

GB

IT

OPERATING MANUAL

MANUALE D'ISTRUZIONE

DIGITAL BATTERY CHARGER AND STARTER

CARICA BATTERIE E AVVIATORE DIGITALE

DIGICAR 5000

CE



SAFETY RULES AND WARNINGS	5	AVVERTENZE SICUREZZA	12
GENERAL INFORMATION ON THE BATTERY CHARGER	6	INFORMAZIONI GENERALI SUL CARICA BATTERIE	13
INSTALLATION	6	INSTALLAZIONE	13
ASSEMBLING - HANDLE AND WHEELS	6	ASSEMBLAGGIO - MANICO E RUOTE	13
LOCATION	6	COLLOCAZIONE	13
CONNECTION TO THE SUPPLY	6	COLLEGAMENTO ALLA RETE	13
UNIT CONTROLS AND CONNECTIONS	7	CONTROLLI E CONNESSIONI	14
PRELIMINARY RECOMMENDATIONS	7	RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE	14
OPERATIONS AS BATTERY CHARGER	8	FUNZIONAMENTO COME CARICA BATTERIE	15
CHARGING MORE THAN ONE BATTERY AT THE SAME TIME	9	CARICA CONTEMPORANEA DI PIU' BATTERIE	16
OPERATIONS AS BOOST STARTER	9	ISTRUZIONI PER L'USO COME AVVIATORE	16
TROUBLESHOOTING	10	RICERCA GUASTI	17
MAINTENANCE AND CARE	10	MANUTENZIONE E CURA DEL CARICA BATTERIE	17

CAUTION!

BEFORE INSTALLING, OPERATING OR CARRYING OUT MAINTENANCE ON THE BATTERY CHARGER, READ THE CONTENTS OF THIS MANUAL CAREFULLY, PAYING PARTICULAR ATTENTION TO THE SAFETY RULES.

In the event of these instructions not being clear, please contact your supplier.

**CONGRATULATIONS ON YOUR NEW PURCHASE!
YOU ARE NOW IN THE POSSESSION OF ONE OF THE SAFEST AND MOST TECHNOLOGICALLY ADVANCED BATTERY CHARGERS ON THE MARKET.
FOLLOW OUR SUGGESTIONS AND YOU WILL BE GUARANTEED SAFE AND PROBLEM-FREE OPERATION.**

SAFETY RULES AND WARNINGS

Gases

When the battery is being charged you may notice bubbling in the fluid caused by the release of gas. As the gas is flammable no naked lights should be used around the battery, and the area should be kept well ventilated.

Because of this risk of explosive gas only connect and disconnect the battery leads when the mains supply is disconnected.

Points of note

- When not in use, store the charger in a dry area to avoid moisture damaging the internal parts.

Repair

- The Battery Charger should not be opened. Any attempt at modification or repair by the user may entail the loss of your guarantee.
- The mains supply cord of this appliance can be replaced only by qualified personnel.

Danger!

- Avoid getting electrolyte on your skin or clothes. It is acidic and can cause burns. If this occurs you should rinse the affected area with water immediately.
- If it gets into your eyes - wash thoroughly and seek medical attention immediately.
- Never charge a frozen battery. If battery fluid (electrolyte) becomes frozen, bring battery into a warm area to allow battery to thaw before you begin charging. Never let a battery on top of charger or vice versa.
- Do not touch the battery clamps together when the charger is on.
- Never operate charger if it has received a hard blow, been dropped, or otherwise damaged. Take it to a qualified professional for inspection and repair.
- Be sure to position the charger power cord to prevent it from being stepped on, tripped over, or damaged.
- Never pull out the plug by the cord when unplugging the charger. Pulling on the cord may cause damage to the cord or the plug.

Precautions When Working with Batteries

- If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 20 minutes and get medical attention immediately.
- Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or Engine.
- Do not drop a metal tool on the battery. The resulting spark or short-circuit on the battery of other electrical part may cause an explosion.
- Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery.
- A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing severe burns.

GENERAL INFORMATION ON THE BATTERY CHARGER

The battery charger is an electrical device that is used to charge or recharge batteries that are normally used on motor vehicles, motorbikes, boats etc.

The battery is an accumulator that is able to store, in the form of chemical energy, electrical energy that is supplied while it is being charged by a direct current power source.

The stored energy is given up as a discharge in the form of direct current electrical energy. This process of storing and giving up energy is repeated for the whole life of the battery.

Before starting the charging process, make sure that the capacity of the battery (Ah) to be charged is no greater than that of the battery charger you are about to use.

For battery chargers with adjustable charge current, we recommend following the instructions of the battery manufacturer, setting charging time at 10 hours with a current equal to 1/10 (10%) of the battery capacity in Ah. This type of charging is defined as SLOW.

Rapid charging is defined as charging done at higher current levels, where the charging time is usually controlled by a timer (if the model has one) in order to prevent overheating in the battery.

To lengthen the life of the battery, it is better to charge slowly in order to prevent overheating.

The time taken to charge a battery may vary, depending on:

- environmental conditions (Cold/Hot)
- battery condition (Flat/Very Flat)
- age of battery (Old/New)

Never connect or disconnect the battery clamps while the battery charger is working. First switch off the device.

INSTALLATION

ASSEMBLING - HANDLE AND WHEELS

- Carefully remove the battery charger from its packing;
- Attach the handle using the supplied screws;
- Insert the axle and attach the wheels using the supplied rings.

LOCATION

Adopt the following guidelines for positioning your battery charger correctly:

- Use the battery charger only and exclusively indoors;
- The premises must be well-ventilated;
- The premises must be dry and dust-free;
- The air vents should be free of obstructions;
- The battery charger should be placed on a stable surface.

CONNECTION TO THE SUPPLY

- Before making any electrical connection, make sure that the available power supply voltage corresponds with that indicated on the data plate of your battery charger.
- If the power supply cable of your battery charger is without a plug, follow the instructions below for wiring the plug.
- Wire the power supply cable to a standard (2P + T) plug of suitable capacity.

To wire up the plug, follow the instructions below:

- connect the brown wire to the plug terminal marked L1
- connect the blue wire to the plug terminal marked N
- connect the yellow/green wire to the plug terminal marked PE or marked with the symbol (\perp)

In all cases, the connection of the yellow/green earth wire to the PE (\perp) terminal must be made so that when the plug is pulled out this is the last terminal to be disconnected.

The socket to which the battery charger will be connected must be fitted with fuses or with an automatic circuit-breaker.

If you need to use an extension for the power supply cable, this should have an appropriate section that is at least equal to that of the power supply cable.

UNIT CONTROLS AND CONNECTIONS

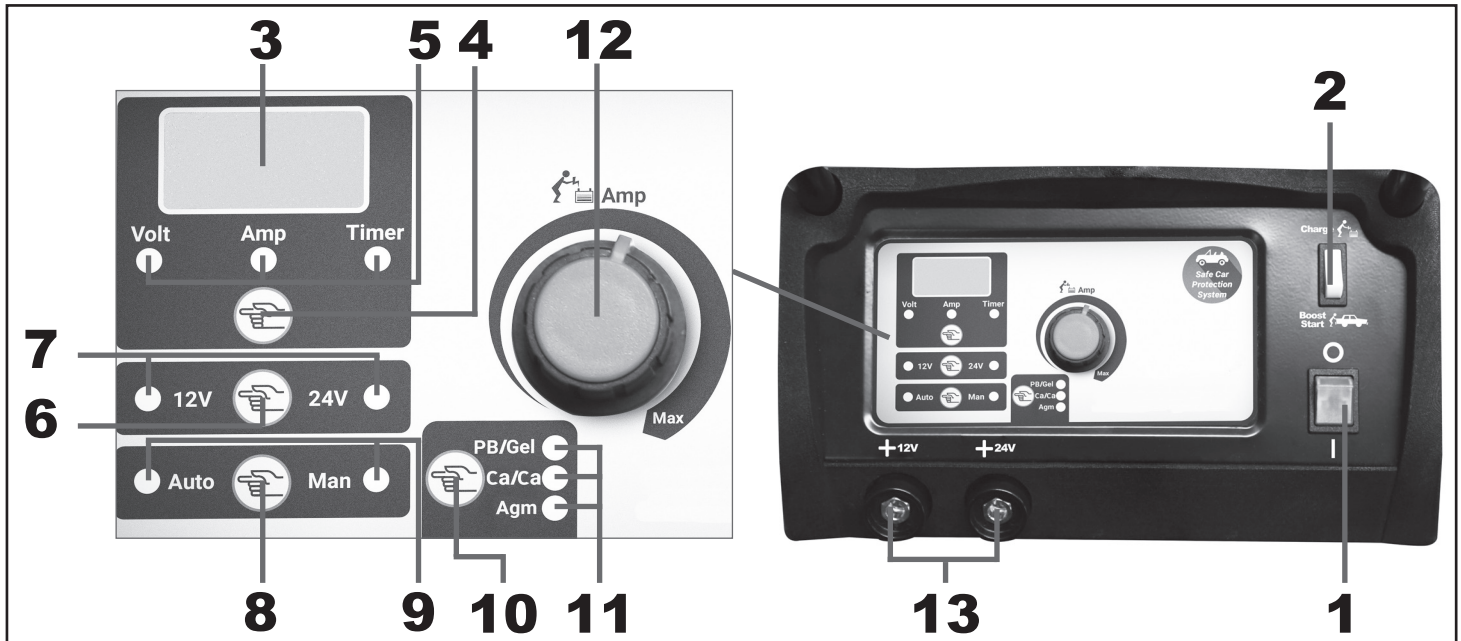


Figure 1 - Control Panel

1. Main Switch
2. Charge / Boost Start Selector switch
3. Display
 - Charge: visualization of real value of charge current and voltage on the battery;
 - Setting: visualization of the set charge current and time.
 - Alarms visualization
4. Selection Key of the following charge parameters:
 - Voltage (Volt)
 - Current (Amp)
 - Time (min)
5. Charge parameter LEDs for showing the selected parameter to set
6. Selection Key of the charge voltage, 12V or 24V.
7. Charge voltage LEDs for showing the selected charge voltage.
8. Charge Mode Selection Key of Manual or Automatic Charge and key for starting and ending of the charge.
9. Charge Mode LEDs for showing the selected charge mode.
10. Selection Key of the battery type:
 - Pb/Gel,
 - Ca/Ca
 - AGM
11. Battery type LEDs for showing the selected battery.
12. Charge current / Charge time Adjustment Knob
13. 12V / 24V positive socket

PRELIMINARY RECCOMENDATIONS

Type of batteries

- This charger is only suitable for normal lead acid, sealed, CA/CA, AGM and gel batteries. It should not be used to recharge NICAD or any other type of battery.
- Before you proceed check that the battery capacity (Ah) is not higher than that of your battery charger.
- The charge must be performed in a well ventilated area
- Check the battery which has to be charged, making sure that the case is in good conditions, with no leaks and that the terminals are not oxidized.
- Remove the caps from the battery to allow the gases which are produced during charging to easily come out. If necessary add distilled water, until the internal elements of the battery are covered (correct value= 5-10 mm above the elements)

CAUTION: the electrolyte is a highly corrosive acid!

WARNING: The charging process activates only if the battery charger is connected to a battery and only if the voltage parameters comply with the following minimum voltage values:

For 12V batteries: more than 7,5V

For 24V batteries: more than 15V

- Connect the red cable to the 12V / 24V positive socket (13). Be sure you connect the cable to the right positive socket. Turn the plug clockwise in order to lock it. Connect the clamp to the positive terminal of the battery.
- Connect the black cable to the minus terminal of the battery.
- Connect the battery charger to the mains
- Check that the socket is equipped with protection fuses or circuit breakers.
- Switch ON the battery charger through the main switch 1.
- Select the Charge Function through the selector switch 2.
- Before starting the charge you have to set up the charging parameters:
 - **Battery type (10 - 11)**
through the key 10 select which kind of battery you want to charge. This battery charger can be used with normal Lead batteries (sealed or unsealed), GEL, AGM batteries or Calcium batteries. When selecting the battery type be sure of which kind of battery you are charging. In the even that you are not sure of the battery type, select Calcium battery. The LED 11 corresponding to the selected battery type will light on.
 - **Charge mode (8 - 9)**
select through the key 8 between these 2 charge modes:
 1. AUTOMATIC= this mode will perform a full charge (at the set current) until the set time has run.
 2. MANUAL= this mode will perform a full charge (at the set current) until the battery will be fully charged. The charge current will then decrease to a lower fixed current. The display will visualize the wording "FLT". By floating mode the charger will continuously check the voltage at the battery terminals and will automatically adjust the charge current.
 - **Charge current (4 - 5)**
press the key 4 until the LED "Amp" lights
- on to select the charge current, then set this through the adjustment knob 12. The current value will be shown in the display 3. Usually you should set up a value that is 10% of the battery capacity. For example, if you have a 140Ah battery you should set up 14A. This battery charger allows you to set up any value of current from 1Amp till the maximum rated amperage of the battery charger.
- **Charge time (only by automatic charge mode) (4 - 5)**
press the key 4 until the LED "timer" lights on to select the charge time. Then through the adjustment knob 12 set the desired time, which will be shown in the display 3 (maximum setting is 600min). If the charge time has not been set, the charge will continue for the max setting or for the time set on the previous charge.
- **Charge Voltage (6 - 7)**
through the key 6 select the charge voltage, 12V or 24V. The LED 7 corresponding to the selected charge voltage will light on. If you have made the wrong connection, the display 3 will view the wording "BAT" and both LEDs 7 will blink.
- check if all the parameters that you have set up in the battery charger are according to what you have planned and hold the key 8 for 3 seconds to START the charge. The LED 9 corresponding to the selected charge mode will start to blink.
- To STOP the charge by manual mode hold the key 8 for 3 seconds. Manual Mode LED will stop blinking and will light fixed. By automatic mode, charge will stop once the set time is passed, display will visualize the wording "END" and Automatic Mode LED will stop blinking and will light fixed. To stop the charge before the set time, just hold the key 8 for 3 seconds.
- during the charge, set parameters are visualized in the display. Use key 4 to select the parameter you want to read.
- during the charge, no setting can be changed. To change some setting, you have first to STOP the charge.

CHARGING MORE THAN ONE BATTERY AT THE SAME TIME

Warning: do not charge batteries with different capacities or different types of batteries at the same time.

If it is necessary to charge more than one battery at the same time, they can be connected in series or in parallel.

Connection in series is preferred because this makes it possible to monitor the current circulating in each battery, and this will be equal to that shown on the ammeter.

Please, follow the below diagram:

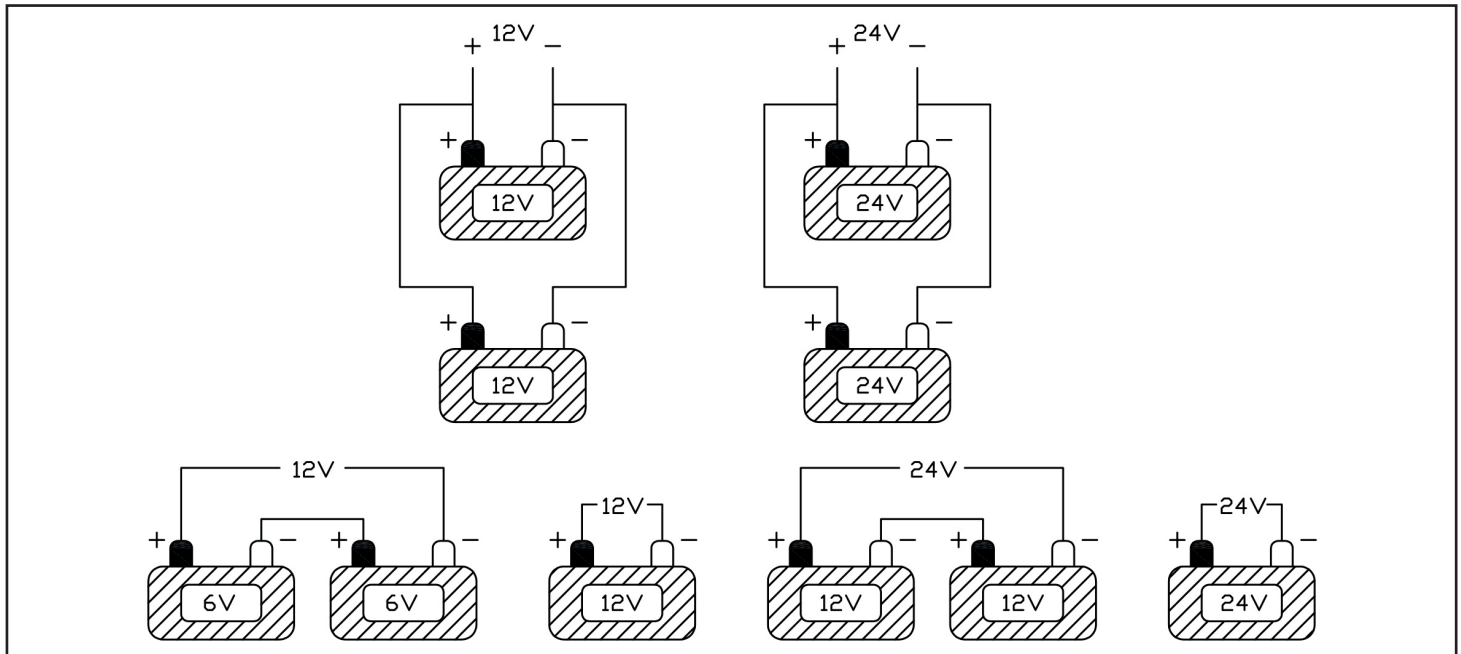


Figure 2 - Connection Diagram

OPERATIONS AS BOOST STARTER

This battery charger is equipped with a boosting system that will let you start your car without damaging the electronic on board of your vehicle.

WARNING: Boost starts MUST be performed when the battery is still mounted on the vehicle.

WARNING: The charging or boosting process activates only if the battery charger is connected to a battery and only if the voltage parameters comply with the following minimum voltage values:

For 12V batteries: more than 7,5V

For 24V batteries: more than 15V

- Connect the black clamp to the vehicle's chassis, far from the battery and from the exhaust pipe.
- Connect the red cable to the 12V / 24V positive socket 13 and the clamp to the positive terminal of the battery.
- Connect the battery charger to the mains. Check that the socket is equipped with protection fuses or circuit breakers.
- Switch ON the battery charger through the main switch 1.

Before starting the boosting procedure is advisable to perform a fast charge with the maximum current for 10/15 minutes

- Select the Boost Start Function through the

selector switch 2. The display 3 will visualize the wording "RDY". After you have selected this process, the battery charger won't give energy to the car until the car won't ask for it. Go into the car, try to turn on the car. The battery charger will give energy to the car for 4 seconds without overtaking the voltage security value.

If the boost is not performed, you may try again after 15 seconds, the countdown is visualized on the display 3. If necessary, perform a fast charge at the maximum current for 10/15 minutes.

In the event that the battery is damaged (short circuit or broken elements) the boosting will not be performed by the battery charger, so your car will not be damaged by an improper boosting.

- Once the car is started, the battery charger will automatically stop giving current. Turn the charger OFF through the main switch 1.
- Disconnect the cables from the battery and replace the battery caps
- Disconnect the charger from the mains supply and store it in a dry place.

TROUBLESHOOTING

<p>Charger doesn't charge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Display visualises the wording "BAT" and LEDs 5 blink • Display visualizes the wording "TER" 	<ul style="list-style-type: none"> • Wrong Charge Voltage Selection • Battery voltage level lower than 7,5V@12V - 15V@24V. • Charger overheated 	<ul style="list-style-type: none"> • Select through the key 6 the correct charge voltage. • Allow to the charger to cool down.
<p>Boost can not be performed</p> <ul style="list-style-type: none"> • Display doesn't visualize the wording "RDY" • Display visualizes the wording "RDY" 	<ul style="list-style-type: none"> • Wait for the OFF time of 15 seconds, display visualizes the countdown • Battery is damaged 	<ul style="list-style-type: none"> • Try to boost start your vehicle once display visualizes the wording "RDY"

MAINTENANCE AND CARE

It is essential to keep your battery regularly charged throughout the year, especially during the winter months. In the winter the effectiveness of your car battery is reduced by the cold. Oil is thick. Engines are difficult to start and the heater, windscreen wipers and lights are all draining power. It is at this time that batteries have to be at peak power. If your battery is not regularly maintained and kept fully charged, it can cause problems and a possible breakdown. Listed are some helpful hints on how to keep your battery healthy in conjunction with your Battery Charger.

Faulty Cells

Batteries are usually made with six cells. One of these cells can deteriorate or get damaged. If, after several hours charging your battery is still flat, you should test the battery.

ONLY for NOT sealed batteries:

Take hydrometer readings from each cell in the battery. If one reading is lower than the others, this could indicate a faulty cell. If necessary, get an Auto-Electrician to check your battery. One faulty cell is enough to ruin your battery.

It is pointless to continue using it and you would be better getting a new one.

Care

Sometimes the battery may appear flat, but this could simply be dirty or loose connections on your battery terminals. It is important to maintain the leads on a regular basis. Do this by removing the leads from the battery, clean the inside of each connector and terminal posts on the battery, smear the terminal posts and connectors with Vaseline, refit in their correct positions and tighten firmly.

It is essential to keep the electrolyte level above the plates.

Note, however, that you should not overfill it, as the electrolyte is strongly acidic. When topping up do not use tap water. Always use distilled or de-ionized water. It is important to keep the acid level up. If necessary have it checked by your garage.

Checking the condition of your battery (ONLY for NOT sealed batteries)

Using a hydrometer, which can be purchased, from most motor accessory stores, you can check the specific gravity of the electrolyte in each cell. The hydrometer is used to suck up a quantity of fluid from the cell. The weighted float inside the hydrometer will register the condition of that cell. Put the fluid back into the cell after testing, taking care not to splash the fluid about.

ATTENZIONE!

PRIMA DI INSTALLARE, UTILIZZARE O MANUTENZIONARE QUESTO CARICA BATTERIE, LEGGETE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE CON PARTICOLARE ATTENZIONE AL NORME DI SICUREZZA.

Nel caso le istruzioni non fossero chiare contattate il vostro rivenditore.

CONGRATULAZIONI PER IL VOSTRO ACQUISTO!
IL VOSTRO CARICA BATTERIE E' UNO DEI PRODOTTI PIU' SICURI E
TECNOLOGICAMENTE AVANZATI NEL MERCATO.
SEGUITE LE NOSTRE INDICAZIONI E POTRETE GODERE DEL VOSTRO
CARICA BATTERIE IN MODO SICURO E SENZA PROBLEMI.

AVVERTENZE SICUREZZA

Gas

Quando si inizia a caricare la batteria si potrebbe notare il ribollire del liquido a causa del rilascio di gas. Dato che il gas è infiammabile non si devono avere fiamme libere nelle vicinanze della batteria e l'area deve essere ben ventilata.

A causa del rischio dovuto ai gas esplosivi, connettere e sconnettere i cavi del carica batterie solo se il relativo cavo di alimentazione è sconnesso.

Avvertenze

Quando non in uso, il carica batterie deve essere posizionato in una zona secca per evitare che l'umidità possa danneggiare le parti interne.

Riparazione

- Il carica batterie non deve essere aperto. Ogni tentativo di modifica o riparazione da parte dell'utente potrebbe portare alla decadenza della garanzia.
- Il cavo di alimentazione di questo apparecchio può essere sostituito solo da personale qualificato.

Pericolo

- evitare di entrare in contatto con l'elettrolita della batteria con pelle o vestiti. E' un acido e può causare ustioni. In caso di contatto dovete lavare immediatamente con acqua la zona in cui è avvenuto il contatto.
- in caso di contatto con gli occhi, lavarli abbondantemente con acqua e contattate un medico immediatamente.
- mai caricare una batterie congelata. Se il liquido della batteria (elettrolita) si congela, portate la batteria in una zona calda per permettere alla batteria di scongelarsi prima di iniziare la carica. Non mettere mai la batteria sopra il carica batterie e viceversa
- non far toccare le pinze del carica batterie quando lo stesso è in carica.
- non usare mai il carica batterie se ha subito una gran botta, è caduto o se è danneggiato. Portatelo da un esperto qualificato per un'ispezione e riparazione.
- Posizionate il cavo di alimentazione in modo che non possa essere calpestato, strappato o

danneggiato.

- Non scollegare mai il cavo di alimentazione tirandolo per il cavo. Tirare il cavo di alimentazione può danneggiare il carica batterie.

Precauzioni da usare quando si lavora con le batterie

- se l'acido della batterie entra in contatto con la pelle o i vestiti, lavare immediatamente con sapone ed acqua. Se l'acido entra in contatto con gli occhi, lavateli immediatamente con acqua corrente per 20 minuti e contattate un medico immediatamente.
- Non fumare o permettere fiamme o scintille in prossimità della batteria o del motore.
- Non far cadere utensili di metallo sulla batteria. La scintilla risultante o il corti circuito sulla batteria o su altre parti elettriche può comportare un'esplosione.
- Rimuovere oggetti di metallo ad uso personale, quali anelli, braccialetti, collane e orologi quando si lavora con batteria al piombo.
- Una batteria al piombo può produrre una corrente di corto circuito sufficiente a saldare un anello o similari al metallo, causando ustioni gravi.

INFORMAZIONI GENERALI SUL CARICA BATTERIE

Il carica batterie è un'apparecchiatura elettrica usata per la carica e la ricarica delle batterie comunemente usate nel campo automobilistico, motociclistico, navale ecc.

La batteria è un accumulatore in grado di immagazzinare energia elettrica fornita durante la sua carica da un generatore di corrente continua, sotto forma di energia chimica.

Tale energia viene restituita nella scarica sotto forma di energia elettrica a corrente continua. Questo processo di immagazzinamento e resa di energia si ripete per tutta la vita della batteria.

Prima di procedere alla carica, verificate che la capacità della batteria (Ah) che si intende caricare non sia superiore a quella del carica batterie che state usando.

Nei carica batterie con corrente di carica regolabile è consigliabile seguire le indicazioni dei costruttori di batterie che stabiliscono una durata della carica di 10 ore con una corrente pari a 1/10 (0,1) della capacità in Ah della batteria.

Tale tipo di carica si definisce LENTA.

Si definisce carica Rapida quella carica che viene effettuata con correnti più elevate e dove, per evitare eccessivi surriscaldamenti della batteria il tempo di carica è generalmente controllato da un temporizzatore (nei modelli che lo prevedono).

E' preferibile per una durata superiore della vita della batteria, scegliere cariche lente che evitano il surriscaldamento.

Il tempo di carica di una batteria può variare in funzione di:

- condizioni ambientali (Freddo/Caldo)
- stato della batteria (Scarica/Molto scarica)
- età della batteria (Vecchia/Nuova)

Non collegare né scollegare mai le pinze della batteria con il carica batterie funzionante. Spegnere prima l'apparecchio.

INSTALLAZIONE

ASSEMBLAGGIO - MANICO E RUOTE

- Rimuovete con attenzione il carica batterie dal suo imballo;
- Fissate il manico con le viti in dotazione;
- Inserite l'asse e fissate le ruote con gli anelli in dotazione.

COLLOCAZIONE

Seguire le seguenti linee guida per la collocazione corretta del vostro carica batterie:

- Usare il carica batterie esclusivamente all'interno;
- L'ambiente deve essere ben areato;
- In luoghi protetti da polvere e umidità;
- I fori di areazione non devono essere ostruiti;
- Il carica batterie deve essere posizionato su una superficie stabile.

COLLEGAMENTO ALLA RETE DEL CARICA BATTERIE MONOFASE

- Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, verificate che la tensione di alimentazione e la frequenza disponibile sia corrispondente con quelle indicate nei dati di targa dal vostro carica batterie.
- Nel caso in cui il cavo di alimentazione del vostro carica batterie sia sprovvisto di spina seguite le istruzioni qui di seguito riportate per collegare la spina.

- Collegate il cavo di alimentazione ad una spina normalizzata (2P + T) di portata adeguata.

Seguite le seguenti istruzioni per collegare il cavo di alimentazione alla spina:

- -il filo marrone va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera L1 della spina
- -il filo blu va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera N della spina
- -il filo giallo/verde va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera PE o dal simbolo (\perp) della spina

In tutti i casi il collegamento del filo di terra giallo/verde al morsetto PE (\perp) deve essere fatto in modo tale che in caso di strappo della spina sia l'ultimo a staccarsi.

La presa a cui verrà collegato il caricabatteria deve essere provvista di fusibili di protezione o di interruttore automatico.

Nel caso in cui si debba usare una prolunga per il cavo di alimentazione, questa deve avere una sezione adeguata e comunque non inferiore a quella del cavo di alimentazione.

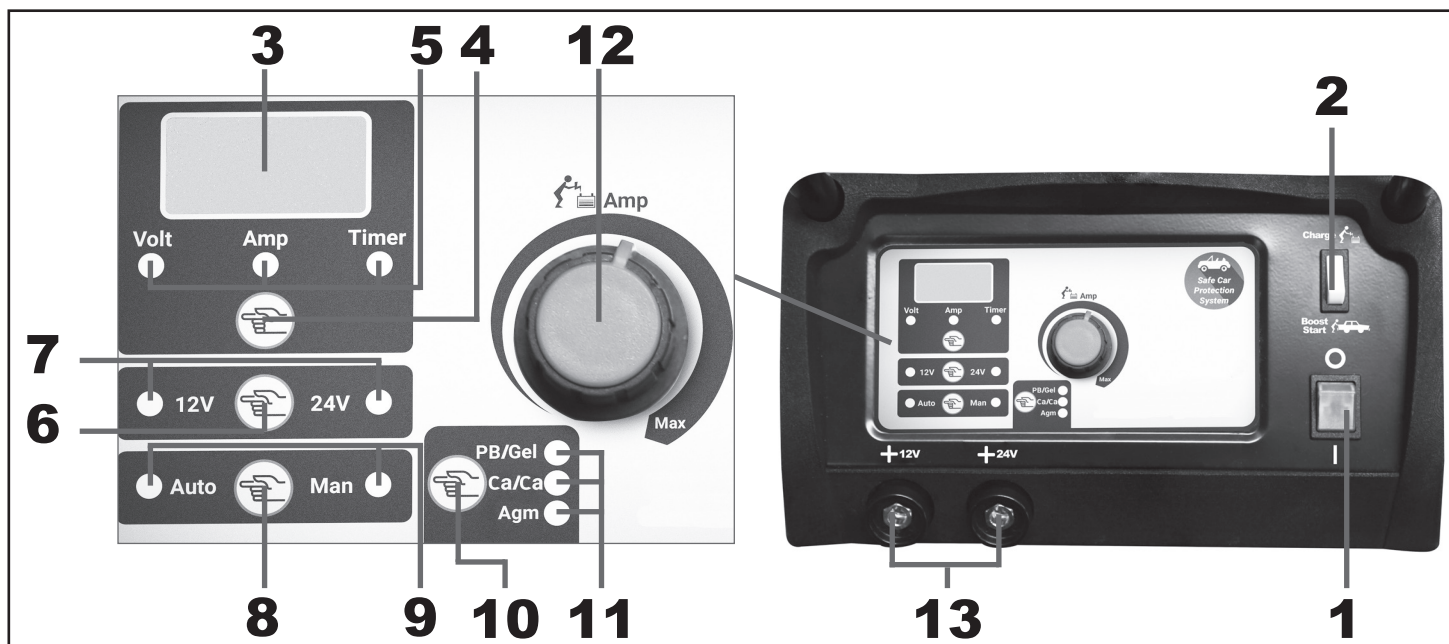


Figura 1 - Pannello di controllo

1. Interruttore principale
2. Selettore processo di Carica / Avviamento
3. Display
 - Carica: visualizzazione del valore di corrente di carica reale e della tensione della batteria;
 - Impostazione: visualizzazione della corrente di carica e del tempo di carica impostati.
 - Visualizzazione allarmi.
4. Tasto di selezione dei seguenti parametri di carica:
 - Tensione (Volt)
 - Corrente (Amp)
 - Tempo (min)
5. LED Parametri di carica per indicare il parametro impostabile.
6. Tasto di selezione della tensione di carica, 12V or 24V.
7. LED Tensione di carica per indicare la tensione di carica selezionata, 12V o 24V.
8. Tasto di selezione della modalità di carica, Manuale o Automatica e tasto per iniziare e terminare la carica.
9. LED Modalità di carica per indicare la modalità selezionata, Manuale o Automatica.
10. Tasto di selezione del tipo di batteria:
 - Pb/Gel,
 - Ca/Ca,
 - AGM
11. LED Tipo di batteria per indicare la batteria selezionata.
12. Manopola di regolazione della corrente di carica e del tempo di carica.
13. Presa positiva 12V / 24V

RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Tipi di batterie

- Questo carica batterie è adatto solo per batterie al Piombo normali o stagne, Batterie al GEL e non deve essere usato per ricaricare batterie NICAD o altri tipi di batterie
- Prima di procedere alla carica, verificate che la capacità della batteria (Ah) che si intende caricare non sia superiore a quella del carica batterie che state usando.
- Controllate la batteria da ricaricare verificando che la carcassa sia in buone condizioni, senza perdite.
- Pulite i morsetti positivo e negativo da possibili incrostazioni di ossido in modo da assicurare un buon contatto delle pinze.
- Eseguite la carica in ambienti areati per evitare l'accumulo di gas.

- Rimuovete i tappi dalla batteria (se presenti) per permettere la fuoriuscita dei gas che si producono durante la carica.
- Controllate che il livello dell'elettrolita ricopra gli elementi della batteria, se necessario aggiungete acqua distillata fino a coprire gli elementi interni della batteria (valore corretto 5-10mm sopra gli elementi).

In questa fase fate particolare attenzione perché l'elettrolita è un acido altamente corrosivo.

ATTENZIONE: il processo di carica si attiva solo se il carica batterie è connesso ad una batteria e se i parametri di tensione rientrano entro un valore minimo di tensione.

Batterie a 12V maggiore di 7,5V

Batterie a 24V maggiore di 15V

- Collegare il cavo rosso alla presa positiva 12V o 24V (13) inserendo e avvitando in senso orario lo spinotto. Assicurarsi di collegare il cavo alla presa corretta. Collegare la pinza di carica al morsetto positivo (+) della batteria.
- Collegare la pinza di carica di colore nero al morsetto negativo (-) della batteria.
- Collegare il cavo di alimentazione ad una presa. La presa a cui verrà collegato il carica batteria deve essere provvista di fusibili di protezione o di interruttore automatico.
- Posizionare l'interruttore principale (1) in posizione ON / I.
- Selezionare la funzione di Carica con il selettore 2.
- Prima di iniziare la carica impostare i parametri di carica:
 - **Tipo di batteria (10 - 11)**
selezionare mediante il tasto 10 quale tipo di batteria si deve andare a caricare. Questo carica batteria può essere usato per caricare batterie normali al piombo (sigillate o non), batterie al GEL, AGM o Calcio. Nel caso non si abbia la certezza sul tipo di batteria che si deve caricare selezionare batterie al calcio. Il LED 11 corrispondente al tipo di batteria selezionato si accenderà.
 - **Modalità di carica (8 - 9)**
selezionate mediante il tasto 8 tra le due modalità di carica:
 1. AUTOMATICA= questa modalità consente una carica (alla corrente impostata) temporizzata, allo scadere del tempo di carica impostato il processo di carica si interrompe.
 2. MANUALE= questa modalità consente una carica completa (alla corrente impostata), la carica si interrompe quando la batteria è completamente carica. La corrente di carica scenderà poi ad un valore fisso più basso. Il display visualizzerà la scritta "FLT". Durante la fase di mantenimento il carica batteria continuerà a controllare la batteria ai terminali e regolerà automaticamente la corrente di carica.
 - **Corrente di carica (4 - 5)**
premere il tasto 4 fino all'accensione del LED "Amp" per selezionare la corrente di carica. Regolare la corrente mediante la manopola di regolazione 12. Il valore impostato sarà visualizzato nel display 3. E' consigliabile seguire le indicazioni dei costruttori di batterie che stabiliscono una durata della carica di 10 ore con una corrente pari al 10% della capacità in Ah della batteria. Es. Batteria da 40Ah, Corrente di carica consigliata 4 A per un minimo di 10 ore. Questo carica batterie permette di impostare il valore della corrente di carica da un minimo di 1Amp al massimo della corrente nominale del carica batterie.
 - **Tempo di carica (solo in modalità di carica automatica) (4 - 5)**
premere il tasto 4 fino all'accensione del LED "timer" per selezionare il tempo di carica. Regolare il tempo mediante la manopola di regolazione 12. Il valore impostato sarà visualizzato nel display 3 (impostazione massima 600min). Se non viene impostato il tempo di carica, la carica continuerà fino al tempo massimo o per il tempo impostato nella fase di carica precedente.
 - **Tensione di carica (6 - 7)**
selezionare la tensione di carica, 12V o 24V mediante il tasto 6. Il LED 7 corrispondente alla tensione di carica selezionata si accenderà. Nel caso di errata impostazione il display 3 visualizzerà la scritta "BAT" e entrambi i LED 7 lampeggeranno.
 - controllare che tutti i parametri impostati corrispondano alle necessità di carica e tenere premuto il tasto 8 per 3 secondi per INIZIARE la carica. Il LED 9 in corrispondenza della modalità di carica selezionata inizierà a lampeggiare.
 - Per FERMARE la carica in modalità manuale tenere premuto il tasto 8 per 3 secondi. Il LED di carica manuale smetterà di lampeggiare e resterà acceso. In modalità automatica, la carica terminerà quando sarà passato il tempo di carica impostato. Il display visualizzerà la scritta "END", i LED di carica automatica smetterà di lampeggiare e resterà acceso. Per fermare la carica prima dello scadere del tempo impostato, tenere premuto il tasto 8 per 3 secondi.
 - durante la carica i parametri di carica sono visualizzati sul display. Usare il tasto 4 per selezionare il parametro che si vuole leggere.
 - durante la carica non è possibile cambiare i parametri impostati. Per cambiare le impostazioni fermare prima la carica.

CARICA CONTEMPORANEA DI PIU' BATTERIE

Attenzione: non caricare batterie di capacità 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 uguale a quella indicata dall'amperometro.

Seguite lo schema qui sotto:

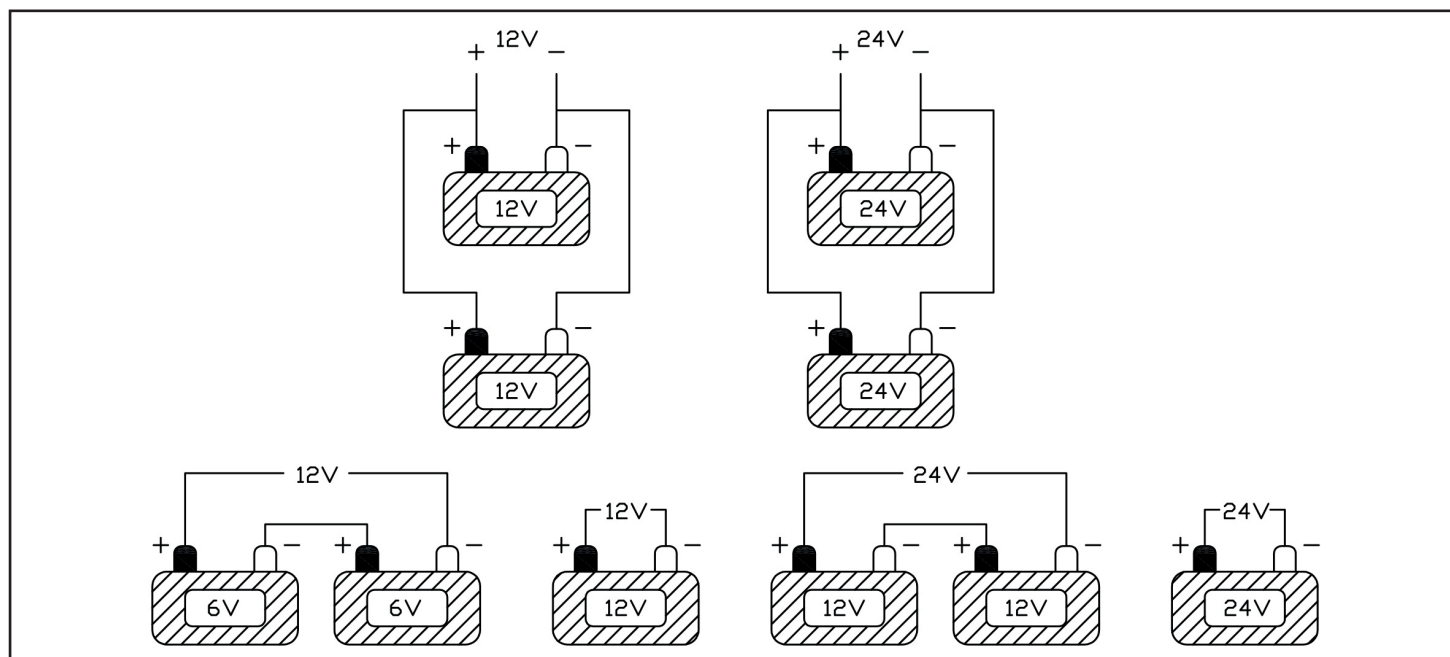


Figura 2 - Connection Diagram

ISTRUZIONI PER L'USO COME AVVIATORE

Questo carica batteria è dotato di una sistema di avviamento che permette di avviare il vostro veicolo senza danneggiare l'elettronica di bordo.

ATTENZIONE: Gli avviamenti devono essere fatti sempre con batteria collegata.

ATTENZIONE: il processo di carica o avviamento si attiva solo se il carica batterie è connesso ad una batteria e se i parametri di tensione rientrano entro un valore minimo di tensione.

Batterie a 12V maggiore di 7,5V

Batterie a 24V maggiore di 15V

- Collegare la pinza di colore nero al morsetto negativo della batteria, la pinza di colore rosso al morsetto positivo della batteria e lo spinotto del cavo rosso alla presa positiva a 12V o 24V.
- Collegare il cavo di alimentazione ad una presa. La presa a cui verrà collegato il carica batterie/avviatore deve essere provvista di fusibili di protezione o di interruttore automatico.
- Posizionare l'interruttore principale 1 in posizione ON / I.

Effettuare una carica veloce di almeno 10-15 minuti alla corrente massima prima di procedere all'avviamento.

- Selezionare la funzione di Avviamento con il

selettore 2. Il display 3 visualizzerà la scritta the wording "RDY". Dopo aver selezionato questo processo il carica batteria non fornirà energia al veicolo fino a che questo non lo richiederà.

- Salire nel veicolo e cercare di avviarlo. Il carica batteria fornirà energia al veicolo per 4 secondi senza superare il valore di tensione di sicurezza.
- Se non si riesce ad avviare il veicolo è possibile ritentare dopo 15 secondi, il conto alla rovescia viene visualizzato nel display 3. Se necessario effettuare una carica veloce di 10/15 minuti alla massima corrente.

Nel caso la batteria sia danneggiata (corto circuito o elementi aperti) non sarà possibile l'avviamento, il veicolo non sarà quindi danneggiato da un avviamento improprio.

- Una volta che il veicolo è avviato, il carica batteria automaticamente smetterà di fornire corrente. Spegnerne il carica batteria mediante l'interruttore principale 1.
- Scollegate prima la pinza di colore nero e poi la pinza di colore rosso e rimettere i tappi.
- Scollegare il carica batterie/avviatore dalla rete elettrica e conservarlo in un luogo asciutto.

<p>Il carico batteria non carica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il display visualizza la scritta "BAT" e i LED 5 lampeggiano. • Display visualizza la scritta "TER" 	<ul style="list-style-type: none"> • selezione tensione di carica non corretta • Livello della tensione della batteria sotto 7,5V@12V - 15V@24V. • Carica batteria surriscaldato 	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare mediante il tasto 6 la tensione di carica corretta. • Lasciare che il carica batterie si raffreddi.
<p>Avviamento non possibile</p> <ul style="list-style-type: none"> • il display non visualizza la scritta "RDY" • il display visualizza la scritta "RDY" 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspettare per il tempo di pausa di 15 secondi, il display visualizza il conto alla rovescia. • La batteria è danneggiata. 	<ul style="list-style-type: none"> • tentare l'avviamento quando il display visualizza la scritta "RDY"

MANUTENZIONE E CURA DEL CARICA BATTERIE

È essenziale mantenere la batteria carica regolarmente durante tutto l'anno, soprattutto durante i mesi invernali. In inverno l'efficacia della vostra batteria dell'auto è ridotta dal freddo. Il carburante è più denso, i motori sono difficili da avviare. Tergicristalli e le luci sono tutte causa del calo di carica della batteria. È in queste condizioni che le batterie devono essere al massimo della loro resa. Se la batteria non è regolarmente mantenuta e completamente carica, può causare problemi e essere soggetta a possibili rotture.

Sono elencati alcuni suggerimenti utili su come mantenere la batteria in buona salute in relazione con il carica batterie.

Celle difettose

Le batterie sono solitamente realizzate con sei celle. Una di queste celle può deteriorarsi o danneggiarsi. Se, dopo diverse ore di carica la batteria è ancora scarica, si dovrebbe verificare la batteria. SOLO per batterie non sigillate: Prendere letture con il densimetro da ogni cella della batteria. Se una lettura è inferiore rispetto alle altre, questo potrebbe indicare una cella difettosa. Se necessario, chiedete ad uno specialista di verificare la batteria. Una cella difettosa è sufficiente per rovinare la batteria. È inutile continuare ad usarla e sarebbe meglio prenderne una nuova.

Manutenzione della batteria

A volte la batteria potrebbe apparire scarica, ma questo potrebbe essere semplicemente dovuto a connessioni sporche o incoerenti sui terminali della batteria. È importante controllare i cavi regolarmente. A tale scopo, rimuovendo i cavi dalla batteria, pulire l'interno di ogni connettore e i terminali sulla batteria, pulire le morsettiere e i connettori con vaselina, rimontarli nelle posizioni corrette e stringere le connessioni saldamente.

È necessario mantenere l'elettrolita sopra il livello delle piastre.

Si noti, tuttavia, che non si deve averne una quantità eccessiva, in quanto l'elettrolita è fortemente acido. Per il rabbocco non usare l'acqua del rubinetto. Utilizzare solo acqua distillata o deionizzata. È importante mantenere il livello di acidità. Se necessario farlo controllare da uno specialista.

Controllare la condizione della batteria (SOLO per batterie non sigillate)

Utilizzando un densimetro, che può essere acquistato nella maggior parte dei negozi di accessori auto, è possibile controllare il peso specifico dell'elettrolita in ogni cella. Il densimetro è utilizzato per aspirare una quantità di fluido dalla cella. Il galleggiante all'interno del densimetro registrerà la condizione di quella cella. Rimettere il liquido nella cella dopo il test, facendo attenzione a non schizzare il liquido.



SMALTIMENTO DI APPARECCHI DA ROTTAMARE DA PARTE DI PRIVATI NELL'UNIONE EUROPEA

Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta ed il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

EVACUATION DES ÉQUIPEMENTS USAGÉS PAR LES UTILISATEURS DANS LES FOYERS PRIVÉS AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE

La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des déchets ménagers ou le magasin où vous avez acheté le produit.

ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH BENUTZER IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DER EU

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS DOMÉSTICOS EN LA UNIÓN EUROPEA

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad de usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

DESCARTE DE EQUIPAMENTOS POR USUÁRIOS EM RESIDÊNCIAS DA UNIÃO EUROPEIA

Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. No entanto, é sua responsabilidade levar os equipamentos a serem descartados a um ponto de coleta designado para a reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos. A coleta separada e a reciclagem dos equipamentos no momento do descarte ajudam na conservação dos recursos naturais e garantem que os equipamentos serão reciclados de forma a proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde descartar equipamentos para reciclagem, entre em contacto com o escritório local de sua cidade, o serviço de limpeza pública de seu bairro ou a loja em que adquiriu o produto.

