

## ONNITTELEMME

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

## TURVALLISUUS

- Laturi on suunniteltu ainoastaan teknisten tietojen mukaisten akkujen lataamiseen. Sitä ei saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen. Noudata aina akun valmistajan käyttö- ja turvallisuusohjeita.
- Älä koskaan yritä ladata akkuja, joita ei voi ladata.
- Laturia ei saa sijoittaa akun päälle eikä laturia saa peittää lataamisen aikana.
- Jäätynyttä tai vaurioitunutta akkua ei saa koskaan ladata.
- Älä koskaan lataa litiumakkua alle 0 °C (32 °F) lämpötilassa, jos akun valmistaja ei sitä salli ohjeissa.
- Älä koskaan käytä laturia, jos kaapelit ovat vaurioituneet. Varmista, ettei kaapeleissa ole

kuumien pintojen, terävien reunojen tai muiden aiheuttamia vaurioita.

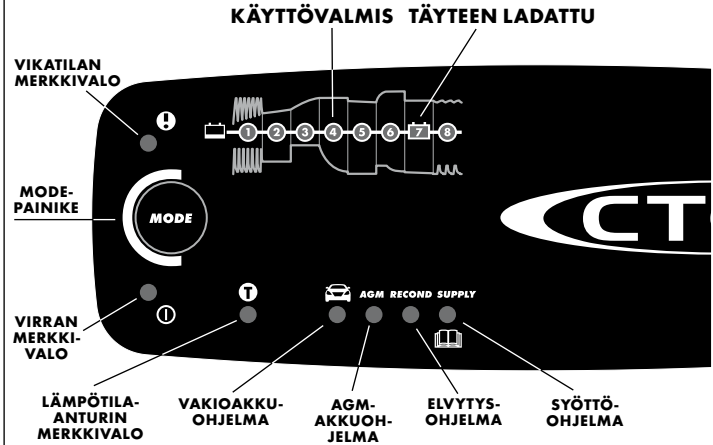
- Älä koskaan aseta puhallinjähdytyksellä varustettua laturia niin, että puhaltimeen pääsee pölyä, epäpuhtauksia tai muuta.
- CTEK:n edustaja voi vaihtaa vaurioituneen kaapelin käyttämällä CTEK:n toimittama alkupeleistä osaa. Käyttäjä voi vaihtaa irrotettavan kaapelin käyttämällä CTEK:n toimittama alkupeleistä osaa.
- Virtajohto on kytkettävä sähköasennuksista annettujen kansallisten määräysten mukaan.
- Maadoitetulla pistokkeella varustetut laturit voidaan liittää vain maadoitettuun pistorasiaan.
- Lyijyhappoakuista voi päästä räjähtäviä kaasuja lataamisen aikana. Estä kipinäointi akun lähellä. Varmista hyvä tuuletus.
- Luokitusta IPx4 pienemmän IP-luokituksen omaavat laturit on tarkoitettu sisäkäyttöön. Katso tekniset tiedot. Älä altista sitä sateelle tai lumelle.

- Kytke laturi akun positiiviseen napaan ja sen jälkeen negatiiviseen napaan. Kun akut on asennettu ajoneuvon sisälle, liitä negatiivinen liitäntä ajoneuvon koriin polttoaineputkesta. Kytke laturi sitten verkkovirtaan.
- Irrota laturi verkkovirrasta. Irrota ensin negatiivinen liitäntä (ajoneuvon kori) ja sitten positiivinen liitäntä.
- Älä jätä akkuja ilman tarkkailua pitkiksi ajoiksi lataamisen aikana. Jos virheitä esiintyy, irrota laturi manuaalisesti.
- **(IEC 7.12 ed.5)** Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan lukien) käyttöön, joilla on puutteellisia fyysisiä, aistillisia tai henkisiä kykyjä, tai puutteellinen kokemus tai tuntemus, ellei heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö valvo tai ohjaa heitä laitteen käytössä. Lapsia on valvottava, jotta he eivät leikkisi laitteella.  
**(EN 7.12)** Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset sekä henkilöt, joilla on puutteellisia fyysisiä, aistillisia tai henkisiä kykyjä, tai puutteellinen kokemus tai tuntemus, jos

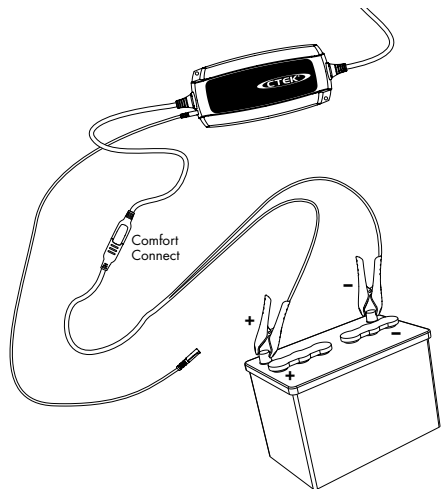
heitä valvotaan tai ohjataan laitteen turvallista käyttöä varten ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa suorittaa puhdistus- ja ylläpitotoimia ilman valvontaa.

## 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.



## LATAAJAN KYTKENTÄ JA IRROTUS AKUSTA

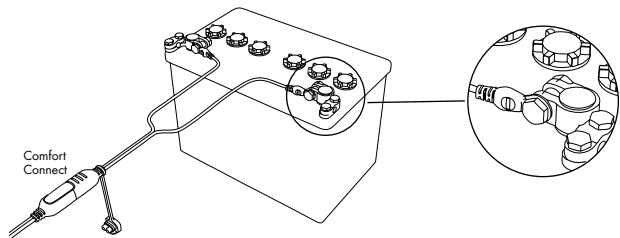


### TIETOA

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 puristusliittintä.



## 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	<b>Vakioakkuohjelma</b> 14,4V/10A. Soveltuu avoimille akuille, huoltovapaille, MF- ja useimmille hyytelöakuille.	<b>-20°C--+50°C</b> (-4°F-122°F)
<b>AGM</b>	20-300Ah	<b>AGM-akkuohjelma</b> 14,7V/10A Soveltuu AGM-akuille.	<b>-20°C--+50°C</b> (-4°F-122°F)
<b>RECOND</b>	20-300Ah	<b>Elvytysohjelma</b> 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-ohjelma lisää VAIHEEN 6 vakioakkuohjelmaan.	<b>-20°C--+50°C</b> (-4°F-122°F)
<b>SUPPLY</b>	20-300Ah	<b>Syöttöohjelma</b> 13,6V/10A Käytettäessä 12 voltin virtalähteenä tai ylläpitolataukseen, kun akussa on jatkuvasti oltava täysi varaus. Syöttöohjelma aktivoi vaiheen 7 ilman aika- tai jänniterajoitusta.	<b>-20°C--+50°C</b> (-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 VAIHESSA 1, 2 tai 5?**

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

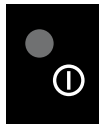
**VAIHE 1:** ...on pahasti sulfatoitunut ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.

**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:



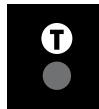
**1. JATKUVA VALO**

Virtajohto on kytketty seinäpistorasiaan.

**2. VILKKUVA VALO**

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

## LÄMPÖTILA-ANTURI



Laturissa on lämpötila-anturi. Lämpötila-anturi säätää jännitteen ympäristön lämpötilan mukaan. Mallissa MXS 10EC lämpötila-anturia ei voi irrottaa. 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 VARAUSTILAAAN
20Ah	2h
50Ah	5h
100Ah	10h
200Ah	20h

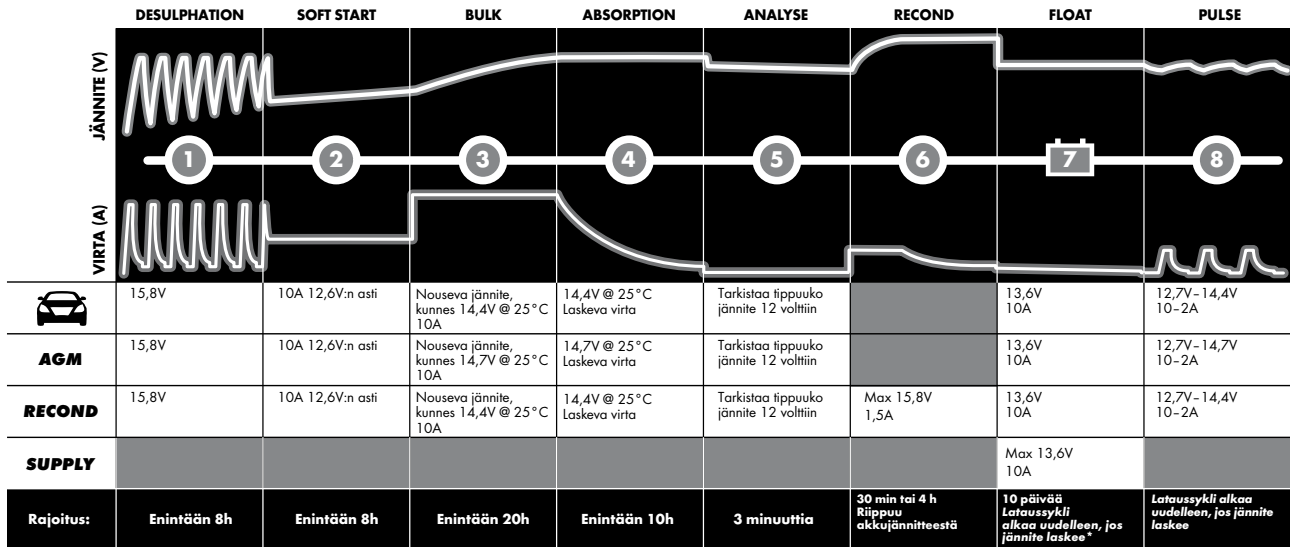
## TEKNISET TIEDOT

Mallinumero	1046
Nimellisjännite AC	220-240VAC, 50-60Hz
Latausjännite	14,4V, <b>AGM</b> 14,7V, <b>RECOND</b> 15,8V, <b>SUPPLY</b> 13,6V
Akun minimijännite	2,0V
Latausvirta	10A, enimmäis
Ottovirta	1,4A <sub>rms</sub> (täydellä latausvirralla)
Vuotovirta*	Alle 1 Ah / kuukausi
Aaltoisuus**	Alle 4 %
Ympäristön lämpötila	-20°C - +50°C, lähtötehoa alennetaan automaattisesti korkeissa lämpötiloissa
Laturin tyyppi	8 vaihetta, täysautomaattinen lataussykli
Akkujen tyyppi	Kaikentyyppiset 12 voltin liijykut (Avoimet, huoltovapaat, AGM- ja hyytelökut)
Akun kapasiteetti	20 - 300Ah
Eristysluokka	IP65

\*) 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 lämmitää 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.

## LATAUSOHJELMA



\*Latausohjelman ei ole aika- tai jänniterajoitusta.

### VAIHE 1 DESULPHATION

Havaitsee sulfatoituneet akut. Poistaa sulfaatteja kennoston liijylevyistä virta- ja jännitepulslien 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 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.

## **RAJOITETTU TAKUU**

CTEK SWEDEN AB myöntää tämän tuotteen alkuperäiselle ostajalle tämän rajoitetun takuun. Tämä rajoitettu takuu ei ole siirrettävissä. Takuu kattaa valmistusviat ja materiaaliviat 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**

Tukipalvelu ja lisätietoa CTEK-tuotteista: [www.ctek.com](http://www.ctek.com), [info@ctek.com](mailto:info@ctek.com), +46(0) 225 351 80. Uusimmat tarkistetut ohjekirjat julkaistaan osoitteessa [www.ctek.com](http://www.ctek.com).

