

## GRATULERAR

till köpet av din nya professionella batteriladdare med switchteknik. Laddaren ingår i en serie professionella laddare från CTEK SWEDEN AB och representerar den senaste tekniken inom batteriladdning. PRO120 är en laddare med flera inställbara parametrar.

## DISPLAY OCH KNAPPAR



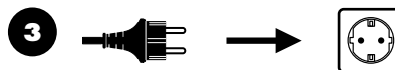
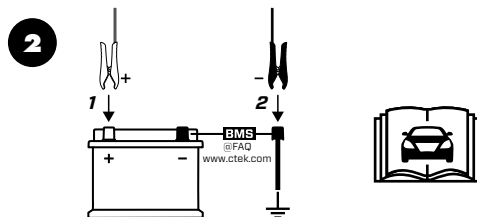
	PÅ/AV-knapp. Tryck i 3 sekunder för att starta eller avbryta laddningen. Tryck för att bläddra uppåt i menyn eller för att öka värden.
	Tryck för att bläddra nedåt i menyn eller för att minska värden.
	Tryck för att aktivera programmet eller inställningen som är markerad.
	Tryck för att gå bakåt eller stoppa i menyn.
	Blir röd för att indikera fel (se fel och displayer).
	Blir gul när strömförsörjningsläget är aktivt.
	Strömmen är ansluten och tillkopplad.

## ANVÄNDNING

### 1 Läs säkerhetsanvisningen



- Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen
  - Lisez les consignes de sécurité
  - Leer las instrucciones de seguridad
  - Leggere le istruzioni di sicurezza
  - Lees de veiligheidsaanwijzingen
  - Läs säkerhetsanvisningen
  - Læs sikkerhedsanvisningerne
- Les sikkerhetsinstruks
  - Lue turvallisuusohjeet
  - Přečtěte si bezpečnostní pokyny
  - Прочтите инструкцию по технике безопасности
  - Przeczytaj zalecenia dotyczące bezpieczeństwa



Nätkontaktens utseende kan variera efter marknad.

**! AUTOADAPTIV** analyserar batteriet och väljer optimal ström för batteriets storlek. Autoadaptiv ska inte användas vid laddning av litiumbatterier.

**! VARNING!** Ladda inte litiumbatterier (LiFePO4) med programmet för blysyrbatterier eller tvärtom.

**! LITIUMBATTERIER med URLADDNINGSSKYDD**

Vissa litiumbatterier har ett inbyggt urladdningsskydd som kopplar från batteriet för att undvika att det blir för djupt urladdat. Om så är fallet kommer laddaren att aktivera en väckningsfunktion för att ansluta batteriet igen. Om laddaren upptäcker att batterispänningen är lägre än 8 V påbörjas inte laddningsprocessen. Detta på grund av den inneboende faran med att ladda djupt urladdade litiumbatterier.

**! LÅS KNAPPARNA**

Lås knapparna om laddaren används på allmän plats eller lämnas utan tillsyn. Håll ned knapparna i 2 s för att låsa/låsa upp dem.

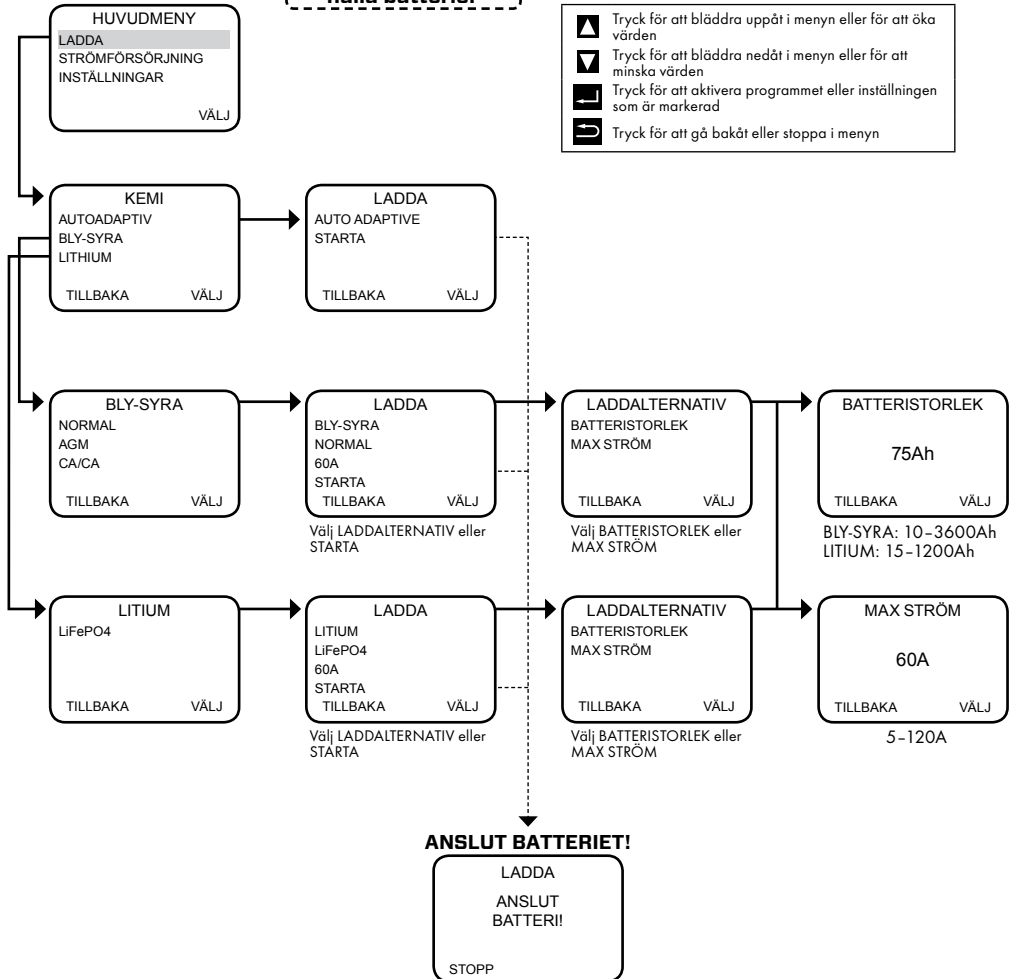
**! STRÖMFÖRSÖRJNING**

Använd läget för utställningslokaler om du använder PRO120 för att mata ström till bilen när batteriet inte är anslutet. Gnistskyddet inaktiveras när du väljer läget för utställningslokaler. När du matar ström med ett batteri närvarande ska du använda verkstadsläget.

**LADDA**

Används för att ladda eller underhålla batterier

- Tryck för att bläddra uppåt i menyn eller för att öka värden
- Tryck för att bläddra nedåt i menyn eller för att minska värden
- Tryck för att aktivera programmet eller inställningen som är markerad
- Tryck för att gå bakåt eller stoppa i menyn



*Standarddisplayläge Markera i inställningar*

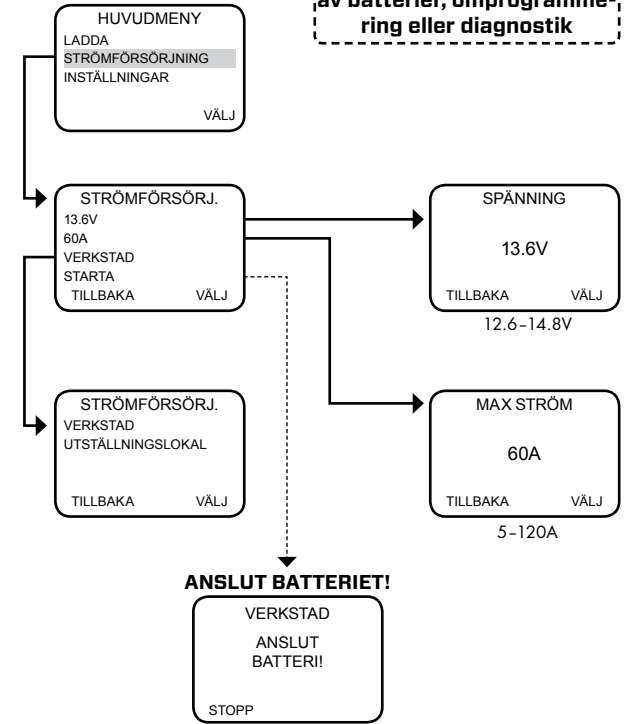
LADDA
12.4V
45.0A
STOPP

*Avancerat displayläge Markera i inställningar*

LADDA	
12.4V	45.0A
0:30h	23Ah
STOPP	

**STRÖMFÖRSÖR.**

Använd för att förse fordon med ström vid borttagning av batterier, omprogrammering eller diagnostik



*Standarddisplayläge Markera i inställningar*

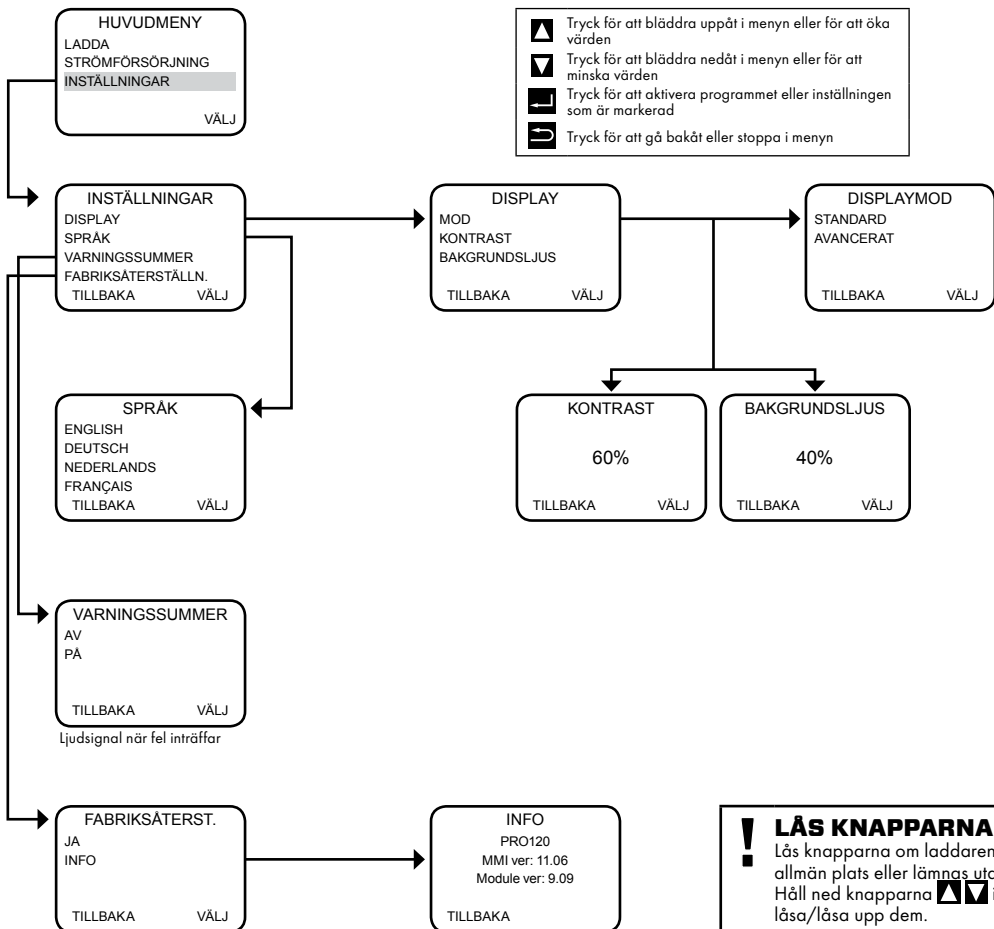
VERKSTAD	
13.6V	MAX
25.7A	
STOPP	

*Avancerat displayläge Markera i inställningar*

VERKSTAD	
13.6V	25.7A
0:30h	23Ah
STOPP	

**! STRÖMFÖRSÖRJNING**  
Använd läget för utställningslokaler om du använder PRO120 för att mata ström till bilen när batteriet inte är anslutet. Gnistskyddet inaktiveras när du väljer läget för utställningslokaler. När du matar ström med ett batteri närvarande ska du använda verkstadsläget.

# INSTÄLLNINGAR



# REKOMMENDERAD STRÖM

12V		
Ström	Minsta batteristorlek	Största batteristorlek
5A	10Ah	150Ah
10A	20Ah	300Ah
20A	40Ah	600Ah
40A	80Ah	1200Ah
60A	120Ah	1800Ah
80A	160Ah	2400Ah
100A	200Ah	3000Ah
120A	240Ah	3600Ah

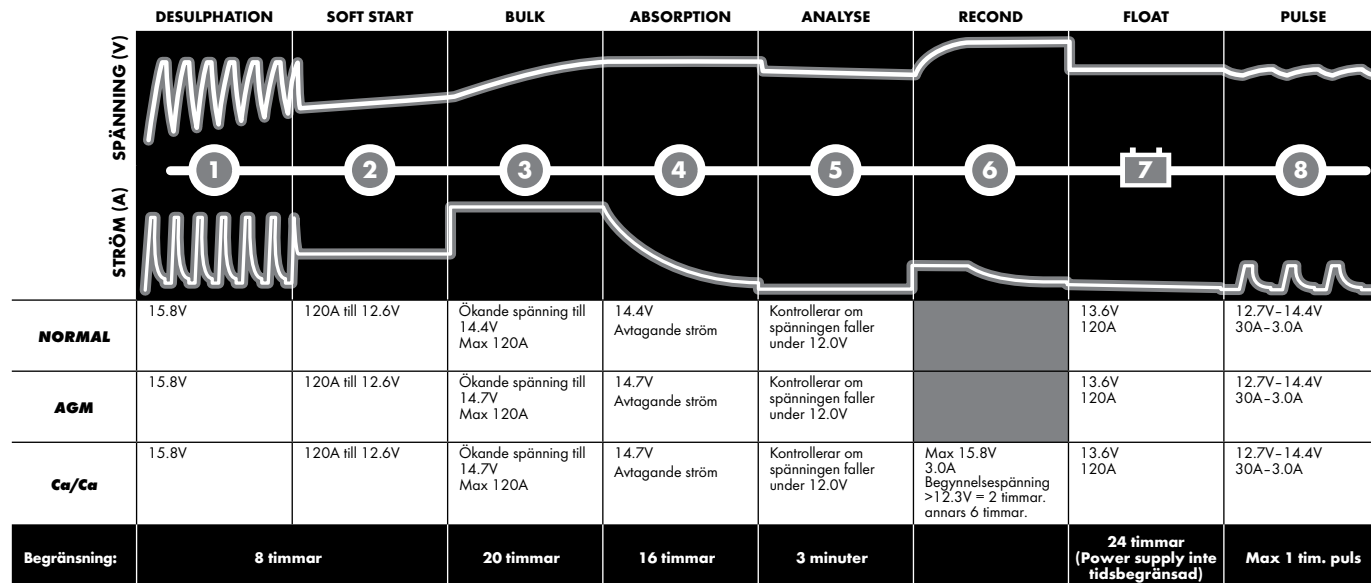
- Om strömmen är högre än rekommenderat kan det resultera i att batteriet inte laddas fullt.
- Om strömmen är lägre än rekommenderat tar laddningen längre tid.
- De angivna strömvärdena är högsta rekommenderade för batteriladdning. Strömmen kan ökas om en strömförbrukare är inkopplad parallellt.

# KLAR FÖR ANVÄNDNING

Tabellen visar den beräknade tiden för att ladda batteriet från tomt till 80 %.

		BATTERISTORLEK					
		10Ah	40Ah	150Ah	900Ah	1800Ah	3600Ah
LADDNING STRÖM	5A	2h	7h	24h			
	10A		4h	12h			
	40A			3h	18h		
	80A			2h	9h	18h	
	120A				6h	12h	24h

## LADDPROGRAM FÖR BLY-SYRABATTERIER



### STEG 1 DESULPHATION (AVSULFATERING)

Upptäcker om batteriet är sulfaterat. Ström och spänningspulser som tar bort sulfater från anslutningsplattorna på batteriet och återställer batteriets kapacitet.

### STEG 2 SOFT START (MJUKSTART)

Testar om batteriet kan ta emot laddning. Detta steg förhindrar laddning av defekta batterier.

### STEG 3 BULK (HUVUDLADDNING)

Laddar med maximal ström tills batteriet har nått 80 % av sin kapacitet.

### STEG 4 ABSORPTION (ABSORBERING)

Laddning med avtagande ström tills batteriet nått 100 % av sin kapacitet.

### STEG 5 ANALYSE (ANALYS)

Testar om batteriet kan bibehålla laddningen. Batterier som inte kan behålla laddningen kan behöva bytas ut.

### STEG 6 RECOND (REKONDITIONERING)

Välj Ca/Ca-programmet om du vill lägga in Recond-ssteget i laddningsprogrammet. Under Recond steget ökas spänningen för att skapa kontrollerad gasbildning i batteriet. Genom gasbildningen rörs batterisyran om och batteriets energi återställs.

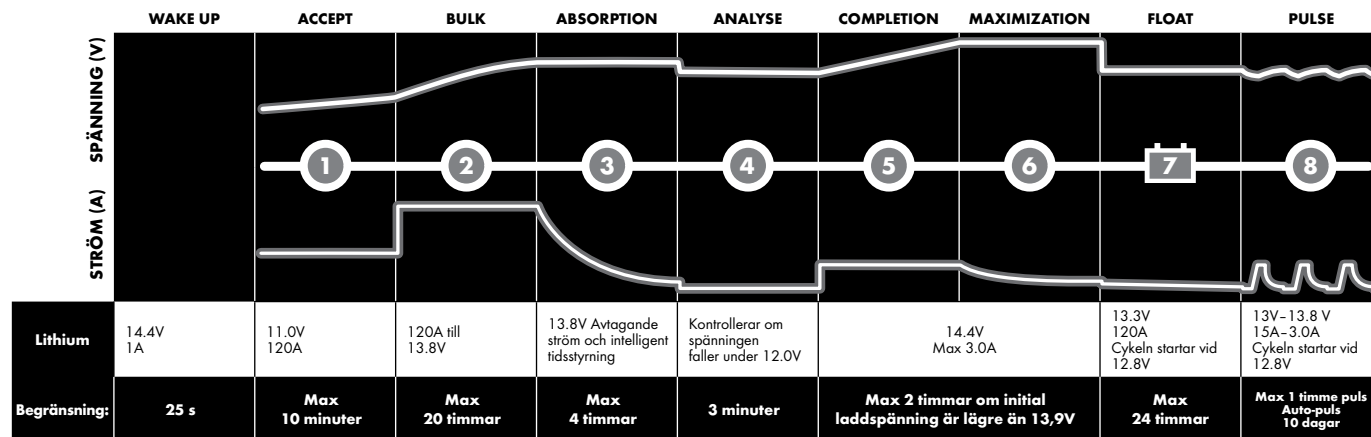
### STEG 7 FLOAT (UNDERHÅLL)

Detta steg bibehåller batterispänningen genom att ladda med konstant spänning.

### STEG 8 PULSE (PULSLADDNING)

Håller batteriet vid 95-100 % kapacitet. Laddaren övervakar batterispänningen och avger pulser vid behov så att batteriet hålls fulladdat.

## LADDPROGRAM FÖR LITIUMBATTERIER



### WAKE UP

Kringgår urladdningsskyddet på ett säkert sätt om detta är aktivt på batteriet.

### STEG 1 ACCEPT (KONTROLL)

Testar om batteriet kan ta emot laddning. Det här steget förhindrar att ett defekt batteri laddas.

### STEG 2 BULK (HUVUDLADDNING)

Laddar med maximal ström tills batteriet har nått 90 % av sin kapacitet.

### STEG 3 ABSORPTION (ABSORBERING)

Laddar med avtagande ström tills batteriet nått 95 % av sin kapacitet.

### STEG 4 ANALYS (ANALYS)

Testar om batteriet kan bibehålla laddningen. Batterier som inte kan behålla laddningen kan behöva bytas ut.

### STEG 5 COMPLETION (SLUTLADDNING)

Utför slutladdning med ökande spänning.

### STEG 6 MAXIMIZATION (MAXIMERING)

Laddar med maximal spänning upp till cirka 100 % av batteriets kapacitet.

### STEG 7 FLOAT (FLOAT-LADDNING)

Håller batterispänningen på maximal nivå genom att ladda med konstant spänning.

### STEG 8 PULSE (PULSLADDNING)

Håller batteriet vid 95-100 % kapacitet. Laddaren övervakar batterispänningen och avger pulser vid behov så att batteriet hålls fulladdat.

## LADDLÄGEN

I tabellen förklaras de olika laddlägena:

Läge	Batteristorlek (Ah)	Förklaring	Temperaturområde
<b>NORMAL</b>	10-3600Ah	Används för att ladda GEL-, WET- och MF-batterier.	<b>-20 °C–+50 °C</b> (-4 °F–+122 °F)
<b>AGM</b>	10-3600Ah	Används för att ladda de flesta AGM-batterier, inklusive AGM-batterier av START/STOP-typ. Vissa AGM-batterier bör använda lägre spänning (NORMAL-läge). Kontrollera i batteriets bruksanvisning om du är osäker.	<b>-20 °C–+50 °C</b> (-4 °F–+122 °F)
<b>Ca/Ca</b>	10-3600Ah	Använd för att ladda Ca/Ca-batterier, inklusive AGM-batterier av START/STOP-typ. Använd Ca/Ca-programmet för maximal laddning med minimal vätskeförlust.	<b>-20 °C–+50 °C</b> (-4 °F–+122 °F)
<b>LITIUM</b>	15-1200Ah	Använd för att ladda litiumbatterier.	<b>-20 °C–+50 °C</b> (-4 °F–+122 °F)

## TEKNISKA DATA

<b>Modellnummer</b>	1092
<b>INPUT</b>	220-240VAC, 50-60Hz, 9.2A
<b>OUTPUT</b>	120A, 12V
<b>Startspänning</b>	2.0V bly-syrabatterier 8.0V LiFePO <sub>4</sub> -batterier
<b>Backström*</b>	mindre än 2Ah/månad
<b>Rippel**</b>	mindre än 4 %
<b>Omgivnings-temperatur</b>	-20°C till +50°C (-4°F till +122°F)
<b>Batterityper</b>	Alla typer av 12V bly-syrabatterier (WET, EFB, Ca/Ca, AGM och GEL). 12V (4 celler) LiFePO <sub>4</sub> -batterier.
<b>Batterikapacitet</b>	10-3600Ah, batterier av bly-syratyp 15-1200Ah, LiFePO <sub>4</sub> -batterityper
<b>Kapslingsklass</b>	IP40
<b>Garanti</b>	2 år

\*) Backström är den ström som tömmer batteriet om laddaren inte är ansluten till elnätet. Laddare från CTEK har mycket låg backström.

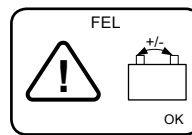
\*\*) Laddspänningens och laddströmmens kvalitet är mycket viktig. En hög rippelström hettar upp batteriet, vilket har en åldrande effekt på den positiva elektroden.

Högt spänningsrippel kan skada annan utrustning som är ansluten till batteriet.

Batteriladdarna från CTEK producerar mycket ren spänning och ström med lågt rippel.

## FELDISPLAYER

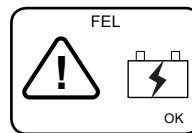
 **Blir röd för att indikera fel**



### Fel polaritet

Omvänd polaritet, kortslutning i laddningskablar eller överbelastningsfel för strömförsörjningen.

**Åtgärd:** Koppla in laddaren enligt anvisningarna i avsnittet "Användning" eller minska strömförsörjningen.



### Överspänning

Laddaren är ansluten till ett 24 V-batteri.

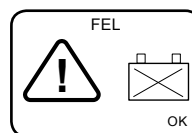
**Åtgärd:** Anslut laddaren till ett 12 V-batteri.



### För hög temperatur

Batteriet är för varmt för att laddas.

**Åtgärd:** Låt batteriet svalna. Batteriet kan vara skadat och måste eventuellt bytas ut.



### Trasigt batteri

**Åtgärd:** Kontrollera anslutningarna och inställningarna och försök sedan ladda batteriet igen innan du byter ut det.

## BEGRÄNSAD GARANTI

CTEK lämnar en begränsad garanti till den ursprungliga köparen av denna produkt. Garantin kan inte överföras. Garantin gäller för tillverkningsfel och materialdefekter. Kunden måste lämna produkten till inköpsstället tillsammans med inköpskvittot. Garantin upphör att gälla om produkten har öppnats, hanterats oförsiktigt eller har reparerats av någon annan än CTEK eller dess auktoriserade representanter. Ett av skruvhålen på undersidan av laddaren kan vara förseglat. Om plomberingen avlägsnas eller skadas upphör garantin att gälla. CTEK lämnar ingen annan garanti än denna begränsade garanti och ansvarar inte för kostnader andra än de som nämns ovan, dvs. inga följdskadorna. Dessutom förpliktar sig CTEK inte till någon annan garanti än denna garanti.

## SUPPORT

Besök: [www.ctek.com](http://www.ctek.com) för support, FAQ, senaste versionen av bruksanvisningen och ytterligare information om CTEK-produkter.