

# POLNILEC KEEPOWER

## Navodila za uporabo

Zahvaljujemo se vam za izbiro polnilca Keepower, izbira ki bo zadovoljila vaše tehnične potrebe pri polnjenju svinčenih akumulatorjev.



Pred uporabo preberite navodila za uporabo.



Zavarujte polnilec pred vlago ter ga hranite na suhem.



Izklopite polnilec iz omrežne napetosti preden priklopite oz. izklopite priključni kabel na akumulator.

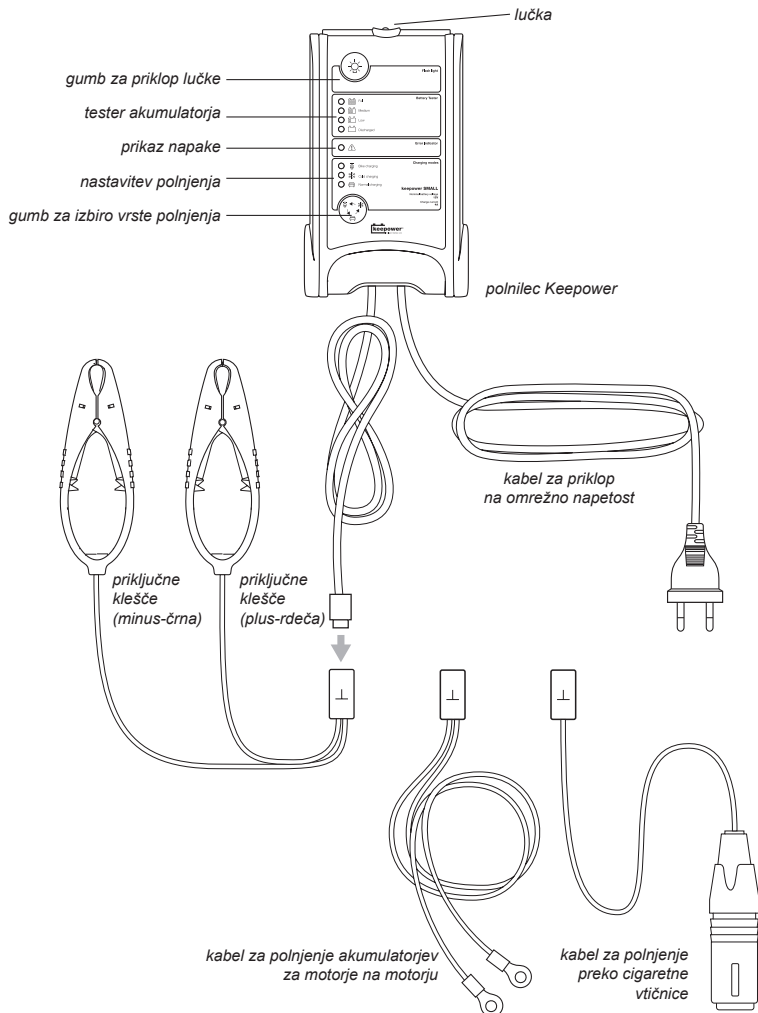


Možnost eksplozije! Izogibajte se odprtega ognja ter iskenja.

## OPOZORILA

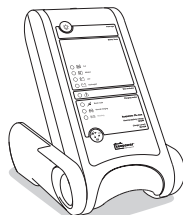
- Pred uporabo preberite navodila;
- zavarujte polnilec pred vlago ter ga hranite na suhem;
- kislina v akumulatorju je zelo jedka, zato se izogibajte kakršnegakoli dotika z njo in nosite zaščitna oblačila. V primeru, da se polijete ali poškopite s kislino, mesto nemudoma sperite z vodo in milom;
- izklopite polnilec iz omrežne napetosti preden priklopite oz. izklopite priključni kabel na akumulator;
- nikoli ne polnite v bližini odprtega ognja oz. katerekoli stvari ki lahko povzroči iskenje. Akumulator med polnjenjem proizvaja eksplozivne pline, tako da če polnite v zaprtem prostoru poskrbite da bo prostor prezračen;
- polnilec mora biti nameščen na trdno podlago oz. obešen na zid z možnostjo dobrega zračenja;
- polnilec ne sme biti pokrit z čimerkoli ter ne sme biti izpostavljen direktni sončni svetlobi;
- polnilec se lahko uporablja samo za polnjenje svinčenih akumulatorjev;
- v primeru poškodb priključnih kablov polnilec ne smete uporabljati;
- popravila na polnilcu lahko opravi samo pooblaščen servis.

## OPREMA POLNILCEV KEEPPOWER



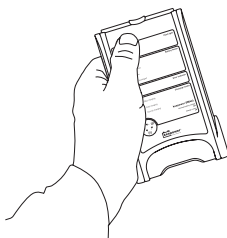
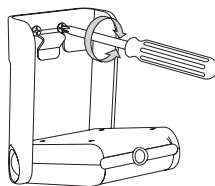
## POLNILCI KEEPOWER

Ta navodila lahko uporabite za vse 4 Polnilce Keeperpower. Prvi del navodil je osnovni del, zadnji pa je prirejen posebno za polnilec XL-con.

*majhen**srednji**velik**XL-con*

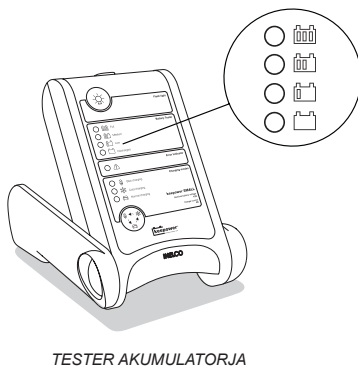
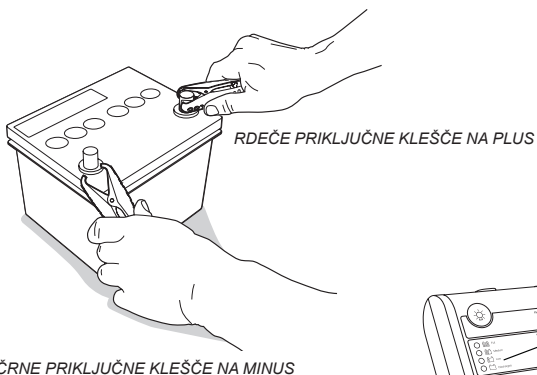
## KAKO NAMESTITI POLNILEC

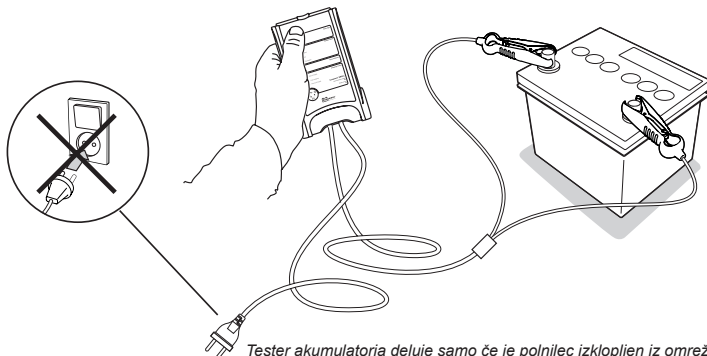
Polnilec lahko namestimo na tri različne načine.

*namizni način**lahko ga uporabljate ročno**lahko ga montirate na zid*

## KAKO POLNIM AKUMULATOR

Priklopite priključne klešče na akumulator (rdečo na plus pol, črno na minus pol) ter počakajte, da akumulatorski tester preizkusi akumulator ter vam pokaže na prikazovalniku v kakšnem stanju je akumulator. Za točen preizkus akumulatorja je potrebno, da je akumulator nameščen na sobni temperaturi (20°C) in da ni bil v uporabi vsaj 4 ure.





Tester akumulatorja deluje samo če je polnilec izklopljen iz omrežne napetosti.

Akumulatorski tester prikaže pet stopenj napolnjenosti akumulatorja:



**FULL:** Ni potrebe za polnjenje akumulatorja, vseeno pa se akumulator malo dopolni.



**MEDIUM:** Akumulator se bo polnil po normalnem polnilnem postopku.



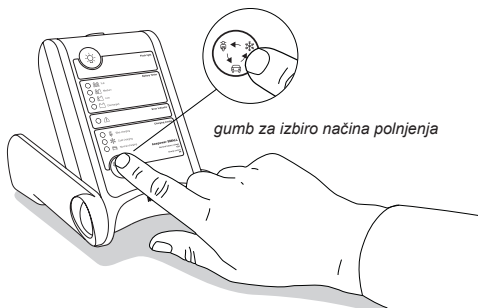
**LOW:** Akumulator se bo polnil po normalnem polnilnem postopku.



**DISCHARGED BATTERY:** Če nujno potrebujete akumulator, lahko uporabite postopek polnjenja BOOST.



**DEEP DISCHARGED:** Če lučka utripa je nujno potrebno polnjenje. Polnjenje se bo začelo na stopnji softcharge. Lahko izberete tudi stopnjo boostcharge za hitro polnjenje, vendar je priporočljivo, da ga polnite na stopnji softcharge.



## IZBIRA RAZLIČNEGA NAČINA POLNJENJA

Različen način polnjenja izberete z gumbom za izbiro polnjenja.



**Normal charging:** Če izberemo "normal charging", bo polnilec uporabil inteligentni način polnjenja ob polnilnem toku 4A in omejitvi 14,4V.



**Bike charging:** Je namenjen polnjenju akumulatorjev za motorje. Akumulatorje polni s tokom 1A do 14,4V. (ta način polnjenja je možen samo pri Keepower small)



**Cold charging:** Se uporabi kadar je temperatura akumulatorja po  $-5^{\circ}\text{C}$  ter za večino AGM in GEL akumulatorjev. Napetost polnjenja je omejena na 14,8V v intenzivnem polnjenju ter na 14,4V v stanju dopolnjevanja.

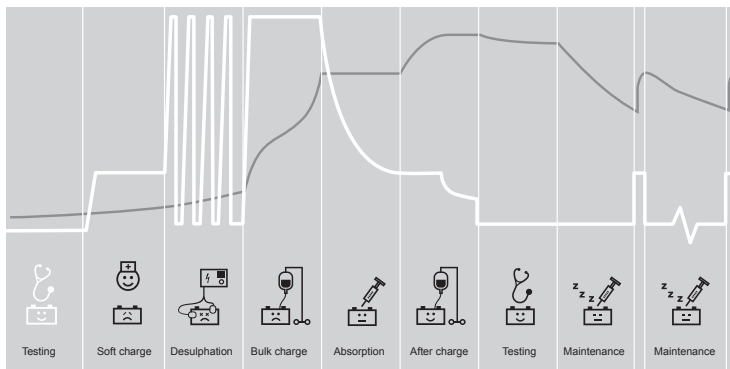


**Boost mode:** Ta faza se uporablja če je akumulator izpraznjen. Polnilec začne polniti akumulator za 30 minut z maksimalnim tokom, nato pa testira akumulator če je že sposoben normalnega polnjenja. Če rezultat testa pokaže, da akumulator še ni sposoben normalnega polnjenja, polnilec proces ponovi. Takšen postopek ponovi 4 krat in če tudi po zadnjem postopku akumulator ni sposoben normalnega polnjenja, polnilec akumulator označi za defekten. Boost izberemo če držimo gumb 5 sek.



**Supply mode:** Ta način se uporablja, ko menjamo akumulator v vozilu, da ne bi prišlo do izgube podatkov. Koristen je tudi v prodajnih salonih avtomobilskih hiš ko se uporabljajo različni električni porabniki, ne da bi bil motor vozila pri tem vključen. Če je preobremenjen, se prižge na polnilcu opozorilna lučka, če pa je zelo obremenjen, se polnilec izključi, da zavaruje sam sebe. Akumulator mora biti pri tem vključen. (samo pri polnilcih Keepower medium, Keepower large in Keepower XL-con)

*Če v 5 sek. ne izberete načina polnjenja, bo polnilec sam izbral način polnjenja, ki ste ga uporabili pri zadnjem polnjenju.*



## INTELIGENTNI NAČIN POLNJENJA



**Soft charge:** (utripa lučka »discharged«)

Se uporabi, če je akumulator globoko izpraznjen. Akumulator se na ta način polni toliko časa, dokler ni sposoben normalnega ali »cold charging« (1,6V). Potem začne polnilec polniti akumulator z normalnim polnjenjem.



**Desulphation:** (utripa lučka »Low«)

Ta faza se uporabi, kadar se akumulator ni uporabljal dlje časa.



**Bulk charging:** (utripa lučka »Low«)

Je faza, ko se akumulator polni z konstantno napetostjo vse do približno 85% kapacitete.



**Absorption:** (utripa lučka »Medium«)

Je faza, ko se akumulator polni s konstantno napetostjo do približno 98% kapacitete.



**After charging:** (utripa lučka »Full«)

Je faza, ko se akumulator polni z konstantno napetostjo do približno 100% kapacitete. V primerjavi z »bulk charging« je napetost, s katero se akumulator polni, povečana za 0,4V.



**Testing:** (utripa lučka »Full«)

Je faza, v kateri se testira celice akumulatorja in ugotavlja morebitne okvare.



**Maintenance:** (sveti lučka »Full«)

Je postopek, s katerim se vzdržuje stalna 100% napolnjenost akumulatorja. Polnilec stalno meri napetost akumulatorja in čim napetost pade pod 12,6V prične polniti akumulator.



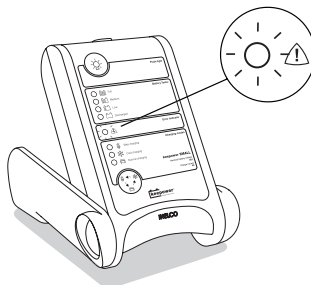
**Boost:** (utripa lučka »Discharged«)

Ta faza se uporablja, če je akumulator izpraznjen. Polnilec začne polniti akumulator za 30 minut z maksimalnim tokom, nato pa testira akumulator če je že sposoben normalnega polnjenja. Če rezultat testa pokaže, da akumulator še ni sposoben normalnega polnjenja, polnilec proces ponovi. Takšen postopek ponovi 4 krat in če tudi po zadnjem postopku akumulator ni sposoben normalnega polnjenja, polnilec akumulator označi za defekten.

Akumulator mora biti priključen kadar izberemo funkcijo »Supply mode«

**OPOZORILO:** Zavarovanje pred iskrenjem ni aktivirano kadar je polnilec v fazi »Supply mode«.





## RAZLAGA NAPAK:

### OPOZORILNA LUČKA UTRIPA:

- Priključne klešče niso priklopljene na akumulator
- Kabel za priklop na omrežno napetost ni priklopljen oziroma gumb za priklop ni prižgan
- »supply mode« preobremenitev – tok je večji od nazivnega (8A/15A/30A)

### OPOZORILNA LUČKA SVETI:

#### Pred začetkom polnjenja

- Previsoka napetost akumulatorja (12V polnilec priključen na 24V akumulator)
- Kratek stik priključnih klešč
- Napačna priključitev priključnih klešč na akumulator (zamenjava polaritete)

#### Med polnjenjem

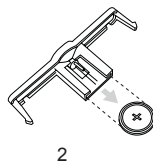
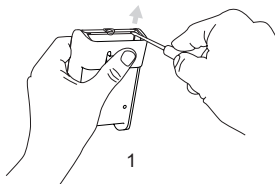
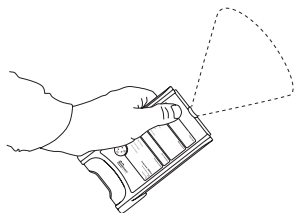
- Akumulator se ne napolni v določenem času. Če se akumulator ne napolni v določenem času, poizkusite polnjenje ponoviti. Če opozorilna lučka zasveti med polnjenjem, poizkusite polnjenje z načinom »Boost«.

### OBSTAJATA DVE MOŽNOSTI, DA LUČKA ZA TEST AKUMULATORJA NE SVETI MED TESTIRANJEM AKUMULATORJA:

- Akumulator, ki je v vozilu, je globoko izpraznjen
- Napačna priključitev priključnih klešč na akumulator (zamenjava polaritete)

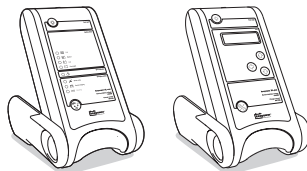
## VZDRŽEVANJE

Polnilec lahko čistite z vlažno krpo. Tekoča voda in milnica ni priporočljiva. Popravila na polnilcu lahko izvaja samo pooblaščen oseb.



## SVETILKA

Polnilec ima vgrajen manjšo delovno svetilko, ki jo lahko uporabljate kadar uporabljate polnilec v temnih prostorih. Svetilka ima vgrajeno baterijo tako, da jo lahko uporabljate tudi kadar polnilec ni priključen na omrežno napetost. Baterijo lahko zamenjate z odstranitvijo ohišja.



## KEEPOWER XL VERZIJA

### SENZOR TEMPERATURE

Polnilec Keepower XL verzija ima vgrajen temperaturni senzor v priključnih kleščah. Ta senzor prilagodi polnjenje glede na stanje akumulatorja.

### PRIKLOP USB

Priklop USB ima dve funkciji:

- Za polnjenje različnih porabnikov (mobitel, ipod...)
- Za prenos podatkov na računalnik