

USER MANUAL

CTEK BATTERY CHARGER **MXS 7.0**

FOR ALL TYPES OF LEAD-ACID BATTERIES

FULLY AUTOMATIC

**5 YEAR
WARRANTY**



FI NO DK SE NL IT ES FR DE EN

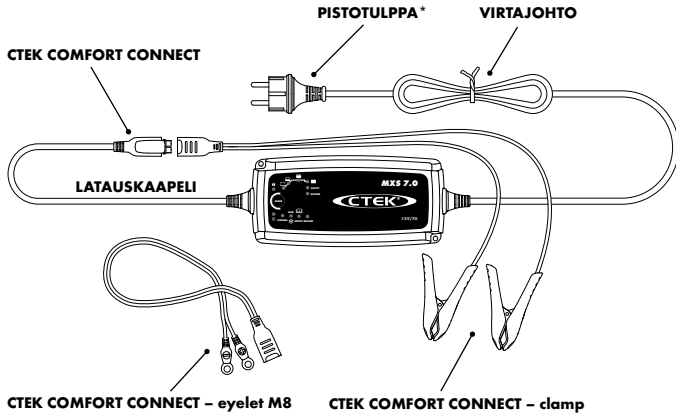
**12V
7A**



KÄYTTÖOHJE



ONNITTELEMME

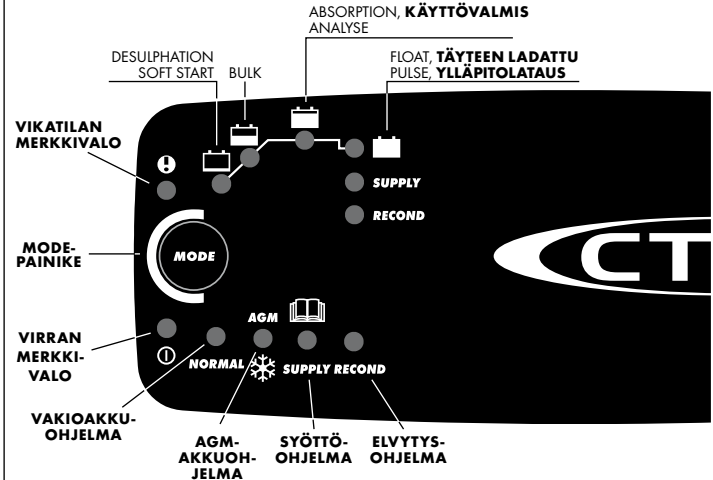
uuden ammattikäyttöön soveltuvan ensikykentäisen akkulataajan hankinnasta. Tämä lataaja kuuluu CTEK SWEDEN AB:n valmistamaan sarjaan ammattikäyttöön tarkoitettuja lataajia, ja se edustaa akkujen lataamisen viimeisintä teknologiaa.



*Pistotulppa voi poiketa kuvassa esitetyistä.

LATAAMINEN


1. Kytke lataaja akkuun.
2. Kytke lataaja pistorasiaan. Virran merkkivalo palaa, kun virtajohto on kytketty pistorasiaan. Vikatilan merkkivalo palaa, jos puristusliittimet on kytketty väärin. Napaisuussuojaus varmistaa, etteivät akku tai lataaja vioitu.
3. Valitse latausohjelma MODE-painikkeella.
4. Tarkkaile merkkivaloja latausprosessin aikana. Akku on valmiina moottorin käynnistykseen, kun  merkkivalo palaa. Akku on täyteen ladattu, kun  merkkivalo palaa.
5. Lataamisen voi lopettaa milloin tahansa irrottamalla virtajohdon pistorasiasta.



LATAUSOHJELMAT

Asetukset tehdään MODE-painikkeella. Lataaja käynnistää valitun ohjelman noin kahden sekunnin kuluttua. Valittu ohjelma käynnistyy uudelleen, kun lataaja seuraavan kerran kytketään käyttöön.

Taulukossa selostetaan eri latausohjelmat:

Ohjelma	Akun koko (Ah)	Seloste	Lämpötila-alue
NORMAL	14-225Ah	Vakioakkuohjelma 14,4V/7A. Soveltuu avoimille akuille, huoltovapaalle, MF- ja useimmille hyytelöakuille.	+5 °C – +50 °C (41 °F - 122 °F)
AGM 	14-225Ah	AGM-akkuohjelma 14,7V/7A Soveltuu AGM-akuille.	-20 °C – +50 °C (-4 °F - 122 °F)
RECOND	14-225Ah	Elvytysohjelma 15,8V/1,5A Soveltuu tyhjiin avoimien ja huoltovapaiden akkujen lataamiseen. Maksimoi akun käyttöikä ja kapasiteetti elvyttämällä se kerran vuodessa ja aina syväpurkauksen jälkeen. Recond-toiminto lisää Recond-vaiheen normaaliin akkuohjelmaan. Recond-ohjelman toistuva käyttäminen voi aiheuttaa akkueden haihtumista kennostosta ja voi lyhentää elektronisten laitteiden käyttöikä. Kysy lisätietoja ajoneuvon ja akun myyjältä.	-20 °C – +50 °C (-4 °F - 122 °F)
SUPPLY	14-225Ah	Syöttöohjelma 13,6V/7A Käytettäessä 12 voltin virtalähteenä tai ylläpitolataukseen, kun akussa on jatkuvasti oltava täysi varaus. Supply-syöttöohjelma käynnistää Float-kelluntavaiheen ilman ajan tai jännitteen rajoitusta.	-20 °C – +50 °C (-4 °F - 122 °F)



VAROITUS!



Akkulataajan kipinäsuojaus ei ole käytössä virransyöttöohjelman aikana.



VIKATILAN MERKKIVALO


Jos vikatilän merkkivalo palaa, tarkista:




1. Onko lataajan positiivinen kaapeli kytketty akun positiiviseen napaan?
2. Onko lataaja kytketty 12V:n akkuun?
3. Ovatko puristusliittimet oikosulussa?
4. Onko lataaminen keskeytynyt VAIHEESSA  tai ?

Käynnistä lataaja uudelleen painamalla MODE-painiketta. Jos lataus keskeytyy edelleen, akku...

 ...on pahasti sulfatoitunut ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.

 ei ota vastaan latausta ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.

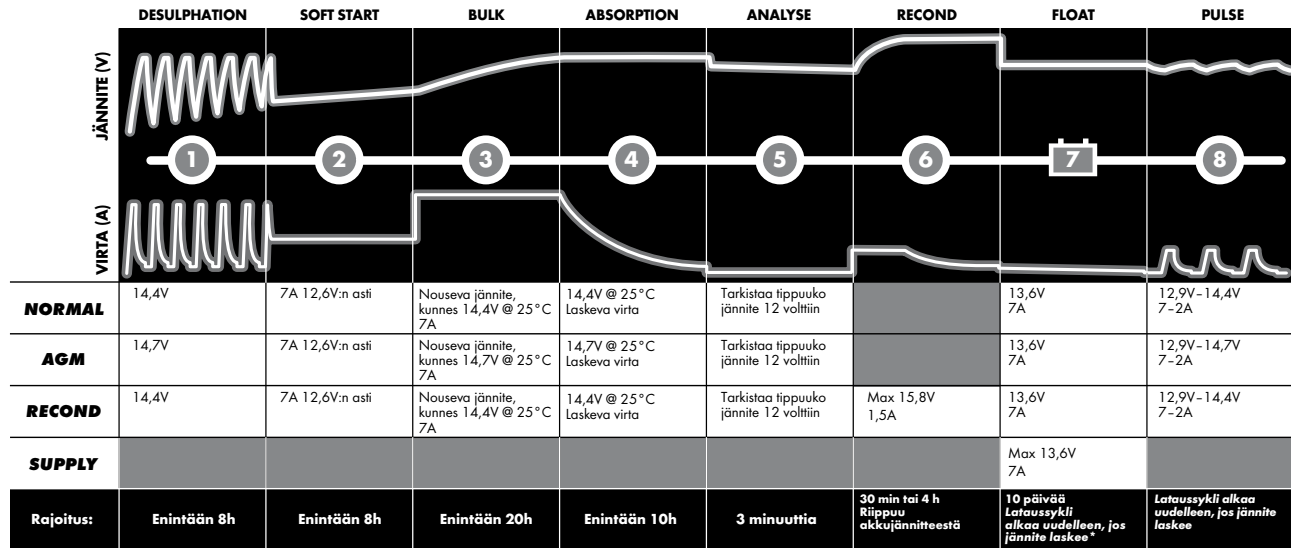
 ...ei säilytä varausta ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.

KÄYTTÖVALMIS

Taulukossa esitetään tyhjän akun arvioitu latausaika 80%:n varaukseen.

AKUN KOKO (Ah)	AIKA 80%:N VARAUSTILAAN
20Ah	2h
50Ah	6h
100Ah	12h
150Ah	17h

LATAUSOHJELMA



*Latausohjelmassa ei ole aika- tai jänniterajoitusta.

VAIHE 1 DESULPHATION

Havaitsee sulfatituneet akut. Poistaa sulfaatteja kennoston liijylevyistä virta- ja jännitepulssien avulla parantaen akun kapasiteettia.

VAIHE 2 SOFT START

Testaa akun varautumiskyvyn. Tämä vaihe estää viallisen akun latauksen jatkumisen.

VAIHE 3 BULK

Lataa enimmäisvirralla, kunnes noin 80% akun varauskyvystä on saavutettu.

VAIHE 4 ABSORPTION

Lataa alenevalla virralla, kunnes 100% akun varauskyvystä on saavutettu.

VAIHE 5 ANALYSE

Testaa, pystyykö akku säilyttämään varauksen. Akut, jotka eivät säilytä varausta täytyy mahdollisesti vaihtaa.

VAIHE 6 RECOND

Lisää latausprosessiin elvytysvaihe valitsemalla Recond-ohjelma. Elvytysvaiheessa jännitteen lisääminen aiheuttaa hallitua kaasuntumista akussa. Kaasuntuminen sekoittaa akkuhappoa ja palauttaa akun tehoa.

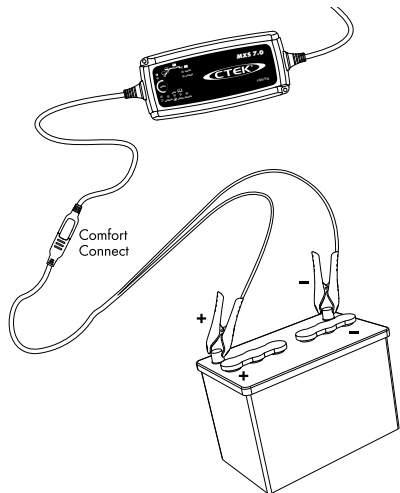
VAIHE 7 FLOAT

Ylläpitää akun jännitteen enimmäistasolla lataamalla sitä vakiojännitteellä.

VAIHE 8 PULSE

Ylläpitää akun tehoa 95-100% tasolla. Lataaja tarkkailee akkujännitettä ja ja antaa tarvittaessa pulssin pitäen akun täyteen ladattuna.

LATAAJAN KYTKENTÄ JA IRROTUS AKUSTA



TIETOA

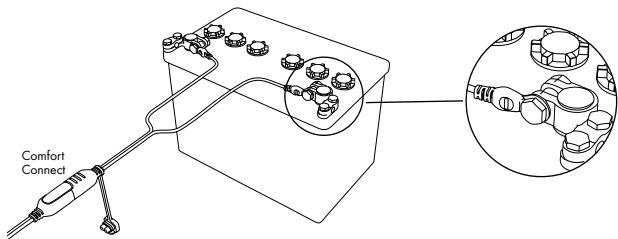
Jos puristusliittimet kytketään väärin, napaisuussuojauus varmistaa, etteivät akku ja lataaja vaurioitu.

Ajoneuvon sisään asennetut akut

1. Kytke punainen puristusliitin akun positiiviseen napaan.
2. Kytke musta puristusliitin ajoneuvon runkoon, mutta älä kytke sitä polttoaineputkien tai akun lähelle.
3. Kytke lataaja pistorasiaan.
4. Irrota laturi pistorasiasta ennen kuin irrotat akun.
5. Irrota musta puristusliitin ennen punaista puristusliittintä.

Joissakin ajoneuvoissa akun positiivinen napa on kytketty maadoitukseen.

1. Kytke musta puristusliitin akun negatiiviseen napaan.
2. Kytke punainen puristusliitin ajoneuvon runkoon, mutta älä kytke sitä polttoaineputkien tai akun lähelle.
3. Kytke lataaja pistorasiaan.
4. Irrota laturi pistorasiasta ennen kuin irrotat akun.
5. Irrota punainen puristusliitin ennen mustaa puristusliittintä.





TEKNISET TIEDOT

Lataajan malli	MXS 7.0
Mallinumero	1053
Nimellisjännite AC	220-240VAC, 50-60Hz
Latausjännite	NORMAL 14.4V, AGM ❄️ 14.7V, RECOND 15.8V, SUPPLY 13.6V
Akun minimijännite	2,0V
Latausvirta	7.2A, enimmäis
Ottovirta	1,2A rms (täydellä latausvirralla)
Vuotovirta*	<1Ah/kk
Aaltoisuus**	<4%
Ympäristön lämpötila	-20°C - +50°C, lähtötehoa alennetaan automaattisesti korkeissa lämpötiloissa
Laturin tyyppi	8 vaihetta, täysautomaattinen lataussykli
Akkujen tyyppi	Kaikenlaiset 12 voltin liiyyakut (WET, MF, Ca/Ca, AGM, GEL)
Akun kapasiteetti	14 - 150Ah, jopa 225Ah ylläpitolatauksessa
Mitat	191 x 89 x 48mm (P x L x K)
Eristysluokka	IP65
Paino	0,8kg

*) Vuotovirta on virta, jota laturi tyhjentää akusta, jos lataaja on kytketty liittämättä sen virtajohtoa pistorasiaan. CTEK-lataajilla on hyvin alhainen vuotovirta.

**) Latausjännitteen ja latausvirran laatu on hyvin tärkeää. Suuri virran aaltoisuus lämmittää akkua ja lyhentää akun positiivisen elektrodin käyttöikää. Suuri jänniteaaltoisuus voi vaurioittaa toista laitetta, joka on kytketty akkuun. CTEK-akkulataajat tuottavat erittäin puhdasta jännitettä ja virtaa, jossa on erittäin vähän aaltoisuutta.

TURVALLISUUS

- **Lataaja on** suunniteltu lataamaan 12V liiyyakkuja. Älä käytä lataajaa mihinkään muuhun tarkoitukseen.
- **Tarkista lataajan** kaapelit ennen käyttöä. Varmista, ettei kaapeleihin tai taivutus-suojaan ole tullut halkeamia. Lataajaa ei saa käyttää, jos kaapeli on vioittunut. Viallisen kaapelin vaihtotyö täytyy antaa CTEKin edustajan tehtäväksi.
- **Älä koskaan** lataa vioittunutta akkua.
- **Älä koskaan** lataa jäätynyttä akkua.
- **Älä koskaan sijoita** lataajaa akun päälle lataamisen ajaksi.
- **Järjestä aina** kunnan tuuletus lataamisen ajaksi.
- **Älä peitä** lataajaa.
- **Latauksessa oleva akku** voi muodostaa räjähtäviä kaasuja. Estä kipinöinti akun lähellä. Kun akkujen käyttöikä alkaa olla loppuillaan, niissä voi esiintyä sisäistä kipinöintiä.
- **Kaikki akut vikaantuvat** ennemmin tai myöhemmin. Lataamisen aikana vikaantuvasta akusta huolehtii normaalisti lataajan kehittynyt ohjaustoiminto, mutta akkuun saattaa silti jäädä joitakin harvinaisia vikoja. Älä jätä mitään akkua ilman tarkkailua pitkiksi ajoiksi lataamisen aikana.
- **Varmista**, etteivät kaapelit jää puristuksiin tai pääse koskettamaan kuumia pintoja tai teräviä kulmia.
- **Akkuhappo on** syövyttävää. Huuhtelee heti pois vedellä, jos happo pääsee koskettamaan ihoa tai silmiä, ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- **Tarkista aina**, että lataaja on vaihtanut tilaan  ennen kuin jätät lataajan ilman valvontaa ja kytketyksi pitkiksi ajoiksi. Jos lataaja ei ole vaihtanut tilaan , 40 tunnin kuluessa, se on merkki viasta. Irrota lataaja akusta.
- **Akut kuluttavat** vettä käytön ja lataamisen aikana. Sellaisten akkujen, joihin vettä voi lisätä, vesimäärä tulisi tarkistaa säännöllisesti. Jos vettä on vähän, lisätään tislattua vettä.
- **Tätä laitetta ei ole** suunniteltu lasten tai sellaisten henkilöiden käyttöön, jotka eivät osaa lukea tai eivät ymmärrä käyttöopasta, ellei heitä ole opastamassa vastuullinen henkilö, joka varmistaa, että he voivat käyttää akkulataajaa turvallisesti. Säilytä ja käytä akkulataajaa lasten ulottumattomissa ja varmista, etteivät lapset voi leikkiä lataajalla.
- **Liitäntä verkkovirtaan** täytyy tehdä sähköasennuksista annettujen kansallisten määräysten mukaan.

RAJOITETTU TAKUU

CTEK SWEDEN AB myöntää tämän tuotteen alkuperäiselle ostajalle tämän rajoitetun takuun. Tämä rajoitettu takuu ei ole siirrettävissä. Takuu kattaa valmistusvialta ja materiaaliavialta 5:ksi vuodeksi ostopäivämäärästä. Asiakkaan täytyy palauttaa tuote yhdessä ostotositteen kanssa ostopaikkaan. Tämä takuu raukeaa, jos akkulataaja on avattu, sitä on käsitelty huolimattomasti tai korjannut joku muu kuin CTEK SWEDEN AB tai sen valtuuttamat edustajat. Yksi akkulataajan pohjan ruuvirei'istä on suojattu. Suojuksen poistaminen tai vaurioittaminen mitätöi takuun. CTEK SWEDEN AB ei anna mitään muuta takuuta kuin tämän rajoitetun takuun, eikä ole vastuussa mistään muista kuin edellä mainituista kuluista, kuten seurannaisvahingoista. Lisäksi CTEK SWEDEN AB ei ole velvoitettu mihinkään muihin takuihin tämän takuun lisäksi.

TUKI

CTEKin ammattimainen asiakastuki: www.ctek.com. Uusimmat tarkistetut käyttöohjeet julkaistaan osoitteessa www.ctek.com. Sähköposti: info@ctek.se, puhelin: +46(0) 225 351 80, faksi +46(0) 225 351 95. Postiosoite: CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN.

VIKMANSHYTTAN, SWEDEN 2011-09-01



Bengt Hagander, Pääjohtaja
CTEK SWEDEN AB

CTEK-TUOTTEIDEN SUOJAUKSET

2011-09-19

Patentit	Suunnittelumallit	Tavaramerkit
EP10156636.2 pending	RCD 509617	CTM 669987
US12/780968 pending	US D575225	CTM 844303
EP1618643	US D580853	CTM 372715
US7541778	US D581356	CTM 3151800
EP1744432	US D571179	CTM 1461716 pending
EP1483817 pending	RCD 321216	CTM 1025831
SE524203	RCD 000911839	CTM 405811
US7005832B2	RCD 081418	CTM 830545751 pending
EP1716626 pending	RCD 001119911-0001	CTM 1475420 pending
SE526631	RCD 001119911-0002	CTM 1935061 pending
US7638974B2	RCD 081244	V28573IP00
EP1903658 pending	RCD 321198	CTM 1082141 pending
EP09180286.8 pending	RCD 321197	CTM 2010004118 pending
US12/646405 pending	ZL 200830120184.0	CTM 4-2010-500516 pending
EP1483818	ZL 200830120183.6	CTM 410713
SE1483818	RCD 001505138-0001	CTM 2010/05152 pending
US7629774B2	RCD 000835541-0001	CTM1042686
EP09170640.8 pending	RCD 000835541-0002	CTM 766840 pending
US12/564360 pending	D596126	
SE528232	D596125	
SE525604	RCD 001705138 pending	
	US D29/378528 pending	
	RCD 201030618223.7 pending	
	US RE42303	
	US RE42230	