

STARTER I PUNJAČ ZA AKUMULATORE
DYNAMIC 320/520
UPUTSTVO ZA UPOTREBU



PAŽNJA: PRE UPOTREBE PUNJAČA ZA BATERIJE POTREBNO JE PAŽLJIVO PROČITATI UPUTSTVO ZA UPOTREBU!

1. OPŠTE MERE BEZBEDNOSTI PRILIKOM UPOTREBE PUNJAČA



- u toku procesa punjenja baterije ispuštaju eksplozivne gasove. Iz tog razloga zabranjena je upotreba otvorenog plamena u blizini uređaja. **ZABRANJENO JE PUŠENJE!**
- punjenje vršiti na mestima koja imaju dobro provetravanje



- punjač za baterije, mora se koristiti isključivo u zatvorenim prostorijama, sa dobrim provetravanjem. **PUNJAČ SE NE SME IZLAGATI KIŠI ILI SNEGU!**
- obavezno isključiti kabal punjača iz struje, pre priključivanja ili isključivanja kablova za napajanje baterije.
- ne smeju se priključivati hvataljke na bateriju dok je punjač uključen u struju.
- punjač baterija se nikako ne sme koristiti unutar vozila ili pod haubom vozila.
- ukoliko dođe do oštećenja kabla za napajanje strujom potrebno ga je zameniti isključivo originalnim kablom.
- punjač za baterije se ne sme koristiti za punjenje baterija koje se ne mogu ponovo puniti.
- pre uključivanja punjača u struju obavezno proveriti da li napon mreže odgovara naponu navedenom na pločici proizvođača.
- kako bi se izbeglo oštećenje elektronike vozila, potrebno je pročitati, poštovati i sačuvati napomene koje daju proizvođači vozila kao i napomene koje daje proizvođač baterija.
- uređaj u svom sastavu sadrži delove, kao što su prekidači ili releji, koji mogu izazvati strujno kolo ili varnice. Stoga ako se upotrebljavaju u garaži ili nekom sličnom prostoru potrebno ih je odložiti u kutiju koja je prikladna za tu svrhu.
- popravke ili servisiranje uređaja mogu vršiti samo stručne i kvalifikovane osobe.
- PAŽNJA: OBAVEZNO ISKLJUČITI KABAL NAPAJANJA IZ MREŽE, PRE BILO KAKVOG, PA I NAJJEDNOSTAVNIJEG, ZAHVATA SERVISIRANJA PUNJAČA!**
- pre uključivanja proveriti da li utičnica ima zaštitno uzemljenje.

2. UVOD I OPŠTI OPIS

- punjač omogućava punjenje olovnih baterija sa slobodnim elektrolitom koje se koriste u motornim vozilima (benzin i dizel), motociklima, čamcima itd.
- struja napajanja koju proizvodi uređaj smanjuje se po karakterističnoj krivulji W koja je u skladu sa odredbom DIN41774.
- kućište u koje je postavljen punjač ima stepen zaštite IP20 i zaštićen je od direktnog dodira putem provodnika za uzemljenje propisanog za aparate klase I.

3.POSTAVLJANJE

Slika A

- ukloniti ambalažu sa punjača baterija i postaviti odvojene delove koji se nalaze u kutiji.
- modeli koji imaju točkove moraju biti postavljeni uspravno.

3.1POSTAVLJANJE UREĐAJA

- u toku rada punjač je potrebno postaviti u stabilan položaj vodeći računa o tome da se ne zatvore otvori za ventilaciju.

3.2SPAJANJE NA MREŽU

- punjač mora biti priključen isključivo na sistem napajanja sa neutralnim provodnikom sa uzemljenjem. Proveriti da li napon mreže odgovara radnom naponu uređaja.
- linija napajanja mora imati zaštitne sisteme, kao na primer osigurače ili automatske prekidače, dovoljne da izdrže maksimalnu apsorpciju uređaja.
- spajanje na mrežu mora biti izvršeno putem odgovarajućeg kabla.
- ukoliko se eventualno koriste produžni kablovi, oni moraju biti odgovarajućeg preseka, a ne smeju nikako biti manjeg preseka od kabla koji se isporučuje uz punjač.
- uvek je obavezno obezbediti uzemljenje aparata provodnikom žuto zelene boje, dok se ostala dva kabla spajaju na naponsku mrežu.

4.RAD

4.1 PRIPREMA ZA PUNJENJE

PAŽNJA:Pre otpočinjanja procesa punjenja, obavezno proveriti da kapacitet baterije koja se puni (Ah) nije manji od kapaciteta navedenog na pločici uređaja Cmin.

Izvršiti navedena uputstva pažljivo prateći dole navedeni red.

- ukloniti poklopce sa baterije (ukoliko ih ima), tako da gasovi koji se stvaraju u toku punjenja mogu slobodno izlaziti.
- proveriti da nivo elektrolita pokriva ploče. Ukoliko su ploče otkrivene dodati destilovanu vodu dok se ne urone za 5-10 mm.



PAŽNJA! POTREBNA JE MAKSIMALNA PAŽNJA U TOKU OVE RADNJE S OBZIROM DA JE ELEKTROLIT VRLO KOROZIVNA KISELINA!

-podsećamo da se tačno stanje napunjenosti baterije može odrediti merenjem specifične gustine elektrolita, korišćenjem denziometra. Indikativne vrednosti (kg/l na 20°C) su:

- 1.28-napunjena baterija
- 1.21-polunapunjena baterija
- 1.14-prazna baterija

-sa kablom napajanja isključenim iz struje, postaviti prekidač punjenja 6/12 V ili 12/24 V (ukoliko ga ima) zavisno od nominalnog napona baterije koja se puni.

-postaviti skretnicu za regulaciju punjenja (ukoliko je ima) po želji Slika B.

- LOW-normalno punjenje
- HIGH-brzo punjenje

-proveriti polaritet klemata baterije: pozitivan simbol + i negativan simbol -.

NAPOMENA: ako se simboli ne mogu razabrati , podsećamo Vas da je pozitivna klemna ona koja nije spojena na šasiju vozila.

-spojiti crvenu hvataljku za napajanje na pozitivni pol baterije (simbol +)

-spojiti crnu hvataljku za napajanje na šasiju vozila, daleko od baterije i cevi za gorivo.

NAPOMENA: ako se baterija ne nalazi u vozilu, potrebno je direktno se spojiti na negativni pol baterije (-).

4.2 PUNJENJE

-punjač se napaja priključkom kabla za napajanje na mrežu.

-ampermetar (ukoliko ga punjač ima) označava struju punjenja baterije u amperima. U toku ove faze može se primetiti da se vrednost na ampermetru smanjuje lagano do vrlo niskih vrednosti u zavisnosti od stanja i uslova baterije (Slika C).

NAPOMENA: Kada je baterija napunjena može se primetiti početak vrenja elektrolita .Savetuje se da se prekine punjenje već na samom početku te pojave, kako bi se izbegla oštećenja baterije.

AUTOMATSKO PUNJENJE

Napomena: važi za modele koji poseduju tu mogućnost

1.Prekidač-skretnica se postavlja na položaj automatski (**TRONIC**).U toku ove faze punjač će stalno proveravati napon na krajevima baterije i po potrebi će automatski napajati ili prekidati struju punjenja prema bateriji.

2.Prekidač-skretnica na položaju ručno (**CHARGE**).U ovom položaju isključen je automatski pogon.

PAŽNJA:HERMETIČKE BATERIJE



U slučaju punjenja ovakve vrste baterija potrebna je izuzetna pažnja.Treba vršiti sporo punjenje uz stalno proveravanje napona na pritezačima baterije.Kada napon dostigne 14.4 V za baterije od 12 V (7.2 V za baterije od 6 V i 28.8 V za baterije od 24 V) savetuje se da se prekine punjenje.

Simultano punjenje više baterija

U toku ove radnje potreban je maksimalni oprez.**PAŽNJA:** ne smeju se puniti baterije koje međusobno nemaju isti kapacitet, pražnjenje ili nisu iste vrste.

Ako se puni više baterija istovremeno, mogu se koristiti „serijski“ ili „paralelni“ priključci.Između dva sistema , savetuje se serijski priključak, jer se njime omogućava provera struje koja kruži unutar svake baterije, i koja je slična struji označenoj na ampermetru.

NAPOMENA: u slučaju serijskog priključka dve baterije sa nominalnim naponom od 12 V, preporučuje se da se prekidač-skretnica 12/24 V postavi u položaj 24 V ukoliko ga uređaj poseduje (slika D).

KRAJ PUNJENJA

- prekinuti napon punjača i isključiti kabal iz utičnice.
- isključiti crnu hvataljku sa šasije vozila ili sa negativnog pola baterije.
- isključiti crvenu hvataljku za napajanje sa pozitivnog pola baterije
- vratiti čepove baterije na za to predviđena mesta.

PALJENJE (STARTOVANJE)

Pre paljenja vozila proveriti da li je baterija ispravno spojena na odgovarajuće polove i da je u dobrom stanju. Ne smeju se nikako startovati vozila ako njihove baterije nisu pravilno spojene. Prisutnost baterije je ključna za eliminisanje eventualnog prekomernog napona usled nakupljene energije u kablovima za spajanje tokom paljenja.

Za paljenje je potrebno postaviti komutator ,ukoliko ga ima, na položaj paljenja pod naponom koji odgovara vozila koje se startuje, Slika E.

Pre okretanja ključa prilikom paljenja, neopodno je izvršiti brzo punjenje u trajanju 5-10 minuta. Na taj način će te uveliko olakšati paljenje motora. **Brzo punjenje mora biti izvršeno sa punjačem na položaju punjenja a ne paljenja.**

Isporučena struja se očitava na skali ampermetra sa većim kapacitetom.



PAŽNJA: Pažljivo proučiti i poštovati uputstva proizvođača vozila.

- proveriti da li je sastav napajanja zaštićen osiguračima ili automatskim sklopkama
- kako bi se izbeglo pregrevanje punjača , izvršiti paljenje STRIKTNO se pridržavajući radnih ciklusa i ciklusa mirovanjakoji su navedeni na mašini. Ne sme se dalje nastavljati, odnosno insistirati na paljenju , ako se motor vozila ne pali. Takvim pristupom bi se mogla ozbiljno oštetiti baterija ili čak električna instalacija vozila.

5.ZAŠTITNI UREĐAJI

Punjač baterije ima zaštitne uređaje koji se uključuju u slučaju:

- prekomernog punjenja (prekomerna isporuka struje prema bateriji).
- kratkog spoja (hvataljke za punjenje u međusobnom spoju).
- zamena polariteta na polovima baterije.
- kod uređaja sa osiguračima obavezno je, prilikom zamene, upotrebljavati slične rezervne delove sa istom jačinom nominalne struje.



PAŽNJA: zamena osigurača sa različitom jačinom struje od one koja je navedena na pločici proizvođača mogla bi biti štetna po osobe ili stvari. Iz istih razloga apsolutno je potrebno izbegavati zamenu osigurača bakarnim mostovima ili drugim materijalima. Osigurač se uvek mora menjati sa isključenim kablom za napajanje strujom.

6.KORISNI SAVETI

- očistiti pozitivan i negativan pol baterije od eventualnih naslaga oksidacije, kako bi se osigurao dobar dodir hvataljki i polova baterije.
- apsolutno izbegavati da dve hvataljke dođu u dodir kada je punjač uključen u struju.U tom slučaju dolazi do pregorevanja osigurača.
- ako je baterija za koju se namerava upotrebiti punjač stalno postavljena u vozilu, potrebno je proučiti priručnik „ELEKTRIČNA INSTALACIJA“ ili „SERVISIRANJE“. Ukoliko ste u mogućnosti isključite pozitivan kabal električne instalacije vozila.
- proveriti napon baterije pre spajanja iste na punjač.Postoje slučajevi kada mogu postojati dve baterije u nizu od po 12 V.U tom slučaju se zahteva napon punjenja od 24 V za punjenje obe baterije.Obavezno proveriti da li su baterije istih karakteristika, kako bi se izbeglo neravnomerno punjenje.
- pre paljenja izvršiti brzo punjenje na nekoliko minuta, tako će se ograničiti struja za paljenje , zahtevajući manje struje iz mreže.Potrebno je pre paljenja vozila proveriti stanje u kom se nalazi baterija.
- ne smeju se paliti vozila ukoliko baterija nije postavljena na svoje mesto i spojena na odgovarajući način.Prisustvo baterije je od ključne važnosti za uklanjanje eventualnog prekomernog napona usled nakupljene energije u kablovima za spajanje.
- ako ne dođe do paljenja ne sme se insistirati na postupku, već je potrebno pričekati nekoliko minuta i ponoviti brzo punjenje.
- paljenje se mora uvek izvršiti dok je baterija uključena.Pogledajte poglavlje „PALJENJE“.

FIG. A

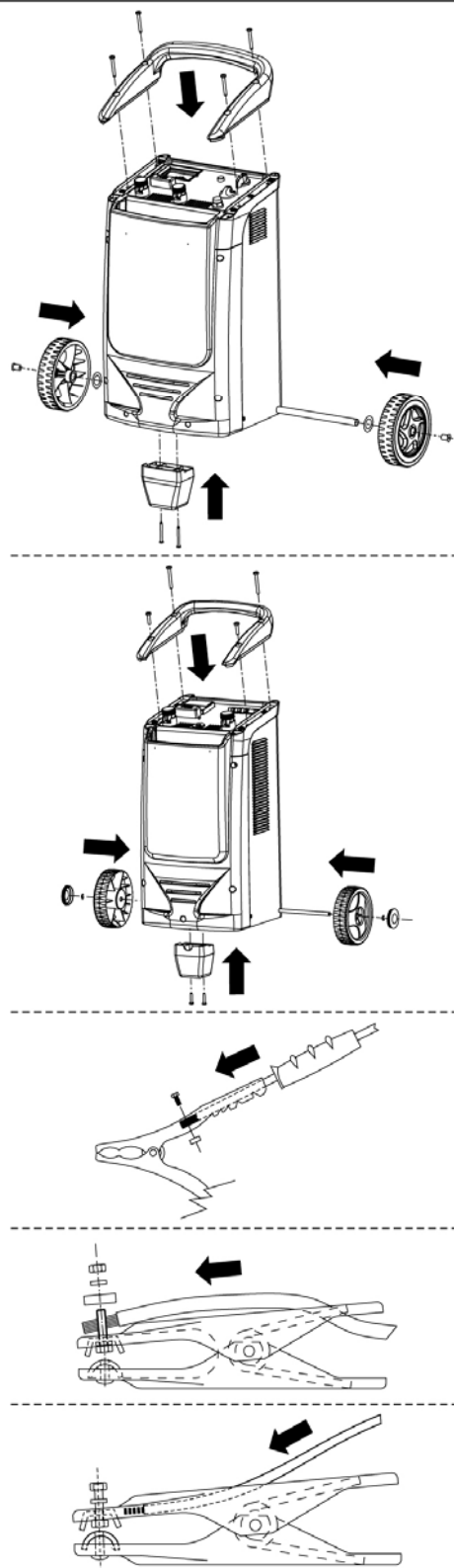


FIG. B

TABELA REGULACIJE STRUJE PUNJENJA:

- SA DVA POLOŽAJA
- SA TRI POLOŽAJA
- SA ČETIRI POLOŽAJA
- SA ŠEST POLOŽAJA

FIG. B1

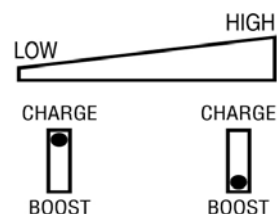


FIG. B2

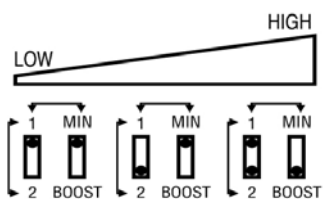


FIG. B3

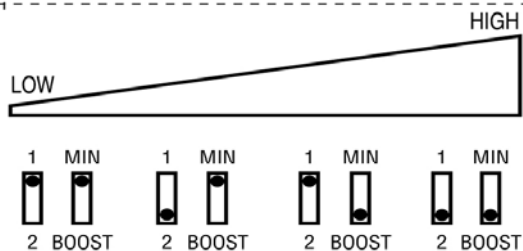


FIG. B4

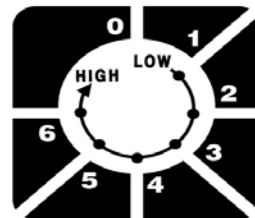


FIG. C

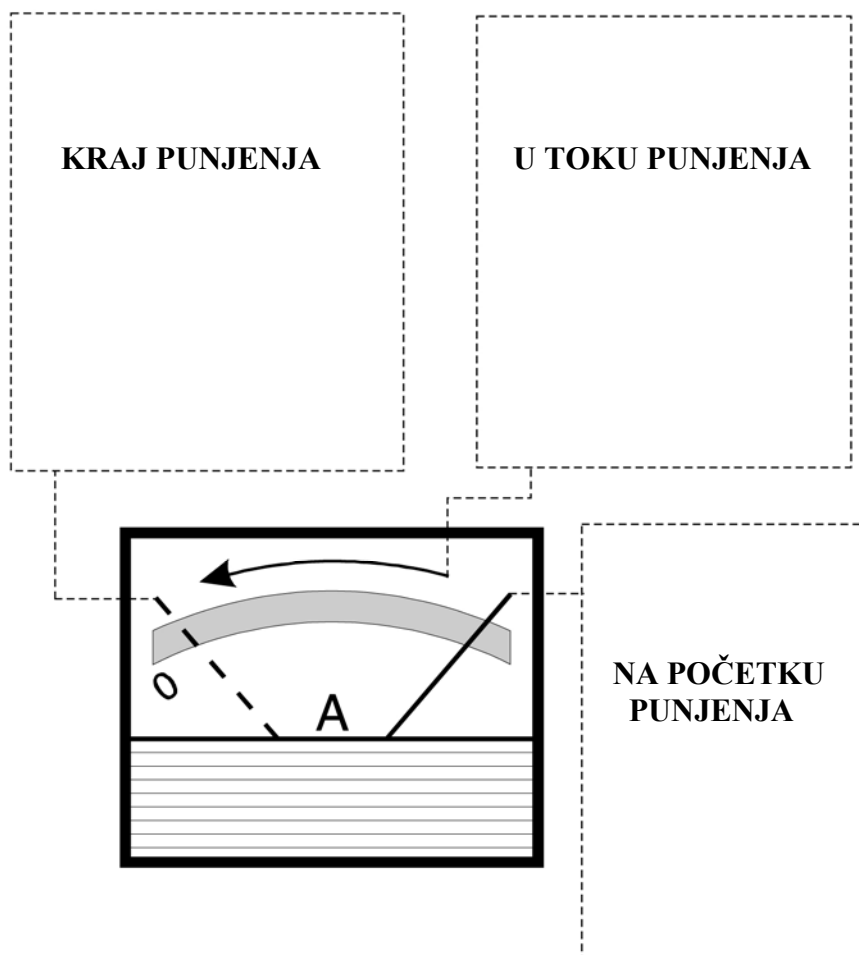
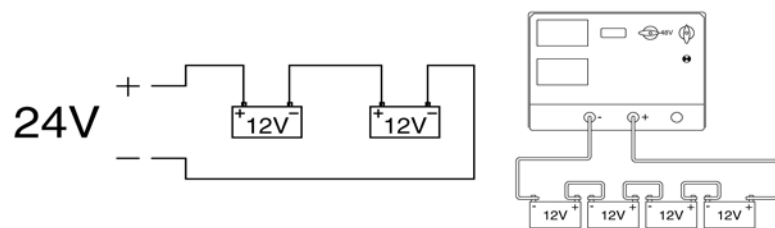
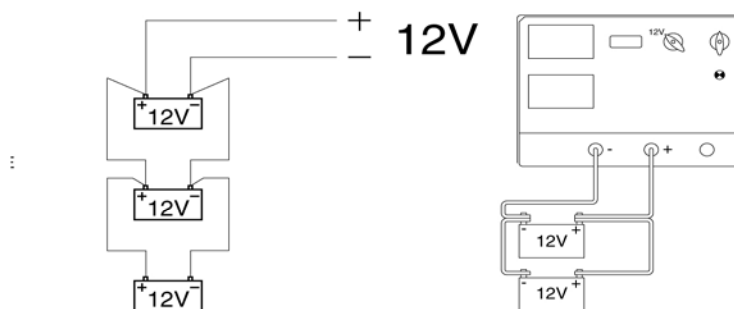


FIG. D



SERIJSKO POVEZIVANJE BATERIJA



PARALELNO POVEZIVANJE BATERIJA

FIG. E



FIG. F

