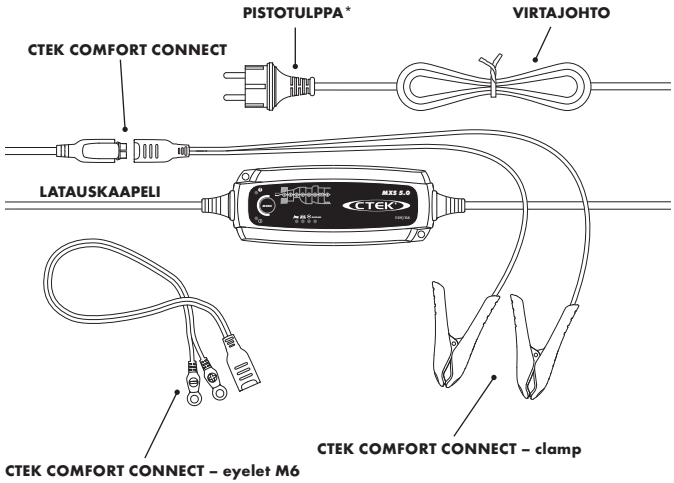
ONNITTELEMME

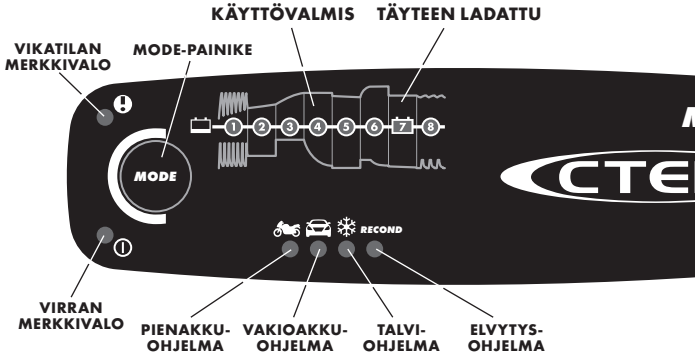
uuden ammattikäyttöön soveltuvan ensikytkentäisen akkulataajan hankinnasta. Tämä lataaja kuuluu CTEK SWEDEN AB:n valmistamaan sarjaan ammattikäyttöön tarkoitettuja lataajia, ja se edustaa akkujen lataamisen viimeisintä teknologiaa.



***Pistotulppa voi poiketa kuvassa esitetystä.**

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. Seuraa kahdeksanvaiheista näyttöä latausprosessin aikana.
   Akku on valmiina moottorin käynnistykseen, kun VAIHEEN 4 merkkivalo palaa.
   Akku on täyteen ladattu, kun VAIHEEN 7 merkkivalo palaa.
5. Lataamisen voi lopettaa milloin tahansa irrottamalla virtajohdon pistorasiasta.



FI

20015075E Manual MXS 5.0, EU. Print file 005.indd 57 2011-10-10 16:50:03

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
	1,2–14Ah	**Pienakkuohjelma** 14,4V/0,8A Soveltuu pienille akuille.	**-20°C–+50°C** (-4°F–122°F)
	14–160Ah	**Vakioakkuohjelma** 14,4V/5A Soveltuu avoimille akuille, huolto-vapaille, MF- ja hyytelöakuille sekä monille AGM-akuille.	**+5°C–+50°C** (41°F–122°F)
	14–160Ah	**Talviohjelma** 14,7V/5A Soveltuu lataamiseen alhaisissa lämpötiloissa ja AGM-tehoakkujen, kuten Optima ja Odyssey, lataamiseen.	**-20°C–+5°C** (-4°F–41°F)
RECOND	14–160Ah	**Elvytysohjelma** 15,8V/1,5A Soveltuu tyhjien avoimien ja huolto-vapaiden akkujen lataamiseen. Maksimoi akun käyttöikä ja kapasiteetti elvyttämällä se kerran vuodessa ja aina syväpurkauksen jälkeen. Recond-ohjelma lisää VAIHEEN 6 **vakioakkuohjelmaan.** Recond-ohjelman toistuva käyttäminen voi aiheuttaa akkuveden haihtumista kennostosta ja voi lyhentää elektronisten laitteiden käyttöikää. Kysy lisätietoja ajoneuvon ja akun myyjältä.	**-20°C–+50°C** (-4°F–122°F)

VIKATILAN MERKKIVALO

Jos vikatilan merkkivalo palaa, tarkista:



1. Onko lataajan positiivinen kaapeli kytketty akun positiiviseen napaan?

2. Onko lataaja kytketty 12V:n akkuun?

3. Onko lataaminen keskeytynyt VAIHEESSA 1, 2 tai 5?
Käynnistä lataaja uudelleen painamalla MODE-painiketta. Jos lataus keskeytyy edelleen, akku...
VAIHE 1: *...on pahasti sulfatoitunut ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.*
VAIHE 2: *ei ota vastaan latausta ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.*
VAIHE 5: *...ei säilytä varausta ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.*

VIRRAN MERKKIVALO

Jos virran merkkivalo palaa jollain seuraavista tavoista:



1. JATKUVA VALO
Virtajohto on kytketty seinäpistorasiaan.

2. VILKKUVA VALO
Laturi on siirtynyt energiansäästötilaan. Näin tapahtuu, jos laturia ei kytketä akkuun kahden minuutin kuluessa.

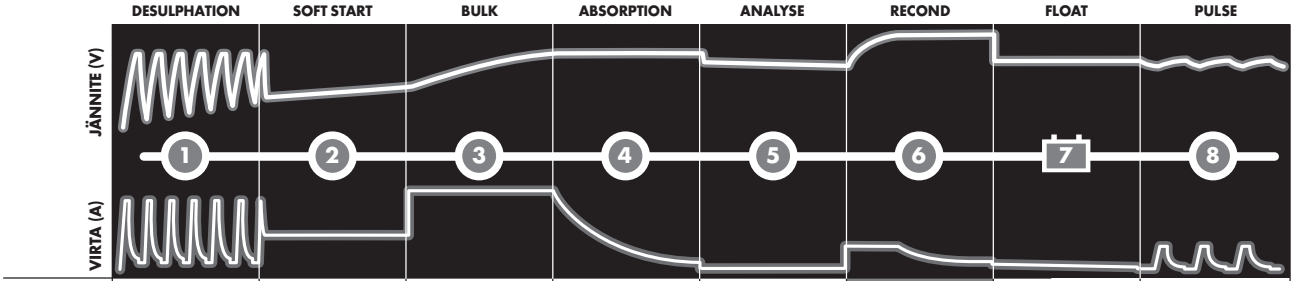
KÄYTTÖVALMIS

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

AKUN KOKO (Ah)	AIKA 80%:N VARAUSTILAAN
2Ah	2h
8Ah	8h
20Ah	4h
60Ah	12h
110Ah	26h

20015075E Manual MXS 5.0, EU. Print file 005.indd 58 2011-10-10 16:50:03

LATAUSOHJELMA



	DESULPHATION	SOFT START	BULK	ABSORPTION	ANALYSE	RECOND	FLOAT	PULSE
	15,8V	0,8A 12,6V:n asti	Nouseva jännite 14,4V:n asti 0,8A	14,4V Laskeva virta	Tarkistaa tippuuko jännite 12 volttiin		13,6V 0,8A	12,7V–14,4V 0,8–0,4A
	15,8V	5A 12,6V:n asti	Nouseva jännite 14,4V:n asti 5A	14,4V Laskeva virta	Tarkistaa tippuuko jännite 12 volttiin		13,6V 5A	12,7V–14,4V 5–2A
	15,8V	5A 12,6V:n asti	Nouseva jännite 14,7V:n asti 5A	14,7V Laskeva virta	Tarkistaa tippuuko jännite 12 volttiin		13,6V 5A	12,7V–14,7V 5–2A
RECOND	15,8V	5A 12,6V:n asti	Nouseva jännite 14,4V:n asti 5A	14,4V Laskeva virta	Tarkistaa tippuuko jännite 12 volttiin	Enintään 15,8V 1,5A	13,6V 5A	12,7V–14,4V 5–2A
Rajoitus:	**Enintään 8h**	**Enintään 8h**	**Enintään 20h**	**Enintään 10h**	**3 minuuttia**	**30 min tai 4 h Riippuu akkujännitteestä**	**10 päivää *Latausykli alkaa uudelleen, jos jännite laskee***	***Latausykli alkaa uudelleen, jos jännite laskee***

VAIHE 1 DESULPHATION
Havaitsee sulfatoituneet akut. Poistaa sulfaatteja kennoston lyijylevyistä 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 hallittua kaasuuntumista akussa. Kaasuuntuminen sekoittaa akkuhappoa ja palauttaa akun tehoa.

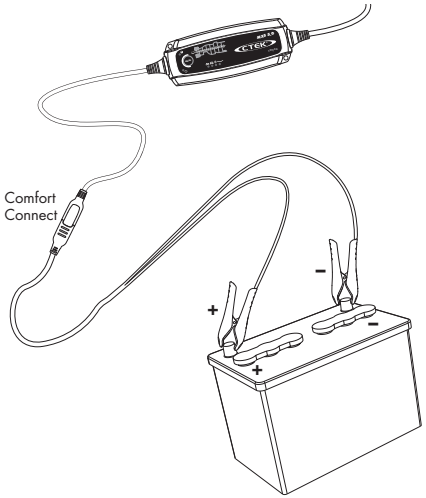
VAIHE 7 FLOAT
Ylläpitää akun jännitteen enimmäistasolla lataamalla sitä vakiojännitteellä.

VAIHE 8 PULSE
Ylläpitää akun tehoa 95–100% tasolla. Lataaja tarkkailee akkujännitettä ja ja antaa tarvittaessa pulssin pitäen akun täyteen ladattuna.

FI

20015075E Manual MXS 5.0, EU. Print file 005.indd 59 2011-10-10 16:50:04

LATAAJAN KYTKENTÄ JA IRROTUS AKUSTA



TIETOA

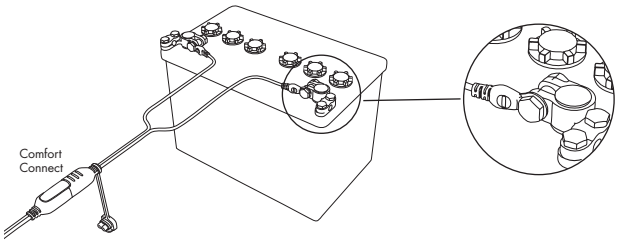
Jos puristusliittimet kytketään väärin, napaisuussuojaus varmistaa, etteivät akku ja lataaja vioitu.

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 puristusliitintä.

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 puristusliitintä.



TEKNISET TIEDOT

Lataajan malli	MXS 5.0
Mallinumero	1049
Nimellisjännite AC	220–240VAC, 50–60Hz
Latausjännite	14,4V, 14,7V, ***RECOND*** 15,8V
Akun minimijännite	2,0V
Latausvirta	5A, enimmäis
Ottovirta	0,65A rms (täydellä latausvirralla)
Vuotovirta*	<1Ah/kk
Aaltoisuus**	<4%
Ympäristön lämpötila	-20°C – +50°C, lähtötehoa alennetaan automaattisesti korkeissa lämpöiloissa
Laturin tyyppi	Kahdeksan vaihetta, täysautomaattinen sykli
Akkujen tyyppi	Kaikentyyppiset 12 voltin lyijyakut (Avoimet, huoltovapaat, AGM- ja hyytelöakut)
Akun kapasiteetti	1,2 – 110Ah, jopa 160Ah ylläpitolatauksessa
Mitat	168 x 65 x 38mm (P x L x K)
Eristysluokka	IP65
Paino	0,6kg

*) 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 kytkettynä akkuun. CTEK-akkulataajat tuottavat erittäin puhdasta jännitettä ja virtaa, jossa on erittäin vähän aaltoisuutta.

20015075E Manual MXS 5.0, EU. Print file 005.indd 60 2011-10-10 16:50:05

TURVALLISUUS

- **Lataaja on** suunniteltu lataamaan 12V lyijyakkuja. Älä käytä lataajaa mihinkään muuhun tarkoitukseen.
- **Tarkista lataajan** kaapelit ennen käyttöä. Varmista, ettei kaapeleihin tai taivutussuojaan 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** kunnon tuuletus lataamisen ajaksi.
- **Älä peitä** lataajaa.
- **Latauksessa oleva akku** voi muodostaa räjähtäviä kaasuja. Estä kipinöinti akun lähellä. Kun akkujen käyttöikä alkaa olla lopuillaan, 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. Huuhtele heti pois vedellä, jos happo pääsee koskettamaan ihoa tai silmiä, ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- **Tarkista aina**, että lataaja on vaihtanut VAIHEESEEN *7*, ennen kuin jätät lataajan ilman valvontaa ja kytketyksi pitkiksi ajoiksi. Jos lataaja ei ole vaihtanut VAIHEESEEN *7*, 50 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.

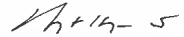
RAJOITETTU TAKUU

CTEK SWEDEN AB myöntää tämän tuotteen alkuperäiselle ostajalle tämän rajoitetun takuun. Tämä rajoitettu takuu ei ole siirrettävissä. Takuu kattaa valmistusviat ja materiaalivia 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 ruuvinrei'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 esim. seurannaisvahingoista. Lisäksi CTEK SWEDEN AB ei ole velvoitettu mihinkään muihin takuisiin 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

FI

20015075E Manual MXS 5.0, EU. Print file 005.indd 61 2011-10-10 16:50:06

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	

20015075E

20015075E Manual MXS 5.0, EU. Print file 005.indd 62 2011-10-10 16:50:06