

# Optimate 3

## MODEL / 型號:

TM430 / TM431 / TM432 / TM438 / TM447

~ AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz  
0.23A @ 100Vac / 0.15A @ 240Vac  
--- DC: 0.8A --- 12V



1 x 12V  
STD / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL  
2.5 - 38Ah

## MODEL / 型號:

TM450 / TM451 / TM452 / TM499

~ AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz  
0.46A @ 100Vac / 0.30A @ 240Vac  
--- DC: 2 x 0.8A --- 12V (independent)



2 x 12V  
STD / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL  
2.5 - 38Ah

## MODEL / 型號:

TM454 / TM455 / TM457 / TM458

~ AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz  
0.92A @ 100Vac / 0.60A @ 240Vac  
--- DC: 4 x 0.8A --- 12V (independent)



4 x 12V  
STD / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL  
2.5 - 38Ah

Automatic charger for 12V lead-acid batteries • Chargeur automatique pour batteries 12V plomb-acide • Cargador automático para baterías 12V plomo-ácido • Carregador automático para baterias de 12V chumbo-ácido • Automatische Ladegerät für 12V Blei-Säure Batterien • Automatische lader voor 12V loodzuur accu's • Caricabatterie automatico per batterie 12V piombo-acido • Automatisch diagnostisk laddare för 12V blybatterier • Автоматическое зарядное устройство для 12В свинцово-кислотных аккумуляторных батарей • 12V鉛バッテリー専用全自動バッテリー診断機能付充電器 • 適用於 12V 鉛酸電池的自動充電器 • Αὐτὸμάτῳ φορτιστὴς γιὰ μπαταρίες μολύβδου-οξέος 12V • 12 V қушун асит акүлер ішін отоматік сарј қиһазы • Automatski punjač za olovne akumulatore od 12 V • Automatinis 12 V švino rūgštinų akumuliatorių įkroviklis • Incărcător automat pentru baterii plumb-acid de 12 V • Samodejni polnilnik za 12 V svinčeno-kislinske akumulatore • Automatičká nabíjačka pre 12 V olovené akumulátory • Automatski punjač za olovno-kiselinske akumulatore od 12 V • Автоматично зарядно устройство за 12 V оловно-киселинни акумулатори • Automatikus töltő 12 V-os ólomakkumulátorokhoz • Automatičká nabíjačka na 12 V olovené baterie • Automatisch lader for 12V-blybatterier • Automaattinen laturi 12 V:n liijiyakulle • Automatsk oplader til 12 V blysyrebatterier • 12 V svina-skåbes akumulatori automatsiskis ladētājs • Automaatlaadlaja 12 V pliiakude jaoks • 12 В қорғасын-қышқылды аккумуляторларға арналған автоматты зарядтағыш

copyright © 2021 TecMate International  
TM430-IN1-211213

**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

**INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO** IMPORTANTE: Ler antes de utilizar.

**ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN** WICHTIG: Vollständig vor der Benutzung lesen

**GEBRUIKSAANWIJZING** BELANGRIJK: Lees volledig voor gebruik

**ISTRUZIONI PER L'USO** IMPORTANTE: da leggere prima di utilizzare l'apparecchio

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

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ** ВАЖНО: Прочти полностью перед использованием

**取扱説明書** 重要: 充電器をご使用前になる前に本書を必ず最後までお読みください。

**重要使用説明** 充電前請完整閱讀

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ** ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Διαβάστε πλήρως πριν την φόρτιση

**KULLANIM TALIMLARI** ÖNEMLİ: Şarj etmeden önce tüm bilgileri okuyun

**UPUTE ZA UPOTREBU** VAŽNO: Pročitajte u potpunosti prije punjenja.

**NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS** Svarbu: Išsamiai perskaitykite prieš įkraudami

**INSTRUKCIUNI DE UTILIZARE** IMPORTANT: Citii în întregime înainte de a încărca

**NAVODILA ZA UPORABO** POMEMBNO: Pred polnjenjem navodila v celoti preberite

**NÁVOD NA POUŽITIE** DŮLEŽITÉ: Pred nabíjarím si prečítajte celý návod

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU** VAŽNO: Pročitajte do kraja pre punjenja

**ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА** ВАЖНО: Прочетете внимателно преди зареждане

**HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ** FONTOS: Töltés előtt olvassa végig

**POKYNY K POUŽÍVÁNÍ** DŮLEŽITÉ: Než začnete nabíjet, přečtěte si celý text

**BRUKSANVISNING** VIKTIG: Les fullstendig før du bruker laderen

**КÄYTTÖOHJEET** TÄRKEÄÄ: Lue ohjeet kokonaan ennen lataamista

**BRUGSANVISNING** VIGTIGT: Læs hele teksten før opladning

**LIETOŠANAS INSTRUKCIJA** SVARIGI! Pirms uzlādes izlasiet līdz beigām

**KASUTUSJUHEND** OLULINE! Lugege enne laadimist täielikult läbi

**ПАЙДАЛАНУ НҮСҚАУЛАРЫ** МАҢЫЗДЫ: Зарядтау алдында толығымен оқыңыз

EN

FR

ES

PT

DE

NL

IT

SV

RU

JP

CN

EL

TR

HR

LT

RO

SL

SK

SR

BG

HU

CS

NO

FI

DA

LV

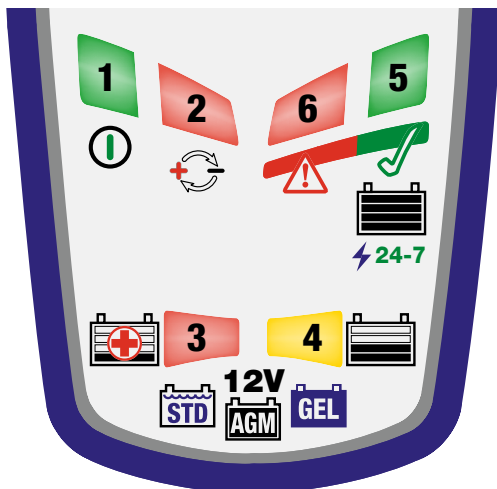
ET

KK

**Multi bank / station models OptiMate 3 x2 OptiMate 3 x4:**  
each bank /station / output operates as an independent OptiMate 3.

マルチバンク/ステーションモデル **OptiMate 3 x2 OptiMate 3 x4:**  
各バンク/ステーションの出力は、独立した**OptiMate 3**として動作しま  
す。

多組/工作站型號 **OptiMate 3 x2 OptiMate 3 x4**  
每組/工作站輸出作為獨立的 **OptiMate 3** 運行。



**LED #1** AC POWER (100-240V)

**LED #2** REVERSE POLARITY

**LED #3** SAVE / SOC: 0 - 49%

**LED #4** CHARGE / SOC: 50%+

**LED #5** MAINTAIN / SOC: 100% /  
SOH: ✓

**LED #6** BATTERY SOH: ⚠

SOC - State Of Charge

SOH - State Of Health

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR CANADA & USA

**SAVE THESE INSTRUCTIONS. THIS PORTION OF THE MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR THE OPTIMATE 6 BATTERY CHARGER. IT IS OF THE UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME, BEFORE USING THE CHARGER, YOU READ AND EXACTLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS.**

**Automatic charger for 12V lead-acid batteries. DO NOT USE FOR NiCd, NiMH, Li-Ion OR NON-RECHARGEABLE BATTERIES.**

- 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, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
- An extension cord 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 :
  - pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger.
  - the extension cord is properly wired and in good electrical condition, and
  - 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

- Do not operate charger with damaged cord or plug – replace the cord or plug immediately.
- Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
- 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.
- To reduce risk of electric shock, unplug the charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk. Clean only with slightly moist, not wet, cloth. Do not use solvents.
- WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES.**
  - WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.**
  - 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.

### 11. PERSONAL PRECAUTIONS.

- Someone should be within range of your voice OR close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes.
- Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
- 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 and water. If acid enters an eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
- NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
- Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- NEVER charge a frozen battery.

### 12. PREPARING TO CHARGE

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR CANADA & USA (cont.)

- a) If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
- b) Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.**
- c) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
- d) 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. For a battery without cell caps, such as valve regulated lead acid (VRLA) or absorbed glass mat (AGM) batteries, carefully follow manufacturer's recharging instructions.
- e) Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.
- f) Determine voltage of battery by referring to vehicle or battery 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 CHARGER.**

### 13. CHARGER LOCATION

- a) Locate charger as far away from battery as DC cables permit.
- b) Never place charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage the charger.
- c) Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery. Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
- d) 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.

### 14. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- a) Connect and disconnect DC output clips only after setting any charger switches to off position and removing AC cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other, however should this happen no damage will result to the charger circuit & the automatic charging programme will just reset to «start».
- b) Attach clips to battery and chassis as indicated in 15(e), 15(f), and 16(b) through 16(d).

**NOTE : This battery charger has an automatic safety feature that will prevent it from operating if the battery has been inversely connected.** Set charger switches to off position and/or remove AC cord from electrical outlet, disconnect the battery clips, then reconnect correctly according to the instructions below.

### 15. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. 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 hood, door or moving engine part.
- b) Stay clear of fan -blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- c) Check polarity of battery posts. 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 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 carburetor, 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.

### 16. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY :

- a) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- b) This battery charger has an automatic safety feature that will prevent it from operating if the battery has been inversely connected. The charger does not allow charge current unless a voltage of at least 2V is sensed.**
- c) Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
- d) Connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post of the battery.
- e) Do not face battery when making final connection.
- f) When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure & break first connection while as far away from battery as practical.
- g) A marine (boat) battery must be removed & charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

## AUTOMATIC MAINTENANCE CHARGER FOR 12V LEAD-ACID BATTERIES FROM 2.5Ah TO 38Ah, AS FOUND IN:



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

Charge rate: 0,8 Ah / hour, will recharge a 38Ah battery in 48 hours.

Input: 100-240V ~ maximum 0,23A. The maximum output current is 0,8A.

### IMPORTANT: READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS BEFORE USING THE CHARGER

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 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.

**SAFETY WARNING AND NOTES:** Batteries emit **EXPLOSIVE GASES** - prevent flame or sparks near batteries. Disconnect AC power supply before making or breaking DC/battery connections. Battery acid is highly corrosive. Wear protective clothing and eyewear and avoid contact. In case of accidental contact, wash immediately with soap and water. Check that the battery posts are not loose; if so, have the battery professionally assessed. If the battery posts are corroded, clean with a copper wire brush; if greasy or dirty clean with a rag damped in detergent. Use the charger only if the input and output leads and connectors are in good, undamaged condition. **If the input cable is damaged, it is essential to have it replaced without delay by the manufacturer, his authorised service agent or a qualified workshop, to avoid danger.** Protect your charger from acid and acid fumes and from damp and humid conditions both during use and in storage. Damage resulting from corrosion, oxidation or internal electrical short-circuiting is not covered by warranty. Distance the charger from the battery during charging to avoid contamination by or exposure to acid or acidic vapours. If using it in the horizontal orientation, place the charger on a hard, flat surface, but NOT on plastic, textile or leather. Use the fixing holes provided in the enclosure base to attach the charger to any convenient, sound vertical surface.

**EXPOSURE TO LIQUIDS:** This charger is designed to withstand exposure to liquids accidentally spilled or splashed onto the casing from above, or to light rainfall. Prolonged exposure to falling rain is inadvisable and longer service life will be obtained by minimizing such exposure. Failure of the charger due to oxidation resulting from the eventual penetration of liquid into the electronic components, connectors or plugs, is not covered by warranty.

**BATTERY CONNECTIONS:** 2 interchangeable connection sets are available, supplied with the charger is a set of battery clips for charging the battery off-vehicle, the other connection set comes with metal eyelet lugs for permanent connection to the battery posts, and re-sealable weatherproof cap on the connector that connects to the charger output cable. This connection set allows easy and sure connection of the charger to maintain the battery on-vehicle. The resealable weatherproof cap is designed to protect the connector from dirt and damp whenever the charger is not attached. 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. The in-line fuse in the eyelets connection set protects the battery against such accidental shorting across positive and negative conductors. Replace any burnt fuse only with a similar new fuse of 15A rating.

### CONNECTING THE CHARGER TO THE BATTERY

#### 1. Disconnect AC power supply before making or breaking DC / battery connections.

2. If charging a battery in the vehicle with the battery clips, before making connections, first check that the battery clips can be safely and securely positioned clear from surrounding wiring, metal tubing or the chassis. Make connections in the following order:

**First connect to the battery terminal not connected to the chassis (normally positive), then connect the other battery clip (normally negative) to the chassis well away from the battery and fuel line. Always disconnect in reverse sequence.**

3. When charging a battery out of the vehicle with the battery clips, place it in a well ventilated area. Connect the charger to the battery: RED clamp to POSITIVE (POS, P or +) terminal and BLACK clamp to NEGATIVE (NEG, N or -) terminal. Make sure the connections are firm and secure. Good contact is important.
4. If the battery is deeply discharged (and possibly sulphated), remove from the vehicle and inspect the battery before connecting the charger for a recovery attempt. 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.

5. 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.

## USING THE OPTIMATE 3: PROCEEDING TO CHARGE

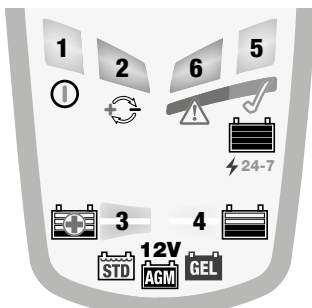
For safety reasons, the OptiMate output will only activate if a battery retaining at least 2V is connected.

**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 high current 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.

**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.

The LED indicators referred to below, and the clauses dealing with them, are sequenced as they may come on through the course of the program.



1. LED #1 - Power on. Confirms AC power supply to the charger. 2. LED #2 indicates **inverse polarity** - wrong output connections. **Swap around to activate output.**

3. LED #3 SAVE lights if battery voltage at connection is between 2V and 12.4V, indicating the 12V battery is deep discharged and possibly sulphated.

**3.1 DEEP DISCHARGE SAVE of deep discharged / sulphated batteries removed from the vehicle\*** - Output voltage increases to a maximum of 20V with low current limited to 0.2A, to overcome high level of sulphation that is preventing charge acceptance, then it progresses to PULSE SAVE.

- \* IMPORTANT: *The charger's deep discharge SAVE mode cannot engage if it senses that the battery is still connected to a vehicle wiring circuit which effectively offers a lower electrical resistance than the battery on its own. No damage to vehicle electronics will occur, but battery may not fully recover. Remove from vehicle and try again!*

**3.2 PULSE SAVE** - current up to 0.8A is delivered in pulses up to a voltage of 14.3V to prepare the battery to accept normal charge. Time in SAVE mode: 15min to 2 hours.

4. LED #4 CHARGE & VERIFICATION

**4.1 CHARGE:** Charging starts here for batteries measuring 12.4V at connection. A constant current of 0.8 Amps is delivered to the battery, up to a voltage of 14.3 -14.5V.

**4.2 VERIFICATION / PULSE ABSORPTION:** Battery charge level is verified. If the battery

requires further charging the OptiMate will deliver charge until the battery's current demand drops below 200mA at 13.6V. (see expected Charging time below.)

**NOTE:** For safety reasons there is an overall charge time limit of 48 hours.

### 5. BATTERY READY / 24-7 Maintenance active: LED #5 on.

The battery can be used. If left connected (recommended), battery health is confirmed, followed by the OptiMate 24-7 maintenance that maintains the battery at full charge.

**5.1 Health test starts immediately after LED #5 lights.** Delivery of current to the battery is interrupted for up to **12\*\* hours** to allow the battery to settle and confirm that the vehicle circuitry is not depleting the battery. **\*\* If charge delivery was less than 12h up to when LED #5 turned on, health test extends until 24h has elapsed, followed by 24-7 maintenance.**

**5.2 OptiMate 24-7 maintenance:** LED #5 (green) confirms the battery is healthy and holding charge. During every hour that the battery remains connected OptiMate's 24-7 maintenance program delivers 30 minutes of float charge maintenance at a voltage of 13.6V, followed and alternating with 30 minute REST (no charging) periods. OptiMate will counter discharge by connected circuitry or battery self-discharge. The OptiMate 24-7 50% duty cycle maintenance program is designed to eliminate loss of electrolyte in a sealed lead acid battery whilst keeping the battery fully charged and healthy. TIP: At least once every two weeks, check battery status. **IMPORTANT:** in the case of STD batteries with removable filler caps, check the level of the electrolyte and if necessary, disconnect the battery from the charger, 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 above.**

### 6. LED #6 flashing / blinking - BATTERY is not holding charge.

If the red LED #6 lights a significant problem exists. The battery's voltage is not being sustained above 12.4V (equal to 50% charge in a sealed AGM battery) or could not be sufficiently recovered. In the case of a battery still connected to the electrical system it supports, the red LED #6 may be signalling a loss of current through connected wiring or 'always on' current-consuming accessories. A sudden load such as vehicle headlights being switched on while the charger is connected can also cause the battery voltage to dip significantly.

The OptiMate will try recharge the battery again and then repeat the health test as described in point 5 above. LED #5 will light if the battery's charge level has improved.

**Charging time:** The time required for the OptiMate 3 to complete a charge on a flat but otherwise undamaged battery is roughly equal to the battery's Ah rating, so a 10Ah battery should take no more than about 10 hours to progress to Step 4. Deep-discharged batteries may take significantly longer.

## LIMITED WARRANTY

TecMate (International) SA, Sint-Truidensesteenweg 252, 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.

NOTE: Details at [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

**WARRANTY in Canada, USA, Central America & South America:** TecMate North America, Oakville, ON, Canada, as a wholly owned subsidiary of TecMate International, assumes the responsibility for product warranty in these regions.

OptiMate 3, OptiMate or any product ending in 'MATE' are registered trademarks of TecMate International NV. More at [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

**CONSERVER CES INSTRUCTIONS. CE MANUEL CONTIENT DES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ ET LE FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR OPTIMATE 6.**

## **CHARGEUR AUTOMATIQUE POUR BATTERIES 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.

a) CONSERVER CES INSTRUCTIONS. CE MANUEL CONTIENT DES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ ET LE FONCTIONNEMENT.

b) IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER À 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 GÉNER 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.

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 3

## CHARGEUR AUTOMATIQUE À FONCTION DIAGNOSTIC POUR BATTERIES PLOMB-ACIDE À PARTIR DE 2,5AH - 38AH, COMME CELLES DES :



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

Taux de charge : 0,8Ah / heure, capable de recharger en 48 heures une batterie de 38Ah.

Entrée : 100-240V ~ maximum 0,23A. Le courant de sortie maxi est 0,8A.

### 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 d'entrée 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. En cas d'utilisation horizontale, placer le chargeur sur une surface dure et plane, PAS en plastique, tissu ou cuir. Utiliser les trous de fixation de la base pour fixer le chargeur sur toute surface verticale appropriée et solide.

**EXPOSITION AUX LIQUIDES :** Ce chargeur est conçu pour résister à l'exposition aux liquides qui tomberaient accidentellement sur le boîtier, ou à une pluie légère. Une exposition prolongée à des liquides tombants ou à la pluie est à déconseiller. Une durée de vie supérieure résultera d'une telle précaution. 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 cosse 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 (et probablement sulfatée), 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 3: 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 2V.

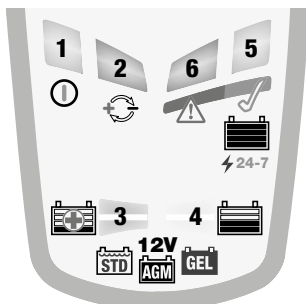
**BATTERIES NÉGLIGÉES TRÈS DÉCHARGÉES : tenir spécialement compte de ce qui suit, surtout pour les batteries relativement petites comme celles des motos, tracteurs à gazon, jet ski, motoneiges et similaires :** Les cellules d'une batterie restée en décharge profonde durant une longue période peuvent 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.

### MODE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE LORSQUE LE CHARGEUR EST CONNECTÉ A 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.

Les indications LED évoquées ci-dessous et les textes qui s'y rapportent apparaissent dans l'ordre de déroulement logique du programme.



- VOYANT LED n° 1 : mise sous tension.** Confirme l'alimentation secteur vers le chargeur.
- VOYANT LED n° 2 :** indique **une polarité inverse** : mauvaises connexions de sortie. **Intervertir les connexions pour activer la sortie.**
- VOYANT LED n° 3 RÉCUPÉRATION :** s'allume si la tension de la batterie est comprise entre 2 V et 12,4 V au moment du raccordement, et indique que la batterie 12 V est profondément déchargée et probablement sulfatée.

**3.1 RÉCUPÉRATION DE LA DÉCHARGE PROFONDE de batteries profondément déchargées/sulfatées et retirées du véhicule\*** - La tension de sortie augmente jusqu'à atteindre 20 V maximum avec un faible courant de 0,2 A pour dépasser le haut niveau de sulfatation qui empêche l'acceptation de charge, et ensuite passer en mode RÉCUPÉRATION PAR IMPULSIONS.

\* IMPORTANT : le mode RÉCUPÉRATION du chargeur ne se déclenche pas s'il capte une connexion entre la batterie et le circuit électrique du véhicule qui présente effectivement une résistance électrique inférieure à celle de la batterie seule. L'électronique du véhicule ne subira aucun dommage, mais la batterie pourrait ne pas récupérer

entièrement. Retirez-la du véhicule et essayez à nouveau !

**3.2 RÉCUPÉRATION PAR IMPULSIONS** : un courant pouvant atteindre 0,8 A est envoyé par impulsions et peut atteindre une tension de 14,3 V afin de préparer la batterie à accepter une charge normale. Autonomie en mode de RÉCUPÉRATION : 15 min à 2 heures.

#### 4. VOYANT LED n° 4 CHARGE et Vérification

4.1 CHARGE : la charge commence à ce moment pour les batteries mesurant 12,4 V au moment du raccordement. Un courant constant de 0,8 A est envoyé à la batterie, à une tension de 14,3-14,5 V.

4.2 VÉRIFICATION/ABSORPTION PAR IMPULSIONS : le niveau de charge de la batterie est vérifié. Si la batterie nécessite une charge supplémentaire, l'OptiMate fournit une charge jusqu'à ce que la demande en courant de la batterie chute sous 200 mA à 13,6 V (voir le temps de charge prévu ci-dessous).

**REMARQUE** : pour des raisons de sécurité, il existe une limite de temps de charge absolue de 48 heures.

#### 5. VOYANT LED n°5 MAINTENANCE: BATTERIE PRÊTE À L'EMPLOI / Maintenance active 24 h/24, 7 j/7

La batterie peut être utilisée. Si l'état de la batterie restée connectée (recommandé) est confirmé suite à la maintenance OptiMate 24 h/24, 7 j/7 qui maintient la batterie en charge complète.

5.1 Le test permettant de définir l'état de la batterie commence immédiatement après que le voyant n° 5 s'est allumé. L'arrivée du courant dans la batterie est interrompue pendant 12\*\* heures afin de permettre à la batterie de se stabiliser et de confirmer que le faisceau électrique du véhicule ne vide pas la batterie. **\*\* Si lorsque le voyant n° 5 s'allume, la charge a duré moins de 12 heures, le test se prolonge jusqu'à ce que 24 heures se soient écoulées. Une maintenance 24 h/24, 7 j/7 sera ensuite effectuée.**

5.2 Maintenance OptiMate 24 h/24, 7 j/7 : le voyant n° 5 (vert) confirme que la batterie est saine et capable de retenir les charges. Toutes les heures durant lesquelles la batterie reste connectée, le programme de maintenance OptiMate 24 h/24, 7 j/7 envoie une charge tampon de maintenance de 30 minutes à une tension de 13,6 V, en alternance avec des périodes de repos de 30 minutes (pas de charge). L'OptiMate empêche la décharge provoquée par le circuit relié ou l'autodécharge de la batterie. Le programme de maintenance basé sur un cycle de fonctionnement de 50 % est conçu pour éviter la perte d'électrolyte d'une batterie plomb-acide tout en maintenant la batterie complètement chargée et saine. Conseil : Tous les 15 jours minimum, vérifiez l'état de la batterie. **IMPORTANT** : s'il s'agit d'une batterie STD dotée de bouchons de remplissage amovibles, vérifiez le niveau d'électrolyte et, si nécessaire, déconnectez la batterie du chargeur, remplissez les cellules (avec de l'eau distillée, et NON de l'acide), et reconnectez-la ensuite. **Respectez toujours les CONSIGNES DE SÉCURITÉ décrites ci-dessus lorsque vous manipulez des batteries ou que vous vous trouvez à proximité de celles-ci.**

#### 6. VOYANT LED n° 6 TESTE -- clignotant : la BATTERIE ne retient pas la charge.

Le voyant LED n° 6 rouge s'allume si un problème sérieux se présente. La tension de la batterie n'est pas maintenue au-dessus de 12,4 V (50 % de la charge dans une batterie AGM scellée) ou la batterie n'a pu être suffisamment récupérée. Si la batterie est toujours branchée sur le système électrique qui l'alimente, il est possible que le voyant LED n° 6 rouge indique une perte de courant liée à un câble ou à des accessoires consommateurs de courant qui restent « tout le temps allumés ». Une consommation soudaine, telle que l'allumage des phares du véhicule, alors que le chargeur est branché peut également causer une baisse significative de la tension de la batterie. L'OptiMate tente alors de charger la batterie à nouveau et effectue le test permettant de connaître l'état de celle-ci comme décrit au point 5 ci-dessus. Le voyant LED n° 5 s'allume si le niveau de charge de la batterie s'est amélioré. **Temps de charge** : le temps nécessaire à l'OptiMate 3 pour charger complètement une batterie déchargée, mais intacte, correspond à peu près à la capacité nominale en Ah de la batterie. Une batterie de 10 Ah a donc besoin d'environ 10 heures pour passer à l'étape 4. Des batteries profondément déchargées peuvent nécessiter beaucoup plus de temps.

**GARANTIE LIMITÉE** TecMate International SA, Sint-Truidensesteenweg 252, 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 QUICONQUE A 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](http://www.tecmate.com/warranty) ou contactez [warranty@tecmate.com](mailto:warranty@tecmate.com) - OptiMate 3 et les noms des autres appareils mentionnés dans ce texte tels que BatteryMate, TestiMate et TestiMate mini, sont des marques déposées de TecMate International SA.

On peut trouver plus d'information sur les produits de TecMate chez [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

## CARGADOR DE DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO PARA BATERÍAS DE PLOMO ÁCIDO DE 12 V A PARTIR DE 2,5AH - 38AH ENCONTRADAS EN:



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

Tasa de carga: 0,8Ah / hora, una batería de 38Ah tardará 48 horas en recargarse.

Entrada: 100-240V ~ máximo 0,23A. La corriente máxima de salida está 0,8A.

### 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. Utilice los orificios de fijación de la base de la carcasa para fijar el cargador en una superficie cómoda y totalmente horizontal.

**EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS:** Este cargador fue desarrollado para resistir a líquidos que hubieran sido derramados de forma accidental o a intemperies ligeras. No obstante, no se recomiendan las exposiciones prolongadas, que podrían menguar la duración de vida del cargador. Los desgastes, resultado de la oxidación debida al ataque eventual de líquidos en los componentes electrónicos, los conectores 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), retirela 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.

## UTILIZACIÓN DEL OPTIMATE 3: INICIAR LA CARGA

Por motivos de seguridad, la corriente de salida del OptiMate se activará solamente si hay conectada una batería con al menos 2V.

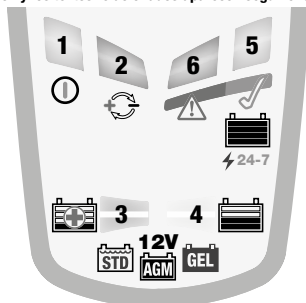
**BATERÍAS DESECHADAS TOTALMENTE DESCARGADAS:** Preste especial atención a los siguientes puntos, que son especialmente importantes en el caso de baterías relativamente pequeñas, como pueden ser de motocicletas, tractores de jardín, motos de agua, motos de nieve y similares: Una batería que haya permanecido descargada durante un periodo largo de tiempo puede desarrollar daños permanentes en una o más celdas. Esas baterías pueden calentarse en exceso durante la carga de alta tensión. Detenga inmediatamente la carga de la batería si está demasiado caliente al tacto.

Controle la temperatura de la batería durante la primera hora, a partir de entonces, contrólela cada hora. Permanezca atento a señales inusuales, como pueden ser el burbujeo o la fuga de electrolito, una mayor actividad en una pila 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.

### 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.

Las indicaciones LED evocadas a continuación y los textos relacionados aparecen según el orden de secuencia lógica del programa.



1. LED n.º 1: **alimentación activada.** Confirma que el cargador recibe suministro de CA.
2. LED n.º 2: indica que la polaridad es inversa y que las conexiones de salida no son correctas. **Intercámbielas para activar la salida.**
3. El LED n.º 3 de **RECUPERACIÓN** se enciende si la tensión de la batería en la conexión se encuentra entre 2 y 12,4 V, lo que indica que la batería de 12 V está muy descargada y posiblemente sulfatada.
- 3.1 La **RECUPERACIÓN DE DESCARGA PROFUNDA** para baterías muy descargadas o sulfatadas ha sido retirada del vehículo\* - La tensión de salida aumenta hasta un máximo de 20 V con la corriente baja limitada a 0,2 A para solucionar el elevado nivel de sulfatación que impide la aceptación de carga, después, continúa con la RECUPERACIÓN POR IMPULSOS.

\* IMPORTANTE: el modo SAVE (recuperación) de descarga profunda del cargador no puede activarse si detecta que la batería sigue conectada a un circuito de cableado del vehículo, que ofrece de forma efectiva una resistencia eléctrica inferior a la propia batería. No se producirán daños en la electrónica del vehículo, pero puede que la batería no se recupere por completo. Retírela del vehículo y vuelva a intentarlo.

3.2 **RECUPERACIÓN POR IMPULSOS:** se suministra una corriente de hasta 0,8 A en impulsos con una tensión de 14,3 V, como máximo, a fin de preparar la batería para que acepte la carga normal. Tiempo en el modo SAVE (recuperación): de 15 minutos a 2 horas.

#### 4. LED n.º 4 CARGA: Carga y Verificación

**4.1 CARGA:** la carga comienza aquí en las baterías de 12,4 V en la conexión. Se suministra una corriente constante de 0,8 amperios a la batería, con una tensión máxima de 14,3-14,5 V.

**4.2 VERIFICACIÓN/ABSORCIÓN DE IMPULSOS:** se verifica el nivel de carga de la batería. Si la batería necesita más carga, OptiMate la suministrará hasta que la demanda actual de la batería haya caído por debajo de los 200 mA en 13,6 V (consulte el apartado «Tiempo de carga» que encontrará más abajo).

**NOTA:** por razones de seguridad, hay un límite total de tiempo de carga de 48 horas.

#### 5. LED n.º 5 MANTENIMIENTO: BATERÍA LISTA/Mantenimiento 24-7 continuo activado: .

La batería puede usarse. Si se deja conectada (recomendado), se confirma el estado de la batería, después, se realiza el mantenimiento continuo de OptiMate que mantiene la batería con carga plena.

**5.1** La comprobación del estado se inicia inmediatamente después de que se encienda el LED n.º 5. El suministro de corriente a la batería se interrumpe durante **12\*\* horas**, como máximo, para que la batería pueda asentarse y para confirmar que la red eléctrica del vehículo no la está agotando. **\*\* Si el suministro de la carga fue inferior a 12 horas cuando el LED n.º 5 se encendió, la comprobación del estado se amplía hasta que hayan transcurrido 24 horas y, a continuación, se realiza el mantenimiento continuo.**

**5.2 Mantenimiento continuo de OptiMate:** El LED n.º 5 (verde) confirma que la batería está en buen estado y mantiene la carga. Cada hora que la batería permanece conectada al programa de mantenimiento continuo de OptiMate, este suministra 30 minutos de mantenimiento de carga flotante en una tensión de 13,6 V, seguido y alternado con periodos de 30 minutos de DESCANSO (sin carga). OptiMate contará la descarga a través del circuito conectado o la autodescarga de la batería. El 50 % del programa de mantenimiento continuo del ciclo de servicio de OptiMate está diseñado para eliminar la pérdida de electrolito en una batería plomo-ácido sellada, al tiempo que mantiene la batería completamente cargada y en buen estado. **CONSEJO:** compruebe el estado de la batería cada dos semanas, como mínimo. **IMPORTANTE:** en el caso de las baterías STD con tapones de relleno extraíbles, compruebe el nivel del electrolito y, si es preciso, desconecte la batería del cargador, recargue las celdas (**con agua destilada, NO ácido**) y vuelva a conectarla. **Cuando manipule baterías o se encuentre cerca de ellas, asegúrese siempre de seguir las ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD indicadas anteriormente.**

**6. LED n.º 6 TESTE parpadeando: la BATERÍA no mantiene la carga.** Si el LED rojo n.º 6 se enciende, existe un problema importante. La tensión de la batería no puede mantenerse por encima de los 12,4 V (lo que equivale aproximadamente al 50 % de la carga de una batería AGM sellada) o no puede recuperarse lo suficiente. Si una batería sigue conectada al sistema eléctrico al que alimenta, el LED rojo n.º 6 puede indicar una pérdida de corriente en los cables conectados o que los accesorios que consumen corriente están encendidos de forma permanente. Un desastre súbito (como el producido al encender los faros del vehículo mientras el cargador está conectado) también puede provocar que la tensión de la batería se reduzca drásticamente.

OptiMate intentará recargar la batería de nuevo y repetirá la comprobación del estado como se indica en el punto 5. El LED n.º 5 se encenderá si el nivel de carga de la batería ha mejorado.

**Tiempo de carga:** el tiempo necesario para que OptiMate 3 complete la carga de una batería descargada, pero sin daños, equivale, aproximadamente, a la clasificación Ah de la batería. Por ejemplo, una batería de 10 Ah no debería tardar más de 10 horas en llegar al paso 4. Con las baterías muy descargadas, puede tardar mucho más.

## GARANTÍA LIMITADA

TecMate (International) SA, Sint-Truidensesteenweg 252, 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 las fallas 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 ÚNICA GARANTÍA LIMITADA VÁLIDA. 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 ESTADUTARIAS NO SON AFECTADAS.

NOTA: Véase [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty) ó contacte [warranty@tecmate.com](mailto:warranty@tecmate.com) - OptiMate 3 y los nombres de los otros aparatos mencionados en este texto como BatteryMate, TestMate y TestMate mini, son marcas registradas de TecMate International SA.

Se puede encontrar más información sobre los productos de TecMate en [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

PT

## CARREGADOR DE DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO PARA BATERIAS DE CHUMBO-ÁCIDO DE 12V A PARTIR DE 2,5AH - 38AH, COMO SE PODE ENCONTRAR EM:



### NÃO UTILIZAR PARA BATERIAS NiCd, NiMH, Li-Ion OU BATERIAS NÃO RECARREGÁVEIS.

Corrente de carga: 0,8Ah/hora, carregará uma bateria de 38Ah em 48 horas.  
Entrada: 100-240V ~ máximo 0,23A. A corrente máxima de saída é 0,8A.

### IMPORTANTE: LEIA AS SEGUINTE INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO ANTES DE UTILIZAR O CARREGADOR

Este dispositivo não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades mentais, sensoriais ou físicas diminuídas, nem por pessoas com falta de experiência ou conhecimentos, a não ser que recebam supervisão ou instruções adequadas, dadas por uma pessoa responsável pela sua segurança, no que respeita ao seu uso. As crianças devem ser supervisionadas de modo a assegurar que não brinquem com o dispositivo.

#### AVISO DE SEGURANÇA e NOTAS: As baterias emitem GASES EXPLOSIVOS - evitar chamas ou faíscas perto de baterias.

Desligue a alimentação de CA antes de efectuar ou remover ligações à CC/bateria. O ácido da bateria é altamente corrosivo. Usar vestuário de protecção, equipamento para os olhos e evitar o contacto. Em caso de contacto accidental, lavar imediatamente com água e sabão.

Verifique se os terminais da bateria não estão soltos; se estiverem, peça a um profissional para avaliar a bateria. Se os terminais da bateria estiverem corroídos, limpe-os com uma escova de fio de cobre; se estiverem oleosos ou sujos, limpe-os com um trapo humedecido em detergente. Apenas utilize o carregador se os fios e os dispositivos de ligação de entrada e saída estiverem em boas condições e sem danos. Se o cabo de entrada estiver danificado, é essencial que este seja substituído sem demora pelo fabricante, o respectivo agente autorizado ou uma oficina qualificada, para evitar o perigo. Proteger o carregador de ácido, vapores ácidos, humidade e condições húmidas, tanto durante a utilização, como em armazenamento. Os danos resultantes da corrosão, da oxidação ou de um curto-circuito eléctrico interno não estão abrangidos na garantia. Distanciar o carregador da bateria durante o carregamento, para evitar contaminação por ou exposição a ácido ou vapores ácidos. Se for utilizado na horizontal, coloque o carregador numa superfície dura e plana, mas NÃO em cima de plástico, têxtil ou cabedal. Utilize os orifícios de fixação existentes na base do invólucro para fixar o carregador a qualquer superfície vertical conveniente e em boas condições.

**EXPOSIÇÃO A LÍQUIDOS:** Este carregador foi concebido para resistir à exposição a líquidos que possam cair accidentalmente sobre a caixa, ou aos chuveiros. Uma exposição prolongada aos líquidos ou à chuva é desaconselhada. Uma duração de vida superior resultará de tal precaução. Uma avaria ocasionada pela oxidação resultante da penetração de líquidos nos componentes electrónicos, nos conectores ou nas fichas não será coberta pela garantia.

**LIGAÇÕES DA BATERIA:** Fornecidos com o carregador, estão disponíveis 2 conjuntos de ligações intermutáveis. Um tem pinças de crocodilo para carregar a bateria fora do veículo, o outro tem um conjunto de ligação opcional com terminais em ílhó de metal para uma ligação permanente aos terminais da bateria e um tampão à prova de vento e chuva que pode voltar a ser selado, no conector que liga ao carregador. Este conjunto de ligações permite uma conexão fácil e segura do carregador para manter a bateria no veículo. O tampão à prova de vento e chuva que pode voltar a ser selado, foi concebido para proteger o conector de sujidade e humidade, sempre que o carregador não está acoplado. Consulte um agente técnico profissional para auxiliar na fixação dos ílhós de metal aos terminais da bateria. Prensar o conector com tampão à prova de vento e chuva, de modo a não ser possível sujar qualquer peça móvel do veículo ou o cabo possa ser comprimido ou danificado por arestas cortantes. O fusível em linha no conjunto de ligação de ílhós protege a bateria contra tais curtos-circuitos accidentais nos condutores positivo e negativo. Substitua um fusível queimado apenas com um novo fusível semelhante de valor nominal 15A.

#### LIGAÇÃO DO CARREGADOR À BATERIA

1. Desligue a fonte de alimentação CA antes de estabelecer ou desligar as ligações CC à bateria.
2. Antes de estabelecer as ligações, se estiver a carregar a bateria no interior do veículo utilizando os terminais de cabo para bateria, verifique primeiro que estes podem ser posicionados e fixados de forma segura, afastados de cablagens, tubagens metálicas e do chassis. Estabeleça as ligações pela ordem seguinte: Ligue primeiro ao terminal da bateria não ligado ao chassis (normalmente o terminal positivo). De seguida, ligue o outro terminal de cabo para bateria (normalmente negativo) ao chassis, num local bem afastado da bateria e da linha de combustível. Desligue sempre pela ordem inversa.

SEGURANÇA



3. Ao carregar a bateria no exterior do veículo com os terminais de cabo para bateria, coloque-a num local bem ventilado. Ligue o carregador à bateria: VERMELHO ligue ao terminal POSITIVO (POS, P ou +) e PRETO ligue ao terminal NEGATIVO (NEG, N or -). Assure-se de que as ligações estão firmes e seguras. Um bom contacto é essencial.
4. **Caso a bateria esteja muito descarregada (e possivelmente sulfatada), remova do veículo e inspecione antes de ligar ao carregador para a tentativa de recuperação.** Verifique visualmente a bateria relativamente a defeitos mecânicos tais como boijamento ou fendas, ou sinais de derrames de electrólito. Caso a bateria tenha tampas para enchimento e as placas dentro das células possam ser vistas a partir do exterior, examine cuidadosamente a bateria para determinar se alguma das células parece estar diferente das outras (por exemplo, depósitos brancos entre as placas, placas a tocarem-se). Se verificar que existem defeitos mecânicos, não tente carregar a bateria: leve-a para ser avaliada por um profissional.
5. **Se a bateria é nova,** leia cuidadosamente as instruções de segurança e de operação do fabricante antes de ligar o carregador. Caso aplicável, siga cuidadosa e exactamente as instruções de enchimento com ácido.

## UTILIZAÇÃO DO OPTIMATE 3: INICIAR A CARGA ;

Por razões de segurança, a saída do OptiMate só será activada se estiver ligada uma bateria com pelo menos 2V.

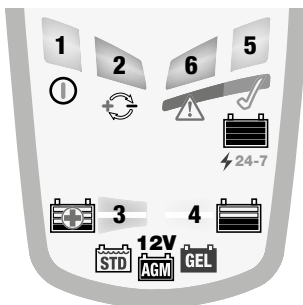
**BATERIAS NEGLIGENCIADAS TOTALMENTE DESCARREGADAS:** Preste especial atenção ao seguinte, que é importante sobretudo para baterias relativamente pequenas, como as usadas em motocicletas, aparadores de relva, motos aquáticas, motos de neve e semelhantes: Uma bateria, deixada profundamente descarregada por um longo período de tempo, pode desenvolver danos materiais permanentes em uma ou mais células. Tais baterias podem aquecer excessivamente durante cargas de corrente elevada. Pare de carregar qualquer bateria imediatamente, se a bateria ficar demasiado quente ao toque.

Monitorize a temperatura da bateria durante a primeira hora e, depois, de hora a hora. Verifique se existem sinais invulgares, como formação de bolhas ou fuga de electrólito, aumento de actividade numa célula em comparação com as outras, ou sons sibilantes. Se, em qualquer momento, a bateria ficar demasiado quente ao toque ou surgirem sinais invulgares, DESCONNECTE O CARREGADOR IMEDIATAMENTE.

### MODOS ECOLÓGICO DE POUPANÇA ENERGÉTICA QUANDO O CARREGADOR ESTÁ LIGADO À ALIMENTAÇÃO DE CORRENTE CA:

O conversor de corrente desliga-se/entra em modo ECO quando o carregador não está ligado a uma bateria, resultando num consumo de corrente muito reduzido, inferior a 0,5W, equivalente ao consumo de 0,012 kWh por dia. Quando uma bateria é ligada ao carregador, o consumo de corrente depende da necessidade da bateria e de se esta se encontra ligada ao veículo / circuito electrónico. Depois de a bateria ter sido carregada e de o programa de carregamento se encontrar no modo de carregamento de manutenção de longo prazo (para manter a bateria a 100% de carga) o consumo total de corrente é estimado em 0,060 kWh por dia ou menos.

As indicações LED descritas mais abaixo e os respectivos textos aparecem na ordem lógica do desenrolar do programa.



1. **LED n.º 1 - Ligado.** Confirma o fornecimento de energia CA ao carregador. **2. O LED #2 indica polaridade invertida** - ligações de saída incorretas. **Troque para ativar a saída.**
3. **LED n.º 3 RECUPERAR** ilumina-se quando a tensão da bateria está entre 2V e 12,4V, o que indica que a bateria de 12V está muito descarregada e possivelmente dessulfatada.
- 3.1 **RECUPERAR DE DESCARGA EXCESSIVA** de baterias muito descarregadas/dessulfatadas retiradas do veículo\*  
A tensão de saída aumenta para um máximo de 20V com a corrente baixa limitada a 0,2A para superar o alto nível de sulfatação que está a impedir a aceitação da carga e em seguida evolui para RECUPERAR IMPULSO.

\* **IMPORTANTE:** O modo RECUPERAR de descarga excessiva do carregador não pode ser ativado caso detete que a bateria ainda está ligada a um circuito elétrico do veículo, o que efetivamente oferece uma menor resistência elétrica do que a bateria isolada. Não ocorrerá qualquer dano no sistema eletrônico do veículo, mas a bateria pode não se recuperar completamente. Retire do veículo e tente novamente!

**3.2 RECUPERAR IMPULSO - a corrente** até 0,8A é fornecida em impulsos até que a tensão atinja os 14,3V para preparar a bateria para aceitar um carregamento normal. Tempo no modo RECUPERAR: 15 min a 2 horas.

#### 4. LED n.º 4 CARREGAMENTO: Carregamento & Verificação

**4.1 CARREGAMENTO:** O carregamento inicia-se aqui no caso das baterias que medem 12,4 V na ligação. É fornecida a corrente constante de 0,8 Amps à bateria, até que a tensão atinja os 14,3 - 14,5 V.

**4.2 VERIFICAÇÃO / ABSORÇÃO DE IMPULSO:** O Nível de carregamento da bateria é verificado. Caso a bateria necessite de mais carga, o OptiMate fornecerá carga até que a demanda atual da bateria caia abaixo de 200 mA a 13,6 V. (ver Tempo de Carregamento previsto, em baixo)

**NOTA:** por motivos de segurança, existe um limite de tempo de carregamento total de 48 horas.

#### 5. LED n.º 5 MANUTENÇÃO: BATERIA PRONTA / Manutenção ativa 24 horas por dia, 7 dias por semana: .

A bateria pode ser usada. Se quando deixada ligada (recomendado), a integridade de bateria for confirmada, seguida pela manutenção do OptiMate 24 horas por dia, 7 dias por semana, que mantém a bateria com a carga total.

**5.1** O teste de integridade começa imediatamente após as luzes do LED n.º 5. O fornecimento de corrente à bateria é interrompido até **12\*\* horas** para permitir que a bateria se estabilize e confirme que o circuito do veículo não está a esgotar a bateria. **\*\* Se o fornecimento de carga for inferior a 12 horas até o LED n.º 5 ser ativado, o teste de integridade estende-se até 24 horas, seguido pela manutenção 24 horas por dia, 7 dias por semana.**

**5.2 Manutenção Optimate 24 horas por dias, 7 dias por semana:** LED n.º 5 (verde) confirma a integridade da bateria e que esta segura a carga. Durante cada hora que a bateria permanece ligada, o programa de manutenção 24 horas por dia, 7 dias por semana OptiMate fornece 30 minutos de manutenção de carga flutuante a uma tensão de 13,6 V, seguidos e alternando com 30 minutos DESCANSO (sem carga). O OptiMate vai impedir a descarga através do circuito ligado ou da autodescarga da bateria. O programa de manutenção de ciclo de trabalho de 50% 24 horas por dia, 7 dias por semana OptiMate foi projetado para eliminar a perda de eletrólito numa bateria de ácido de chumbo selada, mantendo a bateria totalmente carregada e saudável. DICA: Pelo menos uma vez a cada duas semanas, verifique o estado da bateria. **IMPORTANTE:** no caso das baterias STD com tampas de enchimento amovíveis, verifique o nível do eletrólito e, se necessário, desligue a bateria do carregador, complete as células (com água destilada, **NÃO ácida**), em seguida volte a ligar. **Quando estiver a manusear baterias ou se encontrar na sua proximidade, tenha sempre o cuidado de observar os AVISOS DE SEGURANÇA acima.**

#### 6. LED n.º 6 TESTE: intermitente/piscar - A BATERIA não mantém a carga.

Se o LED n.º 6 (vermelho) se iluminar, tal significa que existe um problema. A tensão da bateria não está a ser sustentada acima de 12,4 V (equivalente a 50% de carga numa bateria AGM selada) ou não foi possível recuperá-la devidamente. No caso de uma bateria ainda ligada ao sistema elétrico que ela suporta, o LED vermelho n.º 6 pode estar a sinalizar uma perda de corrente através da cablagem ligada ou de acessórios que consomem energia sempre ativos. A ligação de uma carga súbita como faróis de veículos enquanto o carregador está ligado também pode provocar uma descida significativa da tensão da bateria. O OptiMate tentará recarregar a bateria novamente e repetir o teste de integridade, conforme é descrito no ponto 5 acima. O LED n.º 5 acenderá se o nível de carga da bateria tiver melhorado.

**Tempo de carregamento:** O tempo necessário para o Optimate 3 completar o carregamento de uma bateria descarregada mas intacta é aproximadamente igual ao valor de Ah da bateria, portanto, uma bateria de 10 Ah não deverá demorar mais de 10 horas para avançar para o Passo 4. As baterias muito descarregadas poderão demorar bastante mais tempo.

## GARANTIA LIMITADA

TecMate (International) NV, Sint-Truidensesteenweg 252, B-3300, Belgium, consente a presente garantia ao primeiro utilizador deste produto, sem possibilidade de transferibilidade. TecMate (International) NV garante este carregador durante três anos a partir da data de compra ao retalhista, contra os defeitos dos componentes ou de montagem. Se for o caso, o carregador será reparado ou substituído à discrissão do fabricante. O comprador deve enviar por sua própria conta, o aparelho assim como uma prova de compra (veja "NOTA"), ao fabricante ou ao seu representante. Esta garantia limitada, torna-se nula se o aparelho for utilizado ou manipulado de forma inadequada ou se tiver sido reparado por toda outra pessoa física ou moral que o fabricante ou o seu representante. O fabricante não oferece nenhuma outra garantia que a presente, e exclui expressamente toda garantia contra danos consequenciais.

ESTA É A ÚNICA GARANTIA EXPRESSAMENTE CONSENTIDA PELO FABRICANTE. ESTE NÃO ASSUME E NÃO AUTORIZA QUEM QUER QUE SEJA A ASSUMIR OU ESTABELEÇER TODA OUTRA OBRIGAÇÃO LIGADA A ESTE PRODUTO, OUTRA QUE ESTA GARANTIA LIMITADA EXPRESSAMENTE CONSENTIDA. SUAS DIREITAS ESTATUTÁRIAS NÃO SÃO AFETADAS.

NOTA: Veja [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty) ou contatem [warranty@tecmate.com](mailto:warranty@tecmate.com)

OptiMate 3 e os nomes dos outros aparelhos mencionados neste texto como BatteryMate, TestiMate e TestiMate mini, são marcas registadas de TecMate International SA. - Pode-se encontrar mais informação sobre os produtos de TecMate em [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## AUTOMATISCHES DIAGNOSE-LADEGERÄT FÜR 12V BLEIAKKUS VON 2,5Ah BIS 38Ah IN:



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

Laderate: 0,8Ah/Stunde, lädt eine 38Ah Batterie in 48 Stunden.

Eingang : 100-240V ~ maximal 0,23A. Der maximale Ausgangsstrom ist 0,8A.

### 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. Bei Verwendung in horizontaler Ausrichtung muss das Ladegerät auf eine feste, ebene Fläche gestellt werden, jedoch NICHT auf Kunststoff, Textilien oder Leder. Bringen Sie mittels der Befestigungsöffnungen im Gehäuseboden das Ladegerät an einer geeigneten, stabilen senkrechten Fläche an.

**AUSGESETZTSEIN ZU DEN FLÜSSIGKEITEN:** Dieses Ladegerät ist konstruiert, um Ausgesetztsein zu den Flüssigkeiten, die versehentlich auf das Gehäuse von oben verschüttet werden oder gespritzt sind, oder zum Nieselregen, zu widerstehen. Jedoch ist verlängertes Ausgesetztsein nicht ratsam und längere Lebensdauer wird erreicht, indem man solches Ausgesetztsein minimiert. 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.

DE

SICHERHEIT

- 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.
- 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.
- 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 3: LADUNGSPROZEDUR

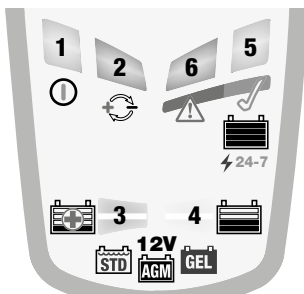
Aus Sicherheitsgründen wird der Ausgang des OptiMate nur aktiviert, wenn eine Batterie mit mindestens 2V angeschlossen wird.

**SEHR STARK ENTLADENE, VERNACHLÄSSIGTE BATTERIEN:** Anweisungen die bei relativ kleinen Batterien, etwa von Motorrädern, Rasentraktoren, Jet-Skis, Schneemobilen und ähnlichen Fahrzeugen besonders wichtig sind: Bei einer Batterie, die sich über einen längeren Zeitraum im tiefentladenen Zustand befand, können eine oder mehrere Zellen permanent beschädigt sein. Solche Batterien können sich beim Laden übermäßig erwärmen. Batterien, die so heiß werden, dass eine Berührung unangenehm ist, dürfen nicht weiter geladen werden.

Überwachen Sie die Batterietemperatur während der ersten Stunde, danach stündlich. Achten Sie auf ungewöhnliche Anzeichen, etwa Blasenbildung oder Austreten von Elektrolyt, erhöhte Aktivität in einer Zelle verglichen mit anderen oder Zischgeräusche. Sollte sich zu irgendeinem Zeitpunkt die Batterie ungewöhnlich heiß anfühlen oder andere ungewöhnliche Anzeichen aufweisen, KLEMMEN SIE DAS LADEGERÄT SOFORT AB.

**SPARMODUS WENN DAS LADEGERÄT AN DIE WECHSELSTROMVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN IST:** Der Stromrichter ist deaktiviert und wechselt in den Stromsparmmodus, wenn das Ladegerät nicht an die Batterie angeschlossen ist, sodass eine Leistungsaufnahme von weniger als 0,5 W pro Tag eine Leistungsaufnahme von 0,012 kWh pro Tag vorliegt. Wenn eine Batterie an das Ladegerät angeschlossen ist, wird die Leistungsaufnahme vom Verbrauch der Batterie, des angeschlossenen Fahrzeugs und der elektronischen Verbraucher bestimmt. Wenn die Batterie aufgeladen ist und sich das Ladeprogramm im Wartungslademodus befindet (um die vollständige Ladung aufrechtzuerhalten), beträgt die gesamte Leistungsaufnahme voraussichtlich höchstens 0,060 kWh pro Tag.

Die LED-Dioden, die sich unten beziehen, und die Klauseln die sie beschäftigen, erscheinen der Programmreihfolge nach.



- LED Nr. 1 – Netzspannung ein.** Bestätigt die Netzspannungsversorgung des Ladegeräts.
  - LED Nr. 2** weist auf eine **falsche Polung** hin – Anschlüsse des Ausgangs falsch angeschlossen. **Vertauschen Sie die Anschlüsse, um den Ausgang zu aktivieren.**
  - LED Nr. 3 „SAVE“ (WIEDERBELEBUNGSMODUS)** leuchtet auf, wenn die Batteriespannung am Anschluss zwischen 2 V und 12,4 V beträgt, was bei einer 12-V-Batterie auf eine Tiefentladung und möglicherweise eine Sulfatierung hindeutet.
- 3.1 WIEDERBELEBUNGSMODUS NACH TIEFENTLADUNG bei tiefentladenen/sulfatierten Batterien außerhalb des Fahrzeuges\*** - Die Ausgangsspannung wird bei einem auf 0,2 A begrenzten Schwachstrom auf maximal 20 V erhöht, um hochgradige Sulfatierung als Ursache für mangelnde Ladungsaufnahme zu beseitigen. Anschließend erfolgt die IMPULSWIEDERBELEBUNG. \* **WICHTIG:** Der Wiederbelebungsmodus „SAVE“ des Ladegeräts kann nicht aktiviert werden, wenn das Gerät erkennt, dass die Batterie noch mit einem Fahrzeug verbunden ist. In diesem Fall ist der elektrische Widerstand geringer als bei einer getrennten Batterie. Dies schadet zwar der Elektronik des Fahrzeugs nicht, kann jedoch eine völlige Wiederherstellung der Batterie verhindern. Entfernen Sie die Batterie daher aus dem Fahrzeug und versuchen Sie es erneut!

**3.2 WIEDERBELEBUNG IN IMPULSEN** – Stromstärken von bis zu 0,8 A werden in Impulsen bis zu einer Spannung von 14,3 V abgegeben, um die Batterie auf die Aufnahme normaler Ladung vorzubereiten. Dauer des WIEDERBELEBUNGSMODUS: 15 Minuten bis 2 Stunden.

#### **4. LED Nr. 4 LADUNG: Ladung und Überprüfung**

**4.1 LADEN:** Der Ladevorgang beginnt hierbei bei Batterien mit einer Spannung von 12,4 V am Anschluss. Ein konstanter Strom von 0,8 A wird in Impulsen bis zu einer Spannung von 14,3 V–14,5 V abgegeben.

**4.2 ÜBERPRÜFUNG/IMPULSABSORPTION:** Der Ladezustand der Batterie wird überprüft. Wenn die Batterie weiter aufgeladen werden muss, lädt das OptiMate die Batterie solange weiter auf, bis der Batteriestrombedarf unter 200 mA bei 13,6 V gesunken ist (voraussichtliche Ladedauer siehe unten).

**HINWEIS:** Aus Sicherheitsgründen ist die gesamte Ladedauer auf 48 Stunden begrenzt.

**5. LED Nr. 5 WARTUNG: BATTERIE BETRIEBSBEREIT/24-7-Batteriepflege:** Die Batterie kann verwendet werden. Wenn Sie das Gerät verbunden lassen (empfohlen), wird der Zustand der Batterie überprüft, gefolgt von der 24-7-Batteriepflege des OptiMate, die die vollständige Aufladung der Batterie aufrechterhält.

**5.1** Eine Prüfung des Batteriezustands beginnt unmittelbar, nachdem die LED Nr. 5 aufleuchtet. Die Stromzufuhr an die Batterie wird bis zu **12\*\* Stunden** lang unterbrochen, um die Batterie ruhen zu lassen und sicherzustellen, dass die Batterie nicht durch die Elektronik des Fahrzeugs entladen wird. **\*\* Wenn bei der Ladungsabgabe weniger als 12 Stunden bis zum Aufleuchten der LED Nr. 5 vergangen sind, verlängert sich die Dauer der Zustandsprüfung auf 24 Stunden danach, gefolgt von der 24-7-Batteriepflege.**

**5.2 OptiMate – 24-7-Batteriepflege:** Eine leuchtende LED Nr. 5 (grün) zeigt an, dass die Batterie in gutem Zustand und geladen ist. Solange die Batterie an den OptiMate mit 24-7-Batteriepflegeprogramm angeschlossen ist, wechseln sich 30-minütige Ladezyklen mit einer Spannung von 13,6 V mit 30-minütigen PAUSEN ab, in denen kein Ladestrom fließt. OptiMate wirkt einer Entladung durch angeschlossene Leitungen oder Selbstentladung entgegen. Das 24-7-Batteriepflegeprogramm von OptiMate mit 50 % Last wurde entwickelt, um den Elektrolytverlust in versiegelten Bleibatterien zu verhindern und gleichzeitig sicherzustellen, dass die Batterie voll geladen und in gutem Zustand ist. **TIPP:** Überprüfen Sie mindestens alle zwei Wochen den Batteriezustand. **WICHTIG:** Überprüfen Sie bei STD-Batterien mit abnehmbaren Einfüllverschlüssen den Elektrolytstand. Falls erforderlich, trennen Sie die Batterie vom Ladegerät und füllen Sie Flüssigkeit nach (**destilliertes Wasser, KEINE Säure**). Schließen Sie die Batterie anschließend wieder an. **Beim Umgang mit Batterien oder Arbeiten in ihrer Nähe sind die oben angegebenen SICHERHEITSHINWEISE unbedingt einzuhalten!**

#### **6. LED Nr. 6 TEST --blinkt – BATTERIE hat keine Ladung.**

Wenn die rote LED Nr. 6 aufleuchtet, liegt ein erhebliches Problem vor. Die Batteriespannung kann dann nicht über 12,4 V gehalten werden (entspricht einer 50%igen Ladung bei einer versiegelten AGM-Batterie) oder die Batterie kann nicht hinreichend wiederhergestellt werden. Ist die Batterie noch an das elektrische System angeschlossen, das sie mit Energie versorgt, kann die LED Nr. 6 auf einen Stromverlust durch angeschlossene Kabel oder Elemente mit permanentem Strombedarf hinweisen. Auch das plötzliche Hinzuschalten einer Last (z. B. Frontscheinwerfer) bei angeschlossenem Ladegerät kann zu einem erheblichen Spannungsverlust der Batterie führen. Das OptiMate versucht, die Batterie wieder aufzuladen, und wiederholt die Zustandsprüfung wie in Punkt 5 beschrieben. LED Nr. 5 leuchtet auf, wenn sich der Ladezustand der Batterie verbessert hat.

**Ladedauer:** Die Zeit, die das OptiMate 3 zum Aufladen einer entladenen, aber sonst unbeschädigten Batterie benötigt, entspricht in etwa der Hälfte der Nennladung der Batterie; eine Batterie mit 10 Ah sollte somit nicht mehr als 10 Stunden benötigen, um bereit für Schritt 4 zu sein. Bei tiefentladenen Batterien kann die Ladedauer erheblich länger sein.

## **BEGRENZTE GARANTIE**

TecMate (International) N.V., Sint-Truidensesteenweg 252, 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 Batterieledgerät 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](http://www.tecmate.com/warranty) oder kontaktieren Sie [warranty@tecmate.com](mailto:warranty@tecmate.com)

OptiMate 3 und die Namen anderer Produkte wie BatteryMate, TestMate und TestMate mini, die in diesen Anweisungen erwähnt werden, sind geschützte Warenzeichen von TecMate International NV. - Mehr Informationen über TecMate Produkten können bei [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com) gefunden werden.

# Optimate 3

## AUTOMATISCHE DIAGNOSTISCHE LADER VOOR 12V LOOD-ZUURACCU'S VAN 2,5Ah - 38Ah, ZOALS GEBRUIKT IN:



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

Laadsnelheid: 0,8Ah / uur, herlaadt een accu van 38Ah in 48 uur.

Ingang: 100-240V ~ maximum 0,23A. De maximale uitgangsstroom is 0,8A.

### BELANGRIJK: LEES DE ONDERSTAANDE INSTRUCTIES ALVORENS DE LADER TE GEBRUIKEN

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (ook kinderen) met fysische, zintuigelijke of mentale beperkingen, of gebrek aan ervaring of kennis, tenzij onder toezicht of met begeleiding betreffende het gebruik van het apparaat door een persoon die instaat voor hun veiligheid. Men dient erop toe te zien dat kinderen niet spelen met het apparaat.

### VEILIGHEIDSWAARSCHUWING EN OPMERKINGEN: Accu's geven EXPLOSIEVE GASSEN vrij - voorkom vlammen of vonken in de buurt van accu's.

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 vod 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. Indien de lader horizontaal wordt gebruikt, moet u hem op een hard en effen oppervlak plaatsen maar NIET op plastic, textiel of leer. Gebruik de bevestigingsgaten in de behuizing om de lader te bevestigen op een geschikt en stevig verticaal oppervlak.

**BLOOTSTELLING AAN VLOEISTOFFEN:** De lader is ontworpen om oppervlakkige blootstelling aan van bovenaf per ongeluk gemorste vloeistoffen of lichte regenval te kunnen weerstaan. Het is niet aangeraden om de lader langere tijd hieraan bloot te stellen. De lader beschikt over een langere levensduur indien u deze blootstelling tot een minimum kan beperken. Het falen van de lader door oxidatie, als gevolg van mogelijke penetratie door vloeistoffen in de elektronische componenten, verbindingstukken of stekker is niet gedekt door de garantie.

**AANSLUITING VAN DE ACCU:** Er worden 2 onderling vervangbare aansluitsets geleverd, één heeft krokodilklampen 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 verbindingssset beschermt de accu tegen toevallige kortsluiting doorheen positieve en negatieve geleiders. Vervang gesmolten zekeringen enkel door een gelijkaardige 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 3: BEGINNEN MET LADEN

Omwille van de veiligheid zal de uitgang van de OptiMate enkel geactiveerd worden indien er een accu met nog minstens 2V aan wordt gekoppeld.

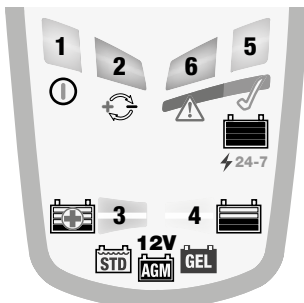
**LEGE VERWAARLOSDE ACCU'S:** Het volgende grondig lezen, in het bijzonder voor relatief kleine accu's voor gebruik op bromfietzen, grasmaaiers, jetski's, sneeuwscooters en dergelijke: Een accu die lange tijd diep ontladen blijft, kan permanente schade ontwikkelen in één of meer cellen. Deze accu's kunnen oververhitten tijdens het laden. Stop het laden onmiddellijk indien de accu onaangenaam heet aanvoelt.

Controleer de temperatuur van de accu tijdens het eerste uur en daarna om het uur. Kijk uit voor ongewone tekenen zoals borrelend of lekkend elektrolyt, een verhoogde activiteit in één cel in vergelijking met andere of een sissend geluid. Indien de accu onaangenaam warm aanvoelt of als u ongewone zaken ziet, ONTKOPPEL DE LADER DAN ONMIDDELLIJK.

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

De vermogensomzetter wordt in de ECO-modus gezet wanneer de lader niet is aangesloten op een accu. Dit resulteert in een zeer lage stroomopname van minder dan 0,5W, wat overeenkomt met een stroomverbruik van 0,012 kWh per dag. Als er 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 opgeladen is en het laadprogramma in de langetermijnonderhoudslaadmodus staat (om de accu 100% vol te houden) wordt het totale stroomverbruik geschat op 0,060 kWh per dag of minder.

De LEDs hieronder en de desbetreffende paragrafen zijn in de volgorde van het laadprogramma genummerd.



**1. Led #1 – Stroom ingeschakeld.** Bevestigt de AC-voeding naar de lader. **2. Led #2 geeft een omgekeerde polariteit aan – verkeerde aansluitingen. Wissel de aansluitingen om de uitgang te activeren.**

**3. Led #3 RECUPERATIE** licht op als de accuspanning 2 V tot 12,4 V bedraagt bij het aansluiten, wat erop wijst dat de 12V-accu volledig ontladen en mogelijk gesulfateerd is.

**3.1 RECUPERATIE VANUIT VOLLEDIGE ONTLADING van volledig ontladen/gesulfateerde accu's die uit het voertuig werden verwijderd\*** – Uitgangsspanning neemt toe tot maximaal 20 V met een stroom die wordt beperkt tot 0,2 A om vergevorderde sulfatering te verhelpen die de acceptatie van de lading verhindert. Daarna wordt overgeschakeld naar PULSRECUPERATIE.

\* BELANGRIJK: de modus RECUPERATIE VANUIT VOLLEDIGE ONTLADING van de lader kan niet worden ingeschakeld als de lader detecteert dat de accu nog steeds is aangesloten op het bedradingscircuit van een voertuig. De elektrische weerstand van een aangesloten accu is namelijk duidelijk lager dan die van de accu alleen. Er zal geen schade aan de voertuigelektronica optreden, maar de accu herstelt mogelijk niet volledig. Verwijder de accu uit het voertuig en probeer opnieuw!

**3.2 PULSRECUPERATIE** – Er wordt in pulsen tot een spanning van 14,3 V tot 0,8 A stroom geleverd om de accu voor te bereiden op de ontvangst van een normale laadstroom. Tijd in RECUPERATIE-modus: 15 min tot 2 uur.

#### **4. Led #4 LADEN: Laden en Controle**

**4.1 LADEN:** laden begint hier voor accu's met een meetwaarde van 12,4 V bij het aansluiten. Er wordt een constante stroom van 0,8 A geleverd aan de accu, tot een spanning van 14,3-14,5 V.

**4.2 CONTROLE/PULSABSORPTIE:** laadniveau van de accu wordt gecontroleerd. Als de accu nog verder moet worden geladen, zal de OptiMate stroom leveren tot de stroombehoefte van de accu onder 200 mA bij 13,6 V zakt (zie verwachte laadtijd hieronder).

**OPMERKING:** om veiligheidsredenen is de totale laadtijd beperkt tot 48 uur.

**5. Led #5 ONDERHOUD: ACCU GEBRUIKSKLAAR/24-7 onderhoud actief:** De accu kan worden gebruikt. Als de accu aangesloten blijft (aanbevolen), wordt de gezondheid van de accu bevestigd, gevolgd door het OptiMate 24-7 onderhoud dat de accu volledig geladen houdt.

**5.1** Gezondheidstest begint onmiddellijk nadat led #5 oplicht. Levering van stroom aan de accu wordt tot **12\*\*** uur onderbroken zodat de accu kan rusten en er kan worden bevestigd dat de voertuigcircuits de accu niet ontladen. **\*\* Als de stroomlevering minder dan 12 uur duurde tot het moment waarop led #5 ging branden, wordt de gezondheidstest verlengd tot 24 uur, gevolgd door 24-7 onderhoud.**

**5.2 OptiMate 24-7 onderhoud:** led #5 (groen) bevestigt dat de accu gezond is en de lading vasthoudt. Gedurende elk uur dat de accu aangesloten blijft, levert het OptiMate 24-7 onderhoudsprogramma een druppellaadonderhoud van 30 minuten bij een spanning van 13,6 V, gevolgd door en afgewisseld met RUSTperiodes van 30 minuten (waarin de accu niet wordt geladen). OptiMate zal ontlading door aangesloten circuits of zelfontlading van de accu verhinderen. Het OptiMate 24-7 onderhoudsprogramma met een bedrijfscyclus van 50% is ontworpen om verlies van elektrolyt in een gesloten loodzuuraccu te voorkomen en tegelijkertijd de accu volledig geladen en gezond te houden. TIP: controleer minstens om de twee weken de accustatus. **BELANGRIJK:** controleer het niveau van de elektrolyt bij STD-accu's met verwijderbare vuldoppen, koppel de accu, indien nodig, los van de lader, vul de cellen bij **(met gedestilleerd water, GEEN zuur)** en sluit de accu vervolgens opnieuw aan. **Neem de bovenstaande VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN altijd in acht wanneer u een accu vastpakt of in de buurt van een accu bent.**

#### **6. Led #6 TEST -- knippert – ACCU houdt de lading niet vast.**

Als de rode led #6 oplicht, is er een ernstig probleem. De spanning van de accu blijft niet boven 12,4 V (gelijk aan 50% lading in een gesloten AGM-accu) of kon niet voldoende worden hersteld. Als de accu nog is aangesloten op het elektrische systeem dat hij ondersteunt, kan de rode led #6 een stroomverlies aangeven door aangesloten bedrading of voortdurend ingeschakelde stroomverbruikende accessoires. Een plotse belasting, zoals de koplampen van een voertuig die worden aangestoken terwijl de lader is aangesloten, kan ook leiden tot een aanzienlijk spanningsverlies van de accu.

De OptiMate zal de accu opnieuw proberen te laden en de gezondheidstest herhalen zoals beschreven in punt 5 hierboven. Led #5 zal oplichten als het laadniveau van de accu is verbeterd.

**Laadtijd:** de tijd die de OptiMate 3 nodig heeft om een lege, maar verder onbeschadigde accu volledig te laden, is ongeveer gelijk aan de capaciteit in Ah van de accu. Voor een accu van 10 Ah zou het dus niet langer dan 10 uur mogen duren om verder te gaan naar stap 4. Voor volledig ontladen accu's kan de laadtijd aanzienlijk langer zijn.

## **BEPERKTE GARANTIE**

TecMate (International) SA, Sint-Truidensesteenweg 252, B-3300 Tienen, België, staat deze beperkte garantie toe aan elke eerste koper van dit toestel. Deze beperkte garantie gaat in op de dag van aankoop en is niet overdraagbaar. De drie jaar geldige garantie aangeboden door TecMate (International) dekt alle erkende gebreken en arbeidskosten. Indien de lader defect blijkt te zijn tengevolge van een constructiefout, zal de klant het toestel altijd vooraf en op eigen kosten terugsturen naar de fabrikant of naar de nationale officiële verdeler, samen met een kopij van de aankoopfactuur (zie "NOTTIE"). In zulke gevallen, zal de eenheid ter keuze van de fabrikant worden hersteld of worden vervangen. Onkosten tengevolge van een ongeval, slordigheid, kwaadwilligheid, misbruik, niet conform gebruik volgens de aanwijzingen van de fabrikant, of herstellingen gedaan door TecMate niet-erkende verdelers, zijn niet gedekt door de garantie.

DE BEPERKTE GARANTIE SLIJBT UITDRUKKELIJK ALLE VERDERE VERANTWOORDELIJKHEID UIT MET BETREKING TOT EVENTUELE SCHADEVERGOEDINGEN VAN WELKE AARD DAN OOK. UW STATUTAIRE RECHTEN WORDEN NIET BEÏNVLOED.

NOTTIE: Zie [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty) of contacteer [warranty@tecmate.com](mailto:warranty@tecmate.com).

OptiMate 3 en de namen van andere producten zoals BatteryMate, TestMate en TestMate mini, die in deze instructies worden vermeld, zijn gedeponeerde handelsmerken van TecMate International NV. - Meer informatie over TecMate producten kan op [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com) worden gevonden.



# Optimate 3

## CARICATORE AUTODIAGNOSTICO PER BATTERIE 12V PIOMBO-ACIDO DA 2,5Ah - 50Ah, PER:



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

Tasso di ricarica: 0,8Ah / ora, ricarica una batteria da 38Ah in 48 ore.  
Input: 100-240V ~ massimo 0,23A. La tensione massima è 0,8A.

IT

### 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. 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. Se utilizzato in posizione orizzontale, posizionare il caricatore su una superficie dura e piana, ma NON su plastica, tessuto o pelle. Servirsi degli appositi fori praticati nella base di appoggio per attaccare il caricatore a una solida e adatta superficie verticale.

**ESPOSIZIONE AI LIQUIDI:** Se sistemato in posizione orizzontale su una superficie piana, questo caricatore è progettato in modo da prevenire danni al circuito elettrico in caso di esposizione a liquidi versati o spruzzati accidentalmente dall'alto. I guasti del caricatore in seguito a ossidazione del pannello di controllo elettronico dovuta a un'eventuale 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 smontabili 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 similari 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 soffattizzata), 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 curva o incrinata, oppure segni di perdite di elettroliti. Se la batteria presenta tappi per

SICUREZZA

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 3: INIZIO DI CARICA

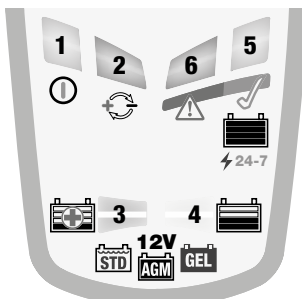
Per motivi di sicurezza, OptiMate attiva la carica solo se collegato a una batteria che conserva almeno 2V.

**BATTERIE ESTREMAMENTE SCARICHE / TRASCURATE:** Prestare particolare attenzione a quanto segue, particolarmente importante per batterie relativamente piccole come quelle utilizzate nei motocicli, trattorini, jet-ski, snowmobile e simili: Una batteria lasciata molto scarica per un lungo periodo può sviluppare danni permanenti in una o più celle. Tali batterie potrebbero surriscaldarsi sotto carica ad alta tensione. Arrestare immediatamente il caricamento di qualsiasi batteria che risulti surriscaldata al tatto. Monitorare la temperatura della batteria durante la prima ora, e a ogni ora successiva. Fare attenzione a segnali insoliti: bolle o perdita di elettrolite, attività più intensa in una cella rispetto alle altre, sibili. In qualsiasi momento, se la batteria risulta troppo calda al tatto o se si notano segnali insoliti, **SCOLLEGARE IMMEDIATAMENTE IL CARICATORE.**

## MODALITÀ ECOLOGICA DI RISPARMIO ENERGETICO QUANDO IL CARICABATTERIE È COLLEGATO ALL'ALIMENTAZIONE CA:

Il convertitore di alimentazione viene spento spostandolo sulla modalità ECO quando il caricabatterie non è collegato ad alcuna batteria e consente un assorbimento di alimentazione molto limitato, inferiore a 0,5W, 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 connessa. 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.

Le indicazioni LED di seguito riportate ed i relativi testi appaiono nell'ordine di sequenza logica del programma.



**1. LED #1 - Accensione.** Conferma l'alimentazione CA al caricabatterie. **2. LED #2** indica **polarità inversa** - collegamenti d'uscita errati. **Invertirli per attivare l'uscita.**

**3. Il LED #3 RECUPERO** si illumina se la tensione della batteria al momento del collegamento è tra 2 e 12,4 V: ciò indica che la batteria da 12 V è completamente scarica e possibilmente solfatata.

**3.1 RECUPERO SCARICAMENTO COMPLETO di batterie completamente scariche/solfatate rimosse dal veicolo\*** - La tensione in uscita aumenta fino a un massimo di 20 V con bassa corrente limitata a 0,2 A per ovviare l'elevato livello di solfatazione che impedisce l'accettazione della carica, quindi passa al RECUPERO A IMPULSI.

\* **IMPORTANTE:** non è possibile avviare la modalità RECUPERO dello scaricamento completo del caricabatterie in caso di rilevamento di una batteria ancora collegata al circuito di cablaggio di un veicolo che offre una resistenza elettrica inferiore rispetto alla batteria stessa. Non si verificheranno danni all'elettronica del veicolo, ma la batteria potrebbe non essere recuperata completamente. Pertanto rimuoverla dal veicolo e riprovare.

**3.2 RECUPERO A IMPULSI** - la corrente fino a 0,8 A è erogata a impulsi fino a una tensione di 14,3 V per preparare la batteria a ricevere una carica normale. Durata della modalità RECUPERO: da 15 min. a 2 ore.

**4. LED #4 CARICA: Carica e Verifica**

**4.1 CARICA:** la carica inizia in questo punto per le batterie con tensione pari a 12,4V al momento del collegamento. Alla batteria viene erogata una corrente costante di 0,8 A fino a una tensione di 14,3–14,5 V.

**4.2 VERIFICA/ASSORBIMENTO A IMPULSI:** viene verificato il livello di carica della batteria. Se la batteria richiede un ulteriore caricamento, OptiMate erogherà la carica fino a quando il fabbisogno di corrente della batteria non scende al di sotto di 200 mA a 13,6 V (consultare i tempi di carica previsti di seguito).  
**NOTA:** per motivi di sicurezza, il limite di tempo di carica totale è di 48 ore.

**5. LED #5 MANTENIMENTO: BATTERIA PRONTA/Mantenimento 24/7 attivo:**

A questo punto la batteria può essere utilizzata. Se rimane collegata (consigliato), lo stato di salute della batteria viene confermato e seguito dal mantenimento 24/7 OptiMate che mantiene la batteria a carica completa. 5.1 La prova dello stato di salute si avvia immediatamente dopo l'accensione del LED #5. L'erogazione di corrente alla batteria viene interrotta per un massimo **12\*\* ore** per consentire alla batteria di regolarsi e per confermare che i circuiti del veicolo non la stiano esaurendo. **\*\* Se l'erogazione della carica risulta inferiore a 12 ore all'accensione del LED #5, la prova dello stato di salute si estende fino a 24 ore e sarà seguita dal mantenimento 24/7.**

**5.2 Manutenzione 24/7 OptiMate:** il LED #5 (verde) conferma che la batteria è sana e mantiene la carica. Per ogni ora in cui la batteria resta collegata, il programma di mantenimento 24/7 OptiMate eroga 30 minuti di mantenimento a carica fluttuante a una tensione di 13,6 V, seguiti e alternati con periodi di RIPOSO (non in carica) di 30 minuti. OptiMate controllerà la scarica tramite un circuito collegato o la scarica naturale della batteria. Il programma di mantenimento in modo "50% di carica - 50% di riposo" 24/7 OptiMate è progettato per eliminare la perdita di elettrolita nelle batterie al piombo-acido sigillate mantenendo la batteria completamente carica e sana. **SUGGERIMENTO:** controllare lo stato delle batterie almeno ogni due settimane. **IMPORTANTE:** in caso di batterie STD con tappi rimovibili, verificare il livello dell'elettrolita e, se necessario, scollegare la batteria dal caricabatterie, rabboccare le celle (**con acqua distillata, NON acido**), quindi ricollegare la batteria. **Quando si maneggiano le batterie o anche solo in presenza di batterie, leggere sempre con cura le AVVERTENZE DI SICUREZZA qui riportate.**

**6. LED #6 TEST -- acceso/lampeggiante - la BATTERIA non mantiene la carica.**

Se il LED rosso #6 si accende, si è verificato un problema serio. La tensione della batteria non viene mantenuta al di sopra di 12,4 V (pari al 50% di carica in una batteria AGM sigillata) oppure potrebbe non essere stata sufficientemente recuperata. Nel caso in cui la batteria sia ancora collegata al sistema elettrico supportato, il LED rosso #6 può segnalare una perdita di corrente attraverso il cablaggio collegato oppure accessori che consumano corrente "sempre accesi". Anche un consumo improvviso, come quello derivante dall'accensione dei fanali di un veicolo, che viene attivato mentre il caricabatterie è collegato, può far scendere notevolmente la tensione della batteria.

OptiMate cercherà di ricaricare nuovamente la batteria e ripetere la prova dello stato di salute come descritta al precedente punto 5: se il livello di carica della batteria è migliorato, il LED #5 si accende.

**Tempo di carica:** OptiMate 3 necessita di un tempo adeguato per completare la carica di una batteria non danneggiata ma scarica pressoché pari al valore nominale Ah della batteria; ad esempio, per una batteria di 10 Ah non dovrebbero servire più di 10 ore per passare alla fase 4. Nel caso di batterie molto scariche potrebbe essere necessario molto più tempo.

## GARANZIA LIMITATA

TecMate (International) S.A., Sint-Truidensesteenweg 252, 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 la 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](http://www.tecmate.com/warranty) o contattate [warranty@tecmate.com](mailto:warranty@tecmate.com)

OptiMate 3 ed i nomi degli altri apparecchi citati in questo testo come BatteryMate, TestMate e TestMate mini, sono marchi registrati di TecMate International SA. - Si può trovare più informazione sui prodotti di TecMate da [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## AUTOMATISK LADDARE MED DIAGNOSFUNKTION FÖR 12 V BLY/SYRA-BATTERIER FRÅN 2,5Ah - 38Ah, SOM BLAND ANNAT I:



### ANVÄND INTE MED NiCd-, NiMH-, Li-Ion- ELLER EJ UPPLADNINGSBARA BATTERIER.

Laddningstakt: 0,8Ah/tim; laddar ett 38Ah batteri på 48 timmar.

Försörjning: 100-240 V ~ max 0,23 A. Högsta utmatningsström: 0,8A.

SV

### VIKTIGT: LÄS NEDANSTÅENDE ANVISNINGAR INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA LADDAREN

Den här apparaten ska inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller personer som saknar erfarenhet och kunskap, såvida de inte hålls under uppsikt eller instrueras om hur apparaten används av en person som ansvarar för deras säkerhet. Håll barn under uppsikt för att se till att de inte leker med apparaten.

**SÄKERHETS FÖRESKRIFTER och ANMÄRKNINGAR:** Batterier avger explosiva gaser – undvik öppen låga eller gnistor i närheten av batterier. Koppla från nästströmförsörjningen innan du öppnar 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. Ställ laddaren på en fast plan yta, men INTE på plast, textil eller läder, om den används vågrätt. Använd de fästhål som finns i botten av omslutningen för att fästa laddaren vid lämplig lodrätt yta.

**EXPONERING FÖR VÄTSKOR:** När denna laddare placeras på en plan yta eller väggmonteras är den konstruerad för att förhindra skador på elektroniska styrkretsar på grund av att vätska av misstag spills eller stänks på hölet uppifrån. Fel på laddaren på grund av oxidation på det elektroniska styrkortet till följd av att vätska eventuellt trängt in i de elektroniska komponenterna täcks inte av garantin. Exponera aldrig kontaktdon eller kontakter för regn eller snö.

**BATTERIANSLUTNINGAR:** Det finns två utbytbara uppsättningar anslutningar. Med batteriet levereras en uppsättning batteriklämmor för att ladda batteriet utanför fordonet. Med den extra anslutningsuppsättningen följer öglenklämmor av metall för bestående anslutning till batteripolerna och ett återförslutbart 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 återförslutbara 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 metallöglorna 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 öglenanslutningen 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 klämman till PLUS-polen (POS, P eller +) och den SVARTA klämman till MINUS-polen (NEG, N eller -). Kontrollera att anslutningarna sitter korrekt och säkert. God kontakt är viktigt.
4. Om batteriet är djupurladdat (och eventuellt sulfaterat) måste det demonteras ur fordonet och kontrolleras, innan det ansluts till laddaren för återladdning. 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 nogga 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 nogga innan laddaren ansluts till batteriet. Läs och följ instruktionerna för påfyllning av syra (om tillämpligt).

## ANVÄNDNING OPTIMATE 3: GÅ VIDARE TILL LADDNING

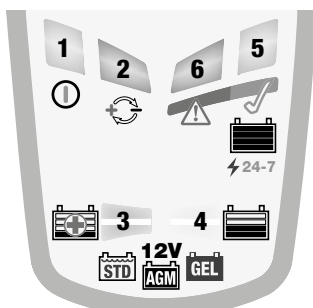
Av säkerhetsskäl aktiveras utmatningen från OptiMate bara om ett batteri som har kvar minst 2 V ansluts.

**MYCKET URLADDADE MISSKÖTTA BATTERIER:** Var särskilt uppmärksam på nedanstående. detta är särskilt viktigt för relativt små batterier, som de som används till motorcyklar, åkklippare, vattenskotrar, snöskotrar och liknande: Ett batteri som får stå mycket urladdat under längre tid kan få bestående skador på en eller flera celler. Sådana batterier kan bli överhettade under laddning med höga spänningar. Avbryt laddningen av batteriet omedelbart om det blir för varmt för att kunna beröras.

Övervaka batteriets temperatur under den första timmen och därefter varje timme. Var uppmärksam på om något ovanligt förekommer, som bubblande eller läckande elektrolyt, högre aktivitet i en cell än i andra eller väsende ljud. LADDAREN SKA OMEDELBART KOPPLAS IFRÅN OM BATTERIET blir för varmt för att beröra eller om du ser tecken på något onormalt.

**STRÖMSPARLÄGE NÄR LADDAREN ÄR ANSLUTEN TILL VÄXELSTRÖMSFÖRSÖRJNING:** Strömomvandlaren stängs av/kopplas över till ECO-läge när laddaren inte är ansluten till ett batteri vilket ger en förbrukning på mindre än 0,5W vilket motsvarar en effektförbrukning på 0,012 kWh per dag. När ett batteri ansluts till laddaren, beror effektförbrukningen på erforderlig effekt för batteriet och det anslutna fordonet eller de elektroniska kretsarna. När batteriet har laddats och laddningsprogrammet aktiverar läget för långfristig underhållsladdning (så att batteriet laddas till 100 %), uppgår den totala effektförbrukningen till ca 0,060 kWh eller lägre per dag.

Med hänvisning till LED indikeringarna nedan och relaterade klausuler. Dessa kommer i den ordning som programmet anger.



**1. LED nr 1 – Ström på.** Bekräftar att laddaren försörjs med växelström.

**2. LED nr 2** indikerar **polomkastning** – fel utgående anslutningar. **Byt anslutningarna så att laddningen aktiveras.**

**3. LED nr 3 SPARA** lyser om batteriets spänning vid anslutningen är mellan 2 V och 12,4 V, och indikerar att 12 V-batteriet är djupurladdat och möjligtvis sulfaterat.

**3.1 DJUPURLADDNING SPAR-läge djupurladdade/sulfaterade batterier borttagna från fordonet\***  
- Utgående spänning ökar till maximalt 20 V med lågspänning begränsat till 0,2 A, för att övervinna höga nivåer av sulfatering som förhindrar mottagande av laddning, därefter fortsätter den till PULSSPAR-läge.

\* **VIKTIGT!** Laddarens SPAR-läge för djupurladdning kan inte aktiveras om det känner av att batteriet fortfarande är anslutet till ett fordons elkrets. Denna elkrets ger nämligen ett lägre elektriskt motstånd än batteriets elkrets. Ingen skada inträffar på elfordon, men batteriet kanske inte kan återställas fullt ut. Ta bort från fordon och försök på nytt!

**3.2 PULSSPAR-läge - c** Ström upp till 0,8 A ges i pulser upp till en spänning på 14,3 V för att förbereda batteriet för att kunna ta emot normal laddning. Tid i SPAR-läge: 15 minuter till 2 timmar.

**4. LED nr 4 LADDNING: Laddning och Verifiering**

**4.1 LADDNING:** Laddning påbörjas här för batterier med styrkan 12,4 V vid anslutning. Batteriet förses med konstant ström upp till 0,8 A, till en spänning på 14,3–14,5 V.

**4.2 VERIFIERING/PULSABSORBERING:** Batteriets laddningsnivå kontrolleras. Om batteriet kräver mer laddning kommer OptiMate ge laddning tills batteriets nuvarande behov faller under 200 mA vid 13,6 V (se förväntad laddningstid nedan).

**OBS!:** Av säkerhetsskäl finns det en laddningsgräns på 48 timmar.

**5. LED nr 5 UNDERHÅLL: BATTERI REDO/Underhåll dygnet runt året om:**

Batteriet kan användas. Om det lämnas anslutet (rekommenderas) bekräftas batteriets status, vilket följs av OptiMates underhåll dygnet runt året om som ser till att batteriet är fulladdat.

**5.1 Funktionstestet startar omgående när LED nr 5 tänds.** Strömleveransen till batteriet avbryts upp till **12\*\* timmar** för att göra det möjligt för batteriet att stabilisera sig och bekräftar att fordonskretsen inte laddar ur batteriet. **\*\* Om laddningsleveransen var kortare än 12 timmar fram till när LED 5 tändes, utökas funktionstestet tills 24 timmar har passerat, vilket följs av underhåll dygnet runt året om.**

**5.2 OptiMate – underhåll dygnet runt året om:** LED nr 5 (grön) bekräftar att batteriet fungerar och behåller laddningen. Under varje timme som batteriet är anslutet till OptiMates underhållsprogram dygnet runt året om, ger det 30 minuter laddningsunderhåll med en spänning på 13,6 V, vilket följs av och alterneras med 30 minuters VILÖ-perioder (ingen laddning). OptiMate kommer att motarbeta urladdning från anslutna kretsar eller om batteriet laddar ur av sig självt. OptiMate underhåll dygnet runt året om med 50 % provcykel är utformat för att eliminera förlust av elektrolyter i ett förseglat syrabatteri medan det behåller batteriet fulladdat och i gott skick. TIPS: Kontrollera batteriets status minst en gång varannan vecka. **VIKTIGT:** Om det handlar om STD-batterier med löstagbara påfyllningslock, kontrollera då elektrolytnivån om det behövs. Koppla bort batteriet från laddaren och fyll på cellerna (**med destillerat vatten, INTE syra**). Anslut sedan batteriet på nytt. **Ta alltid hänsyn till de SÄKERHETSVARNINGAR som beskrivs ovan när du hanterar eller befinner dig i närheten av batterier.**

**6. LED nr 6 TEST --blinker - BATTERIET behåller inte laddning.**

Om LED nr 6 (röd) lyser innebär det att det finns ett allvarligt problem. Batteriets spänning bevaras inte över 12,4 V (motsvarande 50 % laddning i ett förseglat AGM-batteri) eller kanske inte är tillräckligt återställt. Om batteriet fortfarande är anslutet till det elektriska systemet som det stödjer, då kan röd LED nr 6 signalera en strömförlust genom anslutna kretsar eller att tillbehör som alltid är på förbrukar ström. En plötslig belastning medan laddaren är ansluten, till exempel att fordonets helljus är på, kan också leda till att batterispänningen minskar betydligt.

OptiMate kommer att försöka ladda om batteriet och upprepa funktionstestet som beskrivs i punkt 5 ovan. LED nr 5 kommer att tändas om batteriets laddningsnivå har förbättrats.

**Laddningstid:** Den tid det tar för OptiMate 3 att slutföra en laddning av ett urladdat men i övrigt oskadat batteri motsvarar ungefär batteriets Ah-kapacitet, vilket innebär att det inte bör ta mer än cirka 10 timmar för ett 10 Ah-batteri att nå steg 4. För djupurladdade batterier kan laddningen ta betydligt längre tid.

## INSKRÄNKT GARANTI

TecMate (International) NV, Sint-Truidensesteenweg 252, B-3300 Tienen, Belgien, utfärdar denna garanti till den ursprungliga köparen av produkten. Garantin kan inte överlåtas. Denna batteriladdare har av TecMate (International) försetts med en garanti som gäller i tre år från och med det datum den köpts hos en återförsäljare. Garantin omfattar materialfel och tillverkningsfel. Om något av nämnda fel upptäcks kommer enheten att repareras eller bytas ut enligt tillverkarens önskemål. Köparen måste överlämna enheten tillsammans med ett köpebevis (se "NOTERA") och förbetalda transport- eller portokostnader till tillverkaren eller en auktoriserad återförsäljare. Garantin gäller inte om produkten används felaktigt eller vårdslöst. Den gäller heller inte om produkten reparerats av någon annan än tillverkaren eller en auktoriserad återförsäljare. Denna garanti är den enda giltiga och den omfattar inga implicerade garantikrav, inklusive garantikrav för följdskador.

DETTA ÄR DEN ENDA GÄLLANDE GARANTIN OCH TILLVERKAREN VARKEN ÅTAR SIG ELLER AUKTORISERAR NÅGON ANNAN ATT ÅTA SIG ELLER UPPRÄTTA NÅGRA SKYLDIGHETER GENTEMOT PRODUKTEN FÖRUTOM DENNA GARANTI. DINA LAGLIGA RÄTTIGHETER PÅVERKAS INTE.

NOTERA: Se [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty) eller kontakta [warranty@tecmate.com](mailto:warranty@tecmate.com)

OptiMate 3 och namngivna av andra produkter som nämns i dessa anvisningar liksom BatteryMate, TestMate och TestMatemini, är registreringsvarumärken av TecMate International NV. - Mer information på TecMate produkter kan finnas på [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

**АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ 12В СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ ОТ 2,5АЧ ДО 38АЧ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В:**



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

Время заряда: 0,8 А/ч, зарядит батарею 38Ач в течение 48 часов.

Входное напряжение: 100-240В ~ макс. 0,23А. Максимальный выходной ток 0,8А.

## **ВАЖНО: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ СЛЕДУЮЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ 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.

**УКАЗАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:** Батареи выделяют взрывоопасные газы – предотвратите возникновения открытого пламя или искры вблизи батареи. Отключите от сети переменного тока, прежде чем подключить или отключить зарядное устройство от батареи. Аккумуляторная кислота сильно разъедающая. Надевайте защитную одежду, очки и предотвращайте контакт с кислотой. В случае случайного контакта, промойте водой с мылом. Проверьте, чтобы батарейные выводы не были шатающимися; если они таковы, батарея требует профессиональной диагностики. Если выводы батареи корродированы, почистите щеткой с медной проволокой; если жирные или грязные очистите 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 опасности. Оградите свое зарядное устройство от 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 заряда для предотвращения воздействия кислоты или кислотных паров. При использовании в горизонтальном положении, расположите зарядное устройство на твердой плоской поверхности, но НЕ на ткань, пластик или кожу. В противном случае, используйте фиксирующие отверстия в основании зарядного устройства для закрепления в удобном вертикальном положении.

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ЖИДКОСТЕЙ:** Это зарядное устройство предназначено выдерживать воздействие жидкостей, случайно пролитых или брызг на корпус сверху, или незначительных осадков. Длительное воздействие дождя и сырости значительно уменьшает срок службы зарядного устройства. Отказ зарядного устройства за счет окисления в результате возможного проникновения жидкости внутрь электронных компонентов и разъемов, не покрываются гарантией.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАТАРЕЕ:** 2 сменных комплекта подключения, поставляемых с зарядным устройством, представляют собой набор зажимов для заряда батареи вне транспортного средства и кольцевой разъем постоянного подключения к батарее с закрывающимся колпачком, защищающим от атмосферных воздействий, который подключается к выходному кабелю зарядного устройства. Этот набор позволяет легко и уверенно подключать зарядное устройство для поддержания батареи установленным в ТС. Закрывающийся разъем с крышкой предназначен для защиты разъема от грязи и сырости, когда зарядное устройство не используется. Прокоординируйтесь 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. Отключить от сети переменного тока, прежде чем подключать или отключать зарядное устройство от батареи.
2. Если заряд батареи происходит на автомобиле с помощью зажимов, перед подключением,

RU

БЕЗОПАСНОСТЬ

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 автомобиля 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), снять с автомобиля и проверить 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 батарей. Если это применимо, тщательно и точно следуйте инструкции по их заполнению кислотой.

RU

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ OPTIMATE 3: НАЧАЛО ЗАРЯДА

По соображениям безопасности, OptiMate активируется, только если батарея сохранила, по крайней мере, 2В.

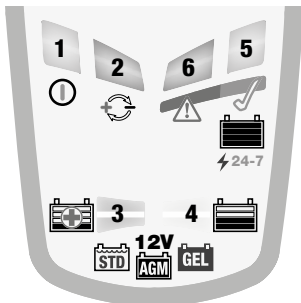
**ОЧЕНЬ ЗАПУЩЕННЫЕ БАТАРЕИ:** обратите особо пристальное внимание на следующее, что особенно важно для относительно небольших батарей, таких как те которые используются на мотоциклах, тракторах для газонов, гидроциклах, снегоходах и т.п.: в батареях оставленных глубоко разряженными в течение длительного периода, может развиться повреждение в одной или нескольких ячейках. Такие батареи могут чрезмерно нагреваться во время заряда большим током.

Следите за температурой батареи в течение первого часа, а затем каждый час. Проверяйте необычные признаки, такие, как образование пузырей или утечку электролита, повышенная активность в одной ячейке по сравнению с другими, или шипящие звуки. Если в любое время батареи горячая на ощупь или вы заметили какие-либо необычные признаки, **НЕМЕДЛЕННО ОТКЛЮЧИТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО.**

**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 заряда (хранение батареи в состоянии 100% заряда) и общее потребление электроэнергии оценивается в 0,060 кВт-ч или меньше в день.



Светодиодные индикаторы LED, о которых говорится ниже, и статьи, касающиеся их, являются последовательными, поскольку они могут появиться по ходу выполнения программы заряда.



**1. LED #1 – Питание вкл. Подтверждает наличие питания от сети переменного тока.**

**2. LED #2 указывает на ошибку при подключении – обратная полярность. Поменяйте зажимы местами.**

**3. LED #3 ВОССТАНОВЛЕНИЕ** горит, если напряжение аккумулятора от 2В до 12,4В, указывая на то, что 12В батарея глубоко разряжена и возможно сульфатирована.

3.1. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГЛУБОКО РАЗРЯЖЕННОЙ батареи/ сульфатированной батареи, отключенной от электрической цепи ТС - Напряжение увеличивается до 22В, ток ограничен 0,2А для преодоления высокой сульфатации, которая препятствует зарядке батареи. Затем программа зарядки перейдет к импульсному восстановлению.

\* ВАЖНО: режим восстановления SAVE не запустится, если зарядное устройство определит, что батарея подключена к электрической цепи ТС. Тем не менее, если глубоко разряженная батарея не извлечена из транспортного средства или оборудования, это не приведет к их повреждению, но батарея не будет восстанавливаться. Отключите батарею от цепи ТС и попробуйте еще раз!

3.2. ИМПУЛЬСНОВЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ – ток поставляется импульсами до 0,8А, напряжение до 14,3В для подготовки батареи к принятию основного заряда. Время для этапа SAVE: от 15 мин до 2 часов.

**4. LED #4 ЗАРЯДКА И ПРОВЕРКА ЗАРЯДКИ**

4.1 ЗАРЯДКА: Обычный заряд начнется для батареи от 12,4В. Ток зарядки постоянный 0,8А до 14,3-14,5В.

4.2. ВЕРИФИКАЦИЯ: Зарядное устройство проверяет уровень заряда батареи. Если батарея требует дальнейшего заряда, программа заряда вернется к зарядке до тех пор, пока сила тока не снизится до 200 мА при 13,6В. (См. ожидаемое время заряда ниже)

ПРИМЕЧАНИЕ: По соображениям безопасности существует 48 часовое ограничение программы заряда.

**5. LED #5 Обслуживание: БАТАРЕЯ ЗАРЯЖЕНА / 24-7 Обслуживание активно:** Батарея может использоваться. Если батарея осталась подключенной к зарядному устройству (рекомендуется), то ее хорошее состояние подтверждено, согласно Optimate 24-7 режиму обслуживания, которое поддерживает батарею в заряженном состоянии.

5.1 Режим теста начнется после того, как загорится LED #5. Подача тока в батарею прерывается на 12 часов\*\* для контроля снижения напряжения батареи, чтобы определить ее способность удерживать заряд, а также оценки тока утечки.

\*\*Если заряд батареи длился менее 12 часов, то тест продлится до истечения 24 часов с момента начала зарядки.

5.2 Optimate 24-7 режим обслуживания: LED #5 (зеленый) подтверждает хорошее состояние батареи и ее возможность удерживать принятый заряд. Режим обслуживания состоит из циклов 30 минутной подзарядки, чередующихся с 30 минутными периодами отдыха, во время которых нет зарядки. Такой режим подзарядки «50% рабочий цикл» предотвращает потерю электролита в герметичных батареях и минимизирует постепенное выпаривание воды из электролита в батареях с заливными крышками, и тем самым вносит существенный вклад в оптимизацию срока службы нерегулярно или сезонно используемых батарей. Каждые 2 недели, проверьте тест батареи. ВАЖНО: для стандартных батарей с крышками отсоедините батарею от зарядного устройства, проверьте уровень электролита и при необходимости долейте воду в ячейки (дистиллированную воду, а не кислоту). При обращении с батареями или в их близи всегда соблюдайте меры предосторожности, описанные выше.

**6. LED #6 ТЕСТ –горит/мигает – БАТАРЕЯ не удерживает принятый заряд. Если горит красный светодиод LED #6 - существует значительная проблема. Батарею не удастся удержать напряжение выше 12,4В (грубо эквивалентно 50% заряду для AGM батареи) или** несмотря на попытки восстановления, батарея не может быть восстановлена. Если батарея все еще подключена к электрической системе, которую она поддерживает, красный светодиод LED #6 может быть сигнализацией утечки тока через ухудшение состояния проводки или контакта, или наличия в цепи аксессуаров. Внезапная нагрузка, такая как случайно включенные фары, при подключенном зарядном устройстве также могут вызвать значительное снижение напряжения батареи. Optimate попытается зарядить батарею еще раз и повторит тест, как описано в пункте 5. LED №5 загорится, если состояние батареи улучшилось.

**ВРЕМЯ ЗАРЯДА:** Время, требуемое OptiMate 3 для завершения заряда разряженной, но в целом не поврежденной батареей грубо эквивалентно номинальной емкости батареи в Ач, таки образом для 10Ач батареи должно потребоваться не более чем 10 часов для перехода к шагу № 4. Для глубоко разряженных батарей может потребоваться больше времени.

## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

TecMate (International) SA, Ambachtenlaan 6, 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](http://www.tecmate.com/warranty) или свяжитесь по [warranty@tecmate.com](mailto:warranty@tecmate.com)

OptiMate и названия других зарядных устройств, описанных в данной инструкции, таких как BatteryMate, TestMate и TestMate mini зарегистрированные торговые марки TecMate International NV.

Перевод английского: Общество с ограниченной ответственностью «Бэттери Сервис»  
copyright © 2020 BatteryService®. Все права защищены [www.batteryservice.ru](http://www.batteryservice.ru)

# Optimate3

下記の車両・機器に使用されている、12V鉛(容量2.5AH~38AH)バッテリー専用・完全自動の充電&メンテナーです：



NICD、NIMH、リン酸鉄リチウム電池、その他のタイプのリチウムイオンまたは非充電式バッテリーには使用しないでください。

**重要：ご購入の充電器を使用する前に、以下の手順をお読みください。**

- ⊗ 本製品のAC定格電圧は100-240Vです。定格入力電圧以外の電源には使用しないでください。感電、故障などの原因になります。
- ⊗ 本製品は12V鉛蓄電池専用充電器です。対象のバッテリー以外を充電しますと、本製品の過熱、発熱、故障、バッテリーの漏液、破裂、発火の原因となります。
- ⊗ 本製品を水に浸けたり、水をかけたりしないでください。また湿度が極端に高い場所、雨、雪など、水分のかかる場所では使用しないでください。本製品が発煙、発熱、発火し、感電、けがの原因となります。
- ⊗ タバコなどの火気のある場所、風通しの悪い所では使用しないでください。バッテリーに引火し爆発する原因となります。
- ⊗ ガソリン、オイルなどの可燃物の周辺や法令で第一種、第二種危険場所に指定されている場所では使用しないでください。火災や引火爆発する原因となります。
- ⚠ 子供、乳幼児の手の届かない場所で使用、保管してください。けがや感電など、思わぬ事故の原因になります。
- ⊗ 本製品を分解したり、改造したりしないでください。けがや感電など、思わぬ事故の原因になります。
- ⊗ コードを束ねたまま使用しないでください。発熱、発火の原因となります。
- ⊗ コンセントや配線器具の定格を超える使い方をしないでください。発火の原因となります。
- ⊗ 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、コードの上に物を載せないでください。電源コードが破損、ショート、発煙、発火し、感電、けがの原因となります。
- ⊗ 本製品や電源コード接続部分、充電端子部分に金属類を差し込まないでください。発煙、発熱、発火し、感電、けがの原因になる恐れがあります。
- ⊗ めれた手で電源プラグの抜き差しを行わないでください。またプラグは根本まで確実に差し込んで下さい。感電や発火の原因となります。
- ⚠ プラグのホコリ等は定期的に取り除いてください。ホコリ等がたまるとショートして発火の原因となります。
- ⚠ 電源コードやプラグに損傷がある状態や、コンセントへの差込が不十分な状態で使用しないでください。ショート等によって発煙、発熱、発火し、感電、やけどの原因となります。
- ⚠ 子供だけで使わせたり、幼児の手の届くところでは使用しないでください。また取扱方法、危険を十分理解しない人には触れさせないでください。感電、けがの原因になる恐れがあります。

JP

取扱上の注意事項

## ⚠ 警告

バッテリーが車両に搭載されたまま充電する場合は以下の手順で行って下さい。

**注意：接続時、充電時には必ずエンジンを止めてください。**

- ①バッテリーの⊕端子に赤色のワニ口クリップを接続する。
- ②バッテリーの⊖端子に黒色のワニ口クリップを接続する。
- ③充電器のAC電源(100-240V)に接続する。

\*充電器を取り外す際は、③→②→①の手順でバッテリーから充電器を外す。  
手順を間違えると、引火、爆発の原因となります。

**液体への暴露**:この器具は液体への暴露に耐えるようには設計されていません。最終的に液体が電子部品、コネクタ、またはプラグに浸透すること、酸化による充電器の故障は、保証の対象外です。

**充電器をバッテリーへ接続 (非純正ケーブルは絶対に使用しないで下さい。充電器本体が保証対象外になります。)**

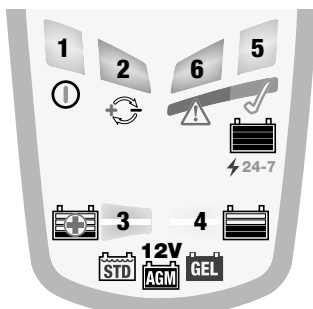
ワニ口クリップケーブルと丸端子車両側ケーブル、合計2セットの純正アクセサリケーブルが同梱されています(2ページのイラスト参照)

丸端子の車両側ケーブルはバッテリー端子に常時装着するケーブルですので、装着する場合は車両店、整備資格を持った人に整備をお願いしてください。

**重要**:O-11車両側ケーブルは15A ATOフューズで保護されています。フューズを交換する場合、同じ15Aのフューズと交換してください。

**充電器がAC電源に接続されているときは、ECO節電モードになります**:充電器がバッテリーに接続されていない場合、パワーコンバータはECOモードに切り替わり、0.5W未満の非常に低い電力消費となります。これは、1日0.012kWhあたりの電力消費に相当します。バッテリーが充電器に接続されているときの消費電力は、バッテリーおよび接続されている車両/電子回路の電流需要によります。バッテリーが充電され、充電器が長期維持充電モード(バッテリーが100%充電状態に保たれる)になった後の総電力消費量は、1日あたり0.060kWh以下と推定されます。

LEDインジケータとその意味を順を追って説明しています。



1. **LED #1 - 電源オン** 充電器がAC電源に接続された事を示しています。
2. **LED #2** は+⊖逆接続の注意ランプです。バッテリーと充電ケーブルの接続を再度確認して下さい。出力を有効にする為に、バッテリーと充電ケーブルの接続を再度確認して下さい。

3. **LED #3 SAVE** 回復充電は、接続時のバッテリー電圧が2V～12.4Vの場合に点灯し、12Vバッテリーが深く放電し、極板がサルフェーション化している可能性があることを示します。\*サルフェーション:極板に電気を通さない化学物質が付着し、電気の通りが悪くなっている状態。

3.1 回復充電/サルフェーション除去機能\* - 出力電圧は最大20Vまで上昇し、定電流は0.2Aに制限され、充電の受け入れを妨げている高レベルのサルフェーションを除去します。その後、パルス充電に進みます。

\* **重要:** 充電器の回復充電モードは、安全上(電子回路保護の為)、バッテリーが車両搭載された状態の時には作動しません。その為バッテリーを車両に搭載したまま充電すると、バッテリーが完全に回復しない場合があります。深放電バッテリーを回復させたい時には、車両からバッテリーを一旦取り外して再度充電をお試しください。

3.2 **PULSE SAVE - (パルス回復充電)** - 最大0.8Aの電流を14.3Vの電圧までパルス状に供給し、バッテリーが通常の充電を受け入れる準備をします。回復充電モードの時間: 15分～2時間。

#### 4. LED #4 充電と確認

4.1 充電: 接続時に12.4V以上あるバッテリーの充電はここから始まります。0.8Aの定電流がバッテリーに供給され、14.3～14.5Vの電圧まで上昇します。

4.2 検証/パルス充電: バッテリーの充電レベルを検証します。もし、追加の充電が必要な場合は、バッテリーの充電要求値が13.6V、200mA以下に落ちるまで追加の充電を行います。(下記、充電時間の目安を参照してください)

注意: 安全上の理由から、全体の充電時間は48時間に制限されています。

5. **バッテリーの準備完了 / メンテナンス充電モードが開始:** LED #5が点灯します。バッテリーを使用することができます。接続したままにしておく(推奨)、バッテリーの健全性が保たれます。その後、OptiMateが自動的にメンテナンスを行い、バッテリーがフル充電状態に維持されます。

5.1 バッテリー電圧保持テストは、LED #5の点灯後すぐに開始されます。バッテリー電圧が落ち着き、車両回路がバッテリーを消耗していないことを確認するために、バッテリーへの電流供給が最大12時間中断されます。\* LED #5 が点灯するまでの充電時間が12時間未満の場合、バッテリー電圧保持テストは24時間経過するまで延長され、その後、24時間常にメンテナンス充電が行われます。

5.2 **OptiMateメンテナンスモード:** LED #5(緑色)は、バッテリーが良好な状態であり、充電を維持していることを示しています。OptiMateの24時間メンテナンス・プログラムは、13.6Vの電圧で30分間のフロート充電・メンテナンスを行い、その後30分間の電圧保持テストを交互に繰り返します。OptiMateは、接続された回路やバッテリーへの自己放電による放電・サルフェーションを防ぎます。OptiMate 24時間メンテナンス・プログラムは、メンテナンスフリーMF鉛蓄電池の電解液損失を極限まで減らし、バッテリーを健全な状態に長期間維持します。

**アドバイス:** 少なくとも2週間に1度は、バッテリーの状態を確認してください。

**重要事項:** 液栓キャップが取り外し可能な液式バッテリーの場合、電解液のレベルを確認し、必要に応じてバッテリーを充電器から外し、セルに補充液(酸ではなく蒸留水)を入れた後、再度充電を開始してください。電池を取り扱う際、またはそ

の周辺では、上記の安全警告、バッテリーに付属されている取説の注意事項を必ず守ってください。

**6. LED#6が点滅している場合 - 充電を試みても、バッテリーの電圧保持能力がほとんどない状態です(充電しても電圧がすぐに下がってしまう状態)**

LED#6(赤色)が点灯する場合は、電池内部で重大な問題が発生している可能性があります。バッテリーの電圧が12.4V(密閉型AGMバッテリーの50%充電に相当)以上に維持されていないか、十分に回復していない状態です。バッテリーが車両の電気系統に接続されている場合、赤色LED#6は、接続されている配線やアクセサリからの過剰な放電を示している可能性があります。充電器が接続されているときに車両のヘッドライトが点灯するなど、急激な負荷がかかると、バッテリー電圧が大幅に低下し、LED#6が点灯する場合がございます。

OptiMateは、バッテリーの再充電を試みた後、上記のポイント5で説明した電圧保持テストを繰り返します。バッテリーの充電レベルが改善されると、LED#5が点灯します。再度充電を試みても、LED#6が点灯する場合はバッテリーを購入した店舗、車両店にご相談下さい。

**充電時間の目安:**OptiMate 3が損傷のないバッテリーの充電を完了するのに必要な時間は、バッテリーのAh定格容量にほぼ等しいため、10Ah容量のバッテリーを充電する場合、ステップ4に進むのに約10時間を超えることは通常ありません。深放電したバッテリーの場合は、10時間以上充電に時間がかかる場合もあり、充電制限時間内に充電が終わらない場合もあります。

## 限定保証(日本国内限定)

テックメイトジャパン株式会社は、小売店で最初の購入者に対してのみ、弊社商品の限定保証を提供します。この限定保証は譲渡できませんので、中古品、譲渡品に対しては適用外になります。弊社は、本バッテリーチャージャーの材質や製造上の欠陥について、小売店での購入日から3年間保証します。保証期間内に、このような製造上の問題があった場合、メーカーの選択により修理または商品の交換を行います。購入者は、領収書等の購入証明書を添えて、送料を前払いした上で、本機をご購入した店舗に送付して下さい。\*直接弊社への返品は受け付けておりません。本製品を誤って使用した場合、不注意な取り扱いをした場合、または正規代理店以外で修理をした場合、この限定保証は無効となります。この限定保証以外の付随的な保証(例、ロードサービス費用、車両修理代等)は全て保証対象外です。

本機の保証は限定保証であり、弊社は、上記限定保証以外の製品に対する義務を負わないものとし、またそれに付随するいかなる義務も負わないものとします。

注: 詳細は[www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty)

TecMate 製品の詳細は、[www.tecmate.com](http://www.tecmate.com) をご覧ください。

# Optimate 3

適用於 25AH 到38AH的12V 鉛酸電池的自動充電器，適用於以下產品的電池：



請勿用於 NiCd、NiMH、其他鋰離子電池或不可充電電池。

充電率：0,8 Ah / 小時，48 小時即可為 38Ah 電池充電。

輸入：100–240V ~ 電流最大 0,23A。最大輸出電流為 0.8A

**重要提示：使用充電器之前請閱讀以下說明。**

在安全使用，監督和指導，並了解所涉及的危險的情況下，本設備可用於8歲以上的兒童以及身體，感官或心理能力較弱或缺乏經驗和知識的人員使用。兒童不得玩耍本產品。兒童不得在沒有監督的情況下進行清潔和用戶維護。

**安全警告和注意事項：**電池會釋放爆炸性氣體 – 防止電池附近產生火焰或火花。在建立或斷開直流/電池連接之前請斷開交流電源。電池酸具有很強的腐蝕性。需穿戴防護服和眼鏡，避免接觸。萬一不小心接觸到，請立即用肥皂和水清洗。檢查電池接線柱是否鬆動；如有鬆動，請對電池進行專業評估。如果電池柱被腐蝕，請用鋼線刷子進行清潔；如果油膩或臟汙，請用抹布沾上清潔劑進行清潔。只有輸入和輸出引線和連接器完好無損時才可使用充電器。為避免危險，如輸入電纜損壞，必須立即由製造商、其授權服務人員或符合標準的車間更換。請注意保護您的充電器免受酸和酸煙霧的侵害以及避免在潮濕的環境下使用和儲存。由於腐蝕、氧化或內部電氣短路而造成的損壞不在保修範圍內。在充電期間請把充電器與電池保持一定距離，以避免酸或酸蒸氣對充電器的腐蝕。如水平使用，請將充電器放在堅硬、平坦的表面上，但不要放在塑料、紡織品或皮革上。懸掛使用方式可用外殼底座上提供的固定孔將充電器固定到任何方便、穩固的垂直表面。

**接觸液體：**此充電器不應接觸液體或在潮濕的環境中使用。由於液體最終滲入電子元件、連接器或插頭而導致零器件氧化或充電故障，不在保修範圍內。

**電池連接：**提供 2 個可互換的連接組，充電器隨附一組電池夾，用於在車外為電池充電，另一個連接裝置帶有金屬孔眼接線片，用於永久連接到電池接線柱，另一端是連接到充電器輸出電纜的連接器上，帶可重新密封的防風雨帽。該連接裝置可以輕鬆可靠地連接充電器以維護車載電池。可重新密封的防風雨帽旨在保護連接器免受灰塵汙染並在未連接充電器時受潮。諮詢專業服務代理以幫助將金屬孔眼連接到電池柱。用防風雨帽固定連接器，使其不會弄臟車輛的任何運動部件或夾住電纜或被鋒利的邊緣損壞。孔眼連接裝置中的保險絲可保護電池免受意外短路正極和負極導體。僅使用額定值為 15A 的類似新保險絲更換任何燒毀的保險絲。

## 將充電器連接到電池

### 1. 在接通或斷開直流或電池連接之前先斷開交流電源

1. 如果用電瓶夾給車內的電瓶充電，在進行連接之前，首先檢查電瓶夾是否可以安全可靠地放置在遠離周圍布線、金屬管或機箱的位置。參照以下順序進行連接：先連接不接底盤的電池接線柱（一般為正極），然後將另一個電池夾接在遠離電池和輸出線的底盤上（一般為負極）。始終以相反的順序斷開連接。
2. 使用電池夾為車外的電池充電時，請將其放置在通風良好的地方。將充電器連接到電池：紅色夾到正極（POS、P 或 +）端子，黑色夾到負極（NEG、N 或 -）端子。確保連接牢固且安全。良好的接觸是很重要的。
3. 如果電池深度放電（並且可能被硫酸化），請從車輛上取下並檢查電池，然後再使用連接充電器進行恢復嘗試。目視檢查電池是否存在機械缺陷，例如鼓脹，外殼破裂或電解液洩漏等跡象。如果電池有加註口蓋並且可以從外部電池盒中看到電池內的極板，請仔細檢查電池確認是否有任何電池的部分與其他電池不同（例如，電池板中間帶有白色物質，板與板之間有接觸）。如果機械缺陷很明顯，請不要嘗試為電池充電，請將電池給專業人士評估。
4. 如果電池是新的，在連接充電器之前請仔細閱讀電池製造商的安全和操作說明。如需要，請仔細並準確地遵循加酸說明。

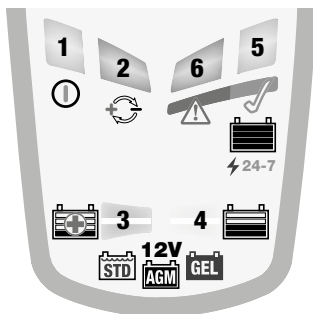
## 使用 OPTIMATE 3：繼續充電

出於安全原因，OptiMate 輸出僅在連接至少保持 2V 電壓的電池時激活。

**非常低電量的電池：**請特別注意以下事項，這對於摩托車、草坪拖拉機、水上摩托艇、雪地摩托和類似設備上使用的相對較小的電池尤為重要：電池長時間深度放電可能會產生一個或多個電池芯的永久性損傷。此類電池在高電流充電期間可能會過熱。

在第一個小時監控電池溫度，然後每小時監控一次。檢查異常跡象，例如冒泡或漏出電解質、一個電池芯與其他電池芯相比活動增強或嘶嘶聲。如果在任何時候電池摸起來異常發燙，或者您發現任何異常的跡象，請立即斷開充電器的連接。

**充電器連接到交流電源時的節能模式：**電源轉換器當充電器未連接到電池時會自動切換到 ECO 模式，功耗可低於 0.5W，相當於每天耗電量為 0,012 千瓦時。當電池連接到充電器時，功耗取決於電池的電流需求及其連接的車輛/電子電路。電池充滿電後，充電器將長期使用維護充電模式（使電池保持 100% 充電）每天的總耗電量估計為 0,060 kWh 或更少。



**1. LED #1 - 通電。**確認充電器的交流電源供應。**2. LED #2** 指示反相極性 – 錯誤的輸出連接。交換以激活輸出。

**3. 如果連接處的電池電壓在 2V 和 12.4V 之間，LED #3 SAVE 亮，表示 12V 電池已深度放電並可能被硫酸化。**

**3.1 深度放電/硫酸鹽電池從車輛上斷開 –**輸出電壓增加到最大 20V，低電流限制為 0.2A，這是為了克服電池硫酸化阻礙電池殼接收的電流量，然後程序會進入脈沖保護模式。

\* **重要提示：**如果充電器的深度放電保護模式檢測到電池仍然連接到車輛接線電路，並且電流提供的較低電阻大於電池本身，深度放電保護模式將不會開啟。這不會損壞到車輛的電子設備，但電池可能無法完全恢復。請從車輛中取出電池並重試！

**3.2 脈沖保護模式 –**0.8A 的電流以 14.3V 的電壓用脈沖形式傳送，這樣可有效的使電池接受正常充電。脈沖保護模式的時間為：15 分鐘到 2 小時。

**4. LED #4 充電和驗證**

**4.1 CHARGE:** 從此處開始對連接時測量為 12.4V 的電池充電。向電池輸送 0.8A 的電流，最高電壓為 14.3 –14.5V。

**4.2 驗證/脈沖吸收：**驗證電池充電水平。如果電池需要進一步充電，OptiMate 將提供充電，直到電池的電流需求在 13.6V 下降至 200mA 以下。（請參閱下面的預期充電時間。）

**注意：**出於安全原因，總充電時間限制為 48 小時。



## 5. 電池就緒 / 24-7 維護激活：LED #5 亮起

可以使用電池。如果保持連接（推薦），則確認電池健康，其次是 OptiMate 24-7 維護，可將電池保持在完全充電狀態。

**5.1 LED #5 點亮後立即開始健康測試。**向電池輸送電流最多中斷 12 小時，使電池穩定下來並確認車輛電路沒有耗盡電池。如果在 LED #5 開啟之前，充電時間少於 12 小時，則健康測試將延長至 24 小時後，然後進行 24-7 維護。

**5.2 OptiMate 24-7 維護：LED #5（綠色）確認電池健康並且持有電量。**在電池保持連接的每小時 OptiMate 的 24-7 維護計劃在 13.6V 的電壓下提供 30 分鐘的充電維護，然後交替進行 30 分鐘的休息（不充電）周期。OptiMate 將通過連接的電路或電池自然放電。OptiMate 24-7 50% 維護計劃旨在消除密封鉛酸電池中電解液的損失，同時保持電池滿電和健康。提示：至少每兩周檢查一次電池狀態。重要提示：對於帶有可拆卸加註口蓋的 STD 電池，檢查電解液的液位，如有必要，將電池與充電器斷開，給電池加滿（用蒸餾水，而不是酸），然後重新連接。在處理電池或其附近時，請始終注意遵守上述安全警告。

## 6. LED #6 閃爍 – 電池無法鎖住電量。

如果紅色 LED #6 亮起，則存在重大問題。電池電壓無法持續高於 12.4V（相當於密封 AGM 電池中的 50% 電量）或無法充分恢復。如果電池仍連接到它支持的電氣系統，紅色 LED #6 可能發出電池接線或「始終開啟」耗電附件的電流損失信號。連接充電器時突然打開車輛前燈等負載也會導致電池電壓顯著下降。

OptiMate 將再次嘗試為電池充電，然後重復上述第 5 點所述的健康測試。如果電池的充電水平有所改善，LED #5 將亮起。

充電時間：OptiMate 3 給低電量但未損壞的電池充電所需的時間大致等於電池的 Ah 額定值，因此 10Ah 電池應不超過 10 小時進入第 4 步。深度放電的電池可能需要更長的時間。

## 保修

TecMate (International) SA, Sint-Truidensesteenweg 252, B-3300 Tienen, Belgium, 向原始購買者提供此產品的有限保修。此有限保修不可轉讓。TecMate (International) 保證此電池充電器自零售購買之日起三年，不存在材料或工藝上的缺陷。如果發生這種情況，將根據製造商的選擇對設備進行修理或更換。購買者有義務將設備連同購買憑證（見註），預付的運輸或郵寄費用一起轉發給製造商或其授權代表。如果產品被濫用，未經允許的操作或由除工廠或其授權代表以外的任何人修理，則此保修無效。除此保修外，製造商不做任何其他保修，包括任何間接性損失的保修。這是唯一的有限保修，製造商不承擔任何對本產品的擔保或其他義務。您的法定權利不受影響。

注意：詳情請訪問 [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty)。

加拿大、美國、中美洲和南美洲的保修：TecMate 北美，加拿大安全大略省奧克維爾，作為全資擁有

TecMate International 的子公司，承擔這些地區的產品保修責任。

OptiMate 3、OptiMate 或任何以「MATE」結尾的產品是 TecMate International NV 的註冊商標。更多信息請訪問 [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com)。

# Optimate 3

## ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΜΟΛΥΒΔΟΥ-ΟΞΕΟΣ 12V ΑΠΟ 2,5AH ΕΩΣ 38AH ΟΠΩΣ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ:



### ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΓΙΑ NiMH, Li-Ion Ή ΜΗ ΕΠΕΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ.

Ρυθμός φόρτισης: 0,8Ah / ώρα, μία μπαταρία 38Ah θα επαναφορτίσει σε 48 ώρες.  
Είσοδος: 100-240V ~ μέγιστο 0,23A. Το μέγιστο ρεύμα εξόδου είναι 0,8A.

### ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας από 8 ετών και άνω και άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εάν έχουν επίβλεψη ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους κινδύνους που εμπεριέχονται. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με την συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν πρέπει να γίνεται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:** Οι μπαταρίες εκτέμπουν ΕΚΦΡΗΚΤΙΚΑ ΑΕΡΙΑ - αποφύγετε τις φλόγες ή τις σπινθήρες κοντά στις μπαταρίες. Αποσυνδέστε την παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος πριν κάνετε ή αφαιρέσετε τις συνδέσεις συνεχούς ρεύματος/ μπαταρίας. Το οξύ της μπαταρίας είναι εξαιρετικά διαβρωτικό. Να φοράτε προστατευτικό ρουχισμό και γυαλιά και αποφυγείτε την επαφή. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής, πλύνετε αμέσως με σαπούνι και νερό. Ελέγξτε ότι οι ακροδέκτες της μπαταρίας δεν είναι γυαλωτοί. Εάν είναι, ζητήστε από επαγγελματία να αβλολογήσει την μπαταρία. Εάν οι ακροδέκτες της μπαταρίας έχουν διαβρωθεί, καθαρίστε με βούρτσα με σύρμα χαλκού. Εάν έχουν λάβει ή βρωμιά καθαρίστε με ένα πανί βρεγμένο με απορρυπαντικό. Χρησιμοποιήστε το φορτιστή μόνο εάν οι ακροδέκτες εισόδου και εξόδου και οι σύνδεσμοι είναι σε καλή, άθικτη κατάσταση. Εάν το καλώδιο εισόδου έχει υποστεί βλάβη ή μηχανικό να αντικατασταθεί χωρίς καθυστέρηση από τον κατασκευαστή, από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο συντήρησης ή ένα εξειδικευμένο συνεργείο, για να αποφευχθεί ο κίνδυνος. Προστατέψτε τον φορτιστή σας από οξύ και όξινο ατμό, καθώς και από συνθήκες υγρασίας κατά την χρήση και την αποθήκευση. Ζημιές που προκύπτουν από διάβρωση, οξείδωση ή εσωτερικό ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Απομακρύνετε τον φορτιστή από την μπαταρία κατά τη διάρκεια της φόρτισης για να αποφυγείτε τη μόλυνση από τη μη έκθεση σε οξύ ή όξινο ατμό. Εάν το χρησιμοποιείτε σε οριζόντιο προσανατολισμό, τοποθετήστε το φορτιστή σε μια σκληρή, επίπεδη επιφάνεια, αλλά ΟΧΙ σε πλαστικό, ύφασμα ή δέρμα. Χρησιμοποιήστε τις όπες στερέωσης που παρέχονται στη βάση του περιβλήματος για να συνδέσετε τον φορτιστή σε οποιαδήποτε βολική, καλή κάθεται επιφάνεια.

**ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΥΓΡΑ:** Αυτός ο φορτιστής έχει σχεδιαστεί για να αντέχει την έκθεση σε υγρά που χύνονται ή πισπιλούν τυχαία το περιβλήμα από πάνω ή σε ελαφριά βροχόπτωση. Η παρατεταμένη έκθεση στη βροχή δεν συνιστάται και θα επιτευχθεί μεγαλύτερη διάρκεια ζωής ελαχιστοποιώντας την εν λόγω έκθεση. Η αστοχία του φορτιστή λόγω οξείδωσης που προκύπτει από την ενδεχόμενη διείσδυση υγρού στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα, τους συνδέσμους ή τα βύσματα, δεν καλύπτεται από την εγγύηση.

**ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ:** Διατίθενται 2 εναλλάξια σετ σύνδεσης. Παρέχονται με το φορτιστή ένα σετ κλιπ μπαταρίας για τη φόρτιση της μπαταρίας εκτός οχήματος, το άλλο σετ σύνδεσης συνοδεύεται από μεταλλικούς ακροδέκτες με δακτύλιο για μόνιμη σύνδεση στους ακροδέκτες της μπαταρίας και επανασφραγίζόμενο αδιάβροχο καπάκι στον συνδέτηρα που συνδέεται με το καλώδιο εξόδου του φορτιστή. Αυτό το σετ σύνδεσης επιτρέπει την εύκολη και αίσιμη σύνδεση του φορτιστή για τη διατήρηση της μπαταρίας επί του οχήματος. Το επανασφραγίζόμενο αδιάβροχο καπάκι έχει σχεδιαστεί για να προστατεύει τον συνδέτηρα από βρωμιά και υγρασία όποτε ο φορτιστής δεν είναι συνδεδεμένος. Συμβουλευτείτε έναν επαγγελματία αντιπρόσωπο συντήρησης για βοήθεια σχετικά με την τοποθέτηση των μεταλλικών δακτυλίων στους ακροδέκτες της μπαταρίας. Ασφαλίστε τον συνδέτηρα με αδιάβροχο καπάκι έτσι ώστε να μην μπορεί να λερώσει κανένα κινούμενο μέρος του οχήματος ή το καλώδιο να τρυπηθεί ή να καταστραφεί από αιχμηρές άκρες. Η ασφαλειοθήκη στο σετ σύνδεσης δακτυλίων προστατεύει την μπαταρία από τέτοιο τυχαίο βραχυκύκλωμα μεταξύ θετικών και αρνητικών αγωγών. Αντικαταστήστε οποιαδήποτε καμένη ασφάλεια μόνο με παρόμοια νέα ασφάλεια ονομαστικής χωρητικότητας 15A.

### ΣΥΝΔΕΞΗ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΣΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ

1. Αποσυνδέστε την παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος πριν κάνετε ή αφαιρέσετε τις συνδέσεις συνεχούς ρεύματος / μπαταρίας.
2. Εάν φορτίζετε την μπαταρία στο όχημα με τα κλιπ μπαταρίας, πριν κάνετε τις συνδέσεις, ελέγξτε πρώτα ότι τα κλιπ μπαταρίας μπορούν να τοποθετηθούν με ασφάλεια μακριά από τις γύρω καλωδιώσεις, τους μεταλλικούς σωλήνες ή το πλαίσιο. **Κάντε τις συνδέσεις με την ακόλουθη σειρά:**

Συνδέστε πρώτα στον ακροδέκτη της μπαταρίας που δεν είναι συνδεδεμένος στο πλαίσιο (συνήθως το θετικό) και μετά συνδέστε το άλλο κλιπ μπαταρίας (συνήθως το αρνητικό) στο πλαίσιο πολύ μακριά από την μπαταρία και την παροχή καυσίμου. **Να αποσυνδέετε πάντα κατά την αντίστροφη ακολουθία.**

3. Όταν φορτίζετε μια μπαταρία έξω από το όχημα με τα κλιπ μπαταρίας, τοποθετήστε την σε καλά αεριζόμενο χώρο. Συνδέστε τον φορτιστή στην μπαταρία: ΚΟΚΚΙΝΟΣ σφικτήρας σε ΘΕΤΙΚΟ (ΘΕΤ, Θ ή +) ακροδέκτη και ΜΑΥΡΟΣ σφικτήρας σε ΑΡΝΗΤΙΚΟ (ΑΡΝ, Α ή -) ακροδέκτη. Βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσεις είναι σταθερές και ασφαλείς. Η καλή επαφή είναι σημαντική.
4. Εάν η μπαταρία είναι πολύ αποφορτισμένη (και πιθανώς έχει υποστεί βίωση), αφαιρέστε από το όχημα και επιθεωρήστε την

μπαταρία πριν συνδέσετε το φορτιστή για μια προσπάθεια ανάκτησης. Ελέγξτε οπτικά την μπαταρία για μηχανικά ελαττώματα όπως διογκωμένο ή ραγισμένο περίβλημα ή σημάδια διαρροής ηλεκτρολυτών. Εάν η μπαταρία έχει πτώσιμα πλήρωσης και οι πλάκες εντός των κελιών φαίνονται από το εξωτερικό, εξετάστε προσεκτικά την μπαταρία για να να προσδιορίσετε εάν κάποια κελιά φαίνονται διαφορετικά από τα άλλα (για παράδειγμα, με λευκή ουσία μεταξύ των πλακών, πλάκες που εφάπτονται). Εάν είναι εμφανή μηχανικά ελαττώματα, μην επιχειρήσετε να φορτίσετε την μπαταρία. Ζητήστε επαγγελματική αξιολόγηση της μπαταρίας.

- Εάν η μπαταρία είναι καινούργια, πριν συνδέσετε το φορτιστή διαβάστε τις οδηγίες ασφάλειας και λειτουργίας του κατασκευαστή της μπαταρίας προσεκτικά. Εφόσον υπάρχουν, ακολουθήστε προσεκτικά και επακριβώς τις οδηγίες πλήρωσης οξέος.

## ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΟΡΤΙΜΑΤΕ 3: ΠΡΟΧΩΡΗΣΤΕ ΣΤΗΝ ΦΟΡΤΙΣΗ

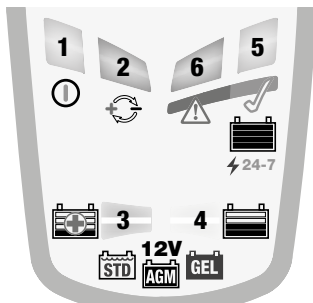
Για λόγους ασφάλειας, η έξοδος **OrtiMate** θα ενεργοποιηθεί μόνο εάν είναι συνδεδεμένη μία μπαταρία που διατηρεί τουλάχιστον 2V.

**ΠΟΛΥ ΑΔΕΙΞΕΣ ΠΑΡΑΜΕΛΗΜΕΝΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ:** Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα που είναι ιδιαίτερα σημαντικά για σχετικά μικρές μπαταρίες όπως αυτές που χρησιμοποιούνται σε μοτοσυκλέτες, χορτοκοπτικές ελκυστήρες, τζετ σκι, μηχανές γιοσκινησης και παρόμοια: Μια μπαταρία που παραμένει αποφορτισμένη για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να αναπτύξει μόνιμη βλάβη σε ένα ή περισσότερα κελιά. Τέτοιες μπαταρίες ενδέχεται να θερμανθούν υπερβολικά κατά τη φόρτιση με ρεύμα υψηλής ισχύος. Παρακολουθήστε τη θερμοκρασία της μπαταρίας κατά την πρώτη ώρα και μετά κάθε ώρα. Ελέγξτε για ασυνήθιστα σημάδια, όπως ψασαλίδες ή διαρροή ηλεκτρολύτη, αυξημένη δραστηριότητα σε ένα κελί σε σύγκριση με άλλα ή σφυριχτούς ήχους. Εάν οποιαδήποτε στιγμή η μπαταρία είναι αφόρητα ζεστή στην αφή ή παρατηρήσετε ασυνήθιστα σημάδια, ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΑΜΕΣΑ.

### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ECO ΟΤΑΝ Ο ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΣ ΣΕ ΠΑΡΟΧΗ

**ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟ ΡΕΥΜΑΤΟΣ:** Ο μεταρπτάας ισχύος αλλάζει σε λειτουργία ECO όταν ο φορτιστής δεν είναι συνδεδεμένος σε μπαταρία, που οδηγεί σε πολύ χαμηλή κατανάλωση ισχύος μικρότερη από 0,5 W, που ισοδυναμεί με κατανάλωση ενέργειας 0,012 kWh ανά ημέρα . Όταν μια μπαταρία είναι συνδεδεμένη στο φορτιστή, η κατανάλωση ενέργειας εξαρτάται από την ζήτηση ρεύματος της μπαταρίας και το συνδεδεμένο όχημα/ηλεκτρονικό κύκλωμά της. Αφού φορτιστεί η μπαταρία και ο φορτιστής βρίσκεται σε λειτουργία μακροχρόνιας φόρτισης συντήρησης (για να διατηρηθεί η μπαταρία με φόρτιση 100%) η συνολική κατανάλωση ενέργειας εκτιμάται ότι είναι 0,060 kWh ή λιγότερο ανά ημέρα.

Ι ενδείξεις LED που αναφέρονται παρακάτω, και οι προτάσεις που τις αφορούν, έχουν τη σειρά τους όπως μπορεί να εμφανιστούν μέσα από την πορεία του προγράμματος.



- LED #1 - Τροφοδοσία.** Επιβεβαιώνει την παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος στον φορτιστή. **LED #2** δείχνει αναστροφή της πολικότητας - λανθασμένες συνδέσεις εξόδου. Ανταλλάξτε για να ενεργοποιηθεί η έξοδος.
- Η λυχνία **ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ LED #3** ανάβει εάν η τάση της μπαταρίας στη σύνδεση είναι μεταξύ 2V και 12,4V, υποδεικνύοντας ότι η μπαταρία 12V είναι βαθιά αποφορτισμένη και πιθανώς έχει υποστεί θείωση. **3.1 ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΒΑΘΙΑΣ ΑΠΟΦΟΡΤΙΣΗΣ** μπαταριών βαθιάς αποφόρτισης/μπαταρίες που έχουν υποστεί θείωση που αφαιρέθηκαν από το όχημα\* - Η τάση εξόδου αυξάνεται σε μέγιστο 20 V με χαμηλό ρεύμα περιορισμένο στα 0,2A, για να ξεπεραστεί το υψηλό επίπεδο θείωσης που εμποδίζει την φόρτιση και, στη συνέχεια, προχωρά σε **ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΜΕ ΠΑΛΜΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗ**.
- \* **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Η λειτουργία **ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ** βαθιάς αποφόρτισης του φορτιστή δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί εάν αισθανθεί ότι η μπαταρία είναι ακόμα συνδεδεμένη σε ένα κύκλωμα καλωδίωσης οχήματος το οποίο προσφέρει αποτελεσματικά χαμηλότερη ηλεκτρική αντίσταση από ότι η μπαταρία η ίδια. Δεν θα προκληθεί ζημιά στα ηλεκτρονικά του οχήματος, αλλά η μπαταρία ενδέχεται να μην ανακάμψει πλήρως. Αφαιρέστε την από το όχημα και προσπαθήστε ξανά!  
**3.2 ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΜΕ ΠΑΛΜΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗ** - παρέχεται παλμικό ρεύμα έως 0,8A έως και τάση 14,3V για την προετοιμασία της μπαταρίας να λάβει κανονική φόρτιση. Χρόνος σε λειτουργία **ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ:** 15 λεπτά έως 2 ώρες.
- LED #4 ΦΟΡΤΙΣΗ & ΕΛΕΓΧΟΣ**
  - 4.1 ΦΟΡΤΙΣΗ:** Η φόρτιση ξεκινάει εδώ για μπαταρίες με τάση 12,4V στην σύνδεση. Συνεχές ρεύμα 0,8 Amps παρέχεται στην μπαταρία, μέχρι και την τάση των 14,3 - 14,5V.

**4.2 ΕΛΕΓΧΟΣ/ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΠΛΗΜΙΚΗΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ:** Το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας έχει ελεγχθεί. Εάν η μπαταρία απαιτεί περαιτέρω φόρτιση, το OptiMate θα παρέχει φόρτιση έως ότου η ζήτηση ρεύματος της μπαταρίας πέσει κάτω από τα 200 mA στα 13,6 V. (δείτε τον αναμενόμενο χρόνο φόρτισης παρακάτω.)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για λόγους ασφαλείας υπάρχει όριο συνολικού χρόνου φόρτισης 48 ωρών.

### 5. ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΕΤΟΙΜΗ / Ενεργή 24ωρη Συντήρηση: LED #5 αναμμένη.

Η μπαταρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Εάν παραμείνει συνδεδεμένη (συνιστάται), επιβεβαιώνεται η υγεία της μπαταρίας, ακολουθούμενη από την 24ωρη Συντήρηση OptiMate που διατηρεί την μπαταρία σε πλήρη φόρτιση.

**5.1 Ο έλεγχος υγείας ξεκινά απερίσως μόλις ανάψει η LED #5.** Η παροχή ρεύματος στην μπαταρία διακόπτεται για έως και 12\*\* ώρες για να επιτρέψει στην μπαταρία να ηρεμήσει και να βεβαιώσει ότι το κύκλωμα του οχήματος δεν εξαντλεί την μπαταρία.

\*\* Εάν φόρτιση ήταν μικρότερη από 12 ώρες μέχρι την ενεργοποίηση της λυχνίας LED #5, ο έλεγχος υγείας εκτείνεται έως ότου περάσουν 24 ώρες, ακολουθούμενος από 24ωρη συντήρηση.

**5.2 24 ώρα συντήρηση OptiMate:** Η λυχνία LED #5 (πράσινη) επιβεβαιώνει ότι η μπαταρία είναι υγιής και διατηρεί τη φόρτιση. Κάθε ώρα που η μπαταρία παραμένει συνδεδεμένη, το πρόγραμμα 24ωρης συντήρησης OptiMate παρέχει 30 λεπτά φόρτιση συντήρησης (float) με τάση 13,6 V, ακολουθούμενη και εναλλάσσεται με περιόδους ΞΕΚΟΥΡΑΣΗΣ 30 λεπτών (χωρίς φόρτιση). Το OptiMate θα αντισταθμίσει την αποφόρτιση μέσω συνδεδεμένου κυκλώματος ή αυτοεκφόρτισης της μπαταρίας. Το πρόγραμμα 24ωρης συντήρησης κύκλου εργασίας OptiMate 50% έχει σχεδιαστεί για την εξάλειψη της απώλειας ηλεκτρολύτη σε μια στεγανοποιημένη μπαταρία μολύβδου-οξέος, διατηρώντας παράλληλα την μπαταρία πλήρως φορτισμένη και υγιή. **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Ελέγχετε την κατάσταση της μπαταρίας τουλάχιστον μία φορά κάθε δύο εβδομάδες: **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** στην περίπτωση μπαταριών STD με αφαιρούμενα πώματα πλήρωσης, ελέγξτε τη στάθμη του ηλεκτρολύτη και, εάν χρειάζεται, αποσυνδέστε την μπαταρία από το φορτιστή, συμπληρώστε τα κελιά (με αποσταγμένο νερό, ΟΧΙ οξύ) και μετά επανασυνδέστε. Όταν χειρίζεστε μπαταρίες ή βρίσκειστε κοντά τους, να φροντίζετε πάντα να τηρείτε τις παραπάνω ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ.

### 6. Η λυχνία LED #6 αναβοβλίνει - Η ΜΠΑΤΑΡΙΑ δεν διατηρεί τη φόρτιση.

Εάν ανάψει η κόκκινη λυχνία LED #6, υπάρχει σημαντικό πρόβλημα. Η τάση της μπαταρίας δεν διατηρείται πάνω από 12,4 V (ίσο με 50% φόρτιση σε μια στεγανοποιημένη μπαταρία AGM) ή δεν μπορεί να ανακτηθεί επαρκώς. Στην περίπτωση μιας μπαταρίας που εξακολουθεί να είναι συνδεδεμένη στο ηλεκτρικό σύστημα που υποστηρίζει, η κόκκινη λυχνία LED #6 μπορεί να σηματοδοτεί απώλεια ρεύματος μέσω της συνδεδεμένης καλωδίωσης ή «πάντα ενεργοποιημένα» εξαρτήματα που καταναλώνουν ρεύμα. Ένα ξαφνικό φορτίο, όπως τα φώτα του οχήματος που ανάβουν ενώ ο φορτιστής είναι συνδεδεμένος, μπορεί επίσης να προκαλέσει σημαντική πτώση της τάσης της μπαταρίας.

Το OptiMate θα προσπαθήσει να επαναφορτίσει την μπαταρία και στη συνέχεια θα επαναλάβει το τεστ υγείας όπως περιγράφεται στο σημείο 5 παραπάνω. Η λυχνία LED #5 θα ανάψει εάν το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας έχει βελτιωθεί.

Χρόνος φόρτισης: Ο χρόνος που απαιτείται για το OptiMate 3 για να ολοκληρώσει τη φόρτιση σε μια άδεια αλλά κατά τα άλλα άθικτη μπαταρία είναι περίπου ίσος με την ονομαστική χωρητικότητα Ah της μπαταρίας, επομένως μια μπαταρία 10 Ah δεν θα χρειαστεί περισσότερο από περίπου 10 ώρες για να προηγήσει στο Βήμα 4. Οι μπαταρίες βαθιάς αποφόρτισης ενδέχεται να χρειαστούν πολύ περισσότερο.

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ

Η TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Βέλγιο, παρέχει αυτήν την περιορισμένη εγγύηση στον αρχικό αγοραστή της λιανικής πώλησης αυτού του προϊόντος. Η παρούσα περιορισμένη εγγύηση δεν μεταβιβάζεται. Η TecMate (International) παρέχει εγγύηση για αυτών των φορτιστών μπαταρίας για τρία χρόνια από την ημερομηνία λιανικής αγοράς για ελαττωματικό υλικό ή κατασκευή. Αν συμβεί κάποιο από αυτά, η μονάδα θα επισκευαστεί ή θα αντικατασταθεί κατά την επιλογή του κατασκευαστή. Είναι υποχρέωση του αγοραστή να προηγήσει τη μονάδα μαζί με την απόδειξη αγοράς (βλ. ΣΗΜΕΙΩΣΗ), με τα έξοδα μεταφοράς ή αποστολής προπληρωμένα, στον κατασκευαστή ή στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του. Η παρούσα περιορισμένη εγγύηση είναι άκυρη εάν έχει γίνει κακή χρήση του προϊόντος, έχει γίνει απρόσεκτος χειρισμός ή επισκευάστηκε από οποιονδήποτε άλλο εκτός από το εργοστάσιο ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.

Ο κατασκευαστής δεν παρέχει καμία εγγύηση εκτός από αυτήν την περιορισμένη εγγύηση και αποκλείει ρητά οποιαδήποτε σιωπηρή εγγύηση, συμπεριλαμβανομένης οποιασδήποτε εγγύησης για επακόλουθες ζημιές.

**ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΝΕΝΑΝ ΝΑ ΑΝΑΛΑΒΕΙ Ή ΝΑ ΕΠΙΒΑΛΛΕΙ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΕΡΑΝ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΡΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ. ΤΑ ΝΟΜΙΜΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΣΑΣ ΔΕΝ ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ.**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Λεπτομέρειες στην σελίδα [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

ΕΓΓΥΗΣΗ στον Καναδά, τις ΗΠΑ, την Κεντρική Αμερική και την Νότια Αμερική: Η TecMate Βόρειας Αμερικής, Oakville, ON, Καναδά, ως θυγατρική κατά 100% της TecMate International, αναλαμβάνει την ευθύνη για την εγγύηση προϊόντος σε αυτές τις περιοχές.

Το OptiMate 3, το OptiMate ή οποιοδήποτε προϊόν που λήγει σε «MATE» είναι σήματα κατατεθέντα της TecMate International NV.

Περισσότερα στην σελίδα [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## 2,5 AH - 38 AH, 12V KURŞUN ASİT AKÜLER İÇİN OTOMATİK BAKIM ŞARJ CİHAZI:



### NiCd, NiMH, Li-Ion VEYA ŞARJ EDİLEMEZ AKÜLER İÇİN KULLANMAYIN.

Şarj hızı: 0,8 Ah / saat, 38 Ah'lık aküyü 48 saatte doldurur.

Giriş: 100 - 240 V ~ maksimum 0,23 A. Maksimum çıkış akımı 0,8 A'dır.

### ÖNEMLİ: ŞARJ CİHAZINI KULLANMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ TALİMATLARI OKUYUN

Bu cihaz, cihazın güvenli bir şekilde kullanımı konusunda gözetim yapılması veya talimatların verilmesi ve ilgili tehlikelerin açıkça anlaşılması durumunda, 8 yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duyuşal veya zihinsel özelliklerinde eksiklik olan veya deneyim ve bilgisi yetersiz olan kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı çocuklar tarafından gözetimsiz yapılamaz.

### GÜVENLİK UYARISI VE NOTLAR:

Aküler, PATLAYICI GAZLAR yayar. Akülerin yanında alev ve kıvılcım oluşumundan kaçının. DC/akü bağlantılarını gerçekleştirirken veya kesmeden önce AC güç kaynağını kesin. Akü asidi son derece aşındırıcıdır. Korumacı kıyafet giyin ve koruyucu gözlük takın ve temastan kaçının. Kazayla temas halinde derhal su ve sabunla yıkayın. Akü uç noktalarının gevşek olup olmadığını kontrol edin. Gevşeklik varsa profesyonel yardım alın. Akü uç noktaları paslanırsa bakır tel fırça yardımıyla temizleyin. Yağlı veya kırılyse deterjanlı nemli bezle temizleyin. Şarj cihazını yalnızca giriş ve çıkış kabloları ve konektörleri sağlam ve hasarsız durumdaysa kullanın. Giriş kablusunun hasar görmesi durumunda, tehlikeyi önlemek için üretici, yetkili servis temsilcisi veya kalifiye bir tamir atölyesi tarafından kablounun çok geçmeden değiştirilmesi büyük önem taşır. Şarj cihazınızı hem kullanım sırasında hem de depolamada asit ve asit dumanlarından ve nemli ve ıslak ortamlara karşı koruyun. Aşınma, oksitlenme veya dahili elektrik kısa devresinden kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir. Asit veya asidik buharların bulaşmasını veya bunlara maruz kalmayı önlemek için şarj sırasında şarj cihazını aküden uzaklaştırın. Yatay yönde kullanıyorsanız şarj cihazını sert, düz bir zemine yerleştirin ancak plastik, tekstil veya deri üzerine YERLEŞTİRMEYİN. Şarj cihazını uygun ve sağlam bir dikey yüzeye sabitlemek için muhafaza tabanında bulunan sabitleme deliklerini kullanın.

### SIVILARA MARUZİYET:

Bu şarj cihazı, kazara dökülen veya yukarıdan kasaya sıçrayan sıvılara veya hafif yağışlara karşı maruziyete dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Yağmura uzun süre maruz kalması tavsiye edilmez ve bu maruziyet süresi en az indirilerek daha uzun kullanım ömrü sağlar. Şarj cihazının, sıvının elektronik bileşenlere, konektörlere veya fişlere nihai olarak nüfuz etmesinden kaynaklanan oksitlenme nedeniyle arızalanması garanti kapsamında değildir.

### AKÜ BAĞLANTILARI:

2 adet şarj edilebilir bağlantı seti mevcuttur. Şarj cihazıyla birlikte, aküyü araç dışında şarj etmek için kullanılacak bir akü klipsi seti verilir. Diğer bağlantı seti, akü uç noktalarına kalıcı bağlantı sağlamak adına metal delikli uçlar ve şarj cihazı çıkış kablousuna bağlanan konektör üzerinde kapatılıp açılabilen, hava koşullarına dayanıklı kapakla birlikte gelir. Bu bağlantı seti, aküyü araçta tutmak için şarj cihazının uzay ve sağlam bir şekilde bağlanmasını sağlar. Kapatılıp açılabilen, hava koşullarına dayanıklı kapak, şarj cihazı takılı olmadığında konektörü kirden ve nemden korumak için tasarlanmıştır. Metal halkaların akü uç noktalarına takılmasında yardım almak için profesyonel bir servis temsilcisine danışın. Aracın hiçbir hareketli parçasının kırılmemesi veya kablounun keskin kenarlardan dolayı sıkışmaması veya hasar görmemesi için konektörü su geçirmez bir kapakla kapatın. Delikli bağlantı setindeki kablo üzeri sigorta, aküyü pozitif ve negatif iletkenler arasında kazara gerçekleşebilecek bu tür kısa devrelere karşı korur. Yanan sigortalara yalnızca 15A değerinde benzer yeni bir sigortayla değiştirin.

### ŞARJ CİHAZINI AKÜYE BAĞLAMA

#### 1. DC/akü bağlantılarını gerçekleştirmeden veya kesmeden önce AC güç kaynağını kesin.

2. Araçtaki bir aküyü akü klipsleriyle şarj ediyorsanız öncelikle akü klipslerinin etrafındaki kablolardan, metal borulardan veya şasi den uzakta güvenli ve emniyetli bir şekilde konumlandırıldığından emin olun.

**Önce şasiye bağlı olmayan akü terminaline (normalde pozitif) bağlayın. Ardından diğer akü klipsini (normalde negatif) aküden ve yakıt hattından uzakta şasiye bağlayın. Bağlantıyı her zaman adımları tersine takip ederek kesin.**

3. Aküyü akü klipsleri yardımıyla araçtan şarj ederken iyi havalandırılan bir alana yerleştirin. Şarj cihazını aküye bağlayın: KIRMIZI klips POZİTİF (POS, P veya +) uca ve SİYAH klips NEGATİF (NEG, N veya -) uca gelmelidir. Bağlantıların sağlam ve güvenli olduğundan emin olun. Sağlam bir temas olması önemlidir.

4. Akü tamamen boşalmışsa (veya muhtemelen sülfatlaşma oluşmuşsa), aküyü araçtan çıkarın ve yeniden yüklemek için şarj cihazını bağlamadan önce aküyü inceleyin. Aküyü, şişkin veya çatlama muhafaza veya elektrolit sızıntısı belirtileri gibi mekanik kusurlara

karşı inceleyin. Dışarıdan bakıldığında hücreler arasındaki doldurma kapağı ve plakalar görünüyorsa bir hücrenin diğerlerinden farklı görünüp görünmediğini (örneğin, plakalar arasındaki beyaz madde farklı, plakalar birbirine temas ediyor) belirlemek için aküyü dikkatle inceleyin. Mekanik kusurlar görülürse aküyü şarj etmeye çalışmayın, profesyonel yardım alın.

5. Akü yenisiye şarj cihazını başlamadan önce akü üreticisinin güvenlik ve kullanım talimatlarını dikkatle okuyun. Varsa asit doldurma talimatlarını dikkatle ve eksiksiz bir biçimde uygulayın.

## OPTIMATE 3'ÜN KULLANIMI: ŞARJA DEVAM ETME

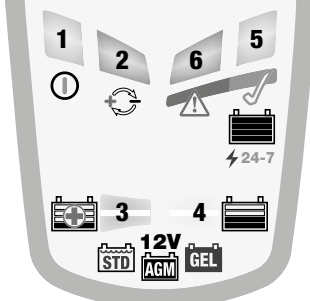
Güvenlik nedenleriyle, OptiMate çıkışı yalnızca en az 2 V'lik bir akü bağlıysa devreye girer.

**BİTİK AKÜLER:** Motosikletlerde, çim biçme makinelerinde, sürat motorlarında, kar motosikletlerinde ve benzeri araçlarda kullanılanlar gibi nispeten küçük aküler için daha da önemli olan aşağıdaki hususlara özellikle dikkat edin: Uzun süre tamamen boşalmış durumda kalan aküde bir veya daha fazla hücrede kalıcı hasar oluşabilir. Bu tür aküler, yüksek akım şarjı sırasında aşırı ısınabilir.

Akü sıcaklığını ilk saat içinde sürekli olarak, ardından saatte bir kez olacak şekilde takip edin. Köpüren veya sızan elektrolit, bir hücrede diğerlerine göre artan hareket veya tıslama sesleri gibi olağan dışı belirtiler olup olmadığını kontrol edin. Akü, temas edilemeyecek kadar sıcak olduğunda veya olağan dışı işaretler fark ettiğinizde, ŞARJ CİHAZINI HEMEN ÇIKARIN.

**ŞARJ CİHAZI AC KAYNAĞINA BAĞLANDIĞINDA DEVREYE GİREN EKO GÜÇ TASARRUFU MODU:** Şarj cihazı bir aküye bağlı olmadığında güç dönüştürücü ECO moduna geçer ve bu da günde 0,012 kWh güç tüketimine eşdeğer olan 0,5 W'dan daha düşük bir güç tüketimini sağlar. Akü, şarj cihazına bağlandığında güç tüketimi, akünün akım isteğine ve bağlı araç/elektronik devresine bağlıdır. Akü şarj edildikten ve şarj cihazı uzun süreli bakım şarj modundayken (bataryayı %100 şarjda tutmak için) toplam güç tüketiminin günde 0,060 kWh veya daha az olduğu tahmin edilmektedir.

Aşağıda belirtilen LED göstergeleri ve bunlarla ilgili maddeler, süreç boyunca yanabilecekleri şekilde sıralanmıştır.



**1. LED #1 - Güç açık.** AC güç kaynağının şarj cihazına ulaştığını doğrular. **2. LED #2** kutupların ters bağlandığını gösterir. Çıkış bağlantıları yanlıştır. Çıkışı etkinleştirmek için yerlerini değiştirin.

**3. LED #3 TASARRUF** ışıkları Bağlantıdaki akü voltajı 2 V ile 12,4 V arasındaysa 12 V'lik akünün tamamen boşalmış olduğunu ve muhtemelen sülfatlaşma olduğunu belirtir.

**3.1 TAMAMEN BOŞALMA TASARRUFU** Tamamen boşalmış/ sülfatlaşma oluşmuş aküler araçtan çıkarın\* - Çıkış voltajı, 0,2 A ile sınırlı düşük akımla maksimum 20 V'ye yükselir, şarj kabulünü engelleyen yüksek düzeyde sülfatın üstesinden gelmek için bu işlemden sonra DARBELİ TASARRUF moduna geçer.

\* **ÖNEMLİ:** Şarj cihazında tamamen boşaltma yapan TASARRUF modu, akünün hala aküden daha düşük bir elektrik direnci sunan bir araç kablolama devresine bağlı olduğunu algılayamaz devreye giremez. Araç elektroniğinde herhangi bir hasar meydana gelmez ancak pil tamamen kurtarılamayabilir. Araçtan çıkarıp tekrar deneyin!

**3.2 DARBELİ TASARRUF** - aküyü normal şarjı kabul etmeye hazırlamak için 14,3 V voltaja kadar darbelerde 0,8 A'ya varan akım verilir. TASARRUF modu süresi: 15 dk - 2 saat.

**4. LED #4 ŞARJ VE DOĞRULAMA**

**4.1** ŞARJ: Bağlantıda 12,4 V ölçen aküler için şarj işlemi burada başlar. 0,8 Amperlik sabit bir akım, 14,3 - 14,5 V'ye varan bir voltajla aküye verilir.

**4.2 DOĞRULAMA / DARBE EMİLİMİ:** Akü şarj seviyesi doğrulanır. Akü daha fazla şarja

ihtiyaç duyarsa OptiMate, akünün mevcut talebi 13,6 V'de 200 mA'nın altına düşene kadar şarj sağlayacaktır. (aşağıdaki beklenen Şarj süresine bakın.)

**NOT:** Güvenlik nedenleriyle toplam 48 saatlik bir şarj süresi sınırı vardır.

## 5. AKÜ HAZIR / 7-24 Bakım etkin: LED #5 açık.

Akü kullanılabilir. Bağlı bırakılırsa (önerilir), akü durumu doğrulanır ve ardından aküyü tam şarjda tutan OptiMate 7-24 bakımı yapılır

**5.1 LED NO. 5** yandıktan hemen sonra durum testi başlar. Aküye akım verilmesi, akünün yerleşmesine izin vermek ve araç devresinin aküyü tüketmediğini doğrulamak için 12\*\* saate kadar kesintiye uğrar. \*\* Şarj aktarımı, LED NO. 5 açıldığında 12 saatin altındaysa durum testi 24 saat geçene kadar uzatılır, ardından 7-24 bakım yapılır.

**5.2 OptiMate 7-24 bakım:** LED NO. 5 (yeşil) aküde bir sorun olmadığını ve şarjı tuttuğunu doğrular. Akünün bağlı kaldığı her saat boyunca OptiMate'in 7-24 bakım programı, 13,6V'lik bir voltajda 30 dakikalık yüzdürme şarjı bakımı sağlar ve ardından 30 dakikalık DİNLENME (şarj yok) süreleri gelir. OptiMate, bağlı devre veya akünün kendi kendine boşalmasıyla karşı boşaltma işlemi yapacaktır. OptiMate 7-24 %50 görev döngüsü bakım programı, kapalı bir kurşun asit aküdeki elektrolit kaybını ortadan kaldırmak ve aküyü tam şarjda tutmak ve sorunları önlemek için tasarlanmıştır. İPUCU: En az iki haftada bir, akü durumunu kontrol edin. ÖNEMLİ: Çıkarılabilir doldurma kapaklı standart aküler söz konusu olduğunda, elektrolit seviyesini kontrol edin ve gerekirse aküyü şarj cihazından çıkarın, hücreleri doldurun (asitle değil damıtılmış suyla), sonra tekrar bağlayın. Aküleri tutarken veya yakın temas durumunda, her zaman yukarıdaki GÜVENLİK UYARILARINA uymaya özen gösterin.

## 6. LED #6 yanıp sönüyor - AKÜ şarj tutmuyor.

Kırmızı LED NO. 6 yanıyorsa önemli bir sorun var demektir. Akünün voltajı 12,4 V'nin üzerinde tutulmuyor (kapalı bir AGM aküde %50 şarja eşit) veya geri kazanım yetersiz kalmış olabilir. Akü, desteklediği elektrik sistemine hala bağlıysa kırmızı LED NO. 6, bağlı kablolar veya 'daima açık' akım tüketen aksesuarlar nedeniyle akım kaybı olduğunu belirtebilir. Şarj cihazı bağlıyken araç farlarının açılması gibi ani bir yük de akü voltajının önemli ölçüde düşmesine neden olabilir.

OptiMate, aküyü tekrar şarj etmeye çalışacak ve daha sonra yukarıdaki 5. maddede açıklandığı gibi durum testini tekrarlayacaktır. Akünün şarj seviyesi düzeldiyse LED NO. 5 yanacaktır.

Şarj süresi: OptiMate 3'ün boş ancak başka türden bir hasar görmemiş aküyü şarj etme işlemini tamamlaması için gereken süre yaklaşık olarak akünün Ah değerine eşittir. Bu nedenle 10Ah bir akünün 4. Adıma ilerlemesi yaklaşık olarak en fazla 10 saat sürebilir. Tamamen boşalmış aküler için çok daha uzun sürebilir.

## SINIRLI GARANTİ

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belçika, bu ürünün ilk perakende alıcısına bu sınırlı garantiyi sunar. Bu sınırlı garanti devredilemez. TecMate (International), bu akü şarj cihazını arızalı malzeme veya işçiliğe karşı perakende olarak satın alındığı tarihten itibaren dört yıl süreyle garanti eder. Böyle bir durumda ünite, üreticinin tercihine bağlı olarak onarılacak veya değiştirilecektir. Üniteyi, satın alma kanıtı (NOT'a bakın), nakliye veya posta masrafları önceden ödenmiş olarak üreticiye veya yetkili temsilcisine iletmek alıcının yükümlülüğündedir. Ürün yanlış kullanılırsa, dikkatsizce taşınırsa veya fabrika veya yetkili temsilcisi dışında bir tarafından onarılsa bu sınırlı garanti geçerliliğini yitirir. Üretici, bu sınırlı garantiden başka bir garanti sunmaz ve dolaylı zararalara karşı sunulacak garanti de dahil olmak üzere tüm zımnı garantileri açık bir şekilde reddeder.

SINIRLI GARANTİDİR AÇIKÇA VERİLEN TEK GARANTİDİR VE ÜRETİCİ, AÇIKÇA VERİLEN BU TEK SINIRLI GARANTİ DIŞINDA ÜRÜNLE İLGİLİ HERHANGİ BİR YÜKÜMLÜLÜK KABUL ETMEZ VE KİMSEYİ YETKİLENDİRMEZ. YASAL HAKLARINIZ ETKİLENMEZ.

NOT: Ayrıntılara [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty) adresinden ulaşabilirsiniz.

**Kanada, ABD, Orta Amerika ve Güney Amerika'da GARANTİ:** TecMate North America, Oakville, ON, Kanada, TecMate International'ın tamamına sahip olduğu bir yan kuruluş olarak, bu bölgelerde ürün garantisini sorumluluğunu üstlenir.

OptiMate 3, OptiMate veya 'MATE' ile biten tüm ürünler, TecMate International NV'nin tescilli ticari markalarıdır.

Daha fazla bilgiye [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com) adresinden ulaşabilirsiniz.

TR

# Optimate 3

## AUTOMATSKI PUNJAČ ZA ODRŽAVANJE OLOVNIH AKUMULATORA OD 12V, OD 2,5 AH DO 38 AH, KAKO JE NAVEDENO U:



### NEMOJTE UPOTREBLJAVATI ZA AKUMULATORE NiCd, NiMH, Li-Ion ILI AKUMULATORE KOJI SE NE MOGU PUNITI.

Stopa punjenja: 0,8 Ah/h, napuniti će akumulator od 38 Ah za 48 sati.

Ulaz: 100 – 240V ~ max. 0,23 A. Maksimalna izlazna struja je 0,8 A.

### VAŽNO: PRIJE UPOTREBE PUNJAČA PROČITAJTE SLJEDEĆE UPUTE.

Ovaj uređaj mogu upotrebljavati djeca u dobi od 8 godina i više te osobe smanjenih fizičkih, osjetljivih ili mentalnih sposobnosti ili s nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili primjenjuju upute za upotrebu uređaja na siguran način te razumiju sve povezane opasnosti. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i korisničko održavanje ne smiju obavljati djeca bez nadzora.

**SIGURNOSNO UPOZORENJE I NAPOMENE:** Akumulatori ispuštaju EKSPLOZIVNE PLINE – pazite da plamen ili iskre nisu u blizini akumulatora. Isključite sustav napajanja izmjeničnom električnom energijom prije nego što uspostavite ili prekinete vezu istosmjernje energije i akumulatora. Akumulatorska kiselina vrlo je korozivna. Nosite zaštitnu odjeću i naočale te izbjegavajte kontakt. Ako dođe do slučajnog kontakta, odmah operite sapunom i vodom. Provjerite jesu li stupovi akumulatora labavi; ako jesu, neka akumulator procijeni stručna osoba. Ako su stupovi akumulatora korodirani, očistite ih četkom od bakrene žice; ako su masni ili zaprljani, očistite ih krpom namočenom u deterdžentu. Akumulator koristite samo ako su ulazni i izlazni vodovi i konektori u dobrom stanju i ako nisu oštećeni. Ako je ulazni kabel oštećen, neophodno je da ga odmah zamijeni proizvođač, njegov ovlaštení serviser ili kvalificirana radionica kako bi se izbjegle opasnosti. Zaštite svoj punjač od kiselina i isparavanja kiselina te od mokrih i vlažnih uvjeta tijekom upotrebe i skladištenja. Oštećenja koja su posljedica korozije, oksidacije ili unutarnjeg električnog kratkog spoja nisu uključena u jamstvo. Udajite punjač od akumulatora tijekom punjenja kako biste izbjegli onečišćenje ili izlaganje kiselinu ili isparavanjima kiselina. Ako ga upotrebljavate pri vodoravnoj usmjerenosti, postavite punjač na tvrdu, ravnu površinu, ali NE na plastiku, tekstil ili kožu. Koristite otvore za pričvršćivanje koji se nalaze na bazi kućišta za pričvršćivanje punjača na bilo koju prikladnu, čvrstu okomitu površinu.

**IZLOŽENOST TEKUĆINAMA:** Ovaj punjač izrađen je tako da izdrži nehotično izlaganje tekućinama koje se proliju ili koje poprskaju kućište s gornje strane ili blagog kiši. Ne preporučuje se dugotrajno izlaganje kiši, a smanjivanjem takve izloženosti postići će se dulji vijek trajanja. Neispravnost punjača zbog oksidacije koja je posljedica mogućeg prodiranja tekućine u elektroničke komponente, konektore ili utikače nije uključena u jamstvo.

**PRIKLJUČCI AKUMULATORA:** Dostupna su dva izmjenjiva priključna seta, s punjačem je isporučen komplet spojica za akumulatora za punjenje akumulatora izvan vozila te drugi priključni set koji dolazi s metalnim ušicama za trajno spajanje na stupove akumulatora, uz mogućnost ponovnog brtvljenja, kao i poklopac otporan na vremenske uvjete na konektoru koji se spaja na izlazni kabel punjača. Ovaj priključni set omogućuje jednostavno i sigurno povezivanje punjača za održavanje akumulatora u vozilu. Poklopac otporan na vremenske uvjete koji se može ponovno zatvoriti izrađen je tako da zaštići konektor od prijavštine i vlage kad god punjač nije priključen. Posavjetujte se s profesionalnim serviserom za pomoć u pričvršćivanju metalnih ušica na stupove akumulatora. Pričvrstite konektor poklopcem otpornim na vremenske uvjete tako da ne može zaprljati bilo koji pomični dio vozila ili da se kabel ne prignječi ili ošteti ostrim rubovima. Linijski osigurač u priključnom setu ušica štiti akumulator od takvog slučajnog kratkog spoja pozitivnih i negativnih vodiča. Svaki izgorjeli osigurač zamijenite isključivo novim sličnim osiguračem od 15 A.

### PRIKLJUČIVANJE PUNJAČA NA AKUMULATOR

1. Isključite sustav napajanja izmjeničnom električnom energijom prije nego što uspostavite ili prekinete vezu istosmjernje energije i akumulatora.
2. Ako akumulator puniti u vozilu s pomoću spojica za akumulator, prije povezivanja prvo se pobrinite da se spojnice za akumulator sigurno i zaštićen način mogu postaviti dalje od okolnih ožičenja, metalnih cijevi ili šasije. Povezivanja provedite sljedećim redoslijedom:

**Prvo obavite povezivanje na pol akumulatora koji nije spojen na šasiju (obično pozitivan pol), a zatim povežite drugu spojnicu akumulatora (obično negativan pol) na šasiju daleko od akumulatora i dovoda goriva. Isključite uvijek obrnutim redoslijedom.**

3. Kada puniti akumulator iz vozila sa spojnicama za akumulator, postavite ga na dobro prozračeno mjesto. Priključite punjač na akumulator: CRVENA spojnica na POZITIVAN (POS, P ili +) pol i CRNA spojnica na NEGATIVAN (NEG, N ili -) pol. Provjerite jesu li spojevi čvrsti i sigurni. Važan je dobro uspostavljen kontakt.



- Ako je akumulator poprilično ispražnjen (i možda sulfatiran), izvadite ga iz vozila te ga pregledajte prije spajanja punjača radi pokušaja oporavka. Provjerite ima li akumulator mehaničkih nedostataka kao što su ispušeno ili napuklo kućište ili znakovi curenja elektrolita. Ako akumulator ima čepove za punjenje, a ploče unutar ćelije mogu se vidjeti izvana, pažljivo pregledajte akumulator kako biste pokušali utvrditi čini li se neka ćelija drukčijom od ostalih (na primjer, s bijelom tvari između ploča, pločama koje se dodiruju). Ako su mehanički nedostaci očigledni, nemojte pokušavati napuniti akumulator, već ga odnesite na stručnu procjenu.
- Ako je akumulator nov, prije spajanja punjača pažljivo pročitajte sigurnosne upute i upute za rad proizvođača akumulatora. Ako je primjenjivo, pažljivo i točno slijedite upute za punjenje kiselinom.

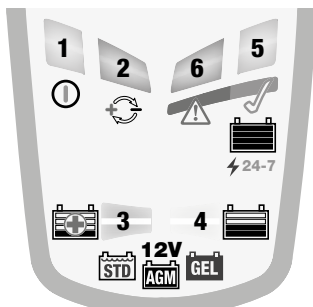
## UPOTREBA PUNJAČA OPTIMATE 3: POSTUPCI ZA PUNJENJE

Iz sigurnosnih razloga, izlaz OptiMate aktivirat će se samo ako je priključen akumulator koji održava najmanje 2 V.

**VRLO RAVNI NEPROVJERAVANI AKUMULATORI:** Obratite posebnu pozornost na sljedeće, što je posebno važno za relativno male akumulatore kao što su oni koji se koriste na motociklima, traktorima za travnjake, skuterima za vodu, motornim saonicama i slično: Kod akumulatora koji ostanu poprilično ispražnjeni dulje vrijeme može doći do trajnog oštećenja u jednoj ili više ćelija. Takvi se akumulatori mogu pretjerano zagrijati tijekom punjenja pri visokom naponu. Pratite temperaturu akumulatora tijekom prvog sata, a zatim svaki sat nakon toga. Provjerite ima li neobičnih znakova, poput mjehurića ili curenja elektrolita, povećane aktivnosti u jednoj ćeliji u usporedbi s drugima ili šištavih zvukova. Ako je u bilo kojem trenutku akumulator neprimjereno vruć na dodir ili primijetite neke neuobičajene znakove, ISKLJUČITE PUNJAČ ODMAH.

**ECO NAČIN UŠTEDE ENERGIJE KADA JE PUNJAČ POVEZAN NA SUSTAV NAPAJANJA IZMJENIČNOM ELEKTRIČNOM ENERGIJOM:** Pretvarač napajanja prelazi u ECO način rada kada punjač nije spojen na akumulator što dovodi do vrlo niske potrošnje energije manje od 0,5 W, što je istovjetno potrošnji energije od 0,012 kWh dnevno. Kada je akumulator spojen na punjač, potrošnja energije ovisi o potrebi akumulatora i njegova povezanog vozila / elektroničkog sklopa za punjenjem. Nakon što je akumulator napunjen i punjač je u načinu dugotrajnog održavanja (kako bi se akumulator održao na 100 % napunjenosti), ukupna potrošnja energije procjenjuje se na 0,060 kWh ili manje na dnevnoj razini.

LED indikatori navedeni u nastavku, i odlomci koji se na njih odnose, slijede se onako kako se mogu pojaviti tijekom programa.



- LED #1** - Uključeno Potvrđuje napajanje punjača izmjeničnom električnom energijom. **LED #2** označava obrnuti polaritet – pogrešni izlazni spojevi. Zamijenite kako biste aktivirali izlaz.
- LED #3** za UŠTEDU svjetla ako je napon akumulatora pri spajanju između 2 V i 12,4 V, što pokazuje da je akumulator od 12 V prilično ispražnjen i možda sulfatiran.

**3.1 UŠTEDA PRI PRILIČNOJ ISPRAŽNJENOSTI** akumulatora koji su prilično ispražnjeni / sulfatirani i uklonjeni iz vozila\* – Izlazni napon povećava se na maksimalno 20 V s niskonaponskom strujom ograničenom na 0,2 A, kako bi se prevladala visoka razina sulfatizacije koja sprječava prihvatanje punjenja, te zatim prelazi na UŠTEDU IMPULSA.

\* **VAŽNO:** Način rada UŠTEDE pri priličnoj ispražnjenosti punjača ne može se uključiti ako se utvrdi da je akumulator još uvijek spojen na krug ožičenja vozila koji učinkovito nudi niži električni otpor od samog akumulatora. Neće doći do oštećenja elektroničkih sustava vozila, ali se akumulator možda neće potpuno oporaviti.

Izvadite ga iz vozila i pokušajte ponovno!

**3.2 UŠTEDA IMPULSA** - struja do 0,8 A isporučuje se u impulsima do napona od 14,3 V kako bi se akumulator pripremio za prihvatanje uobičajenog punjenja. Vrijeme u načinu UŠTEDE: 15 min do 2 h.

## 4. LED #4 PUNJENJE I PROVJERA

**4.1 PUNJENJE:** Tu počinje punjenje za priključene akumulatore od 12,4V. Do akumulatora se dovodi stalna struja od 0,8 A, do napona 14,3 – 14,5V.

**4.2 PROVJERA/APSORPCIJA IMPULSA:** Provjerena je razina napunjenosti akumulatora. Ako je akumulator potrebno dodatno napuniti, punjač OptiMate nastavlja s punjenjem sve dok potreba akumulatora za punjenjem ne dođe ispod 200 mA na 13,6V. (Pogledajte očekivano vrijeme punjenja u nastavku.)

**NAPOMENA:** Iz sigurnosnih razloga postoji ukupno vremensko ograničenje punjenja od 48 sati.

## 5. AKUMULATOR SPREMAN / 24-7 aktivno održavanje: LED br. 5 uključen.

Akumulator je spreman za upotrebu. Ako je i dalje ostao priključen (preporučeno), potvrđuje se ispravnost akumulatora, nakon čega slijedi 24-7 održavanje punjačem OptiMate kako bi se održala napunjenost akumulatora.

**5.1.** Testiranje ispravnosti počinje odmah nakon što zasvijetli LED indikator br. 5. Isporuka struje akumulatoru prekinuta je do 12\*\* sati kako bi se akumulator ohladio te kako bi se potvrdilo da strujni krug vozila ne uzrokuje pražnjenje akumulatora.

\*\* Ako je punjenje trajalo manje od 12 h do trenutka kada se LED indikator br. 5 uključio, test ispravnosti produljuje se do isteka 24 h, nakon čega slijedi 24-7 održavanje.

**5.2 24-7 održavanje punjačem OptiMate:** LED br. 5 (zeleno) potvrđuje da je akumulator ispravan te da je napunjen. Tijekom svakog sata, dok je akumulator priključen na 24-7 održavanja punjača OptiMate, program pruža 30 minuta održavanja dopunskim punjenjem na naponu od 13,6 V, nakon čega slijede i izmjenjenu se razdoblja od 30 minuta ODMORA (bez punjenja). Punjač OptiMate sprječič će pražnjenje povezanim strujnim krugovima ili samopražnjenje akumulatora. Program 24-7 održavanja 50 % radnog ciklusa punjačem OptiMate osmišljen je kako bi se otklonio gubitak elektrolita u zatvorenom olovnom akumulatoru dok se brine da je akumulator potpuno napunjen i ispravan. SAVJET: Provjerite stanje akumulatora barem jednom svaka dva tjedna.

**VAŽNO:** U slučaju STD akumulatora s odvojivim čepovima za punjenje, provjerite razinu elektrolita i, ako je potrebno, odspojite akumulator od punjača, nadopunite čelije (destiliranom vodom, NE kiselinom), a zatim ponovno spojite. Pri rukovanju akumulatorima ili u njihovoj blizini, uvijek pazite da se pridržavate prethodno navedenih SIGURNOSNIH UPOZORENJA.

## 6. LED br. 6 treperi/bljeska – AKUMULATOR se ne puni.

Ako crveni LED indikator br. 6 svijetli, postoji znatan problem. Napon akumulatora ne održava se iznad 12,4V (jednako 50 % napunjenosti kod zatvorenih AGM akumulatora) ili se ne može dovoljno oporaviti. U slučaju da je akumulator još uvijek spojen na električni sustav koji podržava, crveni LED indikator br. 6 može signalizirati gubitak struje putem spojenog ožičenja ili dodatne „uvijek uključene“ opreme koja troši struju. Iznadno opterećenje, kao što su upaljena svjetla vozila dok je priključen punjač, također može uzrokovati znatan pad napona akumulatora.

Punjač OptiMate ponovno će pokušati napuniti akumulator, a zatim ponoviti test ispravnosti kako je opisano u točki 5. LED br. 5 zasvijetlit će ako se razina napunjenosti akumulatora poveća. Vrijeme punjenja: Vrijeme potrebno da punjač OptiMate 3 dovrši punjenje praznog, ali inače neoštećenog akumulatora otprilike je jednako Ah kapacitetu akumulatora, tako da akumulatoru od 10 Ah ne treba više od 10 sati da prijeđe na korak 4. Punjenje prilično ispražnjenih akumulatora može potrajati znatno dulje.

## OGRANIČENO JAMSTVO

Podružice TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgija, daje ovo ograničeno jamstvo izvornom kupcu u maloprodaji ovog proizvoda. Ovo ograničeno jamstvo nije prenosivo. Podružice TecMate (International) daje jamstvo na ovaj punjač za akumulatore od tri godine od datuma kupnje u maloprodaji u slučaju neispravnog materijala ili izrade. Ako do toga dođe, jedinica će biti popravljena ili zamijenjena prema izboru proizvođača. Obveza je kupca prosljediti jedinicu zajedno s dokazom o kupnji (vidi NAPOMENU), troškovima prijevoza ili poštarine koji su unaprijed plaćeni, proizvođaču ili njegovu ovlaštenom predstavniku. Ovo ograničeno jamstvo nevažeće je ako je proizvod zloupotrijebljen, ako se njime nemarno rukovalo ili ako ga je popravljao netko drugi osim tvornice ili njezina ovlaštenog predstavnika. Proizvođač ne daje nikakvo jamstvo osim ovog ograničenog jamstva i izričito isključuje svako implicitno jamstvo, uključujući svako jamstvo za posljedične štete.

OVO JE JEDINO IZRIČITO OGRANIČENO JAMSTVO I PROIZVOĐAČ NITI PREUZIMA NITI OVLAŠĆUJE BILO KOGA DA PREUZME ILI IZVRŠI BILO KAKVU DRUGU OBEVU U ODNOSU NA PROIZVOD OSIM OVOG IZRIČITOG OGRANIČENOG JAMSTVA. VAŠA USTAVNA PRAVA NISU UGROŽENA.

NAPOMENA: Pojednosti potražite na stranici [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

JAMSTVO U Kanadi, SAD-u, Srednjoj Americi i Južnoj Americi: Podružice TecMate Sjeverna Amerika, Oakville, ON, Kanada, kao podružnica podružice TecMate International u potpunom vlasništvu, preuzima odgovornost u pogledu jamstva za proizvod u tim regijama.

OptiMate 3, OptiMate ili bilo koji proizvod koji završava s „MATE“ registrirani su zaštitni znakovi podružice TecMate International NV.

Više na stranici [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## AUTOMATINIS PALAIKOMASIS ĮKROVIKLIS 12V ŠVINO RŪGŠTINIAMS 2,5–38 AH AKUMULIATORIAMS, NAUDOJAMIEMS:



### NENAUDOTI NiCd, NiMH, Li-Ion ARBA NEJKRAUNAMIEMS AKUMULIATORIAMS.

Įkrovimo sparta 0,8 Ah / val., 38 Ah akumulatorius įkraunamas per 48 valandas.

Įvestis: 100–240V ~ maksimali srovė 0,23 A. Maksimali išvesties srovė yra 0,8 A.

### SVARBU: PRIEŠ NAUDODAMI ĮKROVIKLĮ, PERSKAITYKITE TOLESNES INSTRUKCIJAS

Vaikai nuo 8 metų amžiaus ir asmenys su fizine, jusline ar protine negalia arba neturintys patirties ir žinių gali naudotis prietaisu tik su priežiūra arba jei jie buvo apmokyti saugiai naudotis prietaisu ir suvokia jo keliamą pavojų. Vaikams negalima žaisti su prietaisu. Vaikai negali valyti ir prižiūrėti prietaiso be priežiūros.

**SAUGOS ĮSPĖJIMAI IR PASTABOS:** Akumulatoriai gali skleisti SPROGIĄSIAS DUJAS, saugokite akumulatorius nuo liepsnos arba kibirkščių. Prieš prijungdami arba atjungdami NS / akumulatorių, atjunkite KS maitinimo šaltinį. Akumulatorių rūgštis yra stipriai esdinanti. Dėvėkite apsauginius drabužius ir akių apsauga ir venkite kontakto. Netyčia prisilietę, nedelsdami nuplaukite vandeniu ir muilu. Patikrinkite, ar akumulatoriaus kontaktai nelaisvi; jei jie laisvi, akumulatorių turi patikrinti profesionalas. Jei akumulatoriaus kontaktai yra pažeisti korozijos, nušveiskite vieliniu šepetėliu; jei jie riebaluoti arba nešvarūs, nuvalykite valikliu suvilgytu skudurėliu. Įkroviklį naudokite, tik jei įvesties ir išvesties laidai ir jungtys yra geros būklės, nepažeisti. Jei įvesties laidas pažeistas, jį nedelsiant turi pakeisti gamintojas, jo įgaliotasis priežiūros atstovas arba kvalifikuotas dirbtuvės, kad nekiltų pavojaus. Saugokite įkroviklį nuo rūgšties ir rūgšties garų bei nuo drėgmės tiek naudodami, tiek sandėliuodami. Korozijos, oksidacijos arba vidinio trumpojo jungimo sukeltiems pažeidimams garantija netaikoma. Įkrovimo metu patraukite įkroviklį atokiau nuo akumulatoriaus, kad jis neturėtų sąlyčio su rūgštimi arba rūgšties garais. Jei įkroviklį naudojate horizontalioje padėtyje, pastatykite įkroviklį ant kieto, lygaus paviršiaus, tik NE ant plastiko, tekstilės arba odos. Norėdami pritvirtinti įkroviklį prie patogaus, tvirto vertikalios paviršiaus, naudokite tvirtinimo angas jo korpuso apačioje.

**SĄLYTIS SU SKYŠČIAIS:** Šis įkroviklis yra atsparus netyčiam korpuso apļiejimui arba aptaškymui iš viršaus arba negausiam lietuvi. Ilgam palikti lietuvi nerekomenduojama, be to, prietaisas veiks ilgiau, jei sąlytis su drėgme bus minimalus. Įkroviklio gedimui dėl oksidacijos, kurią gali sukelti skysčio prasiskverbimas į elektroninius komponentus, garantija netaikoma.

**AKUMULIATORIAUS JUNGTYS:** Prie įkroviklio pridedami du jungčių rinkiniai: vieną rinkinį sudaro akumulatoriaus spauštukai įkrovimui neišėmus iš automobilio, o kitą rinkinį sudaro metalinės kilpos nuolatiniam prijungimui prie akumulatoriaus kontaktų ir oro sąlygoms atsparus daugkartinis dangtelis įkroviklio išvesties laido jungčiai. Šis jungčių rinkinys suteikia galimybę lengvai ir patikimai prijungti įkroviklį ir palaikyti automobilyje esančio akumulatoriaus įkrovą. Daugkartinis oro sąlygoms atsparus dangtelis skirtas apsaugoti jungtį nuo purvo ir drėgmės, kai įkroviklis neprijungtas. Jei reikia pagalbos prijungiant metalines kilpas prie akumulatoriaus kontaktų, kreipkitės į profesionalų priežiūros atstovą. Uždenkite jungtį oro sąlygoms atspariu dangteliu, kad jos neužterštų judanti automobilio dalis arba laido neprispaustų aštri briauna. Kilpų jungtyse integruotas saugiklis saugo akumulatorių nuo netyčinio išėjimo ir neigiamų laidų trumpojo jungimo. Pakeiskite sudegusį saugiklis panašiu nauju 15 A stiprio saugikliu.

### ĮKROVIKLIO PRIJUNGIMAS PRIE AKUMULIATORIAUS

#### 1. Prieš prijungdami arba atjungdami NS / akumulatoriaus jungtis, atjunkite KS maitinimo šaltinį.

2. Jei akumulatorius įkraunamas automobilyje su akumulatoriaus spauštukais, prieš prijungdami, patikrinkite, ar akumulatoriaus spauštukus galima saugiai ir tvirtai pritvirtinti noliečiant aplinkinių laidų, metalinių vamzdelių arba kėbulo. Prijunkite šia tvarka:

**Pirmiausia prijunkite prie akumulatoriaus gnybto, kuris nėra susietas su kėbulu (paprastai teigiamas), tada prijunkite kitą akumulatoriaus spauštuką (paprastai neigiamas) prie kėbulo, atokiau nuo akumulatoriaus ir degalų linijos. Visada atjunkite priešinga tvarka.**

3. Įkraudami akumulatorių išėmę iš automobilio su akumulatoriaus spauštukais, pastatykite jį gerai vėdinamoje vietoje. Įkroviklio prijungimas prie akumulatoriaus RAUDONIAS spauštukas prie TEIGIAMO (POS, P arba +) gnybto, o JUODAS spauštukas prie NEIGIAMO (NEG, N arba -) gnybto. Įsitikinkite, kad jungtys yra standžios ir tvirtos. Svarbu sudaryti gerą kontaktą.

4. Jei akumulatorius yra smarkiai išsikrovęs (ir galbūt jo plokštelės virtusios švino sulfatu), išimkite jį iš automobilio ir apžiūrėkite prieš prijungdami įkroviklį ir bandydami jį įkrauti. Apžiūrėkite, ar akumulatorius neturi mechaninių pažeidimų, pvz., jo korpusas

neišsipūtęs arba neįskilęs, nėra elektrolito nuotėkio požymių. Jei akumuliatorius turi papildymo dangtelius ir iš išorės matosi plokštelės celėse, nuodugniai apžiūrėkite akumuliatorių, kad įvertintumėte, ar vienos celės nesiskiria nuo kitų (pvz., tarp plokštelių yra baltos medžiagos ar plokštelės liečiasi). Jei matyti mechaninių pažeidimų, nebandykite įkrauti akumuliatoriaus, tegul jį patikrina profesionalas.

5. Jei akumuliatorius yra naujas, prieš prijungdami įkroviklį, atidžiai perskaitykite akumuliatoriaus gamintojo saugos ir naudojimo instrukcijas. Jei reikia, nuosekliai ir tiksliai vadovaukitės rūgšties įpylimo instrukcijomis.

## OPTIMATE 3 NAUDOJIMAS: ĮKROVIMAS

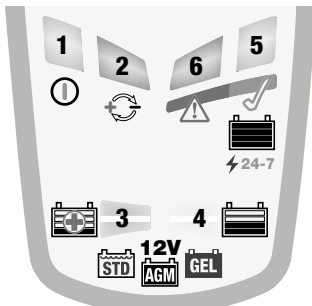
Saugos sumetimais „OptiMate“ išvestis aktyvinama tik, jei prijungtame akumuliatoriuje yra bent 2V įtampa.

**LABAI IŠSIKROVĘ NEPRIŽIŪRĖTI AKUMULIATORIAI:** Itin atidžiai vadovaukitės tolesnėmis instrukcijomis jei įkraunate gana mažus akumuliatorius, pvz., naudojamus motociklams, vejos traktoriukams, vandens motociklams, sniego motociklams ir pan.: Ilgai laikant visiškai išsikrovusį akumuliatorių, galima nepataisoma pažeisti vieną ar kelias jo celės. Tokie akumuliatoriai gali labai įkaisti įkraunant stipria srove.

Stebėkite akumuliatoriaus temperatūra pirmąją valandą, o paskui kas valandą. Stebėkite, ar nėra neįprastų požymių, pvz., burbuliavimo arba elektrolito nuotėkio, didesnio aktyvumo vienoje celėje, palyginus su kitomis, arba šnypštimu. Jei akumuliatorius stipriai įkaista, kad negalima prisiliesti arba pastebite kitus neįprastus požymius, **NEDELSDAMI ATJUNKITE KROVIKLĮ.**

**ECO ENERGIJOS TAUPYMO REŽIMAS, KAI ĮKROVIKLIS PRIJUNGTAS PRIE KS ŠALTINIO:** Energijos keitiktis persijungia į ECO režimą, kai įkroviklis neprijungtas prie akumuliatoriaus, ir ima mažiau nei 0,5W, per dieną sueikvodomas 0,012 kWh. Kai akumuliatorius prijungiamas prie įkroviklio, energijos sąnaudos priklauso nuo akumuliatoriaus srovės poreikio ir prie jo prijungtos automobilio / elektroninės grandinės. Kai akumuliatoriaus įsikrauna ir įkroviklis persijungia į ilgalaikį palaikomojo įkrovimo režimą (kad palaikytų 100 % akumuliatoriaus įkrova) bendros energijos sąnaudos turėtų būti iki 0,060 kWh per dieną.

Toliau aprašyti LED indikatoriai ir tolesni jų aprašau, išdėstyti taip, kaip jie pristatomi programos kurse.



**1. 1 LED** - maitinimas įjungtas Patvirtina, kad KS maitinimo šaltinis tiekia energiją įkrovikliui. **2. 2 LED** nurodo sukeistą poliškumą – jungtys prijungtos neteisingai. Sukeiskite, kad aktyvintumėte išvestį.

**3. 3 LED GELBĖJIMO** lemputės, jei akumuliatoriaus įtampa ties jungtimi yra 2–12,4V, nurodo, kad 12V akumuliatorius yra visiškai išsikroves ir greičiausiai jo plokštelės virto sulfatu.

**3.1** visiškai išsikrovusio / sulfatu virtusių plokštelių akumuliatoriaus GELBĖJIMAS išėmus iš automobilio\* – Išvesties įtampa padidėja iki 20V, bet teikiama silpna srovė iki 0,2A, kad būtų įveiktas didelis sulfato kiekis, kuris trukdo priimti įkrovą, tada pereinama į PULSUOJANTĮ GELBĖJIMĄ.

\* SVARBU Įkroviklio visiškai išsikrovusio akumuliatoriaus GELBĖJIMO režimas negali įsijungti, jei jis pajunta, kad akumuliatorius

vis dar prijungtas prie automobilio elektros grandinės, kuri sumažina akumuliatoriaus varžą. Automobilio elektronika nebus pažeista, bet akumuliatoriaus būklės nepavyks visiškai atkurti.

Išimkite iš automobilio ir bandykite dar kartą!

**3.2 PULSUOJANTIS GELBĖJIMAS** - impulsais tiekiamas srovės stipris iki 0,8A esant 14,3V įtampai, kad akumuliatorius pasirošytų priimti normalią įkrovą. Laikas GELBĖJIMO režimu: Nuo 15 min iki 2 val.

**4. 4 LED ĮKROVA IR TIKRINIMAS**

**4.1 ĮKROVA** Jei akumuliatorius įtampa ties jungtimi yra 12,4V, pradeda krauti. Akumuliatoriui tiekama nuolatinė 0,8 amperų srovė esant 14,3–14,5V įtampai.

**4.2 TIKRINIMAS / IMPULSŲ ABSORBAVIMAS** Tikrinamas akumuliatoriaus įkrovos lygis. Jei akumuliatorių reikia krauti daugiau, „OptiMate“ jį kraus, kol akumuliatoriaus srovės poreikis nukris žemiau 200 mA esant 13,6V. (žr. numatomą įkrovimo laiką toliau)

**PASTABA Saugos sumetimais bendra įkrovimo trukmė ribojama iki 48 valandų.**

## **5. AKUMULIATORIUS PARUOŠTAS / aktyvintas nuolatinis palaikymas Šviečia 5 LED**

Akumuliatorių galima naudoti. Jei įkroviklis paliekamas prijungtas (rekomenduojama), akumuliatoriaus būklė patvirtinama, ir „OptiMate“ nuolat palaiko pilną akumuliatoriaus įkrovą.

**5.1** Jsižiebus 5 LED, iškart prasideda būklės patikra. Srovės tiekimas akumuliatoriui nutraukiamas iki 12\*\* val., kad akumuliatorius nusistovėtų ir būtų patikrinta, ar automobilio instaliacija neeikvoja akumuliatoriaus energijos.

\*\* Jei įkrova truko trumpiau nei 12 val. iki 5 LED jsižiebimo, būklės patikra tęsiama 24 val., o tada prasideda nuolatinis palaikymas.

**5.2** „OptiMate“ nuolatinis palaikymas: 5 LED (žalias) patvirtina, kad akumuliatorius yra geros būklė ir laiko įkrovą. Kas valandą, kol akumuliatorius yra prijungtas, „OptiMate“ nuolatinio palaikymo programa suteikia po 30 minučių palaikomosios įkrovos 13,6 V įtampa, o paskui prasideda 30 min. POILSIO laikotarpis (be įkrovimo). „OptiMate“ kovoja su išsikrovimu, kurį skatina prijungta instaliacija arba pats akumuliatorius. „OptiMate“ nuolatinio laikymo 50 % budėjimo programa skirta užkirsti kelią sandarių švino rūgštinį akumuliatorių elektrolito nuostoliams, palaikant pilną įkrovą ir gerą būklę. PATARIMAS Tikrinkite akumuliatoriaus būklę mažiausiai kad dvi savaites. SVARBU. Jei naudojate STD akumuliatorius su nuimamais papildymo dangteliais, esant reikalui patikrinkite elektrolito lygį, atjunkite akumuliatorių nuo įkroviklio, užpildykite celes (distiliuotu vandeniu, NE rūgštimi) ir vėl prijunkite. Dirbdami su akumuliatoriaus arba būdami šalia jų, visada atsižvelkite į anksčiau nurodytus SAUGOS ĮSPĖJIMUS.

## **6. 6 LED mirksi – AKUMULIATORIUS neišlaiko įkrovos.**

Jei šviečia 6 LED, yra rimtų problemų. Akumuliatoriaus įkrova neišlieka virš 12,4 V (50 % įkrova sandariame AGM akumuliatoriuje) arba jis nepakankamai atkurtas. Jei akumuliatorius vis dar prijungtas prie elektros sistemos, kurią jis maitina, raudonas 6 LED gali reikšti kad rovė nuteka prijungta instaliacija arba nuolat įjungtiems priedams. Netikėta apkrova, pvz., automobilio žibintų įjungimas, kai prijungtas įkroviklis, taip pat gali gerokai sumažinti akumuliatoriaus įtampą. „OptiMate“ bandys iš naujo įkrauti akumuliatorių ir pakartos būklės patikrą, kaip nurodyta 5 punkte. Jei akumuliatoriaus lygis pasitaisys, jsižiebs 5 LED.

Įkrovimo laikas: Išsikrovusiam, bet nepažeistam akumuliatoriui įkrauti „OptiMate 3“ užtruks apytikriai tiek, koks yra akumuliatoriaus Ah skaičius, tad 10Ah akumuliatorius turėtų įsikrauti per 10 valandų, kol pereis prie 4 veiksmo. Visiškai išsikrovęs akumuliatoriai gali krautis gerokai ilgiau.

## **RIBOTOJI GARANTIJA**

„TecMate (International) SA“, B-3300 Tienen, Belgija, suteikia šią ribotąją garantiją pirminiam pirkėjui įsigyjant šį gaminį. Ribotosios garantijos perduoti negalima. „TecMate (International)“ suteikia trejų metų garantiją šiam akumuliatorių įkrovikliui, nuo įsigijimo datos, kuris saugo nuo medžiagos arba gamybinių defektų. Tokio defekto atveju įrenginys bus pataisytas arba pakeistas nauju gamintojo nuožūria. Pirkėjas privalo perduoti įrenginį kartu su įsigijimo įrodymu (žr. PASTABA), padengti transportavimo arba siuntimo išlaidas gamintojui arba jo įgaliotajam atstovui. Ši ribotoji garantija nustoja galioti, jei gaminys naudojamas netinkamai, su juo elgiamasi nerūpestingai arba jį remontuoja ne gamintojas arba ne įgaliotasis atstovas. Gamintojas neteikia jokių kitų garantijų, be šios ribotosios garantijos, ir aiškiai atsisako visų numanomų garantijų, įskaitant pasekmines žalos garantiją.

TAI YRA TIK TRUMPOJI RIBOTOJI GARANTIJA, IR GAMINTOJAS NEPRISIIMA IR NEIGALIOJA KITŲ ŠALIŲ PRISIIMTI KITŲ ĮSIPAREIGIJIMŲ DĖL GAMINIO, KURIE NENURODYTI ŠIOJE TRUMPOJOJE RIBOTOJE GARANTIOJE. JŪSŲ STATUTINEMS TEISĖMS TAI NETURI JOKIO POVEIKIO.

PASTABA Išsami informacija svetainėje [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

GARANTIJA Kanadoje, JAV, Centrinėje ir Pietų Amerikoje: „TecMate North America“, Oakville, ON, Kanada, kaip visiškai priklausantis „TecMate International“ filialas, prisima atsakomybę vykdyti gaminio garantinius įsipareigojimus šiuose regionuose.

„OptiMate 3“, „OptiMate“ arba kiti gaminių pavadinimai, kurie baigiasi MATE yra registruotieji „TecMate International NV“ prekių ženklai. Daugiau adresu [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## ÎNCĂRCĂTOR AUTOMAT DE ÎNTREȚINERE PENTRU BATERII PLUMB-ACID DE 12V DE LA 2,5AH LA 38AH, AȘA CUM SE GĂSEȘTE ÎN:



### NU UTILIZAȚI PENTRU BATERIILE NiCd, NiMH, Li-Ion SAU BATERIILE NEREÎNCĂRCABILE.

Rata de încărcare: 0,8 Ah/oră, va reîncărca o baterie de 38Ah în 48 de ore.

Întrare: 100-240V ~ maxim 0,23A. Curentul maxim de ieșire este de 0,8A.

### IMPORTANT: CITIȚI URMĂTOARELE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE A UTILIZA ÎNCĂRCĂTORUL

Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, dacă acestea au fost supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea aparatului în condiții de siguranță și dacă înțeleg pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu trebuie efectuate de către copii fără supraveghere.

**AVERTISMENTE ȘI NOTE DE SIGURANȚĂ:** Bateriile emit GAZE EXPLOZIVE - evitați flacăra sau scânteele în apropierea bateriilor. Deconectați alimentarea cu curent alternativ înainte de a face sau întrerupe conexiunile CC/baterie. Acidul bateriei este foarte coroziv. Purtați îmbrăcăminte și ochelari de protecție și evitați contactul. În caz de contact accidental, spălați-vă imediat cu apă și săpun. Verificați dacă bornele bateriei nu sunt săbiute; în caz contrar, solicitați o evaluare profesională a bateriei. Dacă bornele bateriei sunt corodate, curățați-le cu o perie de sârmă de cupru; dacă sunt usuroase sau murdare, curățați-le cu o cârpă umezită în detergent. Utilizați încărcătorul doar în cazul în care cablurile și conectorii de intrare și de ieșire sunt în stare bună și nedeteriorați. În cazul în care cablul de intrare este deteriorat, este esențial ca acesta să fie înlocuit fără întârziere de către producător, de către agentul său de service autorizat sau de către un service calificat, pentru a evita orice pericol. Protejați încărcătorul de acid și de vapori de acid și de condiții de umezeală atât în timpul utilizării, cât și în timpul depozitării. Deteriorările rezultate din corozione, oxidare sau scurtcircuit electric intern nu sunt acoperite de garanție. Distanțați încărcătorul de baterie în timpul încărcării pentru a evita contaminarea sau expunerea la acid sau la apă acizi. Dacă îl utilizați în poziție orizontală, așezați încărcătorul pe o suprafață tare și plană, dar NU pe plastic, material textil sau piele. Folosiți orificiile de fixare prevăzute în baza carcasei pentru a fixa încărcătorul pe orice suprafață verticală convenabilă și solidă.

RO

**EXPUNEREA LA LICHIDE:** Acest încărcător este proiectat să reziste la expunerea la lichide vărsate sau stropite accidental pe carcasă, de sus sau la ploi ușoare. Expunerea prelungită la ploaie este nerecomandată și se poate obține o durată de viață mai mare dacă se reduce la minimum o astfel de expunere. Defectarea încărcătorului din cauza oxidării rezultate din eventuala pătrundere a lichidului în componentele electronice, conectori sau fișe, nu este acoperită de garanție.

**CONEXIUNILE BATERIEI:** Sunt disponibile 2 seturi de conexiuni interschimbabile. Împreună cu încărcătorul este furnizat un set de cleme pentru încărcarea bateriei în afara autovehiculului, celălalt set de conexiuni este prevăzută cu urechișuri metalice pentru conectarea permanentă la bornele bateriei și cu un capac resigilabil rezistent la intemperii pe conectorul care se conectează la cablul de ieșire al încărcătorului. Acest set de conexiuni permite o conectare ușoară și sigură a încărcătorului pentru a menține bateria pe vehicul. Capacul resigilabil rezistent la intemperii este conceput pentru a proteja conectorul de murdărie și umezeală ori de câte ori încărcătorul nu este conectat. Consultați un agent de service profesionist pentru asistență în ceea ce privește atașarea ochiurilor metalice la bornele bateriei. Fixați conectorul cu capacul rezistent la intemperii astfel încât acesta să nu poată atinge nicio parte mobilă a vehiculului sau cablul să fie ciupit sau deteriorat de muchii ascuțite. Siguranța în linie din setul de conectare cu ochiuri protejează bateria împotriva unor astfel de scurtcircuite accidentale între conductorii pozitiv și negativ. Înlocuiți orice siguranță arsă numai cu o siguranță nouă similară de 15A.

### CONECTAREA ÎNCĂRCĂTORULUI LA BATERIE

#### 1. Deconectați alimentarea cu curent alternativ înainte de a face sau întrerupe conexiunile CC/baterie.

2. Dacă încărcăți o baterie în vehicul cu ajutorul cleștilor de baterie, înainte de a face conexiunile, verificați mai întâi dacă cleștii de baterie pot fi poziționați în siguranță și departe de cablurile din jur, de tuburile metalice sau de șasiu. Efectuați conexiunile în următoarea ordine:

**Conectați mai întâi la borna bateriei care nu este conectată la șasiu (în mod normal, pozitivă), apoi conectați cealaltă clemă a bateriei (în mod normal, negativă) la șasiu, departe de baterie și de conducta de combustibil. Deconectați întotdeauna în ordine inversă.**

3. Atunci când încărcăți o baterie scoasă din vehicul cu ajutorul cleștilor de baterie, plasați-o într-o zonă bine ventilată. Conectați încărcătorul la baterie: clemă ROSIE la borna POZITIVĂ (POS, P sau +) și clemă NEAGRĂ (NEG, N sau -) la borna NEGATIVĂ. Asigurați-vă că conexiunile sunt ferme și sigure. Un contact bun este important.

4. Dacă bateria este foarte descărcată (și posibil sulfată), scoateți-o din vehicul și inspectați-o înainte de a conecta încărcătorul pentru o încercare de recuperare. Verificați vizual bateria pentru a vedea dacă prezintă defecte mecanice, cum ar fi o carcasă bombată sau fisurată, sau semne de scurgere a electrolitului. Dacă bateria are capace de umplere și plăcile din interiorul celulelor pot fi văzute din exterior, examinați bateria cu atenție pentru a încerca să determinați dacă unele celule par diferite de celelalte (de exemplu, cu materie albă între plăci, plăci care se ating). Dacă sunt evidente defecte mecanice, nu încercați să încărcați bateria, ci solicitați o evaluare profesională a acesteia.
5. Dacă bateria este nouă, înainte de a conecta încărcătorul, citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță și de funcționare ale producătorului bateriei. Dacă este cazul, urmați cu atenție și cu exactitate instrucțiunile de umplere cu acid.

## UTILIZAREA ÎNCĂRCĂTORULUI OPTIMATE 3: PROCEDURA DE ÎNCĂRCARE

Din motive de siguranță, ieșirea OptiMate se va activa numai dacă este conectată o baterie care păstrează cel puțin 2V.

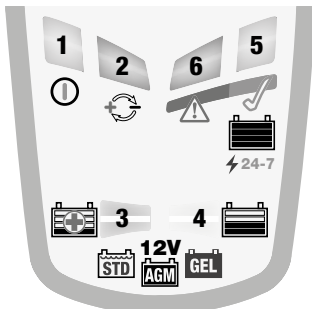
**BATERIILE NEGLIJATE FOARTE DESCĂRCATE:** Acordați o atenție deosebită la următoarele, care sunt deosebit de importante pentru bateriile relativ mici, cum ar fi cele utilizate pe motociclete, tractoare de gazon, jet-skiuri, snowmobile și altele similare: O baterie lăsată în stare complet descărcată pentru o perioadă îndelungată poate dezvolta daune permanente la una sau mai multe celule. Astfel de baterii se pot încălzi excesiv în timpul încărcării cu curent mare.

Monitorizați temperatura bateriei în timpul primei ore, apoi din oră în oră. Verificați dacă există semne neobișnuite, cum ar fi bule sau scurgeri de electrolit, activitate sporită într-o celulă în comparație cu celelalte, sau sunete de șuierat. Dacă în orice moment bateria este incomod de fierbinte la atingere sau dacă observați semne neobișnuite, DECONECTAȚI IMEDIAT ÎNCĂRCĂTORUL.

### MODUL DE ECONOMISIRE A ENERGIEI ECO ATUNCI CÂND ÎNCĂRCĂTORUL ESTE CONECTAT LA

**SURSA DE CURENT ALTERNATIV:** Converterul de putere trece în modul ECO atunci când încărcătorul nu este conectat la o baterie, rezultând o consum de energie foarte scăzută, de mai puțin de 0,5 W, echivalentă cu un consum de energie de 0,012 kWh pe zi. Atunci când o baterie este conectată la încărcător, consumul de energie depinde de cererea de curent a bateriei și a vehiculului/circuitelor electronice conectate. După ce bateria a fost încărcată și încărcătorul se află în modul de încărcare de întreținere pe termen lung (pentru a menține bateria la o încărcare de 100%), consumul total de energie este estimat la 0,060 kWh sau mai puțin pe zi.

Indicatorii LED menționați mai jos și clauzele care se referă la aceștia sunt secvențializați pe măsură ce se pot aprinde pe parcursul programului.



1. **LED #1 - Pornit.** Confirmă alimentarea încărcătorului cu energie electrică de curent alternativ. 2. **LED #2** indică polaritate inversă - conexiuni de ieșire greșite. Schimbați-le pentru a activa ieșirea.
3. **LED #3 SAVE** se aprinde dacă tensiunea bateriei la conectare este între 2V și 12,4V, indicând că bateria de 12 V este descărcată profund și posibil sulfată.
  - 3.1 **DEEP DISCHARGE SAVE** a bateriilor descărcate profund/sulfate scoase din vehicul\* - Tensiunea de ieșire crește până la un maxim de 20V cu un curent redus limitat la 0,2A, pentru a depăși nivelul ridicat de sulfatare care împiedică acceptarea încărcării, apoi se trece la PULSE SAVE.

\* **IMPORTANT:** Modul SAVE de descărcare profundă al încărcătorului nu poate fi activat dacă acesta detectează că bateria este încă conectată la un circuit de cablare a vehiculului care oferă efectiv o rezistență electrică mai mică decât bateria pe cont propriu. Nu se va produce nicio deteriorare a componentelor electronice ale vehiculului, dar este posibil ca bateria să nu se refacă complet. Scoateți-o din vehicul și încercați din nou!

  - 3.2 **PULSE SAVE** - curentul de până la 0,8A este livrat în impulsuri până la o tensiune de 14,3V pentru a pregăti bateria să accepte o încărcare normală. Timp în modul SAVE: 15 min până la 2 ore.
4. **LED #4 CHARGE & VERIFICATION**

- 4.1** CHARGE Încărcarea începe aici pentru bateriile care măsoară 12,4V la conectare. Un curent constant de 0,8 Amperi este livrat bateriei, până la o tensiune de 14,3 - 14,5V.
- 4.2** VERIFICATION/PULSE ABSORPTION: Se verifică nivelul de încărcare a bateriei. În cazul în care bateria necesită o încărcare suplimentară, OptiMate va furniza încărcare până când cererea de curent a bateriei scade sub 200 mA la 13,6V. (a se vedea mai jos timpul de încărcare preconizat).

**NOTE:** Din motive de siguranță, există o limită de timp de încărcare totală de 48 de ore.

### **5. BATERIE PREGĂTITĂ / 24-7 Întreținere activă: LED #5 aprins.**

Bateria poate fi utilizată. Dacă este lăsată conectată (recomandat), se confirmă starea de funcționare a bateriei, urmată de întreținerea OptiMate 24-7 care menține bateria la încărcare completă.

**5.1** Testul de funcționare în stare de sănătate începe imediat după ce se aprinde LED-ul #5. Furnizarea curentului către baterie este întreruptă timp de până la 12\*\* ore pentru a permite bateriei să se stabilizeze și pentru a confirma că circuitele vehiculului nu epuizează bateria. \*\*Dacă livrarea de sarcină a fost mai mică de 12 h până la momentul în care s-a aprins LED-ul #5, testul de funcționare se prelungește până la expirarea a 24 h, urmat de o întreținere 24-7.

**5.2** Întreținerea OptiMate 24-7: LED-ul #5 (verde) confirmă că bateria este funcțională și menține încărcarea. În timpul fiecărei ore în care bateria rămâne conectată, programul de întreținere 24-7 al OptiMate oferă 30 de minute de întreținere a încărcării float la o tensiune de 13,6V, urmate și alternate cu perioade de 30 de minute de REST (fără încărcare). OptiMate va contracara descărcarea produsă de circuitele conectate sau autodescărcarea bateriei. Programul de întreținere OptiMate 24-7 cu ciclul de lucru de 50% este conceput pentru a elimina pierderea de electrolit într-o baterie sigilată cu plumb-acid, menținând în același timp bateria complet încărcată și sănătoasă. SFAT: Cel puțin o dată la două săptămâni, verificați starea bateriei. **IMPORTANT:** în cazul bateriilor STD cu capace de umplere detașabile, verificați nivelul electrolitului și, dacă este necesar, deconectați bateria de la încărcător, completați celelele (cu apă distilată, NU cu acid), apoi reconectați. Atunci când manipulați bateriile sau vă aflați în apropierea acestora, aveți întotdeauna grijă să respectați AVERTISEMENTELE DE SIGURANȚĂ de mai sus.

### **6. LED-ul #6 clipește/pâlpăie - BATERIA nu își menține încărcătura.**

Dacă LED-ul roșu #6 se aprinde, există o problemă serioasă. Tensiunea bateriei nu este menținută peste 12,4V (egală cu 50% din încărcătura unei baterii AGM sigilate) sau nu a putut fi recuperată suficient. În cazul unei baterii încă conectate la sistemul electric pe care îl susține, LED-ul roșu #6 poate semnala o pierdere de curent prin cablajul conectat sau prin accesoriile consumatoare de curent „mereu pornite”. O sarcină bruscă, cum ar fi aprinderea farurilor autovehiculului în timp ce încărcătorul este conectat, poate, de asemenea, să provoace o scădere semnificativă a tensiunii bateriei.

The OptiMate will try recharge the battery again and then repeat the health test as described in point 5 above. LED #5 will light if the battery's charge level has improved.

**Charging time:** OptiMate va încerca să reîncarce din nou bateria și apoi va repeta testul de funcționare, așa cum este descris la punctul 5 de mai sus. LED-ul #5 se va aprinde dacă nivelul de încărcare al bateriei s-a îmbunătățit. Timp de încărcare: Timpul necesar pentru ca OptiMate 3 să finalizeze o încărcare a unei baterii descărcate, dar altfel nedeteriorate, este aproximativ egal cu valoarea Ah a bateriei, astfel încât o baterie de 10 Ah nu ar trebui să dureze mai mult de aproximativ 10 ore pentru a trece la etapa 4. Pentru bateriile descărcate complet poate dura semnificativ mai mult.

## **GARANȚIE LIMITATĂ**

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgia, acordă această garanție limitată cumpărătorului inițial la vânzare cu amănuntul al acestui produs. Această garanție limitată nu este transferabilă. TecMate (International) garantează această baterie încărcător timp de trei ani de la data achiziționării la vânzare cu amănuntul pentru defecțiuni materiale sau de manipulare. În cazul în care o astfel de defecțiune apare, unitatea va fi reparată sau înlocuită la alegerea producătorului. Este obligația cumpărătorului să trimită unitatea împreună cu dovada de cumpărare (a se vedea NOTA), cu costurile de transport sau poștale preplătite, producătorului sau reprezentantului autorizat al acestuia. Această garanție limitată este nulă dacă produsul este utilizat în mod necorespunzător, dacă este supus unei manipulari neglijente sau dacă este reparat de către o altă persoană decât fabrica sau reprezentantul său autorizat. Producătorul nu oferă nicio garanție în afară de această garanție limitată și exclude în mod expres orice garanție implicită, inclusiv orice garanție pentru daune indirecte.

ACEASTA ESTE SINGURĂ GARANȚIE LIMITATĂ EXPRESĂ ȘI PRODUCĂTORUL NU ÎȘI ASUMĂ ȘI NICI NU AUTORIZEAZĂ PE NIMENI SĂ ÎȘI ASUME SAU SĂ FACĂ ORICE ALTĂ OBLIGAȚIE FAȚĂ DE PRODUS, ALTA DECÂT ACEASTĂ GARANȚIE LIMITATĂ EXPRESĂ. DREPTURILE DUMNEAVOASTRĂ LEGALE NU SUNT AFECTATE.

NOTĂ: Detalii la [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

GARANȚIE în Canada, SUA, America Centrală și America de Sud: TecMate North America, Oakville, ON, Canada, în calitate de filială deținută integral de TecMate International, își asumă responsabilitatea pentru garanția produsului în aceste regiuni. OptiMate 3, OptiMate sau orice produs care se termină cu „MATE” sunt mărci înregistrate ale TecMate International NV. Mai multe la [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).



# Optimate 3

**POLNILNIK S SAMODEJNIM VZDRŽEVANJEM ZA 12V SVINČENO-KISLINSKE AKUMULATORJE OD 2,5 AH DO 38 AH, KOT JIH NAJDEMO V:**



**NE UPORABLJAJTE ZA NiCd, NiMH, Li-Ion AKUMULATORJE ALI AKUMULATORJE; KI JIH NI MOGOČE POLNITI.**

Stopnja polnjenja: 0,8 Ah/uro, ponovno napolni 38 Ah akumulator v 48 urah.

Vhod: 100-240V ~ največ 0,23 A. Največji izhodni tok je 0,8 A.

**POMEMBNO: PRED UPORABO POLNILNIKA PREBERITE NASLEDNJA NAVODILA ZA UPORABO**

To napravo lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali pomanjkanjem izkušenj in znanja, če so pod nadzorom ali so bile poučene o uporabi naprave na varen način in razumejo nevarnosti, ki lahko nastanejo. Otroci naj se z napravo ne igrajo. Čiščenja in uporabniškega vzdrževanja naj otroci ne izvajajo brez nadzora.

**VARNOSTNA OPOZORILA IN OPOMBE:** Akumulatorji oddajajo EKSPLOZIVNE PLINE – preprečite plamene ali iskre v bližini naprave. Prekinite napajanje izmeničnega toka preden vzpostavite ali prekinete povezave enosmernega toka/akumulatorja. Akumulatorska kislina je izjemno korozivna. Nosite zaščitna oblačila in zaščitno za oči ter se izogibajte stiku z njo. V primeru nenamernega stika nemudoma sperite z milom in vodo. Preverite, da poli akumulatorja niso zrahljani; če so sproščeni, dajte akumulator v strokovni pregled. Če so poli akumulatorja korodirali, jih očistite z bakreno krtačo; če so mastni ali umazani jih očistite s krpo, namočeno v detergent. Polnilnik uporabljajte samo, če so vhodni in izhodni vodniki in priključki v dobrem stanju in nepoškodovani. Če je vhodni kabel poškodovan, ga morate nemudoma zamenjati pri proizvajalcu, pooblaščenem servisu ali v kvalificirani delavnici, da se izognete nevarnosti. Polnilnik zaščitite pred kislinski in hlapi kisline ter pred paro in vlažnimi pogoji, tako med uporabo kot med shranjevanjem. Poškodbe, ki so posledica korozije, oksidacije ali notranjega električnega kratkega stika niso zajete v obseg garancije. Polnilnik med polnjenjem oddaljite od akumulatorja, da preprečite kontaminacijo ali izpostavljenost kislinam ali hlapom kisline. Če polnilnik uporabljate v vodoravnem položaju, ga položite na trdno, ravno površino, vendar NE na plastiko, tkanine ali usnje. Uporabite pritrilne odprtine na dnu ohišja in polnilnik pritrдите na katero koli priloženo, trdno navpično površino.

**IZPOSTAVLJENOST TEKOČINAM:** Ta polnilnik je zasnovan tako, da prenese nenamerno izpostavljenost tekočinam, ki so razlite ali poskropjene na ohišje polnilnika od zgoraj, ali rahlemu dežju. Dolgotrajna izpostavljenost dežju ni priporočljiva. Daljša življenjska doba polnilnika bo zagotovljena, če takšno izpostavljenost preprečite. Okvare polnilnika zaradi oksidacije, ki je posledica morebitnega vdora tekočine v elektronske komponente, konektorje ali vtiče, garancija ne krije.

**AKUMULATORSKI PRIKLJUČKI:** Na voljo sta 2 zamenljiva priključna kompleta. Polnilniku je priložen komplet akumulatorskih sponk za polnjenje akumulatorja izven vozila. Drugi priključni komplet ima kovinska ušesca za trajno povezavo na pole akumulatorja in na vremenske vplive odporen pokrovček, ki ga je mogoče ponovno zapreti, ki se poveže z izhodnim kablom polnilnika. Priključni komplet omogoča preprosto in zanesljivo priključitev polnilnika za vzdrževanje akumulatorja v vozilu. Na vremenske vplive odporen pokrovček, ki ga je mogoče ponovno zapreti, je zasnovan za zaščito konektorja pred umazanijo in paro, kadar polnilnik ni pritrjen. Glede pritrditve kovinskih ušesc na pole akumulatorja se posvetujte s strokovno servisno službo. Konektor zavarujte s pokrovčkom, odpornim na vremenske vplive, tako da ne more ovirati nobenega premikajočega se dela vozila ali da se kabel ne more preščitipniti ali poškodovati zaradi ostrih robov. Vgrajena varovalka v priključnem kompletu z ušesci, akumulator štiti pred takšnim nenamernim kratkim stikom med pozitivnimi in negativnimi vodniki. Pregorelo varovalko zamenjajte samo s podobno novo varovalko z nazivno vrednostjo 15 A.

**PRIKLOP POLNILNIKA NA AKUMULATOR**

- 1. Prekinite napajanje izmeničnega toka, preden vzpostavite ali prekinete povezave enosmernega toka/baterije.**
2. Če akumulator polnite v vozilu z akumulatorskimi sponkami, pred vzpostavitvijo povezave najprej preverite ali so sponke akumulatorja lahko varno nameščene, stran od okoliških napeljav, kovinskih cevi ali ohišja. Povezavo izvedite v naslednjem vrstnem redu:

**Najprej priključite na terminal akumulatorja, ki ni priključen na ohišje (običajno pozitiven), nato drugo sponko akumulatorja (običajno negativno) priključite na ohišje, daleč stran od akumulatorja in cevi za gorivo. Odklapanje vedno poteka v obratnem vrstnem redu.**

3. Če akumulator polnite izven vozila z akumulatorskimi sponkami, ga postavite v dobro prezračevan prostor. Prikopite polnilnik na akumulator. RDEČA sponka na POZITIVNI (POZ, P ali +) terminal in ČRNA sponka na NEGATIVNI (NEG, N ali -) terminal. Prepričajte se, da so povezave trdne in varne. Dober stik je pomemben.

- Če je akumulator globoko izpraznjen (in po možnosti sulfiran), ga odstranite iz vozila in ga pred priključitvijo na polnilnik, za namen obnove, pregledjte. Vizualno pregledjte akumulator glede mehanskih poškodb, kot so izbočeno ali razpokano ohišje ali znaki puščanja elektrolita. Če ima akumulator pokrovice za polnjenje in so plošče v celicah vidne od zunaj, skrbno pregledjte akumulator in poskusite ugotoviti, ali se katera koli celica zdi drugačna od drugih (na primer ima belo snov med ploščami, plošče se dotikajo). Če so vidne mehanske poškodbe, akumulatorja ne poskušajte polniti, ampak ga oddajte v strokovno presojo.
- Če je akumulator nov, pred priključitvijo na polnilnik pazljivo preberite proizvajalčeva varnostna in obratovalna navodila. Če je primerno, previdno in natančno upoštevajte navodila za polnjenje kisline.

## UPORABA OPTIMATE 3: POSTOPEK POLNJENJA

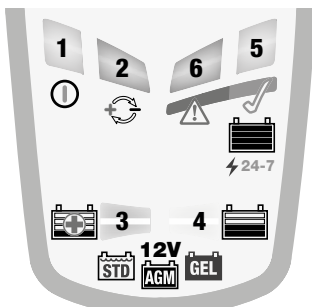
Iz varnostnih razlogov se bo izhod OptiMate aktiviral samo, če je priključen akumulator, ki ohranja vsaj 2V.

**ZELO IZPRAZNJENI ZANEMARJENI AKUMULATORJI:** Posebej pozorni bodite na naslednje, kar je še posebej pomembno za relativno majhne akumulatorje, kot so tisti, ki se uporabljajo na motornih kolesih, traktorjih, vodnih skuterjih, motornih saneh in podobnem: Pri akumulatorju, ki je dlje časa globoko izpraznjen lahko pride do trajne poškodbe ene ali več celic. Takšni akumulatorji se lahko med visokonapetostnim polnjenjem prekomerno segrevajo. Med prvo uro polnjenja nadzorujte temperaturo akumulatorja, nato preverite na vsako polno uro. Preverite glede neobičajnih znakov, kot so mehurčki ali iztekanje elektrolita, povečana aktivnost v eni celici v primerjavi z drugimi ali piskajoči zvoki. Če je akumulator na dotik kadar koli neprijetno vroč ali opazite kakršne koli nenavadne znake, TAKOJ ODKLOPITE POLNILNIK.

### VARČNI (ECO) NAČIN ZA VARČEVANJE Z ENERGIJO; KO JE POLNILNIK PRIKLJUČEN NA IZMENIČNI

**TOK:** Pretvornik moči preklopi v način ECO, ko polnilnik ni priključen na akumulator, kar ima za posledico zelo nizko porabo energije, manjšo od 0,5 W, kar ustreza porabi energije 0,012 kWh na dan. Ko je na polnilnik priključen akumulator, je poraba energije odvisna od trenutne potrebe akumulatorja in povezanega vozila/elektronskega vezja. Ko je akumulator napolnjen in je polnilnik v načinu polnjenja za dolgotrajno vzdrževanje (da bi akumulator ohranil 100-odstotno napoljenost), je skupna poraba energije ocenjena na 0,060 kWh ali manj na dan.

Spodaj navedeni indikatorji LED in stavki, ki jih obravnavajo, so razvrščeni, kot se lahko pojavijo med potekom programa.



- LED #1** - vklop Potrjuje napajanje polnilnika z izmeničnim tokom. **2.** označuje inverzno polarnost – napačne izhodne povezave. Zamenjajte, da aktivirate izhod.
- LED #3** »SAVE« sveti, če je napetost akumulatorja na priključku med 2V in 12,4V, kar označuje, da je 12V akumulator globoko izpraznjen in morda sulfiran.
  - Način »DEEP DISCHARGE SAVE« globoko izpraznjenih/sulfiranih akumulatorjev odstranjenih iz vozila\* – Izhodna napetost se poveča na največ 20V z nizkim tokom, omejeno na 0,2A za premagovanje visoke stopnje sulfatizacije, ki preprečuje sprejem polnjenja, nato napreduje v »PULSE SAVE«.

\* POMEMBNO: Načina »SAVE« globoko izpraznjenega polnilnika ni mogoče vklopiti, če zazna, da je akumulator še vedno priključen na vezje ožičenja vozila, ki dejansko ponuja nižji električni upor kot akumulator sam. Elektronika vozila se ne bo poškodovala, vendar se akumulator morda ne bo popolnoma obnovil. Odstranite iz vozila in poskusite znova!

**3.2 PULSE SAVE** - tok do 0,8A se dostavi v impulzih do napetosti 14,3V, da se akumulator pripravi na normalno polnjenje. Čas v načinu SAVE: 15 minut do 2 uri.

#### 4. LED #4 POLNJENJE IN PREVERJANJE

**4.1 POLNJENJE:** Polnjenje se začne za akumulatorje, ki ob priključku merijo 12,4V. Na akumulator se dovaja konstanten tok 0,8 Amps, do napetosti 14,3–14,5V.

**4.2 PREVERJANJE/ABSORPCIJA IMPULZA:** Raven napoljenosti akumulatorja se preverja. Če akumulator zahteva dodatno polnjenje, bo OptiMate zagotavljal polnjenje, dokler trenutna potreba akumulatorja ne pade pod 200 Ma pri 13,6 V. (glejte pričakovani čas polnjenja spodaj).

**OPOMBA:** Iz varnostni razlogov je splošen čas polnjenja omejen na 48 ur.

## **5. AKUMULATOR JE PRIPRAVLJEN/24/7 vzdrževanje je aktivno: LED št. 5 sveti.**

Akumulator je pripravljen za uporabo. Če ostane priključen (priporočeno), se potrdi zdravje akumulatorja, čemur sledi OptiMate 24/7 vzdrževanje, ki vzdržuje polno napoljenost akumulatorja.

**5.1** Preverjanje zdravja se začne takoj, ko LED št. 5 zasveti. Dovajanje toka do akumulatorja je prekinjeno za največ 12\*\* ur da se akumulator lahko umiri in potrdi, da vezje vozila ne prazni akumulatorja. \*\* Če je bila dobava do vklopa LED št. 5 krajša od 12 ur, se preverjanje zdravja podaljša, dokler ne preteče 24 ur, čemur sledi 24/7 vzdrževanje.

**5.2 OptiMate 24/7 vzdrževanje:** LED št. 5 (zelena) potrjuje, da je zdravje akumulatorja primerno in drži napoljenost. Med vsako uro, ko akumulator ostane priključen, OptiMate 24/7 vzdrževalni program zagotavlja 30-minutno vzdrževalno lebeče polnjenje pri napetosti 13,6V, ki mu sledijo in se izmenjujejo 30-minutna obdobja POČIVANJA (brez polnjenja). OptiMate bo preprečil praznjenje s priključenim vezjem ali samoizpraznitev akumulatorja. Program vzdrževanja 50-odstotnega delovnega cikla OptiMate 24/7 je zasnovan tako, da odpravi izgubo elektrolita v zaprtem selovnevo-kislinskem akumulatorju, hkrati pa ohranja akumulator popolnoma napolnjen in zdrav. **NAMIG:** Stanje akumulatorja preverite vsaj enkrat na dva tedna. **POMEMBNO:** Pri akumulatorjih STD z odstranljivimi pokrovciki za polnjenje preverite nivo elektrolita in po potrebi odklopite akumulator s polnilnika, napolnite celice (z destilirano vodo, NE kislino), nato ponovno priključite. Pri rokovanju z akumulatorji ali v njihovi bližini vedno upoštevajte zgornja **VARNOSTNA OPOZORILA**.

## **6. LED št. 6 mežika/utrpa – AKUMULATOR se ne napolni.**

Če sveti rdeča LED št. 6, je prisotna resna težava. Napetost akumulatorja se ne vzdržuje nad 12,4V (enako 50 % napoljenosti v zaprtem akumulatorju AGM) ali pa akumulatorja ni bilo mogoče zadostno obnoviti. V primeru, da je akumulator še vedno priključen na električni sistem, ki ga podpira, rdeča LED št. 6 morda signalizira izgubo toka prek priključene napeljave ali »vedno vklopljeno« dodatno opremo, ki porablja tok. Nenadna obremenitev, na primer vklop žarometov vozila, ko je polnilnik priključen, lahko povzroči tudi znatno znižanje napetosti akumulatorja. OptiMate bo ponovno poskusil napolniti akumulator in nato ponovil pregled zdravja, kot je opisano v točki 5 zgoraj. LED št. 5 sveti, če se je raven napoljenosti akumulatorja izboljšala.

Čas polnjenja: Čas, ki je potreben, da OptiMate 3 napolni popolnoma prazen, a nepoškodovan akumulator, je približno enak nazivni vrednosti Ah akumulatorja, tako da pri 10 Ah akumulatorju ne sme trajati več kot približno 10 ur, da napreduje do koraka 4. Polnjenje globoko izpraznjenih akumulatorjev lahko traja bistveno dlje.

## **OMEJENA GARANCIJA**

Podjetje TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgija daje to omejeno garancijo prvotnemu kupcu ob maloprodaji tega izdelka. Ta omejena garancija ni prenosljiva. Podjetje TecMate (International) daje 3-letno garancijo za ta polnilnik za akumulatorje od dneva nakupa v maloprodaji za primer pomanjkljivega materiala ali izdelave. Če se to zgodi, bo enota popravljena ali zamenjana po izbiri proizvajalca. Kupec je dolžan enoto skupaj z dokazilom o nakupu (glejte OPOMBA), plačanimi prevoznimi stroški ali stroški pošiljanja posredovati proizvajalcu ali njegovemu pooblaščenemu zastopniku. Ta omejena garancija ne velja, če je izdelek zlorabljen, izpostavljen nepredvidnemu ravnanju ali popravljen s strani osebe, ki ni tovarna ali njen pooblaščen predstavnik. Proizvajalec ne daje nobene druge garancije razen te omejene garancije in izrecno izključuje kakršno koli implicitno jamstvo, vključno z garancijo za posledično škodo.

**TO JE EDINA IZREČNA OMEJENA GARANCIJA IN PROIZVAJALEC NITI NE PREDVIDEVA NITI NE POOBLAŠČA KOGAR KOLI, DA PREDVIDI ALI SPREJME DRUGE OBVEZNOSTI DO IZDELKA, RAZEN TE IZREČNE OMEJENE GARANCIJE. VAŠE ZAKONSKE PRAVICE NISO PRAZIDE.**

OPOMBA: Podrobnosti na [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

GARANCIJA v Kanadi, ZDA, Centralni Ameriki in Južni Ameriki: TecMate North America, Oakville, ON, Canada,

kot hčerinska družba v polni lasti podjetja TecMate International prevzema odgovornost za garancijo izdelka v teh regijah.

OptiMate 3, OptiMate ali kateri koli izdelek, ki se konča z »MATE« so registrirani izdelki podjetja TecMate International NV.

Več na [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## AUTOMATICKÁ NABÍJAČKA S ÚDRŽBOU PRE 12V OLOVENÉ AKUMULÁTORY OD 2,5 AH DO 38 AH, AKO POZNÁTE Z:



### NEPOUŽÍVAJTE PRE NiCd, NiMH, Li-Ion akumulátory ALEBO NENABÍJATELNÉ BATERIE.

Rýchlosť nabíjania: 0,8 Ah/hod., akumulátor s kapacitou 38 Ah nabije za 48 hodín.

Vstup: 100 – 240V ~ maximálne 0,23A. Maximálny výstupný prúd je 0,8A.

### DÔLEŽITÉ: PRED POUŽITÍM NABÍJAČKY SI PREČÍTAJTE NASLEDUJÚCE POKYNY

Tento spotrebič môžu používať deti vo veku od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí, ak sú pod dohľadom alebo sú poučené o používaní spotrebiča bezpečným spôsobom a rozumujú súvisiacim rizikám. Deti sa so spotrebičom nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

**BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIE A POZNÁMKY:** Akumulátory vylučujú VÝBUŠNÉ PLYNY – zabráňte výskytu plameňa alebo iskier v blízkosti akumulátorov. Pred pripojením alebo odpojením jednosmerného napájania/akumulátora odpojte striedavé napájanie. Kyselina v batérii je vysoko korozívna. Používajte ochranný odev a okuliare a vyhýbajte sa kontaktu s ňou. V prípade náhodného kontaktu okamžite umyte zasiahnuté miesto mydlom a vodou. Skontrolujte, či póly akumulátora nie sú uvoľnené; ak sú, nechajte akumulátor odbornou posúdiť. Ak sú póly akumulátora skorodované, vyčistite ich medenou drôtenou kefou; ak sú masné alebo znečistené, vyčistite ich handrou namočenou v čistiacom prostriedku. Nabíjačku používajte iba vtedy, ak sú vstupné a výstupné káble a konektory v dobrom, nepoškodenom stave. Ak je vstupný kábel poškodený, je nevyhnutné, aby ho bezodkladne vymenil výrobca, jeho autorizovaný servisný zástupca alebo kvalifikovaná dielňa, aby sa predišlo nebezpečenstvu. Chráňte nabíjačku pred kyselinami a výparmi kyselín a pred vlhkom a vlhkými podmienkami počas používania aj skladovania. Poškodenie spôsobené koróziou, oxidáciou alebo vnútorným elektrickým skratom nie je kryté zárukou. Počas nabíjania umiestnite nabíjačku do dostatočnej vzdialenosti od akumulátora, aby ste zabránili kontaminácii alebo vystaveniu kyselinám alebo výparom kyselín. Ak nabíjačku používate v horizontálnej polohe, položte ju na tvrdý, rovný povrch, NIE však na plast, textil alebo kožu. Na pripavenie nabíjačky k akumulátoru vhodnému, pevnému vertikálnemu povrchu použite upevňovacie otvory v základni krytu.

**VYSTAVENIE KVAPALINÁM:** Táto nabíjačka je navrhnutá tak, aby vydržala vystavenie kvapalinám náhodne rozliatym alebo vystreknutým na kryt zhora, alebo miernemu dažďu. Dlhodobé vystavenie dažďu sa neodporúča a minimalizáciu takéhoto vystavenia sa dosiahne dlhšia životnosť. Na poruchu nabíjačky v dôsledku oxidácie spôsobenej prípadným preniknutím kvapaliny do elektronických komponentov, konektorov alebo zástrčiek sa nevzťahuje záruka.

SK

**PRÍPOJKY AKUMULÁTORA:** K dispozícii sú 2 vymeniteľné súpravy prípojok, spolu s nabíjačkou sa dodáva súprava svoriek na nabíjanie akumulátora mimo vozidla, ďalšia súprava prípojok sa dodáva s kovovými očkami na trvalé pripojenie k pólu akumulátora a s uzatvárateľným uzáverom odolným voči poveternostným vplyvom na konektore, ktorý sa pripája k výstupnému káblu nabíjačky. Táto súprava prípojok umožňuje jednoduché a bezpečné pripojenie nabíjačky na údržbu batérie vo vozidle. Uzatvárateľný uzáver odolný voči poveternostným vplyvom je navrhnutý tak, aby chránil konektor pred nečistotami a vlhkosťou vzduchu, keď nie je pripojená nabíjačka. Poradte sa s profesionálnym servisným zástupcom, ktorý vám pomôže s upevnením kovových očiek na póly akumulátora. Zaisťte konektor s uzáverom odolným voči poveternostným vplyvom tak, aby nemohol prísť do kontaktu so žiadnou pohyblivou časťou vozidla alebo aby sa kábel nemohol privrieť alebo poškodiť ostrými hranami. Zabudovaná poisťka v súprave prípojok s očkami chráni batériu pred takýmto náhodným skratom medzi kladným a záporným vodičom. Vypálenú poisťku vymeňte iba za podobnú novú poisťku s hodnotou 15 A.

### PRÍPOJENIE NABÍJAČKY K AKUMULÁTORU

**1. Pred pripojením alebo odpojením jednosmerného napájania/akumulátora odpojte striedavé napájanie.**

2. Ak nabíjate akumulátor vo vozidle pomocou svoriek akumulátora, pred vytvorením kontaktu najskôr skontrolujte, či sa svorky akumulátora dajú bezpečne nasadiť a upevniť tak, aby sa nedotýkali okolitých káblov, kovových rúrok alebo kostry vozidla. Postupnosť pripájania:

**Najskôr vytvoríte pripojenie k tej svorke akumulátora, ktorá nie je pripojená ku kostre vozidla (zvyčajne kladný pól), potom pripojte druhú akumulátorovú svorku (zvyčajne záporný pól) ku kostre dostatočne ďaleko od akumulátora a palivového potrubia. Svorky vždy odpojajte v opačnom poradí.**

3. Pri nabíjaní akumulátora mimo vozidla pomocou akumulátorových svoriek ho umiestnite na dobre vetrané miesto. Pripojte nabíjačku k akumulátoru: ČERVENÚ svorku ku KĽADNÉMU (POS, P alebo +) pólu a ČIERNU svorku k ZÁPORNÉMU (NEG, N alebo -) pólu. Uistite sa, že pripojenie je pevné a bezpečné. Dobrý kontakt je dôležitý.

4. Ak je akumulátor veľmi vybitý (a možno poškodený sulfatáciou), vyberte ho z vozidla a skontrolujte ho predtým, ako k nemu pripojíte nabíjačku a pokúsite sa obnoviť jeho funkčnosť. Vizuálne skontrolujte, či na akumulátore nie sú mechanické kazy, napr. vyduťú alebo prasknutý kryt, prípadne známky úniku elektrolytu. Ak sú na akumulátore plniace zátky a ak sú zvonku viditeľné platničky v článkoch, akumulátor starostlivo preskúmajte a pokúste sa určiť, či sa niektoré články nezadajú byť odlišné od ostatných (napríklad bielu hmotu medzi platničkami, dotýkajúcimi sa platničkami). Ak sú mechanické kazy zjavné, nepokúšajte sa akumulátor nabíjať a nechajte ho odborné posúdiť.
5. Ak je akumulátor nový, pred pripojením nabíjačky si pozorne prečítajte bezpečnostné a prevádzkové pokyny výrobcu akumulátora. Ak je to relevantné, dôsledne a presne dodržiajte pokyny na dolievanie kyseliny.

## POUŽÍVANIE NABÍJAČKY OPTIMATE 3: NABÍJANIE

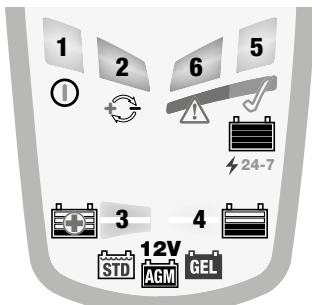
Z bezpečnostných dôvodov sa výstup nabíjačky OptiMate aktivuje iba vtedy, ak je pripojený akumulátor s napätím aspoň 2V.

**VELMI VYBITÉ ZANEDBANÉ AKUMULÁTORY:** Venujte zvláštnu pozornosť nasledujúcim bodom, ktoré sú obzvlášť dôležité pre relatívne malé akumulátory používané napríklad v motocykloch, záhradných traktoroch, vodných a snežných skútroch a podobne: Ak je akumulátor veľmi vybitý po dlhý čas, v jednom alebo viacerých jeho článkoch môže vzniknúť trvalé poškodenie. Takéto akumulátory sa môžu počas nabíjania vysokým prúdom nadmerne zahrievať. Sledujte teplotu akumulátora počas prvej hodiny a potom každú hodinu. Kontrolujte nezvyčajné príznaky, napríklad bublanie alebo únik elektrolytu, zvýšenú aktivitu v jednom článku v porovnaní s inými, alebo sčyanie. Ak bude akumulátor nepríjemne horúci na dotyk alebo ak si všimnete nejaké nezvyčajné príznaky, NABÍJAČKU IHNEĎ ODPOJTE.

### Ekologický (ECO) šetriaci režim, keď je nabíjačka pripojená k striedavému napájaniu:

Ak nabíjačka nie je pripojená k akumulátoru, mení energiu sa prepne do režimu ECO s veľmi nízkym odberom energie (menej ako 0,5W), čo zodpovedá spotrebe energie 0,012 kWh za deň. Keď je akumulátor pripojený k nabíjačke, spotreba energie závisí od aktuálnej spotreby akumulátora a pripojeného vozidla/elektronických obvodov. Keď sa akumulátor nabíja a nabíjačka bude v režime dlhodobého udržiavacieho nabíjania (aby akumulátor ostal nabitý na 100 %), celková spotreba energie sa odhaduje na 0,060 kWh alebo menej za deň.

LED indikátory uvedené nižšie a články, ktoré sa nimi zaoberajú, sú zoradené tak, ako sa môžu rozsvietiť v priebehu programu.



1. **LED #1 - Zapnutie.** Potvrďuje napájanie nabíjačky striedavým prúdom. 2. signalizuje obrátenú polaritu – nesprávne pripojenie výstupu. Zapojte vodiče naopak, aby sa aktivoval výstup.
3. **LED #3 SAVE** svieti, ak je napätie akumulátora pri pripojení medzi 2V a 12,4V, čo znamená, že 12 V akumulátor je hlboko vybitý a je možné, že je v ňom prítomná sulfatácia.
  - 3.1 **OŽIVENIE** hlboko vybitých/sulfátovaných akumulátorov vybratých z vozidla\* – Výstupné napätie sa zvýši na maximálne 20V pri nízkom prúde obmedzenom na 0,2A, aby sa prekonalá vysoká úroveň sulfatácie, ktorá bráni akceptovaniu nabíjania, potom sa režim prepne na PULZNÉ OŽIVENIE.

\* **DÔLEŽITÉ:** Režim OŽIVENIA hlboko vybitých akumulátorov sa nemôže zapnúť, ak nabíjačka zistí, že akumulátor je stále pripojený k elektrickému obvodu vozidla, ktorý v skutočnosti ponúka nižšiu elektrický odpor ako samotný akumulátor. Nepoškodí sa elektronika vozidla, ale nemusí dôjsť k úplnej regenerácii akumulátora. Odpojte od vozidla a skúste to znova!

**3.2 PULZNÉ OŽIVENIE** - v impulzoch sa bude dodávať prúd do hodnoty 0,8A pri napätí do 14,3V, aby sa akumulátor pripravil na normálne nabíjanie. Čas v režime OŽIVENIA: 15 minút až 2 hodiny.

### 4. LED #4 NABÍJANIE A OVERENIE

**4.1 NABÍJANIE:** Tu sa začína nabíjanie pre akumulátory, ktoré majú pri pripojení napätie 12,4V. Do akumulátora sa dodáva konštantný prúd 0,8A pri napätí do 14,3 –14,5V.

**4.2 OVERENIE/ABSORPCIA IMPULZU:** Overí sa úroveň nabitia akumulátora. Ak akumulátor vyžaduje ďalšie nabíjanie, nabíjačka OptiMate ho bude nabíjať, kým prúdový odbor akumulátora neklesne pod 200 mA pri napätí 13,6V. (pozri nižšie uvedené predpokladaný čas nabíjania.)

**POZNÁMKA:** Z bezpečnostných dôvodov je celkový čas nabíjania obmedzený na 48 hodín.

### **5. AKUMULÁTOR PRIPRAVENÝ/Aktívna nepretržitá údržba: LED č. 5 svieti.**

Akumulátor sa dá použiť. Ak akumulátor zostane pripojený (odporúča sa), potvrdí sa stav akumulátora a potom nasleduje nepretržitá údržba pomocou nabíjačky OptiMate, ktorá udržiava akumulátor pri plnom nabití.

**5.1** Test stavu sa spustí ihneď po rozsvietení LED č. 5. Dodávka prúdu do akumulátora sa preruší až na 12\*\* hodín, aby sa akumulátor ustálil a aby sa potvrdilo, že obvody vozidla nevybijajú akumulátor. \*\* Ak nabíjanie trvalo menej ako 12 hodín, kým sa rozsvietila LED č. 5, test stavu sa predĺži, až kým neuplynú 24 hodín, potom nasleduje nepretržitá údržba.

**5.2 Nepretržitá údržba nabíjačkou OptiMate:** LED č. 5 (zelená) potvrdzuje, že akumulátor je v poriadku a že si udrží napätie. Počas každej hodiny, keď akumulátor zostane pripojený, bude nabíjačka OptiMate v rámci programu nepretržitej údržby po dobu 30 minút v režime udržiavacieho nabíjania pri napätí 13,6 V a po nich bude nasledovať 30 minút ODPOČINKU (bez nabíjania). Nabíjačka OptiMate bude pôsobiť proti vybitiu spôsobenému pripojenými obvodymi alebo vlastným vybijaním akumulátora. Nepretržitý udržiavací program nabíjačky OptiMate s 50 % pracovného cyklu je navrhnutý tak, aby eliminoval stratu elektrolytu v uzavretom olovenom akumulátore a súčasne udržiaval akumulátor plne nabitý a v dobrom stave. TIP: Najmenej raz za dva týždne skontrolujte stav akumulátora. DÔLEŽITÉ: v prípade akumulátorov STD s odnímateľnými plnicími zátkami skontrolujte hladinu elektrolytu a ak je to potrebné, odpojte akumulátor od nabíjačky, naplňte články (destilovanou vodou, NIE kyselinou) a potom nabíjačku znovu pripojte. Pri manipulácii s akumulátormi alebo v ich blízkosti vždy dodržiavajte vyššie uvedené BEZPEČNOSTNÉ VYSTRAHY.

### **6. LED č. 6 bliká – AKUMULÁTOR SI NEUDRŽÍ NABITIE.**

AK sa rozsvieti červená LED č. 6, znamená to, že sa vyskytol závažný problém. Napätie akumulátora sa neudrží nad 12,4 V (čo sa rovná 50 % nabitíu v uzavretom akumulátore AGM) alebo sa nedá dostatočne obnoviť. V prípade akumulátora, ktorý je stále pripojený k elektrickému systému, ktorý napája, môže červená LED č. 6 signalizovať stratu prúdu cez pripojenú kabeláž alebo „vždy zapnuté“ prislúšenstvo odoberajúce prúd. Výrazné zníženie napätia akumulátora môže byť spôsobené aj náhlym zaťažením, napríklad rozsvietením svetlometov vozidla, keď je pripojená nabíjačka. Nabíjačka OptiMate sa pokúsi znova nabiť akumulátor a potom zopakujte test stavu podľa pokynov uvedených vyššie v bode 5. LED č. 5 sa rozsvieti, ak sa úroveň nabitia akumulátora zlepší. Čas nabíjania: Čas potrebný na to, aby nabíjačka OptiMate 3 dokončila nabitie vybitého, ale inak nepoškodeného akumulátora, sa približne rovná kapacite akumulátora v Ah, takže pri akumulátore s kapacitou 10 Ah by prechod ku kroku 4 nemal trvať dlhšie ako približne 10 hodín. Nabitie hlboko vybitých akumulátorov môže trvať podstatne dlhšie.

## **OBMEDZENÁ ZÁRUKA**

Spoločnosť TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgicko, poskytuje túto obmedzenú záruku pôvodnému kupujúcemu pri maloobchodnom zakúpení tohto produktu. Táto obmedzená záruka je neprenosná. Spoločnosť TecMate (International) poskytuje na túto nabíjačku akumulátorov trojročnú záruku od dátumu zakúpenia v maloobchodnej predajni na chybný materiál alebo spracovanie. V takomto prípade bude zariadenie opravené alebo vymenené podľa uváženia výrobcu. Povinnosťou kupujúceho je poslať zariadenie spolu s dokladom o kúpe (pozri POZNÁMKA), s predplatenými nákladmi na dopravu alebo poštovné, výrobcovi alebo jeho autorizovanému zástupcovi. Táto obmedzená záruka je neplatná, ak sa výrobok používa nesprávne, je vystavený neopatrnému zaobchádzaniu alebo ak ho opravuje ktokoľvek iný ako výrobca alebo jeho autorizovaný zástupca. Výrobca neposkytuje žiadnu inú záruku okrem tejto obmedzenej záruky a výslovne vylučuje akúkoľvek implicitnú záruku vrátane akejkoľvek záruky na následné škody.

TOTO JE JEDINÁ VÝSLOVNÁ OBMEDZENÁ ZÁRUKA A VÝROBCA ANI NEOPRÁVŇUJE NIKOHO PREBERAŤ ALEBO VYTVARÁŤ AKÉKÔLVEK INÉ ZÁVÄZKY K PRODUKTU, NEŽ JE TÁTO VÝSLOVNÁ OBMEDZENÁ ZÁRUKA. VAŠE ZÁKONNÉ PRÁVA NIE SÚ OVLIVNENÉ.

POZNÁMKA: Podrobnosti nájdete na stránke [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

**ZÁRUKA v Kanade, USA, Strednej Amerike a Južnej Amerike:** Spoločnosť TecMate North America, Oakville, ON, Kanada ako stopercentná dcérska spoločnosť spoločnosti TecMate International preberá zodpovednosť za záruku na produkt v týchto regiónoch. OptiMate 3, OptiMate alebo označenie akéhokoľvek produktu končiace na „MATE“ sú registrované ochranné známky spoločnosti TecMate International NV. Ďalšie informácie nájdete na stránke [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## AUTOMATSKI PUNJAČ ZA ODRŽAVANJE OLOVNO-KISELINSKIH AKUMULATORA OD 12V, OD 2,5 AH DO 38 AH, KAO NPR.:



### NE KORISTITI ZA niki-kadmijumske, niki-metalhidridne, litijum-jonske NITI ZA NEPUNJIVE AKUMULATORE.

Brzina punjenja: 0,8 Ah/sat, uređaj puni akumulator od 38 Ah za 48 časova.

IUlaz: 100–240V ~ maks. 0,23 A. Maksimalna izlazna struja iznosi 0,8 A.

**VAŽNO: PROČITAJTE UPUTSTVA NAVEDENA U NASTAVKU PRE KORIŠĆENJA PUNJAČA**  
Uređaj smeju da koriste deca starija od 8 godina i lica sa smanjenim telesnim, čulnim i duševnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili su dobila uputstva o korišćenju uređaja na bezbedan način i razumeju opasnosti koje odatle proizilaze. Deca se ne smeju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje ne smeju obavljati deca bez nadzora odraslih.

**UPOZORENJE I NAPOMENE:** Akumulatori mogu emitovati EKSPLOZIVNE GASOVE – izbegavajte plamen i varnice u blizini akumulatora. Isključite napajanje naizmeničnom strujom pre povezivanja ili otkaćivanja DC priključaka / priključaka akumulatora. Kiselina iz akumulatora je veoma korozivna. Nosite zaštitnu odeću i zaštitu za oči. Izbegavati kontakt. Ako dođe do slučajnog kontakta, odmah isperite sapunom i vodom. Proverite da polni izvodi akumulatora nisu labavi; ako jesu, potrebno je da stručno lice obavli procenu uređaja. Ako su polni izvodi korodirali, očistite ih bakarnom žičanom četkom; ako su zaujeni ili prljavi, očistite ih krpom navlaženom sredstvom za čišćenje. Punjač koristite samo ako su ulazni i izlazni provodnici i priključci u besprekornom stanju i bez oštećenja. Ako je ulazni kabl oštećen, potrebno je da njegovu zamenu odmah izvrši proizvođač, ovlašćeni serviser ili stručna servisna radionica, kako bi se izbegle opasnosti. Zaštite punjač od kiselina i kiselih isparenja, kao i od vlažnih i mokrih uslova tokom korišćenja i skladištenja. Šteta nastala usled korozije, oksidacije ili unutrašnjeg električnog kratkog spoja nije obuhvaćena garancijom. Odmaknite punjač od akumulatora tokom punjenja kako biste izbegli zaprljanje kiselinom i kiselim isparenjima, odnosno izlaganje njima. Ako uređaj koristite u položajnom položaju, postavite ga na tvrdu i ravnu površinu, ali ne na plastičnu, tekstilnu ili kožnu površinu. Koristite rupe za pričvršćivanje izvedene na donjem delu kućišta da biste punjač pričvrstili na pogodnu i stabilnu vertikalnu površinu.

**IZLAGANJE TEČNOSTIMA:** Punjač je projektovan da izdrži izlaganje tečnostima koje slučajno poprskaju ili su prosute na kućište odozgo, odnosno slabije kiši. Ne savetuje se dugotrajno izlaganje kiši; proizvod će imati duži vek upotrebe ako je takvo izlaganje svedeno na najmanju moguću meru. Kvar punjača uzrokovan oksidacijom usled eventualnog prodora tečnosti u elektronske komponente, priključke ili utikače nije pokriven garancijom.

**PRIKLJUČCI AKUMULATORA:** Dostupne su 2 garniture izmenjivih priključaka: uz akumulator se isporučuju štipaljke za punjenje akumulatora izvan vozila, dok druga garnitura priključaka ima metalne stopice za trajno spajanje sa polnim izvodima akumulatora i poklopac na priključku koji se može ponovo zatvoriti i otporan je na vremenske uslove, a služi za povezivanje izlaznog kabla akumulatora. Ova garnitura priključaka omogućava lako i čvrsto spajanje punjača za potrebe održavanja akumulatora u vozilu. Poklopac koji se zatvara i otporan je na vremenske uslove konstruisan je tako da zaštiti priključak od prljavštine i vlage kada punjač nije prikačen. Obratite se predstavniku stručnog servisa za pomoć pri spajanju metalnih stopica na polne izvode akumulatora. Osigurajte priključak poklopcem otpornim na vremenske uslove tako da ga ne zahvate pokretni delovi vozila, inače se kabl može prikleštiti ili oštetiti na ostrim ivicama. Redni osigurač u garnituri s metalnim stopicama štiti akumulator od slučajno izazvanog kratkog spoja dodirivanjem pozitivnog i negativnog provodnika. Zamenite izgorele osigurače isključivo osiguračem iste vrste s naznačenom snagom od 15 A.

### POVEZIVANJE PUNJAČA NA AKUMULATOR

#### 1. Isključite napajanje naizmeničnom strujom pre povezivanja ili otkaćivanja DC priključaka / priključaka akumulatora.

2. Ako punite akumulator u vozilu preko štipaljki, pre povezivanja najpre proverite da li se štipaljke mogu bezbedno i čvrsto postaviti dalje od susednih žica, metalnih cevi ili šasije vozila. Povezivanje izvedite sledećim redosledom:

**Najpre povežite štipaljku koja nije spojena na šasiju (obično pozitivan), zatim povežite drugu štipaljku (obično negativnu) na šasiju vozila dalje od akumulatora i voda za gorivo. Otkaćivanje izvodite obrnutim redosledom.**

3. Pri punjenju akumulatora izvan vozila preko štipaljki akumulator postavite na dobro provetrenom mestu. Povežite punjač na akumulator: CRVENU štipaljku na POZITIVNI priključak (POS, P ili +), a CRNU štipaljku na NEGATIVNI (NEG, N ili -). Vodite računa da spojevi budu čvrsti i sigurni. Važno je ostvariti dobar kontakt.

SR

- Ako je akumulator duboko ispražnjen (i možda sulfatovan), izvadite ga iz vozila i pregledajte akumulator pre povezivanja punjača i pokušajte oporavka akumulatora. Vizuelno proverite da li na akumulatoru ima mehaničkih oštećenja poput ispuščenja ili naprslina na kucištu ili znakova curenja elektrolita. Ako akumulator ima ulivni čep, pa se ploče unutar ćelija mogu videti spolja, pažljivo pregledajte akumulator kako biste pokušali da ustanovite da li se neke ćelije razlikuju po izgledu u odnosu na druge (npr. vidljiva je bela materija između ploča ili ploče koje se dodiruju). Ako su vidljiva mehanička oštećenja, nemojte pokušavati da napunite akumulator, već pošaljite akumulator na stručnu procenu.
- Ako je akumulator nov, pre povezivanja punjača pažljivo pročitajte uputstva proizvođača koja se odnose na bezbednost i rukovanje. Ako je primenljivo, pažljivo i tačno se pridržavajte uputstva za punjenje akumulatora kiselinom.

## KORIŠĆENJE UREĐAJA OPTIMATE 3: POSTUPAK PUNJENJA

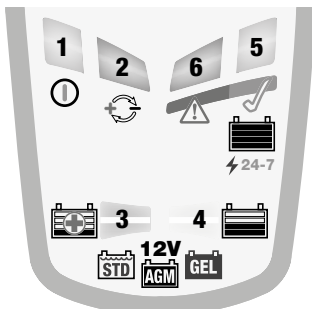
Iz bezbednosnih razloga izlaz uređaja OptiMate će se aktivirati samo ako je povezan akumulator s najmanje 2V punjenja.

**VEOMA ISPRAŽNJENI I ZAPUŠTENI AKUMULATORI:** Obratite posebnu pažnju na uputstva u nastavku koja su izuzetno važna za akumulatore relativno male veličine kakvi se koriste npr. u motociklima, kosačicama, vodenim skuterima, motornim sankama i sl.: Kod akumulatora koji su duže vreme stajali duboko ispražnjeni mogu nastati oštećenja na jednoj ili većem broju ćelija. Takvi se akumulatori mogu preterano zagrejati tokom punjenja jakim strujom.

Pratite temperaturu akumulatora tokom prvog sata punjenja, zatim svakog sata. Proverite da li ima neobičnih znakova, npr. pojave mehurova ili curenja elektrolita, pojačane aktivnosti u jednoj ćeliji u odnosu na druge, ili zvukova šištanja. Ako u bilo kom trenutku akumulator bude suviše vruć na dodir ili primetite neobične znakove, ODMAH ISKOPČAJTE PUNJAČ.

**REŽIM UŠTEDE ENERGIJE „ECO“ KADA JE PUNJAČ POVEZAN NA IZVOR AC NAPAJANJA:** Pretvarač snage će se prebaciti u režim ECO kada punjač nije povezan na akumulator, što znači da je primljena snaga veoma mala tj. niža od 0,5 W, što je jednako potrošnji struje od 0,012 kWh dnevno. Kada je akumulator povezan, količina struje koju troši punjač zavisi od trenutne snage koju zahteva akumulator i priključeno vozilo ili strujno kolo. Kada se akumulator napuni i punjač se nalazi u režimu dugotrajnog održavanja punjenja (da bi držao akumulator na 100% kapaciteta), ukupna procenjena potrošnja struje iznosi 0,060 kWh dnevno ili manje.

LED indikatori navedeni u nastavku – i tačke pod kojima su obrađeni – poređani su po redosledu paljenja u toku izvršavanja programa.



- LED #1 - napajanje je uključeno.** Potvrđuje da se punjač napaja naizmeničnom strujom. **2.** LED #2 označava obrnuti polaritet – izlazi su pogrešno spojeni. Zamenite mesta spojevima kako biste aktivirali izlaz.
- LED #3 „SAVE“ (režim oporavka)** gori ako napon akumulatora na priključku iznosi između 2V i 12,4V, što označava da je akumulator od 12 V duboko ispražnjen i možda sulfatovan.

**3.1 REŽIM OPORAVKA U SLUČAJU DUBOKOG PRAŽNENJA** za duboko ispražnjene / sulfatovane akumulatore izvađene iz vozila\* – izlazni napon će porasti na najviše 20 V kada je slaba struja ograničena na 0,2A, kako bi se visok stepen sulfatizacije otklonio kao uzrok slabog primanja punjenja. Zatim će preći na IMPULSNI REŽIM OPORAVKA.

\* VAŽNO: Režim punjača „SAVE“ za oporavak duboko ispražnjenih akumulatora ne može se aktivirati ako uređaj prepozna da je akumulator i dalje priključen na strujno kolo vozila. U tom slučaju je električni otpor niži nego kod nepriključenog akumulatora. Neće nastati nikakva šteta na elektrici vozila, ali to može sprečiti potpuno oporavljanje akumulatora.

Izvadite akumulator iz vozila i pokušajte ponovo!  
**3.2 IMPULSNI REŽIM OPORAVKA** - struja jačine do 0,8A isporučuje se impulsno do napona od 14,3V kako bi se akumulator pripremio za prihvatanje normalnog punjenja. Trajanje režima OPORAVKA: između 15 minuta i 2 sata.

### 4. LED #4 PUNJENJE I PROVERA



- 4.1 PUNJENJE:** Punjenje počinje kod akumulatora s naponom od 12,4V na priključku Konstantna struja od 0,8A isporučuje se akumulatoru sve do napona od 14,3–14,5V.
- 4.2 PROVERA / APSORPCIJA IMPULSA:** Proverava se nivo napunjenosti akumulatora. Ako je potrebno još puniti akumulator, OptiMate će puniti akumulator sve dok struja koju zahteva akumulator ne padne ispod 200 mA na 13,6V. (videti očekivano trajanje punjenja niže)

**NAPOMENA:** Iz razloga bezbednosti ukupno vreme punjenja ograničeno je na 48 časova.

## **5. AKUMULATOR SPREMAN / aktivan je režim održavanja 24–7: LED br. 5 gori.**

Akumulator se može koristiti. Ako je akumulator ostavljen povezan (preporučuje se), biće potvrđeno stanje akumulatora. Uključuje se održavanje 24–7 punjača OptiMate koje održava akumulator na 100% kapaciteta.

**5.1** rovera stanja pokreće se odmah čim se upali LED br. 5. Isporuka struje akumulatoru biće prekinuta na najviše 12\*\* sati kako bi se akumulator odmorio i kako bi se potvrdilo da vozilo ne prazni akumulator. \*\* Ako je isporuka struje prekinuta na manje od 12 sati nakon što se upalio LED br. 5, provera stanja se produžava do isteka 24 sata, nakon čega sledi režim održavanja 24–7.

**5.2 Održavanje 24–7:** LED br. 5 (zeleni) potvrđuje da je akumulator u dobrom stanju i da rđi punjenje. Svakog sata tokom kojih je akumulator priključen na režim održavanja 24–7 uređaja OptiMate smenjuju se ciklusi punjenja u trajanju od 30 minuta pri naponu od 13,6V i mirovanja (REST) u trajanju od 30 minuta. OptiMate sprečava praznjenje preko priključenih strujnih kola ili samopraznjenje akumulatora. Program održavanja 24–7 s radnim ciklusom od 50% razvijen je tako da predupredi gubitak elektrolita iz zapečaćenog olovno-kiselinskog akumulatora dok istovremeno održava akumulator napunjenim do kraja i u dobrom stanju. **SAVET:** Proverite status akumulatora najmanje jednom svake dve nedelje. **VAŽNO:** Kod STD akumulatora s odvojivim ulivnim čepovima proveravajte nivo elektrolita te prema potrebi otkučite akumulator s punjača, dopunite čelije (destilovanom vodom, NE kiselinom), a zatim ga ponovo povežite. Pri rukovanju akumulatorima ili u njihovoj blizini uvek se pridržavajte napred navedenih MERA PREDOSTROŽNOSTI.

## **6. Ako LED br. 6 gori, posredi je ozbiljan problem s akumulatorom.**

Napon akumulatora nije moguće održati iznad 12,4V (što je jednako kapacitetu od 50% kod zapečaćenog AGM akumulatora) ili akumulator nije moguće dovoljno oporaviti. Ako je akumulator i dalje priključen na električni sistem koji napaja, LED br. 6 možda signalizira gubitak struje preko povezanih kablova ili opreme koja je uvek uključena i neprekidno troši struju. Iznenadno uključivanje potrošača, npr. farova vozila, dok je punjač povezan takođe može izazvati značajan pad napona akumulatora.

OptiMate će pokušati da dopuni akumulator, a zatim će ponoviti proveru stanja na način opisan pod tačkom 5 gore. LED br. 5 će se upaliti kada se nivo punjenja akumulatora popravi.

Trajanje punjenja: Vreme potrebno punjaču OptiMate 3 da do kraja napuni prazan, ali inače neoštećen akumulator ugrubo je jednako naznačenom kapacitetu akumulatora, što znači da će akumulatoru od 10 Ah trebati oko 10 časova kako bi bio spreman za 4. korak. Duboko ispraznjenim akumulatorima trebaće znatno više vremena.

**SR**

## **OGRANIČENA GARANCIJA**

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgija, prvobitnom kupcu ovog proizvoda u maloprodaji daje ovu ograničenu garanciju. Ova ograničena garancija nije prenosiva na drugo lice. TecMate (International) daje trogodišnju garanciju na punjač od dana kupovine u pogledu kvaliteta materijala i izrade. Ako ipak nastupe kvarovi, proizvođač će po svom izboru popraviti uređaj ili ga zameniti novim. Kupac je dužan da proizvođaču ili njegovom ovlašćenom predstavniku pošalje uređaj zajedno s dokazom kupovine (videti NAPOMENU) s plaćenim troškovima transporta ili poštarijom. Ograničena garancija prestaje da važi u slučaju zloupotrebe proizvoda, nemarnog rukovanja ili popravke koju su izvršila druga lica osim proizvođača ili njegovog ovlašćenog predstavnika. Proizvođač ne daje nikakvu drugu garanciju osim navedene ograničene garancije i izričito isključuje sve prećutne garancije, uključujući garanciju za posledičnu štetu.

**OVO JE JEDINA, IZRIČITA, OGRANIČENA GARANCIJA; PROIZVOĐAČ NE PREUZIMA NITI OVLAŠĆUJE DRUGA LICA DA PREUZIMAJU ILI UPOSTAVLJAJU BILO KAKVE OBAVEZE U VEZI S PROIZVODOM, OSIM OVE IZRIČITE OGRANIČENE GARANCIJE. TO NE UTIČE NA VAŠA ZAKONSKA PRAVA.**

**NAPOMENA:** Više informacija na [www.tecmate.com/warranty/warranty](http://www.tecmate.com/warranty/warranty).

**Garancija u Kanadi, Sjedinjenim Državama, Srednjoj Americi i Južnoj Americi:** TecMate North America, Oakville, ON, Kanada, kao zavisno društvo u stopostotnom vlasništvu kompanije TecMate International, preuzima odgovornost za garanciju proizvoda u ovim oblastima. OptiMate 3, OptiMate i ostali proizvodi čiji se nazivi završavaju na „MATE“ registrovani su zaštitni znakovi kompanije TecMate International NV. Više informacija na [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## АВТОМАТИЧНО ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА ЗАРЯДА ЗА 12V ОЛОВНО-КИСЕЛИННИ АКУМУЛАТОРИ ОТ 2,5 АН ДО 38 АН, КАКТО Е В:



### НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЗА NiCd, NiMH, ЛИТИЕВО-ЙОННИ ИЛИ НЕПРЕЗАРЕЖДАЩИ СЕ БАТЕРИИ.

Скорост на зареждане: 0,8 Ah/час, ще презареди 38 Ah акумулатор за 48 часа.

Входно напрежение: 100-240V ~ максимум 0,23A. Максималният изходящ ток е 0,8A.

### ВАЖНО: ПРОЧЕТЕТЕ СЛЕДНИТЕ ИНСТРУКЦИИ, ПРЕДИ ДА ИЗПОЛЗВАТЕ ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО

Този уред може да се използва от деца, навършили 8-годишна възраст, и лица с намалени физически, сетивни или умствени способности или с липса на опит и познания, ако са под наблюдение или инструктирани относно използването на уреда по безопасен начин и разбират свързаните с него опасности. Децата не трябва да си играят с уреда. Почистването и поддръжката от страна на потребителя не трябва да се извършва от деца без надзор.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И БЕЛЕЖКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ:** Акумулаторите отделят ВЗРИВНИ ГАЗОВЕ – не допускате пламък или искри в близост до акумулаторите. Изключете променливотоковото захранване, преди да осъществявате или прекъсвате свързването с постоянен ток/акумулатор. Киселината на акумулатора е силно корозивна. Носете защитно облекло и очила и избягвайте контакт. В случай на случаен контакт се измийте незабавно със сапун и вода. Проверете дали щифтовете на акумулатора не са разхлабени, ако е така, направете професионална оценка на акумулатора. Ако щифтовете на акумулатора са корозирали, почистете ги с четка от медна тел; ако са мазни или мръсни, почистете с парцал, навлажнен с почистващ препарат. Използвайте зарядното устройство само ако входните и изходните проводници и конектори са в добро, неповредено състояние. Ако входният кабел е повреден, от съществено значение е той да бъде подменен незабавно от производителя, негов оторизиран сервизен агент или квалифициран сервиз, за да се избегне опасност. Защитете вашето зарядно устройство от киселини и киселинни изпарения, а също и от влага и влажни условия, както по време на употреба, така и при съхранение. Повреди в резултат на корозия, окисляване или вътрешно електрическо късо съединение не се покриват от гаранцията. Отдалечете зарядното устройство от акумулатора по време на зареждане, за да избегнете замърсяване от или излагане на киселина или киселинни изпарения. Ако го използвате в хоризонтално положение, поставете зарядното устройство върху твърда, равна повърхност, НЕ върху пластмаса, текстил или кожа. Използвайте отворите за фиксиране, поставени в основата на корпуса, за да прикрепите зарядното устройство към всяка удобна, здрава вертикална повърхност.

**ИЗЛАГАНЕ НА ТЕЧНОСТИ:** Това зарядно устройство е проектирано да издържа на излагане на течности, случайно разлятия или напръскания върху корпуса отгоре, или на слаб дъжд. Продължителното излагане на дъжд не е препоръчително и чрез миниимизиране на такова излагане ще бъде постигнат по-дълъг експлоатационен живот. Неизправност на зарядното устройство поради окисляване в резултат на евентуално проникване на течност в електронните компоненти, конектори или щепсели не се покрива от гаранцията.

**СВЪРЗВАНИЯ НА АКУМУЛАТОРА:** Предлага се 2 взаимозаменяеми комплекта за свързване, със зарядното устройство се предоставя комплект от щипки за акумулатор за зареждане на акумулатора извън автомобила, другият комплект за свързване е с метални уши за трайно свързване към щифтовете на акумулатора и с устойчива на атмосферни влияния капачка за повторно запечатване на конектора, който се свързва към изходния кабел на зарядното устройство. Този комплект за свързване позволява лесно и сигурно свързване на зарядното устройство за поддръжане на акумулатора в автомобила. Устойчивата на атмосферни влияния капачка за повторно запечатване е проектирана да предпазва конектора от замърсяване и влага, когато зарядното устройство не е приключено. Консултирайте се с професионален сервизен агент за помощ при закрепването на металните уши към щифтовете на акумулатора. Защитете конектора с устойчива на атмосферни влияния капачка, така че да не може да замърси никаква движеща се част на автомобила или кабелът да бъде притиснат или повреден от остри ръбове. Вграденият предпазител в комплекта за свързване с уши предпазва акумулатора от такова случайно късо съединение между положителни и отрицателни проводници. Сменяйте всеки изгорял предпазител само с подобен нов предпазител с номинална стойност 15 A.

### СВЪРЗВАНЕ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО КЪМ АКУМУЛАТОРА

1. Изключете променливотоковото захранване, преди да осъществявате или прекъсвате свързването с постоянен ток/акумулатор.
2. Ако зареждате акумулатор в автомобил с щипките за акумулатор, преди да осъществите свързвания, първо проверете дали щипките за акумулатора могат да бъдат безопасно и сигурно позиционирани далеч от околните кабели, метални тръби или шасито. Направете свързванията в следния ред:

Първо свържете към клемата на акумулатора, която не е свързана към шасито (обикновено положителна), след това свържете здравата другата щипка на акумулатора (обикновено отрицателна) към шасито, далеч от акумулатора и горивната линия. Винаги прекъсвайте свързването в обратната последователност.

3. Когато зареждате акумулатор извън автомобил с щипките на акумулатора, поставете го на добре проверено място. Свързване на зарядното устройство към акумулатора: ЧЕРВЕНА скоба към ПОЛОЖИТЕЛНА (POS, P или +) клемата и ЧЕРНА скоба към ОТРИЦАТЕЛНА (NEG, N или -) клемата. Уверете се, че връзките са здрави и сигурни. Добрият контакт е важен.

- Ако акумулаторът е силно разреден (и евентуално сулфатиран), извадете го от автомобила и проверете акумулатора, преди да свържете зарядното устройство за опит за възстановяване. Визуално проверете акумулатора за механични дефекти като изпъкнал или напукан корпус или признаци на изтичане на електролит. Ако акумулаторът има капачки за пълнене и пластините вътре в клетките могат да се видят отвън, разгледайте внимателно акумулатора, за да се опитате да определите дали някои клетки изглеждат различни от останалите (например с бяло вещество между плочите, плочите се дкоковат). Ако са видими механични дефекти, не се опитвайте да зареждате акумулатора, нуждаете се от професионална оценка на акумулатора.
- Ако акумулаторът е нов, преди да го свържете със зарядното устройство, прочетете внимателно инструкциите на производителя на акумулатора относно безопасността и експлоатацията. Ако е приложимо, внимателно и точно следвайте инструкциите за пълнене с киселина.

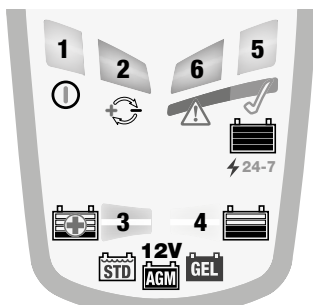
## ИЗПОЛЗВАНЕ НА ОРТИМАТЕ 3: ПРЕМИНАВАНЕ КЪМ ЗАРЕЖДАНЕ

От съображения за безопасност OptiMate ще започне да отдава заряд само ако е свързан акумулатор със заряд поне 2 V.

**МНОГО РАЗРЕДЕНИ ЗАНЕМАРЕНИ АКУМУЛАТОРИ:** Обърнете изключително внимание на следното, което е особено важно за сравнително малки акумулаторни батерии като тези, използвани при мотоциклети, тревни трактори, джетове, моторни шейни и други подобни: Акумулатор, оставен дълбоко разреден за продължителен период, може да се повреди трайно в една или повече клетки. Такива акумулатори могат да се нагреят прекомерно по време на зареждане с ток с високо напрежение. Следете температурата на акумулатора през първия час, след това на всеки час. Проверете за необичайни признаци, като бълбукане или изтичане на електролит, повишена активност в една клетка в сравнение с другите или скакащи звуци. Ако в даден момент акумулаторът стане неприятно горещ при докосване или забележите някакви необичайни признаци, ИЗКЛЮЧЕТЕ НЕЗАБАВНО ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО.

**ИКОНОМИЧЕН РЕЖИМ ЗА ПЕСТЕНЕ НА ЕНЕРГИЯ, КОГАТО ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО Е СВЪРЗАНО КЪМ ПРОМЕНЛИВОТОКОВО ЗАХРАНВАНЕ:** Захранващият преобразувател преминава в икономичен режим, когато зарядното устройство не е свързано към акумулатор, което води до много ниско потребление на енергия от под 0,5 W, което се равнява на консумация на енергия от 0,012 kWh на ден. Когато акумулаторът е свързан към зарядното устройство, консумацията на енергия зависи от текущото потребление на акумулатора и свързаното с него превозно средство/електронна схема. След като акумулатора е зареден и зарядното устройство е в режим на дългосрочно поддържане на заряда (за да запази заряда на акумулатора на 100%), общата консумация на енергия се оценява на 0,060 kWh или по-малко на ден.

Светодиодните индикатори, посочени по-долу, и клаузите, отнасящи се до тях, са подредени според последователността им в хода на програмата.



- Светодиод 1: включено захранване. Потвърждава променливотоковото захранване на зарядното устройство. 2. Светодиод 2: показва обратна полярност – грешни изходни връзки. Разменете, за да активирате подаването на заряд.
  - Светодиод 3: SAVE светва, ако напрежението на акумулатора при свързване е между 2V и 12,4V, което показва, че акумулаторът от 12V е силно разреден и вероятно сулфатиран.
    - 3.1 РЕЖИМ SAVE ЗА ДЪЛБОКО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ЗАРЯДА** за силно разредени сулфатирани акумулатори, отстранени от превозното средство\* – изходното напрежение се увеличава до максималните 20V с нисък ток, ограничен до 0,2A, за да се преодолее високото ниво на сулфатиране, което пречи на приемането на заряд, след което преминава към ИМПУЛСЕН РЕЖИМ SAVE.
- \* ВАЖНО: Режимът SAVE на зарядното устройство за дълбоко възстановяване на заряда на силно разредени акумулатори не може да се включи, ако зарядното устройство усети, че акумулаторът все още е свързан към окабеляването на превозното средство, което ефективно предлага по-ниско електрическо съпротивление от самия акумулатор. Няма да се стигне до повреда на електрониката на автомобила, но акумулаторът може да не се възстанови напълно. Извадете от автомобила и опитайте отново!
- ИМПУЛСЕН РЕЖИМ SAVE – ток до 0,8A се доставя в импулси до напрежение от 14,3V, за да подготви акумулатора да приема нормално зареждане. Време в режим SAVE: от 15 минути до 2 часа.
  - Светодиод 4: ЗАРЕЖДАНЕ И ПРОВЕРКА

- 4.1 ЗАРЕЖДАНЕ:** Тук започва зареждането за акумулатори с 12,4V при свързване. Към акумулатора се подава постоянен ток от 0,8А до напрежение от 14,3 - 14,5V.
- 4.2 ПРОВЕРКА / ПОГЛЪЩАНЕ НА ИМПУЛСА:** Нивото на зареждане на акумулатора е проверено. Ако акумулаторът изисква допълнително зареждане, OptiMate ще доставя заряд, докато текущата нужда на акумулатора падне под 200 mA при 13,6 V. (вижте очакваното време за зареждане по-долу)
- ЗАБЕЛЕЖКА:** От съображения за безопасност има общо ограничение за зареждане от 48 часа.

**5. АКУМУЛАТОРЪТ Е ГОТОВ / активно денонощно поддържане на заряда: Светодиод 5 свети.** Акумулаторът може да бъде използван. Ако остане свързан (препоръчително), доброто състояние на акумулатора е потвърдено, последвано от денонощно поддържане на заряда от OptiMate, което поддържа акумулатора с пълен заряд.

**5.1** Тестът на състоянието започва веднага след като светне светодиод 5. Подаването на ток към акумулатора е прекъснато до 12 \*\* часа, за да позволите на акумулатора да се утаи и да потвърдите, че веригата на автомобила не изтощава акумулатора. \*\* Ако зареждането е било по-малко от 12 часа до включване на светодиода 5, тестът на състоянието се удължава до изтичане на 24 часа, последвано от денонощно поддържане на заряда.

**5.2** Денонощно поддържане на заряда на OptiMate: Светодиод 5 (зелен) потвърждава, че акумулаторът е в добро състояние и поддържа заряда. Всеки час, през който акумулатора остава свързан, програмата за денонощно поддържане на заряда на OptiMate осигурява 30 минути плаващо поддържане на заряда при напрежение 13,6 V, последвано и редуващо се с 30 минути ПОЧИВКА (без зареждане). OptiMate ще противодейства на разреждането от свързана верига или саморазреждане на акумулатора. Програмата за денонощно поддържане на заряда на OptiMate с 50% работен цикъл е предназначена да елиминира загубата на електролит в запечатания оловно-киселинен акумулатор, като същевременно поддържа акумулатора напълно зареден и в добро състояние. **СЪВЕТ:** Поне веднъж на всеки две седмици проверявайте състоянието на акумулатора. **ВАЖНО:** В случай на стандартни акумулатори със сменяеми капачки за пълнене проверете нивото на електролита и при необходимост изключете акумулатора от зарядното устройство, допълнете клетките (с дестилирана вода, НЕ с киселина), след което свържете отново. Когато боравите с акумулатори или в близост до тях, винаги внимавайте да спазвате ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯТА ЗА БЕЗОПАСНОСТ по-горе.

#### **6. Светодиод 6 мига/премигва – АКУМУЛАТОРЪТ не задържа заряд.**

Ако червеният светодиод 6 свети, съществува значителен проблем. Напрежението на акумулатора не се поддържа над 12,4V (равно на 50% заряд в запечатан AGM акумулатор) или не може да бъде възстановено в достатъчна степен. В случай на акумулатор, който все още е свързан към електрическата система, която поддържа, червеният светодиод 6 може да сигнализира за загуба на ток през свързано окабеляване или „винаги включени“ аксесоари, консумиращи ток. Внезапно натоварване, като например включване на фаровете на автомобила, докато зарядното устройство е свързано, също може да доведе до значително намаляване на напрежението на акумулатора.

OptiMate ще опита да презареди акумулатора отново и след това ще повтори теста на състоянието, както е описано в точка 5 по-горе. Светодиод 5 ще светне, ако нивото на зареждане на акумулатора се е подобрило.

Време за зареждане: Времето, необходимо на OptiMate 3 да завърши зареждането на зареден, но иначе неповреден акумулатор, е приблизително равно на рейтинга Ah на акумулатора, така че при 10 Ah акумулатор трябва да отнеме не повече от около 10 часа, за да премине към стъпка 4. На силно заредените акумулатори може да отнеме значително повече време.

## **ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ**

TecMate (International) SA, BV-3300 Tienen, Белгия, предоставя тази ограничена гаранция на първоначалния купувач на адреса на продажбата на дребно на този продукт. Тази ограничена гаранция не подлежи на прехвърляне. TecMate (International) предоставя гаранция за това зарядно устройство за акумулатори срещу дефекти в материала или изработката за период от три години от датата на закупуване на дребно. Ако възникне такъв дефект, уредът ще бъде ремонтиран или заменен по избор на производителя. Задължение на купувача е да предаде уреда заедно с доказателството за покупка (вижте ЗАБЕЛЕЖКАТА) и предплатени транспортни или пощенски разходи на производителя или на негов упълномощен представител. Тази ограничена гаранция губи валидността си, ако продуктът е използван неправилно, подложен е на невнимателно боравене или е ремонтиран не от фабриката или от неин упълномощен представител. Производителят не дава никаква друга гаранция освен тази ограничена гаранция и изрично изключва всяка косвена гаранция, включително всяка гаранция за последващи щети.

**ТОВА Е ЕДИНСТВЕНАТА ИЗРИЧНА ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ НИТО ПОЕМА, НИТО УПЪЛНОМОЩАВА НИКОГО ДА ПРИЕМЕ ИЛИ ПОЕМЕ ДРУГИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ КЪМ ПРОДУКТА, ОСВЕН ТАЗИ ИЗРИЧНА ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ. ВАШИТЕ ЗАКОННИ ПРАВА НЕ СА ЗАСЕГНАТИ.**

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Подробности на адрес [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

**ГАРАНЦИЯ** в Канада, САЩ, Централна Америка и Южна Америка: TecMate North America, Oakville, ON, Канада, като изцяло притежавано дъщерно дружество на TecMate International, поема отговорности за продуктовата гаранция в тези региони. OptiMate 3, OptiMate или всеки продукт, завършващ на „MATE“, са регистрирани търговски марки на TecMate International NV. Повече на адрес [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## 12 V-OS ÓLOMAKKUMULÁTOROK AUTOMATIKUS FENNTARTÓ TÖLTÉSE 2,5 AH ÉS 38 AH KÖZÖTT A KÖVETKEZŐ JÁRMŰVEKBEN:



### NE HASZNÁLJA NiCd, NiMH, Li-Ion VAGY NEM ÚJRATÖLTHETŐ AKKUMULÁTORHOZ.

Töltési sebesség: 0,8 Ah/óra; i 38 Ah-a akkumulátort 48 óra alatt tölti.

Bemenet: 100–240V ~ maximum 0,23A A maximális kimeneti áramerősség 0,8A.

### FONTOS: A TÖLTŐ HASZNÁLATA ELŐTT OLVASSA EL A KÖVETKEZŐ UTASÍTÁSOKAT.

Ezt a készüléket használhatják legalább 8 éves gyermekek és csökkent fizikai, érzékelési vagy mentális képességű, valamint kevés tapasztalatú és tudású személyek, ha felügyelik őket, vagy ha ismertették velük a berendezés biztonságos használatát és a kapcsolódó veszélyeket. A készülék nem gyermekjáték. Gyermekek nem végezhetik a tisztítást és felhasználói karbantartását felügyelet nélkül.

**BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK ÉS MEGJEGYZÉSEK:** Az akkumulátorok ROBBANÁSVESZÉLYES GÁZOKAT bocsátanak ki – ne használjon nyílt lángot vagy szikrát keltő eszközt a közelükben. Az egyenáram és az akkumulátor közötti csatlakozás létesítése vagy megszüntetése előtt válassza le a váltóáramú áramellátást. Az akkumulátorsav erősen maró hatású. Viseljen védőruházatot és védőszemüveget, és kerülje a sav érintését. Ha véletlenül mégis sav kerül a bőrére, azonnal mossa le szappanos vízzel. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorpólusok nem lazultak-e meg; ha igen, forduljon szakemberhez. Ha az akkumulátorpólusok korrodálódtak, tisztítsa meg őket rézdrótos kefével, ha pedig zsirosak vagy szennyezettek, tisztítószerezrel nedvesített ruhával végezze a tisztítást. A töltőt csak akkor használja, ha a bemeneti és kimeneti vezetékek és csatlakozások jó, sérülésmentes állapotúak. Ha a bemeneti kábel sérült, a veszély elhárítása érdekében azonnal ki kell cserélni a gyártóval, a szerződött szervizpartnerével vagy szakszervizben. Használat és tárolás során védje a töltőt a savaktól, savas gőzöktől és a nedves vagy páras környezetektől. A korrozó, oxidáció vagy belső rövidzárlat miatt keletkező károkra nem terjed ki a jótállás. Töltés közben tartsa távol egymástól a töltőt és az akkumulátort, hogy a töltő ne szennyezze őket, és ne legyen kitéve annak vagy savas gőzöknek. Ha a töltőt vízszintes helyzetben használja, szilárd, sík felületre helyezze, és ne műanyagra textíliára vagy bőrre. A töltőt a burkolatán kialakított rögzítőfuratokkal rögzítetheti megfelelő, szilárd függőleges felületre.

**FOLYADÉKOK ELLENI VÉDELEM:** A töltő úgy van kialakítva, hogy ellenáll a burkolatát felülről érő véletlenül kiömlő vagy fröcskölő folyadékoknak és a könnyebb esőnek. Nem tanácsos a készüléket hosszabb időre esőben tartani, mert ez rövidítheti az élettartamát. A jótállás nem terjed ki azokra az esetekre, amikor mégis folyadék kerül az elektronikus alkatrészekre vagy csatlakozókra, és oxidálja őket.

**AKKUMULÁTOR CSATLAKOZTATÁSA:** 2 db kompatibilis csatlakoztatókészlet kapható. Az akkumulátorcsomagjában akkumulátorsaruk vannak, amelyekkel az akkumulátort a járművön kívül lehet tölteni. A másik csatlakoztatókészletben fémfülek vannak, amelyekkel tartós csatlakozás érhető el az akkumulátorpólusokkal, valamint egy visszazárható, időjárásálló kúpok a töltő kimeneti kábelének csatlakozójához. Ezzel a csatlakoztatókészlettel egyszerűen és stabilan lehet csatlakozni a töltőhöz az akkumulátor járműben történő fenntartó töltéséhez. Az visszazárható és időjárásálló kúpokat úgy alakították ki, hogy védje a csatlakozót a szennyeződéstől és nedvességtől, amikor a töltő nincs csatlakoztatva. A fémfülek akkumulátorpólusokhoz csatlakoztatásához kérje szervizszakember tanácsát. Úgy helyezze az időjárásálló kúpokat a csatlakozóra, hogy ne akadályozza a jármű mozgó részeit, és hogy a kábel ne csipődjön be, és ne sérüljön a jármű éles alkatrészeitől. A fémfülek csatlakoztatókészletében lévő biztosíték védi az akkumulátort a pozitív és negatív vezetők véletlen érintkezése miatti rövidzárlattól. A kiégett biztosítékok hasonló, 15 A-es új biztosítékra cserélje.

### A TÖLTŐ CSATLAKOZTATÁSA AZ AKKUMULÁTORHOZ

#### 1. Az egyenáram és az akkumulátor közötti csatlakozás létesítése vagy megszüntetése előtt válassza le a váltóáramú áramellátást.

- Ha az akkumulátort a járműben tölti az akkumulátorsarukkal, a csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátorsarukat biztonságosan és stabilan lehet-e pozícionálni, és nem akadályozzák-e kábelek, fémcsovek vagy a karosszéria. A csatlakoztatást a következő sorrendben végezze:

**Először csatlakoztassa az akkumulátor karosszériához nem csatlakozó saruját (ez általában a pozitív), majd a másikat (ez általában a negatív) a karosszériához az akkumulátortól és az üzemenyag-vezetektől távol. A csatlakozás megszüntetését mindig fordított sorrendben végezze.**

- Amikor az akkumulátort a járművön kívül tölti az akkumulátorsarukkal, ezt jól szellőző területen tegye. Csatlakoztassa a töltőt az akkumulátorhoz: A VÖRÖS bilincset a POZITÍV (POS, P vagy +) csatlakozóhoz, a FEKETE bilincset pedig a NEGATÍV (NEG, N vagy -) csatlakozóhoz. Ellenőrizze, hogy a csatlakozások stabilak-e. Fontos, hogy az elemek jól érintkezzenek.

HU

- Ha az akkumulátor nagyon lemerült (és esetleg elszulfátosodott), távolítsa el a járműből, és vizsgálja át az akkumulátort, mielőtt tölteni próbálná. Ellenőrizze, hogy lát-e mechanikai hibát, például kidomborodást vagy a burkolat repedését vagy elektrolitszivárgás jeleit. Ha az akkumulátoron töltősapkák vannak, és ezeken keresztül látja a cellákban lévő lemezeket, gondosan nézze meg, hogy egyes cellák különböznek-e másoktól (például mert fehér anyag van a lemezek között vagy mert a lemezek érintkeznek). Ha szemmel látható mechanikai hibák vannak, nem próbálja meg tölteni az akkumulátort, hanem forduljon szakemberhez.
- Ha az akkumulátor új, a töltő csatlakoztatása előtt olvassa végig az akkumulátor gyártójának biztonsági és használati utasításait. Ha vannak savbetételési utasítások, pontosan kövesse őket.

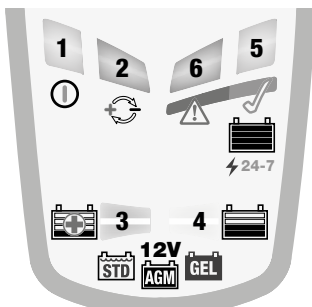
## AZ OPTIMATE 3 HASZNÁLATA: TÖLTÉSI ELŐKÉSZÜLET

Az OptiMate kimenet biztonsági okokból csak akkor aktiválódik, ha legalább 2 V feszültségű akkumulátor van csatlakoztatva.

**NAGYON LEMERÜLT, ELHANYAGOLT AKKUMULÁTOROK:** Különösen figyeljen oda a következőkre, különösen kisebb méretű (például motorkerékpárban, fűnyíró traktorban, jet-skiben, motoros szánban használt) akkumulátor esetén. Ha egy akkumulátort hosszabb ideig lemerülve hagynak, a cellái tartósan károsodhatnak. Az ilyen akkumulátor a nagy áramerősséggel végzett töltés során rendkívül felforrósodhat. Az első órában folyamatosan, majd utána óránként figyelje az akkumulátor hőmérsékletét. Figyelje a rendellenes töltés jeleit is. Ilyen például a buborékozó vagy szivárgó elektrolit, a cellákban megfigyelhető eltérő aktivitás vagy a sziszegő hang. Ha az akkumulátor a töltés bármely pontján olyan forró lesz, hogy kényelmetlen érinteni, vagy ha a rendellenesség más jeleit tapasztalja, AZONNAL VÁLASSZA LE A TÖLTŐT.

**„ECO” TAKARÉKOS MÓD, AMIKOR A TÖLTŐ VÁLTÓÁRAMÚ ÁRAMELLÁTÁSRA CSATLAKOZIK:** A teljesítményátalakító „ECO” módba kapcsol, amikor a töltő nincs akkumulátorhoz csatlakoztatva. Ilyenkor a felvett teljesítmény legfeljebb 1,5 W, ami napi 0,012 kWh-t jelent. Amikor akkumulátor csatlakozik a töltőhöz, a fogyasztás az akkumulátor áramsükségletétől és az esetleg csatlakoztatott jármű vagy egyéb elektronikus áramköröktől függ. Amikor az akkumulátor feltöltődött, és a töltő hosszútávú fenntartó töltési módba áll (hogy az akkumulátort 100%-osan feltöltve tartsa), a teljes felvett napi teljesítmény legfeljebb 0,050 kWh.

Az alább ismertetett LED-es kijelzők és a kapcsolódó tudnivalók aszerint vannak sorba rendezve, ahogyan a program során működésbe lépnek



- 1. LED** – Bekapcsolva. A töltő váltóáramot kap. **2. LED:** fordított polaritás: a kimeneti kábelek helytelenül vannak csatlakoztatva. Cserélje meg a kimeneti kábeleket.
- 3. LED: „SAVE” mód:** akkor világít, ha a csatlakoztatott akkumulátor feszültsége 2V és 12,4V között van, vagyis a 12 V-os akkumulátor meglehetősen le van merülve, és esetleg elszulfátosodott.
  - 3.1 „DEEP DISCHARGE SAVE” mód:** erősen lemerült/elszulfátosodott akkumulátor járművön kívül: a kimeneti feszültség legfeljebb 20V-ra emelkedik, és az áramerősség legfeljebb 0,2A: így lehet leküzdeni a töltés fogadását akadályozó erős elszulfátosodást. Utána „PULSE SAVE” módba kapcsol.

\* FONTOS: A töltő nem fog az erősen lemerült akkumulátor miatt „SAVE” módba kapcsolni, ha érzékeli, hogy az akkumulátor még mindig a jármű áramköréhez csatlakozik, mert az ilyen áramkör alacsonyabb elektromos ellenállást biztosít, mint az akkumulátoré. A jármű elektronikája nem sérül, de lehet, hogy az akkumulátort nem lehet teljesen helyreállítani.  
Távolítsa el a járműből, és próbálkozzon újra!

  - 3.2 „PULSE SAVE” mód:** az áramerősség 0,8A, amelyet a töltő impulzusokban ad le 14,3V feszültségig, hogy előkészítse az akkumulátort a normál töltés fogadására. „SAVE” módban töltött idő: 15 perc – 2 óra.
- 4. LED: TÖLTÉS ÉS ELLENŐRZÉS**
  - 4.1 TÖLTÉS:** A töltés itt kezdődik a csatlakoztatáskor legalább 12,4V-os akkumulátor esetén. Az akkumulátor 0,8A áramot kap folyamatosan 14,3 –14,5V-ig.

**4.2 ELLENŐRZÉS / IMPULZUSFELVÉTEL:** A töltő ellenőrzi az akkumulátor töltöttségét. Ha az akkumulátornak további töltésre van szüksége, az OptiMate addig tölti, amíg az akkumulátor áramsüksége 200 mA alá esik 13,6V-nál. (A várható töltési időt lásd alább.)

**MEGJEGYZÉS:** Biztonsági okokból a teljes töltési idő nem haladhatja meg a 48 órát.

#### **5. AKKUMULÁTOR FELTÖLTVE / Folyamatos fenntartás aktív: az 5 LED világít.**

Az akkumulátor használatra kész. Ha csatlakoztatva hagyja (ezt javasoljuk), a töltő megvizsgálja az akkumulátor állapotát, majd kezdődik a „24/7” üzemmód, amely során a töltő az akkumulátort teljesen feltöltve hagyja.

**5.1** Az állapotfelmérés rögtön elkezdődik, amint az 5. LED világítani kezd. A töltő legfeljebb 12\*\* órán keresztül nem látja el árammal az akkumulátort, hogy az akkumulátor beálljon, és hogy a töltő ellenőrizhesse, hogy a jármű áramkörei nem merítik az akkumulátort.

\*\* Ha a töltés ideje nem érte el a 12 órát az 5. LED kigyulladásáig, az állapotellenőrzés 24 órán át tart, és ekkor kezdődik a „24/7” fenntartó töltés.

**5.2 OptiMate „24/7” fenntartó töltés:** A világító 5. (zöld) LED jelzi, hogy az akkumulátor jó állapotban van, és megtartja a töltöttségét. Az akkumulátorcsatlakoztatott állapotában az OptiMate „24/7” fenntartó módja óránként 30 percen át fenntartó töltést ad le 13,6V feszültséggel, amelyet 30 perc „REST” (töltés nélküli) mód követ. Az OptiMate a csatlakoztatott áramkörökön keresztül végzi az akkumulátor önkiszáradását. Az OptiMate „24/7” váltakozó ciklusú fenntartó töltő módjának célja a lezárt ólomakkumulátorok elektrolitvesztésének kivédése és az akkumulátor töltöttségének és jó állapotának megőrzése. **TANÁCS:** Legalább kéthetente ellenőrizze az akkumulátor állapotát. **FONTOS:** eltávolítható töltősapkás STD akkumulátoroknál ellenőrizze az elektrolit szintjét, és szükség esetén válassza le az akkumulátort a töltőről, tölts fel a cellákat (desztillált vízzel, nem savval), majd csatlakoztassa az akkumulátort a töltőhöz. Akkumulátorok kezelésekor és a közelükben végzett munka során tartsa be a fenti BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEKET.

#### **6. 6. LED villog: az AKKUMULÁTOR nem tarja meg a töltést.**

Ha a 6. LED világít, jelentős probléma van. Az akkumulátor feszültségét vagy nem lehet 12,4V fölé tartani (ami lezárt AGM akkumulátor esetén 50%-os töltésnek felel meg), vagy nem lehet megfelelően visszaállítani. Ha egy akkumulátor az általa ellátott elektromos rendszerhez csatlakozik, a vörös 6. LED áramvesztést vagy folyamatosan bekapcsolt fogyasztókat jelenthet a csatlakoztatott rendszerben. Hirtelen terhelés, például a jármű fényszórójának bekapcsolása szintén jelentősen csökkentheti az akkumulátor feszültségét csatlakoztatott töltő mellett is.

Az OptiMate ismét megpróbálja feltölteni az akkumulátort, majd megismétli a fenti 5. pontban ismertetett állapotellenőrzést. Ha az akkumulátor töltöttségi szintje javul, az 5. LED fog világítani.

Töltési idő: Ha az OptiMate 3 lemerült, de jó állapotú akkumulátort tölt, a teljes feltöltés ideje megegyezik az akkumulátor Ah paramétere szerintiével, vagyis egy 10 Ah-s akkumulátor esetében a 4. lépés elérése nem vesz igénybe 10 óránál hosszabb időt. A teljesen lemerült akkumulátorok töltése ennél jelentősen hosszabb.

## **KORLÁTOZOTT JÓTÁLLÁS**

A TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgium ezt a jótállást a termék eredeti vásárlójának nyújtja. Ez a korlátozott jótállás nem ruházható át. A TecMate (International) erre az akkumulátortöltőre hároméves jótállást biztosít a kiskereskedelmi értékesítés napjától számítva hibás anyag vagy gyártás esetére. Ilyen esetben az egységet a gyártó döntése szerint megjavítják vagy újat adnak helyette. A vásárlónak kell az egységet eljuttatnia a vásárlást igazoló dokumentummal együtt (lásd MEGJEGYZÉS) a gyártóhoz vagy megbízott képviselőjéhez. A szállítási vagy postaköltséget a vásárlónak kell előre kifizetnie. Ez a korlátozott jótállás érvényét veszti, ha a terméket nem rendeltetészerűen, illetve gondatlanul használták, vagy ha a gyártótól és megbízott képviselőjétől eltérő személy javítást végzett rajta. A gyártó ezen a korlátozott jótálláson kívül más jótállást nem nyújt, és kifejezetten elzárkózik a következmények, például okozott károk miatti jótállási igényektől.

EZ AZ EGYETLEN KIFEJEZETT KORLÁTOZOTT JÓTÁLLÁS, ÉS A GYÁRTÓ NEM VÁLLAL, ILLETVE A GYÁRTÓ NEVÉBEN SENKI NEM VÁLLAL A KORLÁTOZOTT JÓTÁLLÁSON FELÜLI KÖTELEZETTSÉGET A TERMÉKKEL KAPCSOLATBAN. A VÁSÁRLÓ TÖRVÉNY ADTA JOGAIRA EZ NINCSEN HATÁSSAL.

MEGJEGYZÉS: Részletek: [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

**JÓTÁLLÁS Kanada, az USA, Közép- és Dél-Amerika területére:** A TecMate International kizárólagos tulajdonában álló TecMate North America, Oakville, ON, Canada leányvállalat vállalja a termék jótállásával kapcsolatos felelősséget ezekben a régiókban.

Az OptiMate 3, OptiMate és minden egyéb, a „MATE” szót a nevében tartalmazó termék a TecMate International NV bejegyzett védjegye. További részletek: [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## AUTOMATICKÁ UDRŽOVACÍ NABÍJEČKA NA 12V OLOVĚNÉ BATERIE OD 2,5 AH DO 38 AH, JAK JE UVEDENO V:



### NEPOUŽÍVEJTE PRO NiCd, NiMH, Li-Ion, ANI PRO BATERIE, KTERÉ NEJSOU NABÍJECÍ.

Rychlost nabíjení: 0,8 Ah/hod., 38Ah baterii dobije za 48 hodin.

Vstup: 100–240V ~ maximálně 0,23A. Maximální výstupní proud je 0,8A.

### DŮLEŽITÉ: PŘED POUŽITÍM NABÍJEČKY SI PŘEČTĚTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

Tento přístroj mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dohledem nebo dostaly pokyny ohledně bezpečného používání přístroje a rozumí souvisejícím rizikům. Děti si s přístrojem nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.

**BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ A POZNÁMKY:** Baterie vylučují VÝBUŠNÉ PLYNY, proto zabraňte výskytu plamene nebo jisker v okolí baterií. Předtím, než začnete připojovat kontakty svorek stejnosměrného napětí k baterii nebo je od ní odpojovat, odpojte nabíječku od zdroje střídavého proudu. Kyselina v bateriích je vysoce žíravá. Mějte na sobě ochranné oblečení a zamezte kontaktu s očima. V případě náhodného kontaktu okamžitě umyjte vodou a mýdlem. Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné kontakty baterií. Pokud ano, nechte si baterii odborně zshodnotit. Pokud jsou kontakty baterie zkorodované, vyčistěte je kartáčem z měděného drátu. Pokud jsou mastné nebo špinavé, vyčistěte je hadříkem namočeným v čistícím prostředku. Nabíječku používejte, pouze pokud jsou vstupní a výstupní kabely a konektory v dobrém a nepoškozeném stavu. Pokud je poškozen vstupní kabel, je nezbytné ho bezodkladně vyměnit u výrobce, jeho autorizovaného servisního zástupce nebo na odborném pracovišti, aby nevzniklo nebezpečí. Chraňte nabíječku před kyselinami a kyselými parami a před mokrem a vlhkem, a to během používání i skladování. Na poškození, které je důsledkem koroze, oxidace nebo interního elektrického zkratu se nevztahuje záruka. Během nabíjení umístěte nabíječku do dostatečné vzdálenosti od baterie, abyste zabránili kontaminaci kyselinami nebo kyselými parami nebo vystavení jejich působení. Pokud máte nabíječku v horizontální poloze, umístěte ji na tvrdý, rovný povrch, který NENÍ z plastu, textilu ani kůže. Pomocí kotvicích otvorů v základně připevněte nabíječku k jakémukoli vhodnému vertikálnímu povrchu.

**VYSTAVOVÁNÍ KAPALINÁM:** Tato nabíječka je navržena tak, aby odolala náhodnému vylití nebo vystříknutí kapaliny seshora na pouzdro nebo lehkému dešti. Dlouhodobější vystavení dešti se nedoporučuje. Pokud budete nabíječku vystavovat děti co nejméně, prodloužte životnost nabíječky. Na selhání funkce nabíječky z důvodu oxidace, která je následkem průniku tekutiny do elektronických součástí, konektorů nebo zástrček se nevztahuje záruka.

**PŘIPOJENÍ BATERIE:** K dispozici jsou dvě vyměnitelné sady pro připojení: s nabíječkou je dodávána sada svorek pro nabíjení baterie mimo vozidlo, další sada pro připojení se dodává s kovovými očky pro trvalé připojení ke kontaktům baterie a kryt konektoru pro připojení výstupního kabelu nabíječky, který lze opakovaně utěsnit a je odolný vůči vlivům počasí. Tato sada pro připojení umožňuje snadné a bezpečné připojení nabíječky, když je baterie ve vozidle. Znovu utěsnitelný kryt odolný vůči vlivům počasí je navržen tak, aby chránil konektor před nečistotami a vlhkostí, když není nabíječka připojena. Ohledně připojení kovových oček ke kontaktům baterie se poraďte s pracovníkem odborného servisu. Zajistěte konektor krytem odolným vůči počasí, aby nemohlo dojít ke kolizi s žádnou pohyblivou částí vozidla nebo aby nedošlo ke skřípnutí nebo poškození kabelu ostrými hranami. Pojistka v sadě pro připojení s očky chrání baterii před zkratem způsobeným náhodným kontaktem pozitivního a negativního vodiče. Pokud dojde ke spálení pojistky, nahraďte ji vyhradně obdobnou novou 15A pojistkou.

### PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY K BATERII

1. Předtím, než začnete připojovat kontakty svorek stejnosměrného napětí k baterii nebo je od ní odpojovat, odpojte nabíječku od zdroje střídavého proudu.
2. Pokud nabijete baterii ve vozidle pomocí bateriových svorek, zkontrolujte předtím, než začnete propojovat, že lze bateriové svorky bezpečně umístit tak, aby se nemohly dostat do kontaktu s vodiči, kovovým potrubím nebo konstrukcí vozidla. Připojení provádějte v krocích v následujícím pořadí:

**Nejprve připojte nabíječku k pólu baterie, který není připojen ke kostře vozidla (obvykle pozitivní), potom připojte druhou bateriovou svorku (obvykle negativní) ke kostře vozidla v dostatečné vzdálenosti od baterie a vedení paliva. Odpojte vždy v opačném pořadí.**

3. Nabíjení baterie mimo vozidlo pomocí bateriových svorek provádějte v dobře větraném prostoru. Připojte nabíječku k baterii: ČERVENOU svorku k POZITIVNÍMU (POS, P nebo +) pólu a ČERNOU svorku k NEGATIVNÍMU (NEG, N nebo -) pólu. Zkontrolujte, zda je připojení pevné a bezpečné. Dobrý kontakt je důležitý.



- Když je baterie hluboce podbitá (a případně zasulfátovaná), odstraňte ji z vozidla a než ji připojíte k nabíječce, abyste se pokusili o její regeneraci, zkontrolujte její stav. Proveďte vizuální kontrolu baterie a ověřte, zda není mechanicky poškozená, např. zda není pouzdro nabíječky vyboulené nebo prasklé nebo nevykazuje známky úniku elektrolytu. Pokud má baterie plnicí hrdla s víčkem a pláty mezi články jsou vidět zvenku, pečlivě baterii zkontrolujte a pokuste se zjistit, zda nevytápá některý z článků jinak než ostatní (např. bílá hmota mezi pláty, pláty se dotýkají). Pokud je zjevné mechanické poškození, nepokoušejte se baterii nabíjet a nechte ji odborně zhodnotit.
- Pokud je baterie nová, pečlivě si před připojením nabíječky přečtěte bezpečnostní a provozní pokyny výrobce. Pokud je to relevantní, důsledně a přesně dodržujte pokyny pro plnění kyselinou.

## POUŽÍVÁNÍ PŘÍSTROJE OPTIMATE 3: POSTUP NABÍJENÍ

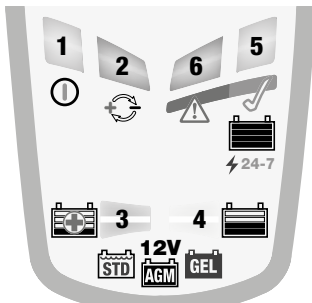
Z bezpečnostních důvodů se výkon zařízení OptiMate aktivuje pouze, pokud je připojena baterie, která má napětí alespoň 2V.

**HODNĚ VYBITÉ ZANEDBÁVANÉ BATERIE:** Pečlivě dbejte následujících zásad, které jsou důležité zejména u relativně malých baterií, jako jsou baterie používané u motorek, zahradních traktorů, skútrů, sněžných skútrů apod.: U baterie ponechané po delší dobu v hlubokém podbití může dojít k trvalému poškození jednoho nebo několika článků. Takové baterie se mohou při vysokoproudém nabíjení nadměrně přehřívat.

Sledujte teplotu baterie během první hodiny nabíjení a poté každou hodinu. Všimněte si neobvyklých jevů, jako je bubláni nebo průsak elektrolytu, zvýšená aktivita jednoho článku u porovnání s ostatními nebo syčivé zvuky. Pokud bude baterie kdykoli příliš horká na dotyk nebo si všimnete neobvyklých jevů, IHNED ODPOJTE NABÍJEČKU.

**ÚSPORNÝ REŽIM ECO POWER PŘI PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY KE ZDROJI STŘÍDAVÉHO PROUDU:** Když není nabíječka připojena k baterii, přepne měnič napětí do režimu ECO, a díky tomu odebírá velmi málo energie (méně než 0,5 W, což odpovídá dennímu odběru energie 0,012 kWh). Když je baterie připojena k nabíječce, je spotřeba energie závislá na aktuální potřebě baterie a na připojeném vozidle / elektronických obvodech. Po dobití baterie a přepnutí nabíječky do nabíjecího režimu dlouhodobé údržby (aby se zachovalo dobití baterie na 100 %) se odhaduje celková denní spotřeba energie na 0,060 kWh nebo méně.

**Níže zmiňované LED indikátory a pasáže, které o nich pojednávají, jsou řazené podle toho, jak mohou přicházet na řadu v průběhu programu.**



**1. LED dioda č. 1 – Zapnuto.** Potvrzuje přívod střídavého proudu do nabíječky. **2. LED dioda č. 2** udává inverzní polaritu – špatné výstupní připojení. Vyměňte, abyste aktivovali výstup.

**3. LED dioda č. 3 (ÚSPORNÝ REŽIM)** svítí, je-li napětí baterie při připojení mezi 2V a 12,4V a indikuje, že 12V baterie je hluboce podbitá a případně zasulfátovaná.

**3.1 ÚSPORNÝ REŽIM HLUBOKÉ PODBITÍ** pro hluboce podbité / zasulfátované baterie vyjmuté z vozidla\* – výstupní napětí stoupne na maximálně 20V s nízkým proudem do 0,2A pro překonání vysoké úrovně sulfátace, která zabraňuje přijetí nabíjení, následně se pokračuje ÚSPORNÝM REŽIMEM PULSNÍHO NAPÁJENÍ.

\* **DŮLEŽITÉ:** Pokud nabíječka detekuje, že je baterie stále připojená k obvodům vozidla, a tím pádem efektivně vykazuje nižší elektrický odpor než baterie sama o sobě, nemůže se zapnout ÚSPORNÝ REŽIM pro hluboké podbití. Nedojde k poškození elektroniky vozidla, ale úplná regenerace baterie nemusí být možná. Odpojte baterii z vozidla a zkuste to znovu!

**3.2 ÚSPORNÝ REŽIM PULSNÍ NAPÁJENÍ** - Dochází k napájení proudem až 0,8A v pulzech až do dosažení napětí 14,3V, aby se baterie připravila na běžné nabíjení. Čas v ÚSPORNÉM REŽIMU: 15 min. až 2 hodiny.

**4. LED dioda č. 4 NABÍJENÍ A OVĚŘENÍ**

**4.1 NABÍJENÍ:** Zde se spouští nabíjení pro baterie, které při připojení vykazují napětí 12,4V. Baterie je napájena konstantním proudem 0,8A až do napětí v rozsahu 14,3–14,5V.

**4.2 OVĚŘENÍ / PULSNÍ ABSORPCE:** Je ověřena úroveň nabíjení baterie. Pokud baterie vyžaduje další nabíjení, bude OptiMate pokračovat v nabíjení, dokud požadovaný proud baterie neklesne pod 200 mA při napětí 13,6 V. (viz Očekávaná doba nabíjení níže.)

**POZNÁMKA:** Z bezpečnostních důvodů je celková doba nabíjení 48 hodin.

## 5. BATERIE PŘIPRAVENA / Aktivní udržování 24-7: LED dioda č. 5.

Baterii lze používat. Pokud je zachováno připojení (doporučeno) a je potvrzen dobrý stav baterie, následuje udržování 24-7 nabíječky OptiMate, která udržuje baterii při plném nabití.

**5.1** Test stavu se spustí okamžitě po rozsvícení LED diody č. 5. Napájení baterie je přerušeno až na 12\*\* hodin, aby se baterie mohla usadit a potvrdit, že obvodvy vozidla baterii nevybijejí. \*\* Pokud byla doba nabíjení kratší než 12 hodin do doby, kdy se LED dioda č. 5 rozsvítila, prodlouží se test stavu až do uplynutí 24 hodin, po kterém následuje udržování 24-7.

**5.2 Udržování 24-7 OptiMate:** LED dioda č. 5 (zelená) potvrzuje, že je baterie v pořádku a udržuje nabití. Během každé hodiny, kdy baterie zůstane připojená, program udržování 24-7 nabíječky OptiMate zajišťuje po dobu 30 minut udržovací fázi o napětí 13,6 V, po kterém následuje KLIDOVÝ režim (bez nabíjení) a poté se po 30 minutách tyto režimy střídají. Nabíječka OptiMate bude čelit vybití připojeným systémem obvodů nebo samovybitím baterie. Program udržování OptiMate 24-7 s 50% provozním cyklem je navržen tak, aby eliminoval ztráty elektrolytu v uzavřeném oloveném akumulátoru a zároveň udržoval akumulátor plně nabitý a v dobrém stavu. TIP: Nejméně jednou za dva týdny zkontrolujte stav baterie. DŮLEŽITÉ: v případě baterií STD s odnímatelnými víčky plnicích hrdla zkontrolujte hladinu elektrolytu a v případě potřeby odpojte baterii od nabíječky, doplňte články (destilovanou vodou, NE kyselinou) a poté znovu připojte. Když manipulujete s bateriemi nebo se nacházíte v jejich blízkosti, vždy se řiďte výše uvedenými BEZPEČNOSTNÍMI UPOZORNĚNÍMI.

## 6. LED dioda č. 6 bliká – BATERIE není nabitá.

Pokud svítí červená dioda LED č. 6, došlo k závažnému problému. Napětí baterie není udržováno nad 12,4V (odpovídá 50% nabití u uzavřené AGM baterie) nebo baterii nelze dostatečně regenerovat. V případě, že je baterie stále připojena k elektrickému systému, který podporuje, může červená LED dioda č. 6 signalizovat ztrátu proudu připojeným vedením nebo „vždy zapnutým“ příslušenstvím spotřebovávajícím proud. Výrazné snížení napětí baterie může také způsobit náhlé zatížení, jako například zapnutí světlometů vozidla za stálého připojení nabíječky.

Nabíječka OptiMate se pokusí znovu baterii nabít a poté zopakovat test dobrého stavu, tak jak je popsáno v bodě 5 výše. LED dioda č. 5 se rozsvítí, jakmile se zlepší úroveň nabití baterie.

Doba nabíjení: Doba potřebná pro úplné nabití zcela vybité, ale jinak nepoškozené baterie nabíječkou OptiMate 3 je zhruba stejná jako kapacita baterie v Ah – 10Ah baterie by se tedy měla dostat ke kroku 4 za maximálně 10 hodin. U hluboce podbitých baterií to může trvat podstatně déle.

## OMEZENÁ ZÁRUKA

Společnost TecMate (International) SA se sídlem B-3300 Tienen, Belgie, poskytuje tuto omezenou záruku původnímu kupci při maloobchodním prodeji tohoto produktu. Tato omezená záruka je nepřenosná. Společnost TecMate (International) poskytuje tříletou záruku na tuto nabíječku baterií počínaje datem nákupu v maloobchodě. Záruka se vztahuje na vadný materiál nebo vadné zpracování. Pokud by k tomu došlo, bude jednotka opravena nebo vyměněna dle uvážení výrobce. Je povinností kupujícího předat jednotku společně s dokladem o koupi (viz POZNÁMKA) a předem uhrazených nákladech na dopravu nebo poštovné výrobci nebo jeho autorizovanému zástupci. Tato omezená záruka je neplatná, pokud je produkt používán nesprávným způsobem, pokud mu není poskytována řádná péče, nebo pokud byl opraven někým jiným než výrobcem nebo jeho autorizovaným zástupcem. Výrobce neposkytuje žádnou další záruku nad rámec této omezené záruky a výslovně vylučuje jakoukoli související záruku včetně jakékoli záruky na související poškození.

TOTO JE JEDINÁ VÝSLOVNÁ OMEZENÁ ZÁRUKA A VÝROBCE NEPŘEBÍRÁ ANI NEOPRÁVNĚJE JINÉ SUBJEKTY K PŘEVZETÍ JAKÉHOKOLI DALŠÍHO ZÁVAZKU VE VZTAHU K PRODUKTU NAD RÁMEC TĚTO VÝSLOVNĚ OMEZENÉ ZÁRUKY. VAŠE ZÁKONNÁ PRÁVA TÍM NEJSOU DOTČENA.

POZNÁMKA: Podrobnosti na [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

**ZÁRUKA v Kanadě, USA, Střední Americe a Jižní Americe:** Společnost TecMate North America se sídlem Oakville, ON, Canada je dceřinou společností společnosti TecMate International, již je výlučně vlastněná, a přebírá záruku za produkt v těchto oblastech.

Produkty OptiMate 3, OptiMate nebo jakékoli produkty končící na „MATE“ jsou registrované obchodní značky společnosti TecMate International NV. Více informací na [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

**AUTOMATISK VEDLIKEHOLDSSLADER FOR 12V-BLYBATTERIER FRA 2,5AH TIL 38AH, SOM FINNES I:**



**MÅ IKKE BRUKES MED NiCd-, NiMH-, Li-Ion- ELLER IKKE-OPPLADBARE BATTERIER.**

Ladetakt: 0,8 Ah/time, lader et 38Ah-batteri på 48 timer.

Inngang: 100–240V ~ maksimalt 0,23A. Maksimal utgangsstrøm er 0,8A.

## **VIKTIG: LES FØLGENDE INSTRUKSJONER FØR DU BRUKER LADEREN**

Apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller mangel på erfaring eller kunnskap hvis de er under tilsyn eller har fått instruksjoner om hvordan apparatet brukes forsvarlig på en sikker måte og forstår farene som er forbundet med dette. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke utføres av barn uten tilsyn.

**SIKERHETSADVARSEL OG MERKNADER:** Batterier avgir EKSPLOSIVE GASSER – unngå åpne flammer eller gnister i nærheten av batterier. Koble fra nettstrømforsyningen før du oppretter eller avbryter likestrøms-/batteritilkobling. Batterisyre er svært etsende. Bruk verneklær og briller og unngå kontakt. Ved utilsiktet kontakt, vask umiddelbart med såpe og vann. Sjekk at batteripolene ikke er løse. Er de det, må batteriet kontrolleres av en fagperson. Rengjør batteripolene med en kobberbørste hvis de er korroderte. Rengjør dem med en klut fuktet med rengjøringsmiddel hvis det er fett eller skitt på dem. Laderen skal bare brukes hvis inn- og utgående ledninger og kontaktene er i god og uskadet stand. Er den inngående ledningen skadet, må den for å unngå skade snarest byttes av produsenten, vedlikeholdspersonell godkjent av denne eller et kvalifisert verksted. Beskytt laderen mot syre og syredamp og mot fukt og fuktige forhold både under bruk og lagring. Skader som oppstår på grunn av korrosjon, oksidering eller indre kortslutning, dekkes ikke av garantien. Unngå forurensning gjennom eller eksponering for syre og syredamp gjennom å holde laderen på avstand fra batteriet under lading. Plasser laderen på en fast plan overflate, men IKKE på plast, tekstil eller lær hvis den brukes vannrett. Bruk festehullene i bunnen av kabinettet for å feste laderen på en egnet loddrett overflate.

**EKSPOSERING FOR VÆSKER:** Denne laderen er utformet for å tåle eksponering for væsker som ved et uhell søles eller sprutes på kabinettet ovenfra, eller for lett nedbør. Langvarig eksponering for fallende regn er ikke tilrådelig, og det oppnås lengre levetid ved å minimere slik eksponering. Feil på laderen på grunn av oksidasjon som følge av at væske eventuelt trenger inn i de elektroniske komponentene, kontaktene eller pluggene, dekkes ikke av garantien.

**BATTERILKOBLINGER:** Det finnes to utskiftbare tilkoblingssett. Med laderen følger det med et sett med batteriklemmer for å lade batteriet utenfor kjøretøyet. Det ekstra tilkoblingssettet har øyebeslag for permanent tilkobling til batteripolene, og et værbestandig lukkbart lokk til kontakten som kobles til kabelen som går ut fra laderen. Dette tilkoblingssettet gjør det mulig å koble til laderen på en enkel og sikker måte mens batteriet er i kjøretøyet. Det værbestandige lukkbare lokket er designet for å beskytte kontakten mot smuss og fuktighet når laderen ikke er tilkoblet. Kontakt en fagperson for å få hjelp med å feste øyebeslagene til batteripolene. Fest kontakten med det værbestandige lokket slik at den ikke kan komme i veien for noen bevegelige deler av kjøretøyet, eller klemmes fast eller skades av skarpe kanter. Den integrerte sikringen i koblingssettet med øyebeslag beskytter batteriet mot slik utilsiktet kortslutning ved at batteriets positive og negative poler kommer i kontakt med hverandre. Sikringer som er utløst, skal kun byttes ut med en tilsvarende ny sikring merket 15A.

## **KOBLE LADEREN TIL BATTERIET**

### **1. Koble fra spenningsforsyningen (vekselstrøm) før du oppretter eller bryter likestrøms-/batteritilkoblinger.**

2. Hvis du lader et batteri i kjøretøyet med batteriklemmene, må du før du kobler til, kontrollere at batteriklemmene kan plasseres sikkert og at de ikke kommer i kontakt med omkringliggende ledninger, metallrør eller chassiset. Koble til i følgende rekkefølge:

**Koble først til batteriklemmen som ikke er koblet til chassiset (normalt positiv), og koble deretter den andre batteriklemmen (normalt negativ) til chassiset på tilstrekkelig avstand fra batteriet og drivstoffledningen. Koble alltid fra i motsatt rekkefølge.**

3. Når du lader et batteri utenfor kjøretøyet med batteriklemmene, må det plasseres i et godt ventilert område. Koble laderen til batteriet: Koble den RØDE klemmen til PLUSS-polen (POS, P eller +) og den SVARTE klemmen til MINUS-polen (NEG, N eller –). Sørg for at koblelingene er faste og sikre. God kontakt er viktig.

**NO**

- Hvis batteriet er dyputladet (og eventuelt sulfatert), må det fjernes fra kjøretøyet og kontrolleres før det kobles til laderen for gjenoppretting. Kontroller batteriet visuelt for å oppdage mekaniske defekter som utbuktninger eller sprekker, et bulende eller sprukket deksel, samt tegn på elektrolyttlekkasje. Hvis batteriet har påfyllingslokk og man kan se platene i cellene utenfra, må batteriet undersøkes nøye for å prøve å finne ut om noen celler virker annerledes enn de andre (f.eks. hvitt materiale mellom platene, at platene berører hverandre). Hvis det er synlige mekaniske defekter, må du ikke forsøke å lade batteriet, men få det kontrollert av fagfolk.
- Hvis batteriet er nytt, må du lese batteriproducentens sikkerhets- og bruksanvisninger nøye før du kobler til laderen. Les og følg instruksjonene for påfylling av syre svært nøye (hvis relevant).

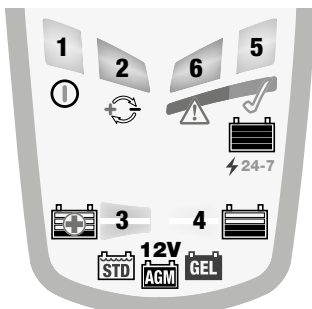
## BRUK AV OPTIMATE 3: GÅ VIDERE TIL LADING

Av sikkerhetsgrunner aktiveres utmatningen fra OptiMate bare hvis et batteri som holder minst 2V, kobles til.

**SVÆRT UTLADEDE FORSØMTE BATTERIER:** Vær spesielt oppmerksom på følgende som er spesielt viktig for relativt små batterier som de som brukes til motorsykler, plenetraktorer, jetski, snøscootere og lignende: Et batteri som får stå dyputladet i en lengre periode, kan utvikle permanent skade i én eller flere celler. Slike batterier kan bli overopphetet under lading med høy spenning. Overvåk batteritemperaturen den første timen, og deretter hver time. Vær oppmerksom på uvanlige tegn, som boblende eller lekkende elektrolytter, høyere aktivitet i én celle enn i andre eller hvesende lyd. Hvis batteriet på noe tidspunkt blir for varmt å berøre eller du ser tegn på noe unormalt, MÅ DU KOBLE FRA LADEREN UMIDDELBART.

**STRØMSPAREMODUS NÅR LADEREN ER KOBLET TIL VEKSELSTRØMFORSYNING:** Strømomformeren går over til ECO-modus når laderen ikke er koblet til et batteri, noe som gir et svært lavt forbruk på mindre enn 0,5W, som tilsvarer et effektforbruk på 0,012 kWh per dag. Når et batteri kobles til laderen, avhenger effektforbruket av den nødvendige effekten for batteriet og det tilkoblede kjøretøyet eller de elektroniske kretsene. Når batteriet er ladet og ladeprogrammet aktiverer modusen for langsiktig vedlikeholdslading (slik at batteriet lades til 100 %), er det totale effektforbruket beregnet til å være 0,060 kWh eller lavere per dag.

Med henvisning til LED-indikeringene nedenfor og relaterte klausuler. Disse kommer i den rekkefølgen som programmet angir.



- LED #1 - Strøm på.** Bekrefter at laderen forsynes med vekselstrøm. **LED #2** indikerer omvendt polaritet – feil utgående tilkoblinger. Bytt tilkoblingene slik at laderen aktiveres.
  - LED #3 SPARE** lyser hvis batteriets spenning ved tilkoblingen er mellom 2V og 12,4V, og indikerer at 12V-batteriet er dyputladet og muligens sulfatert.
- 3.1 DYPUTLADING SPARE-modus** dyputladede/sulfaterte batterier fjernet fra kjøretøyet\* – Utgående spenning øker til maksimalt 20V med lavspenning begrenset til 0,2A, for å overvinne høye nivåer av sulfatering som forhindrer mottak av lading, deretter fortsetter den til PULSSPARE-modus.

\* **VIKTIG:** Laderens SPARE-modus for dyputlading kan ikke aktiveres hvis den registrerer at batteriet fortsatt er koblet til elkretsen i et kjøretøy. Denne elkretsen gir nemlig en lavere elektrisk motstand enn batteriets elkrets. Det vil ikke oppstå skader på kjøretøyet elektronikk, men batteriet vil kanskje ikke gjenopprettes helt. Fjern fra kjøretøyet og prøv igjen!

**3.2 PULSSPARE-modus** – strøm opp til 0,8A gis i pulser opp til en spenning på 14,3V for å forberede batteriet for å kunne ta imot normal lading. Tid i SPARE-modus: 15 min til 2 timer.

### 4. LED #4 LADING OG VERIFISERING

**4.1 LADING:** Lading starter her for batterier med styrken 12,4V ved tilkobling. Batteriet får konstant strøm opp til 0,8 Amp, til en spenning på 14,3–14,5V.

**4.2 VERIFISERING/PULSABSORBERING:** Batteriets ladenivå kontrolleres. Hvis batteriet krever mer lading, vil OptiMate levere lading til batteriets nåværende behov faller under 200mA ved 13,6V. (se forventet ladetid nedenfor.)

**MERK:** Av sikkerhetsgrunner er det en ladegrense på 48 timer.

## **5. BATTERI KLART/Vedlikehold døgnet rundt hele året: LED nr. 5: VEDLIKEHOLD**

Batteriet kan brukes. Hvis det får være tilkoblet (anbefales), bekreftes batteriets status, noe som følges av OptiMate-vedlikehold døgnet rundt året rundt som sørger for at batteriet er fulladet.

**5.1 Funksjonstest** starter umiddelbart når LED nr. 5 begynner å lyse. Strømleveransen til batteriet avbrytes i opptil 12\*\* timer for å gjøre det mulig for batteriet å stabilisere seg, og bekrefter at kjøretøykretsen ikke lader ut batteriet. \*\* Hvis ladingsleveransen var kortere enn 12 timer frem til LED nr. 5 begynte å lyse, forlenges funksjonstesten til 24 timer er passert, etterfulgt av vedlikehold døgnet rundt året rundt.

**5.2 OptiMate – Vedlikehold døgnet rundt året rundt LED nr. 5 (grønn)** bekrefter at batteriet fungerer og beholder ladingen. Under hver time som batteriet er tilkoblet til OptiMates vedlikeholdsprogram døgnet rundt året rundt, gir det 30 minutters ladingsvedlikehold med en spenning på 13,6V, noe som følges av og veksler med 30 minutters HVILE-perioder (ingen lading). OptiMate vil samarbeide utlading fra tilkoblede kretser eller om batteriet lades ut (se selv. OptiMate vedlikehold døgnet rundt året rundt med 50 % driftssyklus er utformet for å eliminere tap av elektrolytter i et forseglede blybatteri, samtidig som det holder batteriet fulladet og i god stand. TIPS: Kontroller batteriets status minst én gang annenhver uke. VIKTIG: Hvis det handler om STD-batterier med avtakbare påfyllingslokk, må du kontrollere elektrolyttnivået. Ved behov kobler du batteriet fra laderen og fyller på cellene (med destillert vann, IKKE syre), og koble til batteriet på nytt. Ta alltid hensyn til SIKKERHETSADVARSLER som er beskrevet ovenfor når du håndterer eller befinner deg i nærheten av batterier.

## **6. LED nr. 6 TEST – BATTERIET holder ikke ladingen.**

Hvis LED nr. 6 lyser (rød), finnes det et alvorlig problem. Batteriets spenning bevares ikke over 12,4V (tilsvarende 50 % lading i et forseglede AGM-batteri) eller er kanskje ikke tilstrekkelig gjenopprettet. Hvis batteriet fortsatt er koblet til det elektriske systemet som det støtter, kan rød LED nr. 6 signalisere et strømtap gjennom tilkoblede kretser eller at tilbehør som alltid er på, forbraker strøm. En plutselig belastning mens laderen er tilkoblet, for eksempel at frontlysene på kjøretøyet er på, kan også føre til at batterispenningen reduseres betydelig. OptiMate vil prøve å lade batteriet opp igjen og deretter gjenta funksjonstesten som beskrevet i punkt 5 ovenfor. LED nr. 5 vil lyse hvis batteriets ladenivå har forbedret seg. Ladetid: Den tiden det tar for OptiMate 3 å fullføre en lading av et utladet men ellers uskadet batteri, tilsvarende omtrent batteriets Ah-kapasitet. Det innebærer at det ikke bør ta mer enn ca. 10 timer for et 10 Ah-batteri å nå trinn 4. Dyuutladede batterier kan kreve betydelig lengre tid.

## **BEGRENSET GARANTI**

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgia, gir denne begrensede garantien til den opprinnelige kjøperen i detaljhandel av dette produktet. Denne begrensede garantien kan ikke overføres. Denne batteriladeren har av TecMate (International) blitt gitt en garanti som er gyldig i tre år fra datoen da den ble kjøpt hos en forhandler. Garantien omfatter materialfeil og produksjonsfeil. Hvis en slik feil skulle oppstå skje, vil enheten bli reparert eller erstattet etter produsentens valg. Det er kjøperens forpliktelse å levere inn enheten sammen med kjøpsbevis (se MERK), og forhåndsbetalte transport- eller portokostnader, til produsenten eller dennes autoriserte forhandler. Denne begrensede garantien gjelder ikke hvis produktet er brukt på feilaktig måte eller behandlet skjedestøst. Den gjelder heller ikke hvis produktet har blitt reparert av noen annen enn produsenten eller en autorisert forhandler. Denne garantien er den eneste gyldige og den omfatter ingen implisitte garantikrav, inklusive garantikrav for følgeskader.

DETTE ER DEN ENESTE UTTRYKKELIGE BEGRENSEDE GARANTIE, OG PRODUSENTEN VERKEN PÅTAR SEG ELLER GODKJENNER AT NOEN ANNEN PÅTAR SEG ELLER INNGÅR NOEN FORPLIKTELSER MOT PRODUKTET UTENOM DENNE UTTRYKKELIGE BEGRENSEDE GARANTIE. DINE LOVBESTEMTE RETTIGHETER PÅVIRKES IKKE.

MERK: Se [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

**GARANTI i Canada, USA, Mellom-Amerika og Sør-Amerika:** TecMate North America, Oakville, ON, Canada, som et heleid datterselskap av TecMate International, påtar seg ansvaret for produktgarantien i disse regionene.

OptiMate 3, OptiMate eller ethvert produkt som slutter på 'MATE' er registrerte varemerker for TecMate International NV.

Mer på [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

**NO**

# Optimate 3

## AUTOMAATTINEN YLLÄPITOLATURI 12 V:N LYIJYAKUILLE 2,5–38AH, KUTEN:



### EI SAA KÄYTTÄÄ NiCd-, NiMH-, Li-Ion- TAI EI-LADATTAVILLE AKUILLE.

Latausnopeus: 0,8 Ah/tunti, lataa 38 Ah:n akun 48 tunnissa.

Syöttö: 100–240V ~ enintään 0,23A. Suurin antovirta on 0,8A.

### TÄRKEÄÄ: LUE SEURAAVAT OHJEET ENNEN LATURIN KÄYTTÖÄ

Laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joilla on puutteellinen fyysinen tai henkinen toimintakyky tai joilla puuttuu kokemusta ja tietoa, jos heille on annettu opastusta ja ohjausta laitteen turvalliseen käyttöön ja jos he ymmärtävät käyttöön liittyvät riskit. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa ja huoltaa laitetta ilman valvontaa.

**TURVALLISUUSVAROITUS JA HUOMAUTUKSET:** Akusta vapautuu RÄJÄHTÄVIÄ KAASUJA – välttä avotulta ja kipinöitä akkujen lähellä. Irrota vaihtovirtalähde, ennen kuin teet tai katkaiset tasavirta-/akkukytkentöjä. Akkuhappo on erittäin syövyttävää. Käytä suojavaateetusta ja suojalaseja ja vältä kosketusta. Jos kosketus tapahtuu vahingossa, pese välittömästi saippualla ja vedellä. Tarkista, että akun navat eivät ole löysällä. Jos ne ovat, vie akku ammattilaisen arvioitavaksi. Jos akun navat ovat syöpyneet, puhdista ne kuparilankaharjalla. Jos ne ovat rasvaiset tai likaiset, puhdista ne pesuaineeseen kostutetulla rievulla. Käytä laturia vain, jos tulo- ja lähtöjohdot ja liittimet ovat hyvässä kunnossa ja ehjät. Jos syöttökaapeli on vaurioitunut, valmistajan, tämän valtuuttaman huoltoilikeen tai ammattitaitoisen korjaamon on vaihdettava se viipymättä vaaran välttämiseksi. Suojaa laturi hapoilta ja happohöyryiltä sekä kosteudelta käytön ja varastoinnin aikana. Takuu ei kata korroosiosta, hapettumisesta tai sisäisestä oikosulusta johtuvia vaurioita. Pidä laturi etäällä akusta latauksen aikana, jotta akku ei kontaminoituisi tai altistu hapolle tai happamille höyryille. Jos käyttö tapahtuu vaaka-asossa, aseta laturi kovalle, tasaiselle pinnalle, mutta EI muoviin, tekstiileille tai nahalle. Käytä kotelon pohjassa olevia kiinnitysreikiä laturin kiinnittämiseen sopivaan, tukevaan pystysuoraan pintaan.

**ALTISTUMINEN NESTEILLE:** Laturi on suunniteltu kestämään vahingossa tapahtuva altistus nesteille, jotka kaatuvat tai roiskuvat kotolon päälle ylhäältä päin, sekä kevyitä sadetta. Pitkäaikainen altistuminen sateelle ei ole suositeltavaa, ja käyttöikää voidaan pidentää minimoimalla tällainen altistuminen. Takuu ei kata laturin vikaantumista hapettumisen takia, joka johtuu nesteen lopulta tunkeutumisesta elektroniisin komponentteihin, liittämiin tai pistokkeisiin.

**AKKULIITÄNNÄT:** Saatavana on kaksi vaihdettavaa liitäntäsarjaa. Akun mukana toimitetaan akkuklipsisarja akun lataamista varten ajoneuvon ulkopuolella, ja toisessa liitäntäsarjassa on metalliset silmukkaliittimet pysyvää akun napoihin kiinnittämistä varten sekä uudelleen suljettava säänkestävä liittimen suojus, joka yhdistetään laturin lähtökaapeliin. Tämä liitäntäsarja mahdollistaa helpon ja varman laturin kytkemisen akun ylläpitoa varten ajoneuvossa. Uudelleen suljettava säänkestävä suojus on suunniteltu suojaamaan liittintä lialta ja kosteudelta aina, kun laturi ei ole kiinnitetty. Kysy ammattitaitoiselta huoltoilikeeltä apua metallisilmukoiden kiinnittämisessä akun napoihin. Varmista liitin säänkestävällä suojuksella siten, että se ei pääse osumaan ajoneuvon liikkuviin osiin tai ettei kaapeli puristu tai rikkoudu terävien reunojen väliin. Silmukoiden liitäntäsarjassa oleva rivisulake suojaaa akkua vahingossa tapahtuvasta oikosulusta positiivisen ja negatiivisen johtimen välillä. Vaihda palanut sulake samanlaiseen uuteen 15A:n sulakkeeseen.

### LATURIN LIITTÄMINEN AKKUUN

#### 1. Irrota vaihtovirtalähde, ennen kuin teet tai katkaiset tasavirta-/akkukytkentöjä.

2. Jos lataat akkua ajoneuvossa akkuklipsillä, tarkista ennen liittäjän tekemistä, että akkuklipit voidaan sijoittaa turvallisesti ja tukevasti etäälle ympäröivästä johdosta, mistä liittäminen tai alustasta. Tee liittäminen seuraavassa järjestyksessä:

**Kytke ensin siihen akun napaan, jota ei ole kytketty alustaan (yleensä positiivinen), ja kytke sitten toinen akkuklipi (yleensä negatiivinen) alustaan kaukana akusta ja poittoaineeltä. Katkaise yhteys aina käänteiseen järjestyksessä.**

3. Kun lataat akkua muualla kuin ajoneuvossa akkuklipsillä, tee se hyvin ilmastoidussa tilassa. Yhdistä laturi akkuun: PUNAINEN puristin POSITIIVISEEN (POS, P tai +) liittimeen ja MUSTA puristin NEGATIIVISEEN liittimeen (NEG, N tai -) liittimeen. Varmista, että liitännät ovat tukevia ja varmoja. Hyvä kontakti on tärkeää.

4. Jos akku on syväpurkautunut (ja mahdollisesti sulfatoitunut), irrota se ajoneuvosta ja tarkasta akku ennen kuin kytket laturin elvytysyritystä varten. Tarkista akku silmämääräisesti mekaanisten vikojen varalta. Tarkista esim., onko akun kotelo pullistunut tai haljennut tai näkykö merkkejä elektrolyytinvuodosta. Jos akussa on täyttökorkit ja kennojen sisällä olevat levyt ovat näkyvissä ulkopuolelta, tutki akkua huolellisesti ja pyri selvittämään, näyttääkö joku kennoista erilaista kuin muut (esimerkiksi onko levyjen välissä valkoista ainetta, kosketattavko levyt toisaan). Jos mekaanisia vikoja on havaittavissa, älä yritä ladata akkua, vaan vie akku ammattilaisen arvioitavaksi.

5. Jos akku on uusi, lue ennen laturin kytkemistä akun valmistajan turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti. Noudata tarvittaessa hapon täyttöohjeita huolellisesti ja tarkasti.

## OPTIMATE 3:N KÄYTTÖ: LATAAMISEN ALOITTAMINEN

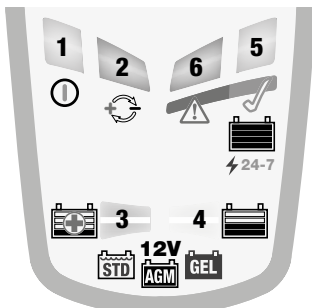
Turvallisuusyistä OptiMate-lähtö aktivoituu vain, jos siihen on kytketty vähintään 2 V:n akku.

**ERITTÄIN TYHJÄT, LAIMINLYÖDYT AKUT:** Kiinnitä erityistä huomiota seuraavaan erityisesti, jos akku on suhteellisen pieni, esim moottoripyörissä, päältä ajettavissa ruohonleikkureissa, vesiskoottereissa, moottorikelkoissa ja vastaavissa käytettävät akut: Pitkään syväpurkautuneena olleeseen akkuun on saattanut tulla pysyviä vaurioita yhteen tai useampaan kennoon. Tällaiset akut voivat kuumentua liikaa suurivirtavaruksen aikana.

Tarkkaile akun lämpötilaa ensimmäisen tunnin aikana ja sen jälkeen tunnin välein. Tarkkaile poikkeavuuksia, kuten kupliva tai vuotava elektrolyytti, kohonnut aktiivisuus yhdessä solussa verrattuna muihin tai sihisevä ääni. Jos akku on missä tahansa vaiheessa epämiellyttävän kuuma kosketeltaessa tai jos havaitset epätavallisia merkkejä, IRROTA AKKU LATURISTA VÄLITTÖMÄSTI.

**ECO-VIRRANSÄÄSTÖTILA, KUN LATURI ON KYTKETTY VERKKOVIRTAAN:** Tehomuunnin kytketty ECO-tilaan, kun laturia ei ole kytketty akkuun, jolloin virrankulutus on erittäin matala, alle 0,5 W, mikä vastaa 0,012 kWh:n virrankulutusta päivässä. Kun akku on kytketty laturiin, virrankulutus riippuu akun virran tarpeesta ja siihen liitetystä ajoneuvon/elektroniikkapiiristä. Kun akku on ladattu ja laturi on pitkäaikaisessa ylläpitolataustilassa (akun pitämiseksi 100-prosenttisesti iadattuna), kokonaistehonkulutuksen arvioidaan olevan enintään 0,060 kWh päivässä.

Jäljempänä mainitut LED-merkkivalot ja niiden selitteet ovat siinä järjestyksessä, missä ne voivat syttyä prosessin aikana.



- LED #1 - Virta päällä.** Vahvistaa vaihtovirran syötön laturiin. **LED #2** osoittaa käänteistä napaisuutta - väärät lähtöliitännät. Vaihda keskenään, niin anto aktivoituu.
- LED #3 ELVYTYYS** syttyy, jos akun jännite liitännässä on 2–12,4V, mikä osoittaa, että 12V akku on syväpurkautunut ja mahdollisesti sulfatoitunut.  
**3.1 SYVÄPURKAUTUNEEN AKUN ELVYTYYS** ajoneuvosta irrotetun syväpurkautuneen/ sulfatoituneen akun elvyttämiseen\* – Lähtöjännite nousee korkeintaan 20V: iin ja pienvirta on rajoitettu 0,2 A:iin, millä ohitetaan latauksen hyväksymisen estävä korkea sulfatoitumisaste, minkä jälkeen siirrytään PULSSAUSSELVYTYYS -toimintoon.  
\* **TÄRKEÄÄ:** Laturin syväpurkauksen ELVYTYYS-tila ei voi kytkettyä päälle, jos laturi havaitsee, että akku on edelleen kytkettynä ajoneuvon kytkentäpiiriin, jonka sähkövastus on matalampi kuin akun yksinään. Ajoneuvon elektroniikka ei vaurioidu, mutta akku ei välttämättä elvy täysin. Irrota ajoneuvosta ja yritä uudelleen!  
**3.2 PULSSAUSSELVYTYYS** - korkeintaan 0,8 A:n virtaa syötetään pulsseina 14,3 V:n jännitteeseen asti, millä valmistellaan akkua vastaanottamaan normaalin latauksen. Aika ELVYTYYS-tilassa: 15 min – 2 tuntia.
- LED #4 LATAUS JA TODENTAMINEN**  
4.1 LATAUS: Lataus alkaa tästä, kun akkujen jännite on 12,4V kytkentähetkellä. Akkuun syötetään 0,8 ampeerin jatkuvaa virtaa 14,3–14,5 V:n jännitteeseen asti.  
4.2 TODENTAMINEN / PULSSIABSORPTIO: Akun varaustaso todennetaan. Jos akku vaatii lisälatausta, OptiMate lataa, kunnes akun virran tarve laskee alle 200 mA:n 13,6V:n jännitteellä. (katso odotettavissa oleva latausaika jäljempänä.)

**HUOM:** Turvallisuussyistä latauksen kokonaiskesto on rajoitettu 48 tuntiin.

## 5. AKKU VALMIS / 24-7-ylläpito aktiivinen: LED #5 palaa.

Akkua voidaan käyttää. Jos se jätetään kytketyksi (suositeltavaa), akun kunto vahvistetaan, minkä jälkeen OptiMate ylläpitää akkua täyteen ladattuna 24-7-ylläpitoilassa.

**5.1 Kuntotesti käynnistyy heti, kun LED #5 syttyy.** Virran syöttö akkuun keskeytyy enintään 12\*\* tunniksi, jotta akku asettuu ja voidaan varmistaa, että ajoneuvon virtapiiri ei tyhjennä akkua. \*\* Jos latauksen kesto oli alle 12 tuntia siihen mennessä, kun LED #5 syttyy, kuntotesti jatkuu 24 tuntiin asti, minkä jälkeen seuraa 24-7-ylläpitoilaa.

**5.2 OptiMate 24-7-ylläpito:** LED #5 (vihreä) vahvistaa, että akku on kunnossa ja lataus säilyy. Jokaisen tunnin aikana, jonka akku on kytkettynä, OptiMaten 24-7-ylläpitoilalla suorittaa 30 minuuttia ylläpitolatausta 13,6 voltin jännitteellä, jota seuraa vuorotellen 30 minuutin LEPO-jakso (ei latausta). OptiMate torjuu kytketystä piiristä johtuvaa purkausta ja akun itsepurkausta. OptiMate 24-7 50 % käyttöjakson ylläpitoilalla on suunniteltu estämään elektrolyytin häviö suljetussa liiyyakussa ja pitämään akku täysin ladattuna ja kunnossa. VINKKI: Tarkista akun tila vähintään kahden viikon välein TÄRKEÄÄ: jos kyseessä on STD-akku, jossa on irrotettavat täyttökorkit, tarkista elektrolyytin taso ja irrota akku tarvittaessa laturista, täytä kennot (tislattulla vedellä, El hapolla) ja kytke akku uudelleen. Kun käsittelet akkuja tai olet niiden läheisyydessä, noudata aina edellä mainittuja TURVALLISUUSVAROITUKSIA.

## 6. LED #6 vilkkuu – AKKU ei pidä latausta.

Jos punainen LED #6 syttyy, kyseessä on merkittävä ongelma. Akun jännite ei pysy yli 12,4 V:n (vastaa 50 %:n varausta umpinaisessa AGM-akussa) tai sitä ei saada elvytettyä riittävästi. Jos akku on edelleen kytkettynä sähköjärjestelmään, jota se tukee, punainen LED #6 saattaa ilmoittaa virran katoamisesta kytkettyjen johtojen tai aina päällä olevien virtaa kuluttavien lisävarusteiden kautta. Äkillinen kuormitus, kuten ajoneuvon ajovalojen kytkeminen päälle laturin ollessa kytkettynä, voi myös aiheuttaa akun jännitteen huomattavan laskun. OptiMate yrittää ladata akun uudelleen ja toistaa sitten edellä kohdassa 5 kuvatun kuntotestin. LED #5 syttyy, jos akun varausaso on parantunut.

Latausaika: OptiMate 3 lataa tyhjentyneen mutta muuten ehjän akun ajassa, joka vastaa suunnitelleen akun Ah:ta, joten 10Ah:n akussa vaiheeseen 4 pitäisi päästä viimeistään noin 10 tunnissa. Syväpurkautuneiden akkujen latauksessa voi kestää huomattavasti kauemmin.

## RAJOITETTU TAKUU

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgium, myöntää tämän rajoitetun takuun alkuperäiselle ostajalle tuotteen ostohetkellä vähittäismyynniltä. Tämä rajoitettu takuu ei ole siirrettävissä. TecMate (International) myöntää akkulaturille kolmen vuoden takuun vähittäismyynniltä ostopäivästä materiaali- ja valmistusvirheiden varalta. Jos tällainen virhe ilmenee, laite korjataan tai vaihdetaan valmistajan valinnan mukaan. Ostajan velvollisuutena on toimittaa laite yhdessä ostodokumentin (ks. HUOMAUTUS) kanssa kuljetus- tai postituskustannukset etukäteen maksettuna valmistajalle tai sen valtuutetulle edustajalle. Rajoitettu takuu raukeaa, jos tuotetta käytetään väärin, sitä käsitellään huolimattomasti tai sitä korjaa joku muu kuin valmistaja tai sen valtuuttama edustaja. Valmistaja ei anna mitään muuta takuuta kuin tämän rajoitetun takuun ja sulkee nimenomaisesti pois kaikki epäsuorat takuut, mukaan lukien kaikki takuut välillisistä vahingoista.

TÄMÄ ON AINOA NIMENOMAINEN RAJOITETTU TAKUU, EIKÄ VALMISTAJA OTA EIKÄ ANNA KENNELLEKÄÄN LUPAA OTTAA MITÄÄN MUITA VASTUUTA TUOTTEESTA KUIN TÄMÄ NIMENOMAINEN RAJOITETTU TAKUU. TAKUU EI VAIKUTA LAKISÄÄTEISIIN OIKEUKSIISI.

HUOM.: Lisätietoja osoitteessa [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

**TAKUU Kanadassa, Yhdysvalloissa, Keski-Amerikassa ja Etelä-Amerikassa:** TecMate North America, Oakville, ON, Canada, tecMate Internationalin kokonaan omistamana tytäryhtiönä vastaa tuotteen takuusta näillä alueilla.

OptiMate 3, OptiMate tai mikä tahansa tuote, jonka päätte on 'MATE', ovat TecMate International NV:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Lisätietoja osoitteessa [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).



# Optimate 3

## AUTOMATISK VEDLIGEHOVELSESOPPLADER TIL 12V BLYSYREBATTERIER FRA 2,5 AH TIL 38 AH, SOM FINDES I:



### MÅ IKKE ANVENDES TIL NiCd-, NiMH-, Li-Ion- ELLER IKKE-GENOPLADELIGE BATTERIER.

Opladningshastighed: 0,8 Ah / time, genoplader et 38 Ah-batteri på 48 timer.

Indgang: 100-240V ~ maksimalt 0,23A. Den maksimale udgangsstrøm er 0,8A.

### ADVARSEL: LÆS FØLGENDE INSTRUKTIONER, FØR DU BRUGER OPLADEREN

Dette apparat kan anvendes af børn fra 8 år og opefter og af personer med nedsat fysisk, sensorisk eller mental kapacitet eller manglende erfaring og viden, hvis de er blevet vejledt eller instrueret i sikker brug af apparatet og forstår de involverede farer. Børn må ikke lege med apparatet. Børn må ikke foretage rengøring og brugerudført vedligeholdelse uden opsyn.

**SIKKERHEDSADVARSEL OG BEMÆRKNINGER:** Batterier afgiver EKSPLOSIVE GASSER – undgå flammer eller gnister i nærheden af batterier. Afbryd vekselstrømforsyningen, før du laver eller afbryder DC/batteriforbindelser. Batterisyre er stærkt ætsende. Bær beskyttelsesbeklædning og beskyttelsesbriller og undgå kontakt. I tilfælde af utilsigtet kontakt vaskes straks med vand og sæbe. Kontrollér, at batteriterminalerne ikke er løse; hvis det er tilfældet, skal du få batteriet vurderet professionelt. Hvis batteriterminalerne er korroderede, skal de rengøres med en kobbertrådsbørste; hvis de er fedtede eller snavsede, skal de rengøres med en klud fugtet i rengøringsmiddel. Brug kun opladeren, hvis ind- og udgangsledningerne og stikkene er i god og ubeskadiget stand. Hvis indgangskablet er beskadiget, er det vigtigt at få det udskiftet omgående af fabrikanten, dennes autoriserede serviceagent eller et kvalificeret værksted for at undgå fare. Beskyt din oplader mod syre og syredampe og mod våde og fugtige forhold både under brug og under opbevaring. Skader som følge af korrosion, oxidation eller intern elektrisk kortslutning er ikke dækket af garantien. Hold afstand mellem opladeren og batteriet under opladning for at undgå forurening med eller udsættelse for syre eller syredampe. Hvis du bruger den i vandret position, skal du placere opladeren på en hård, flad overflade, men IKKE på plastik, tekstil eller læder. Brug de medfølgende huller i kabinetets bund til at fastgøre opladeren på en praktisk, sikker lodret overflade.

**UDSÆTTELSE FOR VÆSKER:** Denne oplader er designet til at kunne tåle udsættelse for væsker spildt ved et uheld eller stænket på kabinettet ovenfra - eller let regnvej. Det er ikke tilrådeligt at udsætte den for regn i længere tid, og man opnår længere levetid ved at minimere dette. Fejl i opladeren på grund af oxidation som følge af eventuel indtrængning af væske i de elektroniske komponenter, forbindelser eller stik, er ikke dækket af garantien.

**BATTERIFORBINDELSER:** Der findes 2 udskiftelige tilslutningssæt, der leveres sammen med et sæt batteriklemmer til opladning af batteriet uden for køretøjet. Det andet tilslutningssæt leveres med snøringer af metal til permanent tilslutning til batteriterminalerne og en genlukkelig vejrbestandig hætte på stikket, der tilsluttes til opladerens udgangskabel. Dette tilslutningssæt gør det nemt og sikkert at tilslutte opladeren for at vedligeholde batteriet i køretøjet. Den genlukkelige vejrbestandige hætte er designet til at beskytte stikket mod snavs og fugt, når opladeren ikke er tilsluttet. Kontakt en professionel servicemontør for at få hjælp til at fastgøre snøringer af metal til batteriterminalerne. Fastgør stikket med en vejrbestandig hætte, så det ikke kan støde mod nogen bevægelig del af køretøjet, eller så kablet kan blive klemt eller beskadiget af skarpe kanter. Sikringen i snøringerne-kittet beskytter batteriet mod en sådan utilsigtet kortslutning mellem positive og negative ledere. Udskift kun en evt. sprunget sikring med en tilsvarende ny sikring på 15 A.

### TILSLUTNING AF OPLADEREN TIL BATTERIET

#### 1. Afbryd vekselstrømforsyningen, før du laver eller afbryder DC-/batteriforbindelser.

2. Hvis du oplader et batteri i køretøjet med batteriklemmer, skal du, før du foretager tilslutningerne, først kontrollere, at batteriklipsene kan indstilles sikkert og forsvarligt uden for de omkringliggende ledninger, metaller eller underovgn.

**Tilslut først til den batteriterminal, der ikke er forbundet til undervognen (normalt positiv), og tilslut derefter den anden batteriklemme (normalt negativ) til undervognen et godt stykke væk fra batteriet og brændstofledningen. Afbryd altid forbindelsen i omvendt rækkefølge.**

3. Når du oplader et batteri uden for køretøjet med batteriklemmer, skal du placere det i et godt ventileret område. Forbind opladeren til batteriet: RØD klemme til POSITIV (POS, P eller +) terminal og SORT klemme til NEGATIV (NEG, N eller -) terminal. Sørg for, at forbindelserne er faste og sikre. Det er vigtigt med god kontakt.

4. Hvis batteriet er dybt afladet (og muligvis sulfateret), skal du fjerne det fra køretøjet og undersøge batteriet, før du tilslutter opladeren

til et forsøg på at genoplade det. Kontrollér batteriet visuelt for mekaniske defekter som f.eks et udbulet eller revnet kabinet eller tegn på elektrolytlækage. Hvis batteriet har fyldningsdæksler og pladerne inden for cellerne kan ses udefra, skal du undersøge batteriet omhyggeligt for at forsøge at finde ud af, om nogle celler virker anderledes end de andre (f.eks. med hvidt stof mellem pladerne, plader, der rører hinanden). Hvis der er mekaniske defekter, må du ikke forsøge at oplade batteriet, men skal få batteriet vurderet af en fagmand.

5. Hvis batteriet er nyt, skal du læse batteriproducentens sikkerheds- og brugsanvisninger omhyggeligt, inden du tilslutter opladeren. Følg i givet fald instruktionerne for syrepåfyldning nøje.

## BRUG AF OPTIMATE 3: FORSÆT TIL OPLADNING

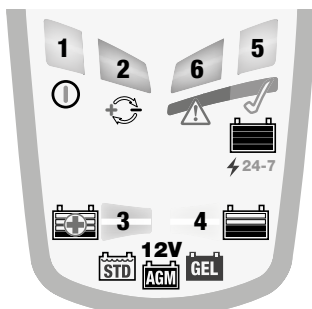
Af sikkerhedshensyn aktiveres OptiMate-udgangen kun, hvis der er tilsluttet et batteri med mindst 2V.

**MEGET FLADE FORSØMTE BATTERIER:** Vær særlig opmærksom på følgende, hvilket er særligt vigtigt for relativt små batterier som f.eks dem, der anvendes på motorcykler, havetraktorer, jetski, snescootere og lignende: Et batteri, man har ladet være dybt afladet i en længere periode kan udvikle permanente skader i en eller flere celler. Sådanne batterier kan blive overdrevent varme under opladning med høj strøm. Overvåg batteritemperaturen i den første time og derefter hver time. Tjek for usædvanlige tegn, f.eks. boblende eller lækkende elektrolyt, øget aktivitet i en celle i forhold til andre eller hvæsende lyde. Hvis batteriet på noget tidspunkt er ubehageligt varmt at røre ved, eller hvis du bemærker usædvanlige tegn, skal du FRAKOBLE OPLADEREN STRAKS.

### STRØMBESPARENDE ECO-TILSTAND, NÅR OPLADEREN ER TILSLUTTET VEKSELSTRØM:

Strømforsyningen skifter til ECO-tilstand, når opladeren ikke er tilsluttet et batteri, hvilket resulterer i et meget lavt strømforbrug på mindre end 0,5 W, svarende til et strømforbrug på 0,012 kWh pr. dag. Når et batteri er tilsluttet opladeren, afhænger strømforbruget af batteriets og det tilsluttede køretøjs/elektroniske kredsløbs strømbehov. Når batteriet er blevet opladet, og opladeren er i langtidsvedligeholdelsesopladningstilstand (for at holde batteriet på 100 % opladning), ansås det samlede strømforbrug at være 0,060 kWh eller mindre pr. dag.

De nedenfor nævnte LED-indikatorer og de bestemmelser, der vedrører dem, er opstillet i den rækkefølge, som de kan blive tændt i løbet af programmet.



**1. LED #1 - tændt.** Bekræfter vekselstrømforsyningen til opladeren. **2. LED #2** angiver omvendt polaritet – forkerte udgangsforbindelser. Byt rundt for at aktivere output.

**3. LED #3 SAVE** lyser, hvis batterispændingen ved tilslutningen er mellem 2V og 12,4V, hvilket indikerer, at 12 V-batteriet er dybt afladet og muligvis sulfateret.

**3.1 DEEP DISCHARGE SAVE** af dybt afladene/sulfaterede batterier, der er fjernet fra køretøjet\* – Udgangsspændingen stiger til maksimalt 20V med en lav strøm begrænset til 0,2 A for at overvinde den høje sulfatering, der forhindrer opladning, hvorefter den går over til PULSE SAVE.

\* **VIGTIGT:** Opladerens SAVE-tilstand til dybdeafledning kan ikke aktiveres, hvis den registrerer, at batteriet stadig er forbundet til et køretøjs ledningskredsløb, som i praksis har en lavere elektrisk modstand end batteriet har for sig selv. Der sker ingen skade på køretøjs elektronik, men batteriet kan muligvis ikke genoplades fuldt ud. Fjern det fra køretøjet og prøv igen!

**3.2 PULSE SAVE** - strøm op til 0,8A leveres i pulser op til en spænding på 14,3V for at forberede batteriet på at acceptere normal opladning. Tid i SAVE-tilstand: 15 min til 2 timer.

### 4. LED #4 LADNING OG VERIFIKATION

**4.1 OPLADNING:** Opladningen starter her for batterier, der måler 12,4V ved tilslutning. En konstant strøm på 0,8 ampere leveres til batteriet op til en spænding på 14,3-14,5V.

**4.2 VERIFIKATION / IMPULSABSORPTION:** Batteriets opladningsniveau er kontrolleret. Hvis batteriet kræver yderligere opladning, skal OptiMate oplade, indtil batteriets strømbehov falder til under 200 mA ved 13,6V. (se den forventede opladningstid nedenfor.)

**BEMÆRK:** Af sikkerhedshensyn er der en samlet opladningsgrænse på 48 timer.

## **5. BATTERI KLAR / 24-7 Vedligeholdelse aktiv: LED nr. 5 tændt.**

Batteriet kan bruges. Hvis det forbliver tilsluttet (anbefales), bekræftes batteriets tilstand, og derefter vises OptiMate 24-7 Vedligeholdelse, der holder batteriet fuldt opladet.

**5.1 Sundhedstesten** starter straks efter, at LED nr. 5 lyser. Strømforsyningen til batteriet afbrydes i op til 12\*\* timer for at lade batteriet falde til ro og for at bekræfte, at køretøjets kredsløb ikke udtømmer batteriet. \*\* Hvis opladningen var mindre end 12 timer, indtil LED nr. 5 tændes, forlænges sundhedstesten, indtil der er gået 24 timer, efterfulgt af 24-7 vedligeholdelse.

**5.2 OptiMate 24-7 vedligeholdelse:** LED nr. 5 (grøn) bekræfter, at batteriet er sundt og holder opladning. I løbet af hver time, batteriet er tilsluttet, leverer OptiMates 24-7 vedligeholdelsesprogram 30 minutters flydende opladning ved en spænding på 13,6V, efterfulgt og vekslende med 30 minutters REST-perioder (ingen opladning). OptiMate modvirker afladning fra tilsluttede kredsløb eller batteriets selvafladning. OptiMate 24-7 50 % arbejdscyklus-vedligeholdelsesprogrammet er designet til at eliminere tab af elektrolyt i et forsejlet blysyrebatteri og samtidig holde batteriet fuldt opladet og sundt. TIP: Kontrollér batteriets tilstand mindst hver anden uge. VIGTIGT: For STD-batterier med aftagelige fyldningshætter skal du kontrollere elektrolytniveauet og, hvis det er nødvendigt, frakoble batteriet fra opladeren, fylde cellerne op (med destilleret vand, IKKE syre) og derefter tilslutte det igen. Når du håndterer batterier eller er i nærheden af dem, skal du altid være opmærksom på ovenstående SIKKERHEDSVARSLER.

## **6. LED Nr. 6 mirgo — lyser/blinker – BATTERIET holder ikke opladning.**

Hvis den røde LED nr. 6 lyser, er der et væsentligt problem. Batteriets spænding opretholdes ikke over 12,4V (svarende til 50 % opladning i et forsejlet AGM-batteri) eller kan ikke genoplades tilstrækkeligt. Hvis batteriet stadig er forbundet korrekt med det elektriske system, som det understøtter, kan den røde LED nr. 6 signalere et strømsvigt gennem tilsluttede ledninger eller strømforbrugende tilbehør, der altid er tændt. En pludselig belastning, f.eks. hvis bilens forlygter tændes, mens opladeren er tilsluttet, kan også få batterispændingen til at falde betydeligt.

OptiMate vil forsøge at genoplade batteriet igen og derefter gentage sundhedstesten som beskrevet i punkt 5 ovenfor. LED nr. 5 lyser, hvis batteriets opladningsniveau er forbedret. Ladetid: Den tid, OptiMate 3 skal bruge på at oplade et fladt, men ellers ubeskadiget batteri, er omtrent lig med batteriets Ah-værdi, så et batteri på 10 Ah bør ikke bruge mere end ca. 10 timer på at komme videre til trin 4. Dybt afladene batterier kan tage betydeligt længere tid.

## **BEGRÆNSET GARANTI**

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgien, yder denne begrænsede garanti til den oprindelige køber på detailhandel af dette produkt. Denne begrænsede garanti kan ikke overdrages. TecMate (International) garanterer denne batterioplader i tre år fra købsdatoen i detalledet mod defekt materiale eller håndværk. Hvis en sådan skulle opstå, reparerer eller udskiftes enheden efter producentens valg. Det er den pågældende købers forpligtelse at fremsende enheden sammen med købsbevis (se NOTE) og forudbetalt transport- eller postomkostninger til producenten eller til dennes autoriserede repræsentant. Denne begrænsede garanti er ugyldig, hvis produktet er blevet misbrugt, har været udsat for uforholdsmæssig håndtering eller er blevet repareret af andre end fabrikken eller dens autoriserede repræsentant. Producenten yder ingen anden garanti end denne begrænsede garanti og udelukker udtrykkeligt enhver underforstået garanti, herunder enhver garanti for følgeskader.

DETTE ER DEN ENESTE UDTRYKKELIGE BEGRÆNSET GARANTI, OG PRODUCENTEN HVERKEN PÅTAGER SIG ELLER BEMYNDIGER NOGEN TIL AT PÅTAGE SIG ELLER FØRETAGE NOGEN ANDEN FORPLIGTELSE OVER FOR PRODUKTET UD OVER DENNE UDTRYKKELIGE GARANTI BEGRÆNSET GARANTI. DINE LOVBESTEMTE RETTIGHEDER ER IKKE BERØRT.

BEMÆRK: Nærmere oplysninger på [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

**GARANTI i Canada, USA, Mellemamerika og Sydamerika:** TecMate North America, Oakville, ON, Canada, som et helejet datterselskab af TecMate International, påtager sig ansvaret for produktgarantien i disse regioner.

OptiMate 3, OptiMate eller ethvert produkt, der slutter med "MATE", er registrerede varemærker tilhørende TecMate International NV.

Se mere på [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

**DA**

# Optimate 3

## AUTOMĀTISKS APKOPES LĀDĒTĀJS 12V SVINA-SKĀBES AKUMULATORIEM NO 2,5 AH LĪDZ 38 AH, KĀ NOTEIKTS:



### NELIETOT NIKEĻA-KADMIJA, NIKEĻA-METĀLHIDRĪDA, LITIJA JONA VAI ATKĀRTOTI NEUZLĀDĒJAMU BATERIJU LĀDĒŠANAI.

Uzlādes ātrums: 0,8 Ah/stundā, uzlādē 38 Ah akumulatoru 48 stundu laikā.  
Ievade: 100–240V ~ maks. 0,23A. Maksimālā izejas strāva ir 0,8A.

### SVARĪGI! PIRMS LĀDĒTĀJA LIETOŠANAS IZLASIET NORĀDĪJUMUS TĀLĀK.

Šo ierīci var izmantot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar traucētām fiziskām, sensorām vai mentālām spējām, vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja šīs personas tiek uzraudzītas vai saņemušas norādījumus par ierīces drošu lietošanu un izprot ar to saistīto apdraudējumu. Bērni nedrīkst rotāties ar ierīci. Bērni nedrīkst veikt tīrīšanu un lietotāja veikto apkopi bez uzraudzības.

**DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI UN PIEZĪMES:** Akumulatori izdala SPRĀDZIENBĪSTAMAS GĀZES — novērsiet uzliesmojumus vai dzirksteles akumulatoru tuvumā. Pirms līdzstrāvas/akumulatoru savienojumu izveides vai pārtraukšanas atvienojiet maiņstrāvas barošanas avotu. Akumulatoru skābe ir ļoti korodējoša. Izmantojiet aizsargapģērbu un acu aizsargus un izvairieties no saskares. Netišas saskares gadījumā nekavējoties noskalojiet ar ziepēm un ūdeni. Pārbaudiet, vai akumulatora tapas nav vaļiņas; ja tā ir, nododiet akumulatoru speciālistiem, lai to izpētītu. Ja akumulatora tapas ir korodējušas, notīriet tās ar vara stieples suku; ja tās ir eļļainas vai netīras, notīriet ar mazgāšanas līdzekli samitrinātā drānā. Izmantojiet lādētāju tikai, ja ieejoši un izejošie vadi un savienotāji ir labā, nebojātā stāvoklī. Ja ievades kabelis ir bojāts, tas nekavējoties jānomaina, lai novērstu bīstamību. Nomainīju veic ražotājs, tā pilnvarotais apkopes aģents vai kvalificēta remonta darbnīca. Sargājiet lādētāju no skābes, skābu tvaika un drēgnes, kas kaitē cilvēkiem un lietotājam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kuru iemesls ir korozija, oksidācija vai iekšējs elektriskais īssavienojums. Uzlādes laikā attāliniet lādētāju no akumulatora, lai novērstu piesārņošanu ar skābi vai skābes tvaikiem vai arī pakļaušanu šādas skābes vai skābes tvaiku iedarbībai. Ja lietojat lādētāju horizontālā pozīcijā, novietojiet to uz cieta, līdzena virsmas, bet NE uz plastmasas, tekstila vai ādas. Izmantojiet korpusa pamatnē iestrādātās fiksēšanas atveres, lai pievienotu lādētāju jebkurai ērtai, izturīgai vertikālai virsmai.

**PAKĻAUSĀNA ŠKIDRUMU IEDARBĪBAI:** Šis lādētājs ir izstrādāts tā, lai būtu noturīgs pret šķidrumiem, kas netišām izlieti vai uzskāstīti uz korpusa no augšas, vai pret vieglu lietu. Nav ieteicams pieļaut ilgstošu lietus ūdens iedarbību, un, samazinot šādu iedarbību līdz minimumam, tiek panākts ilgāks kalpošanas mūžs. Garantija neattiecas uz lādētāja darbības kļūmi oksidācijas rezultātā, kas radusies pēc šķidruma iekļūšanas elektroniskajos komponentos, savienotajos vai spraudņos.

**AKUMULATORA SAVIENOJUMI:** Ir pieejami 2 savstarpēji aizvietojami savienojumu komplekti; lādētāja komplektācijā ir akumulatora spaiļu komplekts, lai uzlādētu akumulatoru ārpus transportlīdzekļa, un otram savienojumu komplektam ir metāla cilpu izcilpi pastāvīgam savienojumam ar akumulatora tapām, kā arī atkārtoti noslēdzams, pret laikpastākiem noturīgs vāciņš uz savienotāja, ko var savienot ar lādētāja izvades kabeli. Izmantojot šo savienotāju komplektu, ir iespējams ērts un drošs lādētāja savienojums, lai uzturētu akumulatoru transportlīdzeklī. Atkārtoti noslēdzamais, pret laikpastākiem izturīgais vāciņš izstrādāts tā, lai aizsargātu savienotāju pret netīrumiem un mitrumu laikā, kad lādētājs nav pievienots. Sazinieties ar profesionālu remonta agentu, lai saņemtu palīdzību saistībā ar metāla cilpu pievienošanu akumulatora tapām. Uzlieciet savienotājam pret laikpastākiem noturīgu vāciņu, lai tas nepiesārnotu nevienu transportlīdzekļa kustīgo daļu; ja tas netiek izdarīts, iespējama kabeļa piespiešana vai bojāšana pret asām malām. Cilpiņu savienojumu komplektā iekļautais drošinātājs aizsargā akumulatoru pret netīšu īsslēgumu starp pozitīvajiem un negatīvajiem vadītājiem. Izdegušos drošinātājus nomainiet tikai pret līdzīgu jaunu drošinātāju ar nominālo vērtību 15 A.

### LĀDĒTĀJA PIEVIENOŠANA AKUMULATORAM

1. Pirms līdzstrāvas/akumulatoru savienojumu izveides vai pārtraukšanas atvienojiet maiņstrāvas barošanas avotu.
2. Ja uzlādējat akumulatoru transportlīdzeklī, izmantojot akumulatora spaiļes, pirms savienojuma izveides pārbaudiet, vai akumulatora spaiļes iespējams stingri un droši novietot tā, lai tās nepieskartos vadiem, metāla caurulēm vai šasijai. Izveidojiet savienojumus tālāk minētajā secībā.  
**Vispirms izveidojiet savienojumu ar akumulatora termināli, kas nav pievienots šasijai (parasti pozitīvs), pēc tam pievienojiet otru akumulatora spaiļi (parasti negatīva) šasijai tālu no akumulatora un degvielas vada. Savienojuma pārtraukšanu vienmēr veiciet atpakalējošā secībā.**
3. Uzlādējot akumulatora ārpus transportlīdzekļa, izmantojot akumulatora spaiļes, novietojiet to zonā ar labu ventilāciju. Pievienojiet lādētāju akumulatoram: SARKANĀ spaiļe pie POZITĪVĀ (POS, P vai +) termināļa un MELNĀ spaiļe pie NEGATĪVĀ (NEG, N vai –) termināļa. Pārliecinieties, vai savienojumi ir stingri un droši. Laba saskare ir svarīga.

4. Ja notikusi akumulatora dziļā izlāde (un iespējama sulfatizācija), izņemiet to no transportlīdzekļa un pārbaudiet akumulatoru, pirms pievienojat lādētāju, lai veiktu atkopšanas mēģinājumu. Vizuāli pārbaudiet, vai akumulatoram nav mehānisku defektu, piemēram, uz āru izliekts vai ielaisījais korpusis vai elektrolītu noplūdes pazīmes. Ja akumulatoram ir uzpildes vāciņi un šūnu plātes ir redzamas no ārpuses, rūpīgi nopietiet akumulatoru, lai mēģinātu noteikt, vai kāda šūna atšķiras no pārējām (piemēram, vai starp plātēm ir balta viela, vai plātes saskaras). Ja ir redzami mehāniski defekti, nemēģiniet uzlādēt akumulatoru un nododiet to speciālistiem, lai tie veiktu pārbaudi.
5. Ja akumulators ir jauns, pirms lādētāja pievienošanas rūpīgi izlasiet akumulatora ražotāja drošības un ekspluatācijas instrukcijas. Rūpīgi un precīzi izpildiet norādījumus par skābes uzpildi (ja attiecas).

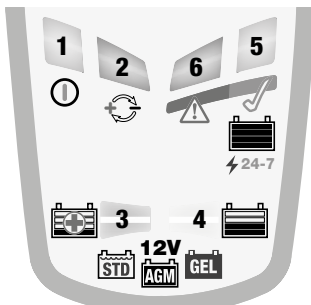
## OPTIMĀTE 3 LIETOŠANA: UZLĀDES SĀKŠANA

Drošības apsvērumu dēļ OptiMate izvade tiek aktivizēta tikai, ja pievienotajā akumulatorā atlikusi vismaz 2V.

**ĻOTI TUKŠI, NOVĀRTĀT ATSTĀTI AKUMULATORI:** Pievērsiet īpašu uzmanību tālāk minētajiem faktoriem, kas ir īpaši svarīgi salīdzinoši maziem akumulatoriem, piemēram, motociklos, zālāja plāvējos, ūdens motociklos, sniega motociklos un līdzīgās ierīcēs izmantotajiem. Akumulatoram, kas ilgstoši atstāts dziļās izlādes stāvoklī, var rasties neatgriezeniski bojājumi vienā vai vairākās šūnās. Šādi akumulatori var pārāk ilgi uzkarst, ja tos uzlādē ar lielu strāvu. Uzraugiet akumulatora temperatūru pirmās stundas laikā un pēc tam ik pēc stundai. Vērojiet, vai nav manāmas neparastas pazīmes, piemēram, elektrolīta burbuļošana vai noplūde, paaugstināta aktivitāte vienā šūnā, salīdzinot ar citām, vai šnācošs trokšnis. Ja kādā brīdī akumulators pieskaroties ir nepatīkami karsts vai pamanāt kādas neparastas pazīmes, NEKĀVĒJOTIES ATVIENOJET LĀDĒTĀJU.

**JAUDAS TAUPĪŠANAS REŽĪMS ECO, KAD LĀDĒTĀJS PIEVIENOTS MAINSTRĀVAS PADEVEI:** Kad lādētājs nav pievienots akumulatoram, jaudas pārveidotājs pāriet uz režīmu ECO, kurā jaudas apjoms ir ļoti mazs, proti, mazāks par 0,5 W, kas līdzvērtīgs jaudas patēriņam 0,012 kWh dienā. Kad akumulators ir pievienots lādētājam, jaudas patēriņš ir atkarīgs no akumulatora un pievienotā transportlīdzekļa/elektroniskās shēmas strāvas patēriņa. Kad akumulators ir uzlādēts un lādētājs pārgājis ilgtermiņa uzturēšanas uzlādes režīmā (lai saglabātu akumulatora uzlādes līmeni 100%), kopējais jaudas patēriņš tiek aprēķināts kā 0,060 kWh vai mazāk katru dienu.

Tālāk minētie LED indikatori un ar tiem saistītie noteikumi ir sakārtoti secībā, kādā tie var iedegties programmas gaitā.



1. **LED #1 - barošana ieslēgta.** barošana ieslēgta. Apstiprina mainstrāvas barošanas padevi lādētājam.
2. **LED #2** norāda apgrieztu polaritāti — nepareizus izvades savienojumus. Apmainiet tos vietām, lai aktivizētu uzvadi.
3. **LED #3 SAGLABAŠANA** iedegas, ja akumulators spriegums savienojuma vietā ir starp 2V un 12,4V, norādot, ka notikusi 12V akumulatora dziļā izlāde un iespējama sulfatizācija.
- 3.1 **SAGLABAŠANA DZILĀS IZLĀDES GADĪJUMĀ,** ja notikusi akumulatora dziļā izlāde/sulfatizācija un tas izņemts no transportlīdzekļa\* — Izvades spriegums palielinās līdz (maks.) 20V, un zemais strāvas ierobežojums ir 0,2A, lai kompensētu augsto sulfatizācijas līmeni, kas novērs lādiņa pieņemšanu, un pēc tam notiek pāreja uz **IMPULSA SAGLABAŠANU**.

\* **SVĀRĪGĪ!** Lādētāja dziļās izlādes režīms **SAGLABĀT** nevar aktivizēties, ja konstatē, ka akumulators vēl ir pievienots transportlīdzekļa elektroslēmai, kas būtībā nodrošina mazāku elektrisko pretestību nekā akumulators atsevišķi. Transportlīdzekļa elektronika netiek bojāta, tomēr akumulatora darbība var neatjaunoties pilnībā. Izņemiet to no transportlīdzekļa un mēģiniet vēlreiz.

- 3.2 **IMPULSA SAGLABAŠANA** - strāva līdz 0,8A tiek piegādāta impulsu veidā līdz 14,3V spriegumam, lai sagatavotu akumulatoru normāla lādiņa pieņemšanai. Laiks režīmā **SAGLABĀT**: no 15 minūtēm līdz 2 stundām.

### 4. LED #4 UZLĀDE UN VERIFIKĀCIJA

- 4.1 **UZLĀDE:** Šeit sākas uzlāde akumulatoriem, kuru spriegums savienojuma vietā ir 12,4V. Akumulatoram tiek piegādāta nemainīga strāva 0,8A līdz 14,3–14,5V spriegumam.

**4.2 VERIFIKĀCIJA/IMPULSU UZTVERŠANA:** Akumulatora uzlādes līmenis tiek verificēts. Ja akumulatoram nepieciešama turpmāka uzlāde, OptiMate nodrošina uzlādi, līdz akumulatora strāvas prasības ir zemākas par 200 mA ar 13,6 V. (Skat. paredzamo uzlādes laiku tālāk.)

**PIEZĪME:** Drošības apsvērumu dēļ ir noteikts vispārējā uzlādes laika ierobežojums — 48 stundas.

## **5. AKUMULATORŠ GATAVS/Diennakts uzturēšana aktīva: ieslēgta LED Nr. 5.**

Akumulatoru var lietot. Ja savienojums nav pārtraukts (ieteicams), tiek pārbaudīta akumulatora darbspēja, un pēc tam tiek veikta OptiMate diennakts uzturēšana, kas uztur pilnu akumulatora uzlādes līmeni.

**5.1 Darbspējas pārbaude** tiek sākta uzreiz pēc LED Nr. 5 iedegšanās. Strāvas piegāde akumulatoram tiek pārtraukta līdz pat 12\*\* stundām, lai akumulators varētu normalizēties un būtu iespējams apstiprināt, ka transportlīdzekļa shēma neiztukšo akumulatoru.

\*\* Ja uzlādes piegāde notikusi mazāk nekā 12 h pirms LED Nr. 5 ieslēgšanās, darbspējas pārbaude tiek paildināta, līdz pagājušas 24 h, un pēc tam notiek diennakts uzturēšana.

**5.2 OptiMate diennakts uzturēšana:** LED Nr. 5 (zaļa) apstiprina, ka akumulators ir darbspējīgs un saglabā uzlādes līmeni. Katras stundas laikā, kamēr akumulators ir pievienots, OptiMate diennakts uzturēšanas programma nodrošina 30 minūtes mainīga sprieguma uzlādes uzturēšanu ar 13,6V spriegumu, kam seko pārmērīgs 30 minūtes ATPŪTAS (bez uzlādes) periods. OptiMate reaģē uz uzlādi ar savienoto shēmu vai akumulatora pašizlādes procesu. OptiMate diennakts 50% darbības cikla uzturēšanas programma ir izstrādāta, lai novērstu elektrolīta zudumus hermētiski noslēgtā svina-skābes akumulatorā, vienlaikus saglabājot pilnu akumulatora uzlādes līmeni un darbspēju. PADOMŠ. Pārbaudiet akumulatora statusu vismaz reizi divās nedēļās. SVARĪGI! Ja izmantojat STD akumulatoru ar noņemamiem uzpildes vāciņiem, pārbaudiet elektrolīta līmeni un nepieciešamības gadījumā atvienojiet akumulatoru no lādētāja, papildiniet šūnas (ar destilētu ūdeni, NEVIS skābi) un atkārtoti izveidojiet savienojumu. Darbojoties ar akumulatoriem vai to tuvumā, vienmēr ievērojiet iepriekš minētos DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMUS.

## **6. LED Nr. 6 mirgo — AKUMULATORŠ nesaglabā uzlādes līmeni.**

Ja iedegas sarkanā LED Nr. 6, pastāv būtiska problēma. Akumulatora spriegumu nevar saglabāt virs 12,4 V (līdzvērtīgs 50% uzlādes līmenim hermētiski noslēgtā AGM akumulatorā) vai to nevar pienācīgi atgūt. Ja akumulators vēl ir pievienots atbalstītajai elektriskajai sistēmai, sarkanā LED Nr. 6 var liecināt par strāvas zudumu pievienotajos vados vai “vienmēr ieslēgtiem” piederumiem, kas patērē strāvu. Arī pieeša noslodze, piemēram, ieslēdzot transportlīdzekļa priekšējos lukturus brīdī, kad ir pievienots lādētājs, var izraisīt spēju akumulatora sprieguma samazinājumu. OptiMate mēģinās vēlreiz atkārtoti uzlādēt akumulatoru un atkārtot darbspējas pārbaudi, kā aprakstīts 5. sadaļā iepriekš. Ja akumulatora uzlādes līmenis uzlabojas, iedegas LED Nr. 5. Uzlādes laiks: Laiks, kas nepieciešams, lai OptiMate 3 pabeigtu tukša, bet citādi nebojāta akumulatora uzlādi, ir aptuveni līdzvērtīgs akumulatora Ah vērtībai, tātad 10 Ah akumulatoram vajadzētu apmēram 10 stundas, lai pārietu uz 4. darbību. Akumulatoriem pēc dziļās izlādes var būt nepieciešams daudz ilgāks laiks.

## **IEROBEŽOTĀ GARANTIJA**

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Beļģija, nodrošina šo ierobežoto garantiju šī produkta oriģinālajam pircējam mazumtirzniecības vietā. Šī ierobežotā garantija nav nododama citam. TecMate (International) nodrošina šī akumulatora lādētāja garantiju trīs gadus kopš iegādes pie mazumtirgotāja datuma pret materiālu vai darba defektiem. Ja tāds tiek novērots, ierīce tiek remontēta vai nomainīta pēc ražotāja izvēles. Pircēja pienākums ir nosūtīt ierīci ražotājam vai tā pilnvarotam pārstāvim kopā ar pirkuma apliecinājumu (skat. PIEZĪMI), iepriekš apmaksājot transportēšanas vai pasta izmaksas. Šī ierobežotā garantija tiek anulēta, ja produkts tiek lietots neatbilstoši, ja ar to rīkojas nevērīgi vai remontē kāds cits, nevis rūpnīca vai tās pilnvarots pārstāvis. Ražotājs nenodrošina nekādu citu garantiju, izņemot šo ierobežoto garantiju, un skaidri izslēdz jebkādu netiešo garantiju, tostarp garantiju par izrietošiem bojājumiem.

NEUZŅĒMAS UN NEPILNVARO NEVIENU CITU UZŅĒMIETIS VAI CITĀDI APLIECINĀT SAISTĪBAS PRET PRODUKTU, IZŅĒMOT ŠO TIEŠO, IEROBEŽOTO GARANTIJU. JŪSU LIKUMĀ NOTEIKTĀS TIESĪBAS NETIEK IETEKMĒTAS.

PIEZĪME. Detalizēta informācija: [tecmate.com/warranty](http://tecmate.com/warranty).

**GARANTIJA Kanādā, ASV, Centrālamerikā un Dienvidamerikā:** TecMate North America, Oakville, ON, Canada

kā uzņēmuma TecMate International pilnā īpašumā esoša filiāle uzņemas atbildību par produkta garantiju šajos reģionos.

OptiMate 3, OptiMate vai citu produktu nosaukumi, kuriem galā ir “MATE”, ir uzņēmuma TecMate International NV reģistrētas preču zīmes.

Papildinformācija: [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## AUTOMAATNE HOOLDUSLAADIJA 12V PLIAKUDE JAKS VAHEMIKUS 2,5–38 AH, NT:



### ÄRGE KASUTAGE NiCd-, NiMH-, Li-ioon-akude VÕI MITTELAETAVATE AKUDE KORRAL.

Laadimisvoolu tugevus: 0,8 Ah / tunnis, 38 Ah aku laetakse 48 tunniga.

Sisend: 100–240V ~ maksimaalselt 0,23 A. Maksimaalne väljundvool on 0,8 A.

### OLULINE! LUGEGE JÄRGNEVAT JUHENDIT ENNE LAADIJA KASUTAMIST

Seda seadet võivad kasutada 8-aastased ja vanemad lapsed, piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega isikud ning seadme kasutamise kogemuseta ja teadmisteta isikud, kui nende üle teostatakse järelevalvet või juhendatakse seadme kasutamist ohutul viisil, mõistes kaasvaid ohtusid. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Lapsed ei tohi seadet puhastada ega hooldada ilma järelevalveta.

### HOIATUSED JA MÄRKUSED Aku eraldab PLAHVATUSLIKKE GAASE – vältige leeke või sädemeid aku lähedal.

Lahutage vahelduvvool (AC) enne, kui ühendate või lahutate alalisvoolu (DC) / aku ühendused. Akuhape on väga söövitav. Kandke kaitserõivaid ja -prille ning vältige kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute järel peske kohe seebi ja veega. Kontrollige, kas aku pluss- ja miinuspoole on aku küljes kinni, kui mitte, laske asjatundjal aku üle vaadata. Kui aku miinus- ja plusspool on korrodeerunud, puhastage neid traatharjaga, kui need on õlised või mustad, puhastage puhastusaine ja kaitsuga. Kasutage laadijat ainult siis, kui sisend- ja väljundjuhtmed ning liitmikud on heas seisundis ja kahjustamata. Kui sisendkaabel on kahjustatud, siis oluline, et tootja, tema volitatud hooldusesindaja või kvalifitseeritud töökoda selle viivituseta välja vahetab, et vältida ohtu. Kaitske oma laadijat happe ja happeaurude ning oksüte ja niiskeda tingimuste eest nii kasutamise ajal kui ka hoiustamisel. Garantii ei kata kahjustusi, mis tulenevad söövitusel, oksüdeerumisel või sisemisest elektrilühisest. Hoidke laadimise ajal aku ja laadija vahel vahemaad, et vältida saastumise hapete või happeaurudega või kokkupuude nendega. Kui kasutate laadijat horisontaalses asendis, asetage see kõvale siledale pinnale, kuid MITTE plastile, tekstiilile või nahale. Kasutage paigaldusavasid laadija küljes, et see mugavalt riputada usaldusväärsele vertikaalsele pinnale.

**KOKKUPUUDE VEDELIKEGA:** See laadija on konstrueeritud vastu pidama juhuslikele kokkupuudetele vedelikega, mis on korpusel ülalt poolt peale tilkunud või pritsitud, samuti kergetele vihmale. Pikaajaline kokkupuude vihmaga pole soovitatav ja selliste kokkupuudete minimeerimine pikendab toote kasutusiga. Garantii ei kata laadija tõrkeid, mis tulenevad elektroonilistesse komponentidesse, ühendustesse ja pistikutesse tunginud vee põhjustatud oksüdeerumisest.

**AKU ÜHENDUSED:** Saadaval on 2 universaalset ühenduskomplekti, mis tarnitakse koos laadijaga, sisaldavad komplekti laadimisklemme sõidukilt eemaldatud aku laadimiseks, teisel komplektil on metallist silmused alaliseks kinnitamiseks akupooluste külge ja laadijal (ühendatav laadija väljundkaabliga) on suletav ilmastikukindel kate. Selle ühenduste komplektiga saab luua lihtsa ja kindla ühenduse sõidukil asuva akuga ja laadija vahele. Taassuletav ilmastikukindel kate on konstrueeritud ühendust kaitsma mustuse ja niiskuse eest, kui laadija pole ühendatud. Abi saamiseks konsulteerige spetsialistist hooldustehnikuga metallisilmuste ühendamisel akupoolustega. Katke ühendus ilmastikukindlalt kattega nii, et see ei kahjustaks sõiduki ühtegi liikuvat osa või et kaablit ei muljutaks ning teravad servad ei kahjustaks seda. Integreeritud sulavkaitsesilmuste ühenduskomplektis kaitsavad akut juhusliku lühise eest positiivse ja negatiivse ühenduse vahel. Vahetage läbipõlenud kaitse välja samasuguse 15 A tugevusega kaitsme vastu.

### LAADIJA ÜHENDAMINE AKUGA

#### 1. Lahutage vahelduvvool (AC) enne, kui ühendate või lahutate alalisvoolu (DC) / aku ühendused.

2. Kui akut laetakse autos akulemmidega, siis enne ühendamist kontrollige, kas akulemmid on turvaliselt ja tugevalt ühendatud ning asuvad ümbritsevatest juhtmetest, metallitorudest või šassiist eemal. Tehke ühendamine järgmises järjekorras.

**Esmalt ühendage akulemm, mis pole ühendatud kerega (tavaliselt positiivne), seejärel ühendage teine akulemm (tavaliselt negatiivne) šassiiga, eemale akust ja kütusevoolikust. Lahutage alati vastupidises järjekorras.**

3. Kui akut laetakse autost eemal, kasutades akulemme, siis asetage aku ventileeritud kohta. Laadija ühendamine akuga. PUNANE klamber POSITIIVSE (POS, P või +) pooluse ja MUST klamber NEGATIIVSE (NEG, N või -) pooluse külge. Veenduge, et ühendused oleksid kindlad ja turvalised. Hea ühendus on oluline.

4. Kui aku on täiesti tühi (ja võimalik, et sulfoonunud), eemaldage aku sõidukist ja kontrollige seda enne laadijaga ühendamist. Kontrollige visuaalselt, kas aku on mehaanilisi defekte, nt paisunud või möranenud korpus, märke elektrolüüdi lekkkest. Kui aku on täitekorid ja akueleemendid plaadid on väljast vaadates nähtavad, kontrollige akut hoolikalt, et näha kas mõni element erineb teistest (nt plaadide vahel on valge ollus, plaadid puutuvad kokku). Kui mehaanilised defektid on näha, siis ärge laadige akut, laske akut hinnata asjatundjal.

5. Kui aku on uus, siis enne laadimise ühendamist lugege tootja ohutus- ja käitusjuhiseid tähelepanelikult. Kui on kohaldatav, siis järgige tähelepanelikult ja täpselt happega täitmise juhiseid.

## OPTIMATE 3 KASUTAMINE: LAADIMINE

Ohutuse tagamiseks aktiveerub OptiMate'i väljund ainult siis, kui ühendatav aku sisaldab vähemalt 2V pinget.

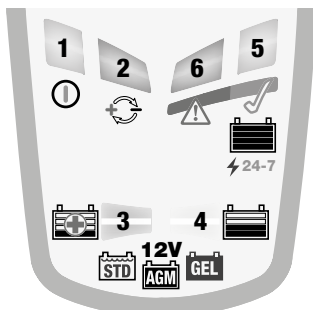
**VÄGA TÜHJAD AKUD:** Olge eriti tähelepanelik järgneva suhtes, mis on eriti oluline väiksemate akude puhul, nt akud, mida kasutatakse mootorrattastel, murutraktoritel, jetidel, lumesaanidel ja teistel sarnastel masinatel. Väga tühjaks laetud akus, mis on kauaks ajaks jäetud sellisesse olekusse, võib tekkida alaline kahjustus kas ühele või mitmele elemendile. Sellised akud võivad suurel pingel laadides üle kuumeneda.

Jälgige aku temperatuuri esimese laadimistunni ajal, seejärel pisteliselt iga tund. Olge tähelepanelik ebaharilike märkide suhtes, näiteks elektrolüüdi keemine või lekkimine, suurem aktiivsus ühe elemendi juures võrreldes teistega, sisisev heli. Kui aku on mis tahes ajal ebamugavalt kuum või märkate muid ebaharilikke märke, siis LAHUTAGE LAADIJA KOHE.

### TOIDET SÄÄSTEV ÖKONOOMNE ECO-REŽIIM, KUI LAADIJA ON ÜHENDATUD

**VAHELDUVVOOLUTOITEGA (AC):** Voolumuundur lülitub ECO-režiimi, kui laadija pole akuga ühendatud, ja voolutarve on sellisel juhul väiksem kui 0,5 W, mis võrdub 0,012 kWh päevase voolutarbega. Kui aku on laadijaga ühendatud, siis voolutarve oleneb pingest, mida aku vajab, ühendatud sõiduki/elektronika vooluringist. Pärast aku laadimise lõpetamist ja kui laadija on pikaajalises hoolduslaadimise režiimis (et hoida aku 100% laetuna), siis on kogu voolutarve päevase hinnanguliselt 0,060 kWh või vähem.

Allpool viidatud LED-näidikud ja nende kohta käivad punktid, on järjestatud selliselt, nagu nad võivad programmi kasutamise ajal ilmneda.



- LED #1 - toide sisselülitatud.** Kinnitab laadijas AC-toite olemasolu. **LED #2** näitab vastupidist polaarsust – valesti ühendatud väljund. Vahtetage ringi väljundi aktiveerimiseks.
- LED #3 SAVE-tuled,** kui pinge ühenduse ajal on vahemikus 2–12,4V, osutades et 12V aku on väga tühi ja tõenäoliselt sulfeerunud.

**3.1 DEEP DISCHARGE SAVE** – sõidukist on eemaldatud väga tühi / sulfeerunud aku\* – Väljundpinge tõuseb maksimaalse 20 V-ni, kusjuures voolutugevus piirneb 0,2A, et saada jagu sulfeeritusest, mis segab laadimist, seejärel toimub üleminek tasemele PULSE SAVE.

\* **OLULINE!:** Laadija väga tühja aku SAVE-režiim ei rakendu, kui laadija saab aru, et aku on sõiduki juhtmetega ühendatud, mis tekitab väiksema elektritakistuse, kui aku seda ise suudab. Sõiduki elektroonikat ei kahjustata, kui aku ei pruugi taastuda. Eemaldage aku sõidukist ja proovige uuesti!

**3.2 PULSE SAVE** – toide tugevusega 0,8 A edastatakse impulssidena pingega kuni 14,3V, et valmistada aku ette tavapäraseks laadimiseks. SAVE-režiimile kuluv aeg: 15 minutit kuni 2 tundi.

### 4. LED #4 LAADIMINE JA KONTROLLIMINE

- 4.1 LAADIMINE.** Laadimine algab siin akude puhul, millel mõõdetakse 12,4V ühendus. Pidev 0,8 amprine toide edastatakse akusse pingega 14,3–14,5V.
- 4.2 KONTROLLIMINE / IMPULSI ABSORBEERIMINE.** Kontrollitakse aku laadimistaset. Kui aku vajab edasist laadimist, siis laadija OptiMate laeb, kuni aku toitenõue langeb alla 200 mA pingel 13,6V. (Vt eeldatavaid laadimisaegu allpool).



**MÄRKUS:** Ohutuse tagamiseks on üldine laadimisaeg piiratud 48

## **5. BATTERY READY (AKU LAETUD) / 24-7 hooldustoiming: LED #5 põleb.**

Akut võib kasutada. Kui ühendus säilitatakse (soovitatav), siis aku seisundit kontrollitakse, millele järgneb hooldus OptiMate 24-7, et säilitada aku pidev laetus.

**5.1** Aku seisundi kontrollimine algab kohe pärast LED #5 süttimist. Aku voolutoide on katkestatud kuni 12\*\* tundi, et aku saaks taastuda ja kinnitada, et sõiduki vooluring ei kurna akut. \*\* Kui laadimine kestis vähem kui 12 h, misjärel süttis LED #5, siis kestab seisundi kontrollimine, kuni 24 h on möödunud, millele järgneb hooldus 24-7.

**5.2 Hooldus OptiMate 24-7:** LED #5 (roheline) kinnitab, et aku seisund on hea ja see hoiab laetust. Igal tunnil, mis aku on ühendatud OptiMate'i 24-7 hooldusprogrammiga, tehakse 30 minutit ujuvlaadimist pingel 13,6V, millele järgneb 30 minutit puhkust (laadimist ei toimu) ja vahetamist. OptiMate välistab tühjaks laadimise ühendatud vooluringi kaudu või aku iseenda tühjenemise. OptiMate'i 24-7 hooldusprogrammi 50% hooldusüksikel on ette nähtud elektrolüüdi kadude välistamiseks suletud pliiakus, hoides aku samal ajal laetuna ja heas seisendis. SOOVITUS! Kontrollige iga kahe nädala järel akuolekut. OLULINE! Eemaldatage täitekorikidega STD-akude korral kontrollige elektrolüüdi taset ja vajaduse korral lahutage aku laadijast, täitke elemendid (destilleeritud veega, MITTE happega), seejärel ühendage uuesti. Kui käsitsete akut või viibite selle läheduses, jälgige alati ülal toodud HOIATUSI.

## **6. LED #6 vilgub / võbeleb – AKU ei suuda laadimisvoolu säilitada.**

Kui süttib punane LED #6, siis on tegu suure probleemiga. Aku pinget ei suudeta hoida üle 12,4V (võrdne 50% laetusega suletud AGM-akus) või see ei taastu piisavalt. Kui aku on ühendatud elektrisüsteemiga, mida see peab toetama, siis võib punane LED #6 anda märku voolukaost ühendatud juhtmestiku kaudu või voolu tarbivatest tarvikutest, mis on alaliselt sisse lülitatud. Ootama koormus, nt sõiduki tulede sisselülitamine ajal, kui laadija on ühendatud, võib samuti põhjustada aku pinge märkimisväärse kukkumise. OptiMate püüab akut uuesti laadida ja seejärel korrata aku seisundi kontrollimist, mida on kirjeldatud ülalpool punktis 5. LED #5 süttib, kui aku laadimistase on paranenud. Laadimisaeg. Aeg, mis laadimisel OptiMate 3 kulub, et laadida tühi kahjustamata aku täis võrdub enam-vähem aku Ah-määraga, 10 Ah aku laadimiseks ei tohi kuluda üle 10 tunni, et liikuda edasi etappi 4. Väga tühjade akude laadimine võib võtta märkimisväärselt rohkem aega.

## **PIIRATUD GARANTII**

Ettevõtte TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgia, annab selle piiratud garantii esmasele ostjale selle toote ostmisel. Piiratud garantii pole ülekantav. Ettevõtte TecMate (International) annab sellele akulaadijale garantii defektsel materjalil või valmistamise vastu kolmeks aastaks alates ostukuupäevast. Kui see peaks ilmnenema, siis tootja otsusel seade kas remonditakse või asendatakse. Ostja vastutab seade koos osatüübiga, (vt MÄRKUS) ette makstud transpordi- või saatmiskuludega, saata tootjale või selle volitatud esindajale. See piiratud garantii on tühine, kui toodet on väärkasutatud, kasutatud hooletult või seda on parandanud keegi muu, kui tootja või tema volitatud esindaja. Tootja ei anna muud garantiid peale selle piiratud garantii ja sõnaselgelt välistab muu kaelse garantii, sh mis tahes garantii kaasnevate kahjude suhtes.

SEE ON SÕNASELGELT VÄLJENDATUD PIIRATUD GARANTII JA TOOTJA EI VÕTA EGA VOLITA KEDAGI TOOTE SUHTES VÕTMA VÕI KANDMA MIUD KOHUSTUSI, KUI NEID, MIS ON SÕNASELGELT SELLES PIIRATUD GARANTIIIS VÄLJENDATUD. TEIE SEADUSTEST TULENEVAID ÕIGUSI SEE EI MÕJUTA.

MÄRKUS: Üksikasjad on veebilehel [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty).

**GARANTII Kanadas, USA-s, Kesk- ja Lõuna-Ameerikas.** Ettevõtte TecMate North America, Oakville, ON, Kanada, ettevõtte TecMate International tütarettevõtte, võtab nendes piirkondades toote garantiikohustuse.

Tooted OptiMate 3, OptiMate või muud tooted sifiksiga „MATE“ on ettevõtte TecMate International NV registreeritud kaubamärgid. Lisateave aadressil [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com).

# Optimate 3

## 2,5АСАҒ-ТАН 38АСАҒ-ҚА ДЕЙІНГІ 12В ҚОРҒАСЫН-ҚЫШҚЫЛДЫ АККУМУЛЯТОРЛАРҒА АРНАЛҒАН АВТОМАТТЫ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЗАРЯДТАҒЫШЫ:



**NiCd, NiMH, Li-Ion НЕМЕСЕ ҚАЙТА ЗАРЯДТАЛМАЙТЫН АККУМУЛЯТОРЛАРМЕН ПАЙДАЛАНБАҒЫЗ.**

Зарядталу жылдамдығы: 0,8 Асағ/сағат, 38Ач аккумуляторды 48 сағатта қайта зарядтайды.

Кіріс: 100-240В ~ максимум 0,23А. Максимал шығыс тоғы 0,8А.

### МАҢЫЗДЫ: ЗАРЯДТАУ ҚҰРЫЛҒЫСЫН ПАЙДАЛАНУ АЛДЫНДА ТӨМЕНДЕП НҰСҚАУЛАРДЫ ОҚЫҢЫЗ

Бұл құрылғыны 8 жастан асқан және одан жоғары жастағы балалар, сондай-ақ физикалық, сөздік немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жоқ адамдар, егер оларға құрылғыны қауіпсіз пайдалану туралы нұсқаулар берілген болса және оған қатысты қауіптерді түсінсе, пайдалана алады. Балалар құрылғымен ойнамауы керек. Тазалауды және пайдаланушының техникалық қызмет көрсетуді балалар қадағалаусыз жасамауы керек.

**ЕСКЕРТУЛЕР ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК ЖАЗБАЛАРЫ:** Аккумуляторлар ЖАРЫЛҒЫШ ГАЗДАР бөледі - аккумулятордың жанында жалынның немесе ұшқынның пайда болуына жол бермеңіз. Тұрақты ток/аккумуляторлады қосу немесе ажырату алдында айнымалы ток қуат көзін ажыратыңыз. Аккумуляторлық қышқыл өте жемір. Қорғаныш киім мен көзілдірікті киіп, жанасуды болдыртпаңыз. Кездейсоқ тиіп кеткен жағдайда дереу сабынмен және сумен жуыңыз. Аккумулятор полюстерінің боз еместігін тексеріңіз; егер солай болса, аккумуляторды кәсіби түрде бағаланың. Аккумулятор полюстерін тот басқан болса, мыс сым шеткамен тазаланың, майлы немесе лас болса, жуғыш затқа малынған шүберекпен тазаланың.

Зарядтағышты кіріс және шығыс сымдары мен қосқыштары жақсы, зақымдалмаған жағдайда ғана пайдаланыңыз. Кіріс кабелі зақымдалған болса, қауіпті болдырмау үшін оны өндіруші, өндірушінің уәкілетті қызмет көрсету агенті немесе білікті шеберхана дереу ауыстыруы қажет. Зарядтағышты пайдалану кезінде де, сақтау кезінде де қышқыл және қышқыл буларынан және дымқыл және ылғалды жағдайлардан қорғаның. Коррозиядан, тотығудан немесе ішкі электрлік қысқа тұйықталудан туындаған зақым келіпдік кірмейді. Зарядтау кезінде қышқыл немесе қышқыл булармен ластанбау немесе олардың әсерін болдырмау үшін зарядтағышты аккумулятордан алшақ ұстаңыз. Егер оны көлденең бағытта пайдалансаңыз, зарядтағышты қатты, тегіс бетке қойыңыз, бірақ пластмасса, тоқыма немесе былғарыға ЕМЕС. Зарядтағышты кез келген ыңғайлы, берік вертикаль бетке бекіту үшін корпус негізіндегі бекіту саньлауларын пайдаланыңыз.

**СҮЙЫҚТАРДЫҒЫ ӨСЕРІ:** Бұл зарядтау құрылғысы абайсызда төгілген немесе корпусқа жоғарыдан шашыраған сұйықтықтардың әсеріне немесе аздаған жауын-шашынға төтеп бере алатындай жасалған. Жаңбыр астында ұзақ қалдыру ұсынылмайды және мұндай өсерді азайту арқылы қызмет ету мерзімі ұзағырақ болады. Сұйықтықтың электронды құрамдас бөліктерге, қосқыштарға немесе ашаларға енуінен туындаған тотығу салдарынан зарядтағыштың істен шығуы келіпдікке кірмейді.

**АККУМУЛЯТОРДЫ ҚОСУ:** 2 ауыстырылатын байланыстырушы жинағы бар, зарядтағышпен бірге аккумуляторды көлкітен тыс зарядтауға арналған аккумулятор қыстырғыштарының жинағы бар, басқа байланыстырушы жинақ аккумулятор тіректеріне тұрақты қосылуға арналған металл саньлаулармен және зарядтағыштың шығыс кабеліне қосылатын қосқыштағы қайта жабылатын су өткізбейтін қақпақпен бірге келеді. Бұл байланыстырушы жинақ аккумуляторды көлікте ұстау үшін зарядтағышты оңай және сенімді қосуға мүмкіндік береді. Қайта жабылатын ауа-райына тәзімді қақпақ зарядтағыш қосылмаған кезде қосқышты кірден және ылғалдан қорғауға арналған. Металл саньлауларды аккумулятор тіректеріне бекітуге көмектесу үшін кәсіби қызмет көрсету агентімен кеңесіңіз. Қосқышты ауа райына тәзімді қақпақпен бекітіңіз, сонда ол көліктің қозғалатын бөлігін ластанмайды немесе кабель өтір жіектермен қысылып қалуы немесе зақымдалуын болдыртпайды. Люверстерді қосу жинағындағы желілік сақтандырғыш аккумуляторды оң және теріс өткізгіштер арқылы кездейсоқ тұйықталудан қорғайды. Кез келген күйіп кеткен сақтандырғышты тек номиналы 15А бар ұқсас жаңа сақтандырғышпен ауыстырыңыз.

### ЗАРЯДТАУ ҚҰРЫЛҒЫСЫН АККУМУЛЯТОРҒА ҚОСУ

1. Тұрақты ток / аккумулятор қосылымдарын жасамас бұрын немесе үзбес бұрын айнымалы ток қуат көзінен ажыратыңыз.
2. Көлікте аккумуляторды аккумулятор қыстырғыштарымен зарядтасаңыз, қосылымдарды жасамас бұрын, алдымен аккумулятор қыстырғыштарының қоршаған сымдардан, металл құбырлардан немесе шассиден қауіпсіз және сенімді орналасуын тексеріңіз. Қосылымдарды келесі ретпен орындаңыз: Алдымен шассиге қосылмаған аккумулятор клеммасын қосыңыз (әдетте оң), содан кейін басқа аккумулятор қыстырғышын (әдетте теріс) аккумулятор мен жанармай желісінен алысырақ шассиге қосыңыз. Өрқашан кері ретпен ажыратыңыз.
3. Аккумуляторды көлкітен аккумулятор қыстырғыштарымен зарядтау кезінде оны жақсы желдетілетін жерге қойыңыз. Зарядтағышты аккумуляторға қосыңыз: ОҢ (POS, P немесе +) клеммаға ҚЫЗЫЛ қысқыш және ТЕРІС (NEG, N немесе -) клеммаға ҚАРА қысқыш. Қосылымдардың берік және қауіпсіз екеніне көз жеткізіңіз. Жақсы байланыс маңызды.

- Аккумулятор заряды қатты таусылған болса (және сульфаттанған болуы мүмкін), зарядтағышты қоспас бұрын көліктен шығарып алып, қалпына келтіру әрекеті мүмкін екендігіне көз жеткізіңіз. Аккумуляторда дөнес немесе жарылған корпус сияқты механикалық ақауларды немесе электролиттің ағу белгілерін көзбен тексеріңіз. Аккумулятор толтырғыш қақпақтары болса және ұяшықтардағы пластиналар сырттан көрінетін болса, кез келген ұяшықтардың басқалардан ерекшеленетінін анықтау үшін батареяны мұқият қарап шығыңыз (мысалы, пластиналар арасындағы ақ зат, пластиналардың жанасуы). Егер механикалық ақаулар байқалса, аккумуляторды зарядтауға әрекеттенбеңіз, аккумуляторды кәсіби маманға тексертіңіз.
- Аккумулятор жаңа болса, зарядтағышты қоспас бұрын аккумулятор өндірушісінің қауіпсіздік және пайдалану нұсқауларын мұқият оқып шығыңыз. Қажет болса, қышқылмен толтыру нұсқауларын мұқият және дәл орындаңыз.

## ОПТИМАТЕ 3 ҚОЛДАНУ: ЗАРЯДТАУДЫ БАСТАУ

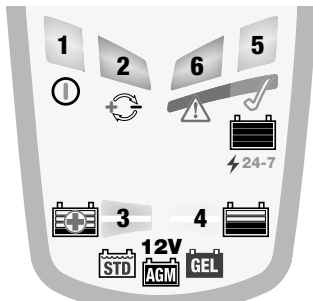
Қауіпсіздік мақсатында OptiMate шығысы кемінде кернеуі 2 В аккумулятор қосылған жағдайда ғана іске қосылады.

**ӨТЕ ЖАЛПАҚ АККУМУЛЯТОРЛАР:** Мотоциклдерде, тракторларында, гидроциклдерде, қарда жүргіштер және т.б. салыстырмалы түрде шағын аккумуляторларды пайдаланылатындығына ерекше назар аударыңыз: Ұзақ уақыт бойы зарядсызданған аккумулятор бір немесе бірнеше ұяшықтың тұрақты зақым келуіне алып келуі мүмкін. Мұндай аккумуляторлар жоғары токпен зарядтау кезінде шамадан тыс қызуы мүмкін. Аккумулятор температурасын бірінші сағатта, содан кейін сағат сайын бақылаңыз. Электролиттің көпіршігі немесе ағуы, басқалармен салыстырғанда бір ұяшықтағы белсенділіктің жоғарылауы немесе ысқырған дыбыстар сияқты әдеттен тыс белгілерді болу/болмауын тексеріңіз. Кез келген уақытта аккумуляторды ұстағанда шамадан тыс қызып кетсе немесе қандай да бір ерекше белгілерді байқасаңыз, ЗАРЯДТАУ ҚҰРЫЛҒЫСЫН ДЕРЕУ АЖЫРАТЫҢЫЗ.

## ЗАРЯДТАҒЫШ АЙНЫМАЛЫ ТОК КӨЗІНЕ ҚОСЫЛҒАН КЕЗДЕГІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҚҰАТ ҮНЕМДЕУ

**РЕЖИМІ:** Зарядтау құрылғысы аккумуляторға қосылмаған кезде қуат түрлендіргіші ЭКО режиміне ауысады, бұл тәулігіне 0,012 кВт/сағ қуат тұтынуға баламалы 0,5 Вт-тан аз өте төмен қуат тұтынуға әкеледі. Аккумулятор зарядтағышқа қосылған кезде қуат тұтынуы аккумулятордың және оның қосылған көлік құралының / электронды схеманың ағымдағы сұранысына байланысты. Аккумулятор зарядталғаннан кейін және зарядтағыш ұзақ мерзімді техникалық қызмет көрсету зарядтау режимінде болғаннан кейін (аккумуляторды 100% зарядта ұстау үшін) жалпы қуат тұтыну тәулігіне 0,060 кВт сағ немесе одан аз болады.

Төменде көрсетілген LED индикаторлары және оларға қатысты тармақтар бағдарлама барысында пайда болуы мүмкін болғандықтан реттелген.



**1. LED #1 - Қуат қосылу.** Зарядтағыштың айнымалы ток қуат көзін растайды. **2. LED #2** кері полярлықты көрсетеді - дұрыс емес шығыс қосылымдары. Шығысты қосу үшін, орындарын ауыстырыңыз.

**3. №3 SAVE LED** шамы қосылымдағы аккумулятор кернеуі 2В және 12,4В арасында болса, 12В аккумулятордың заряды терең таусылғанын және сульфаттанғанын көрсетеді.

**3.1** Көліктен шығарылған терең разрядталған / сульфатты аккумуляторды ТЕРЕҢ РАЗРЯДТЫ САҚТАУ\* - зарядты қабылдауға кедергі келтіретін сульфаттандырудың жоғары деңгейін жеңу үшін шығыс кернеуі 0,2А-мен шектелген төмен токпен максимум 20 В-қа дейін артады, содан кейін ол ИМПУЛЬСТІ САҚТАУ режиміне өтеді.

\* МАҢЫЗДЫ: Зарядтағыштың терең разрядты САҚТАУ режимі, егер ол аккумулятордың өздігінен аккумуляторға қарағанда төмен электр кедергісін тиімді ұсынатын көлік сыманың тізбегіне әлі жалғанғанын сезсе қосыла алмайды. Көлік электроникасына зақым келтірілмейді, бірақ аккумулятор толығымен қалпына келмеуі мүмкін. Көліктен ажыратып, әрекетті қайталаңыз!

**3.2 ИМПУЛЬСТІ САҚТАУ** - аккумуляторды қалыпты зарядты қабылдауға дайындау үшін 0,8А дейінгі ток 14,3В кернеуге дейінгі импульстармен беріледі. САҚТАУ режиміндегі уақыт: 15 минуттан 2 сағатқа дейін.

## 4. LED #4 ЗАРЯДТАУ ЖӘНЕ ТЕКСЕРУ

**4.1 ЗАРЯДТАУ:** Қосылу кезінде 12,4 В өлшемді аккумуляторлар үшін зарядтау осы жерден басталады. Аккумуляторға 0,8 Ампер тұрақты ток беріледі, кернеуі 14,3 -14,5 В дейін.

**4.2 ТЕКСЕРУ / ИМПУЛЬСТІ ЖҰТУ:** Аккумулятор зарядының деңгейі тексеріледі. Аккумуляторды қосымша зарядтау қажет болса, OptiMate аккумуляторларының ағымдағы сұранысы 13,6 В кезінде 200 мА-дан төмен түскенше зарядты береді. (төмендегі күтілетін Зарядтау уақытын қараңыз.)

**ЕСКЕРТУ:** Қауіпсіздік мақсатында жалпы зарядтау уақыты 48 сағатты құрайды.

**5. АККУМУЛЯТОР ДАЙЫН / 24-7 Техникалық қызмет көрсетуге белсенді: LED №5 қосулы.** Аккумуляторды пайдалануға болады. Қосылған күйде қалдырылған болса (ұсынылады), аккумулятордың күйі расталады, одан кейін аккумуляторды толық зарядтауға мүмкіндік беретін OptiMate 24-7 техникалық қызмет көрсету көрсетіледі.

**5.1 Жұмысқа қабілеттілікті тексеру LED №5 жанғаннан кейін бірден басталады.**

Аккумулятордың отыруына мүмкіндік беру және көлік тізбегі аккумуляторды таусылмайтынын растау үшін аккумуляторға тоқ жеткізу 12\*\* сағатқа дейін үзіледі.

\*\* Егер зарядты жеткізу LED №5 қосылғанға дейін 12 сағаттан аз болса, жұмысқа қабілеттілік сынағы 24 сағат өткенге дейін созылады, содан кейін 24-7 техникалық қызмет көрсетіледі.

**5.2 OptiMate 24-7 техникалық қызмет көрсету:** LED №5 (жасыл) аккумулятор сау және зарядты ұстап тұрғанын растайды. Аккумулятор қосылып тұрған әрбір сағат ішінде OptiMate компаниясының 24-7 техникалық қызмет көрсету бағдарламасы 13,6 В кернеуінде 30 минуттық қалқымалы зарядқа техникалық қызмет көрсетуі қамтамасыз етеді, кейіннен және 30 минуттық REST (зарядтаусыз) кезеңдерімен ауысады. OptiMate қосылған схема немесе аккумулятордың өздігінен разрядталуы арқылы разрядқа қарсы тұрады. OptiMate 24-7 50% жұмыс цикліне техникалық қызмет көрсету бағдарламасы аккумуляторды толық зарядталған және сау күйде сақтай отырып, герметикалық қорғасын қышқылды аккумулятордағы электролит жоғалуын жоюға арналған. **KEҢЕС:** Кем дегенде екі аптада бір рет аккумулятор күйін тексеріңіз. **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** алынбалы толтырғыш қақпақтары бар STD аккумуляторларында электролит деңгейін тексеріңіз және қажет болса, аккумуляторды зарядтағыштан ажыратыңыз, ұшықтарды толтырыңыз (қышқылмен емес тазартылған сумен), содан кейін қайта қосыңыз. Аккумуляторлармен немесе олардың жанында жұмыс істегенде, әрқашан жоғарыдағы **ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУ**лерін орындаңыз.

**6. LED №6 жыпылықтайды - АККУМУЛЯТОР зарядты ұстамайды.**

LED №6 жанса, маңызды проблема туындайды. Аккумулятордың кернеуі 12,4 В-тан жоғары емес болады (тұйықталған AGM аккумулятор 50% зарядқа тең) немесе жеткілікті түрде қалпына келтіру мүмкін емес. Аккумулятор әлі де қолдайтын электр жүйесіне қосылған жағдайда, LED №6 жанғанған сымдар арқылы токтың жоғалуы немесе токты тұтынатын «әрдайым қосулы» керек-жарақтарды көрсетуі мүмкін. Зарядтау құрылғысы жалғанған кезде көлік фараларының қосылуы сияқты кенет жүктеме де аккумулятор кернеуінің айтарлықтай төмендеуіне әкелуі мүмкін.

OptiMate аккумуляторды қайта зарядтауға тырысады, содан кейін жоғарыдағы 5-тармақта сипатталғандай жұмысқа қабілеттілік сынағын қайталайды. Аккумулятор зарядының деңгейі жақсарса, LED №5 жанады.

Зарядтау уақыты: OptiMate 3 құрылғысының жалпақ, бірақ зақымдалмаған аккумуляторды зарядтауды аяқтау үшін қажет уақыт шамамен аккумулятордың Асағ дәрежесіне тең, сондықтан 10Асағ аккумулятор 4-қадамға өту үшін шамамен 10 сағаттан аспауы керек. Терең разрядталған аккумуляторды зарядтау айтарлықтай ұзағырақ уақыт алуы мүмкін.

## ШЕКТЕУЛІ КЕПІЛДІК

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Бельгия, бұл шектеулі кепілдікті осы өнімнің бөлшек саудасында бастапқы сатып алушыға береді. Бұл шектеулі кепілдікті басқа біреуге бере алмайсыз. TecMate (International) бұл аккумулятор зарядтағышына бөлшек саудада сатып алынған күннен бастап үш жыл бойы ақаулы материалға немесе өндуге кепілдік береді. Мұндай жағдай орын алса, құрылғы өндірушінің таңдауы бойынша жөнделеді немесе ауыстырылады. Сатып алушы құрылғыны сатып алуды растайтын құжатпен (ЕСКЕРТПЕ бөлімін қараңыз), алдын ала төленген тасымалдау немесе жөнелтілім шығындарын өндірушіге немесе оның уәкілетті өкіліне жіберуге міндетті. Өнім дұрыс пайдаланылмаса, абайсызда қолданылса немесе зауыттан немесе оның уәкілетті өкілінен басқа кез келген адам жөндесе, бұл шектеулі кепілдік жарамсыз болып табылады. Өндіруші осы шектеулі кепілдіктен басқа ешқандай кепілдік бермейді және кез келген жанама кепілдікті, соның ішінде кейінгі зақымдар үшін кез келген кепілдікті жоққа шығарады.

**БҰЛ БІР ҒАНА ШЕКТЕУЛІ КЕПІЛДІК ЖӘНЕ ӨНДІРУШІ ОСЫ АЖЫРАУ ШЕКТЕУЛІ КЕПІЛДІКТЕН БАСҚА, ӨНІМ БОЙЫНША ЕШКІМДІ КАБЫЛДАМАЙДЫ, НЕ РҰҚСАТ БЕРМЕЙДІ. СІЗДІҢ ЗАҢДЫ ҚҰҚЫҚТАРЫҢЫЗ БҰЗЫЛМАҒАН.**


ЕСКЕРТУ: Толығырақ [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty) сайтында.

Канадада, АҚШ-та, Орталық Америкада және Оңтүстік Америкадағы КЕПІЛДІК: TecMate North America, Оквилл, Онтарио, Канада, TecMate International еншілес кәсіпорны ретінде осы аймақтардағы өнім кепілдігі үшін жауапкершілікті өз мойнына алады.

OptiMate 3, OptiMate немесе «MATE» әрпімен аяқталатын кез келген өнім TecMate International NV

компаниясының тіркелген сауда белгілері болып табылады. Толығырақ [www.tecmate.com](http://www.tecmate.com) сайтында.com.

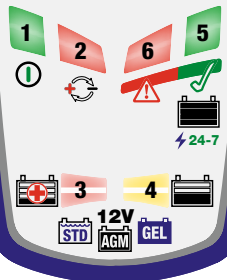
optimate1.com  
/om3



**LED #1** ПИТАНИЕ «ВКЛ»  
(100-240V)

**LED #2** ОБРАТНАЯ  
ПОЛЯРНОСТЬ

**LED #3** ВОССТАНОВЛЕНИЯ /  
ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ




**LED #4** ЗАРЯД

**LED #5** ЗЕЛЕНЬ: ТЕСТ и  
ОБСЛУЖИВАНИЕ ✓

**LED #6** КРАСНЫЙ: ТЕСТ и  
ОБСЛУЖИВАНИЕ ⚠

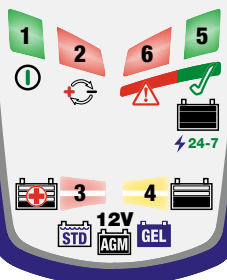
optimate1.com  
/om3



**LED #1** AC 電源ON  
(100-240V)

**LED #2** 土逆接警告ラ  
ンプ

**LED #3** 回復充電 / SOC:  
0 - 49%




**LED #4** 通常充電/ SOC:  
50%+

**LED #5** メンテナンス充電  
モード / SOC (充電  
状態): 100% / SOH  
(健康状態): 良好 ✓

**LED #6** SOH (健康状態):  
非常に弱っている ⚠

SOC - バッテリーの充電状態  
SOH - バッテリーの健康状態

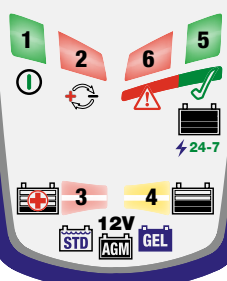
optimate1.com  
/om3



**LED #1** 交流電源  
(100-240V)

**LED #2** 反極性

**LED #3** 保護 / SOC:  
0 - 49%



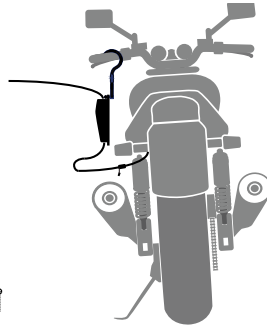
**LED #4** 充電 / SOC: 50%+

**LED #5** 維護 / SOC: 100%  
/ SOH ✓

**LED #6** 電池 SOH ⚠

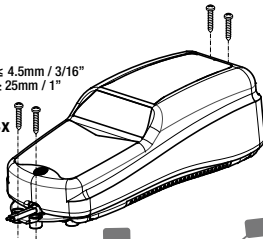
SOC - 充電状態  
SOH - 健康状況

**OptiMate HOOK**  
**Fixed : TS-252**  
**Swivel : O-410**



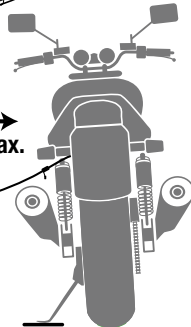
✓  $\varnothing \leq 4.5\text{mm} / 3/16''$   
 $L \geq 25\text{mm} / 1''$

4x



**STD**

1.8m / 6ft max.



**OptiMate CABLE Extenders**

**+ O-03**      3.6m / 12ft

**+ O-13**      6.6m / 21ft

