



## NAVODILA ZA UPORABO

# Avtomatski polnilnik CTEK Lithium XS

Kataloška št.: 51 68 65

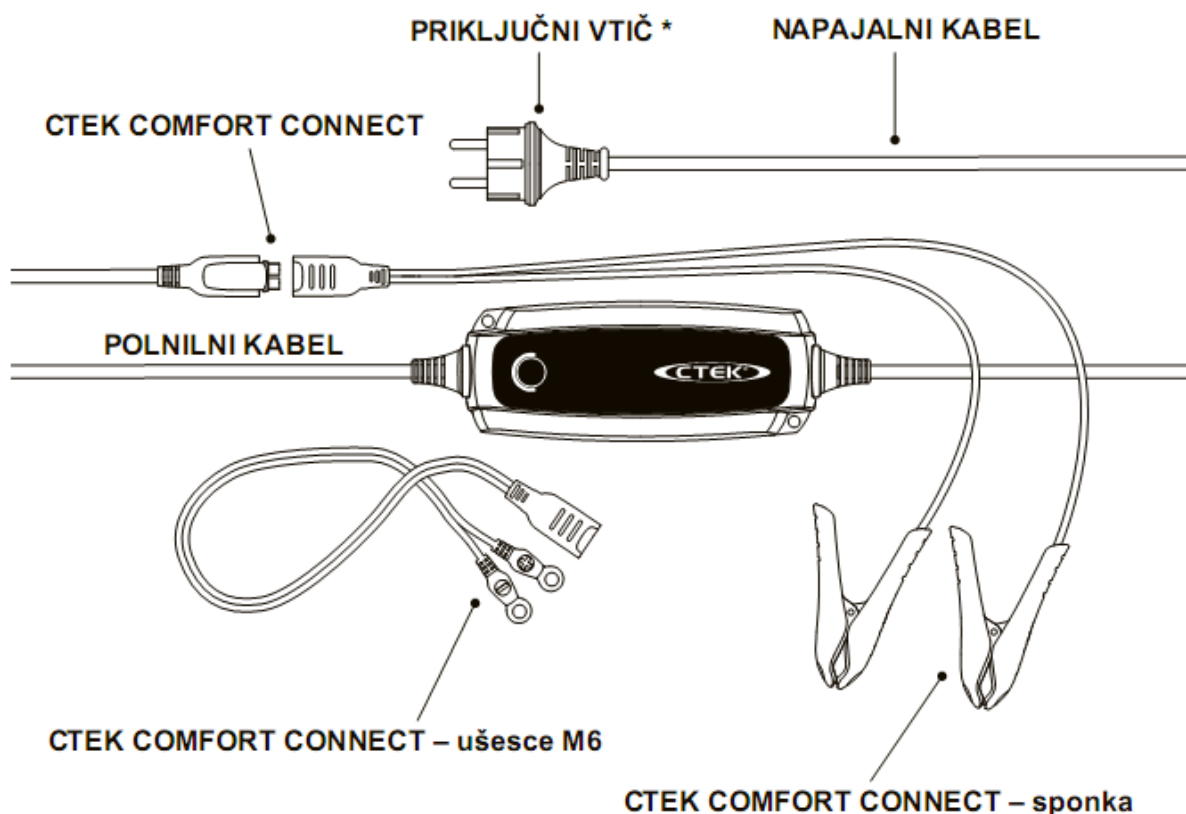


## KAZALO

ISKRENE ČESTITKE .....	2
POSTOPEK POLNJENJA .....	3
AKUMULATORJI Z ZAŠČITO PRED PODNAPETOSTJO .....	3
LUČKA ZA NAPAJANJE .....	4
PRIPRAVLJENOST NA UPORABO .....	4
PRIKLJUČITEV POLNILNIKA NA AKUMULATOR IN LOČITEV OD AKUMULATORJA .....	4
POLNILNI PROGRAM .....	6
VARNOST .....	7
TEHNIČNI PODATKI .....	8
SERVISNA SLUŽBA .....	8
IZDELKI CTEK SO ZAŠČITENI S/Z .....	9
GARANCIJSKI LIST .....	10

## ISKRENE ČESTITKE

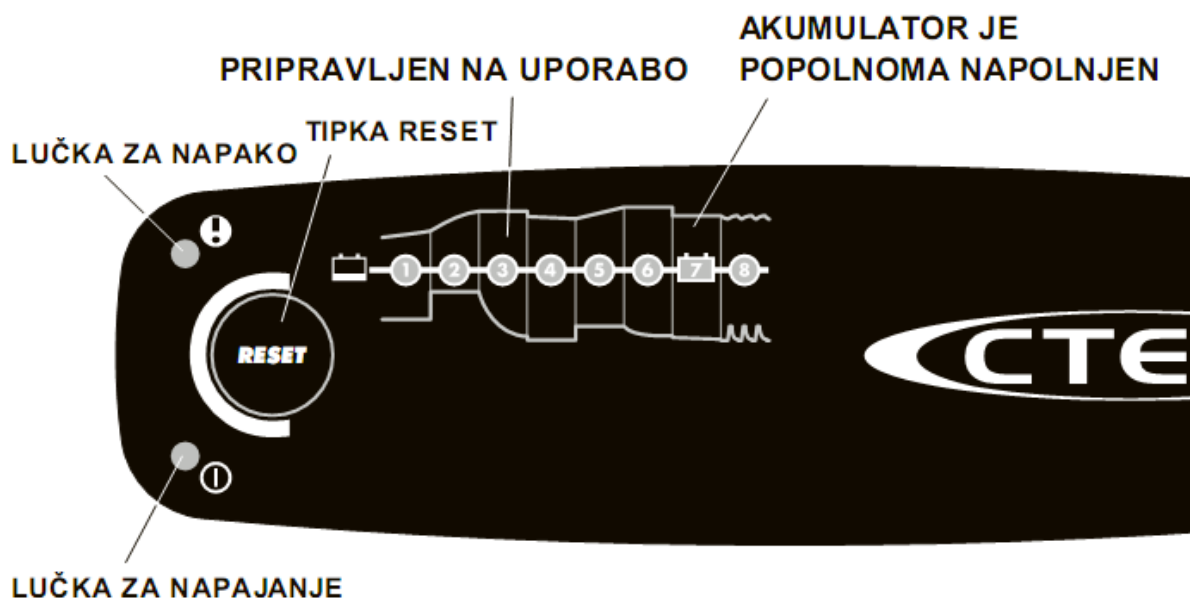
Iskreno vam čestitamo ob nakupu vašega novega polnilnika za akumulatorje z načinom preklapljanja. Ta polnilnik je del serije profesionalnih polnilnikov proizvajalca CTEK SWEDEN AB in je opremljen z najsodobnejšo polnilno tehnologijo za akumulatorje. Polnilnik LITHIUM XS je primeren izključno za polnjenje litijevo-ionskih akumulatorjev, ki uporabljajo tehnologijo LiFePO4. Če potrebujete natančnejše informacije, prosimo, da se obrnete na proizvajalca akumulatorja. Polnilnika LITHIUM XS ne uporabljajte za druge tehnologije akumulatorjev.



\* Priključni vtiči se lahko razlikujejo glede na vrsto stenske vtičnice.

## POSTOPEK POLNJENJA

1. Polnilnik priključite na akumulator.
2. Polnilnik priključite na vtičnico.
3. Med postopkom polnjenja upoštevajte 8-stopenjski prikaz. Takoj ko sveti 3. KORAK, je akumulator pripravljen na vžig motorja. Akumulator je popolnoma napolnjen, takoj ko sveti 7. KORAK.
4. Postopek polnjenja lahko kadarkoli prekinete, tako da električni vtič izvlečete iz električne vtičnice.



## AKUMULATORJI Z ZAŠČITO PRED PODNAPETOSTJO

Nekateri litijevo-ionski akumulatorji imajo **zaščito pred podnapetostjo**, ki akumulator loči od električnega omrežja vozila, tako da se preveč ne izprazni. To vodi do tega, da polnilnik CTEK ne more prepoznati, če je akumulator priključen. Za preprečitev te težave mora polnilnik za akumulatorje odpreti zaščito pred podnapetostjo. Polnilnik odpre zaščito pred podnapetostjo, tako da pritisnete in **10 sekund** držite tipko RESET. Med tem postopkom 7. KORAK postopka polnjenja sveti. Takoj ko je zaščita pred podnapetostjo odprta in je akumulator pripravljen na polnjenje, polnilnik samodejno začne polnilni cikel.

1. Je pozitiven kabel polnilnika priključen na plus pol akumulatorja?
2. Je polnilnik priključen na 12 V akumulator tipa LiFePO4?
3. Je bil postopek polnjenja prekinjen v 1. ali 4. KORAKU?

Ponovno začnite postopek polnjenja, tako da pritisnete tipko RESET. Če je postopek polnjenja še vedno prekinjen, potem je akumulator ...

1. **KORAK:** ... v takšnem stanju, da ne more sprejeti polnjenja.  
... morda prevelik, da bi ga lahko polnilnik napolnil. Do 5-krat pritisnite tipko RESET.

... morda priključen na vzporedno breme. Ločite akumulator in ponovno poskusite s postopkom polnjenja.

**4. KORAK:** ... v takšnem stanju, da ni sposoben ohranjati napolnjenosti in ga je morda treba nadomestiti z novim.

## LUČKA ZA NAPAJANJE

Če lučka za napajanje:

### 1. VES ČAS SVETI:

je napajalni kabel priključen na električno vtičnico.

### 2. UTRIPA:

je polnilnik preklopil v energijsko varčni način. To se zgodi, če polnilnika v roku 2 minut ne priključite na akumulator ali če je aktivirana vgrajena zaščita pred podnapetostjo akumulatorja.

## PRIPRAVLJENOST NA UPORABO

Tabela prikazuje ocenjen čas za polnjenje praznega akumulatorja do 90 % njegove napolnjenosti.

**Prosimo, upoštevajte, da so časi polnjenja pri nižjih temperaturah okolice daljši.**

VELIKOST AKUMULATORJA (Ah)	ČAS DO PRIBL. 90 % NAPOLNJENOSTI
8 Ah	2 h
20 Ah	5 h
60 Ah	16 h

## PRIKLJUČITEV POLNILNIKA NA AKUMULATOR IN LOČITEV OD AKUMULATORJA

### INFORMACIJE

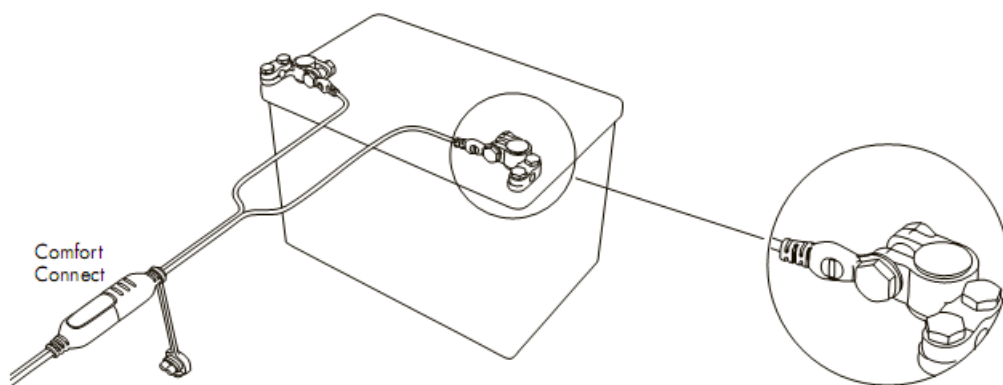
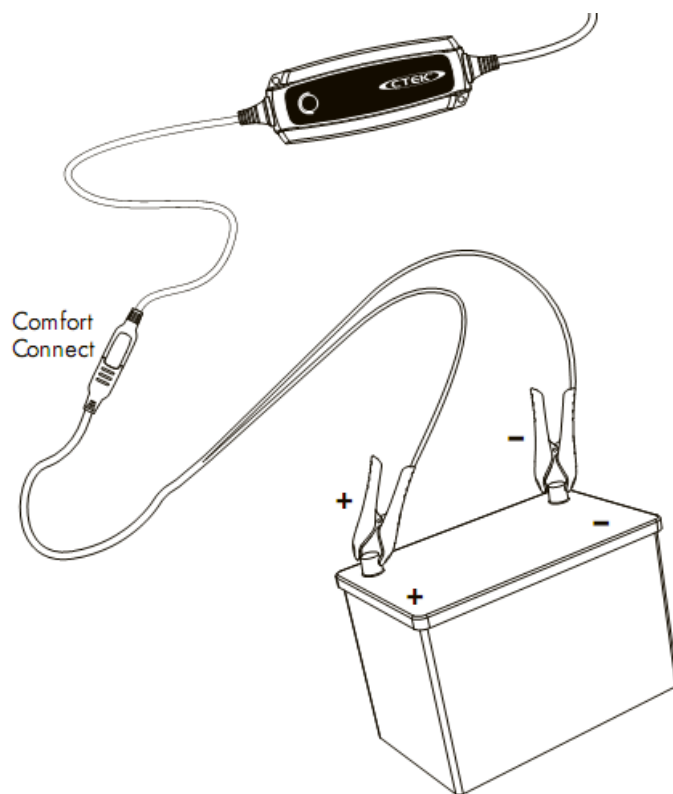
Pri napačni priključitvi akumulatorskih sponk zaščita pred priključitvijo napačnih polov poskrbi, da se akumulator in polnilnik ne poškodujeta.

**Za akumulatorje, ki so vgrajeni v vozilu**

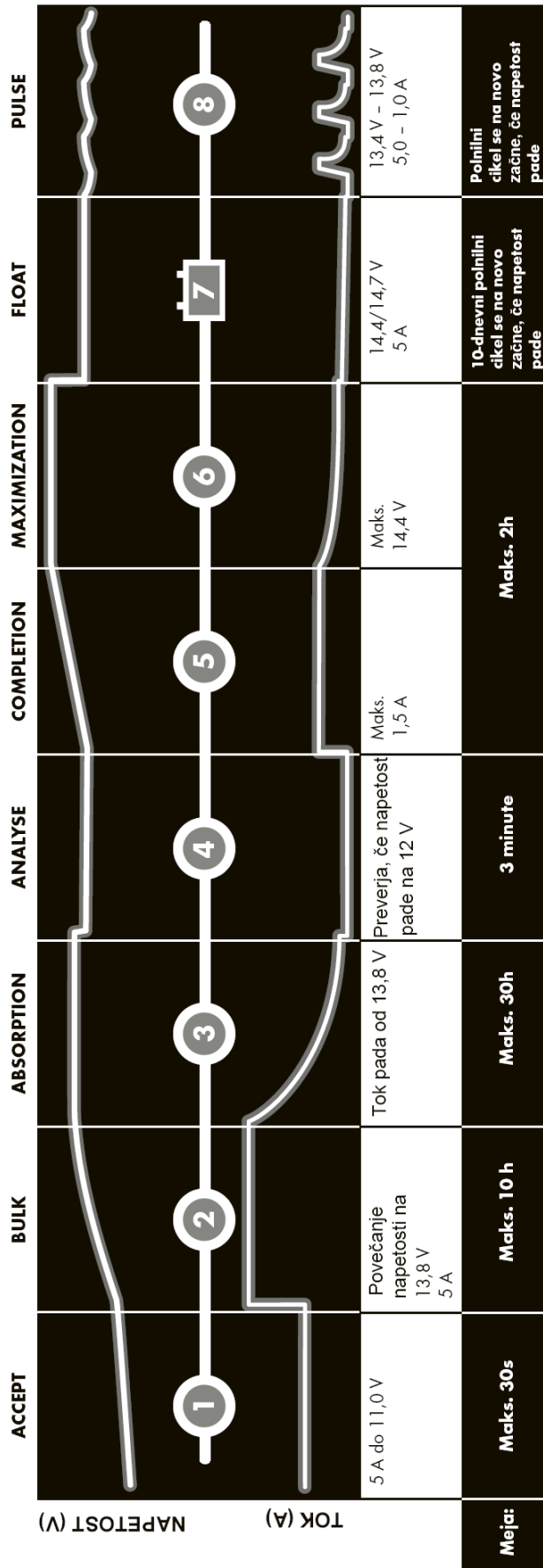
1. Rdečo sponko priključite na plus pol akumulatorja.
2. Črno sponko, ki ni priključena na sam akumulator in na vode za gorivo, priključite na karoserijo vozila.
3. Polnilnik priključite na vtičnico.
4. Preden ločite akumulator, električni vtič polnilnika izvlecite iz stenske vtičnice.
5. Najprej priključite črno, nato pa še rdečo sponko.

**Nekatera vozila imajo akumulatorje s pozitivno ozemljitvijo.**

1. Črno sponko priključite na minus pol akumulatorja.
2. Rdečo sponko, ki ni priključena na sam akumulator in na vode za gorivo, priključite na karoserijo vozila.
3. Polnilnik priključite na vtičnico.
4. Preden ločite akumulator, električni vtič polnilnika izvlecite iz stenske vtičnice.
5. Najprej priključite rdečo, nato pa še črno sponko.



# POLNILNI PROGRAM



### **1. KORAK: ACCEPT**

Preveri, če akumulator lahko sprejme polnjenje. S tem korakom naprava prepreči nadaljevanje postopka polnjenja pri okvarjenem akumulatorju.

### **2. KORAK: BULK (GLAVNO POLNJENJE)**

Polnjenje z maksimalnim tokom do doseganja pribl. 90 % kapacitete akumulatorja.

### **3. KORAK: ABSORPTION**

Polnjenje z vedno šibkejšim tokom do doseganja do 95 % kapacitete akumulatorja.

### **4. KORAK: ANALYSE**

Preveri, če lahko akumulator ohrani napolnjenost. Akumulatorje, ki ne morejo ohranjati napolnjenosti, je po potrebi treba nadomestiti z novimi.

### **5. KORAK: COMPLETION**

Zaključno polnjenje s povečanim tokom.

### **6. KORAK: MAXIMIZATION**

Zaključno polnjenje pri maksimalni napetosti do doseganja 100 % kapacitete akumulatorja.

### **7. KORAK: FLOAT**

Napetost akumulatorja se ohranja na maksimalni vrednosti, tako da se akumulator polni s konstantno napetostjo.

### **8. KORAK: PULSE**

Kapaciteta akumulatorja se ohranja pri 95–100 %. Polnilnik nadzoruje napetost akumulatorja in ko je potrebno odda polnilni impulz, tako da ohranja popolno napolnjenost akumulatorja.

## **VARNOST**

- Polnilnik je primeren za polnjenje 12 V litijevo-ionskih akumulatorjev s tehnologijo LiFePO. Polnilnika ne uporabljajte v kakršnekoli druge namene.
- V nobenem primeru ne poskušajte polniti nepolnilnih akumulatorjev.
- Pred uporabo preverite kable polnilnika. Kabli in zaščita pred prepogibanjem ne smejo kazati znakov preloma. Polnilnika s poškodovanimi kabli ne smete uporabljati. Poškodovani kabel mora zamenjati pooblaščen serviser proizvajalca CTEK.
- Nikoli ne polnite poškodovanega akumulatorja.
- Nikoli ne polnite akumulatorja, čigar temperatura je nižja od 0 °C, razen če proizvajalec akumulatorja to dovoljuje.
- Med postopkom polnjenja polnilnika nikoli ne odlagajte na akumulator.
- Med postopkom polnjenja bodite vedno pozorni na zadostno prezračevanje.
- Polnilnika ne smete pokrivati.
- Vsi akumulatorji imajo omejeno uporabno življenjsko dobo. Akumulator, ki izpade med samim postopkom polnjenja, se ponavadi popravi s pomočjo naprednih krmilnih elementov polnilnika, vendar pa lahko še vedno pride do nekaterih redkih napak v akumulatorju. Med postopkom polnjenja akumulatorjev ne puščajte brez nadzora čez daljše časovno obdobje.

- Kabli se ne smejo ukleščiti ali se dotikati vročih površin ali ostrih robov.
- Preden polnilnik za dalj časa pustite nenadzorovanega in priključenega, vedno preverite, če je preklopil na 7. KORAK. Če polnilnik v roku 24 ur ne preklopi na 7. KORAK, je to znak za napako. Polnilnik ročno odklopite.
- Ta naprava ni primerna za uporabo s strani majhnih otrok ali oseb, ki ne morejo prebrati ali razumeti teh navodil za uporabo, razen če se nahajajo pod nadzorom odgovorne osebe, ki skrbi za to, da lahko te osebe polnilnik za akumulatorje varno uporabljajo. Polnilnik za akumulatorje lahko shranjujete in uporabljate samo izven dosega otrok. Otroci se ne smejo igrati s polnilnikom za akumulatorje.
- Priključitev na napajanje mora biti v skladu z državnimi smernicami za električne priključke.

## TEHNIČNI PODATKI

Številka modela: ..... 1081  
 Nazivna izmenična napetost: ..... 220–240 V/AC, 50–60 Hz  
 Polnilna napetost: ..... 13,8/14,4 V/DC  
 Polnilni tok: ..... maks. 5 A  
 Omrežni tok: ..... 0,65 A<sub>rms</sub> (pri polnem polnilnem toku)  
 Povratni praznilni tok\*: ..... < 1 Ah/mesec  
 Valovitost\*\*: ..... < 4 %  
 Temperatura okolice\*\*\*: ..... -20 °C do +50 °C. Izhodna moč  
 ..... se pri visokih temperaturah samodejno zmanjša.  
 Tip polnilnika: ..... 8-stopenjski, popolnoma avtomatski polnilni cikel  
 Tipi akumulatorjev: ..... 12 V akumulatorji tipa LiFePO4  
 Kapaciteta akumulatorja: ..... 5–60 Ah do 120 Ah za vzdrževalno polnjenje  
 Mere: ..... (D x Š x V) 168 x 65 x 40 mm  
 Izolacijski razred: ..... IP65  
 Teža: ..... 0,6 kg

\*) Povratni praznilni tok je tok, za katerega se akumulator izprazni, če polnilnik ni priključen na napajanje. Polnilniki CTEK imajo zelo nizek povratni praznilni tok.

\*\*\*) Kakovost polnilne napetosti in polnilnega toka je zelo pomembna. Visoka valovitost toka segreje akumulator, s čimer se pozitivna elektroda stara. Visoka valovitost napetosti lahko poškoduje drugo opremo, ki je priključena na akumulator. Polnilniki za akumulatorje CTEK proizvajajo zelo čisto napetost in tok z nizko valovitostjo.

\*\*\*) Polnilnik za akumulatorje je bil zasnovan za obratovalno temperaturo od -20 °C do +50 °C. Vendar pa nekateri proizvajalci akumulatorjev za polnjenje svojih akumulatorjev priporočajo druga temperaturna območja. Prosimo, da preverite tehnične podatke akumulatorja.

## SERVISNA SLUŽBA

Proizvajalec CTEK nudi profesionalno servisno službo na spletni strani [www.ctek.com](http://www.ctek.com).

Najnovejšo različico navodil za uporabo najdete na spletni strani [www.ctek.com](http://www.ctek.com).

E-pošta: [info@ctek.se](mailto:info@ctek.se)  
 Telefon: +46(0) 225 351 80  
 Faks: +46(0) 225 351 95



<b>IZDELKI CTEK SO ZAŠČITENI S/Z</b>
--------------------------------------

<b>Patenti</b>	<b>Vzorci</b>	<b>Blagovnimi znamkami</b>
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	



## GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Avtomatski polnilnik CTEK Lithium XS**

Kat. št.: **51 68 65**

Conrad Electronic d.o.o. k.d.  
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje  
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11  
248

[www.conrad.si](http://www.conrad.si), [info@conrad.si](mailto:info@conrad.si)

### **Garancijska izjava:**

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije.**

**Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnilo popravljene ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

**Prodajalec:** \_\_\_\_\_

**Datum izročitve blaga in žig prodajalca:**

\_\_\_\_\_

**Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.**