

ONNITELUT

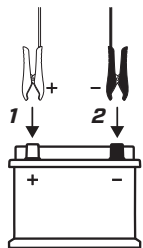
uuden ammattikäyttöön soveltuvan ensikytkentäisen akkulaturin hankinnan johdosta. Tämä laturi kuuluu CTEK SWEDEN AB:n valmistamaan sarjaan ammattikäyttöön tarkoitettuja latureita, ja edustaa akkujen lataamisen viimeisintä teknologiaa.

Lue turvallisuusohjeet



LATAAMINEN

1. Kytke laturi akkuun suositusten mukaisesti.

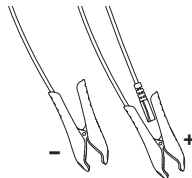


Ajoneuvossa kiinni olevat akut

1. Kytke akkulaturi ajoneuvon ohjekirjan mukaisesti.
2. Kytke laturi pistorasiaan.
3. Irrota laturi pistorasiasta, ennen kuin irrotat akun.
4. Irrota musta puristusliitin ennen punaista puristusliittintä.

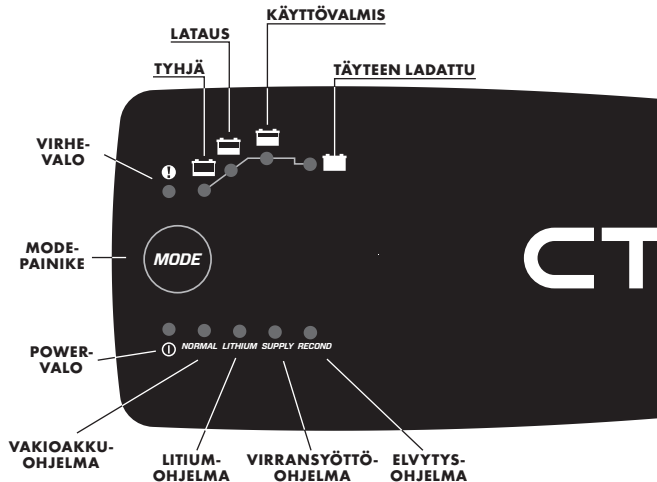


2. Kytke laturi pistorasiaan. Virran merkivalo palaa, kun virtajohto on kytketty pistorasiaan. Vikatilan merkivalo palaa, jos puristusliittimet on kytketty väärin. Vääränpaisuuksuojaus varmistaa, ettei akku tai laturi vioitu.
3. Valitse latausohjelma painamalla MODE-painiketta.
4. Seuraa merkivaloja latausprosessin aikana. Akku on valmiina moottorin käynnistykseen, kun palaa. Akku on täyteen ladattu, kun merkivalo palaa.
5. Lataamisen voi lopettaa milloin tahansa irrottamalla virtajohton pistorasiasta.



Lämpötila-anturi

Lämpötila-anturi toimii automaattisesti ja säätää jännitteen ympäristön lämpötilan mukaan. Aseta lämpötila-anturi plus-liittimeen tai mahdollisimman lähelle akkua.



LATAUSOHJELMAT

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

Taulukossa selostetaan eri latausohjelmat:

Ohjelma	Selitys
NORMAL	Vakioakkuohjelma 14,4 V/25 A. Vain lyijyhappoakuille.
RECOND	Elvytysohjelma 15,8 V/ 1,5 A Käytä elvytysohjelmaa tyhjien WET- ja Ca/Ca-akkujen kapasiteetin palauttamiseksi. Maksimoi akun käyttöikä ja kapasiteetti elvyttämällä se kerran vuodessa ja aina syväpurkauksen jälkeen. Recond-toiminto lisää elvytysvaiheen vakioakkuohjelmaan. Vain lyijyhappoakuille.
SUPPLY	Virransyöttö-ohjelma 13,6 V/25 A Käytettäessä 12 voltin virtalähteenä tai ylläpitolataukseen, kun akussa on jatkuvasti oltava täysi 100 % varaus. Virransyöttö-ohjelma käynnistää ylläpitovaiheen ilman ajan tai jännitteen rajoitusta. ⚠ Akkulataajan kipinäsuojaus ei ole käytössä syöttöohjelman aikana.

KÄYTTÖVALMIS

Taulukossa esitetään arvioitu aika, joka akulta kestää latautua tyhjästä 80 % lataukseen.

AKUN KOKO (Ah)	AIKA 80 %:N VARAUSTILAAN
40 Ah	1,5 tuntia
100 Ah	3 tuntia
200 Ah	6 tuntia
300 Ah	16 tuntia






POWER VALO

Jos virran merkkivalo palaa jollain seuraavista tavoista:





- 1. PALAVA VALO**
Virtajohto on kytketty pistorasiaan.
- 2. VILKKUVA VALO:**
Laturi on siirtynyt energiansäästötilaan. Näin tapahtuu, jos laturia ei kytketä akkuun kahden minuutin kuluessa tai akun jännite on alle 2 voltia.

VIRHE VALO

Jos vikatilän merkkivalo palaa, tarkista seuraavat:

- 1. Onko lataajan punainen puristusliitin kiinnitetty akun positiiviseen napaan? Kytke akkulaturi ajoneuvon ohjekirjan mukaisesti.**
- 2. Onko laturi kytketty 12 V akkuun?**
- 3. Onko puristusliittimissä oikosulku?**
- 4. Onko lataaminen keskeytynyt vaiheessa  tai ?**
Käynnistä laturi uudelleen painamalla MODE-painiketta. Jos lataus keskeytyi edelleen, akku...
 ...on sulfatoitunut ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.
 ...ei hyväksy varausta ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.
 ...ei säilytä varausta ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.

LYIJYHAPPO-AKUT

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
NORMAL	15,8 V	Maks. 25 A jännitteeseen 12,6 V saakka	Jännitteen lisääminen arvoon 14,4 V, maks. 25 A	Laskeva virta 14,4 V	Tarkistaa, laskeeko jännite 12 volttiin.		13,6 V Maks. 25 A	12,9-14,4 V 20-1,2 A
RECOND	15,8 V	Maks. 25 A jännitteeseen 12,6 V saakka	Jännitteen lisääminen arvoon 14,4 V, maks. 25 A	Laskeva virta 14,4V	Tarkistaa, laskeeko jännite 12 volttiin.	Enintään 15,8V Enintään 1,5A	13,6V Maks. 25 A	12,9-14,4 V 20-1,2A
Aikaraja:	8h		20 tuntia	16 tuntia	3 minuuttia	2 h tai 6 h	10 päivän latausykli käynnistyy uudelleen, jos jännite laskee.	Latausykli käynnistyy uudelleen, jos jännite laskee.

VAIHE 1 DESULPHATION (SULFAATIN POISTO)

Vaihe havaitsee sulfatoituneet akut. Palauttaa akun kapasiteettia poistamalla sulfaatteja kennoston lyijylevyistä, käyttämällä virta- ja jännitepulsseja.

VAIHE 2 SOFT START (PEHMEÄ KÄYNNISTYS)

Testaa pystyykö akku vastaanottamaan latausta. Tämä vaihe estää viallisen akun latauksen jatkumisen.

VAIHE 3 BULK (PERUSLATAUS)

Vaihe lataa akkua enimmäisvirralla, kunnes noin 80 % akun varauskyvystä on saavutettu.

VAIHE 4 ABSORPTIO (ABSORPTION)

Lataus alenevalla virralla, jolla saavutetaan maksimaalinen 100 % varaus.

VAIHE 5 ANALYSE (ANALYSOINTI)

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

VAIHE 6 RECOND (ELVYTYS)

Valitse elvytysohjelma lisätäksesi elvytysvaiheen latausprosessiin. Elvytysvaiheessa jännitteen lisääminen aiheuttaa hallittua kaasuuntumista akussa. Kaasuuntuminen sekoittaa akkuhappoa ja palauttaa akun kapasiteettia.

VAIHE 7 FLOAT (YLLÄPITO)

Akun varustila pidetään enimmäistasolla lataamalla sitä vakiojännitteellä.

VAIHE 8 PULSE (ÄLYKÄS YLLÄPITO)

Vaihe ylläpitää akun varausta 95-100 prosentin tasolla. Akkulatori tarkkailee akun jännitettä ja antaa tarvittaessa latauspulssin, jotta akku pysyy täyteen ladattuna.

LITIUM-AKUT

LATAUSOHJELMAT

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



Taulukossa selostetaan eri latausohjelmat:


Ohjelma	Selitys	Lämpötila-alue
LITHIUM	Litiumohjelma 13,8 V/25 A Vain litiumakkuja varten. (Li-FePO ₄ , Li-Fe, Li-iron, LFP).	0 –40 °C (32 –104 °F) Lue akun ohjekirja lämpötilarajan ulkopuolista latausta varten.




SUPPLY	Virransyöttö-ohjelma 13,6 V/25 A Käytettäessä 12 voltin virtalähteenä tai ylläpitolataukseen, kun akussa on jatkuvasti oltava täysi 100 % varaus. Virransyöttö-ohjelma käynnistää ylläpitovaiheen ilman ajan tai jännitteen rajoitusta. ⚠ Akkulataajan kipinäsuojaus ei ole käytössä syöttöohjelman aikana.
---------------	--

AKUT "ALIJÄNNITESUOJAUKSELLA"

Joissakin litiumakuissa on alijännitesuoja (on-board UVP), joka katkaisee akkuvirran sen liiallisen purkauksen välttämiseksi. Tämä estää laturia tunnistamasta liitettyä akku. Tämän ohittaminen edellyttää, että akkulaturi avaa UVP-suojan. Akun "herättämiseen" on olemassa kaksi vaihtoehtoa - automaattinen ja manuaalinen.

Automaattisen "herätysjakson" aikana LED-valo  vilkkuu, kunnes latausohjelma käynnistyy, ja LED-valo  palaa tasaisesti. Automaattinen "herätys" aktivoituu enintään 5 minuutin aikana.

Jos laturi on valmiustilassa 10 minuutin kuluttua ( virran merkkivalo vilkkuu), automaattinen herätys ei ole onnistunut. Yritä manuaalista herätystä.

Manuaalisen "herätyksen" suorittamiseksi paina Mode-painiketta noin 10 sekunnin ajan UVP-suojauksen ohittamiseksi. "Herätysjakson" aikana LED-valo  vilkkuu, kunnes latausohjelma käynnistyy, ja LED-valo  palaa tasaisesti. Jos manuaalinen herätys ei onnistu, virran LED-valo  alkaa vilkkua viimeistään 10 minuutin kuluttua. Irrota rinnakkaiset kuormat akusta ja yritä uudelleen. Jos lataus ei käynnisty sen jälkeen, akku on ehkä vaihdettava uuteen.

POWER VALO

Jos virran merkkivalo palaa jollain seuraavista tavoista:



1. PALAVA VALO

Virtajohto on kytketty pistorasiaan.

2. VILKKUVA VALO:

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

VIRHE VALO

Jos vikatilän merkkivalo palaa, tarkista seuraavat:




1. Onko lataajan punainen puristusliitin kiinnitetty akun positiiviseen napaan? Kytke akkulaturi ajoneuvon ohjekirjan mukaisesti.

2. Onko laturi kytketty 12 V akkuun?


3. Onko puristusliittimissä oikosulku?

4. Onko lataaminen keskeytynyt vaiheessa tai ?





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

 ...ei voi hyväksyä latausta tai rinnakkaiskuormituksia voi olla liitettyä akkuun. Poista rinnakkaiset kuormitukset ja käynnistä lataus uudelleen MODE-painikkeella.

...käynnistää laturin uudelleen enintään 3 kertaa. Jos laturi ei sen jälkeen jatka peruslatausta, akku on ehkä vaihdettava uuteen.

 ...ei säilytä varausta ja täytyy mahdollisesti vaihtaa.

LITIUM-AKUT

									
Herätys		1	2	3	4	5	6	7	8
LITHIUM	13,0V	Enintään 25A	Maks. 25 A jännitteeseen 13,8 V saakka	Laskeva virta 13,8V	Tarkistaa, laskeeko jännite 12 volttiin	Maks. 3 A	14,4 V	13,3 V Maks. 25 A	13,0–13,8 V 25–3,0 A
Aikaraja:		Maks. 10 minuuttia	Maks. 30 tuntia	Maks. 4 tuntia	3 minuuttia	Jos lähtöjännite on alle 13,9 V, tällöin maks. 2 tuntia		10 päivää Latausykli käynnistyy uudelleen, jos jännite laskee.	Maks. 1 tunnin pulssi Automaattipulssi 10 päivää

VAIHE 1 ACCEPT (HYVÄKSYNTÄ)

Testaa pystyykö akku vastaanottamaan latausta. Tämä vaihe estää viallisen akun latauksen jatkumisen.

VAIHE 2 BULK (PERUSLATAUS)

Vaihe lataa akkua enimmäisvirralla, kunnes noin 90% akun varauskyvystä on saavutettu.

VAIHE 3 ABSORPTION (ABSORPTIO)

Lataus alenevalla virralla, jolla saavutetaan 95% varaus.

VAIHE 4 ANALYSE (ANALYSOINTI)

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

VAIHE 5 COMPLETION (VALMISTUMINEN)

Loppulataus alentuneella virralla.

VAIHE 6 MAXIMIZATION (MAKSIMOINTI)

Viimeinen latausvaihe maksimijännitteellä, jolla saavutetaan 100 % akun varauskyvystä.

VAIHE 7 FLOAT (YLLÄPITO)

Akun varaus tila pidetään enimmäistasolla lataamalla sitä vakiojännitteellä.

VAIHE 8 PULSE (ÄLYKÄS YLLÄPITO)

Pitää akun varauksen 95–100 % tasolla. Akkulatori tarkkailee akun jännitettä ja antaa tarvittaessa latauspulssin, jotta akku pysyy täyteen ladattuna.

KÄYTTÖVALMIS

Taulukossa esitetään arvioitu aika, joka akulta kestää latautua tyhjästä 80 % lataukseen.

AKUN KOKO (Ah)	AIKA 80 %:N VARAUSTILAAN
40 Ah	1,5 tuntia
100 Ah	3 tuntia
200 Ah	6 tuntia
300 Ah	16 tuntia

TEKNISET TIEDOT

Mallinumero	1093
TULO	220–240 V AC, 50–60 Hz, 2,9 A
LÄHTÖ	25A, 12V
Käynnistysjännite	2,0V lyijyhappoakut 8,0V litium-akut
Vuotovirta*	Alle 2,3 Ah/kuukausi
Aaltoisuus**	Alle 4 %
Ympäristön lämpötila	-20 °C...+50 °C (-4 °F...+122 °F)
Akkutyypit	Kaikenlaiset 12 voltin lyijyhappoakut (avoimet, EFB- ja huoltovapaat akut sekä AGM- ja hyytelöakut). 12 V (4 kennoa) litium-akut (Li-FePO ₄ , Li-Fe, Li-iron, LFP).
Akun kapasiteetti	40–500 Ah, lyijyhappoakkutyypit 30–450 Ah, litium-akkutyypit
Eristysluokka	IP44
Takuu	2 vuotta

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

**) Latausjännitteen ja latausvirran laatu on erittäin tärkeä. Suuri virran aaltoisuus kuumentaa akkua ja lyhentää akun positiivisen elektrodin käyttöikää. Suuri jänniteaalloisuus voi vaurioittaa muita laitteita, joka on kytketty akkuun. CTEK-akkulaturit tuottavat erittäin puhdasta jännitettä ja virtaa, jossa on erittäin vähän aaltoisuutta.

RAJOITETTU TAKUU

CTEK myöntää tämän tuotteen alkuperäiselle ostajalle tämän rajoitetun takuun. Tämä rajoitettu takuu ei ole siirrettävissä. Takuu kattaa valmistus- ja materiaaliaviat. Asiakkaan on palautettava tuote yhdessä ostosittien kanssa ostopaikkaan. Tämä takuu raukeaa, jos tuote on avattu, sitä on käsitelty huolimattomasti tai sitä on korjannut joku muu kuin CTEK tai sen valtuuttamat edustajat. Yksi tuotteen pohjan ruuvinrei'istä voi olla suojattu. Suojuksen poistaminen tai vaurioittaminen mitätöi takuun. Tämän rajoitetun takuun lisäksi CTEK ei anna muita takuita ja edellä mainittujen kulujen lisäksi se ei ole vastuussa mistään muista kuluista (esim. välillisistä vahingoista aiheutuvista kuluista). Lisäksi CTEK ei ole velvoitettu mihinkään muihin takuisiin tämän takuun lisäksi.

TUKI

Tukipalvelun tiedot, usein kysytyjä kysymyksiä, viimeisin ohjekirjaversio ja muita lisätietoja CTEK:n tuotteista on saatavilla osoitteessa: www.ctek.com