

4. SERIJSKE IN PARALELNE VEZAVE AKUMULATORJEV

- 4.1. **S paralelnim spajanjem**, to je spajanje (+) pola prvega akumulatorja s (+) polom drugega akumulatorja, ter (-) pola prvega akumulatorja z (-) polom drugega akumulatorja, se seštevata kapaciteta baterij (Ah), medtem ko napetost (V) ostaja enaka.
Na primer: S paralelnim spojem dveh akumulatorjev napetosti 12V in kapacitete 75Ah dobimo paralelno vezavo, kjer je napetost 12V in povečana kapaciteta na 150Ah

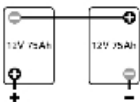


PARALELNA VEZAVA:

Skupna napetost = napetost ene baterije

Skupna kapaciteta = vsota kapacitete vseh baterij

- 4.2. **S serijskim spajanjem**, to je spajanje (+) pola enega akumulatorja z (-) polom drugega akumulatorja "en (+) in en (-) pol ostajata nepovezana", dobimo povečano napetost (V), medtem ko kapaciteta (Ah) ostane enaka.
Na primer: S serijsko vezavo dveh akumulatorjev napetosti 12V kapacitete 75Ah, dobimo napetost 24V in kapaciteto 75Ah.



SERIJSKA VEZAVA:

Skupna napetost = vsota napetosti vseh baterij

Skupna kapaciteta = kapaciteta ene baterije

5. OPOZORILO

Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

6. ODSTRANJEVANJE ODSLUŽENIH AKUMULATORJEV

Odslužene akumulatorje oddajte na ustreznem zbirnem mestu in jih ne odvržite med odpadke!

Znaki za nevarnost in njihov pomen



prepovedano
približevanje z ognjem



obvezna uporaba
zaščitnih očal



hraniti izven
dosega otrok



nevarnost
eksplozije



obvezno
preberi navodila



nevarnost
jedke snovi



C.I.A.K. d.o.o., Celovška cesta 492, 1210 LJUBLJANA-ŠENTVID

T: + 386 1 320 94 80, F: + 386 1 320 94 90, www.ciak.si

E-mail: info@ciak.si, reklamacije@ciak.si

GARANCIJSKI LIST

Podatki akumulatorja: _____ V, _____ Ah

Tip: _____

Številka računa prodajalca: _____

Datum prodaje / izročitve blaga: _____

Garancijski rok:

24 mesecev – pod navedenimi pogoji v garancijskem listu.

Prodajalec:

Žig in podpis:

PRODAJALEC OBVEZNO IZPOLNI GARANCIJSKI LIST!

GARANCIJSKA IZJAVA DAJALCA GARANCJE C.I.A.K. d.o.o.

IZJAVLJAMO:

- Garant jamči za lastnosti ali brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z dobavo blaga potrošnika.
- Ba da nemo v garancijskem roku, na vašo zahtevo, in na naše stroške, najkasneje v roku 30 dni, z možnostjo podaljšanja za največ 15 dni, posprekli za odpravo okvar in pomanjkljivosti na proizvodu, zaradi katerih ta ne deluje brezhibno. V tem primeru bomo garancijski rok podaljšali za čas, ki je potreben za odpravo okvare oz. pomanjkljivosti. V primeru, da okvar in pomanjkljivosti na proizvodu ne bomo mogli odpraviti, bomo tega nadomestili z novim.
- Garancija prične teči z dnem nakupa proizvoda na drobno oz. z dnem izročitve blaga. Prodajalec mora izpolniti garancijski list, ter ga področiti z izdvo in podpisom, potrošnik pa mora priložiti račun o nakupu.
- Garancija velja na območju EU, Bosne in Hercegovine ter Srbije
- Popravilo v garancijskem roku in servisno vzdrževanje akumulatorja zagotavljamo v pooblaščenih servisih. Servisno vzdrževanje in nadomestne dele zagotavljamo za čas povprečne petletne življenjske dobe. Kupec, ki uveljavlja reklamacijo, mora pooblaščenemu servisu dostaviti reklamiran akumulator, račun in izpolnjen garancijski list - v nasprotnem primeru reklamacije ne priznavamo.
- Garancija ne upošteva, če je akumulator električno izpraznjen ali mehansko poškodovan. Prav tako ne upošteva, če se ni upoštevalo vseh navodil za uporabo in vzdrževanje oz. če so bila na akumulatorju izvršena popravila, ki niso bila narejena s strani pooblaščenega servisa.
- Garancija ne priznavamo v tudi v naslednjih primerih:
 - pri normalni izrabljenosti akumulatorja
 - pri zelo intenzivni uporabi in v težkih pogojih obratovanja (tovornjaki, avtobusi, taxi...) se lahko akumulator izrabi tudi pred potekom garancijske roka.
 - pri okvari akumulatorja, ki nastane, če je bil akumulator dalj časa električno izpraznjen in si bil ponovno napolnjen v dveh dneh po izpraznitvi (sulfatizacija).
 - če je bil električno izpraznjen akumulator izpostavljen temperaturam pod 0°C in je zaradi zmrzovanja elektrolita prišlo do loma ohišja.

Z načinom ugotavljanja okvar ali normalne izrabljenosti zaradi katerih po določilih te točke ne priznavamo garancije, so seznanjeni pooblaščenih servisi.

Pravice potrošnika:

- Če blago, za katero je izdana obvezna garancija, ne izpolnjuje specifikacij ali nima lastnosti, navedenih v garancijskem listu ali oglaševalskem sporočilu, lahko potrošnik najprej zahteva odpravo napak. Če napake niso odpravljene v skupno 30 dneh od dneva, ko proizvajalec ali pooblaščen servis od potrošnika prejel zahtevo za odpravo napak, mora proizvajalec potrošniku brezplačno zamenjati blago z enakim, novim in brezhibnim blagom.
- Rok iz prejšnjega odstavka se lahko podaljša na najkrajši čas, ki je potreben za dokončanje popravila ali zamenjave, vendar za največ 15 dni. Pri določitvi podaljšane roka se upošteva narava in kompleksnost blaga, narava in resnost neskladnosti ter napor, ki je potreben za dokončanje popravila ali zamenjave. O številu dni za podaljšanje roka in razlogih za njegovo podaljšanje proizvajalec obvesti potrošnika pred potekom roka iz prejšnjega odstavka.
- Če proizvajalec v roku iz prvega odstavka tega člena in prejšnjega odstavka ne popravi ali ne zamenja blaga z novim, lahko potrošnik zahteva vračilo celotne kupnine od proizvajalca ali zahteva sorazmerno znižanje kupnine.
- Če potrošnik zahteva sorazmerno znižanje kupnine, je znižanje kupnine sorazmerno zmanjšanju vrednosti blaga, ki ga je potrošnik prejel, v primerjavi z vrednostjo, ki bi jo imelo blago, če bi bilo skladno.
- Ne glede na prvi, drugi in tretji odstavek tega člena lahko potrošnik zahteva vračilo plačanega zneska od proizvajalca, če se neskladnost pojavi v manj kot 30 dneh od dobave blaga.
- Za zamenjano blago ali zamenjan bistveni del blaga z novim proizvajalec izda nov garancijski list.
- Proizvajalec oziroma pooblaščen servis lahko potrošniku za čas popravila blaga, za katero je bila izdana obvezna garancija, zagotovi brezplačno uporabo podobnega blaga.
- Če proizvajalec potrošniku ne zagotovi nadomestnega blaga v začasno uporabo, ima potrošnik pravico uveljavljati škodo, ki jo je utrpel, ker blaga ni mogel uporabljati od trenutka, ko je zahteval popravilo ali zamenjavo, do njune izvršitve.
- Stroške za material, nadomestne dele, delo, prenos in prevoz izdelkov, ki nastanejo pri odpravljanju okvar oziroma nadomestitv blaga z novim, plača proizvajalec

NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE AKUMULATORJA TER VARNOSTNA NAVODILA

1. VGRADNJA AKUMULATORJA

Če ste kupili akumulator z elektrolitom, ki je že električno napolnjen, je takšen akumulator takoj pripravljen za vgradnjo v vaše vozilo.

1.2. Demontaža akumulatorja

Preverite, če so izklopljeni vsi večji parniki v vozilu (odvzeti kontakt, ključ izvečji). Označiti kabel, ki je priključen na (-) pol akumulatorja. Najprej odklopi kabel, ki je priključen na (+) pol akumulatorja in pri tem paziti, da se z rodjem ne povzroči kratek stik med poli akumulatorja. Po odstranitvi starega akumulatorja iz vozila je potrebno preveriti nosilce akumulatorja, ter jih v primeru poškodbe (korozije) -

obnovite in ponovno prebarvajte. Če so kabelski priključki oksidirani, jih je potrebno očistiti ali v primeru večjih poškodb tudi zamenjati.

1.3. Montaža akumulatorja

Akumulator je potrebno previdno postaviti v ležišče, ter ga mehansko pričvrstiti. Sila pričvrstitve ne sme biti prevelika, da ne bi akumulatorja poškodovano. Nato najprej priključiti (+) kabel na (+) pol akumulatorja in Sele nato (-) kabel na (-) pol akumulatorja, ter jih primerno pričvrstiti. Priključkov se ne sme s silo (ključivom) priliti na priključne pole akumulatorja, temveč le z zateznim vijakom. Zatezna sila ne sme biti premočna. Po priključitvi kablov je potrebno priključne kabelske sponke in pole akumulatorja rahlo namastiti.

2. VARNOSTNA NAVODILA

Vsak akumulator vsebuje snovi, ki so lahko ob nepravilni uporabi nevarne za človeka ali okolico.

2.1. Žveplena kislina - elektrolit

Elektroliti v akumulatorju je razredčena žveplena kislina, ki je nevarna za človeško kožo, oči in oblačila. V kolikor brizgane kislina na kožo ali v oko, jo je potrebno dobro izprati z veliko količino vode, ter zlasti pri poskodbi očesa obiskati zdravnika. V primeru, da pride kislina v usta ali žrelo, je potrebno čim prej oplokniti z večjo količino vode ali mleka, ter obiskati zdravnika.

2.2. Eksplozivni plini

Pri normalnem obratovanju in pri električnem dopolnjevanju se v akumulatorju sproščata plina vodik in kisik. Ta plina povzročata v okolici akumulatorja nastanek eksplozivne atmosfere. Zaradi navedenega je potrebno prostor v katerem dopolnjevanje akumulatorje dobro prezračevati. Prav tako ni dovoljeno, da se akumulatorju v avtomobilu ali pri dopolnjevanju približujemo z odprtim ognjem ali cigareto. Obstaja namreč možnost, da akumulator eksplodira in da pride ob eksploziji do mehanskih poškodb ali do poškodb zaradi brizganja kisline. Prav tako je priporočljivo, da takoj po vožnji ne snemamo priključnih kablov, ker lahko povzročimo vžig plinov zaradi električne iskre, ki nastane pri odklopu kablov.

2.3. Prisotnost kovinskih predmetov na akumulatorju

Kovinski predmeti lahko povzročijo kratek stik, če pridejo med polove izvedbe akumulatorja ali pozitivni polov izvod in maso vozila. Zaradi kratkega stika lahko pride do poškodbe ali eksplozije akumulatorja in poškodbe ljudi z žvepleno kislino ali delci akumulatorja. V primeru nesreče upoštevajte varnostna navodila iz točke 2.1.

3. VZDRŽEVANJE AKUMULATORJA

3.1. Kontrola polnilnega sistema vozila

Za zagotavljanje brezhibnega delovanja akumulatorja in optimalne življenjske dobe priporočamo občasne kontrole električnega sistema v vozilu. Primerna napetost polnilnega sistema vozila naj znaša 14,0V do 14,4V, izmerjeno pri popolno električno napolnjenem akumulatorju.

3.2. Čiščenje akumulatorja

Površina akumulatorja naj bo čim bolj čista in suha. V kolikor se na priključkih pojavi sulfat ali močna oksidna plast, je potrebno priključne kable sneti, ter očistiti kabelske priključke in pole akumulatorja. Po ponovni montaži je potrebno le-te rahlo namastiti.

3.3. Izpraznitev akumulatorja

Če pride med uporabo do močnejše ali popolne izpraznitve akumulatorja, ga je potrebno najkasneje v dveh dneh napolniti, sicer lahko pride do nepopravljivi napak na akumulatorju. Zaradi predelega čakanja lahko pride do sulfatizacije elektrod, pri čemer se akumulator ne bo dal več popolnoma napolniti, v skrajnih primerih pa lahko pride do popolnega uničenja. Opozorjamo zlasti na dejstvo, da je potrebno najmanj vsakih 4 do 6 mesecev ali pa pred ponovno uporabo dopolniti že vrglene akumulatorje v strojni in napravah, ki so sezonsko izven uporabe (kombajni, traktorji, agregati itd.) Zavedati se je treba, da lahko elektroliti popolnoma izpraznjena akumulatorja zamrzne pri 0°C, kar lahko povzroči trajne mehanske poškodbe akumulatorja. Izpraznjene akumulatorje je potrebno napolniti po navodilih iz točke 3.5.

3.4. Skladiščanje akumulatorja

V kolikor se nahaja akumulator v skladišču v prodajalni ali v vozilu, ki je izven uporabe, mu je potrebno zagotoviti primerno napoljenost. Visoke temperature, vlaga in nečistoče na akumulatorju pospešujejo proces samopraznjenja, zato je priporočeno skladiščanje pri nižjih temperaturah (od 0°C do 15°C). Prav tako naj bodo površine akumulatorja suhe in čiste. Skladiščene akumulatorje je potrebno dopolniti v roku od 6 do 9 mesecev od datuma proizvodnje oz. ko pađe gostota akumulatorja na 1,240 g/cm³ oz. napetost mirovanja na 12.53V (velja za normalno izvedbo akumulatorjev). Slabo skladiščanje in nepravčasno dopolnjevanje akumulatorja lahko povzroči nepopravljivo škodo ali celo njegovo uničenje.

3.5. Polnjenje

Do celine ali popolne izpraznitve akumulatorja lahko pride zaradi procesa samopraznjenja pri daljšem skladiščanju ali pa tudi zaradi okvare električnega sistema vozila, oziroma stalno vključenih parnikov v vozilu pri parkiranju. Električno izpraznjen akumulator je potrebno čim prej napolniti. Pred polnjenjem je potrebno akumulator odklopiti od ostalih parnikov v vozilu, akumulator vzeti iz vozila, ter sneti zamaške. Akumulator je potrebno priključiti na enosmerni polnilnik ali agregat. Polnilna napetost naj ne preseže 16V. Polnilni tok v A naj ne preseže vrednosti, ki znaša 1/10 kapacitete akumulatorja, ki je podana v Ah. Na primer: Akumulator kapacitete 50Ah polniti s tokom 5A, akumulator kapacitete 100Ah polniti s tokom 10A. Popolnoma izpraznjen akumulator je potrebno polniti 10 do 14 ur. V kolikor bi se akumulator pri polnjenju segrel preko 55°C, je potrebno polnjenje prekiniti. Akumulator je poln, ko je dosežena normalna gostota elektrolita, ki znaša med 1,26 g/cm³ do 1,28 g/cm³. Potrebno je upoštevati tudi navodila proizvajalca polnilca, oziroma agregata. Ker se pri polnjenju akumulatorja ustvarja v njegovi okolici eksplozivna atmosfera, je potrebno prostor prezračevati. Tudi v tem primeru se zaradi nevarnosti vžiga eksplozivnih plinov akumulatorju ne smemo približati z ognjem.