING • ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА • PRÆNGFARE • КІДЫНОС ЕКРНЕІС 		<ul style="list-style-type: none"> • PRESENZA DI ACIDI CORROSIVI • DANGER OF CORROSIVE SUBSTANCES • ÄTZENDE GEFahrenNSTOFFE • SUBSTANCES CORROSIVES DANGEREUSES • PELIGRO SUSTANCIAS CORROSIVAS • GEVAAR CORROSIEVE STOFFEN • ОПАСНОСТЬ КОРРОЗИЙНЫХ ВЕЩЕСТВ • FARE, ÆTSENDE STOFFER • КІДЫНОС ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ
	<ul style="list-style-type: none"> • INDOSSARE GUANTI PROTETTIVI • WEARING PROTECTIVE GLOVES IS COMPULSORY • DAS TRAGEN VON SCHUTZHANSCHUHEN IST PFlicht • PORT DES GANTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE • OBLIGACIÓN DE LLEVAR GUANTES DE PROTECCIÓN • VERPLICHT BESCHERMENDE HANDSCHOENEN TE DRAGEN • НОШЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ПЕРЧАТОК ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ • PLIGT TIL AT BRUGE BESKYTTELSESHANDSKER • Η ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΓΑΝΤΙΩΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ 		<ul style="list-style-type: none"> • INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI • WEARING PROTECTIVE CLOTHING IS COMPULSORY • DAS TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG IST PFlicht • PORT DES VÉTEMENTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE • OBLIGACIÓN DE LLEVAR ROPA DE PROTECCIÓN • VERPLICHT BESCHERMENDE KLEDIJ TE DRAGEN • НОШЕНИЕ ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ • PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESTØJ • Η ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΡΟΥΧΙΣΜΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ
	<ul style="list-style-type: none"> • USARE OCCHIALI PROTETTIVI • WEARING A PROTECTIVE GLANCES IS COMPULSORY • DAS TRAGEN SCHÜTZENDE FLÜCHTIGE BLICKE IST OBLIGATORISCH • PORT LES REGARDS PROTECTEURS EST FORCÉ • EL USAR LOS VISTAZOS PROTECTORES ES OBLIGATORIO • HET DRAGEN VAN EEN BESCHERMEND BLIKKEN IS VERPLICHT • НОШЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ОЧКОВ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ • OPSLIDENDE EN BESKYTTER BLIK ER LOVPLIGTIG • Η ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΓΥΑΛΙΩΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ 		<ul style="list-style-type: none"> • USARE IN AMBIENTI BEN AERATI • USE IN WELL-VENTILATED PLACES • VERWENDEN SIE SORGEN SIE FÜR GUT GELÜFTETE ARBEITSPLÄTZE • UTILISER S'ASSURER QUE LES LOCAUX SONT CORRECTEMENT AÉRÉS • UTILIZAR ASEGUARSE DE TRABAJAR EN LUGARES BIEN AIREADOS • GEBRUIK OP GOED GEVENTILEERDE PLAATSEN • ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ХОРОШО ПРОВЕТРИВАЕМЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ • ANVEND PÅ STEDER MED TILSTRÆKKELIG VENTILATION • ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΕ ΚΑΛΑ ΑΕΡΙΖΟΜΕΝΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ

MODEL: THOR 150

IT - Descrizione Alimentazione 230V - 1ph BATTERIE UTILIZZABILI Tipo: Piombo, Tensione: 12V Sul frontale abbiamo: 1) Interruttore di linea ON-OFF 2) Commutatore Carica-Avvia per scegliere l'avviamento o la carica della batteria 3) Commutatore MIN-MAX per scegliere il regime di carica 4) Amperometro 5) Termica 20A 6) Termica 30A	GB - Description Input voltage 230V - 1ph USABLE BATTERIES TYPE: Lead, Voltage: 12V On the front panel we have: 1) ON-OFF power switch 2) Charge-Start commutator to choose the charging or the starting of the battery 3) MIN-MAX commutator to choose the charging condition 4) Amperometer 5) Thermal 20A 6) Thermal 30A	D - Auf der Vorderseite befinden sich: Speisung 230V - 1ph. BRAUCHBARE BATTERIEN Typ: Blei, Spannung: 12V Auf der Fronttafel befindet sich: 1) Stromschalter ON-OFF 2) Umschalter Carica-Avvia (Aufladen- Start), um entweder den Start oder das Batterieaufladen zu wählen 3) Umschalter MIN-MAX, um den Stromzufluss zu wählen 4) Strommesser 5) Thermische 20A 6) Thermische 30A	F - Description Alimentation 230V - 1ph. BATTERIE UTILISABLES Modèle : Lead, Tension: 12 Sur le panneau de commande de l'appareil on a: 1) Interrupteur de ligne ON-OFF 2) Commutateur Charge -Démarrage pour choisir la charge ou le démarrage de la batterie 3) Commutateur MIN-MAX pour choisir le régime de charge 4) Ampèremètre 5) Thermique 20A 6) Thermique 30A
E - Descripción Alimentación 230V - 1ph BATERIAS UTILIZABLES. Tipo: Plomo, Voltaje: 12V En el frontal tenemos: 1) Interruptor de linea ON - OFF 2) Comutador carga - arranque para escoger el arranque o la carga de la batería 3) Comutador MIN - MAX para escoger el régimen de carga 4) Amperímetro 5) Térmica 20A 6) Térmica 30A	RU - Описание панели Параметры электросети – однофазное напряжение 230В ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ Тип: свинцовая, Напряжение: 12В На панели управления расположены: 1) Выключатель ON-OFF 2) Переключатель режимов заряда и пуска. 3) Переключатель MIN-MAX для выбора режима зарядки. 4) Амперметр. 5) Предохранитель 20A 6) Предохранитель 30A		



5s	START - DEMARRAGE START - AVVIAMENTO	$U_1 = 230V \sim 50/60 Hz$		W
		$U_2 = 12V$	— — —	
20s	STOP - ARRET STOP - ARRESTO	Cr = 220 Ah	Cr min = 55 Ah	
		I ₂ max eff. = 30 A	I ₂ start eff. = 120 A	
10	CYCLES - CYCLES ZYKLUS - CICLI	I ₂ max = 20 A	P = 290 W	
		I ₂ start = 80 A	P = 1,9 KW	

IT

CARICA DELLA BATTERIA

- 1) Collegare la batteria come al paragrafo "Ricaricare batterie di automobile"
- 2) Prima di alimentare il caricabatteria alla tensione di rete 230V, impostare il N° 2 su ed il N° 3 su MIN.
- 3) Inserire il cordoncino di alimentazione nella presa ai 230V dotata di collegamento a massa.
- 4) Impostare l'interruttore N° 1 nella posizione ON.
- 5) Se si vuole aumentare la corrente di carica impostare il deviatore N° 3 in posizione MAX

AVVIAMENTO

- 1) Procedere come per la carica della batteria impostando il deviatore N° 2 da ad . L'apparecchio eroga la massima corrente di avviamento.
- 2) Effettuato l'avviamento staccare l'apparecchio dalla batteria solo dopo averlo spento.

GB

CHARGE OF THE BATTERY

- 1) Connect the battery as in the paragraph "Car battery charge".
- 2) Set the switch N° 2 into position and N° 3 into the MIN position.
- 3) Connect the primary cable to a socket having on earth connection.
- 4) Set the switch N° 1 into ON position.
- 5) You can increase the charging current by setting the commutator N° 3 in MAX position.

STARTING

- 1) Proceed as to charge the battery changing the commutator N° 2 from to . The booster will run choosing the right amperage.
- 2) After having done the starting, turn off the charger and then disconnect the apparatus from the battery.

D

BATTERIEAUFLADUNG

- 1) Schließen Sie den Akku wie im Abschnitt "Laden von Autobatterien"
- 2) Den Umschalter N° 2 auf die Position und den Umschalter N° 3 auf die Position MIN stellen.
- 3) Das Speisungskabel an eine Schuko-Steckdose von 230V anschließen.
- 4) Den beleuchteten Umschalter N° 1 auf die Position ON stellen.
- 5) Um die Ladestromzufuhr zu erhöhen, muss der Umschalter N° 3 auf die Position MAX verschoben werden.

INBETRIEBNAHME

- 1) Auf der gleichen Weise wie bei dem Batterieaufladen vorgehen, doch den Umschalter N° 2 von auf stellen.
- 2) Nach ausgeführtem Start, das Gerät von der Batterie lösen.

F

CHARGE DE LA BATTERIE

- 1) Connectez la batterie comme la section "Recharge des batteries pour automobiles"
- 2) Placer le commutateur N° 2 dans la position et le N° 3 dans la position MIN.
- 3) Connecter le cable d'alimentation à une prise de courant munie d'une connexion à la terre.
- 4) Placer l'interrupteur N° 1 dans la position ON.
- 5) Si on veut augmenter le courant de charge, placer le N° 3 en position MAX

DÉMARRAGE

- 1) Procéder comme pour la charge de la batterie en changeant le commutateur N° 2 de à .
- 2) Après avoir effectué le démarrage, placer le commutateur N° 2 en position O-OFF , déconnecter l'appareil de la batterie.

E

CARGA DE LA BATERIA

- 1) Conecte la batería tal y como la sección "Carga de baterías por automóviles".
- 2) Poner el conmutador N° 2 en la posición y N° 3 en la posición MIN.
- 3) Insertar el cordón de alimentación en la toma a los 230V dotado de conexión de masa.
- 4) Poner el interruptor N° 1 en la posición ON.
- 5) Si se desea aumentar la corriente de carga, poner N° 3 en posición MAX.

AYUDA DE ARRANQUE

- 1) Proceder como para la carga de la batería, cambiando el conmutador N° 2 de a . El aparato desprende la máxima corriente de arranque.
- 2) Efectuado el arranque, poner el conmutador N° 2 en la posición O-OFF, desconectar el aparato de la batería.

RU

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

- 1) Подсоедините аккумуляторную батарею, следуя по тексту инструкции "Зарядка автомобильного аккумулятора".
- 2) Установите переключатель N° 2 в положение , а переключатель N° 3 в положение MIN.
- 3) Подключите вилку питающего кабеля к заземленной розетке.
- 4) Установите переключатель N° 1 в положение ON.
- 5) Для увеличения зарядного тока установите переключатель N° 3 в положение MAX.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

- 1) Переведите переключатель N° 2 из положения в положение . Бустер начнет работать, установив необходимый показатель силы тока.
- 2) После успешного запуска двигателя, установите переключатель №1 в положение OFF. Отсоедините устройство от аккумуляторной батареи, Установите переключатель N° 2 в положение O-OFF, отсоедините устройство от аккумуляторной батареи.

I - Manuale D'uso

NORME DI SICUREZZA

Per la sicurezza dell'utente si raccomanda di seguire le seguenti avvertenze e di leggere le istruzioni prima di effettuare l'utilizzo del prodotto:

- 1) Staccare l'alimentazione, prima di collegare o scollegare le connessioni della batteria
- 2) Durante la carica le batterie emanano gas esplosivi. Evitare che si formino fiamme e scintille – Prevedere un adeguata ventilazione durante la carica. Non fumare.
- 3) Per assicurare la protezione contro i contatti indiretti collegare solo ad una appropriata presa munita di messa a terra.
- 4) Non esporre alla pioggia o alla neve,
- 5) Le pinze di collegamento ed i morsetti della batteria devono essere tenuti sempre puliti.
- 6) Evitare in modo assoluto di invertire la polarità
- 7) 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 adatto a questo scopo.
- 8) Evitare di ricaricare batterie non ricaricabili
- 9) Non tirare i cavi. Non trasportare il caricabatteria sollevandolo attraverso i cavi.
- 10) Evitare l'uso da persone non addestrate e bambini

L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

11) Non collegare né scollegare le pinze del caricabatteria dalla batteria con il caricabatterie in funzione.

12) Durante il funzionamento posizionarlo in modo stabile.

CARATTERISTICHE TECNICHE

I prodotti di questa serie sono apparecchi adatti a caricare ed avviare batterie al piombo a liquido elettrolitico. Essi sono alimentati con una tensione monofase 230V a 50Hz.

Questo caricabatteria è fornito con un cavo di alimentazione e relativa spina, con una pinza polo positivo (colore rosso) e con una pinza polo negativo (colore nero).

La corrente di carica fornita dall'apparecchio decresce secondo la curva caratteristica W concorde alla norma DIN 41774.

RICARICARE BATTERIE DI AUTOMOBILE

Prima della carica scollegare il cavo di alimentazione.

Batteria non installata:-

Alzare i tappi dalla batteria se presenti

1- collegare la pinza rossa(+) al polo positivo (+)

2- collegare la pinza nera(-) al polo negativo(-) della batteria (è quello più piccolo).

3- collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente equipaggiata con messa a terra con una rete elettrica monofase a 230V, 50Hz.

4- a carica effettuata, scollegare per primo il cavo di alimentazione.

Richiudere i tappi dalla batteria

Batteria installata:-

Alzare i tappi dalla batteria se presenti

1- collegare la pinza nera (-) allo chassis dell'automobile e lontano dai canali del carburante.

2- collegare la pinza rossa (+) al polo positivo (+) della batteria

3- inserire la spina del cordone di alimentazione nella presa di corrente munita di messa a terra con una rete elettrica monofase a 230V, 50Hz..

4- a carica terminata, scollegare nell'ordine seguente il cavo di alimentazione, la pinza dal telaio e dalla batteria.

Richiudere i tappi dalla batteria

Il tempo di carica si può approssimativamente valutare dividendo la capacità, in Amperora, dell'accumulatore, e la corrente di carica I_2 . Per esempio per un accumulatore di 80Ah e con $I_2=10A$, sarà: $t = 80/10 = 8 h$.

Al termine della carica, l'indicatore di carica si sposterà

progressivamente verso il minimo. Questo caricabatteria è dotato di una protezione termica che entra in funzione quando gli avvolgimenti del trasformatore superano la temperatura massima prevista, in tal caso la lancetta dell'amperometro si sposterà al minimo, indicando che la carica è interrotta; Per ripristinare il processo premere il pulsante posto sul frontale ed indicato con la scritta "Press to reset" dopo aver lasciato raffreddare per qualche minuto

CARICA SIMULTANEA DI PIU' BATTERIE

Dovendo caricare più batterie contemporaneamente è possibile collegare opportunamente batterie in serie o 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 (Impostare la capacità uguale alla più piccola capacità delle due batterie e tensione di carica uguale alla somma delle tensioni delle batterie).

Per arrestare la carica staccare nell'ordine: l'alimentazione, il conduttore dal telaio e il conduttore dalla batteria.

In caso di cattivo funzionamento, eseguire le seguenti operazioni:

- 1) Controllare le connessioni alla batteria.
- 2) Verificare che non sia staccata la spina di alimentazione o un filo della stessa. Verificare che non sia intervenuto il termostato.

Se questi controlli non risultano efficaci, contattare un tecnico specializzato.

N.B. Se il cavo di alimentazione dell'apparecchio è danneggiato, esso deve essere sostituito esclusivamente da un'officina di riparazioni riconosciuta dal produttore, poiché sono necessari utensili speciali.

NOTIZIE GENERALI SUI CARICABATTERIA - AVVIATORI

1) L'aviatore è un dispositivo in grado di erogare una forte corrente per un breve periodo. Pertanto non bisogna mai insistere molto sugli avviamimenti, sia perché si rischia di danneggiare il motorino di avviamento sia lo stesso aviatore. Ogni aviatore indica sempre la corrente massima che è in grado di erogare pertanto quando si sceglie un aviatore bisogna verificare che la corrente massima corrisponda almeno alla corrente di spunto della batteria installata. Ad esempio se la batteria posta a bordo del veicolo è di 88Ah, la sua corrente di spunto (qualora non fosse già espressamente indicata) è compresa tra 3 e 3,5 volte la sua capacità nominale, vale a dire tra 260A e 310A.

Per poter aiutare un veicolo all'avviamento è necessario disporre di un aviatore che possa erogare valori di corrente similari.

2) Quando si effettua l'avviamento è sempre necessario lasciare la batteria collegata.

3) Non bisogna mai invertire la polarità; qualora si avessero dei dubbi ricordare che il morsetto positivo è più grosso e quello negativo è collegato alla massa (carrozzeria).

4) Gli avviamimenti non devono superare i 5 secondi e bisogna rispettare i cicli d'avviamento indicati sull'apparecchio.

5) La corrente di carica della batteria deve essere compresa tra 1/10 e 1/5 della capacità della batteria stessa.

6) Nel caso sia necessario prolungare i cavi, si può allungare il cordone di alimentazione utilizzando un cavo di pari sezione.

7) Le pinze di collegamento, i morsetti ed il piano della batteria devono essere tenuti sempre puliti.

8) Gli apparecchi di questa serie hanno una caratteristica di carica decrescente, però bisogna fare attenzione che anche quando la batteria si è caricata, essi continuano ad erogare corrente.

9) Prima di caricare la batteria, togliere i tappi ed accertarsi che il liquido elettrolitico copra bene le piastre per 4-5 mm. In caso di mancanza di liquido aggiungere acqua distillata.

10) In caso la batteria sia sovra scarica, verificare che la cinghia collegata all'alternatore sia tesa e che esso eroghi la corrente giusta.

CONSIGLI GENERALI

- Non scaricare mai completamente la batteria (massimo 80%) in modo da allungarne la vita. Mantenere ben pulite da ossidazioni le connessioni alla batteria. L'eventuale sostituzione del cavo di alimentazione deve essere effettuato da personale competente ed autorizzato.
- Prima di effettuare un avviamento eseguire una carica rapida della durata di qualche minuto.
- Se l'avviamento non avviene, non insistere, ma attendere qualche minuto e ripetere la precarica.
- Gli avviamimenti vanno eseguiti con batteria inserita.

In caso di cattivo funzionamento del caricabatteria, eseguire le

seguenti operazioni:

- 1) Controllare le connessioni alla batteria.
- 2) Verificare che non sia staccata la spina di alimentazione o un filo della stessa.
- 3) Verificare che non sia intervenuto il termostato.

Se questi controlli non risultano efficaci, contattare un tecnico specializzato

MANUTENZIONE

Il caricabatterie non richiede manutenzione. Per pulizia ordinaria utilizzare uno straccio umido con alimentazione scollegata.

SIGNIFICATO DELLE SCRITTE E DEI SIMBOLI

U₁ ... V/Hz	Valori nominali della tensione d'alimentazione e della frequenza
U₂ ... V	Valore nominale della tensione a vuoto
I_n ... A	Valore nominale della massima corrente assorbita
I₂ ... A	Valore nominale della corrente di uscita in corrente continua
I_{2boost...A}	Corrente di avviamento
Cr... Ah	Capacità nominale della più grande batteria che il caricabatterie può portare dal 20% al 80% in 15 h.
Cmin ... Ah	Capacità nominale della più piccola batteria che può essere utilizzata.
W	Simbolo per apparecchi senza controllo automatico di fine carica.
P.....KW	Potenza assorbita
— — —	Simbolo corrente continua

GB - User Manual

SAFETY RULES

For the operator's safety we recommend as follows and to read the instructions carefully before using the unit:

- 1) Disconnect power supply before connecting or disconnecting the connections from the battery.
 - 2) During the charge, batteries can produce explosive gas. Avoid sparks or flames – provide a proper ventilation during the charge. Don't smoke.
 - 3) To ensure protection against indirect contacts, connect the device only to a socket having an earth connection .
 - 4) Do not expose the unit to rain or snow.
 - 5) Connecting clamps and battery terminals should always be kept clean.
 - 6) Absolutely avoid reverting polarities.
 - 7) Among this charger-starter's components there are switches or relays which can cause electric arcs or sparks; therefore, if the device is used in a garage or similar places, place the starter-charger in a safe area or in a package suitable to this purpose.
 - 8) Do not recharge unrechargeable batteries.
 - 9) Don't pull cables. Don't transport the charger raising it by the cables.
 - 10) the use of batterie charger it is forbidden to children and to people not trained
- This set cannot be used from people (children included) with low physical or mental faculties . Children cannot play with this set.
- 11) do not connect or disconnect clamps of battery charger when it is working.
 - 12) please place battery charger in stable position when it is working.

TECHNICAL FEATURES

The products of this series are devices suitable to charge and start a lead-acid batteries with electrolytic liquid. They are all supplied by an AC (alternating current) 1ph 230V - 50Hz current.

This charger is supplied with mains cable and positive (red) and negative (black) charging clamps.

The charging current delivered by the battery decreases according to the characteristic W bend - see the DIN 41774 norm.

CAR BATTERY CHARGE

Please connect clamps when power cable is disconnected.

Open tops of battery.

Battery is not installed :

1. connect red clamp (+) to positive pole.
2. Connect black clamp (-) to negative pole (it is smaller of positive pole)
3. Connect the power cord to a 230 V outlet with earth
4. when charge is made, disconnect first the power cord

Battery is installed:

- Connect the black clamp (-) to the chassis of the car keeping distance from fuel channels

- Connect the red clamp (+) to the positive (+)
 - Connect the power cord to a 230 V outlet with earth
 - when charge is completed , disconnect for first power cord for second black clamp and for third red clamp.
- Screw tops again

The length of charge can approximately be worked out by dividing the capacity in amps per hour of the battery by the charge current I_2 . For instance for a battery of 80Ah capacity and with $I_2 = 10A$. We have: $80/10 = 8$ hours charging time. At the end of the charge, the charge indicator will move gradually towards the minimum.

The charger has a thermostatic protection which switches itself on when the temperature of the transformer's windings exceeds the set maximum temperature, in such case, the pointer of the ammeter will go to minimum position indicating that the charge is being interrupted. In order to restore the charge process, waiting few minutestime for cooling and push the button on the front panel with the "push to reset" written.

SIMULTANEOUS CHARGES OF SEVERAL BATTERIES

To charge more than one battery simultaneously, connect them in series or in parallel. Among the two procedures, the connection in series is preferable, as it allows the user to check that the current in each battery corresponds to that indicated by the ammeter. (Set the capacity to the lowest capacity of the two batteries and the charging voltage to the sum of the battery voltages). To stop the charge, disconnect as per the following sequence: the mains, the negative terminal, the positive terminal.

In case of malfunction, carry out the following:

- 1) Ensure that the clamps are connected to the correct and appropriate terminals;
- 2) See that the mains plug is properly connected and wired.
- 3) Check that the charger-starter's thermostatic protection has not switched on. If problems persists, contact a qualified technician.

N.B.: If the charger's mains cable becomes damaged, it must be replaced exclusively by a qualified workshop as special tools are required for this operation.

GENERAL INFORMATIONS ABOUT CHARGER - BOOSTERS

1) The charger starter is a device capable to deliver high current for short period of time. Therefore, you must never insist too much on the starting because these are risks to damage either the engine starter either the charger - starter itself.

Every charger starter indicates always the maximum current which is able to deliver; by consequence when you choose a charger starter you must verify that the maximum starting current corresponds to the starting current of the battery.

For example if the battery fitted into the vehicle is an 88Ah battery, its starting current (if it is not already indicated) is included in a range between 3 and 3,5 times its nominal capacity, it means between 260A and 310 Ampere.

To help start a vehicle it is necessary to have a charger starter capable to deliver similar current values.

2) When you do the starting it is always necessary to leave the battery connected.

3) You must never reverse polarity, in case of doubts, remember that the positive battery terminal is bigger than the negative one and the negative battery terminal is connected to the vehicle's body.

4) The starting must not exceed 5 seconds and you must respect the starting cycles which are indicated on the apparatus.

5) The charging current of the battery must be included between 1/10 and 1/5 of its capacity.

6) In case it is necessary to extend the cables; you can extend the primary cable by using a cable having the same section of the primary cable.

7) The connecting clamps and the battery terminals must always be clean like also the battery surface.

8) The charger starters of this serie have a decreasing charging characteristic, but you must be careful also when the battery has been charged because they continue to deliver current.

9) Before charging the battery, remove its caps and verify that the electrolytic liquid covers the metal plates for at least 4-5 mm. In case of electrolytic liquid's lack, add distilled water.

10) If the battery is often run-downed, verify if the belt connected to the alternator is tightened and it delivers the right current.

GENERAL RECOMMENDATION

- Do never unload completely the battery (maximum 80%) to lengthen its life. Maintain well cleaned from oxidation the battery connections. The possible change of the feeding cable must be done from competent and authorized employers.
- Before using the charger as a starter make a quick charge of several minutes: this limits the starting current and uses less current from the mains.
- If the starting does not succeed, do not insist but wait a few minutes before repeating the pre-charge.
- Starting should always be carried out with battery connected. In case of malfunction, carry out the following :
 - 1) Ensure that the clamps are connected to the correct and appropriate terminals ;
 - 2) See that the mains plug is properly connected and wired.
 - 3) Check that the charger-starter's thermostatic protection has not switched on.If problems persists, contact a qualified technician.

SERVICE

Battery charger don't need maintenance , if necessary to clean it please do it with power cord disconnected.

MEANINGS OF THE SYMBOLS

U₁ ... V/Hz	Frequency and power voltage's nominal values
U₂ ... V	No-Load Voltage's nominal value
I_n ... A	Maximum absorbed power's nominal value
I₂ ... A	Nominal value of D.C. output current
I_{2boost}...A	Boost current
Cr... Ah	Nominal capacity of the largest battery that the unit can charge from 20% to 80% in 15 hours.
Cmin ... Ah	Nominal capacity of the smallest battery that can be charged.
W	Symbol to indicate chargers that have no automatic end of charge control.
P.....KW	Absorbed power
— — —	Direct current symbol

D - Bedienungsanleitung

SICHERHEITSMÄßNAHMEN

Um die Sicherheit des Benutzers zu garantieren, müssen die folgenden Hinweise beachtet werden. Die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Gerätes genau durchlesen

1) Schalten Sie das Stromnetz aus, bevor Sie die Batterieanschlüsse anschliessen oder abklemmen.

2) Vorsicht! Beim Laden der Batterie kann explosives Gas entstehen. Daher Flammen- und Funkenbildung vermeiden und für eine angemessene Ventilation während der Ladung sorgen. Rauchen Sie nicht unmittelbar in der Nähe der zu ladenen Batterie!

3) Das Aufladegerät an eine geeignete Steckdose mit Erdung anschließen, um den Schutz gegen indirekte Kontakte zu sichern.

4) NICHT DEM REGEN ODER SCHNEE AUSSETZEN.

5) Die Anschlusszangen und die Klemmen der Batterien müssen immer sauber gehalten werden.

6) Die Umkehrung der Polaritäten ist unbedingt zu vermeiden.

7) Das Aufladegerät beinhaltet Teile, wie beispielsweise Schalter und Relais, die Funken und Lichtbögen verursachen können. Das heißt, falls das Batterieaufladegerät in einer Tiefgarage oder in einem ähnlichen Bereich benutzt wird, muss es in einen angepassten Raum untergebracht werden.

8) Das Aufladen von nicht aufladbaren Batterien vermeiden.

9) Nicht an den Kabeln ziehen. Transportieren Sie das Ladegerät nicht indem Sie es an den Kabeln anheben.

10) Der Gebrauch dieses Ladegerätes ist Kindern und Laien untersagt.

Des Weiteren darf das Gerät nicht von Menschen (Kindern) mit physischen oder geistlichen Beeinträchtigungen operiert werden. Kindern ist das Spielen mit diesem Gerät untersagt.

11) Vermeiden Sie unbedingt das Ab- und Anklemmen der Anschlüsse beim eingeschalteten Gerät.

12) Stellen Sie das Gerät horizontal auf eine stabile Ablage, bevor Sie es einschalten.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Maschinen dieser Serie geeignen sich zum aufladen von Blei-

Säure-Batterien mit flüssigem Elektrolyt. Diese sind mit 230V / 50Hz gespeist. Das Batterieladegerät ist mit einem Netzkabel, einer Klemme für den Pluspol (Farbe Rot) sowie einer Klemme für den Minuspols (Farbe Schwarz) versehen.

Der vom Gerät erzeugte Ladestrom nimmt gemäss der charakteristischen W-Kurve ab und stimmt mit der DIN 41774 Norm überein.

LADEN VON AUTOBATTERIEN

Bitte schliessen Sie die Klemmen des Ladegerates nur im ausgeschalteten Modus an.

Oeffnen Sie die Deckel der Batteriezellen.

Nicht installierte Batterie :

- Die schwarze Klemme (-) am negativen Pol (-) anschliessen (kleiner Pol)
- Die rote Klemme (+) am positiven Pol (+) anschliessen
- Das Netzkabel an einem 230 V Stromanschluss mit Erdung anschliessen.
- Nach der Ladung das Batterieladegerät vom Stromnetz ausstecken.

Installierte Batterie :

- die schwarze Klemme (-) der Batterie am Fahrzeug-Fahrgestell anschliessen.
- Die rote Klemme (+) am positiven Pol (+) anschliessen
- Das Netzkabel an einem 230 V Stromanschluss mit Erdung anschliessen.
- Nach der Ladung das Batterieladegerät vom Stromnetz ausstecken, anschliessend die Verbindung am Rahmen entfernen und zuletzt die Verbindung an der Batterie lösen.

Schliessen Sie die Deckel der Batteriezellen.

Die Ladungszeit kann annähernd geschätzt werden, indem man die Kapazität des Akkumulators, in Amperestunde, durch die Ladestromstärke I_2 teilt. Zum Beispiel für einen Akkumulator von 80Ah

(Amperestunde) und mit einer Stromstärke $I_2=10A$, wird eine Kapazität von $t=80/10=8h$ (Stunden) ergeben.

Nach Beendigung der Ladung bewegt sich der Ladeanzeiger stufenweise Richtung Minimum.

Das Batterieladegerät ist mit einem Thermoschutz versehen, der in Funktion tritt, sobald die Bespulung des Transformators die maximale, vorgesehene Temperatur überschreitet. In diesem Fall schlägt der Zeiger des Ladeanzeigers aufs Minimum um und kündigt somit die unterbrochene Ladung an. Um den Vorgang wiederherzustellen, den Knopf auf der Fronttafel mit der Beschriftung "Press to reset" drücken, doch zuerst die Maschine einige Minuten abkühlen lassen.

SIMULTANES LALEN VON MEHREREN BATTERIEN

Die Batterien können sowohl in Parallel- als in Serienschaltung geladen werden.

Bei der Wahl zwischen den zwei Systemen empfiehlt sich die Serienschaltung. Auf diese Weise kann, der in jeder Batterie zirkulierende Strom kontrolliert werden, der dem vom Strommesser angezeigten Stromwert entspricht. (Die Ladekapazität entsprechend der Batterie mit der geringeren Kapazität und die Ladespannung entsprechend der Summe der Spannungen beider Batterien einstellen).

Um die Ladung zu beenden, müssen die Anschlüsse in folgender Reihenfolge gelöst werden: Netzkabel - Anschluss des Rahmens - Anschluss der Batterie.

Bei falschem Betrieb, nachfolgende Anweisungen ausführen :

- 1) Die Batterieverbindungen prüfen.
- 2) Nachprüfen, ob der Netzstecker ausgeschaltet ist oder sich eines seiner Kabel gelöst hat..

3) Nachprüfen, dass die Thermik eingeschaltet ist.

Sollten diese Kontrollen nicht ausreichend sein, muss einen Techniker konsultiert werden.

ANMERKUNG: Sollte das Netzkabel des Gerätes verschleißt sein, darf dieses nur von einer durch den Hersteller anerkannten Werkstatt ausgewechselt werden, weil spezielle Werkzeuge für den Austausch nötig sind.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU DEN BATTERIELADERGERÄTEN - ANLASSERN

1) Der Anlasser ist eine Vorrichtung, die einen starken Stromzufluss für kurze Zeit ermöglicht. Jedoch sollte man nicht zu oft den Anlasser betätigen, weil das Risiko besteht den Anlassmotor wie auch den Anlasser selbst zu beschädigen.

Jeder einzelne Anlasser weist auf den maximalen abgebenden Stromzufluss hin. Deshalb muss bei der Wahl eines Anlassers sichergestellt werden, dass der maximale Stromzufluss dem Anlaufstrom der eingebauten Batterie entspricht. Zum Beispiel, wenn, die im Wagen eingebaute Batterie 88Ah beträgt, muss der Anlaufstrom (falls er nicht schon ausdrücklich angegeben ist) etwa 3 bis 3,5 mal grosser als das des Nennwertes sein, das heißt zwischen 260A und 310 Ampere.

Um diesen Wagen eine Anlasshilfe zu ermöglichen, ist es erforderlich einen Anlasser zu bedienen, der ähnliche Stromwerte liefern kann.

2) Während der Anlassprozedur, muss die Batterie ständig mit dem

Gerät in Verbindung stehen.

- 3) Die Polaritäten dürfen nie umgewandelt werden. Sollten bezüglich der Polaritäten Zweifel auftreten, erinnern Sie sich daran, dass die positive Klemme größer als die negative Klemme der Batterie ist. Zudem kann man oftmals Gut erkennen, dass die Masse (Minuspol) mit der Karosserie verbunden ist.
- 4) Die Anlassprozedur darf nicht länger als 5 Sekunden dauern und die auf dem Gerät beschriebenen Anlassverfahren müssen respektiert werden.
- 5) Der Ladestrom der Batterie muss zwischen 1/10 und 1/5 der Batteriekapazität liegen.
- 6) Sofern eine Kabelverlängerung benötigt wird, kann die Speiseleitung ohne weiteres mit einem Kabel von gleichem Durchschnitt verlängert werden.
- 7) Die Verbindungsclips und die Klemmen der Batterie müssen ständig sauber gehalten werden, sowie die Batterieoberfläche.
- 8) Die Geräte dieser Serie besitzen die Eigenschaften einer abnehmenden Ladung, doch muss darauf geachtet werden, dass selbst bei aufgeladener Batterie, diese Geräte weiterhin Strom liefern.
- 9) Vor jeder Batterieladung sollte man die Deckel abnehmen und sicherstellen, dass die elektrolytische Flüssigkeit die Platten mindestens um 4-5mm übersteigt. Ist die Flüssigkeit nicht ausreichend, muss zuerst destilliertes Wasser zugeführt werden.
- 10) Sollte die Batterie öfters entladen sein, muss sichergestellt werden, dass der mit dem Drehstromgenerator verbundenen Riemen gespannt ist und dass dieser die richtige Stromstärke liefert.

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

- Das Batterieladegerät nie vollständig entladen (max. 80%), um mögliche Schäden und somit kürzere Langlebigkeit zu vermeiden. Die Anschlüsse an der Batterie vor Oxidation gut sauber halten. Das eventuelle Ersetzen des Netzkabels muss von fachgerechtem und autorisiertem Personal vorgenommen werden.
- Vor dem Anlassen einen Schnellladevorgang von einigen Minuten durchführen; das beschränkt den Anlaufstrom und senkt die Stromaufnahme.
- Wenn das Anlassen nicht sofort erfolgt, warten Sie einige Minuten, bevor Sie die Vorladung wiederholen.
- Anlaßvorgänge müssen immer mit eingeschalteter Batterie durchgeführt werden.

Bei unsachmässigem Betrieb, nachfolgende Anweisungen ausführen :

1) Nachprüfen, dass die schwarze Zange, Minuspol, mit der negativen Klemme (-) und die rote Zange, Pluspol, mit der positiven Klemme (+) der Batterie verbunden ist.

2) Nachprüfen, ob der Netzstecker ausgeschaltet ist oder sich eines der Kabel gelöst hat.

3) Nachprüfen, dass die Thermik eingeschaltet ist.

Sollten diese Kontrollen nicht ausreichend sein, muss ein Techniker konsultiert werden.

WARTUNG

Das Batterieladegerät verlangt keine spezielle Wartung. Für die Reinigung ein feuchtes Tuch gebrauchen.

ERKLÄRUNGEN DER BESCHREIBUNGEN UND DER SYMBOLE

U₁ ... V/Hz	Nennwert der Speisespannung und der Frequenz
U₂ ... V	Nennwert der Leerlaufspannung
I_n ... A	Nennwert des maximal aufgenommen Stroms
I₂ ... A	Nennwert des Abgangstroms im Gleichstrom
I_{2boost...A}	Anlasser- Strom
Cr... Ah	Nennkapazität der grössten Batterie, die, innerhalb von 15 Std. das Batterieladegerät von 20% auf 80% bringen kann.
Cmin ... Ah	Nennkapazität der kleinsten Batterie, die verwendet werden kann.
W	Symbole für Geräte, ohne automatische Kontrolle des Sammlerladungendes.
P KW	Aufgenommene Leistung
— — —	Symbol Gleichstrom

F - Manuel D'utilisation

NORMES DE SÉCURITÉ

Pour la sécurité de l'utilisateur , suivre les recommandations suivantes:

- 1) Avant la charge, lire la notice d'instructions.
- 2) Déconnecter l'alimentation avant de brancher ou débrancher les connexions sur la batterie.
- 3) Avertissement! Gaz explosif , éviter les flammes et les étincelles.
- 4) Pour assurer une protection contre les chocs électriques, relier le câble d'alimentation exclusivement à une prise ayant la mise à terre.
- 5) Ne pas exposer à la pluie ou a la neige.
- 6) Avant la charge, nettoyer les pinces et les bornes de la batterie.
- 7) Éviter absolument d'invertir les polarités.
- 8) Ce chargeur de batterie comporte des parties telles que des interrupteurs et des relais pouvant provoquer des arcs ou des étincelles, aussi, lors de la charge d'une batterie, placer le chargeur dans une piece ou une enceinte aménagée à cette effet, c'est-à-dire dans un lieu bien ventilé.
- 9) ATTENTION! Ne pas recharger les batteries non rechargeables.
- 10) Ne pas utiliser le cable d'alimentation ou les cables de sortie pour transporter le poste.

Interdire l'usage de ce chargeur aux enfants et à personnes pas formées.

Le chargeur n'est pas destiné à personnes (enfants inclus) avec capacité physiques, sensoriels and mentales réduites, ou bien avec faute d'expérience ou de connaissance spécifiques du poste.

Les enfants ne peut pas jouer avec cet appareil.

11) Ne pas brancher ou débrancher les pinces de la batterie quand le chargeur est en marche.

12) Pendant l'utilisation du poste il faut le positionner d'une façon bien stable.

CARACTERISTIQUE TECHNIQUES

Les produits de cette série sont des dispositifs adaptés pour charger et demarreur les batteries acide-plomb à électrolyte liquide . Ce chargeur est alimenté 230V/50Hz 1ph courant alternatif.

Ce chargeur est livré avec câble d'alimentation et fiche, pince pour pôle positif (couleur rouge) et pince pour pôle négatif (couleur noire).

Le courant de charge fourni par l'appareil, decroit selon la courbe caractéristique W, est en accord avec la norme din 41774.

RECHARGER BATTERIES DE VOITURES

Toutes connexions des pinces doivent se faire avec le câble d'alimentation déconnecté.

Fermer le bouchons de la batterie.

BATTERIE NON INSTALLE:-

- 1- connecter la pince rouge(+) au pôle positif.
- 2- Connecter la pince noire (-) au pôle negatif (le pôle negatif est le plus petit)

BATTERIE INSTALLE:

1) connecter la pince noire au chassis de la voiture et loin des canalisations du carburant.

2) connecter la pince rouge à la borne positive (+)de la batterie.

3) Connecter le cable d'alimentation à une prise de courant munie d'une connexion à la terre.

4) quand la charge est complete , déconnecter dans cet ordre le câble d'alimentation, la pince noire du chassis, la pince rouge du pôle positif.

Fermer les bouchons de la batterie.

Rappel de ouvrir le bouchons

Le temps de charge peut être évalué en divisant la capacité, en Ampères/heure, de l'accumulateur et le courant de charge I_2 . Par exemple, pour un accumulateur de 80 Ah avec $I_2 = 10A$, on aura: $t=80/10=8h$. quand la charge est en cours, l'indicateur se déplacera progressivement sur le minimum.

Le chargeur de batterie a une protection thermique qui se met en fonction lorsque les enroulements du transformateur atteignent la température maximale prévue, dans ce cas, l'aiguille de l'ampèremètre se déplacera au minimum, en indiquant que la charge est interrompue; Pour rétablir la condition de charge, pousser le bouton placé sur le panneau et indiqué avec l'écrit "Press to reset".

CHARGE SIMULTANÉE DE PLUSIEURS BATTERIES

Pour charger simultanément plusieurs batteries, il est possible de les

brancher en série ou en parallèle. Des deux méthodes, il est préférable d'utiliser le branchement en série car dans ce cas il est possible de contrôler le courant traversant chaque batterie, courant dont la valeur sera indiquée par l'ampèremètre du chargeur. (Régler le chargeur sur l'intensité de charge correspondant à la capacité de la plus petite des deux batteries et sur la tension correspondant à la somme des tensions de chaque batterie).

Pour arrêter la charge débrancher dans cet ordre: la fiche d'alimentation, le conducteur du chassis (pôle negatif) et le conducteur de la batterie (pôle positif).

En cas de mauvais fonctionnement, procéder comme suit:

- 1) Contrôler que la pince noire, pôle négatif soit reliée à la borne négative (-) et la pince rouge, pôle positif, soit reliée à la borne positive (+).
- 2) Vérifier que la fiche d'alimentation ne soit pas débranchée ou un fil de cette dernière il ne soit déconnecté.
- 3) Vérifier si la protection thermique n'est pas en fonction.

Si après ces contrôles, l'appareil ne fonctionne pas, contacter un technicien spécialisé.

N.B. Si le câble d'alimentation de cet appareil est endommagé il doit être remplacé que par un atelier de réparations reconnu par le fabricant car des outils spéciaux sont nécessaires.

INFORMATIONS GENERALES SUR LES CHARGEUR - DEMARREURS

1) Le chargeur-démarreur est un dispositif capable de débiter un fort courant pour une brève période. Donc il ne faut jamais trop insister sur les démarrages car on risque d'endommager soit le moteur-démarreur du véhicule soit le chargeur-démarreur même. Chaque appareil indique toujours le courant maximum qui peut débiter donc, lorsqu'on choisit un chargeur-démarreur, il faut vérifier que le courant maximum correspond au moins au courant de démarrage de la batterie installée.

Par exemple si la batterie installée à bord du véhicule est de 88Ah, son courant de démarrage (dans le cas où il ne soit déjà indiqué) est compris entre 3 et 3,5 fois sa capacité nominale, c'est à dire entre 260A et 310 Ampères. Pour pouvoir aider un véhicule au démarrage il est nécessaire d'avoir un chargeur-démarreur qui peut débiter au moins les valeurs de courant semblables à ceux de la batterie.

- 2) Lorsqu'on effectue le démarrage, il faut toujours laisser la batterie connectée.
- 3) Il ne faut jamais inverser la polarité, si on a des doutes se rappeler que la borne positive est plus grosse et que la borne négative est connectée au chassis (carrosserie).
- 4) Les démarrages ne doivent pas dépasser les 5 secondes et il est impératif de respecter les cycles de démarrage indiqués sur l'appareil.
- 5) Le courant de charge de la batterie doit être compris entre 1/10 et 1/5 de la capacité de la batterie elle même.
- 6) Dans le cas où il est nécessaire allonger les cables, on peut allonger le cable d'alimentation en utilisant un cable qui ait une section égale à celui de l'appareil.
- 7) Les pinces de connexion et les bornes de la batterie doivent toujours être propres aussi que la surface de la batterie.
- 8) Les appareils de cette série ont une caractéristiques de charge décroissante mais il faut faire attention lorsque la batterie est chargée parce que le poste continue de débiter le courant.
- 9) Avant de charger la batterie enlever les bouchons et s'assurer que le liquide électrolytique couvre bien les plaques de 4-5 mm. En cas d'insuffisance de liquide, ajouter de l'eau distillée.
- 10) Dans le cas où la batterie est souvent déchargée, vérifier que la courroie de l'alternateur est tendue et que l'alternateur débite le courant juste.

CONSEILS EN GÉNÉRAL

- Avant de procéder au démarrage, effectuer une charge rapide de quelques minutes afin de limiter le courant de démarrage et la demande de courant au réseau secteur.
- Décharger jamais la batterie complètement en façon d'en augmenter la vie. Tenir toujours propres les connexions à la batterie. L'éventuel remplacement du câble de débit doit être fait par personnel autorisé.
- Si la décharge ne se produit pas, ne pas insister, mais attendre quelques minutes et répéter l'opération de précharge.
- Les démarrages doivent toujours être effectués avec la batterie activée.

En cas de mauvais fonctionnement, procéder comme suit:

- 1) Contrôler que la pince noire, pôle négatif soit reliée à la borne négative (-) et la pince rouge, pôle positif, soit reliée à la borne positive (+).
 - 2) Vérifier que la fiche d'alimentation ne soit pas débranchée ou un fil de cette dernière.
 - 3) Vérifier si la protection thermique n'est pas en fonction.
- Si après ces contrôles, l'appareil ne fonctionne pas, contacter un

technicien spécialisé.

MAINTENANCE

Le chargeur de batterie n'a pas besoin d'entretien , dans le cas où il faut le nettoyer , il faut le faire toujours avec câble d'alimentation déconnecté.

LEGENDE DES SYMBOLES

U₁ ... V/Hz	Valeurs nominales de la tension d'alimentation et de la fréquence
U₂ ... V	Valeur nominale de la tension à vide
I_n ... A	Valeur nominale du courant maximal absorbée
I₂ ... A	Valeur nominale du courant de sortie en courant continu
I_{2boost...A}	Courant de démarrage
Cr... Ah	Capacité nominale de la plus grande batterie pour laquelle le chargeur porte la charge de 20% à 80% en 15 h
Cmin ... Ah	Capacité nominale de la plus petite batterie qui puisse être utilisée
W	Symbol pour appareils sans contrôle automatique de fin de charge
P...KW	Puissance absorbée
— — —	Symbol courant continu

E - Manual De Usuario

NORMAS DE SEGURIDAD

Para la seguridad del usuario se recomienda de seguir las siguientes advertencias:

- 1) Antes de efectuar la carga, leer atentamente las instrucciones.
- 2) Descolgar la alimentación, antes de conectar o desconectar las conexiones de la batería.
- 3) ¡Atencion! Gas explosivo, evitar la formacionón de llamas y chispas.
- 4) Para asegurarse la protección contra los contactos indirectos, conectar solo a una apropiada toma provista con contacto de tierra.
- 5) No exponer a la lluvia o nieve.
- 6) Las pinzas de la conexión y los bornes de la batería tienen que ser mantenidos siempre limpios.
- 7) Evitar en modo absoluto de invertir la polaridad.
- 8) Este cargador de baterías comprende partes cuales interruptores o relé que pueden provocar arcos o chispas; por lo tanto, si usado en un taller o en un ambiente similar, poner el cargador de batería en un local bien ventilado.
- 9) Evitar la carga de baterias no cargables.
- 10) No transportar el cargador utilizando los cables de alimentacion o cables de salida.
- Evitar de hacer usar el cargador à personas (incluidos niños) con reducidas capacidades de trabajo , sensorial y mental, o con falta de experiencia. Solo una persona responsable puede ser autorizada al uso de esto equipo. Los niños no pueden utilizar o manejar esto aparato.
- 11) No conectar ni desconectar las pinzas del cargador cuando el cargador esta conectado à la red electrica.
- 12) Durante el funcionamiento ponerlo en un lugar firme y sólido.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Los productos de esta serie son los dispositivos adecuados para cargar y arranque baterías de plomo-ácido de electrolito líquido . Ellos son alimentados a 230V/50Hz.

Este cargador de baterías es suministrado con un cable de alimentación y relativo enchufe, con una pinza polo positivo (color rojo) y con una pinza polo negativo (color negro).

La corriente de carga suministrada por el aparadodecrece según la curva característica W y es conforme a la norma DIN-41774.

RECARGAR BATERIAS DE COCHES

Hacer las conexiones de las pinzas con cable de alimentacion desconectado.

Levantar los tapones de la bateria

Bateria desconectada del coche :-

- 1- conectar la pinza roja (+) al polo positivo (+)
- 2- conectar la pinza negra (-) al polo negativo (recuerda es lo mas pequeño)
- 3- conectar el cable de alimentacion à la toma de corriente

protegida con toma de tierra.

Bateria instalada en el coche :-

- 1- conectar la pinza negra (-) al chassis del coche y lejos de los canales del carburante.
- 2- Conectar la pinza roja (+) al polo positivo (+).
- 3- Conectar el cable de alimentacion à la toma de corriente con protección de tierra.
- 4- cuando la carga es completa , desconectar en este orden el cable de alimentacion, la pinza negra del chassis y la pinza roja de la bateria.

Serrar los tapones de la bateria

El tiempo de carga se puede aproximadamente evaluar dividiendo la capacidad, en Amperio hora, del acumulador y la corriente de carga I₂. Por ejemplo, para un acumulador de 80 Ah y con I₂ = 10A, será: x = 80/10 = 8h.

Al término de la carga, el indicador de carga se traslada progresivamente hacia el mínimo.

El cargador de batería esta dotado de una protección térmica que entra en función cuando los envolviemientos del transformador superen la temperatura maxima prevista, en tal caso la aguja del amperímetro se traslada al minimo, indicando que la carga esta interrumpida; De modo que restablecer el proceso para presionar el botón frontal y indicado con la pintada "Press to reset" después de que tener dejado enfriar para cualquiera minuto.

CARGA SIMULTÁNEA DE VARIAS BATERÍAS

Si se deben cargar más baterías a la vez es posible conectar las baterías en serie o en paralelo. Entre los dos sistemas se aconseja la conexión en serie, de esta forma se puede controlar la corriente circulante en cada batería que será análoga a la señalada por el amperímetro (Establecer la capacidad igual a la más pequeña capacidad de las dos baterías y tensión de carga igual a la suma de las tensiones de las baterías).

Para detener la carga, desconectar en el orden: la alimentación, el conductor del telar y el conductor de la bateria.

En caso de mal funcionamiento, seguir las siguientes operaciones:

- 1) Controlar que la pinza negra, polo negativo, esté conectada al borne negativo (-) y la pinza roja, polo positivo, esté conectada al borne positivo (+) de la bateria.
 - 2) Verificar que no esté desconectado el enchufe del cable de alimentacion.
 - 3) Verificar que no es en función la protección térmica.
- Si estos controles no resultan efficaces, contactar un técnico especializado.

N.B. Si el cable de alimentacion es estropeado, es preciso hacerlo cambiar por un servicio autorizado, siendo necesario utensilios especiales.

NOTICIAS GENERALES SOBRE LOS AYUDA DE ARRANQUE

- El ayuda de arranque es un dispositivo en grado de erogar una fuerte corriente por un breve periodo. Por lo tanto no necesita nunca insistir mucho en los arranques, ya sea porque se arriesga de dañar el motor de arranque como el mismo aparato. Cada ayuda de arranque indica siempre la corriente máxima que esta en grado de erogar, por lo tanto cuando se utiliza un aparato se necesita verificar que la corriente máxima corresponda almeno a la corriente de arranque de la batería instalada. Por ejemplo si la bateria puesta a bordo del vehiculo es de 88Ah, su corriente de arranque (en caso de que no fuera ya expresamente indicada) es comprendida entre 3 a 3.5 veces su capacidad nominal, vale decir entre 260A y 310 Amperios. Para poder ayudar un vehiculo a arrancar es necesario un aparato que pueda erogar valores de corriente similares.
- Cuando se efectua el arranque es siempre necesario dejar la bateria conectada.
- No se necesita nunca invertir la polaridad; en caso de que si hubieran dudas recordar que el borne positivo es mas grande y aquello negativo esta conectado a la masa (carrocería).
- Los arranques no deben superar los 5 segundos y se necesita respetar los ciclos de arranques indicados en el aparato.
- La corriente de carga de la bateria tiene que ser comprendida entre 1/10 y 1/5 de la capacidad misma bateria .
- En el caso que sea necesario prolongar los cables, se puede alargar el cordón de alimentación utilizando un cable de la misma sección.
- Las pinzas de enlace y los bornes de la bateria tienen que ser mantenidos siempre limpios, como tambien el plano de la bateria tiene, siempre, que estar mantenido limpio.
- Los aparatos de esta serie tienen una caracteristica de carga decreciente, pero hay que poner atención que tambien cuando la bateria se haya cargado, estos continuan a erogar corriente.

SIGNIFICADO DE ESCRITO Y DE LOS SIMBOLOS

U₁...V/Hz	Valores nominales de la tensión de alimentación y de la frecuencia
U₂...V	Valore nominal de la tensión al vacío
I_n....A	Valor nominal de la máxima corriente absorbida
I₂....A	Valor nominal de la corriente de salida en corriente continua
I_{2boost}...A	Corriente de ayuda de arranque
Cr...Ah	Capacidad nominal de la más grande batería del qual el cargador de baterías puede llevar la carga del 20% al 80% en 15h.
Cmin...Ah	Capacidad nominal de la más pequeña batería que puede ser utilizada
W	Simbolo para aparatos sin control automático de fin carga.
P.....KW	Potencia absorbida
— — —	Simbolo corriente continua

RU - Руководство По Эксплуатации

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы ознакомьтесь с руководством по эксплуатации. Во время работы руководствуйтесь следующими правилами:

10)

- Выключайте устройство из сети перед подсоединением или отсоединением батареи.
- Внимание! Во время зарядки аккумуляторные батареи могут выделять взрывоопасные пары, поэтому следует избегать открытого пламени и искр. Во время зарядки аккумуляторных батарей пользователю запрещается курить!
- Убедитесь в хорошем заземлении электрической сети и отсутствии следов повреждения питающего кабеля.
- Не используйте устройство под снегом или дождем.
- Содержите в чистоте соединительные зажимы и полюсы батареи.
- Соблюдайте правильную полярность.
- Такие компоненты зарядного устройства как переключатели и реле могут вызвать электрическую дугу или искры. Следовательно, при использовании устройства в гараже или подобных помещениях устанавливайте устройство в безопасном месте, подходящем для данной цели.
- Не заряжайте батареи, не подлежащие повторной зарядке.

9) Не тяните за питающий кабель при отключении устройства от электросети. Не переносите устройство, держа его за питающий кабель.

10) Запрещается использовать устройство детям и не обученным пользователям. Также устройство не должно использоваться людьми (включая детей) с ограниченными физическими или психическими способностями. Запретите детям играть с устройством.

11) Не подсоединяйте и не отсоединяйте зажимы устройства, когда оно находится в рабочем состоянии.

12) Во время эксплуатации устройство должно находиться в устойчивом положении.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Данные модели представляют серию зарядных устройств, предназначенных для зарядки свинцовых аккумуляторов с электролитом. Питание устройств обеспечивается переменным током 230 Вольт – 50 Гц. Устройство оснащено питающим кабелем, а также положительным (красным) и отрицательным (черным) соединительными зажимами.

ЗАРЯДКА АВТОМОБИЛЬНОГО АККУМУЛЯТОРА:

Подсоедините зажимы, когда устройство отключено от питающей сети.

Откройте крышку аккумулятора.

Если аккумуляторная батарея не установлена на штатное место:

- 1) Соедините красный зажим (+ положительный) с положительным полюсом батареи.
- 2) Соедините черный зажим (- отрицательный) с отрицательным полюсом батареи;
- 3) Подключите вилку питающего кабеля к заземленной розетке 230 В.
- 4) После завершения зарядки отсоедините устройство от источника питания.

Зарядка установленной аккумуляторной батареи:

- 1) Соедините черный зажим (- отрицательный) с шасси автомобиля, как можно дальше от топливной системы.
- 2) Соедините красный зажим (+ положительный) с положительным полюсом батареи.
- 2) Подключите вилку питающего кабеля к заземленной розетке 230 В.
- 3) После завершения зарядки отсоедините устройство от источника питания. Отсоедините отрицательный зажим, а затем положительный.

Закройте крышку аккумулятора.

Для того чтобы определить время зарядки, разделите показатель ёмкости аккумулятора (в ампер-часах) на показатель зарядного тока I_2 . Например, для батареи ёмкостью 80 Ампер и показателем тока $I_2 = 10$ Ампер, делим 80/10, получается 8 часов времени заряда. По окончании зарядки стрелка шкалы амперметра укажет на минимальный показатель.

Зарядное устройство также оснащено функцией термозащиты, которая приводится в действие автоматически, когда температура обмоток трансформатора превышает максимальную разрешенную температуру. В этом случае стрелка амперметра упадет до нулевой отметки, показывая, что процесс зарядки прервался. Чтобы возобновить процесс зарядки, подождите несколько минут до охлаждения устройства, а затем нажмите кнопку с надписью "push to reset (сброс)" на панели управления.

ОДНОВРЕМЕННАЯ ЗАРЯДКА НЕСКОЛЬКИХ АККУМУЛЯТОРОВ

При необходимости одновременной зарядки нескольких аккумуляторов их можно соединять последовательно или параллельно. Предпочтительным из этих вариантов является последовательное соединение, т.к. таким образом можно контролировать ток, протекающий в каждом аккумуляторе; этот ток будет равен величине показаний амперметра (Задавайте ёмкость, равную ёмкости меньшего из двух аккумуляторов, а напряжение зарядки - равным сумме напряжений аккумуляторов).

После завершения зарядки последовательно отсоедините устройство от источника питания. Отсоедините отрицательный зажим, а затем положительный.

При возникновении неисправностей в работе устройств руководствуйтесь следующими инструкциями:

- 1) Убедитесь, что соблюдена полярность подключения зажимов к аккумулятору;
- 2) Убедитесь, что штекер включен в розетку.
- 3) Убедитесь, что не сработала функция термозащиты.

При невозможности устранения неисправностей обратитесь в авторизованную сервисную мастерскую.

Внимание! Поврежденный кабель должен заменяться только квалифицированными специалистами в авторизованной сервисной мастерской.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПУСКО-ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВАХ

- 1) Пуско-зарядное устройство – это приспособление,

позволяющее обеспечить питание током за короткий промежуток времени. Следовательно, не следует перегружать устройство при запуске, так как существует риск повреждения стартера или самого зарядного устройства.

На каждом пуско-зарядном устройстве обозначен максимальный показатель тока, который оно способно обеспечить, следовательно, при выборе устройства удостоверьтесь, что максимальный пусковой ток соответствует стартовому току батареи.

Например, если ток аккумуляторной батареи автомобиля составляет 88 ампер-час, то ее стартовый ток (если не указано) превышает в 3 - 3,5 раза номинальную емкость, т.е. составляет от 260 до 310 Ампер.

Для запуска двигателя автомобиля необходимо, чтобы пуско-зарядное устройство обеспечивало ток с соответствующими показателями.

- 2) Не отсоединяйте аккумуляторную батарею, когда Вы заводите автомобиль.
- 3) Соблюдайте правильную полярность. Если Вы не уверены, помните, что положительный вывод аккумулятора всегда больше отрицательного, а отрицательный вывод соединен с корпусом автомобиля.
- 4) Запуск не должен превышать 5 секунд. Циклы запуска указаны на аппарате.
- 5) Зарядный ток аккумуляторной батареи должен составлять 1/10 или 1/5 от ее емкости.

- 6) При необходимости использовать более длинный питающий кабель, используйте удлинители с соответствующим сечением.
- 7) Соединительные зажимы и полюсы батареи должны содержаться в чистоте, также как и поверхность батареи.

- 8) Пуско-зарядные устройства данного типа обладают понижающей зарядной характеристикой. После зарядки батареи соблюдайте осторожность, так как ток продолжает поступать.
- 9) Перед началом зарядки снимите колпачок элемента батареи и удостоверьтесь, что жидкий электролит покрывает металлические пластины как минимум на 4-5 мм. Если жидкость электролита отсутствует, добавьте дистиллированную воду.

- 10) Если батарея часто разряжается, убедитесь, что приводной ремень генератора переменного тока натянут и сам генератор подает ток, достаточный для заряда аккумулятора.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

– Чтобы сохранить срок службы батареи, никогда не дожидайтесь ее полной разрядки (максимум 80%). Содержите зажимы батареи в чистоте. Поврежденный кабель должен заменяться только квалифицированными специалистами.

– Перед запуском двигателя поставьте устройство на предварительную зарядку на несколько минут. Это уменьшит значение пускового тока и снизит потребление энергии от электрической сети.

– В случае если двигатель не запустился, подождите несколько минут. Не перегружайте устройство. Через несколько минут возобновите предварительную зарядку.

– Не отсоединяйте аккумуляторную батарею при запуске двигателя.

При возникновении неисправностей в работе устройств руководствуйтесь следующими инструкциями:

- 1) Убедитесь, что соблюдена полярность подключения зажимов к аккумулятору;
- 2) Убедитесь, что штекер включен в розетку.
- 3) Убедитесь, что не сработала функция термо-защиты.

При невозможности устранения неисправностей обратитесь к квалифицированному специалисту.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Данное зарядное устройство не нуждается в дополнительном сервисном обслуживании. При необходимости очистки устройства, отсоедините его от источника питания.

ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ

U ₁ ... V/Hz	Номинальное напряжение и частота питающей сети
U ₂ ... V	Номинальное выходное напряжение холостого хода
I _n ... A	Максимальный показатель потребляемого тока
I ₂ ... A	Номинальный показатель постоянного выходного тока
Cr... Ah	Номинальный показатель самой большой батареи, которую возможно зарядить от 20% до 80 % в течение 15 часов
Cmin ... Ah	Номинальный показатель самой маленькой батареи, которую можно заряжать
W	Символ, обозначающий зарядные устройства, у которых отсутствует автоматический контроль зарядки
P.....KW	Потребляемая мощность
	Символ, обозначающий постоянный ток

Gr - Οδηγίες χρήσης

ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για την ασφάλεια του χειριστή κάνουμε τις επόμενες συστάσεις και συστήνουμε ιδιαίτερα στο χειριστή να διαβάσει προσεκτικά τις οδηγίες πριν να χρησιμοποιήσει τη μονάδα:

- 1) Αποσυνδέστε την πηγή τροφοδοσίας πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε τις συνδέσεις από την μπαταρία.
- 2) Κατά τη διάρκεια της φόρτισης, μπορεί να παραχθεί εκρηκτικό αέριο από τις μπαταρίες. Αποφύγετε σπινθήρες ή φλόγες – παρέχετε έναν σωστό εξαερισμό κατά τη διάρκεια της φόρτισης. Μην καπνίζετε.
- 3) Για να εξασφαλίσετε προστασία κατά των εμμέσων επαφών, συνδέστε τη συσκευή μόνο σε πρίζα που έχει γείωση.
- 4) Μην εκθέτετε τη συσκευή σε βροχή ή σε χιόνι.
- 5) Τα άκρα σύνδεσης των σφιγκτήρων και των ακροδεκτών της μπαταρίας πρέπει να διατηρούνται πάντοτε καθαρά.
- 6) Αποφύγετε τελείως τις αναστροφές πολικότητας.
- 7) Μεταξύ των συνιστωσών εκκίνησης αυτού του φορτιστή-μίζα υπάρχουν διακόπτες ή ρελέ που μπορούν να προκαλέσουν ηλεκτρικά τόξα ή σπινθήρες· συνεπώς, αν η συσκευή χρησιμοποιείτε σε γκαράζ ή σε παρόμοιους χώρους, τοποθετήστε τον φορτιστή της μίζας σε μια ασφαλή περιοχή ή σε μια συσκευασία κατάλληλη για αυτόν τον σκοπό.
- 8) Μην επαναφορτίζετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- 9) Μην τραβάτε τα καλώδια. Μη μεταφέρετε τον φορτιστή ανυψώνοντάς τον από τα καλώδια.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα προϊόντα της σειράς αυτής είναι συσκευές κατάλληλες για φόρτιση μπαταριών μολύβδου-οξέως με ηλεκτρολυτικό υγρό. Παρέχονται όλα με AC (εναλλασσόμενο ρεύμα) ρεύμα 230V - 50Hz.

Ο φορτιστής αυτός παρέχεται με καλώδιο τροφοδοσίας και θετικούς (κόκκινοι) και αρνητικούς (μαύροι) σφιγκτήρες φόρτισης.

ΦΟΡΤΙΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Η μπαταρία δεν είναι εγκατεστημένη:

Συνδέστε τον μαύρο σφιγκτήρα (-) στον αρνητικό (-) της μπαταρίας (είναι ο μικρότερος)

Συνδέστε τον κόκκινο σφιγκτήρα (+) στο θετικό πόλο (+)

Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας με μια γειωμένη πρίζα 230 V όταν η φόρτιση έχει γίνει, αποσυνδέστε πρώτα το καλώδιο τροφοδοσίας

Η μπαταρία είναι εγκατεστημένη:

Συνδέστε το μαύρο σφιγκτήρα (-) στο σασί του αυτοκινήτου κρατώντας απόσταση από τους διαύλους καυσίμου.

Συνδέστε τον κόκκινο σφιγκτήρα (+) στο θετικό πόλο (+)

Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας με μια γειωμένη πρίζα 230 V

Όταν η φόρτιση έχει γίνει, αποσυνδέστε πρώτα το καλώδιο τροφοδοσίας και ύστερα τους σφιγκτήρες

Μπορεί να γίνει προσεγγιστική επεξεργασία της διάρκειας της φόρτισης διαιρώντας τη χωρητικότητα σε Αμπέρ ανά ώρα (amps per hour) της μπαταρίας από το ρεύμα φόρτισης I2. Για παράδειγμα για μια μπαταρία χωρητικότητας 80Ah και με I2 = 10A. Έχουμε: $80/10 = 8$ ώρες χρόνο φόρτισης. Στο τέλος της φόρτισης, ο δείκτης φόρτισης θα μετακινηθεί βαθμιαία προς το ελάχιστο.

Ο φορτιστής φέρει θερμοστατική προστασία η οποία αυτό-ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία των περιελίξεων του μετασχηματιστή υπερβεί τη ρυθμισθείσα μέγιστη θερμοκρασία, σε μια τέτοια περίπτωση, το άκρο του δείκτη του αμπερομέτρου θα δώσει την ελάχιστη θέση δείχνοντας ότι η ένδειξη έχει διακοπεί. Η λειτουργία θα αρχίσει ξανά μόλις η θερμοκρασία μειωθεί σε κατάλληλες τιμές.

ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ ΠΟΛΛΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

Για να φορτώσετε ταυτόχρονα περισσότερες από μια μπαταρίες, συνδέστε τις σε σειρά ή παράλληλα. Ανάμεσα στις δύο διαδικασίες, η σύνδεση σε σειρά είναι προτιμητέα, καθώς επιτρέπει στο χρήστη να ελέγχει ότι το ρεύμα σε κάθε μπαταρία αντιστοιχεί με εκείνο που δείχνεται από το αμπερόμετρο. (Ρυθμίστε τη χωρητικότητα στη χαμηλότερη χωρητικότητα των δυο μπαταριών και την τάση φόρτισης στο άθροισμα των τάσεων της μπαταρίας). Για να σταματήσετε τη φόρτιση, αποσυνδέστε σύμφωνα με την επόμενη σειρά: το καλώδιο τροφοδοσίας, τον αρνητικό ακροδέκτη, το θετικό ακροδέκτη. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας, εκτελέστε τα ακόλουθα:

- 1) Βεβαιωθείτε ότι οι σφιγκτήρες είναι συνδεδεμένοι στους σωστούς και κατάλληλους ακροδέκτες.
- 2) Δείτε ότι το φις έχει συνδεθεί και ενσυρματωθεί σωστά.
- 3) Ελέγχετε ότι η θερμοστατική προστασία του φορτιστή-μίζα δεν έχει ενεργοποιηθεί. Αν τα προβλήματα παραμένουν, επικοινωνήστε με έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

ΣΗΜ.: Αν το καλώδιο του φορτιστή αρχίζει να φθείρεται, πρέπει να αντικατασταθεί αποκλειστικά από ένα εξειδικευμένο συνεργείο καθώς απαιτούνται ειδικά εργαλεία για αυτήν την εργασία.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ - ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ

1) Ο φορτιστής εκκινητής είναι μια συσκευή ικανή να διανέμει ρεύμα υψηλής έντασης για σύντομη χρονική περίοδο. Συνεπώς, δεν πρέπει να επιμένετε πάρα πολύ στην έναρξη διότι συντρέχουν κίνδυνοι στο να υποστεί βλάβη είτε ο εκκινητής του κινητήρα ή αυτός καθαυτός ο φορτιστής - του εκκινητή.

Κάθε εκκινητής φορτιστή δείχνει πάντοτε το μέγιστο ρεύμα που μπορεί να διανέμει συνεπώς, όταν επιλέγετε έναν εκκινητή φορτιστή πρέπει να επαληθεύετε πάντοτε ότι το μέγιστο ρεύμα έναρξης αντιστοιχεί στο ρεύμα έναρξης της μπαταρίας.

Για παράδειγμα, αν η μπαταρία που έχει τοποθετηθεί μέσα στο όχημα είναι μια μπαταρία των 88Ah, το ρεύμα έναρξης της (αν δεν δείχνεται ήδη) περιλαμβάνεται μέσα σε ένα εύρος ανάμεσα σε 3 και 3,5 φορές της ονομαστικής του χωρητικότητας, πράγμα που σημαίνει μεταξύ 260A και 310 Ampere.

Για να βοηθήσετε στην εκκίνηση ενός οχήματος χρειάζεται να έχετε έναν εκκινητή φορτιστή ικανό να διανέμει παρόμοιες τιμές ρεύματος.

2) Όταν κάνετε την εκκίνηση χρειάζεται να έχετε πάντοτε την μπαταρία συνδεδεμένη.

3) Δεν πρέπει να αναστρέψετε ποτέ την πολικότητα, σε περίπτωση αμφιβολιών, θυμηθήτε ότι ο θετικός ακροδέκτης της μπαταρίας είναι μεγαλύτερος από τον αρνητικό και ότι ο αρνητικός ακροδέκτης της μπαταρίας είναι συνδεδεμένος στο σώμα του οχήματος.

4) Η εκκίνηση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 δευτερόλεπτα και πρέπει να σεβαστείτε τους κύκλους έναρξης που δείχνονται πάνω στη συσκευή.

5) Το ρεύμα φόρτισης της μπαταρίας πρέπει να περιλαμβάνεται ανάμεσα στο 1/10 και το 1/5 της χωρητικότητάς της.

6) Σε περίπτωση που είναι αναγκαία η επέκταση των καλωδίων, μπορείτε να επεκτείνετε το you can extend the πρωτεύον καλώδιο χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο που έχει την ίδια διατομή με εκείνη του πρωτεύοντος καλωδίου.

7) Οι σφιγκτήρες σύνδεσης και οι ακροδέκτες της μπαταρίας πρέπει να είναι πάντοτε καθαροί όπως επίσης η επιφάνεια της μπαταρίας.

8) Οι εκκινητές φορτιστή αυτής της σειράς έχουν ένα χαρακτηριστικό φθίνουσας φόρτισης, πρέπει όμως να είστε προσεκτικοί επίσης όταν η μπαταρία έχει φορτιστεί γιατί συνεχίζουν να διανέμουν ρεύμα.

9) Πριν να φορτίσετε αυτή τη μπαταρία, αφαιρέστε τα πώματά της και επιβεβαιώστε ότι το ηλεκτρολυτικό υγρό καλύπτει τις μεταλλικές πλάκες για τουλάχιστον 4-5 mm. Σε περίπτωση που υπάρχει έλλειψη ηλεκτρολυτικού υγρού, προσθέστε αποσταγμένο νερό.

10) Αν η μπαταρία βρίσκεται συχνά εκτός λειτουργίας, ελέγχετε αν η ζώνη που είναι συνδεδεμένη με το δυναμό είναι σφικτή και ότι το αυτό διανέμει το σωστό ρεύμα.

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Μη φορτίζετε ποτέ πλήρως την μπαταρία (μέγιστη φόρτιση 80%) για να επιμηκύνετε το χρόνο ζωής της. Διατηρείτε τις συνδέσεις της μπαταρίας πολύ καθαρές από οξείδωση. Η πιθανή αλλαγή του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να γίνεται από αρμόδιους και εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους.

Πριν να χρησιμοποιήσετε το φορτιστή ως εκκινητή, κάντε μια ταχεία φόρτιση αρκετών λεπτών: Η φόρτιση αυτή περιορίζει το ρεύμα

εκκίνηση και χρησιμοποιεί λιγότερο ρεύμα από το καλώδιο. Αν η εκκίνηση δεν είναι επιτυχής, μην επιμένετε αλλά περιμένετε για λίγα λεπτά πριν να επαναλάβετε την προ-φόρτιση. Η εκκίνηση θα πρέπει να γίνεται πάντα με την μπαταρία φορτισμένη. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας, εκτελέστε τα ακόλουθα:

- 1) Βεβαιωθείτε ότι οι σφιγκτήρες είναι συνδεδεμένοι στους σωστούς και κατάλληλους ακροδέκτες.
- 2) Δείτε ότι το φις έχει συνδεθεί και ενσυρματωθεί σωστά.
- 3) Ελέγχετε ότι η θερμοστατική προστασία του φορτιστή-μίζα δεν έχει ενεργοποιηθεί.

Αν τα προβλήματα παραμένουν, επικοινωνήστε με έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

ΣΕΡΒΙΣ

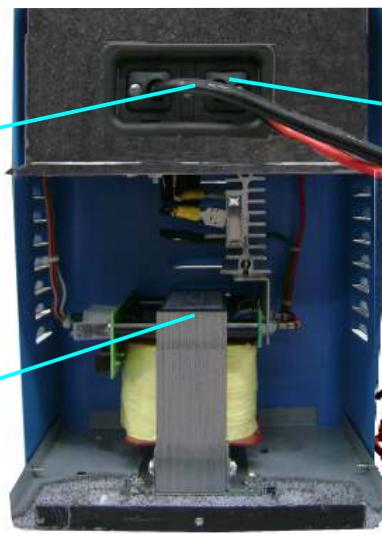
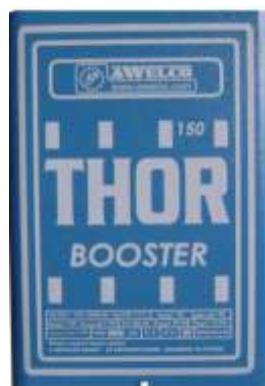
Ο φορτιστής της μπαταρίας δεν χρειάζεται κανένα σέρβις. Για τον συνήθη καθαρισμό χρησιμοποιήστε ένα βρεγμένο πανί.

ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

U₁ ... V/Hz	Ονομαστικές τιμές της συχνότητας και της τάσης του ηλεκτρικού ρεύματος
U₂ ... V	Ονομαστική τιμή της τάσης μη-φόρτισης
I_n ... A	Ονομαστική τιμή της μέγιστης απορροφηθείσας ισχύος
I₂ ... A	Ονομαστική τιμή του συνεχούς ρεύματος (D.C.) εξόδου
I_{2boost...A}	Ρεύμα προώθησης
Cr... Ah	Ονομαστική τιμή της μεγαλύτερης μπαταρίας που η συσκευή μπορεί να φορτίσει από 20% έως 80% σε 15 ώρες.
Cmin ... Ah	Ονομαστική τιμή της μικρότερης μπαταρίας που μπορεί να φορτιστεί
W	Σύμβολο για την ένδειξη φορτιστών που δεν έχουν αυτόματο τερματισμό του ελέγχου φόρτισης.
P.....KW	Απορροφηθείσα ισχύς
— — —	Σύμβολο συνεχούς ρεύματος

THOR 150

Code: 74100



14

9

12

11

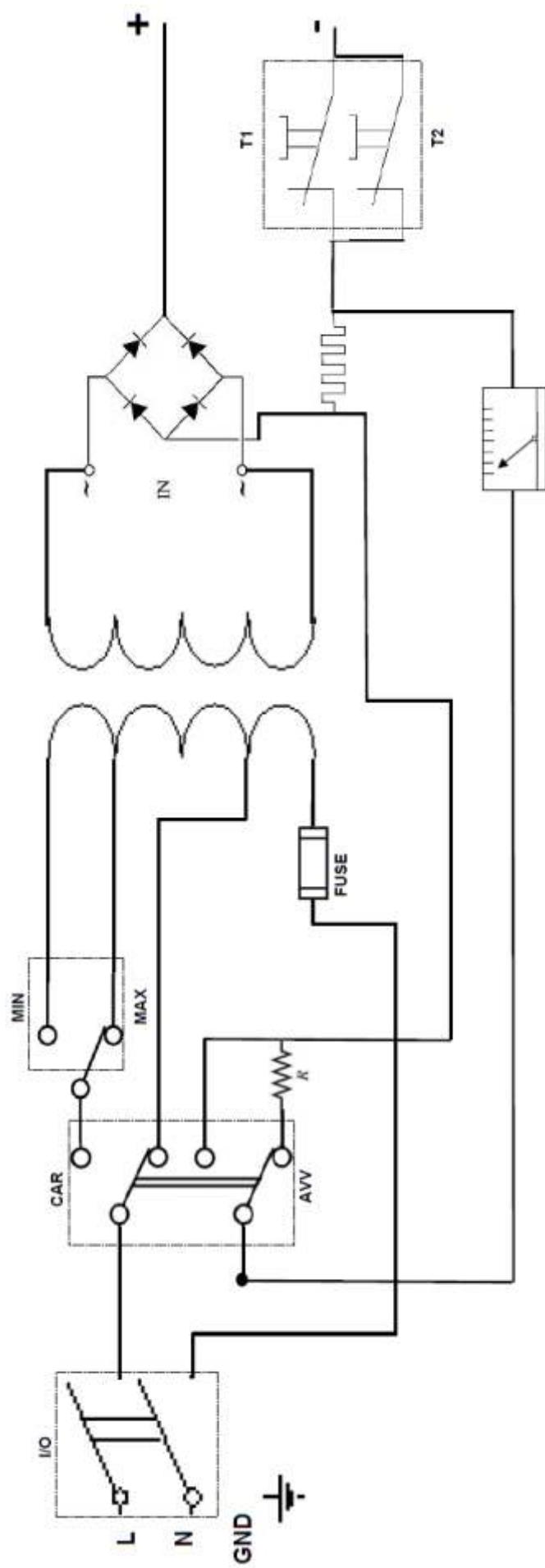
10

Elenco pezzi di ricambio / Liste pieces detachees / Spare parts list

Ersatzstelliste / Piezas de Repuesto / Список запасных частей

No	Desc	Code	pcs per box
1	Amperometro / Ammeter / Ammetter / Ampèromètre Ampermetro / Амперметр / Αμπερόμετρο	M423150SP	10
2a	Termica 30A / 30AThermal / Thermische 30A / Thermique 30A/ Térmica 30A/ Термостат 30A/ θερμικό 30A	M00012SP	10
2b	Termica 20A/ 20A Thermal / Thermische 20A/ Thermique 20A/ Térmica 20A/ Термостат 20A / θερμικό 20A	M00011SP	10
3	Mantello / Mantle / Mantel / Cape Capa / Корпус аппарата / μάνταλο	S465150SP	1
4	Interruttore Min-Max / Min-Max Switch / SchalterMin-Max / Min-Max Interrupteur Interruptor Min-Max/ Переключатель Min-Max / διακόπτης min-max	M484800SP	20
5	Interruttore / Switch / Schalter / Interrupteur Interruptor / Переключатель / διακόπτης	M484100SP	20
6	Interruttore On-Off / On-Off Switch / Schalter On-Off / Interrupteur On-Off Interruptor On-Off / Выключатель On-Off / διακόπτης on-off	M485100SP	20
7	Pannello / Panel / Panneau / Verkleidung / Panel / Панель / πάνελ	S00418SP	1
8	Maniglia / Handle / Handgriff / Poignée / Manija / Ручка / λαβή	S070300SP	20
9	Bloccacavi / Wire Stopper / Wire-Stopfen / Wire Bouchon Alambre de Tapón / Фиксатор провода / Στοπ σύρματος	M00025SP	10
10	Pinza Nera / Black Clamp / Schwarze Klemmplatte / Bride Noire Abrazadera Negra / Черный зажим / μαύρη τσιμπίδα	M610600SP	2
11	Pinza Rossa / Red Clamp / Rote Klemmplatte / Bridge Rouge Abrazadera Roja / Красный зажим / κόκκινη τσιμπίδα	M610650SP	2
12	KIT Trasformatore di Potenza / KIT Power Transformer / KIT Leistungstransformator / KIT Trasformateur de Puissance / KIT Transformador de Potencia KIT Трансформатор мощности / KIT μετατροπέας ισχύος	M00585SP	1
13	Mantello Posteriore / Posterior Mantle / Hinterer Umhang / Manteau Postérieur Capa Posterior / Задняя часть корпуса / μανδύας	S365120SP	1
14	Cordone di Alimentazione / Power Cord / Zufuehrungsschnur Cordon D'alimentation / Cordon de Alimentacion / Сетевой шнур / καλώδιο	M581111SP	5

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL SCHEMA - SCHALTPLAN - SCHÉMA ÉLECTRIQUE
ESQUEMA DE CONEXIONE - CONEXÃO REGIME - ELEKTROMOS BEKÖTES - SCHEMAT
BLOKOWY - ELEKTRISCHSCHEMA - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА - ELDIAGRAM



ITALIANO - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiariamo, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alle seguenti normative e ai relativi documenti:

ENGLISH - EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents:

DEUTSCH - CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

FRANÇAISE - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants:

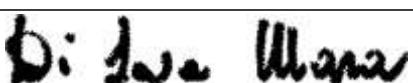
ESPAÑOL - DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

RUSSIAN – ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРОДУКЦИИ СТАНДАРТАМ ЕС.

Настоящим мы заявляем, что данное изделие соответствует следующим нормативам и стандартам:

AWELCO Inc. Production S.p.A - 83040 - Conza d. C. – Italy

Machine Description:	Battery Charger and Booster
Article-No.:	74100
Applicable EC Directives:	<ul style="list-style-type: none">- Low Voltage Directive CE 2006/95/EEC- Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2004/108/EEC
Applicable harmonized Standards:	<ul style="list-style-type: none">- EN 60335 - 1 + AMDT- EN 60335 - 2 - 29 + AMDT- EN 55014 + AMDT
Place:	AWELCO Inc. Production S.p.A - 83040 - Conza d. C. Italy
Date:	02.02.2010 
Title of Signatory:	M. Di Leva - Amministratore

GARANZIA: La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento delle macchine e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione dei pezzi che si deteriorassero per cattiva qualità di materiale o per difetti di costruzione entro 24 MESI dalla data di vendita della macchina comprovata sul certificato per paesi della comunità europea ed entro 12 MESI per paesi extracomunitari. Gli inconvenienti derivati da un' errata utilizzazione, manomissione od incuria, danni da trasporto sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti. Le macchine rese, anche se in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO ASSEGNATO (previo accordo con l'azienda) e verranno restituite in PORTO FRANCO se la garanzia è applicabile. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino o bolla di consegna menzionante l'articolo.

WARRANTY: The manufacturer warrants the good working of the machines and takes the engagement of performing free of charge the replacement of the pieces which should result faulty for bad quality of the material or of defects of construction within 24 MONTHS from the date of selling of the machine, proved on the certificate for countries of the European community and within 12 MONTHS for extracommunitarian countries. The inconvenients coming from bad utilisation, tamperings or carelessness are excluded from the guarantee while all responsibility is refused for all direct or indirect damages. Machines to be returned , to verify if defect become from factory and so under warranty , they can be sent at carriage forward (but please after agreement with factory about the choice of forwarder) and they will be sent back at carriage free of charge.

GARANTIE: Der Hersteller gewährleistet einen guten Betrieb der Maschine und verpflichtet sich, im Falle eines Garantieanspruches, eine kostenlose Reparatur oder einen kostenlosen Ersatz von Ersatzteilen vorzunehmen. Diese Garantieleistung erfolgt ausschliesslich binnen 24 MONATEN nach Kauf der Maschine (Kaufbeleg), innerhalb der Europäischen Gemeinschaft (EU). Die Garantiezeit ausserhalb der EU beträgt 12 MONATE. Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachmässigem Gebrauch, Transportschaden, Stürzen oder nicht autorisierten Reparaturen entstanden sind. Die zurückgelieferten Maschinen, auch unter Garantie, müssen FREI HAUS geliefert werden, nach der Reparatur werden diese anschließend wieder FREI HAUS zum EMPFÄNGER zurückgeschickt. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn dieser mit einem Kassenzettel oder Lieferschein versehen ist. Die Garantieleistung, von zurückgesandter Ware, erfolgt ausschliesslich bei Fabrikations- oder Materialfehlern. Nach Vereinbarung mit dem Hersteller übernimmt dieser, im Rahmen der Garantie, die Kosten für den Rückversand.

GARANTIE: Le Constructeur garantit le bon fonctionnement de son matériel et s'engage à effectuer gratuitement le remplacement des pièces contre tout vice ou défaut de fabrication pendant 24 MOIS qui suivent la livraison du matériel à l'utilisateur, livraison prouvée par le timbre de l'agent distributeur pour des pays du Communauté européen et dans les 12 MOIS pour les pays extracommunitarian. Les inconvénients qui dérivent d'une mauvaise utilisation de la part du client ou d'un mauvais entretien, ainsi que d'une modification non approuvée par nos services techniques sont exclus de la garantie et ceci décline notre responsabilité pour les dégâts directs ou indirects. Les produits rendus , pour la vérification si le défaut est sous responsabilité du fabriquant, il devront être livrés en port due (après avoir pris accord avec le fabriquant sur la choix du transporteur) et il seront rendus en port payé .

GARANTIA: El fabricante garantiza el buen funcionamiento de las maquinas y se compromite a efectuar gratuitamente la substitución de las piezas deterioradas por mala calidad del material o por defecto de fabricación, en un plazo de 24 MESES desde la fecha de compra indicada en el certificado para los países de la Comunidad Europea y en el plazo de 12 MESES para los países extracommunitarian. Las averías producidas por mala utilización o por negligencia, quedan excluidas de la garantía declinando toda responsabilidad por daños producidos directamente o indirectamente.Los equipos que deben ser devueltos , para verificar si el defecto es responsabilidad del fabricante , pueden ser enviados en porte debido (despues haber concordado con la fabrica el nombre del trasportista) y seran devueltos in porte pagado.

GARANTIA: O fabricante garante o bom working das máquinas e toma o compromisso de executar gratuito a substituição das partes que devem resultar defeituosas para a má qualidade do material ou de defeitos da construção dentro de 24 MESES desde o dia do começo da máquina, comprovada no certificado de países da Comunidade Européia e dentro de 12 MESES de países extracommunitarian. Os inconvenientes que vêm de má utilização, tamperings ou descuido são excluídos da garantia enquanto toda a responsabilidade é recusada para todos os danos diretos ou indiretos. As máquinas que têm de ser devolvidas, mesmo se eles forem embaixo da garantia têm de ser enviadas CARRETO PAGO e serão CARRUAGEM devolvida para A FRENTE. O certificado da garantia é válido só se uma conta fiscal ou uma nota de entrega forem com ele.

GARANZIA
WARRANTY
GARANTIE
GARANTIA
GARANTISCHEIN
ГАРАНТИЯ
GARANTIE
ΕΓΓΥΗΣΗ
GARANCIJA
KEZESSÉG
ZÁRUKA
ZÁRUKA
GWARANCJA
GARANTI
GARANTIA
GARANTIE
GARANTI
TAKUU
ضمانة

MOD.

NR.

MAT.

DATA DI ACQUISTO
BUYING DATE
DATE D'ACHAT
DATA DE COMPRA
KAUF DATUM
ДАТА ПОКУПКИ
AANKOOP DATUM
ΑΓΟΡΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
OTKUPA DATUM

VÁSÁRLÁS DÁTUM
NÁKUPY DATE
NAKUP DÁTUM
SKUP DATA
OPKØB DATE
COMPRAS DATA
CUMPĂRARE DATA
SATIN ALIM TARİH
OSTOT PÄIVÄMÄÄRÄ
شراء التاريخ

DITTA RIVENDITRICE
SALES COMPANY
REVENDEUR
EMPRESA VENDEDORA

HÄNDLER

ДИЛЕР

HANDELAAR

ΠΩΛΗΤΗΣ

DEALER

KERESKEDŐ

DEALER

OBCHODNÍK

HANDLOWIEC

HANDELSMAND

COMERCIANTE

COMERCIAUT

SATICI

JÄLLEENMYJÄ

تاجر

(TIMBRO E FIRMA)
(STAMP AND SIGNATURE)
(CACHET ET SIGNATURE)
(FIRMA Y SELLO)
(STEMPEL UND UNTERSCHRIFT)
(ШТАМП И ПОДПИСЬ)
(STEMPEL EN HANDTEKENING)
(ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ)
(PEČAT I PODPIS)
(BÉLYEGZŐ A NÉVALÁÍRÁS)
(RAZÍTKO A PODPIS)
(PEČIATKA)
(PIECZEĆ I PODPIS)
(STEMPEL OG UNDERSKRIFT)
(CARIMBO E ASSINATURA)
(ŠTAMPILA ŠI SEMNĀTURA)
(DAMGA VE IMZA)
(LEIMA JA ALLEKIRJOITUS)
(ختم وتوقيع)

GARANCIA: A gyártó szavatolja a jó M UNKAKÖRNYEZET a gép, és a kötelezettségvállalás teljesítésére ingyenes cseréje a darab, amelynek eredményeként a hibás a rossz minőségű az anyag, vagy az építési hibák 24 hónap kezdete. A gép szerint, a bizonítvány az országok az Európai Közösségi és 12 hónapon belül a extracomunitarian országokban. A inconvenients érkező rossz kihasználása, tamperings vagy gondatlanságból nem tartoznak a garancia, miközben minden felelősséget visszautasít minden közvetlen vagy közvetett damages. The gépeken kell vissza, még akkor is, ha a biztosítékot kell küldeni CARRIAGE fizetett és lesz vissza CARRIAGE előre. Certificate of garancia csak akkor érvényes, ha a költségvetési törvényjavaslat, illetve a szállítólevére meggyel.

GWARANCJA: Wykonawca gwarantuje dobry stan maszyny i zobowiązuje się do wymiany czesci gratis ktore ulegna uszkodzeniu przez zla jakosc materialu lub wady konstrukcji do 24 miesiecy od daty uruchomienia maszyny udokumentowanej zaswiadczeniem dla panstw europejskich i do 12 miesiecy dla panstw pozaeuropejskich. Bledne uzywanie maszyny lub naruszenie i niedbałe uzytkowanie wyklucza takze gwarancje. Ponadto nie podlegaja gwarancji szkody bezposrednie i posrednie. Mszyny oddane nawet w gwarancji musza byc wyslane na koszt uzytkownika i zwrocone na koszt uzytkownika. Zaswiadczenie gwarancji jest tylko wzorne lacznie ze swiadectwem zaladowania lub paragonem.

GARANTIE: De fabrikant garandeert het goed functioneren van het apparaat en zal onderdelen met aangetoonde materiaalgebreken of fabricagefouten binnen 24 MAANDEN na aankoop van het apparaat, aantoonbaar door middel van het door de handelaar gestempelde certificaat, gratis vervangen voor landen van de Europese Gemeenschap en binnen 12 MAANDEN voor extracomunitarian landen. Problemen veroorzaakt door oneigenlijk gebruik, niet toegestane wijzigingen en slecht onderhoud zijn van deze garantie uitgesloten. Die beanstandeten maschinen, auch unter garantie, müssen frei haus an den service geschickt werden dann auch wieder frei haus an den kunden zurückgeschickt.

ГАРАНТИЯ: Производитель гарантирует исправную работу данной продукции, а также бесплатную замену неисправных частей, поломка которых вызвана качеством материала или конструкции, в течение 24 месяцев со дня приобретения товара для стран ЕС, и в течение 12 месяцев со дня приобретения для других стран.

Данная гарантия не покрывает случаи, вызванные неправильным использованием или небрежным обращением, а также повреждения в результате воздействия каких-либо посторонних предметов. Расходы на транспортировку неисправного аппарата до места проведения ремонтных работ оплачиваются владельцем аппарата, даже если аппарат находится на гарантии. Гарантийный талон действителен только в том случае, если к нему прилагается чек или накладная.

GARANTI: Producenten garanterer apparatets gode kvalitet og forpligter sig til, uden beregning, at udskifte fejlbehæftede eller fejlkonstruerede dele indenfor en periode på 24 MÅNEDER regnet fra den dato som angives på garantibeviset. Fejl forårsaget af forkert anvendelse af apparatet, misbrug eller skødesløshed, dækkes ikke af garantien. Producenten frasiger sig al ansvar hvad angår direkte og indirekte skader på apparatet. Apparatet returneres senere på kundens regning. Garantibeviset er kun gyldigt sammen med købskvittering eller fragtseddel.

ΕΓΓΥΗΣΗ: Ο κατασκευαστής εγγυάται την καλή λειτουργία των μηχανημάτων και αναλαμβάνει την ευθύνη της δωρεάν αντικατάστασης την τυχόν ελαττωματικών εξαρτημάτων εντός 24 μηνών για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι βλάβες που προκύπτουν από κακή ή απρόσεκτη χρήση δεν καλύπτονται από την εγγύηση καθώς επίσης και οι άμεσες ή έμμεσες καταστροφές. Τα έξοδα για μηχανήματα που αποστέλλονται ή επιστρέφονται για επισκευή εντός ή εκτός εγγύησης καλύπτονται από τον πελάτη. Η εγγύηση ισχύει μόνο όταν συνοδεύεται από απόδειξη αγοράς.



M062500 R07 74100 090414 07

Awelco Inc. Production S.p.A.

Zona Industriale

83040 Conza d. C. (AV)

ITALY