

Optimate 1

VoltMatic

MODEL: TM400a, TM401a (v2), TM407a

~ **AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz**
0.19A @ 100V ~ / 0.12A @ 240V ~
--- **DC: 6V / 12V --- 0.6A**



6V / 12V
STD / AGM / GEL
2 - 28Ah

Automatic charger for 6V & 12V lead-acid batteries •
Chargeur automatique pour batteries 6V & 12V plomb-acide
• Cargador automático para baterías 6V & 12V plomo-ácido
• Automatische Ladegerät für 6V & 12V Blei-Säure • Batterien
Caricabatterie automatico per batterie 6V & 12V piombo-acido
• Automatische onderhoudslader voor 6V & 12V Loodzuur
accu's • Automatisk underhållsladdare för 6V & 12V batterisyrta
• АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ СВИНЦОВЫХ
АККУМУЛЯТОРОВ на 6В И 12В • Automatická Údržbová nabíječka pro
6V / 12V olovo-kyselinové

INSTRUCTIONS FOR USE

IMPORTANT: Read completely
before charging

MODE D'EMPLOI

IMPORTANT: à lire avant d'utiliser
l'appareil

MODO DE EMPLEO

IMPORTANTE: a leer antes
de utilizar el aparato

ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN

WICHTIG: Vollständig vor der
Benutzung lesen

ISTRUZIONI PER L'USO

IMPORTANTE: da leggere prima
di utilizzare l'apparecchio

GEBRUIKSAANWIJZING

BELANGRIJK: Lees volledig voor
gebruik

INSTRUKTIONER

VIKTIGT: läs följande fullständiga
instruktioner för användningen innan
du använder laddaren

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ВАЖНО: Прочти полностью
перед использованием

INSTRUKCE PRO POUŽIT.

DŮLEŽIT: Přečtete si pozorně
před použitím

EN

FR

ES

DE

IT

NL

SV

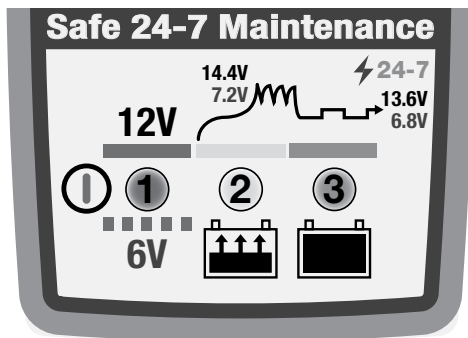
RU

CZ

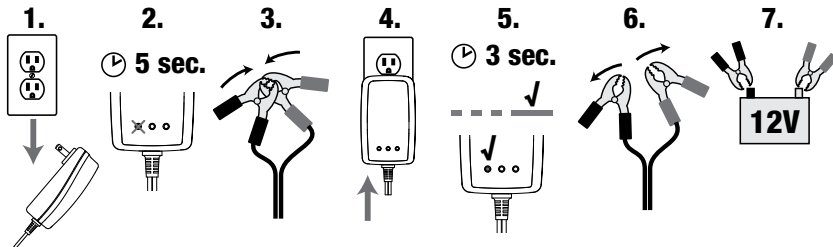
tecMATE



LED



For a discharged 12V battery with voltage below 8V - Pour batterie 12V déchargée avec une tension inférieure à 8V - Para batería de 12V descargada con voltaje inferior a 8V - Per batteria scarica 12V con tensione inferiore a 8V - Für entladene 12V Batterie mit Spannung unter 8V - Voor ontladen 12V-accu met een spanning van minder dan 8V - För urladdat 12V batteri med spänning under 8V - Для разряженного аккумулятора 12 В с напряжением ниже 8 В - Pro vybitý 12V akumulátor s napětím pod 8V



SAVE THESE INSTRUCTIONS. IT IS OF THE UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME, BEFORE USING THE BATTERY CHARGER, YOU COMPLETELY FAMILIARIZE YOURSELF WITH THESE SAFETY INSTRUCTIONS.

AUTOMATIC BATTERY CHARGER FOR 6V AND 12V LEAD-ACID BATTERIES.

DO NOT USE FOR NiCd, NiMH, Li-Ion OR NON-RECHARGEABLE BATTERIES.

1. GENERAL BATTERY CHARGER PRECAUTIONS.

CAUTION : DO NOT CONNECT TO GROUND. Do not expose charger to rain or snow. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons. To reduce risk of damage to electric plug and cord/cable, pull by plug rather than cord/cable when disconnecting charger. Do not operate charger with damaged cord or plug - If the cable is damaged, it is essential to have it replaced without delay by the manufacturer, an authorised service agent or a qualified workshop, to avoid danger. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or has been otherwise damaged in any way; take it to a qualified Service Technician. Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire. Before attempting any maintenance or cleaning, to reduce risk of electric shock, unplug the charger from the AC outlet and the battery. Clean only with slightly moist, not wet, cloth. Do not use solvents.

2. AC EXTENSION CORDS/CABLES.

An extension cord/cable should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used make sure that :

- a) pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger,
- b) the extension cord is properly wired and in good electrical condition, and
- c) the conductor wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in the table below.

AC INPUT RATING IN AMPERES		LENGTH OF CORD, FEET (m)	AWG SIZE OF CORD
Equal to or greater than	But less than		
2A	3A	25 (17.6)	18
		50 (15.2)	18
		100 (30.5)	14

3. WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES.

a) Working in the vicinity of a battery is dangerous. Lead-acid batteries

generate explosive gasses during normal battery operation. For this reason it is of utmost importance that you follow the instructions each time you use the charger.

b) To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of the battery. Review cautionary marking on these products and on engine.

4. PERSONAL PRECAUTIONS: a) Someone should be within range of your voice OR close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery. b) Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes. c) Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.

d) If battery acid contacts or enters eye, flood eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention immediately. If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap & water. e) NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine. f) Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause explosion. g) Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with any battery. A lead-acid or lithium battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn. h) NEVER charge a frozen battery.

5. CHARGER LOCATION: a) Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way. b) Locate charger as far away from battery as DC cables permit. c) Never place charger directly above battery being charged; gases from battery can corrode and damage the charger. d) Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery. e) Do not set a battery on top of charger. **IMPORTANT** : Place charger on a hard flat surface or mount onto a vertical surface. Do not place on plastic, leather or textile surface.

6. DC CONNECTION PRECAUTIONS: a) Connect and disconnect DC output clips only after removing AC cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other. b) Attach clips to battery and chassis as indicated in 8(e), 8(f), and 9(a) through 9(d).

NOTE : This battery charger has an automatic safety feature that will prevent it from operating if the battery has been inversely connected. Remove AC cord from electrical outlet, disconnect the battery clips, then reconnect correctly according to the instructions below.

7. PREPARING THE BATTERY: a) If the battery is new, before connecting the charger read the battery manufacturer's safety and operational instructions carefully. If applicable, carefully and exactly follow acid filling instructions.

b) If it is necessary to remove battery from vehicle to charge, make sure all accessories in the vehicle

are off, so as not to cause an arc. First remove grounded terminal (normally marked NEGATIVE (NEG, N,-) from battery first, then the terminal marked POSITIVE (POS, P, +).

c) Place the battery in a well ventilated area.

d) Visually check the battery for mechanical defects such as a bulging or cracked casing, or signs of electrolyte leakage. If the battery has filler caps and the plates within the cells can be seen from the outside, examine the battery carefully to try to determine if any cells seem different to the others (for example, with white matter between the plates, plates touching).

If mechanical defects are apparent do not attempt to charge the battery, have the battery professionally assessed.

e) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.

f) For lead-acid batteries with removable filler caps, add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill.

g) For a battery without cell caps, such as valve regulated lead-acid (VRLA), absorbed glass mat (AGM) lead-acid or Lithium (LiFePO₄) batteries, carefully follow manufacturer's recharging instructions.

h) Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.

i) Determine voltage of battery by referring to vehicle or other user's manual and before making the battery connections, make sure that the voltage of the battery you are going to charge matches the output voltage of the battery charger.

8. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE AND YOU CHOOSE TO USE BATTERY CLIPS TO CHARGE THE BATTERY. A SPARK NEAR A BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A

SPARK NEAR BATTERY: a) Position AC and DC cords so as to reduce risk of damage by the vehicle itself or moving engine parts. b) Stay clear of fan blades, belts, chains, sprockets, pulleys, and other vehicle parts that can cause injury to persons or damage to the charger and its cords/cables. c) Check polarity of battery posts. On automotive batteries POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N,-) post.

d) Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis.

If negative post is grounded to chassis (as in most modern vehicles), see (e). If positive post is grounded to the chassis, see (f).

e) For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.

f) For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE

(NEG. N , -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburettor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block. g) When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord, remove clip from vehicle chassis, and then remove clip from battery terminal. h) See operating instructions for length of charge information.

9. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE OF THE VEHICLE OR HAS BEEN REMOVED FROM THE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

a) Check polarity of battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) and NEGATIVE (NEG, N, -) battery posts will be clearly marked. b) Connect the POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery. c) Then connect the NEGATIVE (BLACK) charger clip to the NEGATIVE (NEG, N, -) post of the battery. d) When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure & break first connection while as far away from battery as practical.

10. SAFE USE BY MINORS OR PERSONS WITH REDUCED CAPABILITIES: a) This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge only if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

b) Choking Hazard. Accessories may present a choking hazard to children. Do not leave children unattended with product or any accessory. The product is not a toy.

11. RADIO FREQUENCY INTERFERENCE: The OptiMate DUO complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

12. PROPOSITION 65, STATE OF CALIFORNIA: Battery posts / terminals, and related accessories may contain chemicals, including lead or sulphuric acid. These materials are known to the State of California to cause cancer and birth defects and other reproductive harm.

OPTIMATE 1 VOLTMATIC: CONNECTION ACCESSORIES

Two interchangeable connection sets are supplied with the battery charger:

1) A battery lead with metal eyelet lugs for permanent fitment to the battery posts, and re-sealable weatherproof cap on the on the connector that connects to the charger output cable. Consult a professional service agent for assistance in attaching the metal eyelets to the battery posts. Secure the connector with weatherproof cap so that it cannot foul any moving part of the vehicle or the cable can be pinched or damaged by sharp edges.

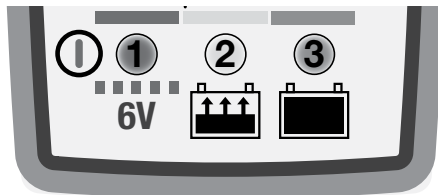
IMPORTANT: This battery lead is protected by a fuse. If under any circumstance the fuse blows, do not try and replace the fuse without first identifying and correcting the issue that caused the fuse to blow.

2) A set of battery clips for charging the battery on or off-vehicle. Read **IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS** points 8 or 9 before connecting to the battery.

USING THE OPTIMATE 1 VOLTMATIC: PROCEEDING TO CHARGE

For safety reasons, the OptiMate output will only activate if a battery retaining at least 4V is connected.

Panel LED:



LED #1 (RED) - Confirms AC Power supply to the charger. The **voltmatic** processor will select 6V or 12V charge mode according to battery voltage.

LED #1 on: Battery voltage higher than 8V; 12V charge mode is selected.

LED #1 blinking: Battery voltage lower than 8V; 6V charge mode is now selected.

NOTE: A very flat neglected 12V battery measuring less than 8V at the battery terminals will be selected as a 6V battery. To save a low voltage 12V battery, 12V charging mode must be pre-selected as follows:

STEP 1: Disconnect OptiMate 1 from AC power supply. STEP 2: Wait for LED #1 to go out. STEP 3: Connect battery clips together. STEP 4: Reconnect OptiMate 1 to AC power supply. STEP 5: LED #1 flashes for 3 seconds and then turns on, confirming 12V mode is pre-selected. STEP 6: Disconnect clips from each other. STEP 7: Connect OptiMate 1 to the 12V battery. Charging will proceed in 12V mode. **NOTE: Once the 12V battery is disconnected after charging OptiMate 1 will return to**

LED #2 (YELLOW): Low Volt Save, Charge and Charge verification

Low Volt Save (battery voltage < 12.4V / 6.2V): Current is delivered in pulses and slowly increased to prepare the battery to accept full charge.

Charge (battery voltage \geq 12.4V / 6.2V): Current of 0.6A is delivered into the battery to increase the voltage up to 14.2 -14.4V for a 12V battery and 7.1 - 7.2V for a 6V battery.

Verification (pulsed absorption, cell equalization): Variable current pulses are delivered to bring all cells to equal and full charge, within the voltage limit of 13.6V for a 12V battery, and 6.8V for a 6V battery.

NOTE: For safety reasons there is an overall charge time limit of 48 hours, after which the program automatically advances to LED #3. See expected charging time below.

VERY FLAT NEGLECTED BATTERIES: Pay particularly close attention to the following which is especially important for relatively small batteries such as those used on motorcycles, lawn tractors, jet-ski's, snowmobiles and similar: A battery left deep-discharged for an extended period may develop permanent damage in one or more cells. Such batteries may heat up excessively during charging. Monitor the battery temperature during the first hour, then hourly there-after. Check for unusual signs, such as bubbling or leaking electrolyte, heightened activity in one cell compared to others, or hissing sounds. If at any time the battery is uncomfortably hot to touch or you notice any unusual signs, DISCONNECT THE CHARGER IMMEDIATELY.

LED# 3 (GREEN) - 24-7 BATTERY MAINTENANCE. The maintenance charge cycle consists of 30 minute float charge periods alternating with a 30 minute 'rest' periods. During the 30 minute charge period current is offered to the battery within a safe voltage limit ("float charge" of 6.8V for a 6V battery and 13.6V for a 12V battery), allowing it to draw what-ever small current is necessary to maintain it at full charge and compensate for any small electrical loads imposed by vehicle accessories or on-board computer, or the natural gradual self-discharge of the battery itself. During "float charge" a continuous LOW CURRENT PULSE IS DELIVERED TO PREVENT SULPHATION, further extending battery power and life.

During the 30 minute 'rest' cycle the charger automatically disconnects from the battery and no charge is delivered. The 30 minute charge, 30 minute rest "50% duty cycle" prevents loss of electrolyte in sealed batteries and minimizes gradual loss of water from the electrolyte in batteries with filler caps, and thereby contributes significantly to optimizing the service life of irregularly or seasonally used batteries.

If the OptiMate senses the battery has suddenly lost charge the program will revert back to charge mode (LED #2).

Maintaining a battery for extended periods: The OptiMate will maintain a battery whose basic condition is good, for months at a time. At least once every two weeks, check that the connections

between the charger and battery are secure, and, in the case of lead-acid batteries with filler caps on each cell, disconnect the battery from the charger, check the level of the electrolyte and if necessary, top up the cells (**with distilled water, NOT acid**), then reconnect. When handling batteries or in their vicinity, always take care to observe the SAFETY WARNINGS described under the section IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

Charging time: The time required for the OptiMate 1 VoltMatic to complete a charge on a flat but otherwise undamaged battery is roughly equal to 2x the battery's Ah rating, so a 12Ah battery should take no more than about 24 hours to progress to LED #3. Deep-discharged batteries may take significantly longer.

ECO POWER SAVING MODE WHEN THE CHARGER IS CONNECTED TO AC SUPPLY: The power converter switches to ECO mode when the charger is not connected to a battery resulting in a very low power draw of less than 0.5W, equivalent to power consumption of 0.012 kWh per day. When a battery is connected to the charger power consumption depends on the current demand of the battery and its connected vehicle / electronic circuitry. After the battery has been charged and the charger is in long term maintenance charge mode (to keep the battery at 100% charge) the total power consumption is estimated to be 0.060 kWh or less per day.

LIMITED WARRANTY

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgium, makes this limited warranty to the original purchaser at retail of this product. This limited warranty is not transferable. TecMate (International) warrants this battery charger for three years from date of purchase at retail against defective material or workmanship. If such should occur the unit will be repaired or replaced at the option of the manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit together with proof of purchase (see NOTE), transportation or mailing costs prepaid, to the manufacturer or its authorized representative. This limited warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, or repaired by anyone other than the factory or its authorized representative. The manufacturer makes no warranty other than this limited warranty and expressly excludes any implied warranty including any warranty for consequential damages.

THIS IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES NOR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS EXPRESS LIMITED WARRANTY. YOUR STATUTORY RIGHTS ARE NOT AFFECTED.

Details at www.tecmate.com/warranty. More information on TecMate products can be found at www.tecmate.com.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

CONSERVER CES INSTRUCTIONS. CE MANUEL CONTIENT DES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ ET LE FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR OPTIMATE 1 VOLTATIC.

CHARGEUR AUTOMATIQUE POUR BATTERIES 6V & 12V PLOMB-ACIDE.

NE CONVIENT PAS POUR LES BATTERIES NiCd, NiMH, Li-Ion ou NON RECHARGEABLES.

AVERTISSEMENT :

N'utiliser l'appareil qu'à l'intérieur. Ne pas exposer à la pluie ou à la neige. Appareil de Classe II.

- a) CONSERVER CES INSTRUCTIONS. CE MANUEL CONTIENT DES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ ET LE FONCTIONNEMENT.
- b) IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER A PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS EN SERVICE NORMAL. IL EST AUSSI IMPORTANT DE TOUJOURS RELIRE LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE CHARGEUR ET DE LES SUIVRE À LA LETTRE.
- c) POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'EXPLOSION, LIRE CES INSTRUCTIONS ET CELLES QUI FIGURENT SUR LA BATTERIE.
- d) NE JAMAIS FUMER PRÈS DE LA BATTERIE OU DU MOTEUR ET ÉVITER TOUTE ÉTINCELLE OU FLAMME NUE À PROXIMITÉ DE CES DERNIERS.
- e) UTILISER LE CHARGEUR POUR CHARGER UNE BATTERIE AU PLOMB UNIQUEMENT. CE CHARGEUR N'EST PAS CONÇU POUR ALIMENTER UN RÉSEAU ÉLECTRIQUE TRÈS BASSE TENSION NI POUR CHARGER DES PILES SÈCHES. LE FAIT D'UTILISER LE CHARGEUR POUR CHARGER DES PILES SÈCHES POURRAIT ENTRAÎNER L'ÉCLATEMENT DES PILES ET CAUSER DES BLESSURES OU DES DOMMAGES.
- f) NE JAMAIS CHARGER UNE BATTERIE GELÉE.
- g) S'IL EST NÉCESSAIRE DE RETIRER LA BATTERIE DU VÉHICULE POUR LA CHARGER, TOUJOURS DÉBRANCHER LA BORNE DE MISE À LA MASSE EN PREMIER. S'ASSURER QUE LE COURANT AUX ACCESSOIRES DU VÉHICULE EST COUPÉ AFIN D'ÉVITER LA FORMATION D'UN ARC.
- h) PRENDRE CONNAISSANCE DES MESURES DE PRÉCAUTION SPÉCIFIÉES PAR LE FABRICANT DE LA BATTERIE, P. EX., VÉRIFIER S'IL FAUT ENLEVER LES BOUCHONS DES CELLULES LORS DU CHARGEMENT DE LA BATTERIE, ET LES TAUX DE CHARGEMENT RECOMMANDÉS.
- i) SI LE CHARGEUR COMPORTE UN SÉLECTEUR DE TENSION DE SORTIE, CONSULTER LE MANUEL DE L'USAGER DE LA VOITURE POUR DÉTERMINER LA TENSION DE LA BATTERIE ET POUR S'ASSURER QUE LA TENSION DE SORTIE EST APPROPRIÉE. SI LE CHARGEUR N'EST PAS MUNI D'UN SÉLECTEUR, NE PAS UTILISER LE CHARGEUR À MOINS QUE LA TENSION DE LA BATTERIE NE SOIT IDENTIQUE À LA TENSION DE SORTIE NOMINALE DU CHARGEUR.
- j) NE JAMAIS PLACER LE CHARGEUR DIRECTEMENT SOUS LA BATTERIE À CHARGER OU AU-DESSUS DE CETTE DERNIÈRE. LES GAZ OU LES FLUIDES QUI S'ÉCHAPPENT DE LA BATTERIE PEUVENT ENTRAÎNER LA CORROSION DU CHARGEUR OU L'ENDOMMAGER. PLACER LE CHARGEUR AUSSI LOIN DE LA BATTERIE QUE LES CABLES C.C. LE PERMETTENT.
- k) NE PAS FAIRE FONCTIONNER LE CHARGEUR DANS UN ESPACE CLOS ET/OU NE PAS GÊNER LA VENTILATION.
- l) METTRE LES INTERRUPTEURS DU CHARGEUR HORS CIRCUIT ET RETIRER LE CORDON C.A. DE LA PRISE AVANT DE METTRE ET D'ENLEVER LES PINCES DU CORDON C.C. S'ASSURER QUE LES PINCES NE SE TOUCHENT PAS.

FR

SÉCURITÉ CANADA & USA

m) SUIVRE LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE DANS LE VÉHICULE.

UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE POURRAIT PROVOQUER L'EXPLOSION DE CETTE DERNIÈRE. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE :

- (i) PLACER LES CORDONS C.A. ET C.C. DE MANIÈRE À ÉVITER QU'ILS SOIENT ENDOMMAGÉS PAR LE CAPOT, UNE PORTIÈRE OU LES PIÈCES EN MOUVEMENT DU MOTEUR ;
- (ii) FAIRE ATTENTION AUX PALES, AUX COURROIES ET AUX POULIES DU VENTILATEUR AINSI QU'À TOUTE AUTRE PIÈCE SUSCEPTIBLE DE CAUSER DES BLESSURES ;
- (iii) VÉRIFIER LA POLARITÉ DES BORNES DE LA BATTERIE. LE DIAMÈTRE DE LA BORNE POSITIVE (POS, P, +) EST GÉNÉRALEMENT SUPÉRIEUR À CELUI DE LA BORNE NÉGATIVE (NÉG, N, -) ;
- (iv) DÉTERMINER QUELLE BORNE EST MISE À LA MASSE (RACCORDÉE AU CHÂSSIS). SI LA BORNE NÉGATIVE EST RACCORDÉE AU CHÂSSIS (COMME DANS LA PLUPART DES CAS), VOIR LE POINT (v). SI LA BORNE POSITIVE EST RACCORDÉE AU CHÂSSIS, VOIR LE POINT (vi) ;
- (v) SI LA BORNE NÉGATIVE EST MISE À LA MASSE, RACCORDER LA PINCE POSITIVE (ROUGE) DU CHARGEUR À LA BORNE POSITIVE (POS, P, +) NON MISE À LA MASSE DE LA BATTERIE. RACCORDER LA PINCE NÉGATIVE (NOIRE) AU CHÂSSIS DU VÉHICULE OU AU MOTEUR, LOIN DE LA BATTERIE. NE PAS RACCORDER LA PINCE AU CARBURATEUR, AUX CANALISATIONS D'ESSENCE NI AUX PIÈCES DE LA CARROSSERIE EN TÔLE. RACCORDER À UNE PIÈCE DU CADRE OU DU MOTEUR EN TÔLE DE FORTE ÉPAISSEUR ;
- (vi) SI LA BORNE POSITIVE EST MISE À LA MASSE, RACCORDER LA PINCE NÉGATIVE (NOIRE) DU CHARGEUR À LA BORNE NÉGATIVE (NÉG, N, -) NON MISE À LA MASSE DE LA BATTERIE. RACCORDER LA PINCE POSITIVE (ROUGE) AU CHÂSSIS DU VÉHICULE OU AU MOTEUR, LOIN DE LA BATTERIE. NE PAS RACCORDER LA PINCE AU CARBURATEUR, AUX CANALISATIONS D'ESSENCE NI AUX PIÈCES DE LA CARROSSERIE EN TÔLE. RACCORDER À UNE PIÈCE DU CADRE OU DU MOTEUR EN TÔLE DE FORTE ÉPAISSEUR ;
- (vii) BRANCHER LE CORDON D'ALIMENTATION C.A. DU CHARGEUR ;
- (viii) POUR INTERROMPRE L'ALIMENTATION DU CHARGEUR, METTRE LES INTERRUPTEURS HORS CIRCUIT, RETIRER LE CORDON C.A. DE LA PRISE, ENLEVER LA PINCE RACCORDÉE AU CHÂSSIS ET EN DERNIER LIEU CELLE RACCORDÉE À LA BATTERIE.

n) SUIVRE LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE EST À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE.

UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE POURRAIT PROVOQUER L'EXPLOSION DE CETTE DERNIÈRE. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE :

- (i) VÉRIFIER LA POLARITÉ DES BORNES DE LA BATTERIE. LE DIAMÈTRE DE LA BORNE POSITIVE (POS, P, +) EST GÉNÉRALEMENT SUPÉRIEUR À CELUI DE LA BORNE NÉGATIVE (NÉG, N, -) ;
- (ii) RACCORDER UN CÂBLE DE BATTERIE ISOLÉ No 6 AWG MESURANT AU MOINS 60 CM DE LONGUEUR À LA BORNE NÉGATIVE (NÉG, N, -) ;
- (iii) RACCORDER LA PINCE POSITIVE (ROUGE) À LA BORNE POSITIVE (POS, P, +) DE LA BATTERIE ;
- (iv) SE PLACER ET TENIR L'EXTRÉMITÉ LIBRE DU CÂBLE AUSSI LOIN QUE POSSIBLE DE LA BATTERIE, PUIS RACCORDER LA PINCE NÉGATIVE (NOIRE) DU CHARGEUR À L'EXTRÉMITÉ LIBRE DU CÂBLE ;
- (v) NE PAS SE PLACER FACE À LA BATTERIE POUR EFFECTUER LE DERNIER RACCORDEMENT ;
- (vi) RACCORDER LE CORDON D'ALIMENTATION C.A. DU CHARGEUR À LA PRISE ;
- (vii) POUR INTERROMPRE L'ALIMENTATION DU CHARGEUR, METTRE LES INTERRUPTEURS HORS CIRCUIT, RETIRER LE CORDON C.A. DE LA PRISE, ENLEVER LA PINCE RACCORDÉE AU CHÂSSIS ET EN DERNIER LIEU CELLE RACCORDÉE À LA BATTERIE. SE PLACER AUSSI LOIN QUE POSSIBLE DE LA BATTERIE POUR DÉFAIRE LA PREMIÈRE CONNEXION.

Optimate 1

(VoltMatic)

FR

CHARGEUR AUTOMATIQUE POUR BATTERIES PLOMB-ACIDE 6V / 12V.

NE CONVIENT PAS POUR LES BATTERIES NiCd, NiMH, Li-Ion OU NON RECHARGEABLES.

IMPORTANT : LIRE ENTIÈREMENT LES INSTRUCTIONS SUIVANTES AVANT D'UTILISER LE CHARGEUR.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) possédant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissance, sauf si elles bénéficient d'une surveillance ou ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent faire l'objet d'une surveillance pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ et REMARQUES : Les batteries émettent des GAZ EXPLOSIFS - il faut interdire les flammes ou les étincelles à proximité.

Avant d'établir ou de rompre les connexions de courant continu à la batterie, déconnecter l'alimentation secteur. L'acide des batteries est un puissant corrosif. Porter des vêtements et lunettes protecteurs et éviter tout contact. En cas de contact accidentel, laver immédiatement à l'eau et au savon. S'assurer que les bornes des batteries ne sont pas branlantes ; le cas échéant la batterie doit subir une évaluation professionnelle. Si les bornes sont corrodées, nettoyer à l'aide d'une brosse de cuivre ; s'ils sont gras ou sales, nettoyer à l'aide d'un torchon trempé dans du détergent. Utiliser uniquement le chargeur si les câbles et connecteurs d'entrée et de sortie sont en bon état et non endommagés. Si le câble est endommagé, il est essentiel de le faire remplacer par le constructeur, son agent de service autorisé ou un atelier qualifié, pour éviter tout danger. Protéger le chargeur contre les acides et fumées acides, l'humidité et un environnement humide, aussi bien durant l'usage que l'entreposage. Les dégâts résultant de la corrosion, de l'oxydation ou de courts-circuits internes ne sont pas couverts par la garantie. Durant le chargement, éloigner le chargeur de la batterie pour éviter la contamination par l'acide ou les vapeurs acides ou l'exposition à ceux-ci.

EXPOSITION AUX LIQUIDES : Une panne due à l'oxydation résultant d'une pénétration de liquide dans les composants électroniques, blocs connecteurs ou fiches, ne sera pas couverte par la garantie.

CONNEXIONS DE BATTERIE : l'appareil est livré avec deux jeux de connexion interchangeable, l'un muni de pinces crocodiles pour le chargement de batteries hors véhicule, l'autre, optionnel, disposant de cosses à œillets pour la connexion permanente aux bornes de batterie, ainsi que d'un capuchon résistant aux intempéries réouvrable sur le connecteur relié au chargeur. Ce jeu de connexion permet la connexion sûre et facile du chargeur à la batterie sur véhicule. Le capuchon résistant aux intempéries réouvrable est conçu pour protéger le connecteur contre la saleté et l'humidité lorsque le chargeur n'est pas connecté. Consulter un agent de service professionnel pour toute assistance à la connexion des œillets métalliques aux bornes de batterie. Assurer le connecteur avec le capuchon résistant aux intempéries de manière à ce qu'il ne puisse gêner aucune pièce mobile du véhicule et pour éviter le pincement du câble ou son endommagement par des bords tranchants. Le fusible en ligne du jeu de connecteurs à œillets protège la batterie contre le court-circuitage accidentel des pôles positif et négatif. Remplacer un fusible sauté uniquement par un autre similaire de 15A.

BRANCHEMENT DU CHARGEUR A LA BATTERIE

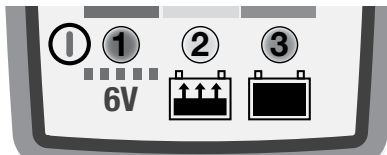
1. Débranchez l'alimentation secteur avant d'effectuer un branchement CC/batterie ou de le débrancher.
2. Si vous chargez une batterie installée dans le véhicule avec les pinces pour batterie, avant les branchements, vérifiez d'abord que les pinces pour batterie peuvent être positionnées en toute sécurité loin du câblage voisin, d'un tube métallique ou du châssis. Respectez l'ordre qui suit : branchez d'abord la borne de la batterie non raccordée au châssis (normalement positive) puis, branchez l'autre pince pour batterie (normalement négative) au châssis à un endroit bien éloigné de la batterie et du conduit de carburant. Débranchez toujours dans l'ordre inverse.

- Lorsque vous chargez une batterie hors du véhicule avec les pinces pour batterie, placez-la dans un endroit bien ventilé. Branchez le chargeur à la batterie : La pince ROUGE sur la borne POSITIVE (POS, P ou +) et la pince NOIRE sur la borne NÉGATIVE (NEG, N ou -). Vérifiez que les branchements sont bien fixés. Un bon contact est important.
- Si la batterie est complètement déchargée, retirez-la du véhicule et inspectez la batterie avant de brancher le chargeur pour une tentative de récupération.** Vérifiez visuellement la batterie à la recherche de défauts mécaniques tels qu'un gonflement ou un boîtier craquelé ou encore de signes de fuite d'électrolyte. Si la batterie présente des bouchons de remplissage et que les plaques des cellules sont visibles de l'extérieur, examinez soigneusement la batterie pour tenter de déterminer si certaines cellules semblent différentes des autres (par exemple, de la matière blanche entre les plaques, les plaques qui entrent en contact). **Si vous avez détecté des défauts mécaniques, ne chargez pas la batterie et faites-la examiner par un professionnel.**
- Si la batterie est neuve, avant de brancher le chargeur, lisez attentivement les instructions d'utilisation et de sécurité fournies par le fabricant de la batterie. Si besoin est, suivez attentivement et exactement les instructions relatives au remplissage de l'acide.

UTILISATION DE L'OPTIMATE 1 VOLTMATIC: COMMENCER LA CHARGE

Pour des raisons de sécurité, la sortie de l'Optimate sera uniquement activée s'il est connecté à une batterie disposant d'un minimum de 4V.

AFFICHEUR À LED



LED #1 (ROUGE) - Confirme la présence d'alimentation AC vers le chargeur. Le processeur **voltmatic** sélectionne le mode de charge 6 ou 12 V en fonction de la tension de la batterie.

LED # 1 allumée: Tension de la batterie supérieure à 8 V : mode de charge 12 V sélectionné.

LED # 1 clignotante: Tension de la batterie inférieure à 8 V : mode de charge 6 V sélectionné.

Une batterie 12 V non entretenue et très peu chargée, mesurant moins de 8 V au niveau des bornes de la batterie, est sélectionnée comme une batterie 6 V. Pour enregistrer une batterie 12 V basse tension, le mode de chargement 12 V doit être présélectionné de la manière suivante...

ÉTAPE 1: Débrancher OptiMate 1 de l'alimentation secteur. ÉTAPE 2: Attendez que la LED # 1 s'éteigne.

ÉTAPE 3: Brancher ensemble les pinces pour batterie. ÉTAPE 4: Brancher de nouveau OptiMate 1 à l'alimentation secteur. ÉTAPE 5: Le voyant LED #1 clignote pendant 3 secondes, puis s'allume pour confirmer la présélection du mode 12 V. ÉTAPE 6: Débrancher ensemble les pinces pour batterie. ÉTAPE 7:

Raccorder OptiMate 1 à la batterie 12 V. Le chargement se poursuivra en mode 12 V.

REMARQUE : une fois la batterie 12 V déconnectée après le chargement, OptiMate 1 passera de nouveau

en mode **voltmatic**.

LED #2 (JAUNE) - RÉCUPÉRATION, CHARGE ET VÉRIFICATION DE CHARGE

Récupération (tension de la batterie <12,4 V / 6,2 V) : Le courant est distribué par impulsions et augmente doucement pour préparer la batterie à accepter une charge complète.

FR

Charge (tension de la batterie \geq 12,4 V / 6,2 V) : le courant est distribué jusqu'à plein courant dans la batterie pour augmenter la tension jusqu'à 14,2 - 14,4 V pour une batterie de 12 V, et 7,1 - 7,2 V pour batterie 6 V.

Vérification (Absorption par impulsions, égalisation de cellules) : le courant passe par impulsion, dans la limite de tension de 13,6 V pour une batterie de 12 V, et 6,8 pour une batterie 6 V.

BATTERIES NÉGLIGÉES TRÈS DÉCHARGÉES : Tenir spécialement compte de ce qui suit, surtout pour les batteries relativement petites comme celles des motos, tracteurs à gaz, jet ski, motoneiges et similaires : Les cellules d'une batterie restée en décharge profonde durant une longue période peuvent être endommagées à titre permanent. Ces batteries peuvent chauffer excessivement durant la charge à courant élevé.

Vérifier la température de batterie durant la première heure, puis chaque heure suivante. Vérifier la présence de signes inhabituels comme des bulles ou fuites d'électrolyte, une activité plus importante d'une cellule par rapport aux autres, ou des sifflements. Si à un moment quelconque, la batterie devient trop chaude au toucher ou si vous constatez des signes inhabituels, **DECONNECTER IMMÉDIATEMENT LE CHARGEUR**.

REMARQUE : Pour des raisons de sécurité, une limite de temps de charge globale de 48 heures s'applique. Le programme passe ensuite à LED #3.

LED #3 (VERTE) - cycle de charge de maintenance : Le cycle de charge de maintenance alterne des périodes de charge flottante de 30 minutes et des périodes de repos de 30 minutes. Au cours de la période de charge de 30 minutes, la batterie est alimentée en courant dans un seuil de tension de sécurité (« charge tampon » de 6,8 V pour une batterie 6 V et 13,6 V pour une batterie 12 V). Voilà qui lui permet de tirer le moindre courant nécessaire pour la maintenir en charge complète et de compenser toute légère charge électrique imposée par les accessoires ou l'ordinateur de bord du véhicule, ou par une décharge spontanée progressive de la batterie elle-même. Durant les périodes de charge flottante, **UN PETIT COURANT PULSÉ EST CONTINUUELLEMENT DÉLIVRÉ POUR PRÉVENIR LA SULFATATION**, optimisant encore la puissance et la durée de vie de la batterie.

Au cours du cycle de « repos » de 30 minutes, le chargeur se déconnecte automatiquement de la batterie et aucune charge n'est distribuée.

Le « cycle de travail de 50 % » de 30 minutes de charge et 30 minutes de repos empêche la perte d'électrolyte dans les batteries scellées et minimise la perte graduelle en eau de l'électrolyte dans les batteries pourvues de bouchons de remplissage. Voilà qui contribue nettement à optimiser la durée de vie

des batteries utilisées de manière irrégulière ou saisonnière.

Si l'OptiMate capte une perte de charge de la batterie soudain, le programme passe à nouveau en mode CHARGE (LED #2).

Maintenance d'une batterie durant des périodes prolongées : L'OptiMate maintiendra une batterie dont l'état est bon, en toute sécurité durant plusieurs mois.

Vérifier au moins une fois par quinzaine la sécurité des connexions entre chargeur et batterie. Dans le cas de batteries équipées de bouchons de remplissage sur chaque cellule, déconnecter la batterie du chargeur, vérifier le niveau d'électrolyte et faire l'appoint si nécessaire (**en eau distillée, PAS en acide**), puis reconnecter. Lors de la manipulation de batteries ou à proximité de celles-ci, toujours respecter les AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ ci-dessus.

Temps de charge : Le temps requis par l'OptiMate 1 si la batterie est déchargée mais toutefois en bon état, est environ égal à la capacité x2 de la batterie en Ah. Il faudra donc à peu près 24 heures pour qu'une batterie de 12Ah soit amenée à LED #3. Les batteries en état de décharge profonde peuvent prendre beaucoup plus de temps.

MODE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE LORSQUE LE CHARGEUR EST CONNECTÉ À L'ALIMENTATION SECTEUR :

Le convertisseur d'énergie se désactive et passe en mode ECO lorsque le chargeur est déconnecté de la batterie, la puissance consommée diminuant jusque 0,5W, l'équivalent d'une consommation d'énergie de 0.012 kWh par jour. Lorsqu'une batterie est branchée au chargeur, la consommation d'énergie dépend de la demande en courant de la batterie et du véhicule/des circuits électroniques raccordés. Une fois que la batterie est chargée et que le programme de charge est en mode de charge d'entretien à long terme (pour garder la batterie chargée à 100 %), la consommation d'énergie totale est estimée à 0.060 kWh ou moins par jour.

GARANTIE LIMITÉE

TecMate International SA, B-3300 Tienen, Belgique, consent la présente garantie au premier client utilisateur de ce produit, sans possibilité de transfert. TecMate (International) garantit ce chargeur pendant trois ans à compter de la date d'achat au détail contre les défauts de composants ou d'assemblage. Le cas échéant, le chargeur sera réparé ou remplacé à la discrétion du fabricant. L'acheteur doit expédier, à ses frais, l'appareil ainsi qu'une preuve d'achat (voir "NOTE") au fabricant ou à son représentant agréé. Cette garantie limitée devient nulle si l'appareil est utilisé ou manipulé de façon inadéquate ou s'il a été réparé par toute personne physique ou morale autre que le fabricant ou un représentant agréé. Le fabricant n'offre aucune autre garantie que la présente, et exclut expressément toute garantie contre les dommages consécutifs.

CECI EST LA SEULE GARANTIE EXPRESSÉMENT CONSENTIE PAR LE FABRICANT. CELUI-CI N'ASSUME ET N'AUTORISE QUICQUONQUE À ASSUMER OU ETABLIR TOUTE AUTRE OBLIGATION LIÉE À CE PRODUIT, AUTRE QUE CETTE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSÉMENT CONSENTIE. VOS DROITES STATUTAIRES NE SONT PAS AFFECTÉES.

NOTE : Voir www.tecmate.com/warranty ou contactez warranty@tecmate.com.

On peut trouver plus d'information sur les produits de TecMate chez www.tecmate.com.

Optimate 1

VoltMatic

CARGADOR DE DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO PARA BATERÍAS DE PLOMO ÁCIDO DE 6 V & 12 V.

NO UTILIZAR CON BATERÍAS DE NiCd, NiMH, Li-Ion O BATERÍAS NO RECARGABLES.

ES

IMPORTANTE: LEA COMPLETAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR.

Este aparato no está concebido para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o bien con falta de experiencia y conocimientos, a menos que una persona responsable de su seguridad las supervise o les dé instrucciones sobre el uso del aparato. Es necesario supervisar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

AVISOS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD: Las baterías emiten GASES EXPLOSIVOS, evite la posibilidad de llamas o chispas cerca de las baterías.

Desconecte la corriente CA antes de realizar o deshacer conexiones de la batería CC. El ácido de la batería es altamente corrosivo. Utilice ropa y gafas de protección y evite el contacto con el ácido. En caso de contacto accidental, enjuague inmediatamente la zona afectada con agua y jabón. Compruebe que los polos de la batería no estén sueltos, y si lo están, lleve la batería a un servicio técnico. Si los bornes presentan corrosión, límpielos con un cepillo de hilo de cobre, y si presentan grasa o suciedad, límpielos con un trapo humedecido en detergente. Utilice el cargador solamente si los cables y conectores de entrada y salida se encuentran en buenas condiciones y sin daños. Si el cable de entrada está dañado, es fundamental que el fabricante, el servicio técnico autorizado o un taller capacitado lo sustituyan sin demora para evitar riesgos. Proteja el cargador del ácido y de las emisiones de gases de ácido y de ambientes húmedos o superficies mojadas durante su utilización y almacenamiento. La garantía no cubre daños derivados de la corrosión, oxidación o cortocircuitos eléctricos internos. Coloque el cargador a una distancia adecuada de la batería durante la recarga para evitar la contaminación o la exposición al ácido o vapores de ácido. Si se utiliza en posición horizontal, coloque el cargador en una superficie dura y plana, PERO NUNCA sobre plástico, tela o piel.

EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS: Los desgastes, resultado de la oxidación debida al ataque de líquidos en los componentes electrónicos, los conectadores o enchufes no se cubren por la garantía

CONEXIONES DE BATERÍA: Hay disponibles 2 juegos de conectores intercambiables, se suministra con el cargador un juego de pinzas de batería para recargarla fuera del vehículo, el juego de conexión opcional tiene unos orificios metálicos para conectarlos permanentemente a los bornes de la batería y una tapa impermeable resellable en el conector que conecta al cable de salida del cargador. Este tipo de conector permite una conexión fácil y segura al cargador sin tener que sacar la batería del vehículo. La tapa impermeable resellable está diseñada para proteger el conector de la suciedad y la humedad cuando el cargador no esté conectado. Pregunte a un mecánico profesional antes de conectar el conector de orificios a los bornes de la batería. Asegure los tapones impermeables a los conectores para evitar que se enganchen con alguna pieza móvil del vehículo o estropeen o dañen algún cable con los bordes afilados. El fusible en línea del juego de conectores con orificios protege la batería frente a cortocircuitos accidentales entre los conductores positivo y negativo. Sustituya los fusibles quemados con un fusible nuevo similar de 15 A.

CONEXIÓN DEL CARGADOR A LA BATERÍA

1. Desconecte el suministro de CA antes de efectuar o deshacer las conexiones de CC / batería.
2. Si se va a cargar una batería montada en el vehículo con las pinzas, compruebe primero que las pinzas se pueden colocar de forma segura y correcta, lejos del cableado, los tubos metálicos o el bastidor, antes de efectuar las conexiones. Realice las conexiones en este orden: realice primero la conexión al terminal de la batería que no está conectado con el bastidor (normalmente positivo), luego conecte la otra pinza de batería (normalmente negativa) al bastidor a una distancia suficiente de la batería y de la tubería de

combustible. Desconecte siempre realizando los pasos anteriores en orden inverso.

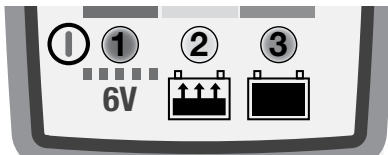
3. Cuando cargue una batería fuera del vehículo con las pinzas, colóquela en un lugar bien ventilado. Conecte el cargador a la batería: pinza ROJA con el terminal POSITIVO (POS, P o +) y pinza NEGRA con el terminal NEGATIVO (NEG, N o -). Asegúrese de que las conexiones son firmes y seguras. Es importante que hagan bien contacto.
4. **Si la batería está excesivamente descargada (y posiblemente sulfatada), retírela del vehículo e inspecciónela antes de conectar el cargador para intentar recuperarla.** Examine visualmente la batería en busca de desperfectos mecánicos, como combas o fisuras en la carcasa, o indicios de fugas de electrolito. Si la batería tiene tapones de llenado y se pueden ver desde fuera las placas del interior de las células, examine detenidamente la batería para comprobar si hay células que parezcan distintas de las demás (por ejemplo, con materia blanca entre las placas o placas en contacto). Si se han detectado desperfectos mecánicos, no intente cargar la batería, encargue su evaluación a personal cualificado.
5. **Si la batería es nueva,** lea atentamente las instrucciones de seguridad y uso del fabricante de la misma antes de conectar el cargador. En su caso, siga estrictamente las instrucciones de llenado de ácido.

ES

UTILIZACIÓN DEL OPTIMATE 1 *voltmatic*: INICIAR LA CARGA

Por motivos de seguridad, la corriente de salida del OptiMate se activará solamente si hay conectada una batería con al menos 4V.

Panel LED



LED #1 (ROJO) - Confirma alimentación de corriente alterna al cargador. el procesador *voltmatic* seleccionará el modo de carga de 6 V o 12 V, según la tensión de la batería.

LED #1 encendido: Voltaje de la batería superior a 8 V: se selecciona el modo de carga de 12 V

LED #1 parpadeando: Voltaje de la batería inferior a 8 V: se selecciona el modo de carga de 6 V

Una batería de 12 V muy descargada y descuidada, cuya tensión en los terminales sea inferior a 8 V, se seleccionará como una batería de 6 V. Para recuperar una batería de 12 V de baja tensión, debe preseleccionarse el modo de carga de 12 V del siguiente modo

PASO 1. Desconecte OptiMate 1 del suministro de CA. PASO 2. Espere a que se apague el LED # 1.

PASO 3. Conecte ambas pinzas de batería. PASO 4. Vuelva a conectar OptiMate 1 al suministro de CA.

PASO 5. El LED #1 parpadea durante 3 segundos y se enciende, lo que confirma que se ha preseleccionado el modo de 12 V. PASO 6. Desconecte las abrazaderas de la batería entre sí. PASO 7: Conecte OptiMate 1 a

la batería de 12 V. La carga se realizará en el modo de 12 V.

NOTA: una vez desconectada la batería de 12 V tras la carga, OptiMate 1 volverá al modo *voltmatic*.

LED # 2 (AMARILLO) - RECUPERACIÓN, CARGA Y VERIFICACIÓN DE CARGA

Recuperación (voltaje de la batería <math><12,4\text{ V}>/> <math><6,2\text{ V}>/>) : La corriente se suministra por impulsos y se aumenta progresivamente para preparar la batería para que reciba una carga plena.

Carga (voltaje de la batería $\geq 12,4\text{ V} / 6,2\text{ V}$) : se suministra una corriente máxima a la batería para aumentar la tensión hasta 14,2 o 14,4 V para una batería de 12 V y hasta 7,1 o 7,2 V para una de 6 V.

Verificación (absorción pulsado, equalización de células) : la corriente se suministra por impulsos, dentro del límite de tensión de 13,6 V para una batería de 12 V y de 6,8 V para una de 6 V

ES

BATERÍAS DESECHADAS TOTALMENTE DESCARGADAS: Preste especial atención a los siguientes puntos, que son especialmente importantes en el caso de baterías relativamente pequeñas, como pueden ser de motocicletas, tractores de jardín, motos de agua, motos de nieve y similares : Controle la temperatura de la batería durante la primera hora, a partir de entonces, contróla cada hora. Permanezca atento a señales inusuales, como pueden ser el burbujeo o la fuga de electrolito, una mayor actividad en una célula en comparación con las otras o sonidos silbantes. Si en cualquier momento la batería está demasiado caliente o nota cualquier señal que no sea normal, DESCONECTE EL CARGADOR INMEDIATAMENTE.

OBSERVACIÓN: Por razones de seguridad, hay un límite de tiempo de carga general de 48 horas, tras el cual el programa avanza al LED #3.

LED #3 (VERDE) - ciclo de carga de mantenimiento : El ciclo de carga de mantenimiento consiste en periodos de carga flotante de 30 minutos alternados con periodos de «descanso» de 30 minutos.

Durante el periodo de carga de 30 minutos, se suministra corriente a la batería dentro de un límite de tensión segura («carga flotante» de 6,8 V para una batería de 6 V y de 13,6 V para una de 12 V), lo que le permite tomar la corriente necesaria para mantenerla a plena carga y compensar las pequeñas cargas eléctricas impuestas por los accesorios del vehículo o el ordenador de a bordo o la autodescarga gradual normal de la propia batería. Durante la «carga flotante», se suministra de forma continua un IMPULSO DE BAJA CORRIENTE PARA IMPEDIR LA SULFATACIÓN, lo que aumenta la potencia y la vida útil de la batería.

Durante el ciclo de «descanso» de 30 minutos, el cargador se desconecta automáticamente de la batería y no le suministra carga.

El «ciclo del 50 %» de carga de 30 minutos y de descanso de 30 minutos impide la pérdida de electrolitos en baterías selladas y reduce al mínimo la pérdida gradual de agua del electrolito en baterías con tapón de relleno. Así contribuye a optimizar la vida útil de las baterías que se utilizan de forma irregular o por temporadas.

Si OptiMate detecta que la batería ha perdido carga, el programa volverá al CARGA (LED #2).

Mantenimiento de la batería en periodos prolongados de tiempo: El OptiMate mantendrá una batería cuyo estado es bueno, en total seguridad durante varios meses. Al menos una vez cada dos semanas, compruebe que las conexiones entre el cargador y la batería están correctas, y en el caso de baterías con un tapón en cada celda, desconecte la batería del cargador, compruebe el nivel de electrolito y si es necesario, rellene las celdas (**con agua destilada, NO ácido**), y vuelva a conectarla.

Al manipular baterías o junto a las mismas, tenga en cuenta las ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD mencionadas anteriormente.

Tiempo de carga: El tiempo necesario para recargar una batería totalmente descargada pero en buen estado al medio del OptiMate 1 es más o menos igual a la capacidad de la batería en Ah. Entonces se necesita cerca de 24 horas para que una batería de 12Ah alcance a LED #3. Las baterías en estado de descarga profunda pueden necesitar mucho más tiempo.

MODO DE AHORRO DE ENERGÍA ECO CUANDO EL CARGADOR ESTÁ CONECTADO AL SUMINISTRO DE CA: El convertidor de energía pasa al modo ECO cuando el cargador no está conectado a una batería, por lo que el consumo de corriente es muy bajo (inferior a 0.5 W), lo que equivale a un consumo de energía de 0.012 kWh al día. Cuando la batería está conectada al cargador, el consumo de energía varía en función de la cantidad de corriente que necesiten la batería y los circuitos del vehículo / electrónicos conectados a la misma. Una vez que se ha cargado la batería y el programa de carga está en el modo de carga de mantenimiento prolongado (para mantener la batería a plena carga), el consumo total de energía estimado es de 0.060 kWh o menos por día.

ES

GARANTÍA LIMITADA

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Bélgica, establece esta garantía limitada en favor del primer propietario que utilice este aparato. Esta garantía limitada no es transferible. TecMate (International) garantiza este aparato durante los tres años siguientes a la fecha de compra por su primer usuario contra los fallos de materiales y de montaje. En este caso y a discreción del fabricante el aparato podrá ser reparado ó reemplazado. La gestión y los costes relativos al transporte del aparato acompañado por una prueba de compra (véase "NOTA") al fabricante ó a uno de sus representantes autorizados serán por cuenta del cliente. Esta garantía limitada se anula en caso de uso ó tratamiento inadecuado, ó de reparación hecha por toda persona o organización otra diferente al fabricante ó uno de sus representantes autorizados. El fabricante no cumple con otra garantía que esta garantía limitada y expresamente excluye toda forma de garantía contra otros daños que los que sufra el aparato por sí mismo.

ESTO CONSTITUYE LA UNICA GARANTÍA LIMITADA VALIDA. EL FABRICANTE NO RECONOCE A QUIENQUIERA EL DERECHO DE EJERCER Ó DE TRANSMITIR NINGUN DERECHO RELATIVO AL PRODUCTO VENDIDO QUE SEA OTRO QUE EL QUE SE DERIVA DE ESTA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA. LAS SUS DERECHAS ESTATUTARIAS NO SON AFECTADAS.

NOTA: Véase www.tecmate.com/warranty ó contacte warranty@tecmate.com

Se puede encontrar más información sobre los productos de TecMate en www.tecmate.com.

Optimate 1

VoltMatic

AUTOMATISCHES DIAGNOSE-LADEGERÄT FÜR 6V & 12V BLEIakkUS.

NICHT VERWENDEN FÜR NiCd, NiMH, Li-Ion ODER NICHT AUFLADBARE BATTERIEN.

WICHTIG: LESEN SIE VOR GEBRAUCH DES LADEGERÄTS DIE FOLGENDEN ANWEISUNGEN VOLLSTÄNDIG

Dieses Gerät ist nicht dafür vorgesehen, von Personen (einschließlich Kindern) verwendet zu werden, die über beschränkte körperliche, sensorische und mentale Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. unzureichendem Wissen verfügen, sofern diese nicht durch eine für die Sicherheit verantwortliche Person zur korrekten Verwendung des Geräts eingewiesen wurden oder das Gerät ohne Aufsicht bedienen. Kinder, die sich in der Nähe des Geräts befinden, sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass diese nicht mit dem Gerät spielen.

SICHERHEITSWARNUNG UND HINWEISE: Batterien sondern EXPLOSIVE GASE ab - halten Sie Flammen oder Funken von Batterien fern.

Klemmen Sie die Wechselstromversorgung ab, bevor Sie Gleichstrom-/Batterieverbindungen herstellen oder unterbrechen. Batteriesäure ist stark ätzend. Schutzkleidung und Schutzbrille tragen und Kontakt vermeiden. Bei versehentlicher Berührung sofort mit Wasser und Seife waschen. Prüfen, ob die Batteriepole lose sind, wenn ja, die Batterie von einem Fachmann überprüfen lassen. Korrodierte Batteriepole mit einer Kupferdrahtbürste reinigen; verschmutzte oder fettige Pole mit einem in Reinigungsmittel befeuchteten Tuch reinigen. Ladegerät nur benutzen, wenn die Zuleitungen und Batterieklemmen in einwandfreiem, unbeschädigten Zustand sind. Wenn das Eingangskabel beschädigt ist, muss es unverzüglich vom Hersteller, seinem ermächtigten Serviceagenten oder einer qualifizierten Werkstatt ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden. Schützen Sie Ihr Ladegerät bei Benutzung und Lagerung vor Säure und Säuredämpfen, sowie vor Feuchtigkeit. Schäden durch Korrosion, Oxidation oder interne Kurzschlüsse sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Stellen Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs von der Batterie entfernt auf, um Kontamination oder Beschädigung durch Säure oder Säuredämpfe zu vermeiden.

AUSGESETZTSEIN ZU DEN FLÜSSIGKEITEN: Ausfall des Gerätes wegen der Oxidation, die aus dem etwaigen Durchgriff der Flüssigkeit in die elektronischen Bauelemente, Verbindungsstücke oder Stecker resultiert, wird nicht durch die Garantie abgedeckt..

BATTERIEANSCHLÜSSE: 2 austauschbare Anschluss-Sets sind erhältlich, mit dem Ladegerät geliefert wird ein Satz Batterieklemmen, um die Batterie außerhalb des Fahrzeugs zu laden, das optionale Anschluss-Set ist mit Metallösen zum permanenten Anschließen an die Batteriepole versehen sowie mit Schutzkappen am Stecker zum Anschließen des Ausgangskabels des Ladegeräts. Dieses Anschluss-Set erlaubt das problemlose und sichere Anschließen des Ladegeräts, wenn die Batterie im Fahrzeug bleiben soll. Die abnehmbare Schutzkappe schützt den Anschluss vor Schmutz und Feuchtigkeit, wenn das Ladegerät nicht angeschlossen ist. Wenden Sie sich an einen Fachmann, um die Metallösen an den Batteriepolen befestigen zu lassen. Sichern Sie den Anschluss mit der Schutzkappe, sodass er nicht in bewegende Teile des Fahrzeugs gerät und das Kabel nicht eingeklemmt oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Die Leitungssicherung im Ösenanschluss schützt die Batterie vor Kurzschlüssen zwischen Plus- und Minusleiter. Ersetzen Sie durchgebrannte Sicherungen nur durch gleiche neue 15A-Sicherungen.

ANSCHLUSS DES LADEGERÄTS AN DIE BATTERIE

1. Die AC-Stromversorgung muss unterbrochen werden, bevor Sie das Ladegerät an DC/die Batterie anschließen bzw. die Verbindung trennen.
2. Wenn Sie die Batterie im Fahrzeug belassen und mithilfe der Batterieklemmen aufladen möchten, müssen Sie zunächst sicherstellen, dass die Klemmen sicher in einem Abstand zu den Kabeln, Metallrohren oder dem Fahrgestell positioniert werden können. Befolgen Sie beim Anschluss die nachstehende Reihenfolge: Schließen Sie zunächst eine Klemme an den Batterieanschluss, der nicht mit dem Fahrgestell verbunden ist (in der Regel der Pluspol) an. Schließen Sie anschließend die andere Klemme (in der Regel der Minuspol) an das Fahrgestell, in einem weiten Abstand zur

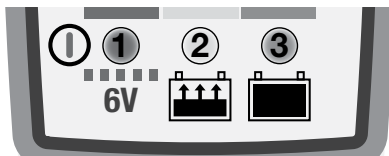
Batterie und Benzinleitung, an. Beim Abklemmen ist die entgegengesetzte Reihenfolgen einzuhalten.

3. Wenn Sie die Batterie außerhalb des Fahrzeuges über die Batterieklappen aufladen, müssen Sie für eine ausreichende Belüftung sorgen. Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an: ROTE Klemme an PLUSPOL (POS, P oder +) und SCHWARZE Klemme an Minuspol (NEG, N oder -). Stellen Sie sicher, dass die Klappen fest sitzen. Ein guter Kontakt ist wichtig.
4. **Eine tiefentladene (und möglicherweise sulfatierte) Batterie ist vor einem Wiederbelebungsversuch auszubauen und zu überprüfen.** Überprüfen Sie die Batterie auf mechanische Defekte wie Ausbeulungen oder Risse im Gehäuse oder auf ein Auslaufen der Säure. Wenn die Batterie über Einfüllverschlüsse verfügt und die Platten zwischen den Zellen von außen erkennbar sind, müssen Sie sicherstellen, dass alle Zellen gleich aussehen (beispielsweise das weiße Material zwischen den Platten, der Abstand der Platten usw.). Laden Sie die Batterie nicht auf, wenn mechanische Defekte erkennbar sind. Lassen Sie die Batterie in diesem Fall von einem Fachmann untersuchen.
5. Wenn es sich um eine neue Batterie handelt, lesen Sie vor dem Anschluss des Ladegeräts die Sicherheitshinweise und Betriebsanweisungen des Herstellers genau durch. Befolgen Sie gegebenenfalls die Anweisungen zum Auffüllen der Säure genau.

BENUTZUNG DES OPTIMATE 1 *voltmatic*: LADUNGSPROZEDUR

Aus Sicherheitsgründen wird der Ausgang des OptiMate nur aktiviert, wenn eine Batterie mit mindestens 4V angeschlossen wird.

LED-ANZEIGE



LED # 1 (ROT). Bestätigt die Wechselstromversorgung des Ladegeräts. Worauf der *voltmatic*-Prozessor je nach Batteriespannung den 6V oder 12V Lademodus wählt..

LED # 1 an: Batteriespannung höher als 8 V: 12 V Lademodus wird ausgewählt.

LED # 1 blinkt: Batteriespannung unter 8 V: 6 V Lademodus wird ausgewählt.

Eine sehr stark entladene vernachlässigte 12V-Batterie, bei der weniger als 8V an den Batteriepolen gemessen werden, wird als 6V-Batterie erkannt. Um eine 12V-Batterie mit zu niedriger Spannung zu retten, muss der 12V-Lademodus wie folgt gewählt werden

SCHRITT 1. Trennen Sie das OptiMate 1 von der Wechselstromversorgung. SCHRITT 2: Warten Sie, bis die LED # 1 erlischt. SCHRITT 3: Schließen Sie die Batterieklappen an. SCHRITT 4: Verbinden Sie das OptiMate 1 mit der Wechselstromversorgung. SCHRITT 5: Die LED # 1 blinkt 3 Sekunden und leuchtet dann konstant, um anzuzeigen, dass der 12V-Modus vorgewählt wurde. SCHRITT 6: Trennen Sie die Batterieklappen voneinander. SCHRITT 7: Das OptiMate 1 an die 12V-Batterie anschließen. Der Ladevorgang erfolgt im 12V-Modus.

*HINWEIS: Sobald die 12V-Batterie nach dem Ladevorgang abgeklemmt wird, wechselt das OptiMate 1 wieder in den *voltmatic*-Modus.*

LED # 2 (GELB) - WIEDERHERSTELLUNG, LADEN UND ÜBERPRÜFEN DER LADUNG

Wiederherstellung (Batteriespannung <12,4 V / 6,2 V) : Der Strom wird impulsartig bereitgestellt und langsam erhöht, um die Batterie auf die Aufnahme der vollen Ladung vorzubereiten.

HAUPTLADUNG (Batteriespannung $\geq 12,4$ V / 6,2 V) : Maximal der volle Strom gelangt in die Batterie, um die Spannung auf 14,2 - 14,4V bei einer 12V-Batterie und 7,1 - 7,2V bei einer 6V-Batterie zu erhöhen.

Überprüfung: (Absorption par impulsions, égalisation de cellules) : Impulsabsorption, Zellausgleich: Der Strom wird impulsartig bereitgestellt, innerhalb der Spannungsgrenze von 13,6 V bei einer 12V-Batterie und 6,8 bei einer 6V-Batterie.

SEHR STARK ENTLADENE, VERNACHLÄSSIGTE BATTERIEN: Beachten Sie insbesondere folgende Anweisungen, die bei relativ kleinen Batterien, etwa von Motorrädern, Rasentraktoren, Jet-Skis, Schneemobilen und ähnlichen Fahrzeugen besonders wichtig sind: Eine für längere Zeit tiefentladene Batterie kann zu dauerhaften Schäden in einer oder mehreren Zellen führen. Entsprechende Batterien können sich während des Ladevorgangs übermäßig stark aufheizen.

Während der ersten Stunde immer die Batterietemperatur überwachen, danach einmal pro Stunde. Auf ungewöhnliche Anzeichen achten wie blubbernder oder auslaufender Elektrolyt, erhöhte Aktivität in einer einzelnen Zelle im Vergleich zu den anderen - oder Zischgeräusche. Wenn die Batterie zu irgendeinem Zeitpunkt so heiß wird, dass sie nicht mehr problemlos berührt werden kann, oder sonstige ungewöhnliche Zeichen erkennbar sind, **DAS LADEGERÄT SOFORT TRENNEN.**

HINWEIS: Aus Sicherheitsgründen ist die Gesamtladedauer auf 48 Stunden begrenzt, anschließend fährt das Programm mit LED #3 fort. .

LED # 3 (GRÜN) - Erhaltungsladungszyklus : Der Erhaltungsladungszyklus besteht aus 30-minütigen Erhaltungsladungsperioden, die sich mit 30-minütigen 'Ruheperioden' abwechseln.

Während der 30-minütigen Ladeperiode wird die Batterie innerhalb einer sicheren Spannungsgrenze ("Erhaltungsladung" 6,8V bei einer 6V-Batterie und 13,6V bei einer 12V-Batterie) versorgt, damit sie so viel Strom entnehmen kann, wie erforderlich ist, um die volle Ladung zu erhalten und geringe elektrische Lasten durch Fahrzeugzubehör oder Bordcomputer oder die natürliche allmähliche Selbstentladung der Batterie auszugleichen. Während der "Erhaltungsladung" wird ein kontinuierlicher **IMPULS MIT GERINGER STROMSTÄRKE AN DIE BATTERIE GESCHICKT, UM EINE SULFATABLAGERUNG ZU UNTERBINDEN** und damit Lebensdauer sowie Leistungsfähigkeit der Batterie langfristig sicherzustellen. Während des 30-minütigen 'Ruhezklus' trennt sich das Ladegerät automatisch von der Batterie und keine Ladung erfolgt.

Der "50%-Zyklus" aus 30-minütigem Laden und 30-minütiger Ruhe verhindert den Verlust von Elektrolyt bei gekapselten Batterien, minimiert den allmählichen Verlust von Wasser aus dem Elektrolyt in Batterien mit Verschlusskappen und trägt daher erheblich zur Optimierung der Lebensdauer unregelmäßig oder saisonal genutzter Batterien bei.

Wenn der OptiMate ermittelt, dass die Batterie plötzlich Ladung verloren hat, wechselt das Programm wieder zu LADEN (LED #2).

Wartung einer Batterie über einen längeren Zeitraum: Das OptiMate Ladegerät erhält eine Batterie, die sich in gutem Grundzustand befindet, monatelang. Überprüfen Sie mindestens einmal alle zwei Wochen, ob die Verbindungen zwischen Ladegerät und Batterie sicher sind, prüfen Sie bei Batterien mit Verschlussdeckeln auf den einzelnen Zellen den Elektrolytstand, füllen Sie die Zellen bei Bedarf auf (mit destilliertem Wasser, NICHT mit Säure), und schließen Sie die Batterie wieder an. Beachten Sie beim Umgang mit Batterien oder bei Arbeiten in ihrer Nähe immer sorgfältig die oben genannten SICHERHEITSWARNUNGEN.

Ladedauer: Die Zeit, die der OptiMate 1 benötigt, um eine leere, aber nicht stark entladene und ansonsten unbeschädigte Batterie aufzuladen, entspricht ungefähr X2 der Ah-Angabe der Batterie, also dürfte bei einer 12Ah-Batterie das Programm bis zur Erhaltungsladungszyklus nicht länger als 24 Stunden dauern. Bei tiefentladenen Batterien kann der Prozess erheblich länger dauern.

ECO STROMSPARMODUS, WENN DAS LADEGERÄT AN EINE WECHSELSTROMVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN WIRD Der Wandler wechselt in den ECO-Modus, wenn das Ladegerät nicht mit einer Batterie verbunden ist, sodass eine sehr geringe Stromentnahme von weniger als 0,5W erreicht wird, was einem Stromverbrauch von 0,012 kWh pro Tag entspricht. Wenn eine Batterie mit dem Ladegerät verbunden ist, hängt der Stromverbrauch vom Strombedarf der Batterie und der mit ihr verbundenen Fahrzeugelektrik/Elektronik ab. Nachdem die Batterie geladen ist und das Ladegerät sich im Langzeiterhaltungslademodus befindet (um 100% Ladung der Batterie aufrecht zu erhalten), beträgt der Gesamtstromverbrauch schätzungsweise maximal 0,060 kWh pro Tag.

DE

BEGRENZTE GARANTIE

TecMate (International) N.V., B-3300 Tienen, Belgien, gewährt dem ursprünglichen Käufer beim Kauf dieses Produktes diese begrenzte Garantie. Diese begrenzte Garantie ist nicht übertragbar. TecMate (International) übernimmt für drei Jahre ab Verkaufsdatum die Garantie für dieses Batterieladegerät hinsichtlich Material- oder Verarbeitungsfehlern. Sollten solche Fehler auftreten, wird das Gerät nach Ermeßen des Herstellers repariert oder ersetzt. Es ist Sache des Käufers, das Gerät zusammen mit dem Kaufnachweis (siehe "BEACHTUNG") an den Hersteller oder seinen ermächtigten Vertreter einzuschicken, wobei der Käufer die Transport- oder Portokosten trägt. Diese begrenzte Garantie ist nichtig, wenn das Produkt mißbräuchlich verwendet, unsachgemäß behandelt oder nicht vom Werk oder einem ermächtigten Vertreter repariert wurde. Der Hersteller gewährt außer dieser begrenzten Garantie keinerlei Garantie und schließt ausdrücklich jede implizite Gewährleistung, einschließlich jeglicher Garantie gegen Folgeschäden aus.

DIES IST DIE EINZIGE AUSDRÜCKLICHE BEGRENZTE GARANTIE, UND DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINERLEI VERPFLICHTUNG GEGENÜBER DEM PRODUKT. IHRE GESETZLICHEN RECHTE SIND NICHT BETROFFEN. BEACHTUNG: Siehe www.tecmate.com/warranty oder kontaktieren Sie warranty@tecmate.com.

Mehr Informationen über TecMate Produkten können bei www.tecmate.com gefunden werden.

Optimate 1

VoltMatic

CARICATORE AUTODIAGNOSTICO PER BATTERIE 6V & 12V PIOMBO-ACIDO.

NON IDONEO PER BATTERIE NiCd, NiMH, Li-Ion O NON RICARICABILI.

IMPORTANTE: LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICATORE

Questo dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone (tra cui i bambini) con ridotte capacità mentali, sensoriali o fisiche oppure con una carenza in esperienza e conoscenza, salvo supervisione o istruzioni relative all'uso del dispositivo da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con il dispositivo.

AVVERTENZE e NOTE DI SICUREZZA: Le batterie emettono GAS ESPLOSIVI – evitare di produrre fiamme o scintille vicino alle batterie.

IT Scollegare la corrente CA prima di effettuare connessioni CC/batteria. L'acido delle batterie è estremamente corrosivo. Indossare indumenti e occhiali di protezione ed evitare il contatto diretto. In caso di contatto accidentale, lavarsi immediatamente con acqua e sapone. Verificare che i poli non siano allentati; in caso contrario portare la batteria da un professionista. Qualora i poli fossero corrosi, pulirli con uno spazzolino a fili di rame; rimuovere il grasso e lo sporco con un panno inumidito con detergente. Azionare il caricatore solo se i conduttori in uscita e in entrata e i connettori sono in buone condizioni e non presentano danni. Qualora il cavo di alimentazione fosse danneggiato, è essenziale farlo sostituire immediatamente dal fabbricante, da un suo agente di servizio autorizzato o da un'officina qualificata, onde evitare possibili pericoli. Proteggere il caricatore da acidi e vapori acidi e dall'umidità sia durante l'uso sia al momento di riporlo. I danni dovuti alla corrosione, ossidazione o corto circuito dei circuiti elettrici interno non sono coperti da garanzia. Distanziare il caricatore dalla batteria durante la carica per evitare la contaminazione o esposizione agli acidi e vapori acidi.

ESPOSIZIONE AI LIQUIDI: I guasti del caricatore in seguito a ossidazione del pannello di controllo elettronico dovuta a una penetrazione di liquido nei componenti elettronici non sono coperti da garanzia. I connettori o le prese non vanno mai esposti alla pioggia o alla neve.

COLLEGAMENTI: Sono disponibili 2 set di collegamenti intercambiabili, uno a morsetti fornito con il caricatore per caricare la batteria fuori dal veicolo, l'altro in opzione con occhielli in metallo per la connessione permanente ai poli, e un tappo a tenuta stagna richiudibile sul connettore di collegamento al caricatore. Questo set permette un facile e sicuro collegamento del caricatore per la manutenzione della batteria senza rimozione dal veicolo. Il tappo a tenuta stagna richiudibile è progettato per proteggere il connettore dalla sporcizia e dall'umidità quando il caricatore non è collegato. Consultare un professionista per il collegamento degli occhielli metallici ai poli. Assicurare il connettore al tappo a tenuta stagna per evitare che possa interferire con parti smovimenti del veicolo o che il cavo sia pizzicato o danneggiato da bordi taglienti. Il fusibile in linea nel set di collegamento a occhielli protegge la batteria da cortocircuiti accidentali fra i conduttori positivo e negativo. Sostituire i fusibili bruciati solo con fusibili nuovi simili da 15A.

CONNESSIONE DEL CARICABATTERIE ALLA BATTERIA

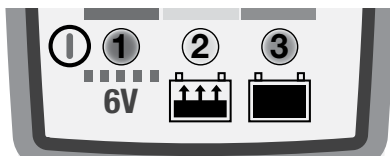
1. Scollegare l'alimentazione CA prima di effettuare o di eliminare delle connessioni alla batteria/CC.
2. Se si carica la batteria del veicolo con i morsetti della batteria, prima di effettuare le connessioni verificare che i morsetti della batteria possano essere posizionati in modo sicuro e protetto, distanti da cavi e tubi metallici circostanti o dal telaio. Eseguire le connessioni procedendo come segue: collegare innanzitutto il terminale della batteria non collegato al telaio (solitamente positivo), quindi collegare l'altro morsetto della batteria (solitamente negativo) al telaio, mantenendo le distanze dalla batteria e dalla linea del combustibile. Scollegare sempre nella sequenza contraria.
3. Quando si carica una batteria smontata dal veicolo utilizzando i morsetti della batteria, posizionare quest'ultima in una zona ben ventilata. Collegare il caricabatterie alla batteria: morsetto ROSSO a terminale POSITIVO (POS, P o +) e morsetto NERO a terminale NEGATIVO (NEG, N o -). Verificare che le connessioni siano salde e sicure. Un buon contatto è fondamentale.

4. **Se la batteria è molto scarica (e probabilmente solfatizzata), rimuoverla dal veicolo e ispezionarla prima di collegare il caricabatterie per effettuare un tentativo di recupero.** Effettuare un'ispezione visiva della batteria per rilevare la presenza di eventuali difetti meccanici, quali una scatola curvata o incrinata, oppure segni di perdite di elettroliti. Se la batteria presenta tappi per riempimento e le placche nelle celle sono visibili dall'esterno, esaminare attentamente la batteria per cercare di stabilire se alcune celle hanno un aspetto diverso dalle altre (ad esempio, se presentano del materiale bianco tra le placche o se le placche sono in contatto tra loro). Qualora vengano rilevati difetti meccanici, non cercare di ricaricare le batterie, ma sottoporle a una verifica da parte di esperti.
5. **Se la batteria è nuova**, prima di procedere alla connessione del caricabatterie, leggere attentamente le istruzioni di sicurezza e di funzionamento del produttore della batteria. Ove necessario, attenersi scrupolosamente alle istruzioni di riempimento di acido.

USO DI OPTIMATE 1 **voltmatic**: INIZIO DI CARICA

Per motivi di sicurezza, OptiMate attiva la carica solo se collegato a una batteria che conserva almeno 4V.

PANNELLO LED



LED # 1 (ROSSO). Conferma l'alimentazione CA al caricatore. Il processore **voltmatic** selezionerà la modalità di carica 6 V o 12 V a seconda della tensione della batteria.

LED # 1 acceso: Tensione della batteria superiore a 8 V: è selezionata la modalità di carica 12V.

LED # 1 lampeggiante: Tensione della batteria inferiore a 8V: è selezionata la modalità di carica 6V.

Una batteria completamente scarica 12 V che misura meno di 8 V ai terminali di batteria verrà trattata come una batteria 6 V. Per recuperare una batteria 12 V a bassa tensione, la modalità di carica 12 V deve essere impostata come segue...

FASE 1: Scollegare OptiMate 1 dall'alimentazione CA. FASE 2: Attendi che il LED # 1 si spenga. FASE 3: Collegare i morsetti delle batterie. FASE 4: Ricollegare OptiMate 5 all'alimentazione CA. FASE 5: Il LED #1 lampeggia per 3 secondi e poi si accende per confermare che la modalità 12 V è preselezionata. FASE 6: Scollegare i morsetti della batteria l'uno dall'altro. FASE 7: Collegare OptiMate 5 alla batteria 12 V. La carica verrà effettuata in modalità 12 V.

NOTA: quando la batteria 12 V è scollegata dopo la carica, OptiMate 1 tornerà alla modalità **voltmatic**.

LED # 2 (GIALLO) - RICUPERO, CARICA E VERIFICA DELLA CARICA

RICUPERO (tensione della batteria <12,4 V / 6,2 V) : La corrente viene erogata a impulsi e incrementata lentamente per preparare la batteria ad accettare la carica completa.

CARICA (tensione della batteria $\geq 12,4 \text{ V} / 6,2 \text{ V}$) : viene erogata massima corrente alla batteria per incrementare la tensione fino a $14,2 - 14,4 \text{ V}$ per una batteria 12 V e $7,1 - 7,2 \text{ V}$ per una batteria 6 V .

Verifica (Assorbimento a impulsi, equalizzazione delle celle) : la corrente viene erogata a impulsi, nei limiti di tensione di $14,2 - 14,4 \text{ V}$ per una batteria 12 V e $7,1 - 7,2 \text{ V}$ per una batteria 6 V .

BATTERIE COMPLETAMENTE SCARICHE. Prestare particolare attenzione a quanto di seguito riportato, estremamente importante per batterie relativamente piccole come quelle utilizzate su motocicli, trattori da giardino, moto d'acqua, motoslitte e simili : alla batteria che ha stato lasciata molto scarica per un periodo prolungato; può sviluppare danni permanenti a una o più celle. Questo tipo di batterie può riscaldarsi eccessivamente durante la carica di corrente elevata.

Controllare la temperatura della batteria durante la prima ora e successivamente ogni ora. Controllare che non vi siano segni insoliti, come sprizzi o perdite di elettroliti, accentuata attività in una cella rispetto alle altre o sibili. Se in qualunque momento la batteria è troppo calda al tatto o si osservano segni insoliti, DISCONNETTERE IMMEDIATAMENTE IL CARICABATTERIE.

NOTA: Per motivi di sicurezza il limite di tempo di carica totale è di 48 ore, dopodiché il programma passa alla LED #3.

IT

LED #3 (VERTE) - ciclo di carica di mantenimento : Il ciclo di carica di mantenimento consiste in periodi di carica fluttuanti di 30 minuti alternati con periodi di "riposo" di 30 minuti.

Durante i 30 minuti di carica, il circuito eroga corrente alla batteria entro un limite di tensione sicuro ("carica fluttuante" $6,8 \text{ V}$ per una batteria 6 V e $13,6 \text{ V}$ per una batteria 12 V), consentendole di utilizzare ogni piccola corrente necessaria per mantenerla alla carica completa e compensare gli eventuali piccoli carichi elettrici imposti dagli accessori del veicolo, dal computer di bordo o dal naturale scaricamento graduale della batteria stessa. Durante i periodi di "carica di mantenimento, di 30 minuti viene erogato un IMPULSO DI BASSA CORRENTE PER EVITARE LA SOLFATAZIONE, estendendo ulteriormente la potenza e la durata della batteria.

Durante i 30 minuti di "riposo", il caricabatterie si scollega automaticamente dalla batteria e non viene erogata corrente.

Questo "ciclo di servizio al 50%" con 30 minuti di carica e 30 minuti di riposo evita la perdita di elettroliti di batterie sigillate e riduce la graduale perdita di acqua dagli elettroliti in batterie con tappi di riempimento, contribuendo così in maniera significativa ad ottimizzare la durata delle batterie usate irregolarmente o stagionalmente.

Se OptiMate rileva che la batteria improvvisamente ha perso carica, il programma tornerà alla CARICA (LED #2).

Mantenimento della batteria per periodi prolungati: OptiMate terrà in vita per mesi una batteria che si presenti fondamentalmente in buone condizioni. Almeno una volta ogni due settimane, verificare che i collegamenti tra il caricabatterie e la batteria siano sicuri e, in caso di batterie con tappi di riempimento in ogni cella, scollegare la batteria dal caricabatterie, verificare il livello di

elettrolita e se necessario, rabboccare le celle (con acqua distillata, NON acido), e ricollegare. Quando si maneggiano le batterie o ci si trova nelle loro vicinanze, osservare sempre le AVVERTENZE DI SICUREZZA qui riportate

Tempo di carica: Il tempo richiesto dal OptiMate 1 per completare la carica di una batteria non particolarmente scarica è uguale approssimativamente alla capacità di amperora (Ah) della batteria. Così, per una batteria di 12Ah dovrebbero occorrere circa 24 ore per giungere alla fase di ciclo di carica di mantenimento. Le batterie estremamente scariche possono invece necessitare di un tempo significativamente più lungo.

MODO ECOLOGICO DI RISPARMIO ENERGETICO QUANDO IL CARICABATTERIE È COLLEGATO ALLA RETE CA: Il convertitore di potenza passa in modalità ECO quando il caricabatterie non è collegato ad alcuna batteria e consente un assorbimento di alimentazione molto limitato, inferiore a 0,5 W, pari a un consumo energetico di 0,012 kWh al giorno. Quando una batteria viene collegata al caricabatterie, il consumo energetico dipende dalla domanda di corrente elettrica della batteria e della circuiteria elettronica/del veicolo connessi. Dopo aver caricato la batteria e una volta portato il programma di carica in modalità di carica di mantenimento a lungo termine (per mantenere la batteria carica al 100%), si stima che il consumo energetico totale sarà pari o inferiore a 0,060 kWh al giorno.

GARANZIA LIMITATA

TecMate (International) S.A., B-3300 Tienen, Belgio riconosce questa garanzia limitata agli acquirenti originali al dettaglio di questo strumento. Questa garanzia limitata non è trasferibile. TecMate (International) garantisce il carica per tre anni dalla data di acquisto al dettaglio contro difetti di materiale o di manodopera. Se tali difetti fossero riscontrati lo strumento verrà riparato o sostituito a discrezione dell'Azienda. Sarà obbligo dell'acquirente rispedire lo strumento, a proprie spese e cura, con il tagliando di acquisto (vede "NOTA"), al produttore o al distributore autorizzato. Questa garanzia limitata è nulla se il prodotto è maltrattato o usato male, soggetto ad incuria nel maneggiamento, o riparato da chiunque esclusi il produttore o il distributore autorizzato. Il produttore non riconosce altre garanzie se non questa limitata garanzia ed esclude espressamente ogni implicata garanzia che includa garanzie per conseguenti danneggiamenti.

QUESTA È LA SOLA ED ESPRESSAMENTE LIMITATA GARANZIA E L'AZIENDA PRODUTTRICE NE ASSUME NE AUTORIZZA ALCUNO AD ASSUMERE O FARE ALTRE CONCESSIONI CHE RIGUARDINO IL PRODUTTORE, DIVERSAMENTE DA QUESTA. I VOSTRI DIRITTI STATUTARI NON SONO COMMOVENTI.

NOTA: Vede www.tecmate.com/warranty o contattate warranty@tecmate.com

Si può trovare più informazione sui prodotti di TecMate da www.tecmate.com.

Optimate 1

(VoltMatic)

AUTOMATISCHE DIAGNOSTISCHE LADER VOOR 6V & 12V LOOD-ZUURACCU'S.

NIET GEBRUIKEN VOOR NiCd, NiMH, Li-Ion OF NIET-OPLAADBARE DROGE CELBATTERIJEN.

BELANGRIJK: LEES DE ONDERSTAANDE INSTRUCTIES ALVORENS DE LADER TE GEBRUIKEN

Dit apparaat mag gebruikt worden door kinderen vanaf 8 jaar en personen met een lichamelijke, zintuiglijke of mentale beperking of een gebrek aan ervaring en kennis, indien ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en ze de gevaren ervan begrijpen. Kinderen mogen niet spelen met het apparaat. De reiniging en het onderhoud van het apparaat mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWING EN OPMERKINGEN: Accu's stoten EXPLOSIEVE GASSEN uit - voorkom het ontstaan van vlammen of vonken in de buurt van de accu. Laad de accu op in een goed geventileerde ruimte.

Ontkoppel de wisselstroomvoeding alvorens de verbinding tussen de accu en de gelijkstroom te maken of te verbreken. Accuzuur is uiterst corrosief. Draag beschermende kledij en oogbescherming en vermijd contact. In geval van contact, onmiddellijk wassen met zeep en water. Controleer of de accu goed stevig in elkaar zit, laat de accu anders door een professional nakijken. Indien de accu gecorrodeerd is, moet u dit schoonmaken met een koperen borstel; vet of vuil verwijdert u met een licht vochtige vloeistof die in detergent werd gedrenkt. Gebruik de lader alleen wanneer de leidingen en koppelstukken in goede en onbeschadigde toestand verkeren. Indien de voedingskabel beschadigd is, moet u deze onmiddellijk door de fabrikant, diens gemachtigde vertegenwoordiger of een erkend atelier laten vervangen om gevaar te vermijden. Bescherm uw lader tegen zuren en zure dampen en tegen vochtige omstandigheden tijdens gebruik en opslag. Schade als gevolg van corrosie, oxidatie of interne kortsluiting wordt niet gedekt door de garantie. Zet de lader tijdens het laden weg van de accu om contaminatie te vermijden of blootstelling aan zuren of zure dampen.

BLOOTSTELLING AAN VLOEISTOFFEN: Een defect van de lader door oxidatie ten gevolge van indringing van vloeistof in de elektronische onderdelen, connectoren of pluggen valt niet onder de garantie.

AANSLUITING VAN DE ACCU : Er worden 2 onderling vervangbare aansluitsets geleverd, één heeft krokoddielklemmen voor het laden van de accu buiten het voertuig, de andere heeft metalen klepjes met ogen voor permanente aansluiting op de accu en een afsluitbare waterdichte kap op de connector die verbonden wordt met de lader. Dankzij deze set kunt u de lader gemakkelijk en veilig aansluiten om de accu op het voertuig te houden. De herbruikbare waterdichte kap is bedoeld om de connector te beschermen tegen vuil en vocht wanneer de lader niet is aangesloten. Raadpleeg een professionele onderhoudstechnicus voor hulp bij het bevestigen van de metalen oogjes. Zet de connector vast met de waterdichte kap zodat hij geen bewegende delen van het voertuig kan belemmeren en dat de kabel niet geklemd kan raken of beschadigd wordt door scherpe randen. De zekering in de verbindingsset beschermt de accu tegen toevallige kortsluiting doorheen positieve en negatieve geleiders. Vervang gesmolten zekeringen enkel door een gelijkwaardige nieuwe zekering van 15A.

DE LADER AANSLUITEN OP DE ACCU

1. De stekker van de lader mag niet in het stopcontact zitten, wanneer gelijkstroom-/accuverbindingen gemaakt of verbroken worden.
2. Indien u een accu in een voertuig met accuklemmen gaat opladen, dient u, voordat u de lader aansluit, te controleren of de accuklemmen veilig en op voldoende afstand van de omringende bedrading, metalen buizen en het chassis geplaatst kunnen worden. Sluit de lader aan in deze volgorde: Sluit eerst de pool van de accu aan die niet verbonden is met het chassis (meestal positief), sluit daarna de andere accuklem aan (meestal

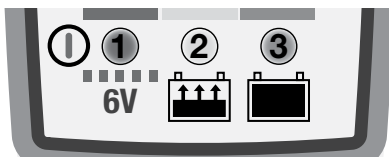
negatief) op het chassis op ruime afstand van de accu en de brandstofleiding. Ontkoppel de lader in omgekeerde volgorde.

- Plaats de accu in een goed geventileerde ruimte wanneer u een accu met accuklemmen buiten het voertuig gaat opladen. De lader aansluiten op de accu: RODE klem op de POSITIEVE (POS, P of +) pool en ZWARTE klem op de NEGATIEVE (NEG, N of -) pool. Zorg dat de klemmen stevig en veilig zijn bevestigd. Een goed contact is belangrijk.
- Als de accu zwaar ontladen (en mogelijk gesulfateerd) is, dient de accu uit het voertuig verwijderd en gecontroleerd te worden voordat er een poging ondernomen wordt om de accu te herstellen.** Controleer de accu visueel op mechanische defecten zoals vormverwijding, gescheurde behuizing of tekenen van elektrolytlekkage. Als de accu vuldoppen heeft en de platen in de cellen vanaf de buitenzijde zichtbaar zijn, kunt u voorzichtig proberen vast te stellen of bepaalde cellen afwijken van andere (bijvoorbeeld wit materiaal tussen de platen, platen die elkaar raken). Probeer de accu niet op te laden wanneer u mechanische defecten hebt vastgesteld, maar laat de accu nakijken door een vakman.
- Lees de veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing van de fabrikant zorgvuldig door voordat u de lader aansluit op een **nieuwe accu**. Volg, indien van toepassing, de instructies betreffende het vullen van zuur zorgvuldig en nauwkeurig op.

GEBRUIK VAN DE OPTIMATE 1 *voltmatic*: BEGINNEN MET LADEN

Omwille van de veiligheid zal de uitgang van de OptiMate enkel geactiveerd worden indien er een accu met nog minstens 4V aan wordt gekoppeld.

LED-PANEEL



LED # 1 (ROOD). Bevestigt wisselstroomvoeding naar de oplader. De *voltmatic*-processor selecteert de laadmodus 6 V of 12 V op basis van de accuspanning.

LED # 1 aan: Accuspanning hoger dan 8V: 12V laadmodus is geselecteerd

LED # 1 knippert: Accuspanning lager dan 8V: 6V laadmodus is geselecteerd

Een diep ontladen, verwaarloosde accu van 12 V waarbij aan de accuklemmen minder dan 8 V wordt gemeten, wordt als een accu van 6 V beschouwd. Om een accu van 12 V met lage spanning te sparen, moet op voorhand de laadmodus 12 V als volgt worden geselecteerd...

STAP 1: Koppel OptiMate 1 van de AC-voeding los. STAP 2: Wacht tot LED # 1 uitgaat. STAP 3: Verbind de accuklemmen met elkaar. STAP 4: Sluit OptiMate 1 opnieuw op de AC-voeding aan. STAP 5: De LED # 1 knippert gedurende 3 seconden en blijft dan branden. Dit bevestigt dat de 12 V-modus is geselecteerd. STAP 6: Maak de accuklemmen los van elkaar. STAP 7: Sluit OptiMate 1 op de accu van 12 V aan. Het laden gebeurt in de 12 V-modus.

NB: Zodra de accu van 12 V na het laden is losgekoppeld, keert OptiMate 1 terug naar de *voltmatic*-modus.

LED #2 (GEEL) - RECUPERATIE, LADING EN CONTROLE LADING

Recuperatie (batterijspanning $\leq 12,4V / 6,2V$) : De stroom wordt in pulsen geleverd en geleidelijk opgedreven om de accu voor te bereiden op de ontvangst van de volle lading.

Volumelading (batterijspanning $\geq 12,4V / 6,2V$) : Volledige laadstroom wordt aan de accu geleverd om de spanning op te drijven tot 14,2 - 14,4 V voor een accu van 12 V en tot 7,1 - 7,2 V voor een accu van 6 V.

Verificatie (Pulsmatige absorptie- / vereffeningsstap) : De stroom wordt geleverd in pulsen, binnen de spanningsgrens van 14,2 - 14,4 V voor een accu van 12 V en van 7,1 - 7,2 V voor een accu van 6 V.

ZEER LEGE, VERWAARLOOSDE ACCU'S: Besteed bijzondere aandacht aan het volgende, dat vooral belangrijk is voor relatief kleine accu's, zoals die van motorfietsen, zitmaaiers, jetski's, skimotoeren e.d: een accu die voor lange tijd diep ontladen is geweest, kan blijvende schade ontwikkelen in een of meer cellen. Dit soort accu's kan tijdens het opladen met sterke stroom uitzonderlijk warm worden.

Controleer de temperatuur van de accu tijdens het eerste uur, daarna om het uur. Controleer op ongebruikelijke tekenen, zoals bubbelend of lekkend elektrolyt, sterkere activiteit in één cel in vergelijking met andere cellen, of sigsgeluiden. Wanneer de accu op een bepaald moment zo warm wordt dat u hem niet meer kunt aanraken of er ongewone tekenen zijn, **KOPPELT U DE LADER METEEN LOS.**

OPMERKING: om veiligheidsredenen is de totale laadtijd beperkt tot 48 uur, waarna het programma voortgaat naar LED #3.

LED #3 (GROEN) - Onderhoudslaadcyclus : De onderhoudslaadcyclus bestaat uit druppellaadperiodes van 30 minuten die telkens worden afgewisseld met rustperiodes van 30 minuten.

Tijdens de laadperiode van 30 minuten wordt er stroom aan de accu geleverd, binnen een veilige spanningslimiet ("druppelladen" met 6,8 V voor een accu van 6 V en met 13,6 V voor een accu van 12 V). Hierdoor kan de accu de geringe hoeveelheid stroom opnemen die nodig is om de volle lading vast te houden en ter compensatie van eventuele kleine elektrische belastingen vanwege voertuigaccessoires of een boordcomputer, of van de natuurlijke geleidelijke zelfontlading van de accu zelf. Tijdens de druppellaadperiodes wordt een continu LAGE STROOMPULS GELEVERD OM SULFATERING TE VOORKOMEN, het accuvermogen te vergroten en de levensduur te verlengen. Tijdens de rustcyclus van 30 minuten koppelt de lader zich automatisch van de accu los en wordt er geen lading geleverd.

De "bedrijfscyclus van 50%" met een laad- en rustcyclus van telkens 30 minuten voorkomt verlies van elektrolyt in gesloten accu's en minimaliseert geleidelijk verlies van water uit de elektrolyt in accu's met vuldoppen, waardoor een aanzienlijke bijdrage wordt geleverd aan het optimaliseren van de levensduur van accu's die onregelmatig of enkel in bepaalde seizoenen worden gebruikt.

Als de OptiMate vaststelt dat de accu plots spanning heeft verloren, keert het programma terug naar LADEN (LED #2).

Een accu onderhouden voor langere perioden:

De OptiMate onderhoudt een accu waarvan de basistoestand gedurende maanden goed is gebleven. Controleer ten minste eenmaal per twee weken of de aansluitingen tussen de lader en accu betrouwbaar zijn en, in geval van accu's met vuldoppen op iedere cel, ontkoppel de accu van de lader, controleer het elektrolytpeil en vul de cellen zo nodig bij (**met gedestilleerd water, NIET met zuur**); sluit de accu vervolgens weer op de lader aan. Neem bovenstaande **VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN** altijd in acht wanneer u de accu vastpakt of in de buurt van een accu bent.

Laadtijd: De tijd die de OptiMate 1 nodig heeft voor het volledig laden van een lege, maar niet diep ontladen en/of beschadigde accu, is in grote mate vergelijkbaar met het aantal Ah van de accu. Een 12Ah accu zou niet meer dan 24 uur nodig mogen hebben om tot de spanningsbehoudtest over te gaan. Diep ontladen accu's zullen meer tijd nodig hebben.

ECO-STROOMBESPARINGSMODUS WANNEER DE LADER OP HET ELEKTRICITEITSNET IS AANGESLOTEN:

De vermogensomzetter gaat in ECO-modus wanneer de lader niet aangesloten is op een accu. Dit resulteert in een stroomopname van minder dan 0,5 W, wat overeenkomt met een stroomverbruik van 0,012 kWh per dag. Als een accu is aangesloten op de lader is het stroomverbruik afhankelijk van de stroombehoefte van de accu en het aangesloten voertuig / de elektronische circuits. Wanneer de accu is opgeladen en het laadprogramma in de langetermijnonderhoudslaadmodus staat (om de accu 100% vol te houden) wordt het totale stroomverbruik geraamd op 0,060 kWh per dag of minder.

NL

BEPERKTE GARANTIE

TecMate (International) nv, B-3300 Tienen, België, biedt deze beperkte garantie aan de oorspronkelijke eindkoper van dit product. Deze beperkte garantie is niet overdraagbaar. TecMate (International) dekt materiaaldefecten en arbeid gedurende drie jaar vanaf de aankoopdatum. In dergelijk geval beslist de fabrikant of het product wordt hersteld of vervangen. De aankoper moet het product samen met het aankoopbewijs (zie Nota) versturen naar de fabrikant of zijn gemachtigde vertegenwoordiger, met vooraf betaalde transport- of verzendingskosten. Deze beperkte garantie is ongeldig indien het product verkeerd of onzorgvuldig wordt gebruikt of wordt hersteld door personen buiten de fabriek of de gemachtigde vertegenwoordiger om. De fabrikant biedt geen andere dan deze beperkte garantie aan en sluit impliciete garanties uitdrukkelijk uit, inclusief eventuele garanties tegen bedrijfsschade.

DIT IS DE ENIGE UITDRUKKELIJKE BEPERKTE GARANTIE EN DE FABRIKANT GAAT GEEN ANDERE VERPLICHTINGEN AAN MET BETREKKING TOT DIT PRODUCT, EN MACTIGT OOK NIEMAND OM DIT TE DOEN, BIJTEN DEZE UITDRUKKELIJKE BEPERKTE GARANTIE. DIT DOET GEEN AFBREUK AAN UW WETTELIJKE RECHTEN. OPMERKING: Details op www.tecmate.com/nl/warranty.

Meer informatie over TecMate-producten kan worden gevonden op www.tecmate.com.

Optimate 1

VoltMatic

AUTOMATISK LADDARE MED DIAGNOSFUNKTION FÖR 6V & 12 V BLY/SYRA-BATTERIER

ANVÄND INTE MED NiCd-, NiMH-, Li-Ion- ELLER EJ UPPLADDNINGSBARA BATTERIER. VIKTIGT: LÄS NEDANSTÅENDE ANVISNINGAR INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA LADDAREN

Den här laddaren kan användas av barn från åtta år och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller utan tidigare erfarenhet och kunskap, om de hålls under uppsikt eller har fått instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och förstår vilka faror det innebär. Barn ska inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll ska inte utföras av barn utan övervakning.

SÄKERHETSVARNING OCH SÄKERHETSINFORMATION: Batterier avger EXPLOSIVA GASER. Förhindra öppen eld eller gnistor i närheten av batterier. Ladda batteriet i ett välventilerat utrymme.

Koppla från nätströmförsörjningen innan du upprättar eller avbryter likströms- eller batterianslutning. Batterisyra är starkt frätande. Använd skyddskläder och ögonskydd och undvik kontakt. Skölj omedelbart med tvål och vatten vid kontakt av misstag. Kontrollera att batteriets poler inte är lösa. Låt granska batteriet av en fackman om så är fallet. Rengör batteripolerna med en kopparborste om de är korroderade. Rengör dem med en trasa fuktad med rengöringsmedel om det är fett eller smuts på dem. Använd laddaren endast om in- och utgående sladdar och kontaktdon är i gott och oskadat skick. Är den ingående sladden skadad måste den för att undvika skada snarast bytas av tillverkaren, av denne godkänd underhållspersonal eller av behörig verkstad. Skydda laddaren från syra och syraångor och från fukt och fuktiga förhållanden, såväl under bruk som under förvaring. Skada som uppstår på grund av korrosion, oxidering eller inre kortslutning täcks inte av garantin. Undvik förorening genom eller exponering för syra och syraångor genom att hålla laddaren på avstånd från batteriet under laddning.

VÄTSKEEXPONERING: Fel på laddaren på grund av oxidering till följd av att vätska trängt in i de elektroniska komponenterna, kontaktdon eller stickproppar, täcks inte av garantin.

BATTERIANSLUTNINGAR: Det finns två utbytbara uppsättningar anslutningar. Med batteriet levereras en uppsättning batteriklämmor för att ladda batteriet utanför fordonet. Med den extra anslutningsuppsättningen följer ögleklämmor av metall för bestående anslutning till batteripolerna och ett återförlutbart vattentätt lock till kontaktdonet som ansluts till laddarens utgångskabel. Denna uppsättning anslutningar gör det möjligt att enkelt och säkert ansluta laddaren och ha batteriet kvar i fordonet. Det återförlutbara vattentäta locket är konstruerat för att skydda kontaktdonet från smuts och fukt när laddaren inte är ansluten. Samråd med en fackman för att få hjälp med att ansluta metallögorna till batteripolerna. Fäst kontaktdonet med det vattentäta locket så att det inte kan komma i vägen för någon rörlig del i fordonet eller klämmas fast eller skadas av skarpa kanter. Den integrerade säkringen i ögleanslutningen skyddar batteriet mot kortslutning av misstag genom att batteriets positiva och negativa poler kommer i kontakt med varandra. Säkring som har löst ut ska bytas mot motsvarande ny säkring märkt 15 A.

ANSLUTA LADDAREN TILL BATTERIET

1. Koppla ifrån spänningsförsörjningen (växelström) innan du ansluter eller lossar likströms- eller batterianslutningar.
2. När ett batteri laddas i fordonet med batterikabelskor, måste du innan du ansluter, kontrollera att batteriklämmorna kan placeras säkert och att de inte vidrör omkringliggande ledningar, metallrör eller chassiet. Anslut i följande ordning: Anslut först till den batteriklämma som inte är ansluten till chassiet (normalt positiv), anslut sedan den andra batteriklämma (normalt negativ) till chassiet på ett tillräckligt avstånd från batteriet och bränsleledningar. Lossa alltid anslutningarna i motsatt ordningsföljd.
3. När ett batteri ska laddas utanför fordonet med batteriklämmorna måste det placeras i ett utrymme med god ventilation. Anslut laddaren till batteriet: Anslut den RÖDA klämma till PLUS-polen (POS, P eller +) och den SVARTA klämma till MINUS-polen (NEG, N eller -). Kontrollera att

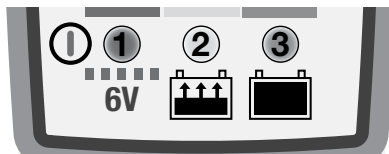
anslutningarna sitter korrekt och säkert. God kontakt är viktigt.

- Om batteriet är djupurladdat (och eventuellt sulfaterat) måste det demonteras ur fordonet och kontrolleras, innan det ansluts till laddaren för återhämtning. Kontrollera batteriet visuellt för att upptäcka mekaniska defekter som utbuktningar eller sprickor samt tecken på elektrolytläckor. Om batteriet har påfyllningslock och man kan se plattorna i cellerna utifrån måste batteriet undersökas noga för att avgöra om någon cell verkar annorlunda än de andra (t.ex. vitt material mellan plattorna, plattorna rör vid varandra). Ladda inte batteriet om det är mekaniskt skadat. Låt en fackhandlare kontrollera det.
- Om batteriet är nytt: Läs batteritillverkarens instruktioner om säkerhet och drift noga innan laddaren ansluts till batteriet. Läs och följ instruktionerna för påfyllning av syra (om tillämpligt).

ANVÄNDA OPTIMATE 1 **voltmatic**: GÅ VIDARE TILL LADDNING

Av säkerhetsskäl aktiveras utmatningen från OptiMate bara om ett batteri som har kvar minst 4 V ansluts.

LED-PANEL



LED # 1 (ROOD). Bekräftar nätströmförsörjning till laddaren. När ett batteri ansluts väljer **voltmatic**-processorn 6 V- eller 12 V-laddningsläge beroende på typ av batteri.

LED nr 1 på: Batterispänning högre än 8V: 12V laddningsläge har valts.

LED nr 1 blinkar: Batterispänning lägre än 8V: 6V laddningsläge har valts.

Ett helt urladdat 12 V-batteri som inte ger mer än 8 V vid batteripolerna kommer att hanteras som ett 6 V-batteri. För korrekt återställningsladdning av ett urladdat 12 V-batteri måste 12 V-laddningsläge förväljas:

STEG 1: Koppla från OptiMate 1 från elnätet. STEG 2: Vänta tills LED nr 1 slocknar. STEG 3: Anslut batterikontakterna. STEG 4: Anslut OptiMate 1 till elnätet igen. STEG 5: LED-lampan #1 blinkar i 3 sekunder och lyser sedan med fast sken, vilket indikerar att 12 V-läge har förvalts. STEG 6: Koppla loss batteriklämmorna från varandra. STEG 7: Anslut OptiMate 1 till 12 V-batteriet. Laddningen görs i 12 V-läge.

*OBS! När 12 V-batteriet kopplas från efter laddning återgår OptiMate 1 till **voltmatic**-läge.*

LED # 2 (GUL) - ÅTERHÄMTNING, LADDNING OCH LADDNINGSVERIFIERING

Återhämtning (batterispänning <12,4V / 6,2V) : Strömmen avges i pulser som ökas långsamt så att batteriet förbereds för full laddning.

Laddning (batterispänning ≥12,4V / 6,2V) : Upp till full strömstyrka ges till batteriet så att spänningen stiger till 14,2–14,4 V för ett 12 V-batteri och 7,1–7,2 V för ett 6 V-batteri.

SV

Verifiering (Pulsabsorption, cellutjämning) : Strömmen ges i pulser, inom spänningsintervallet 13,6 V för ett 12 V-batteri och 6,8 V för ett 6 V-batteri.

Var extra uppmärksam på följande som är särskilt viktigt för relativt små batterier, exempelvis sådana i motorcyklar, åkgräsklippare, vattenskotrar, snöskotrar och liknande: Batterier som får stå nästan helt urladdade en längre tid kan få bestående skador i en eller flera celler. Sådana batterier kan bli oerhört varma vid högströmsladdning. Övervaka batteriets temperatur hela den första timmen och kontrollera det sedan en gång i timmen. Leta efter ovanliga saker som bubblor eller läckande elektrolytvätska, ökad aktivitet i en cell jämfört med andra eller pysande ljud. Om batteriet någon gång blir så varmt att det är obehagligt att röra vid det, eller om du lägger märke till något annat ovanligt, ska du OMEDELBART KOPPLA BORT LADDAREN.

OBSt! Av säkerhetsskäl finns det en total laddningsgräns på 48 timmar. Därefter går programmet vidare till LED #3.

LED # 3 (GRÖN) - Underhållsladdningscykel : Underhållsladdningscykeln består av laddningsperioder om 30 minuter som omväxlande följs av viloperioder om 30 minuter.

Under den 30 minuter långa laddningsperioden tillförs batteriet laddningsström inom en säker spänningsgräns ("flytande laddning" 6,8 V för ett 6 V-batteri och 13,6 V för ett 12 V-batteri). Det innebär att batteriet kan dra den lilla ström som behövs för att det ska hålla sig fulladdat, och att det också kan kompensera för alla små elektriska belastningar som den anslutna kretsen lägger på batteriet samt för batteriets naturliga själurladdning. Under den 30 minuter långa "flytande laddningen" GES EN LÅGSTRÖMSPULS KONTINUERLIGT FÖR ATT FÖRHINDRA SULFATERING, vilket ytterligare ökar batteriets effekt och livslängd.

Under den 30 minuter långa viloperioden kopplar laddaren automatiskt ifrån batteriet och ingen laddningsström tillförs.

Cykeln med 30 minuters laddning följt av 30 minuters vila ("50-procentig belastningsgrad") förhindrar förlust av elektrolyt i slutna batterier och minimerar den gradvisa förlusten av vatten i elektrolyten i batterier med påfyllningslock. Detta ökar avsevärt livslängden på batterier som används oregelbundet.

Om OptiMate upptäcker att batteriets plötsligt laddning sjunker kommer programmet att återgå till laddningsläget (LED #2).

Långsiktigt batteriunderhåll:

OptiMate kan bevara ett batteri i gott skick i flera månader i taget. Du bör kontrollera att kopplingen mellan laddaren och batteriet är korrekt minst varannan vecka och om det är ett batteri med påfyllningslock på varje cell, bör du även koppla bort batteriet från laddaren, kontrollera elektrolytnivån och vid behov fylla på cellerna (med destillerat vatten, INTE syra) och sedan återansluta dem. Ta alltid hänsyn till de SÄKERHETSVARNINGAR som beskrivs ovan när du hanterar eller befinner dig i närheten av batterier.

Laddningstid: Den tid som krävs för OptiMate 1 för att slutföra en laddning av ett urladdat med ett inte väldigt urladdat batteri som i övrigt är oskadat är i grova drag lika med batteriets Ah-klass vilket innebär att ett batteri på 12 Ah inte bör kräva mer än 24 timmar för att komma fram till

Underhållsladdningscykel. Helt urladdade batterier kan kräva avsevärt längre tid.

STRÖMSPARLÄGE NÄR LADDAREN ÄR ANSLUTEN TILL VÄXELSTRÖMS FÖRSÖRJNINGEN:

Strömomvandlaren går över till strömsparkläge när laddaren inte är ansluten till något batteri. Det gör att den drar mycket lite ström, mindre än 0,5 W, vilket motsvarar en energiförbrukning på 0,012 kWh per dag. När ett batteri är anslutet till laddaren beror energiförbrukningen på den ström som batteriet och det anslutna fordonet/de elektroniska kretsarna kräver. När batteriet har laddats och laddaren har övergått till läget långvarig underhållsladdning (vilket håller batteriet fulladdat) uppgår den totala energiförbrukningen till ungefär 0,060 kWh, eller ännu mindre, per dag.

INSKRÄNKT GARANTI

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgien, utfärdar denna begränsade garanti till den ursprungliga köparen vid köpet av denna produkt. Denna begränsade garanti kan inte överföras. TecMate (International) utfärdar en garanti för denna batteriladdare under tre år från köpdatumet som skydd mot bristfälligt material eller utförande. I händelse av detta kommer enheten att repareras eller ersättas enligt tillverkarens val. Det åligger köparen att lämna in enheten tillsammans med inköpsbevis (se OBS) och förbetalda transport- och portokostnader, till tillverkaren eller dess auktoriserade representant. Denna begränsade garanti är ogiltig om produkten används felaktigt, utsätts för vårdslös hantering eller repareras av någon annan än fabriken eller dess auktoriserade representant. Tillverkaren ger ingen annan garanti än denna begränsade garanti och utesluter uttryckligen någon underförstådd garanti, inklusive eventuell garanti för följdskador.

DETTA ÄR DEN ENDA UTTRYCKLIGA BEGRÄNSADE GARANTIN OCH TILLVERKAREN VARKEN GÖR ELLER GODKÄNNER ATT NÅGON GÖR ELLER UTFÖR NÅGOT ANNAT ÅTAGANDE AVSEENDE PRODUKTEN ÄN DET SOM ANGES I DENNA UTTRYCKLIGA BEGRÄNSADE GARANTI. DINA LAGSTADGADE RÄTTIGHETER PÅVERKAS INTE. OBS: Ytterligare information finns på www.tecmate.com/warranty.

Mer information om TecMate-produkter finns på www.tecmate.com.

Optimate 1

VoltMatic

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ 6В И 12В СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДЛЯ NiCd, NiMH, Li-Ion И НЕ ПЕРЕЗАРЯЖАЕМЫХ БАТАРЕЙ.

ВАЖНО: ПРОЧИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями, если только они не находятся под контролем или инструктированием по вопросам использования прибора со стороны лиц, ответственных за их безопасность. Дети должны быть под присмотром в целях контроля, чтобы они не играли с зарядным устройством

БЕЗОПАСНОСТЬ. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ: Батареи вырабатывают ВЗРЫВООПАСНЫЕ ГАЗЫ - предотвратите возникновение открытого огня или искры вблизи батарей. Отключайте зарядное устройство от источника питания перед подключением/отключением от батареи.

Отключите от сети переменного тока, прежде чем подключить или отключить зарядное устройство от батареи. Аккумуляторная кислота очень агрессивна. Надевайте защитную одежду, очки и предотвращайте контакт с кислотой. При случайном контакте с кислотой, промойте пораженный участок водой с мылом. Проверьте, чтобы батарейные выводы не шатались; если они таковы, батарея требует профессиональной диагностики. Если выводы батареи корродированы, почистите медной щеткой; если выводы жирные или грязные очистите их тканью с моющим средством. Используйте зарядное устройство только, если выходные и входные кабели в хорошем, неповрежденном состоянии. Если входной кабель поврежден, крайне важно его заменить без замедления на заводе изготовителе, у его сервисного агента или в квалифицированной мастерской, для предотвращения возникновения опасной ситуации. Отградите свое зарядное устройство от воздействия кислоты и паров кислоты, от сырости и влажной среды во время хранения и эксплуатации. Повреждения, вызванные коррозией, окислением или внутренним коротким замыканием не покрываются гарантией. Расположите зарядное устройство вдали от батареи во время ее заряда для предотвращения воздействия кислоты или кислотных паров. При использовании в горизонтальном положении расположите зарядное устройство на твердой плоской поверхности, но НЕ на ткани, пластике или коже.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЖИДКОСТЕЙ: Отказ зарядного устройства за счет окисления в результате возможного проникновения жидкости внутрь электронных компонентов и разъемов, не покрываются гарантией.

RU ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАТАРЕЕ : 2 сменных комплекта подключения поставляемых с зарядным устройством представляют собой набор зажимов для зарядки батареи вне транспортного средства и кольцевой разъем постоянного подключения к батарее с закрывающимся колпачком, защищающим от атмосферных воздействий, которые подключаются к выходному кабелю зарядного устройства. Этот набор позволяет легко и уверенно подключать зарядное устройство для поддержания батареи в транспортном средстве. Закрывающийся разъем с крышкой предназначен для защиты разъема от грязи и сырости, когда зарядное устройство не используется. Проконсультируйтесь с профессиональным сервисным агентом в способе крепления металлических кольцевых разъемов к батарее. Закрепите разъем с колпачком, так чтоб он не мог загрязниться от любой движущейся части транспортного средства, а кабель не мог быть зажат или поврежден острыми краями. Предохранители в наборе предназначены для защиты батареи от случайного короткого замыкания на положительных и отрицательных проводниках. Замените сгоревший предохранитель только аналогичным новым предохранителем 15А.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА К БАТАРЕЕ

1. Отключите от сети переменного тока, прежде чем подключать или отключать зарядное устройство от батареи.
2. Если заряд батареи происходит на транспортном средстве с помощью зажимов, перед подключением, проверьте, что зажимы могут быть безопасно

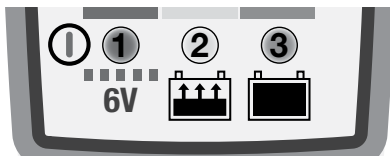
и надежно расположены свободно от окружающих проводов, металлических труб или шасси. Выполните подключение в следующем порядке: сначала подключите к батарее положительный красный зажим, а затем отрицательный черный зажим на раму или двигатель вдали от батареи и топливной линии. Всегда отключайте в обратной последовательности.

3. При заряде батареи вне транспортного средства с помощью зажимов, поместите ее в хорошо проветриваемом помещении. Подключите зарядное устройство к батарее: красный зажим к положительному (POS, P или +), а черный зажим к отрицательному (NEG, N или -) выводу. Убедитесь, что соединения являются надежными и безопасными. Хороший контакт важен.
4. **Если батарея сильно разряжена (и, возможно, сульфатирована), снимите с транспортного средства и проверьте батарею перед подключением зарядного устройства для попытки восстановления.** Визуально проверьте состояние аккумуляторной батареи на наличие механических дефектов, таких как выпуклый или треснувший корпус, или признаки утечки электролита. Если аккумулятор имеет заливные крышки и пластины в ячейках, которые можно увидеть со стороны, осторожно изучите батарею, и попытайтесь определить, есть ли ячейки, отличающиеся от других (например, с белым веществом между пластинами или, касающимися пластинами). Если имеются механические дефекты, не пытайтесь зарядить батарею, требуется профессиональная оценка состояния батареи.
5. **Если батарея новая,** перед подключением зарядного устройства прочтите инструкцию по эксплуатации и безопасности производителя батареи. Если это применимо, тщательно и точно следуйте инструкции по их заполнению кислотой.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ OPTIMATE 1 *voltmatic*: НАЧАЛО ЗАРЯДА

По соображениям безопасности, OptiMate активируется, только если батарея сохранила, по крайней мере, 4В.

Светодиодная панель



LED # 1 (КРАСНЫЙ) Подтверждает подачу переменного тока на зарядное устройство. после *voltmatic* микропроцессор выберет 6В или 12В режим заряда в соответствии с напряжением подключенной батареи.

LED # 1 горит: Напряжение аккумулятора выше 8 В: выбран режим заряда 12 В.

LED # 1 мигает: Напряжение аккумулятора ниже 8 В: выбран режим заряда 6 В.

Напряжение батареи выше 8В – выбран 12В режим. Для очень запущенных 12В батарей с напряжением ниже 8В будет выбран режим 6В. Для восстановления запущенных 12В батарей, 12В режим должен быть предустановлен следующим образом ...

Шаг № 1: Отключите OptiMate 1 от источника питания. Шаг № 2: Подождите, пока погаснет светодиод # 1. Шаг № 3: Замкните зажимы между собой. Шаг № 4: Подключите OptiMate 1 к источнику питания. Шаг № 5: #1 светодиод мигнет 3 раза, а затем будет гореть постоянно, подтверждая активацию 12В режима. Шаг № 6: Отсоединить зажимы аккумулятора друг от

RU

друга. Шаг № 7: Подключите OptiMate 1 к 12В батарее. Заряд продолжится в 12В режиме.

*ПРИМЕЧАНИЕ: Как только 12В батарея будет отключена, зарядное устройство перейдет в режим **voltmatic**.*

LED #2 (ЖЕЛТЫЙ) - ВОССТАНОВЛЕНИЕ, ЗАРЯДКА И ПРОВЕРКА ЗАРЯДКИ

ВОССТАНОВЛЕНИЕ (напряжение батареи <12,4 В / 6,2 В) : ток поставляется импульсами с медленным увеличением тока для подготовки батареи к принятию нормального заряда.

Светодиод (напряжение батареи ≥12,4 В / 6,2 В) : Максимально возможный ток поставляется в батарею до роста напряжения 14,2-14,4В для 12В батарей и 7,1-7,2В для 6В батарей

Верификация (Импульсная абсорбция, выравнивание) : Ток поставляется импульсами от 0,4А до макс. тока, при напряжении 13,6В для 12В батарей и 6,8В для 6В батарей.

ГЛУБОКО-ЗАРЯЖЕННЫЕ БАТАРЕИ: обратите особое внимание на тот факт, особенно значимый для небольших по емкости батарей, используемых на мотоциклах, водных мотоциклах, снегоходах и т.п.: в оставленной на длительное время глубоко разряженной батарее возможно неустраиваемое повреждение одного или нескольких элементов. Такие батареи могут слишком сильно нагреваться при зарядке большим током. Контролируйте температуру батареи в течение первого часа, а затем — каждый час. Обращайте внимание на необычные явления: шипение, кипение или утечка электролита, повышенная активность одного элемента относительно других. Если батарея в какой-то момент становится неприятно горячей на ощупь или возникают любые необычные явления, **НЕМЕДЛЕННО ОТКЛЮЧИТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО.**

ПРИМЕЧАНИЕ: В целях безопасности, максимальное время зарядки ограничено 48ч, после чего зарядное устройство автоматически перейдет к LED #3.

LED #3 (ЗЕЛЕНЫЙ) - Автоматическое обслуживание батареи: Режим автоматического обслуживания включает в себя 30 минут плавающего заряда сменяющийся на 30 минут «отдыха». В течение 30 минут заряда, в батарею поставляется ток при безопасном напряжении (6,8В для 6В батарей и 13,6В для 12В батарей) для компенсации любых небольших электрических нагрузок от принадлежностей транспортного средства или бортового компьютера, или естественного постепенного саморазряда самой батареи. Во время «поддерживающей зарядки» непрерывно **ПОДАЕТСЯ ПРЕДОТВРАЩАЮЩИЙ СУЛЬФАТАЦИЮ СЛАБОТОЧНЫЙ ИМПУЛЬС**, что дополнительно повышает мощность и продлевает срок службы батареи.

Во время 30 минут «отдыха» зарядное устройство автоматически отключается от батареи. Ток заряда нет. Режим 30 минут заряд, 30 минут отдых позволяет предотвратить потерю электролита в необслуживаемых батареях и минимизирует выпаривание воды из электролита батарей с заливными крышками, тем самым значительно оптимизирует жизненный цикл нерегулярно или сезонно используемых батарей.

Обслуживание и тест удержания заряда продолжают каждые полчаса, сменяя друг друга, пока батарея не будет отключена. Результат тестирования обновляется после каждого теста.

Если OptiMate обнаруживает внезапную потерю заряда, то программа возвращается на ЗАРЯДКА (LED #2).

ПОДДЕРЖАНИЕ БАТАРЕИ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ:

OptiMate будет поддерживать батарею, чье состояние должно быть хорошим, в течение нескольких месяцев. По крайней мере, раз в две недели, убедитесь, в безопасности подключения между зарядным устройством и батареей и, в случае батарей с колпачками, отсоедините батарею от зарядного устройства, проверьте уровень электролита и при необходимости долейте воду в ячейки (**дистиллированную воду, а не кислоту**). При обращении с батареями и находясь рядом с ними всегда соблюдайте меры предосторожности, описанные выше.

Время заряда: Время заряда запущенных, но в остальном неповрежденных батарей составляет примерно $\times 2$ (А-ч) емкости батареи, так для 12 А-ч батареи необходимое время около 24 часов, чтобы перейти к проверке саморазряда. Для глубоко разряженных батарей может потребоваться значительно больше времени.

ЕСО РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ, В ТО ВРЕМЯ, КОГДА ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ПОДКЛЮЧЕНО К СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА:

Преобразователь питания отключается, когда зарядное устройство не подключено к батарее, что приводит к очень низкому энергопотреблению менее 0,5 Вт, что соответствует потребляемой мощности 0,012 кВт-ч в сутки. Когда батарея подключена к зарядному устройству, потребляемая мощность зависит от текущего спроса батареи и ею связанного транспортного средства / электронных схем. После того, как батарея была заряжена и зарядное устройство переходит в режим долгосрочного поддержания энергии (хранение батареи в состоянии 100% заряда) и общее потребление электроэнергии оценивается в 0,060 кВт-ч или меньше в день

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Бельгия, предоставляет ограниченную гарантию первоначальному розничному покупателю этого продукта. Данная ограниченная гарантия не подлежит передаче другому лицу. TecMate(International) гарантирует качество изготовления данного зарядного устройства в течение трех лет с момента покупки в розничной сети в отношении дефектов материала или изготовления. В случае возникновения дефекта устройство будет отремонтировано или заменено по усмотрению производителя. Покупатель должен направить устройство вместе с доказательством покупки, перевозки, а также оплатить почтовые расходы в адрес производителя или его уполномоченного представителя. Настоящая

гарантия недействительна, если продукт неправильно эксплуатировался, подвергался неосторожному обращению или ремонтировался в местах, отличных от завода изготовителя или его уполномоченного представителя. Производитель не дает никаких гарантий, кроме этой ограниченной гарантии и определенно исключает любые подразумеваемые гарантии, включая любые гарантии за косвенные убытки.

ЭТА ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ И НЕ УПОЛНОМОЧИВАЕТ НИКОГО ПРИНИМАТЬ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ОТНОШЕНИЮ К ТОВАРАМ, КРОМЕ ЭТОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробности на www.tecmate.com/warranty

RU

Optimate 1

(VoltMatic)

AUTOMATICKÁ DIAGNOSTICKÁ NABÍJEČKA PRO 6V A 12V OLOVO-KYSELINOVÉ BATERIE.

NEPOUŽÍVEJTE PRO NICD, NIMH, LI-ION NEBO BATERIE, KTERÉ SE NEDAJÍ NABÍJET.

DŮLEŽITÉ: PŘED POUŽITÍM NABÍJEČKY SI PŘEČTĚTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

Toto zařízení může být použito dětmi od 8 let a osobami se sníženými fyzickými a mentálními schopnostmi nebo bez zkušeností a znalostí pokud jsou pod dohledem nebo dostali instrukce o použití zařízení bezpečným způsobem a rozumím možnou nebezpečí. Děti by si se zařízením neměli hrát. Čištění a údržbu nesmí dělat děti bez dozoru.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHA A POZNÁMKY: Baterie uvolňují TRÁŠKAVÉ PLYNY – v blízkosti baterie nesmí být otevřený oheň nebo zdroj jiskření. Nabíjejte baterii v dobře větraném prostoru.

Před zapojením nebo odpojením stejnosměrného proudu/připojení baterie odpojte zdroj střídavého proudu. Bateriová kyselina je silná žíravina. Noste ochranný oděv a ochranné brýle, aby nedošlo ke kontaktu s kyselinou. V případě náhodného kontaktu místo okamžitě omýjte mýdlem a vodou. Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné kolíky baterie; pokud ano, nechte baterii odborně prohlédnout. Pokud jsou kolíky baterie zkorodované, vyčistěte je měděným kartáčem; pokud jsou mastné nebo špinavé, vyčistěte je hadrem namočeným v čisticím prostředku. Nabíječku používejte pouze pokud jsou vstupní a výstupní vodiče a konektory v dobrém, nepoškozeném stavu. Pokud je vstupní kabel poškozen, nechte jej neprodlené vyměnit u výrobce, jeho autorizovaného servisního zástupce nebo v kompetentní dílně, aby nevzniklo nebezpečí. Při používání i skladování chraňte nabíječku před kyselinou, kyselými výparry a vlhkostí. Na poškození vzniklé korozi, oxidací nebo vnitřním elektrickým zkratem se záruka nevztahuje. Nabíječku udržujte během nabíjení baterie v dostatečné vzdálenosti, aby nedošlo ke znečištění nebo styku s kyselinou nebo kyselými výparry.

VYSTAVENÍ TEKUTINÁM: Na poruchy nabíječky v důsledku oxidace způsobené případným proniknutím tekutiny k elektronickým součástkám, svorkám nebo zástrčkám, se záruka nevztahuje.

PŘIPOJENÍ BATERIE : Nabízejte 2 zaměnitelné přípojovací sady. S nabíječkou dodáváme sadu svorek baterií pro nabíjení baterie mimo vozidlo. Druhá přípojovací sada se dodává s napájecími očky pro stálé připojení k pólu baterie a těsnici vodotěsnou krytku na konektor, který připojuje nabíječku k výstupnímu kabelu. Tato přípojovací sada umožňuje snadné a spolehlivé připojení nabíječky, aby se baterie nabíjela ve vozidle. Těsnici vodotěsná krytka je navržena tak, aby chránila konektor před znečištěním a vlhkostí v případě, že není nabíječka připojená. S upevněním kovových oček ke kontaktům baterie vám poradí odborný servisní zástupce. Konektor zajistěte vodotěsnou krytkou tak, aby jej neznečistil žádný pohyblivý díl vozidla nebo nedošlo k přetřetí baterie nebo poškození kabelu ostrými hranami. In-line pojistka v sadě s napájecími očky chrání baterii před zkratem mezi kladnými a zápornými vodiči. Spálenou pojistku vyměňte pouze za odpovídající novou pojistku se zatížitelností 15 A.

PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY K BATERII

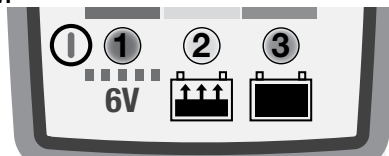
1. Před připojením nebo odpojením stejnosměrného proudu / připojení baterie odpojte zdroj střídavého proudu.
2. Pokud nabíjíte baterii ve vozidle pomocí svorek baterie ujistěte se před připojením, že je možné svorky baterie bezpečně umístit tak, aby nenarušily okolní vedení, kovové potrubí nebo rám. Připojení provádějte v tomto pořadí: Nejprve připojte pól baterie, který není připojen k rámu (obvykle kladný), pak připojte další svorku baterie (obvykle zápornou), která je připojena k rámu tak, aby nezasahovala do vedení baterie nebo paliva. Odpojte vždy v opačném pořadí.
3. **Pokud nabíjíte baterii svorkami mimo vozidlo, umístěte ji v dobře větraném prostoru.** Připojte nabíječku k baterii: ČERVENOU svorku ke Kladnému (POS, P nebo +) pólu a ČERNOU svorku k Zápornému (NEG, N nebo -) pólu. Dbejte na to, aby byla připojení pevná a bezpečná. Dobrý kontakt je důležitý.

- Pokud je baterie silně vybitá (a tvoří se sulfidy), vyjměte baterii z vozidla a před dalším připojením k nabíječce baterii zkontrolujte.** Vizuálně zkontrolujte mechanické závady na baterii, jako např. vypouklé nebo prasklé pouzdro, nebo známky úniku elektrolytu. Pokud jsou na baterii krytky plnicích otvorů a destičky v člancích jsou viditelně zvenku, pečlivě baterii prohlédněte a pokuste se zjistit, zda se některé články liší od ostatních (např. bílý povlak mezi destičkami, kontakty destiček). Pokud jsou patrné mechanické vady, nepřipojujte nabíječku k baterii, nechte baterii odborně prohlédnout.
- Pokud je baterie nová, přečtěte si před připojením nabíječky pečlivě návod k obsluze daný výrobcem. Pokud se provádí, pečlivě a přesně dodržujte pokyny pro plnění kyseliny.

POUŽITÍ OPTIMATE 1 *voltmatic*: PŘECHOD K NABÍJENÍ

Z bezpečnostních důvodů je výstup OptiMate aktivován pouze v případě, kdy je připojena baterie s minimálně 4 V.

LED PANEL



LED #1 - ČERVENÁ. Potvrzuje střídavé napájení nabíječky, kdy následně procesor *voltmatic* zvolí 6V nebo 12V nabíjecí režim podle napětí baterie.

LED #1 svítí: Napětí baterie vyšší než 8V: Je vybrán režim nabíjení 12V.

LED #1 bliká: Napětí baterie nižší než 8V: Je vybrán režim nabíjení 6V

Pro **velice vybitou zanedbanou baterii 12V, mající napětí méně než 8V na pólech baterie bude zvolen 6V nabíjecí program. Pro záchranu 12V baterií s nízkým napětím, musí být 12V nabíjecí program následovně přednastaven...**

KROK 1: Odpojte OptiMate 1 od napájení střídavým proudem. **KROK 2:** Počkejte, až zhasne LED #1.

KROK 3: Spojte svěrky nabíječky dohromady. **KROK 4:** Opětovně připojte OptiMate 1 k napájení střídavým proudem. **KROK 5:** LED #1 bude blikat po dobu 3 sekund a poté zůstane svítit, potvrzující, že 12V režim byl přednastaven. **KROK 6:** Odpojte svorky baterie od sebe. **KROK 7:** Připojte OptiMate 1 k 12V baterii, nabíjení proběhne v 12V režimu.

POZNÁMKA: Jakmile je 12V baterie po nabíjení odpojena vrátí se OptiMate 1 do režimu *voltmatic*.

LED #2 (ŽLUTÁ) - ZOTAVENÍ, NABÍJENÍ A OVĚŘENÍ NABÍJENÍ

Zotavení (napětí baterie <12,4V / 6,2V) : Proud je dodáván v pulsech a pomalu se zvyšuje pro přípravu baterie na akceptování plného nabití.

Nabíjení (napětí baterie ≥12,4V / 6,2V) : Až maximální proud je dodáván do baterie pro zvýšení napětí na úroveň 14.2 -14.4V pro 12V baterie a 7.1 - 7.2V pro 6V baterie.

Ověření (Pulzní absorpce, vyrovnávání článků) : Proud je dodáván v pulsech, mění se mezi 0,4A a plným proudem při napěťovém limitu 14.2 -14.4V pro 12V baterie a 7.1 - 7.2V pro 6V baterie.

VELICE VYBITÉ A ZANEDBANÉ BATERIE: Věnujte příslušnou pozornost následujícímu, speciálně důležitě pro relativně malé baterie jako jsou ty používané v motocyklech, sekacích traktorech, vodních a sněžných skútrech a podobně: Akumulátor ponechaný hluboko vybitý po delší dobu může způsobit trvalé poškození v jednom nebo více člancích. Tyto baterie se mohou během nabíjení nadměrně zahřívat. Sledujte teplotu baterie během první hodiny, poté každou hodinu. Zkontrolujte neobvyklé příznaky, jako je bubláni nebo únik elektrolytu, zvýšená aktivita v jedné buňce ve srovnání s ostatními nebo syčivé zvuky. Pokud je baterie kdykoli na dotek nepřijemně horká nebo pokud si všimnete neobvyklých známek, OKAMŽITĚ ODPOJTE NABÍJEČKU.

POZNÁMKA: Z bezpečnostních důvodů je celkový čas nabíjení limitován na 48 hodin, po kterých se program posune k LED #3.

LED #3 (ZELENÁ) - Stupeň údržbového nabíjení : Stupeň údržbového nabíjení sestává z 30 minutových period plovoucího nabíjení střídajících se s 30 minutovými periodami "klidu".

Během 30 minutové periody nabíjení je přiváděn proud do baterie v bezpečném napěťovém limitu ("plovoucí nabíjení" 6.8V pro 6V baterie a 13.6V pro 12V baterie), umožňující odebrat jakýkoliv malý proud nutný pro udržení baterie plně nabitě a podporu jakéhokoliv malého elektrického odběru způsobeného příslušenstvím vozidla, palubním počítačem nebo přirozeným samovybitím baterie.

Během „plovoucího nabíjení“ je dodáván nepřetržitý NÍZKÝ AKTUÁLNÍ PULZ, aby se zabránilo síření, což dále prodlužuje energii a životnost baterie.

Během 30 minutového cyklu "klidu" se nabíječka automaticky odpojí od baterie a nabíjení je přerušeno. 50% cyklus 30 minut nabíjení, 30 minut "klidu" zabraňuje úbytku elektrolytu v uzavřených bateriích a minimalizuje postupnou ztrátu vody z elektrolytu u baterií z plnicími zátkami. Tím se výrazně přispívá k optimalizaci servisní životnosti nepravidelně nebo sezóně používaných baterií.

Pokud OptiMate zjistí, že baterie náhle ztratila nabití, program se vrátí zpět do režimu nabíjení (LED #2).

Dlouhodobá údržba baterie: OptiMate bude udržovat baterii jejíž základní stav je dobrý po dobu měsíců. Nejméně jednou za dva týdny zkontrolujte, že je spojení mezi nabíječkou a baterií pevné a v případě baterie s plnicími zátkami zkontrolujte hladinu elektrolytu a pokud je to nutné doplňte články (destilovanou vodou, NE kyselinou). Při manipulaci s baterií nebo v jejich blízkosti, vždy dávejte pozor a následujte BEZPEČNOSTNÍ VYSTRAHY výše.

Čas nabíjení: Čas vyžadovaný OptiMate 1 pro dokončení nabíjení u vybité, ale ne hluboce vybité nebo jinak poškozené baterie je přibližně rovný 2 x hodnoty Ah baterie. Tedy pro baterii 12Ah by nemělo trvat déle než 24 hodin pro postup ke stupni Údržbového nabíjení. U hluboce vybitých baterií to může trvat výrazně déle.

ÚSPORNÝ EKO REŽIM POKUD JE NABÍJEČKA PŘIPOJENA KE ZDROJI: Napájecí měnič přepne do EKO režimu jakmile nabíječka není připojena k baterii mající za následek velice malý výkonový odběr

menší než 0.5W, odpovídající denní spotřebě 0.012 kWh. Pokud je baterie připojená k nabíječce je spotřeba závislá na proudovém požadavku baterie a připojené elektrické soustavě vozidla. Po nabití baterie a nabíječky v dlouhodobém údržbovém režimu (pro udržování baterie 100% nabité) je celková spotřeba odhadována na 0.060 kWh nebo méně za den.

OMEZENÁ ZÁRUKA

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgium poskytuje tuto limitovanou záruku pro originální maloobchodní prodej výrobku. Tato limitovaná záruka je nepřenosná. TecMate (International) poskytuje záruku na tento akumulátorový nabíječ po dobu dvou let od data maloobchodního prodeje a to na vady materiálu nebo výrobní vady. Jestliže se projeví, jednotka bude opravena nebo vyměněna podle možnosti výrobce. Povinností kupujícího je zaslat zpět jednotku společně s dokladem o koupi v předem proplaceném převozu nebo zásilce, výrobcí nebo jeho autorizovanému zástupci. Tato limitovaná záruka je neplatná při nesprávném použití výrobku, nešetrné přepravě nebo při opravách, které nebyly provedeny u výrobce nebo v jeho autorizovaném servisu. Výrobce jinou záruku než tuto limitovanou neposkytuje a výslovně vylučuje každou dodatečnou záruku včetně záruky pro následná poškození

JEDNÁ SE O JEDINOU UZNANOU OMEZENOU ZÁRUKU A VÝROBCE NEPŘEBÍRÁ ANI NEPOVĚŘUJE ŽÁDNOU JINOU OSOBU, ABY PŘEVZALA NEBO UZAVÍRALA VE VZTAHU K VÝROBKU JINÉ ZÁVAZKY, NEŽ JE TATO OMEZENÁ ZÁRUKA. VAŠE ZÁKONNÁ PRÁVA TÍM OVLIVNĚNA NEJSOU.

POZNÁMKA: Podrobnosti naleznete na www.tecmate.com/warranty.

OptiMATE
accessories

Discover our full range of accessories at optimize1.com

Découvrez notre gamme complète d'accessoires sur optimize1.com

Descubra nuestra gama completa de accesorios en optimize1.com

Entdecken Sie unser komplettes Zubehörsortiment auf optimize1.com

Scoprite la nostra gamma completa di accessori su optimize1.com

Ontdek ons volledige gamma toebehoren op optimize1.com

Se vårt kompletta sortiment av tillbehör på optimize1.com

Откройте для себя наш полный ассортимент аксессуаров на optimize1.com

Objevte naši kompletní nabídku příslušenství na adrese optimize1.com

tecMATE