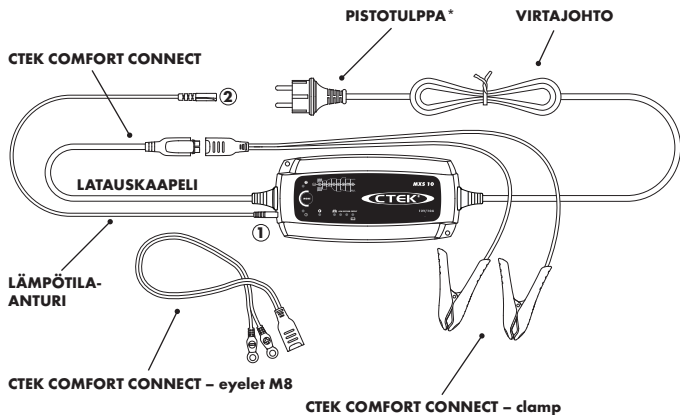


KÄYTTÖOHJE

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.



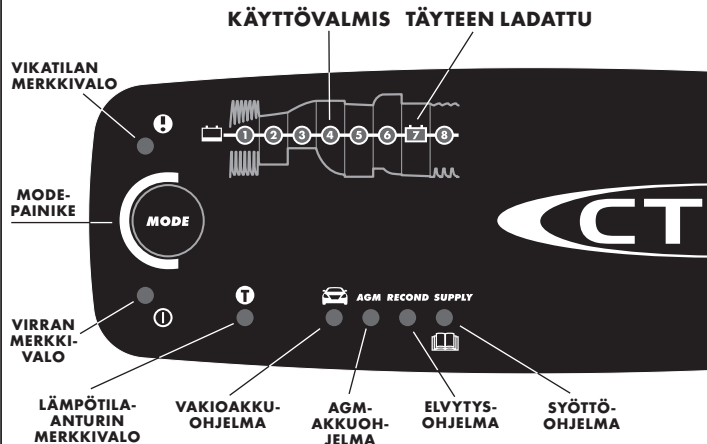
*Pistotulppa voi poiketa kuvassa esitetyistä.

① Liitä lämpötila-anturi lataajaan.

② Liitä lämpötila-anturi puristusliittimeen.

LATAAMINEN


1. Kytke lataaja akkuun.
2. Kytke lataaja pistorasiaan. Virran merkkivalo palaa, kun virtajohto on kytketty pistorasiaan. Vikatilän merkkivalo palaa, jos puristusliittimet on kytketty väärin. Napaisuusuojaus 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.



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
	20-300Ah	Vakioakkuohjelma 14,4V/10A. Soveltuu avoimille akuille, huoltovapaille, MF- ja useimmille hyytelöakuille.	-20°C-+50°C (-4°F-122°F)
AGM	20-300Ah	AGM-akkuohjelma 14,7V/10A Soveltuu AGM-akuille.	-20°C-+50°C (-4°F-122°F)
RECOND	20-300Ah	Elvytysohjelma 15,8V/1,5A Soveltuu tyhjien avoimien ja huoltovapaiden 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 ylläpitää elektronisten laitteiden käyttöikä. Kysy lisätietoja ajoneuvon ja akun myyjältä.	-20°C-+50°C (-4°F-122°F)
SUPPLY	20-300Ah	Syöttöohjelma 13,6V/10A Käytettäessä 12 voltin virtalähteenä tai ylläpitolataukseen, kun akussa on jatkuvasti oltava täysi varaus. Syöttöohjelma aktivoi vaiheen 7 ilman aika- tai jänniterajoitusta.	-20°C-+50°C (-4°F-122°F)



VAROITUS!

Akkulataajan kipinäsuojaus ei ole käytössä virransyöttöohjelman aikana.



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.

LÄMPÖTILA-ANTURI



MXS 10 -lataaja on varustettu ulkoisella lämpötila-anturilla. Lämpötila-anturi on erillinen. Jos anturi on otettu käyttöön, lataaja sääätää jännitteen ympäristön lämpötilan mukaan. Kun lämpötila-anturi on käytössä, lämpötila-anturin merkkivalo palaa.

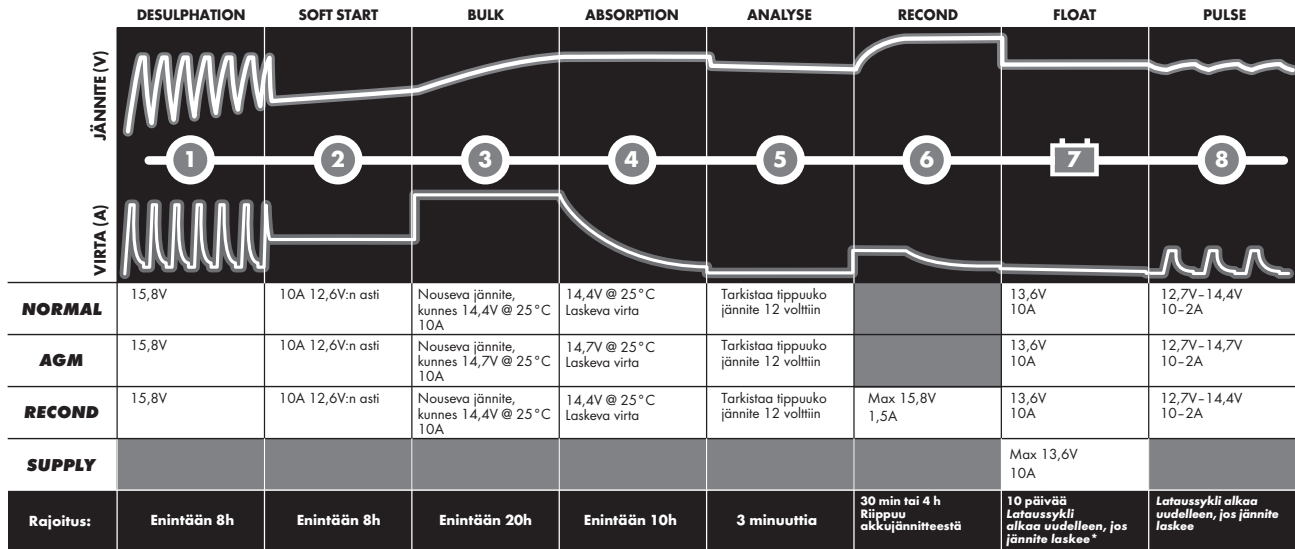
KÄYTTÖVALMIS

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



AKUN KOKO (Ah)	AIKA 80%:N VARAUSTILAAN
20Ah	2h
50Ah	5h
100Ah	10h
200Ah	20h

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 varusta 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.

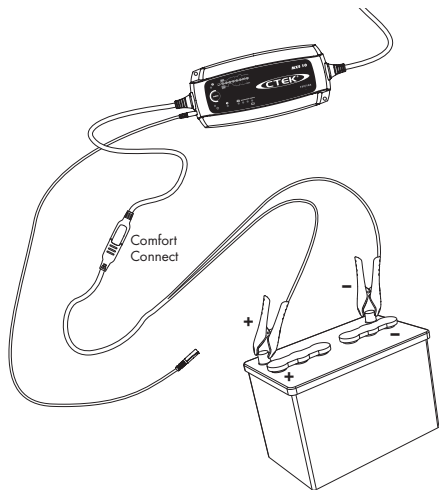
VAIHE 7 FLOAT

Ylläpitää akun jännitteen enimmäistasolla lataamalla sitä vakiojännitteellä.

VAIHE 8 PULSE

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

LATAAJAN KYTKENTÄ JA IRROTUS AKUSTA



TIETOA

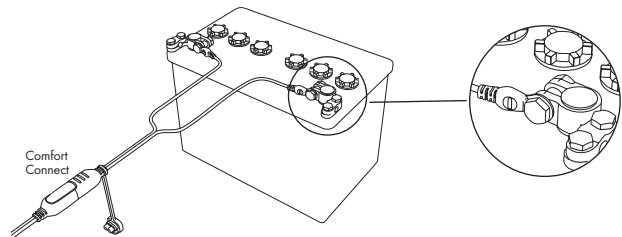
Jos puristusliittimet kytketään väärin, napaisuusuojaus varmistaa, etteivät akku ja lataaja vioitu.

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 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 10
Mallinumero	1046
Nimellisjännite AC	220-240VAC, 50-60Hz
Latausjännite	14,4V, AGM 14,7V, RECOND 15,8V, SUPPLY 13,6V
Akun minimijännite	2,0V
Latausvirta	10A, enimmäis
Ottovirta	1,0A 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 liiyyakut (Avoimet, huoltopaat, AGM- ja hyytelöakut)
Akun kapasiteetti	20 - 200Ah, jopa 300Ah ylläpitolatauksessa
Mitat	197 x 93 x 49mm (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 12 voltin 20–300Ah:n liiyyakkuja. Älä käytä lataajaa mihinkään muuhun tarkoitukseen.
- **Tarkista lataajan** kaapelit ennen käyttöä. Varmista, ettei kaapeleihin tai tavutusuojaan 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 jäähtynyttä 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 kehittyyn 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 kulumia.
- **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 VAIHEESEEN 7, ennen kuin jätät lataajan ilman valvontaa ja kytketyksi pitkiksi ajoiksi. Jos lataaja ei ole vaihtanut VAIHEESEEN 7, 55 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 jäsen käytä akkulataajaa lasten ulottumattomissa ja varmistaa, 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 materiaali- ja työvaikeudet 2: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 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 2010-05-01

Jarl Uggle, Pääjohtaja
CTEK SWEDEN AB

CTEK-TUOTTEIDEN SUOJAUKSET

2010-01-27

Patentit	Suunnittelumallit	Tavaramerkit
EP1618643	RCD 000509617	CTM TMA669987
SE525604	US D571179	CTM 844303
US7541778B2	US D575225	CTM 372715
EP1744432 pending	US D581356	CTM 3151800
EP1483817 pending	US D580853	CTM 405811
SE524203	RCD 321216	CTM 1461716 pending
US7005832B2	RCD 200830199948X pending	
EP1716626 pending	RCD 000911839	
SE526631	RCD 081418	
US-2006-0009160-A1 pending	US D29/319135 pending	
EP1903658 pending	RCD 001119911	
EP1483818	RCD 321197	
US7629774	RCD 321198	
SE528232	RCD 200830120183.6 pending	
EP09170640.8 pending	ZL200830120184.0	
US12/564360 pending	RCD 000835541	
EP09180286.8 pending	US D596125	
US12/646405 pending	US D596126	