

Optimate7 12-24V

**MUDEL: TM260 / TM261
TM262 / TM268**

~ **AC: 100-240VAC 50-60Hz**
0,66A @ 240VAC 1,59A @ 100VAC

== **DC: 120W → 12V == 10A / 24V == 5A**
Termiliselt kohandatud

KASUTUSJUHEND

OLULINE: Enne laadimist
tutvuge hoolikalt

EE



1 x 12V alates 3-400Ah

1 x 24V alates 3-200Ah

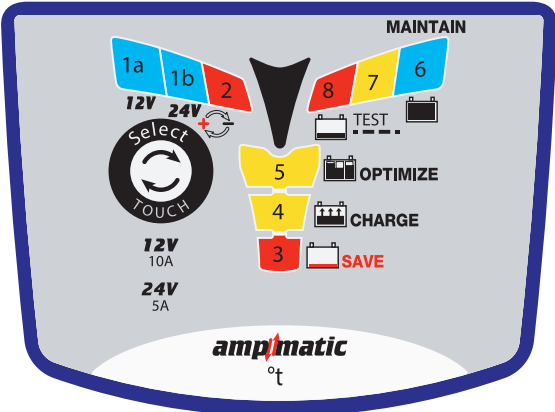
STD / AGM-MF / GEL

(Ah maksimaalne määr põhineb 48-tunnisel laadimisel).

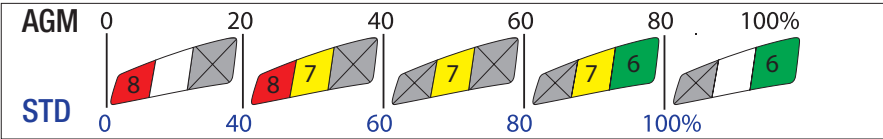
Automaatne akulaadija 12V ja 24V pliihappesega akudele

tecMATE™

LED tuled / VALIMINE



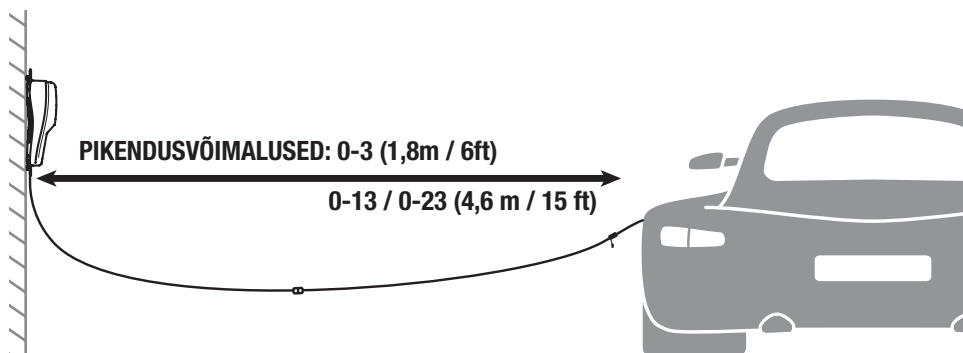
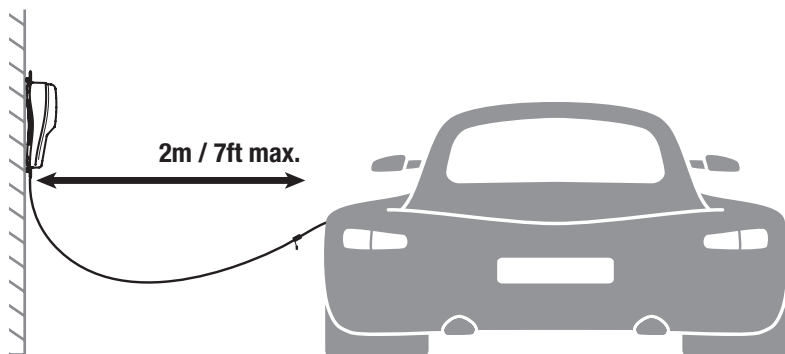
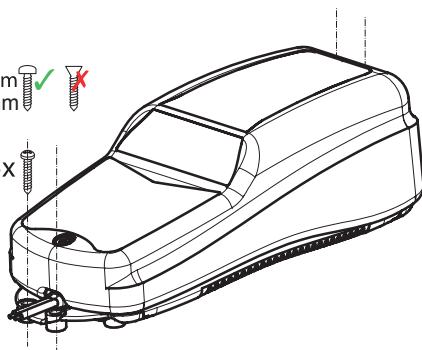
TESTIMISE LED tuled



PAIGALDUSJUHISED

Ø 4,5mm ✓
L +20 mm ✗

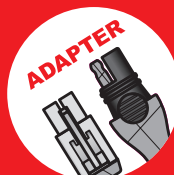
4x



OptiMATE *lisad*



Tutvuge kõigi pakutavate lisadega
adressil
optimize1.com



OptiMATE

**Battery Performance
Guaranteed!**

Optimate 7 OLULISED OHUTUSJUHISED – 12-24V KANADA JA USA

SELLES OSAS ESITATAKSE OLULISED OHUTUSJUHISED OPTIMATE 7 12V–24V AKULAADJA KASUTAMISEKS. LUGEGE KÄESOLEVAID JUHISEID IGA KORD ENNE SEADME KASUTAMIST JA JÄRGIGE NEID TÄPSELT. HOIDE JUHISED ALLES.

EE

Automaatne laadija 12V & 24V pliihappega akudele EI SOBI kasutamiseks NiCd, NiMH, Li-Ion EGA MITTELAETAVATE AKUDEGA.

- HOIATUS: II KLASSI SEADE. ÄRGE ÜHENDAGE MAAGA.
- Ärge jätke laadijat vihma ega lume kätte.
- Lisaseadmete kasutamine, mida ei ole soovitanud või müünud aku tootja, võib tingida tulekahju, elektrilöögi või inimeste vigastuste ohu.
- Toitepistikku ja toitejuhtme kahjustuste vähendamiseks ärge tõmmake laadija eemaldamisel juhtmest, vaid pistikust.
- Võimalusel vältige pikendusjuhtme kasutamist. Ebasobiva pikendusejuhtme kasutamine võib tingida tulekahju või elektrilöögi ohu. Juhul, kui peate pikendusjuhet kasutama, siis veenduge, et:
 - pikendusjuhtme pistikul olevate harude arv, suurus ja kuju kattub laadija pistiku omadega;
 - pikendusjuhe on korrektselt ühendatud ja heas elektrilises seisundis;
 - elektrijuhi juhtme suurus on järgneva tabeli alusel piisav laadija AC voolutugevuse jaoks.

AC SISEND AMPRITES Võrdne või suurem, aga vähem kui		JUHTME PIKKUS, JALG (m)	JUHTME KESK. SUURUS
2A	3A	25 (17,6) 50 (15,2) 100 (30,5)	18 18 14

- Ärge kasutage vigastatud juhtme või pistikuga laadijat – vahetage juhe või pistik kohe välja.
- Ärge kasutage laadijat, kui see on saanud tugeva löögi, kukkunud maha või saanud muul moel vigastatud – viige laadija kvalifitseeritud hoolduskohta.
- Ärge võtke laadijat lahti. Viige laadija hoolduseks või paranduseks kvalifitseeritud hoolduskohta. Ebarõõne kokkupanek võib tingida elektrilöögi või tulekahju ohu.
- Elektrilöögi ohu vähendamiseks eemaldage laadija enne mis tahes hooldust või puhastamist väljundist. Seadme väljalülitamine ei vähenda elektrilöögi ohu. Puhastage ainult kergelt niiske, kuid mitte märja lapiga. Ärge kasutage puhastusaineid.
- HOIATUS – PLAHVATUSOHTLIKE GAASIDE OHT.
 - PLIIHAPPEGA AKUDE LÄHEDUSES TÖÖTAMINE ON OHTLIK. AKUD ERALDAVAD TÖÖ TAVAPÄRASE OSANA PLAHVATUSOHTLIKKE GAASE. SEETÖTTU ON ÄÄRMISELT OLULINE JÄRGIDA JUHISEID IGA KASUTUSKORRA AJAL.
 - Aku plahvatamisohu vähendamiseks järgige käesolevaid juhiseid, aku tootja juhiseid ja mis tahes seadme tootja juhiseid, mida kavatsete aku läheduses kasutada. Tutvuge nendel toodetel ja mootoril esitatud hoiatusmärkidega.

11. ISIKUKAITSEMEETMED

- Pliihappega akuga töötades veenduge, et keegi kuuleb Teid VÕI on piisavalt lähedal, et vajadusel appi tulla.
- Veenduge, et Teil on läheduses piisavalt puhast vett ja seebi juhuks, kui akuhape satub nahale, silmadesse või riietele.
- Kandke silmakaitseid ja kaitseriietust. Ärge puutuge aku läheduses töötades silmi.
- Juhul, kui akuhape puutub silmaga kokku või satub silma, loputage silmi jooksva külma veega vähemalt 10 minutit ja pöörduge viivitamatult arsti poole. Juhul, kui akuhape satub nahale või riietele, peske viivitamatult seebi ja veega. Juhul, kui akuhape satub silma, loputage viivitamatult silmi jooksva külma veega vähemalt 10 minutit ja pöörduge viivitamatult arsti poole.
- Ärge KUNAGI suitsetage aku või mootori läheduses ning vältige leeki ja sädeid.
- Olge eriti valvas, et mitte lasta akule kukkuda metalltööriistadel. See võib aku või teise elektrilised osad süütada või neis lühise tekitada, mis võib omakorda tingida plahvatuse.
- Eemaldage pliihappega akuga töötamise ajaks metallist ehted, näiteks sõrmused, käevõrud, kaelakeed ja käekellad. Pliihappega aku võib tingida piisavalt võimsa lühisvoolu, et keevitada sõrmus või muu sarnane ese metalli külge ja põhjustada tõsise põletuse.
- Ärge KUNAGI laadige külmunud akut.

OHUTUS USA & KAN



12. ETTEVALMISTUSED LAADIMISEKS

- a) Kui peate aku laadimiseks sõidukist eemaldama, eemaldage alati aku küljest esimesena maandatud klemm. Veenduge, et kõik sõiduki lisaseadmed on välja lülitatud, et vältida elektrikaare teket.
- b) **Veenduge, et aku ümbrus on laadimise ajal hästi ventileeritud. Gaasi on võimalik eemale puhuda kasutades ventiilaatorina papitüüki või muud mittemetallist eset.**
- c) Puhastage aku klemmid. Vältige korrosiooni silma sattumist.
- d) Lisage igasse elementi destilleeritud vett kuni aku happetase saavutab tootja sätestatud taseme. See aitab puhastada elemendid liigest gaasist.
- Ärge kallake rohkem kui ette nähtud. Ilma elementide kordiketa aku puhul, näiteks suletud pliiakude (VRLA) ja klaaskiudvillakude (AGM) puhul järgige täpselt tootja esitatud laadimisjuhiseid.
- e) Tutvuge kõigi akutootja esitatud ettevaatusabinõudega, näiteks sellega, kas elementide korgid tuleb laadimise ajaks eemaldada või mitte ja milline on soovituslik voolutugevus laadimisel.
- f) **Määratlege sõiduki või mõne teise kasutusjuhendi alusel aku pinge ja VEENDUGE ENNE AKU ÜHENDAMIST, ET LAETAVA AKU PINGE KATTUB LAADIJA VÄLJUNDPINGEGA. MÄRKUS: Laadijal on automaatne ohutusrežiim, mis ei võimalda laadimist, kui 12V laadimisrežiimi valimisel on aku pinge rohkem 15V või 24V laadimisrežiimi valimisel on aku pinge vähem kui 18V.**

13. LAADIJA ASUKOHT

- a) Paigutage laadija akust nii kaugemale, kui DC juhtmed võimaldavad.
- b) Ärge kunagi paigutage laadijat otse laetava aku kohale, kuna akust eemalduvad gaasid võivad laadijat sõõvitada ja kahjustada.
- c) Ärge kunagi laske aku tiheduse mõõtmise või aku täitmise ajal akuhappel laadijale tilkuda. Ärge kasutage laadijat mis tahes viisil suletud või vähese ventilatsiooniga kohas.
- d) Ärge asetage akut laadija peale. OLULINE: Asetage laadija kõvale ja tasasele pinnale või kinnitage vertikaalse pinna külge. Ärge asetage plastik-, nahk- ega tekstiilpinnale.

14. DC ÜHENDAMISE ETTEVAATUSABINÕUD

- a) Ühendage ja eemaldage DC väljundklambrid alles pärast laadija kõigi lülitite väljalülitamist ning AC toitejuhtme eemaldamist pistikupesast. Ärge kunagi laske klambritel kokku puutuda. Kui see peaks juhtuma, ei kahjusta see siiski laadija vooluringi, vaid automaatne laadimisprogramm teeb algkäivituse „start“ olekusse.
- d) Ühendage klambrid aku ja kerega punktide 15(e), 15(f) ja 16(b)–16(d) kohaselt.

MÄRKUS: Akulaadijal on automaatne ohutusrežiim, mis takistab laadimist juhul, kui aku on valesti ühendatud. Sellisel juhul lülitage laadija lülitid välja ja/või eemaldage AC toitejuhe pistikupesast, eemaldage klambrid ning seejärel ühendage aku all olevate juhiste alusel õigesti.

15. KUI AKU ON LAADIMISE AJAL SÕIDUKIS, JÄRGIGE NEID JUHISEID. SÄDEMED AKU LÄHEDUSES VÕIVAD TINGIDA AKU PLAHVATAMISE. SÄDAMETE TEKKIMISE OHU VÄHENDAMISEKS AKU LÄHEDUSES:

- a) Asetage AC ja DC toitejuhtmed nii, et oleks võimalikult väike oht nende kahjustamiseks kapoti, ukse või mootori liikuvate osade poolt.
- b) Vältige kokkupuudet ventiilaatori terade, rihmade, rihmrastate ja muud osadega, mis võivad inimesi vigastada.
- c) Kontrollige akuklemmide polarsust. POSITIIVSE (POS, P, +) akuklemmi läbimõõt on enamasti suurem kui NEGATIIVSE (NEG, N, -) akuklemmi läbimõõt.
- d) Määratlege, milline akuklemm on maandatud (ühendatud) sõiduki kerega. Juhul, kui kerega on maandatud negatiivne akuklemm (enamused sõidukid), vt punkt e. Juhul, kui kerega on maandatud positiivne akuklemm, vt punkt f.
- e) Negatiivse maandusega sõiduki korral ühendage akulaadija POSITIIVNE (PUNANE) klamber aku POSITIIVSE (POS, P, +) maandamata klemmiga. Ühendage NEGATIIVNE (MUST) klamber sõiduki kere või akust eemal oleva mootoriplokiga.
- Ärge ühendage klambrit karburaatori, kütusetorude ega lehtmetailist kereosadega. Ühendage klamber raami või mootoriploki suure metallosaga.
- f) Positiivse maandusega sõiduki korral ühendage akulaadija NEGATIIVNE (MUST) klamber aku NEGATIIVSE (NEG, N, -) maandamata klemmiga. Ühendage POSITIIVNE (PUNANE) klamber sõiduki kere või akust eemal oleva mootoriplokiga.
- Ärge ühendage klambrit karburaatori, kütusetorude ega lehtmetailist kereosadega. Ühendage klamber raami või mootoriploki suure metallosaga.
- g) Laadija eemaldamisel lülitage kõik lülitid välja, eemaldage AC toitejuhe, klamber sõiduki kere küljest ja seejärel klamber klemmi küljest.
- h) Teave laadimiskestuse kohta on esitatud kasutusjuhendis.

16. KUI AKU EI OLE LAADIMISE AJAL SÕIDUKIS, JÄRGIGE NEID JUHISEID. SÄDEMED AKU LÄHEDUSES VÕIVAD TINGIDA AKU PLAHVATAMISE. SÄDAMETE TEKKIMISE OHU VÄHENDAMISEKS AKU LÄHEDUSES:

- a) Kontrollige akuklemmide polarsust. POSITIIVSE (POS, P, +) akuklemmi läbimõõt on enamasti suurem kui NEGATIIVSE (NEG, N, -) akuklemmi läbimõõt.
- b) **Akulaadijal on automaatne ohutusrežiim, mis takistab laadimist juhul, kui aku on valesti ühendatud. Laadija ei edasta laadimiseks voolu enne, kui 12V aku puhul on pinge vähemalt 2V ja 24V aku puhul vähemalt 4V.**
- c) Ühendage akulaadija POSITIIVNE (PUNANE) klamber aku POSITIIVSE (POS, P, +) klemmiga.
- d) Ühendage akulaadija NEGATIIVNE (MUST) klamber aku NEGATIIVSE (NEG, N, -) klemmiga.
- e) Ärge olge lõpliku ühendamise ajal näoga aku poole.
- f) Laadija eemaldamisel tegutsuge alati ühendamisprotsessile vastupidiselt ja olge esimese eemaldamise ajal akust nii kaugel kui võimalik.
- g) Veesõiduki (paadi) aku tuleb eemaldada ja laadida kaldal. Pardal laadimiseks on vajalikud veesõidukites kasutamiseks mõeldud erivahendid.

EE

OHUTUS USA & KAN



Optimate 7

12-24V

AUTOMAATNE DIAGNOOSIV AKULAADJA 12V PLIIHAPPEGA 3Ah KUNI 400Ah AKUDELE VÕI 24V PLIIHAPPEGA KUNI 200Ah AKUDELE.

El SOBI kasutamiseks NiCd, NiMH, Li-Ion EGA MITTELAETAVATE AKUDEGA.

OLULINE: ENNE LAADIJA KASUTAMIST TUTVUGE JÄRGMISTE JUHISTEGA

Käesolevat seadet võivad kasutada lapsed alates 8. eluaastast ning ilma kogemuste ja oskustega piiratud füüsiliste, sensoorsete ja vaimsete võimetega inimesed, kui neile on tagatud järelevalve ja antud juhised seadme ohutuks kasutamiseks ning nad mõistavad kaasnevaid ohte. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Lapsed ei tohi seadet ilma järelevalveta puhastada ega hooldada.

HOIATUSED ja MÄRKUSED: Akud eraldavad PLAHVATUSOHTLIKKE GAASE – vältige leeke või sädemeid akude läheduses. Ühendage AC toiteallikast välja enne, kui ühendate või eemaldate DC/aku. Akuhape on väga soõvitav. Kasutage isiklikke kaitsevahendeid ja -prille ning vältige kokkupuudet akuhappega. Kokkupuutel peske viivitamatult seebi ja veega. Veenduge, et akuklemmid on kindlad ja ei loksu. Vajadusel laske aku professionaali üle kontrollida. Kui akuklemmid on korrodeerunud, puhastage need eelnevalt vaskharjaga. Kui klemmid on õilised või mustad, puhastage need puhastusvahendisse kastetud lapiga. **Kasutage laadijat ainult juhul, kui laadija sisend- ja väljundjuhtmed ning pistikühendused on korralikud ja vigastamata. Kui sisendjuhe on vigastatud, on see ohu vältimiseks vaja koheselt vahetada uue vastu tootja, autoriseeritud edasimüüja või kvalifitseeritud remonditöökoja poolt.** Kaitske laadijat happe ja happegaaside eest ning vältige kasutamist või hoiustamist niisketes või märgades tingimustes. Kahjud, mis on põhjustatud korrosiooni, oksüdeerumise või sisemise lühistamise tõttu, ei kuulu garantii alla. Paigutage laadija akust laadimise ajal eemale, et vältida saastumist ning kokkupuudet happe ja happegaasidega. Kui kasutate laadijat horisontaalses asendis, paigutage laadija tugevale, kõvale aluspinnale, aga MITTE plastik-, tekstiil- või nahkpinnale. Laadija on varustatud aukudega sobival ja tuhevale seinale kinnitamiseks.

KOKKUPUUDE VEDELIKEGA: Laadija on valmistatud vastu pidama kergele vedelikega kokkupuutele, mis võib juhtuda vedelike sisaldavate anumate ümberlõkkamisel või pritsimisel või kerge vihasaju korral. Pikaajaline vihma käes olek ei ole soovitatav ja veega kokkupuute vältimine tagab akulaadija pikema tööea. Vead, mis on tekkinud oksüdeerumisest, mis on tingitud vedelike sattumisest sisemistesse elektroonilistesse komponentidesse, pistikühendustesse või pistikutesse pikaajalise kokkupuute järel, ei kuulu garantii alla.

LAADIJA ÜHENDAMINE AKUGA

1. Eemaldage laadija toiteallikast enne, kui ühendate või eemaldate DC/aku.
2. Kui laete akut sõidukis või veesõidukis klambrite abil, veenduge enne ühendamist, et klambrid on võimalik turvaliselt ja ohutult ühendada ilma, et need puutuks kokku läheduses olevate juhtmete, metallümbrioste või sõiduki kerega. Ühendamisel lähtuge järgmisest järjekorrast:

Esmalt ühendage akuklemm, mis ei ole keraga ühendatud (tavaliselt positiivne klemm), seejärel ühendage aku teine klemm (tavaliselt negatiivne) kerega kohta, mis on piisavalt kaugel akust ja kütusetorust. Eemaldamisel tegutsege alati vastupidises järjekorras.

3. Kui laete klambrite abil akut, mis ei ole sõiduki või veesõiduki sees, asetage see hea ventilatsiooniga kohta. Ühendage laadija akuga: PUNANE klamber POSITIIVSE (POS, P +) klemmiga ja MUST klamber NEGATIIVSE (NEG, N, -) klemmiga. Veenduge, et ühendused on tugevad ja turvalised. Tugev ühendatus on oluline.
4. Kui aku on väga tühi (ja võimalik, et sulfaatunud), eemaldage aku sõidukist või veesõidukist ning kontrollige akut enne laadijaga käivitamise proovimist. Kontrollige, kas näete akut mehaanilisi vigastusi, näiteks punnis või pragunenud ümbri või elektroolüüdi lekke jälgi. Kui akul on täitmiskorgid ja elementides olevald plaate on väljast näha, kontrollige ettevaatlikult, kas kõik elementid näevad välja ühesugused (näiteks kas mõnes elementis on plaatide vahel valget eritist või plaadid puutuvad kokku). Kui näete mehaanilisi vigastusi, ärge proovige akut laadida, vaid laske see professionaali üle kontrollida.
5. Kui aku on uus, tutvuge enne laadija ühendamist hoolega tootja ohutus- ja kasutusjuhendiga. Vajadusel järgige ettevaatlikult ja täpselt happega täitmise juhiseid.

LAADIMINE

LAADIMISAEG

Tühja, kuid kahjustusteta aku laadimisega: 100Ah 12V / 50Ah 24V aku laadimiseks ei tohiks kuluda rohkem kui 24 tundi.

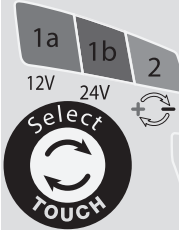
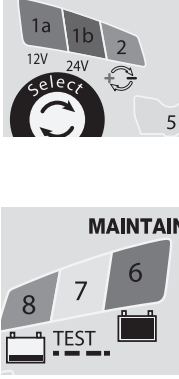
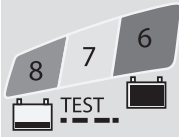

Väga tühjade akude laadimiseks võib kuluda kauem ja täislaadimiseks ei pruugi piisata 72-tunnisest ohutu laadimise piirangust.

⚠ Laadimispinge on vastupidises sõltuvuses ümbritsevast temperatuurist ehk pinge suureneb madalal temperatuuril ja väheneb kõrge temperatuuril. Reguleerimine: -0,004V / element / °C rohkem või vähem kui 20°C (68°F).

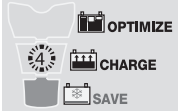
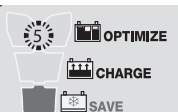
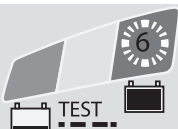
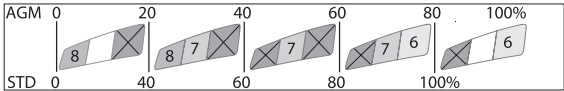
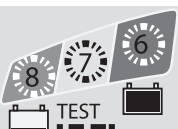
Kui ETAPI 1 pingevalik kattub aku eeldatava pingega ja ei esine ETAPIS 2 kirjeldatud ühendusvigu, algab ETAPIST 3 täisautomaatne laadimine.

EE

OHUTUS

<p>ETAPP 1 Pinge valimine</p>		<p>LED #1a/1b: Kinnitab AC toiteallika ühendust laadijaga ja aku valitud pinget. Pinge valiku muutmine: Eemaldage laadija aku küljest. Vajutage ja hoidke all Select-TOUCH (Valik-PUUTE) nuppu. Valitud pinge LED tuli läheb põlema, et kinnitada valikut (nt 12V pinge korral süttib 12V LED). Pärast 3 sekundit toimub pinge valik, seejärel vilguvad SAVE (SALVESTAMISE, #3), CHARGE (LAADIMISE, #4) ja TEST (TESTIMISE, #6, 7, 8) LED tuled kaks korda, et kinnitada valiku jäämist mälli. LED #1a => 12V LED #1b => 24V MÄRKUS: Valik säilib ka pärast voolu kadumist laadijast.</p>														
<p>ETAPP 2 Kaitse</p>		<p>Laadija ei hakka ilma kasutajata tööle. LED #2 MUUDETUD POLAARSUS: Tuli süttib, kui aku ei ole korrektselt ühendatud. Laadijal on elektroonne kaitse, mis hoiab ära kahjustuste tekke ega lülita väljundit sisse enne, kui aku on korrektselt ühendatud. PINGE OHUTUSKONTROLL: 12V (#1a) ja 24V (#1b) LED tuled vilguvad vaheldumisi ja süttib roheline testimise LED (#6) tuli. <i>Valitud on 12V ja ühendatud on rohkem kui 15V pingega aku.</i> Ühendatud aku võib olla 24V. Tegevus: Eemaldage aku, valige 24V. 24V (#1b) ja 12V (#1a) LED tuled vilguvad vaheldumisi ja süttib punane testimise LED (#8) tuli. <i>Valitud on 24V (#1b) ja ühendatud on vähem kui 18V pingega aku.</i> Ühendatud aku võib olla 12V või on tegemist väga tühja 24V akuga. Tegevus: Kontrollige akut. Kui nimipinge on 12V, eemaldage aku ja valige 12V. Kui nimipinge on 24V, hoidke sõrme nupul Select-TOUCH (Valik-PUUTE). 5 sekundi möödumisel liigub programm ETAPPI 3.</p>														
<p>ETAPP 3 TEST enne laadimist</p>	<p>TESTIMISE LED tuled 6: ROHELINE 7: KOLLANE 8: PUNANE</p> 	<p>Testimise LED tuled #6/7/8 näitavad aku laetust enne laadimist. Vaadake allolevast tabelist, millisele aku laetustasemele iga testimise LED tuli viitab.</p> <table border="1" data-bbox="468 941 1019 1026"> <thead> <tr> <th>AGM</th> <th>0</th> <th>20</th> <th>40</th> <th>60</th> <th>80</th> <th>100%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STD</td> <td>0</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Testi käigus: Testimise tulemuse alusel määratakse ETAPI 6 (OPTIMEERIMISE) minimaalne laadimisaeg ning see varieerub alates 10 minutist 80% või rohkema laetusega aku korral kuni 120 minutini 40% või vähema laetusega aku korral. Laadimispinge parameetrite määramiseks mõõdetakse ümbritsevat temperatuuri. Laadimine algab 10 sekundi pärast. LED #8 (PUNANE) vilgub: Pinge on väga madal. Edastatakse impulsid, et kontrollida lühise teket või suurevoolulist ühendatud elektroonikat. Kui tuli on 10 sekundit ühtlaselt põlenud, algab laadimine. Kui seda ei juhtu, eemaldage aku sellega ühendatud elektroonikast ja proovige uuesti.</p>	AGM	0	20	40	60	80	100%	STD	0	40	60	80	100%	
AGM	0	20	40	60	80	100%										
STD	0	40	60	80	100%											
<p>ETAPP 4 SALVESTAMINE</p>	<p>LED #3: PUNANE</p> 	<p>SAVE (SALVESTAMISE) režiim käivitub, kui aku laetus on vähem kui 50% või aku on sulfaatanud (ETAPI 3 testimise tulemusel). Laadimisaeg: minimaalselt 15 minutit, maksimaalselt 2 tundi. Algab aeglane laadimine, vool edastatakse impulssidena, et valmistada aku ette tavapäraseks laadimiseks.</p>														



ETAPP 5 LAADI- MINE	LED #4: KOLLANE 	CHARGE (LAADIMISE) režiim käivitub, kui aku laetus on 50% või rohkem (ETAPI 3 testimise tulemusel) või kui aku on ETAPIS 4 piisavalt laetud. Amprmatic™ laadimisvoolu jälgimis- ja juhtimisprogramm määratleb automaatselt ühendatud aku kõige tõhusama laadimisvoolu, võttes aluseks laetuse, aku seisundi ja elektrilise mälumahu. Maksimaalne laadimisvool: 12V aku => 5A; 24V aku=> 2,5A Laadimispinge on vastupidises sõltuvuses ümbritsevast temperatuurist ehk pinge suureneb madalal temperatuuril ja väheneb kõrgele temperatuuril. Reguleerimine: -0,04V / element / °C rohkem või vähem kui 20°C (68°F).
ETAPP 6 OPTIMIZE (OPTI- MEERI- MINE)	LED #5: KOLLANE 	OPTIMIZE (OPTIMEERIMISE) režiim käivitub, kui CHARGE (LAADIMISE) režiimi käigus saavutatakse esimest korda 14,4V/28,8V pinge. Amprmatic™ laadimisvoolu juhtimisprogramm edastab selle käigus vooluimpulsse, et võrdsustada aku erinevad elemendid ja optimeerida laetust. Laadimine peaks lõppema ETAPIS 3 määratletud minimaalse laadimisaja jooksul. Kui akut on vaja veel laadida, pikendab programm OPTIMIZE (OPTIMEERIMISE) režiimi kuni 2 tundi. MÄRKUS: Laadimisage pikeneb enamasti siis, kui ühendatud elektroonika kasutab oodatust kõrgemast voolu või aku seisund ei ole optimaalne. Turvalisuskaalutlustel on laadimisage ETAPIDES 4, 5 ja 6 piiritletud 72 tunniga.
ETAPP 7 TEST pärist laadimist	LED #6 VILGUB: 	TEST pärast laadimist: Voolu edastamine akusse peatatakse 30 minutiks*, et programm saaks määrata aku võime laetust säilitada. <i>*Kui ETAPI 3 tulemus oli PUNANE (LED #8, mis viitab väga tühjale akule), pikendatakse laetuse säilitamise testi 12 tunnini, et veenduda aku tööviimes.</i> TESTI tulemus (mida näitavad LED tuled #6, 7, 8) kohandatakse jooksvalt mõõdetud pingel alusel.  <p>Vt „AKUPROBLEEMIDE ESIMESED MÄRGID“ tabelit leheküljel 2, et määrata testimise LED tuled vilkumise alusel aku laetuse hinnanguline protsent (%). Rohkem teavet on esitatud lõigus „MÄRKUSED TESTIMISE TULEMUSTE KOHTA“.</p>
ETAPP 8 optiMATE tark SÄILITA- MINE	LED #6/7/8 PÖLEB  <p>Heas seisundis akude puhul jääb põlema LED #6 (roheline).</p> <p><i>Erand:</i> Täitmiskorkidega STD märgement-akudel on madalam täielikult laetuse vool: LED #6 jääb põlema koos LED tulega #7.</p>	HOOLDUSLAADIMINE: LED #6/7/8 põleb püsivalt ETAPIS 7 mõõdetud lõpliku pingel alusel. Säilituspinge seadistus: 12V akud: 13,6V nominaalpinge temperatuuril 20°C (68°F) 24V akud: 27,2V nominaalpinge temperatuuril 20°C (68°F) Säilituspinge on vastupidises sõltuvuses ümbritsevast temperatuurist ehk pinge suureneb madalal temperatuuril ja väheneb kõrgele temperatuuril. Reguleerimine: -0,04V / element / °C rohkem või vähem kui 20°C (68°F). Juhul, kui laadija määratleb, et ühendatud elektroonika vool on suurem kui 200mA, jätkab laadija püsiva säilituspinge laadimisega. Vastasel juhul jätkab laadija tavapärase säilitusrežiimiga. Tavapärase säilitusrežiim koosneb 30-minutilistest säilituslaadimise perioodidest, millele järgnevad ja mis vahelduvad 30-minutiliste „puhkeperioodidega“, mille välitel voolu ei edastata. See „50% töötšukkel“ ennetab elektrolüüdi kadu suletud akudes ja minimeerib vee järk-järgulist kadumist täitmiskorkidega akude elektrolüüdist ning pikendab seeläbi oluliselt ebaregulaarselt või hooajati kasutatavate akude eluiga. „Säilituslaadimise“ ajal EDASTATAKSE MADAL VOOJUMPULSS, ET ENNETADA SULFAATUMIST ning pikendada seeläbi veelgi aku võimsust ja kestust. Kui OptiMate määratleb, et aku laetus on vähenenud, läheb programm tagasi ETAPPI 5 (CHARGE – LAADIMINE).

**TEMP**

Täpseks temperatuuril põhinevaks laadimiseks ja aku pikaajaliseks säilitamiseks asetage OptiMate laetavale akule võimalikult lähedale. Kui aku on näiteks väljas hoiustatavas õhusõidukis ja OptiMate'i kasutatakse aku pikaajaliseks säilitamiseks, asetage laadija õhusõidukisse või aku hoiustuskohta, et laadimise aluseks oleks sama õhutemperatuur, mis ümbritseb akut.



VÄGA TÜHJAD HOOLDAMATA AKUD: Kui aku on väga tühi (ja võimalik, et sulfaatumud), eemaldage aku sõidukist või seadmest ning kontrollige akut enne laadijaga ühendamist ja aeglase laadimise alustamist.

Aeglase laadimise režiim ei pruugi käivituda, kui laadija tajub, et aku on endiselt ühendatud vooluringi, mille elektritakistus on madalam kui akus. Kui väga tühi akut ei eemaldata aeglase laadimise ajaks, ei kahjusta see siiski akut ega sõiduki või seadme elektronikat. **Pöörake erilist tähelepanu järgnevale.** Pikka aega väga tühjana hoidud aku üks või mitu elementi võivad olla püsivalt kahjustatud. Sellised akud võivad suurevoolulise laadimise ajal liigselt kuumeneda. Jälgige esimese tunni aja jooksul aku temperatuuri ja seejärel kontrollige iga tunni tagant. Kontrollige, et ei esineks midagi ebatavalist, näiteks mullitavat või lekkivat elektrolüüti, ühe elemendi suurenenud aktiivsust teistega võrreldes või susisevat häält. Kui aku on mis tahes hetkel katsumisel liiga kuum või märkate midagi ebatavalist, EEMALDAGE KOHE LAADIJA.

MÄRKUSED TESTIMISE TULEMUSTE KOHTA:

1. Kui testi tulemus ei ole roheline LED #6 (või roheline LED #6 ja kollane LED #7, kui tegemist on STD-tüüpi täitmiskorkidega akuga), eemaldage aku seda toetavast elektrisüsteemist ja ühendage OptiMate uuesti. Kui saate seeläbi parema tulemuse, tähendab see, voolukatkestused on osaliselt tingitud elektrisüsteemi elektriprobleemidest, mitte akust. Kui saate endiselt halva tulemuse, soovime viia aku ametlikku teeninduskohta, kus on professionaalsete vahendite abil võimalik teostada põhjalikum uurimine.

2. Kui punane LED #8 vilgub üksi või kollane LED #7 ja punane LED #8 vilguvad koos (või ainult kollane LED suletud aku korral), on tegemist tõsise probleemiga. Punase/kollase+punase LED vilkumine tähendab, et aku pinget ei suudeta pärast laadimist säilitada või akut ei ole võimalik ka pärast aeglase laadimist käivitada. See võib olla tingitud aku rikkest, näiteks lühises elemendist või täielikust sulfaatumisest. Endiselt elektrisüsteemiga ühendatud aku korral võib punane LED #8 tähistada voolukadu kahjustatud juhtmete, pistiku või pistikühenduse tõttu või vooluvõrku ühendatud voolu tarbivate lisaseadmete tõttu. Aku pinge järsku langust võib tingida ka äkilise koormuse sisseelülitamine ajal, kui laadija on ühendatud.

3. HEA TESTITULEMUS, kuid kui ei edasta piisavalt voolu: Aku püsiv kahjustus võib tingida liigse isetühjenemise, mis ei tule ilmsiks 12-tunnise testiperioodi vältel. Eemaldage aku OptiMate'ist. Pärast vähemalt 48 tunni möödumist ühendage aku uuesti ja kontrollige TEST ENNE LAADIMIST käigus saadavat tulemust.

AKU SÄILITAMINE PIKA AJA VÄLTE: OptiMate säilitab heas esialgses seisundis akut mitme kuu vältel.

Veenduge vähemalt kord kahe nädala tagant, et laadija ja aku ühendused on turvalised ning akude puhul, millel on igal elemendil täitmiskorgid, eemaldage aku laadijast, kontrollige elektrolüüdi taset ning vajadusel kallake juurde (destilleeritud vett, MITTE hapet) ja seejärel ühendage uuesti. Kui töotate akudega või nende läheduses, järgige alati eelnevalt esitatud OHUTUSJUHISEID.

ÖKO-REŽIIM, KUI LAADIJA ON ÜHENDATUD AC TOITEALLIKAGA:

Kui laadija ei ole ühendatud akuga, mille tulemusel on võimsus väiksem kui 0,5W (mis vastab 0,012kWh voolutarbimisele päevas), lülitub muundur ÖKO-režiimi. Kui aku on laadijaga ühendatud, sõltub voolutarbimine aku ja ühendatud sõiduki/elektronika vooluvajadusest.

Kui aku on laetud ja laadija on seadud pikaajalise säilitamispinge režiimi (et aku laetus oleks 100%), on hinnanguline kogutarbimine 0,024kWh või vähem päevas.

PIIRATUD GARANTII

TecMate (International) SA, B-3300 Tienen, Belgia annab toote esmaostjale käesoleva piiratud garantii. Piiratud garantii ei ole edasiantav. TecMate International annab akulaadija defektsetele materjalidele ja/või koostekvaliteedile kolmeaastase garantii alates ostukuupäevast. Nende esinemisel parandatakse või vahetatakse üksus välja tootja poolt. Ostja peab esitama tootjale või tootja volitatud esindajale üksuse koos ostutšekiga (vt MÄRKUS) ja transpordile või saatmisele tehtud kulused tõestavate dokumentidega. Piiratud garantii kaotab kehtivuse, kui akulaadijat ei kasutata vastavalt selle kasutusotstarbele, kasutatakse hoolimatult või seda on parandanud keegi teine kui tehase või tehase volitatud esindaja. Tootja ei anna peale selle piiratud garantii mingeid muid garantiisid ja välistab selgesõnaliselt garantii muude kahjude eest (sealhulgas kaudsete kahjude eest).

TEGEMIST ON AINUKESE SELGESÕNALISE PIIRATUD GARANTIIGA NING TOOTJA EI VÕTA EGA VOLITA KEDAGI TEIST VÕTMA VÕI ANDMA MIS TAHES TEISI KOHUSTUSI TOOTE SUHTES PEALE SELLE SELGESÕNALISE PIIRATUD GARANTII. SEE EI MÕJUTA TEIE SEADUSEGA ETTENÄHTUD ÕIGUSEID.

MÄRKUS: Rohkem teavet aadressil www.tecmate.com/warranty.

Copyright © 2015 TecMate International

Optimate 7 ja juhendis mainitud teiste akuhooldustoodete (BatteryMate, TestMate ja TestMate mini) nimed on TecMate International NV registreeritud kaubamärgid.

GARANTII Kanadas, USA-s, Kesk-Ameerikas ja Lõuna-Ameerikas:

TecMate Põhja-Ameerika, Oakville, ON, Kanada kui täielikult TecMate Internationalile kuuluv tütarettevõte vastutab toote garantii eest nendes piirkondades.

Rohkem teavet TecMate'i toodete kohta on saadaval aadressilt www.tecmate.com.