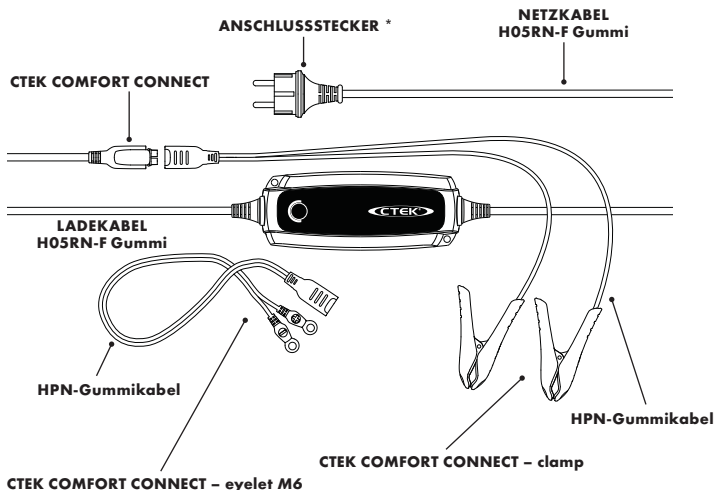


# BEDIENUNGSANLEITUNG

## GLÜCKWUNSCH

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen, professionellen Batterieladegeräts mit Schaltmodus und Batterieprüfer. Dieses Ladegerät ist Bestandteil einer Reihe von professionellen Ladegeräten von CTEK SCHWEDEN AB und ist mit der modernsten Batterieladetechnologie ausgerüstet.



\* Die Anschlussstecker können je nach Art der Wandsteckdose unterschiedlich sein.

## LADEVORGANG

1. Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an. Die Leuchten 4, 5 und 6 beginnen zu flackern und zeigen so das SPANNUNGSPRÜFPROGRAMM an. Ignorieren Sie das Flackern und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
2. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an. Die Netzleuchte zeigt an, dass das Netzkabel an die Steckdose angeschlossen wurde. Die Fehlerleuchte zeigt einen falschen Anschluss der Batterieklammern an. Der Verpolungsschutz stellt sicher, dass die Batterie oder das Ladegerät nicht beschädigt werden.
3. Drücken Sie die MODE-Taste zur Wahl des Ladeprogramms.



**PROGRAMM FÜR KLEINE BATTERIEN**



**PROGRAMM FÜR NORMALE BATTERIEN**

Drücken Sie die MODE-Taste weiter, um das Ladeprogramm mit Ladeoptionen zu kombinieren.

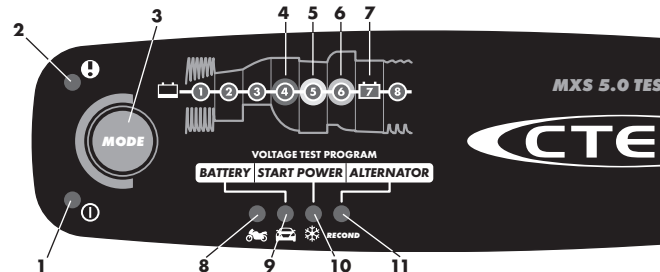


**OPTION FÜR KALTES WETTER RECOND REKONDITIONIERUNGSOPTION**

Drücken Sie die MODE-Taste mehrfach, bis die gewünschte Kombination aus Ladeprogramm und Optionen leuchtet.

4. Beachten Sie die 8-stufige Anzeige während des Ladevorgangs. Sobald SCHRITT 4 leuchtet, ist die Batterie zum Starten eines Motors bereit. Die Batterie ist vollständig geladen, sobald SCHRITT 7 leuchtet.
5. Sie können den Ladevorgang jederzeit durch Abziehen des Netzsteckers aus der Netzsteckdose unterbrechen.

**Hinweis:** Wenn am Ladegerät die Leuchten START POWER (SPANNUNGSPRÜFPROGRAMM STARTEN) (10) und BAD (SCHLECHT) (4) aufleuchten, drücken Sie die Taste MODE für 2 Sekunden, um das VOLTAGE TEST PROGRAM (SPANNUNGSPRÜFPROGRAMM zu verlassen).



## PRÜFVORGANG

### VERFÜGBARE PRÜFPROGRAMME

- **BATTERY** – Zeigt den aktuellen Ladezustand einer Batterie an.
- **START POWER** – Überwacht die Stromabgabe einer Batterie während der Belastung beim Anlassen zur Bewertung des Gesamtzustandes.
- **ALTERNATOR** – Stellt fest, ob das Ladesystem eines Fahrzeugs die Batterie richtig lädt.

### VOR DER PRÜFUNG

1. Lesen Sie den Abschnitt SICHERHEIT im Handbuch, um das richtige An- und Abklemmen des Gerätes an die bzw. von der Batterie sicherzustellen.
2. Stellen Sie vor der Durchführung der Prüfungen **START POWER** oder **ALTERNATOR** sicher, dass die Batterie vollständig geladen ist. Wenn dies nicht der Fall ist, können falsche Ergebnisse die Folge sein. Für die Durchführung einer **BATTERY**-Prüfung muss die Umgebungstemperatur mindestens 5°C betragen; die Batterie darf für mindestens eine Stunde vor der Prüfung nicht durch ein Ladegerät oder das Fahrzeug selbst geladen worden sein.
3. Die Leuchten 4, 5 und 6 zeigen die Ergebnisse an. 4 (rot) bedeutet **SCHLECHT**, 5 (orange) **AUSREICHEND**, 6 (grün) **OK**.

### PRÜFUNG

#### (NETZSTROM NICHT ERFORDERLICH)

1. Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie an. Die Leuchten 4, 5 und 6 leuchten nacheinander auf und zeigen an, dass sich das Ladegerät im Prüfmodus befindet und betriebsbereit ist.
2. Drücken Sie die Taste MODE (3), um zwischen den Prüfprogrammen **BATTERY** (9), **START POWER** (10) und **ALTERNATOR** (11) zu wechseln.

### BATTERY

1. Wählen Sie **BATTERY** (9) mit der MODE-Taste (3).
2. Das Gerät zeigt nach wenigen Sekunden die Ergebnisse an.  
**SCHLECHT** (4) Laden Sie die Batterie schnellstmöglich auf.  
**AUSREICHEND** (5) Ein Laden wird empfohlen, um maximale Batterielebensdauer zu garantieren.  
**OK** (6) Die Batterie hat einen guten Ladestand.

### START POWER

1. Wählen Sie **START POWER** (10) mit der MODE-Taste (3).
2. Betätigen Sie unmittelbar danach den Anlasser. Lassen Sie den Anlasser für einige Sekunden oder bis zum Anspringen des Motors drehen.  
**SCHLECHT** (4) Laden Sie die Batterie schnellstmöglich auf.  
**AUSREICHEND** (5) Ein Laden wird empfohlen, um maximale Batterielebensdauer zu garantieren.  
**OK** (6) Die Batterie hat einen guten Ladestand.

### ALTERNATOR

1. Wählen Sie **ALTERNATOR** (11) mit der MODE-Taste (3).
2. Starten Sie den Motor, halten Sie eine Drehzahl von 2000 1/min und lesen Sie das Ergebnis ab.  
**SCHLECHT** (4) Fehler im Ladesystem.  
**AUSREICHEND** (5) Fehler im Ladesystem.  
**OK** (6) Das Ladesystem des Fahrzeugs ist in Ordnung.

### TIPPS

1. Wenn die Fehlerleuchte (2) sofort aufleuchtet, ist die Batterie falsch angeschlossen. Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegerätes ab, schließen Sie die Batterie richtig an und fahren Sie mit Schritt 1 fort.
2. Wenn die Leuchte nicht aufleuchtet, kann dies daran liegen, dass die Batterie so weit entladen ist, dass sie das Gerät nicht speist. Wenn dies der Fall ist, laden Sie die Batterie vollständig auf.
3. Sobald Netzstrom festgestellt wird, wechselt das MXS 5.0 TEST&CHARGE automatisch in den Lademodus. Drücken Sie die Taste MODE (3) zwei Sekunden lang, um zurück zum Prüfmodus zu wechseln, was durch eine Leuchtsequenz der Lampen 4 - 6 angezeigt wird.
4. Startleistungsprüfung

Zu Beginn der Prüfung leuchtet **OK** (6) auf, was sich allerdings zu **SCHLECHT** (4) ändern kann. Bevor Sie eine Batterie entsorgen, versuchen Sie, sie mit dem Rekonditionierungsmodus des Ladegerätes zu laden; führen Sie anschließend die Prüfung **START POWER** erneut durch. Batterien, die diesen Test bei warmem Wetter nicht bestehen, fallen bei kaltem Wetter mit größter Wahrscheinlichkeit vollständig aus.

## ERGEBNISLEUCHTEN PRÜFEN

Wenn die Ergebnislampe leuchtet:

**SCHLECHT**



**AUSREICHEND**



**OK**





<b>BATTERY</b>	UNTER 12,4V	12,4-12,6V	ÜBER 12,6V
<b>START POWER</b>	UNTER 9,6V	9,6-10,5V	ÜBER 10,5V
<b>ALTERNATOR</b>	UNTER 13,3V	13,3-14,0V	ÜBER 14,0V


## LADE-PROGRAMME UND OPTIONEN

Drücken Sie die MODE-Taste, um zwischen den Ladeprogrammen zu wechseln und Ladeoptionen hinzuzufügen. Die Leuchten zeigen an, welche Programme und Optionen gewählt sind. Das gewählte Programm wird gespeichert und beim nächsten Einschalten des Ladegerätes wieder gestartet.

### Ladeprogramme


Programm	Batteriegröße (Ah)	Erläuterung	Temperaturbereich
	1,2-14 Ah	<b>Programm für kleine Batterien, 0,8 A</b> Wird für kleinere Batterien verwendet.	<b>-20°C–+50°C</b> (-4°F–122°F)
	14-160 Ah	<b>Programm für normale Batterien, 5 A</b> Programm für Batterien normaler Größe.	<b>-20°C–+50°C</b> (-4°F–122°F)

### Ladeoptionen


Option	Batteriegröße (Ah)	Erläuterung	Temperaturbereich
	1,2-160 Ah	<b>Option für kaltes Wetter</b> Wird für das Laden bei niedrigen Temperaturen sowie für leistungsstarke AGM-Batterien wie z. B. Optima® und Odyssey® verwendet. Die Option für kaltes Wetter erhöht die Ladespannung	<b>-20°C–+5°C</b> (-4°F–41°F)
<b>RECOND</b>	1,2-160 Ah	<b>Rekonditionierungs-Option</b> Gibt leeren Batterien die Ladung zurück. Rekonditionieren Sie Ihre Batterie einmal im Jahr und nach Tiefentladungen, um Lebensdauer und Kapazität zu maximieren. Die Rekonditionierungsoption fügt dem gewählten Ladeprogramm SCHRITT 6 hinzu.	<b>-20°C–+50°C</b> (-4°F–122°F)

## FEHLERLEUCHTE


Wenn die Fehlerleuchte aufleuchtet, prüfen Sie folgendes:



**1. Ist die positive Leitung des Ladegerätes an den Pluspol der Batterie angeschlossen?**



**2. Ist das Ladegerät an eine 12 V-Batterie angeschlossen?**




**3. Wurde der Ladevorgang in SCHRITT 1, 2 oder 5 unterbrochen?**


Starten Sie den Ladevorgang erneut, indem Sie auf die Taste MODE drücken. Wenn der Ladevorgang immer noch unterbrochen ist, ist die Batterie...  
**SCHRITT 1:** ...erheblich sulfatiert und muss ggfs. ersetzt werden.  
**SCHRITT 2:** ...nicht in der Lage, die Ladung zu halten und muss ggfs. ersetzt werden.  
**SCHRITT 5:** ...nicht in der Lage, die Ladung zu halten und muss ggfs. ersetzt werden.

## NETZLEUCHTE

Wenn die Netzleuchte:



**1. DURCHGEHEND LEUCHTET**  
ist das Netzkabel an die Netzsteckdose angeschlossen.



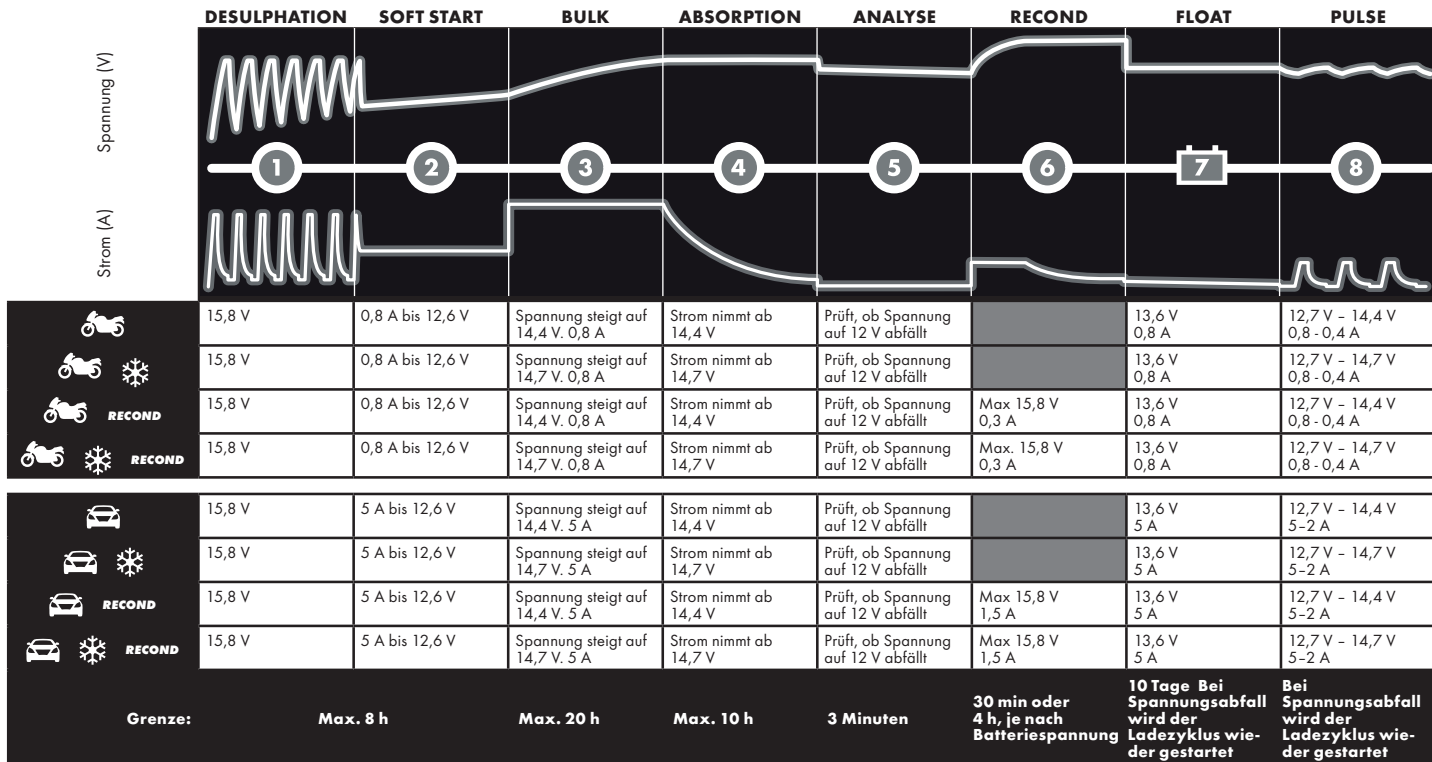
**2. BLINKT**  
ist das Ladegerät in den Energiesparmodus übergegangen. Dies geschieht, wenn das Ladegerät nicht innerhalb von 2 Minuten an eine Batterie angeschlossen wird.

## EINSATZBEREIT

Die Tabelle zeigt die geschätzte Zeit für das Aufladen einer leeren Batterie bis auf 80 % ihrer Ladung an.

BATTERIEGRÖSSE (Ah)	ZEIT BIS ZU CA. 80% LADUNG
2 Ah	2 h
8 Ah	8 h
20 Ah	4 h
60 Ah	12 h
110 Ah	26 h

## KOMBINATIONEN AUS LADEPROGRAMMEN UND OPTIONEN



## LADESCHRITTE

### SCHRITT 1 DESULPHATION (ENTSULFATIERUNG)

Erkennt sulfatierte Batterien. Strom und Spannung pulsieren und entfernen auf diese Weise Sulfat von den Bleiplatten der Batterie, wodurch die Batteriekapazität wiederhergestellt wird.

### SCHRITT 2 SOFT START

Prüft, ob die Batterie Ladung aufnehmen kann. Dieser Schritt verhindert das Laden einer defekten Batterie.

### SCHRITT 3 BULK

Laden mit Maximalstrom bis zum Erreichen von ca. 80% der Batteriekapazität.

### SCHRITT 4 ABSORPTION

Laden mit schwächer werdendem Strom bis zum Erreichen von bis zu 100% der Batteriekapazität.

### SCHRITT 5 ANALYSE

Prüft, ob die Batterie eine Ladung halten kann. Batterien, die ihre Ladung nicht halten können, müssen ggfs. ersetzt werden.

### SCHRITT 6 RECOND

Wählen Sie das Programm Recond, um den Rekonditionierungsschritt in den Ladevorgang einzufügen. Während des Rekonditionierungsschritts wird die Spannung erhöht, um eine kontrollierte Gasbildung in der Batterie zu erzeugen. Bei der Gasbildung wird die Batteriesäure vermischt, was der Batterie Energie zurückgibt.

### SCHRITT 7 FLOAT

Die Batteriespannung wird auf ihrem Maximalwert gehalten, indem sie mit konstanter Spannung geladen wird.

### SCHRITT 8 PULSE

Die Batteriekapazität wird bei 95–100% gehalten. Das Ladegerät überwacht die Batteriespannung und gibt, sobald erforderlich, einen Ladeimpuls, um die Batterie vollständig geladen zu halten.

## SCHLIESSEN SIE DAS LADEGERÄT AN DIE BATTERIE AN UND KLEMMEN SIE ES WIEDER AB

### INFO

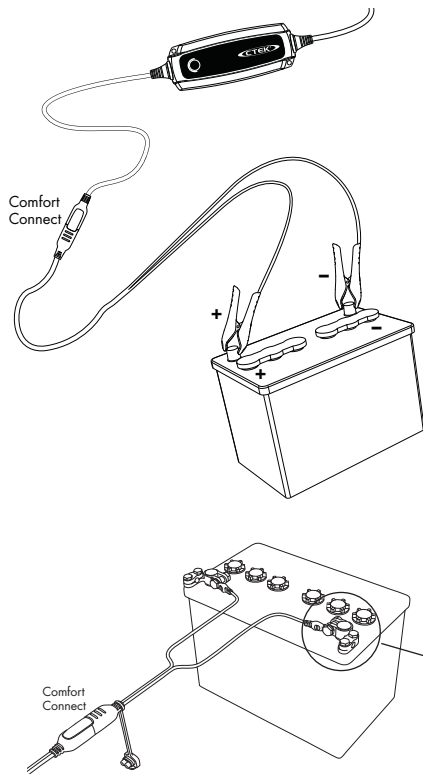
Bei falschem Anschluss der Batterieklemmen stellt der Verpolungsschutz sicher, dass Batterie und Ladegerät nicht beschädigt werden.

### Für in einem Fahrzeug eingebaute Batterien




1. Schließen Sie die rote Klemme an den Pluspol der Batterie an.
2. Schließen Sie die schwarze Klemme, von der Batterie selbst und von Kraftstoffleitungen entfernt, an die Fahrzeugkarosserie an.
3. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.
4. Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegerätes aus der Wandsteckdose, bevor Sie die Batterie abklemmen.
5. Schließen Sie erst die schwarze und dann die rote Klemme an.

### Einige Fahrzeuge haben Batterien mit positiver Erdung.

1. Schließen Sie die schwarze Klemme an den Minuspol der Batterie an.
2. Schließen Sie die rote Klemme, von der Batterie selbst und von Kraftstoffleitungen entfernt, an die Fahrzeugkarosserie an.
3. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.
4. Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegerätes aus der Wandsteckdose, bevor Sie die Batterie abklemmen.
5. Klemmen Sie erst die rote und dann die schwarze Klemme ab.



## TECHNISCHE DATEN

<b>Modellnummer</b>	1066
<b>Nennwechselspannung</b>	220–240 VAC, 50–60 Hz
<b>Ladespannung</b>	  14,4 V,  14,7 V, <b>RECOND</b> 15,8 V
<b>Min. Batteriespannung</b>	2,0 V
<b>Ladestrom</b>	max. 5 A
<b>Netzstrom</b>	0,65 A effektiv (bei vollem Ladestrom)
<b>Rückentladestrom*</b>	<1 Ah/Monat im Lade- und Prüfmodus
<b>Welligkeit**</b>	<4%
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20°C bis +50 °C, Ausgangsleistung wird bei hohen Temperaturen automatisch reduziert
<b>Ladegerät-Typ</b>	8-stufiger, vollautomatischer Ladezyklus
<b>Batterietypen</b>	Alle Arten von Blei-Säure-Batterien (nass, wartungsfrei, Ca/Ca, AGM und GEL) mit 12 V
<b>Batteriekapazität</b>	1,2–110 Ah, bis zu 160 Ah Strom für Erhaltungsladung
<b>Abmessungen</b>	168 x 65 x 38 mm (L x B x H)
<b>Isolationsklasse</b>	IP65
<b>Gewicht</b>	0,6 kg

\*) Der Rückentladestrom ist der Strom, um den sich die Batterie entlädt, wenn das Ladegerät nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist. CTEK-Ladegeräte haben einen sehr niedrigen Rückentladestrom.

\*\*) Die Qualität der Ladespannung und des Ladestroms ist sehr wichtig. Eine hohe Stromwelligkeit heizt die Batterie auf, wodurch die positive Elektrode altert. Eine hohe Spannungswelligkeit kann andere an die Batterie angeschlossene Ausrüstungen beschädigen. CTEK-Batterieladegeräte erzeugen eine sehr saubere Spannung und einen sehr sauberen Strom mit niedriger Welligkeit.

## SICHERHEIT

- Das Ladegerät wurde ausschließlich zum Laden von Batterien gemäß der technischen Spezifikation gebaut. Verwenden Sie das Ladegerät nicht für irgendwelche anderen Zwecke. Befolgen Sie immer die Empfehlungen der Batteriehersteller.
- Versuchen Sie niemals, nichtladbare Batterien zu laden.
- Vor der Verwendung die Kabel des Ladegeräts prüfen. Die Kabel und der Biegeschutz dürfen keine Brüche aufweisen. Ein Ladegerät, dessen Netzkabel beschädigt ist, muss an den Fachhändler zurückgegeben werden. Ein beschädigtes Kabel muss von einem CTEK-Mitarbeiter ausgewechselt werden.
- Niemals eine beschädigte Batterie aufladen.
- Niemals eine eingefrorene Batterie aufladen.
- Das Ladegerät während des Ladevorgangs niemals auf der Batterie abstellen.
- Während des Ladevorgangs immer auf ausreichende Belüftung achten.
- Das Ladegerät darf nicht bedeckt werden.
- Eine Batterie kann während des Ladevorgangs explosive Gase abgeben. Funkenbildung in der Nähe der Batterie vermeiden. Wenn Batterien das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht haben, kann eine interne Funkenbildung auftreten.
- Alle Batterien haben nur eine begrenzte Nutzungsdauer. Eine Batterie, die während des Ladevorgangs ausfällt, wird normalerweise von den hochentwickelten Steuerelementen des Ladegeräts instandgesetzt; es können jedoch noch immer einige seltene Fehler in der Batterie bestehen. Lassen Sie Batterien während des Ladevorgangs nicht über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt.
- Die Verkabelung darf nicht eingeklemmt werden oder heiße Flächen oder scharfe Kanten berühren.
- Batteriesäure ist ätzend. Wenn Batteriesäure in Ihre Augen oder auf Ihre Haut gelangt, sofort mit viel Wasser abspülen und einen Arzt aufsuchen.
- Bevor Sie das Ladegerät für längere Zeit unbeaufsichtigt und angeschlossen lassen, prüfen Sie immer, ob es auf SCHRITT 7 geschaltet hat. Wenn das Ladegerät nicht innerhalb von 50 Stunden auf SCHRITT 7 geschaltet hat, ist dies eine Fehleranzeige. Klemmen Sie das Ladegerät manuell ab.
- Während des Ladevorgangs und während der Verwendung verbrauchen Batterien Wasser. Bei Batterien, bei denen Wasser nachgefüllt werden kann, muss der Füllstand regelmäßig geprüft werden. Wenn der Füllstand zu niedrig ist, destilliertes Wasser nachfüllen.
- Dieses Gerät eignet sich nicht für die Verwendung durch kleine Kinder oder Personen, die die Bedienungsanleitung nicht lesen oder verstehen können, es sei denn, diese befinden sich unter der Aufsicht einer verantwortlichen Person, die sicherstellt, dass diese Personen das Batterieladegerät sicher verwenden können. Das Batterieladegerät darf nur außerhalb der Reichweite von Kindern gelagert und verwendet werden. Kinder dürfen nicht mit dem Batterieladegerät spielen.
- Der Anschluss an die Stromversorgung muss den nationalen Richtlinien für elektrische Anschlüsse entsprechen.

## BEGRENZTE GARANTIE

CTEK SWEDEN AB gibt dem Ursprungskäufer dieses Produktes diese begrenzte Garantie. Diese begrenzte Garantie ist nicht übertragbar. Die Garantie deckt Herstellungs- und Materialfehler 5 Jahre ab dem Kaufdatum ab. Der Kunde muss das Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg an der Verkaufsstelle einreichen. Diese Garantie wird ungültig, wenn das Ladegerät geöffnet, unsachgemäß behandelt oder von jemand anderem als von CTEK SWEDEN AB oder dessen autorisierten Stellvertretern repariert wurde. Eines der Schraubenlöcher an der Unterseite des Ladegerätes ist versiegelt. Ein Entfernen oder Beschädigen des Siegels führt zum Erlöschen der Garantie. CTEK SWEDEN AB gibt außer dieser begrenzten Garantie keine weiteren Garantien und übernimmt keine Haftung für weitere Kosten, die über die oben genannten Kosten hinausgehen; d. h. es wird keine Haftung für Folgeschäden übernommen. Des weiteren ist CTEK SWEDEN AB nicht dazu verpflichtet, andere Garantien als diese zu geben.

## KUNDENDIENST

CTEK bietet einen professionellen Kundendienst: [www.ctek.com](http://www.ctek.com).

Die neueste Version des Benutzerhandbuchs finden Sie unter [www.ctek.com](http://www.ctek.com). [info@ctek.se](mailto:info@ctek.se), per Telefon: +46(0) 225 351 80, per Fax +46(0) 225 351 95.

## CTEK-PRODUKTE SIND GESCHÜTZT DURCH:

2012-05-30

Patente	Muster	Warenzeichen
EP10156636.2 pending	RCD 509617	TMA 669987
US12/780968 pending	US D575225	CTM 844303
EP1618643	US D580853	CTM 372715
US7541778	US D581356	CTM 3151800
EP1744432	US D571179	TMA 823341
EP1483817 pending	RCD 321216	CTM 1025831
SE524203	RCD 000911839	CTM 405811
US7005832B2	RCD 081418	CTM 830545751 pending
EP1716626 pending	RCD 001119911-0001	CTM 1935061 pending
SE526631	RCD 001119911-0002	V28573IP00
US7638974B2	RCD 081244	CTM 2010004118 pending
EP09180286.8 pending	RCD 321198	CTM 4-2010-500516
US12/646405 pending	RCD 321197	CTM 410713
EP1483818	ZL 200830120184.0	CTM 2010/05152 pending
SE1483818	ZL 200830120183.6	CTM1042686
US7629774B2	RCD 001505138-0001	CTM 766840 pending
EP09170640.8 pending	RCD 000835541-0001	
US12/564360 pending	RCD 000835541-0002	
SE528232	D596126	
SE525604	D596125	
	RCD 001705138-0001	
	US D29/378528 pending	
	ZL 201030618223.7	
	US RE42303	
	US RE42230	

