

## GRATULERER

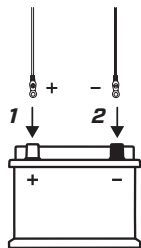
med kjøpet av en ny profesjonell batterilader med vekslingsmodus. Dette er en av laderne i en serie profesjonelle ladere fra CTEK SWEDEN AB, og den representerer den nyeste teknologien innen batterilading.

## Les sikkerhetsinstruks



## SLIK LADER DU

1. Koble laderen til batteriet.

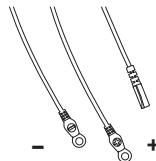


### For batterier som er montert inni et kjøretøy

1. Koble til laderen i henhold til kjøretøyshåndboken.
2. Koble laderen til veggkontakten.
3. Koble laderen fra vegguttaket før batteriet kobles fra.

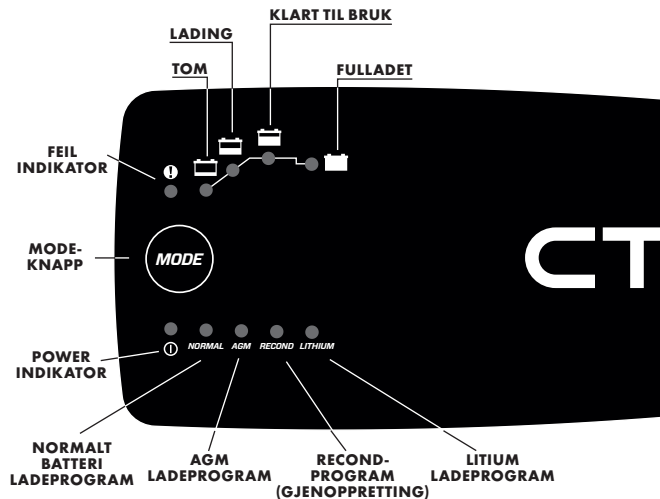


2. Koble laderen til veggkontakten. Nettstrømindikatoren lyser når nettkabelen er tilkoblet veggkontakten. Feillampen indikerer om ringterminalene (M10) er feilaktig tilkoblet. Polvendingsbeskyttelsen sikrer at batteriet og laderen ikke tar skade.
3. Trykk på MODE-knappen for å velge ladeprogram.
4. Følg indikasjonslampene gjennom ladeprosessen. Batteriet er klart for start av motoren når blir tent. Batteriet er fulladet når blir tent.
5. Ladingen kan når som helst stoppes ved at nettstøpslet trekkes ut av veggkontakten.



### Temperaturføler

Temperaturføleren virker automatisk og justerer spenningen til omgivelsestemperaturen. Plasser temperatursensoren så nær batteriet som mulig.



## LADE-PROGRAMMER

Innstillinger gjøres ved å trykke på MODE-knappen. Det valgte programmet starter etter rundt to sekunder. Det samme programmet blir valgt automatisk neste gang laderen tilkobles.

### Tabellen forklarer de ulike ladeprogrammene:

Program	Forklaring
<b>NORMAL</b>	<b>Normalt batteriprogram</b> 14.4V, maks 15A/maks 25A. Kun for blysyrebatterier.
<b>AGM</b>	Brukes til å lade de fleste AGM-batterier inkludert AGM START-/STOPP-typer. Noen AGM-batterier skal bruke lavere spenning (NORMAL modus). Kontroller batteriets bruksanvisning om du ikke er sikker.
<b>RECOND</b>	<b>Gjenoppretting</b> 15,8 V/1,5 A Bruk Gjenoppretting for å returnere energi til tomme VÅTE batterier og Ca/Ca-batterier. Gjenoppsett batteriet én gang i året og etter dyputlading, for å gi batteriet maksimal levetid og kapasitet. Gjenopprettelsesprogrammet tilfører trinnet Gjenoppretting til det normale batteri. Kun for blysyrebatterier.

## KLART TIL BRUK

Tabellen viser beregnet tid det tar fra batteriet er tomt til det er 80 % ladet

BATTERISTØRRELSE M15/M25	TID INNTIL 80 % OPPLADET (TIMER)
30Ah/40Ah	2h/1.5h
100Ah/100Ah	6h/3h
200Ah/200Ah	11h/6h
300Ah/500Ah	16h/16h

## POWER INDIKATOR

Hvis nettstrømindikatoren lyser med:



### 1. STABILT LYS

Nettkabelen er koplet til veggkontakten.

### 2. BLINKENDE LYS:

Laderen har gått i energisparemodus. Dette skjer dersom laderen ikke er tilkoblet batteriet innen 2 minutter eller batterispenningen er under 2V.

## FEILINDIKATOR

Lyser feilindikatoren, sjekk følgende:




### 1. Er den røde klemmen fra laderen tilkoplek plusspolen på batteriet? Koble til laderen i henhold til kjøretøyshåndboken.

### 2. Er laderen tilkoplek et 12V-batteri?


### 3. Har terminalene kortsluttet?

### 4. Har ladingen blitt avbrutt i eller .





Start laderen på nytt med et trykk på MODE-knappen. Hvis ladingen fortsatt blir avbrutt, er batteriet...

 ...alvorlig sulfatert og må kanskje skiftes ut.

 ...ikke i stand til å godta lading, og må kanskje skiftes ut.

 ...ikke i stand til å holde på ladingen, og må kanskje skiftes ut.

## BLY-SYRE

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>NORMAL</b>	15,8V	Maks 15A/25A inntil 12,6V	Spenningen øker til 14,4V, maks 15A/25A	Synkende spenning 14,4V	Sjekk om spennin- gen faller til 12V		13,6V maks 15A/25A	12,9V-14,4V 12-1,2A
<b>AGM</b>	15,8V	Maks 15A/25A inntil 12,6V	Spenningen øker til 14,7V, maks 15A/25A	Synkende spenning 14,7V	Sjekk om spennin- gen faller til 12V		13,6V maks 15A/25A	12,9V-14,7V 12-1,2A
<b>RECOND</b>	15,8V	Maks 15A/25A inntil 12,6V	Spenningen øker til 14,4V, maks 15A/25A	Synkende spenning 14,4V	Sjekk om spennin- gen faller til 12V	Maks 15,8V Maks 1,5A	13,6V maks 15A/25A	12,9V-14,4V 12-1,2A
Tidsgrense:	8t		20t	16t	3 minutter	2t eller 6t	Lade forløpet på 10 dager starter på nytt hvis spenningen faller	Ladesyklusen starter på nytt hvis spennin- gen faller eller det har gått 24 timer.

### TRINN 1 AVSULFATERING

Detekterer sulfaterte batterier. Pulserende strøm og spenning, fjerner sulfat fra blyplatene i batteriet og gjenoppretter batterikapasiteten.

### TRINN 2 MYKSTART

Tester om batteriet kan lades opp. Dette trinnet hindrer at et defekt batteri blir forsøkt ladet.

### TRINN 3 HOVEDLADING

Lader med maksimal strøm til rundt 80 % batterikapasitet er oppnådd.

### TRINN 4 ABSORPSJON

Lader med fallende strøm inntil 100 % batterikapasitet er oppnådd.

### TRINN 5 ANALYSE

Tester om batteriet holder på ladingen. Batterier som ikke holder på ladingen, må eventuelt byttes ut.

### TRINN 6 RECOND

Velg gjenoppretingsprogrammet RECOND for å utvide ladeprosessen med gjenoppretting. Under gjenoppretingen brukes en høyere spenning som skaper kontrollert gassing i batteriet. Gassingens blander batterisyren og gir batteriet energi tilbake.

### TRINN 7 FLYT

Sørger for at batterispenningen holder seg på maksimal verdi ved hjelp av konstantspenningslading (også kalt flytlading).

### TRINN 8 PULS

Vedlikeholder batteriet ved 95-100% kapasitet. Laderen overvåker batterispenningen og avgir en strømpuls når det er nødvendig for å holde batteriet fulladet.

## LITIUM

### LADÉ-PROGRAMMER



Innstillinger gjøres ved å trykke på MODE-knappen. Det valgte programmet starter etter rundt to sekunder. Det samme programmet blir valgt automatisk neste gang laderen tilkobles.


**Tabellen forklarer de ulike ladeprogrammene:**

Program	Forklaring	Temperaturområde
<b>LITHIUM</b>	<b>Litiumprogram</b> 13,8V, 15A/25A Brukes til å lade litiumbatterier.	<b>0 °C – +40 °C (32°F – 104°F)</b> Les batterihåndboken for lading utenfor dette temperaturområdet.

### BATTERIER MED "UNDERSPENNINGSVERN"

Enkelte litiumbatterier har et innebygd utladningsvern som kobler fra batteriet for at det ikke skal lades ut for dypt. Dette forbyr laderen i å oppdage at et batteri er tilkople. Batteriladeren må åpne underspenningsvernet for å overstyrte dette. Det finnes to muligheter tilgjengelige for å "vekke" batteriet - automatisk og manuell.

I løpet av den automatiske "oppvåkning"-perioden vil LED-en  blinke inntil ladeprogrammet startes, og LED-en  er tent med stabilt lys. Automatisk "oppvåkning" vil være aktiv i maksimalt 5 minutter.

Hvis laderen er i standbymodus etter 10 minutter ( strøm-LED blinker), var den automatiske oppvåkningen ikke vellykket. Prøv den manuelle oppvåkningen.

For å bruke den manuelle "oppvåkningen" trykk på modusknappen i omtrent 10 sekunder for å forbi koble UVP (utladningsvernet). I løpet av "oppvåkning"-perioden vil LED-en  blinke inntil ladeprogrammet startes, og LED-en  er tent med stabilt lys. Hvis den manuelle oppvåkningen er mislykket, vil strøm-LED-en  begynne å blinke etter senest 10 minutter. Koble fra eventuelle parallellbelastninger fra batteriet og prøv på nytt.

Dersom ladingen ikke starter etter dette, kan det hende at batteriet må skiftes ut.

### KLART TIL BRUK

Tabellen viser beregnet tid det tar fra batteriet er tomt til det er 80 % ladet

BATTERISTØRRELSE M15/M25	TID INNTIL 80 % OPPLADET (TIMER)
30Ah/40Ah	2h/1.5h
100Ah/100Ah	6h/3h
200Ah/200Ah	11h/6h
300Ah/500Ah	16h/16h

### POWER INDIKATOR

Hvis nettstrømindikatoren lyser med:



#### 1. STABIL LYS

Nettkabelen er koplet til veggkontakten.

#### 2. BLINKENDE LYS:

Laderen har gått i energisparemodus. Dette skjer dersom laderen ikke koples til batteriet innen 2 minutter.

### FEILINDIKATOR

Lyser feilindikatoren, sjekk følgende:




#### 1. Er den røde klemmen fra laderen tilkople. plusspolen på batteriet? Koble til laderen i henhold til kjøretøys håndboken.

#### 2. Er laderen tilkople. et 12V-batteri?


#### 3. Har terminalene kortsluttet?

#### 4. Har ladingen blitt avbrutt i eller .

Start laderen på nytt med et trykk på MODE-knappen. Hvis ladingen fortsatt blir avbrutt, er batteriet...

 ...kan ikke godta lading eller parallellbelastninger kan være tilkople. batteriet. Fjern parallellbelastningene og start laderen på nytt med et trykk på MODE-knappen.

... Start laderen på nytt maksimalt 3 ganger. Dersom ladingen ikke starter høy lading etter dette, kan det hende at batteriet må skiftes ut.

 ... ikke i stand til å holde på ladingen, og må kanskje skiftes ut.

## LITHIUM

Oppvåkning		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>LITHIUM</b>	Maks 14.4V 50 mA auto, 5 A manuell	11V Maks 15A/25A	11V Maks 15A/25A	Maks 15A/25A inntil 13.8V	13.8V synkende strøm og intelligent tidskontroll	Kontrollerer om spenningen faller under 12V	14.4V Maks 3A	13.3V, 15A/25A Syklusstart ved 12.9V	13.0V-13.8V 15A/25A 3.0A Syklusstart ved 12.9V
	Tidsgrense: 5 x 30s 1m periode	Maks 10 minutter		Maks 30t	Maks 4t	3 minutter	Hvis startladespenning er mindre enn 13,9V, da maks 2t	10 dager Ladeforløpet starter på nytt hvis spenningen faller	Maks 1t puls Auto-puls 10 dager

### WAKE UP

Safely bypasses the discharge protection if active on the battery.

### TRINN 1 GODTA

Tester om batteriet kan lades opp. Dette trinnet forhindrer at ladingen fortsetter med et defekt batteri.

### TRINN 2 HOVEDLADING

Lader med maksimal strøm til rundt 90% batterikapasitet er oppnådd.

### TRINN 3 ABSORPSJON

Lader med fallende strøm inntil 95% batterikapasitet er oppnådd.

### TRINN 4 ANALYSE

Tester om batteriet holder på ladingen. Batterier som ikke holder på ladingen, må eventuelt byttes ut.

### TRINN 5 FULLFØRING

Endelig lading med redusert strøm.

### TRINN 6 MAKSIMALISERING

Endelig lading med maksimum spenning opp til 100 % batterikapasitet.

### TRINN 7 FLYT

Sørger for at batterispenningen holder seg på maksimal verdi ved hjelp av konstantspenningslading (også kalt flytlading).

### TRINN 8 PULS

Holder batteriet på 95-100 % kapasitet. Laderen overvåker batterispenningen og avgir en strømpuls når det er nødvendig for å holde batteriet fulladet.

## TEKNISKE SPESIFIKASJONER

<b>Modellnummer</b>	1093
<b>INNGANG</b>	220-240VAC, 50-60Hz, maks 2.0A/15A, maks 2,9A/25A
<b>UTGANG</b>	15A/25A, 12V
<b>Startspenning</b>	2,0V blysyrebatterier 8,0V litiumbatterier
<b>Returstrøm*</b>	Mindre enn 2,3Ah/måned
<b>Rippel**</b>	Mindre enn 4 %
<b>Omgivelsestemperatur</b>	-20 °C til +50 °C (-4 °F til +122 °F)
<b>Batterityper</b>	Alle typer 12V-blysyrebatterier (VÅT, EFB, Ca/Ca, AGM og GEL). 12V (4 celler) litiumbatterier (Li-FePO4, Li-Fe, Li-iron, LFP).
<b>Batterikapasitet</b>	15A: 28-300Ah, bly-syre-batterityper 20-280Ah, litium-batterityper 25A: 40-500Ah, bly-syre-batterityper 30-450Ah, litium-batterityper
<b>Beskyttelsesklasse</b>	IP44
<b>Garanti</b>	5 år

\*) Returstrøm er strømmen som tappes fra batteriet når laderen ikke er tilkoplest nettstrøm. CTEK-ladere har svært lav returstrøm.

\*\*) Kvaliteten på ladespenning og ladestrøm er svært viktig. Høy strømrivning varmer opp batteriet og har en aldringseffekt på den positive elektroden. Høy spenningsrivning kan skade annet utstyr som er tilkoplest batteriet. CTEKs batteriladere gir svært ren spenning og strøm, med lav rippel.

## BEGRENSET GARANTI

CTEK gir denne begrensede garantien til den opprinnelige kjøperen av dette produktet. Denne begrensede garantien kan ikke overføres. Garantien gjelder produksjonsfeil og materialdefekter. Kunden må returnere produktet til kjøpsstedet sammen med kjøpskvitteringen. Denne garantien gjelder ikke hvis produktet er blitt åpnet, skjedesløst håndtert eller reparert av andre enn CTEK eller CTEKs autoriserte representanter. Ett av skruhellene på undersiden av produktet kan være forseglest. Garantien er ugyldig dersom forseglingen er fjernet eller ødelagt. CTEK gir ingen annen garanti enn denne begrensede garantien og er ikke ansvarlig for andre kostnader enn dem som er nevnt ovenfor, dvs. ingen erstatning for følgeskader. Dessuten er CTEK ikke bundet til noen annen garanti enn denne garantien.

## KUNDESTØTTE

Kundestøtte, vanlige spørsmål, oppdatert håndbok og mer informasjon om CTEK-produkter: [www.ctek.com](http://www.ctek.com).