

1 Sigurnosne mjere opreza i mjere za osnovno rukovanje



Pročitajte priručnik

Kako biste akumulator upotrebljavali na siguran i ispravan način, obavezno pročitajte mjere opreza u ovom priručniku za upotrebu i na vrhu (poklopcu) akumulatora. Također pročitajte priručnik za upotrebu vozila.



Zabranjen je otvoreni plamen

Akumulator može ispuštati vodik. Nemojte izazvati kratki spoj pozitivnih i negativnih polova koristeći se metalnim alatom niti upotrebljavati akumulator na lokacijama na kojima bi bio izložen iskrama ili plamenu, npr. upaljene cigarete, na lokacijama koje su nepropusne za zrak ili na lokacijama izloženima vodi ili morskoj vodi. U protivnom može doći do zapaljenja, eksplozije, izgaranja, oštećenja ili curenja akumulatora, što može uzrokovati oštećenje vozila.



Opasnost od eksplozije

Prije rukovanja akumulatorom dodirnite metalni predmet koji nije akumulator (primjerice karoseriju vozila) radi otpuštanja statičkog elektriciteta. Statički elektricitet može uzrokovati zapaljenje i eksploziju zbog iskrenja. Nakon ugradnje akumulatora provjerite ima li labavih spojeva ili korozije na priključcima kabela. Labavost ili korozija mogu uzrokovati iskrenje što može dovesti do zapaljenja i eksplozije.



Opasnost od sumporne kiseline

Elektrolit akumulatora je razrijeđena sumporna kiselina. Izbjegavajte nagnjanje ili udaranje akumulatora kako elektrolit ne bi iscurio. Prilikom rukovanja akumulatorom nosite gumene rukavice i zaštitne naočale. Ako vam elektrolit dospije u oči, isperite ih velikom količinom čiste vode, primjerice vodom iz slavine, i zatim odmah potražite liječničku pomoć. Elektrolit može uzrokovati sljepoću. Ako vam elektrolit dospije u usta ili ga progutate, odmah nekoliko puta isperite grlo većom količinom pitke vode, popijte veću količinu pitke vode i zatim odmah potražite liječničku pomoć. Elektrolit može uzrokovati opekline unutar usta. Ako se elektrolit upije u kožu ili odjeću, odmah je isperite velikom količinom vode i na primjeren način operite zahvaćeno područje sapunom. Elektrolit može uzrokovati opekline ili oštećenje odjeće.



Nosite zaštitne naočale



Držite podalje od djece

Akumulator sadržava elektrolit. Držite ga podalje od djece ili drugih osoba koje nemaju primjereno znanje o načinu rukovanja akumulatorom i njegovim opasnostima. Elektrolit može uzrokovati sljepoću ili opekline.



Recikliranje

Sirovine rabljenog akumulatora mogu se reciklirati. Nemojte odlagati akumulator u kućanski otpad. U trgovini u kojoj kupite novi akumulator pitajte kako možete reciklirati stari akumulator.

(1) Uvjeti korištenja

Upotrebljavajte akumulator odgovarajuće veličine i radnih karakteristika za vozilo. Upotreba neprikladnog akumulatora može uzrokovati unutarnje oštećenje ili pucanje (eksploziju) uslijed protoka velike struje.

Akumulator se može kontinuirano upotrebljavati pri temperaturi okoline od -15 °C do 60 °C odnosno upotrebljavati na kraća razdoblja (od dva do tri sata) pri temperaturi okoline od -30 °C do 75 °C. Upotreba ili skladištenje akumulatora izvan navedenog raspona temperature može uzrokovati pregrijavanje ili smrzavanje elektrolita te dovesti do oštećenja ili deformacije.

(2) Mjere opreza pri upotrebi akumulatora

Nemojte upotrebljavati ni puniti akumulator kad je elektrolit akumulatora na niskoj razini. Također nemojte upotrebljavati ni puniti akumulator ako ispušta neuobičajen miris tijekom upotrebe ili ako se razina elektrolita smanjuje neuobičajenom brzinom (ako je otprilike jednom mjesečno potrebno dodati vodu). U protivnom može doći do pucanja (eksplozije). Također može doći do ispuštanja opasnog plina.

Ako elektrolit iscuri uslijed nehotičnog nagnjanja ili oštećenja akumulatora, neutralizirajte akumulator materijalom poput natrijeva bikarbonata (dok se ne prestanu stvarati mjehurići), a zatim isperite velikom količinom vode. U protivnom može doći do korozije ili onečišćenja.

Akumulator je težak. Prilikom nošenja akumulatora držite ga za dno ili držite središte ručke ako je ima, te se pobrinite da se akumulator ne nagnje.

Nemojte njihati akumulator držeći ga za ručku. Tako može doći do odvajanja ručke i pada akumulatora, što može uzrokovati ozljede.

Nemojte upotrebljavati akumulator ako postoje vidljivi problemi, npr. pukotine, lomovi, krhotine, curenja ili neuobičajene deformacije.

Obavezno se pridržavajte uputa iz ovog priručnika prilikom rukovanja rabljenim akumulatorom jer još uvijek sadržava električnu energiju.

Nemojte rastavljati, mijenjati ni uništavati akumulator. To može uzrokovati curenje ili eksploziju akumulatora.

Kada dodajete vodu akumulatoru, upotrebljavajte samo pročišćenu vodu. Upotreba nepročišćene vode može uzrokovati pregrijavanje ili ispuštanje opasnog plina zbog nečistoća u vodi te skratiti vijek trajanja akumulatora. Ako akumulator ima pokazatelj (mehanizam koji prikazuje stanje napunjenosti i razinu elektrolita), nemojte dodavati vodu ako je pokazatelj uklonjen.

Akumulator se postepeno prazni zbog samopražnjenja. Ako vozilo nećete upotrebljavati tijekom duljeg razdoblja, slijedite postupak pod „3.(2) Uklanjanje akumulatora” da biste uklonili akumulator iz vozila, a zatim ga čuvajte u prostoriji s dobrim provjetranjem u kojoj neće biti izložen otvorenom plamenu. Ako akumulator čuvate u vozilu, preporuča se da priključak kabela vozila odspojite od negativnog pola akumulatora.

U slučaju zamjene ili pregleda akumulatora isključite motor, izvadite ključ za paljenje motora i isključite prekidače za svjetla i drugu opremu.

U akumulatoru može biti vidljiv bijeli talog ili bijelo zamućenje elektrolita, no to ne predstavlja problem u pogledu kvalitete.

2 Čuvanje akumulatora prije ugradnje u vozilo

Rukujte akumulatorom kako je navedeno u nastavku dok je pohranjen.

- I) Akumulator čuvajte na lokaciji s dobrim provjetranjem u kojoj neće biti izložen otvorenom plamenu.
- II) Akumulator čuvajte na lokaciji na kojoj neće biti izložen kiši, rosi ili izravnoj sunčevoj svjetlosti te na kojoj nema opasnosti od poplava.
- III) Akumulator čuvajte na lokaciji koja nije izložena visokim temperaturama ili vlazi.
- IV) Akumulator čuvajte tako da nije okrenut na stranu ili nagnut.
- V) Akumulator čuvajte na lokaciji s koje neće jednostavno pasti te na kojoj drugi predmeti neće jednostavno pasti na njega.
- VI) Akumulator čuvajte na lokaciji na kojoj neće biti izložen emisijama ili prodiranju opasnog plina, kapljica ili prašine.
- VII) Akumulator čuvajte na lokaciji na kojoj neće doći u kontakt s materijalima kao što su mekani PVC uključujući omekšivače.

Akumulator se postepeno prazni zbog samopražnjenja. Ako akumulator želite pohraniti na dulje razdoblje, prije upotrebe ga napunite ga kako je navedeno pod 5.(1).

3 Zamjena akumulatora

(1) Mjere opreza pri zamjeni akumulatora

Prilikom zamjene akumulatora, obavezno se pridržavajte priručnika za upotrebu i priručnika za popravak vozila.

Za vozila kod kojih je na ugrađeni akumulator postavljena cijev za odvod plina potreban je namjenski akumulator sa strukturom za kolektivni odvod. Takva vozila zahtijevaju ugradnju namjenskog akumulatora. U protivnom vodik može ispuniti unutrašnjost vozila i uzrokovati eksploziju uslijed vanjskog zapaljenja. Opasan plin može ispuniti unutrašnjost vozila.

*Ugradnja kapice otvora za prozračivanje

Ako akumulator dolazi s kapičom otvora za prozračivanje, propisno ugradite kapiču otvora za prozračivanje na otvor za prozračivanje s cijevi za odvod plina i otvorom za prozračivanje s druge strane. Ako akumulator ne dolazi s kapičom otvora za prozračivanje, uklonite kapiču otvora za prozračivanje koja je postavljena na postojeći akumulator i ugradite je na zamjenski akumulator odnosno zatražite pomoć od trgovine u kojoj je akumulator kupljen. Ako cijev za odvod plina nije spojena od vozila do akumulatora, nije potrebno ugraditi kapiču otvora za prozračivanje.

Odaberite akumulator s pozitivnim i negativnim polom na istom položaju. Ako ugradite akumulator s polovima na različitim položajima, kabel na strani vozila bit će pod abnormalnim opterećenjem te će doći do oštećenja kabela.

Ako su ugrađena dva akumulatora, zamijenite ih s dva nova akumulatora istog tipa. Ako ugradite različite tipove akumulatora ili akumulatore koji se nisu upotrebljavali jednako dugo u istom vozilu, radni učinak bit će neuravnotežen i vijek trajanja akumulatora bit će kraći.

Prilikom spajanja priključka kabela na strani vozila na akumulator, nemojte zamijeniti pozitivni pol i negativni pol. Također nemojte upotrebljavati priključni kabel koji je pohaban ili oštećen.

Nemojte prekrivati ​​otvore za prozračivanje čepa za prozračivanje akumulatora.

Nemojte izravno spajati električne uređaje na akumulator.

Pričvrstite akumulator pričvrstnim držačem.

Kod vozila opremljenima elektroničkim uređajima s funkcijom memoriranja, uklanjanje akumulatora može uzrokovati brisanje memorije, stoga obavezno pročitajte priručnik s uputama vozila.

(2) Uklanjanje akumulatora

Prvo odspojite negativni priključak kabela. Zatim odspojite pozitivni priključak kabela.

Otpustite pričvrtni držač akumulatora i zatim uklonite akumulator.

Ako su priključci kabela korodirali, očistite ih žičanom četkom ili brusnim papirom.

(3) Ugradnja akumulatora

Ugradite novi akumulator na isto mjesto na kojem se nalazio stari akumulator i pričvrstite pričvrtni držač tako da se akumulator ne klima. Ako akumulator ima ručku, slijedite upute u nastavku.

Ako se radi o akumulatoru tipa JIS veličine B ili D, uklonite ručku. Ručka može smetati pričvrtnom držaču. Također se može odvojiti dok je vozilo u pokretu.

Ako se radi o akumulatoru tipa JIS veličine E, F, G ili H ili akumulatoru tipa EN, ručka je dizajnirana tako da ne smeta pričvrtnom držaču ili tako da se ne uklanja, stoga ugradite akumulator s pričvršćenom ručkom.

Prvo spojite pozitivni priključak kabela. Zatim negativni priključak kabela. Zategnite priključke kabela tako da nisu labavi.

Nanošenje masti na metalni dio priključaka kabela učinkovit je način sprečavanja korozije.

Ako je bio ugrađen pokrov pola ili termoizolacijski lim, vratite ga nakon zamjene akumulatora.

4

Pregled i održavanje akumulatora

(1) Mjere opreza pri pregledu i održavanju akumulatora

Redovito provjeravajte razinu elektrolita akumulatora. Provjeravajte je najmanje jednom mjesečno.

Očistite akumulator krpom koju ste navlažili vodom. Čišćenje suhom krpom može uzrokovati stvaranje statičkog elektriciteta.

Nemojte čistiti akumulator organskim otapalima, npr. benzenom, razrjeđivačem ili benzinom, deterdžentom ni kemijskom krpom. Kemikalije poput organskih otapala mogu oštetiti akumulator i uzrokovati curenja.

(2) Postupak pregleda i održavanja akumulatora

I) Pregled vanjšine, pričvrstnog držača, priključaka kabela i spojnog kabela

Provjerite vanjštinu, provjerite jesu li pričvrtni držač i priključci kabela labavi te provjerite ima li problema na spojnog kabela.

II) Provjera razine elektrolita i dodavanje vode

[Tip A] Provjera razine elektrolita s bočne strane akumulatora (ako postoji čep za prozračivanje)

Očistite područje oko linije razine elektrolita krpom koju ste navlažili vodom i provjerite je li razina elektrolita između linije gornje razine i linije donje razine. Ako je razina elektrolita bliža liniji donje razine nego liniji gornje razine, dodajte pročišćenu vodu dok ne dosegne liniju gornje razine. Nemojte dodati previše pročišćene vode. Ako prijeđete liniju gornje razine, elektrolit može iscuriti i oštetiti vozilo. Akumulator tipa A može imati pokazatelj (mehanizam koji prikazuje stanje napunjenosti i razinu elektrolita), no pokazatelj pokazuje stanje akumulatora na temelju reprezentativne ćelije stoga ga upotrebljavajte samo kao smjernicu.

[Tip B] Kada razinu elektrolita nije moguće provjeriti s bočne strane akumulatora (ako ne postoji čep za prozračivanje)

Razinu elektrolita akumulatora tipa B nije moguće provjeriti s bočne strane, stoga se koristite pokazateljem za pregled. Ako pokazatelj akumulatora tipa B ukazuje na to da je akumulator potrebno zamijeniti, odmah zamijenite akumulator jer vodu nije moguće dodati. Ako nije moguće provjeriti pokazatelj, zamijenite akumulator ili se obratite trgovini u kojoj ste kupili akumulator.

III) Čišćenje akumulatora

Očistite akumulator krpom koju ste navlažili vodom. Pregledajte otvore za prozračivanje čepa za prozračivanje. Ako su začepljeni blatom ili drugim materijalom, isperite čep za prozračivanje vodom da biste uklonili začepljenje. Ako se akumulator upotrebljava dok su otvori za prozračivanje začepljeni, može doći do rasta unutarnjeg tlaka zbog plina koji akumulator ispušta, a to može uzrokovati pucanje akumulatora.

*Pregled pokazatelja



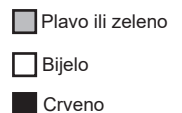
Dobar



Zahtijeva punjenje



Zahtijeva zamjenu



Ako zaboravite isključiti svjetla vozila ili ostavite vozilo bez nadzora tijekom dužeg razdoblja, može doći do pražnjenja akumulatora zbog čega neće biti moguće pokrenuti motor. U tom slučaju napunite akumulator koristeći se punjačem. U hitnom slučaju vozilo možete pokrenuti tako da ga kabelima za pokretanje spojite s drugim vozilom.

Bez obzira na prethodno navedeno, pokušajte puniti kada je napon polova akumulatora na 12,5 V ili niži ili kada je specifična težina elektrolita 1,240 (pri 20 °C) ili niža.

(1) Punjenje akumulatora punjačem

I) Mjere opreza

Prilikom punjenja akumulatora punjačem obavezno slijedite priručnik s uputama punjača.

Izbjegavajte punjenje akumulatora dok je ugrađen u vozilo jer to može uzrokovati zapaljenje i eksploziju ili oštećenje vozila.

Nikad nemojte ukloniti stezaljke za punjenje tijekom punjenja.

Prije punjenja akumulatora obavezno provjerite razinu elektrolita kako je navedeno pod 4.(2).II). Ako razina elektrolita nije odgovarajuća, dodajte vodu i napunite akumulator ako se radi o akumulatoru tipa A odnosno zamijenite akumulator bez punjenja ako se radi o akumulatoru tipa B jer se u tom slučaju voda ne može dodati. Također provjerite razinu elektrolita i provedite potrebne mjere nakon punjenja.

Pobrinite se da temperatura elektrolita iznosi 45 °C ili manje prilikom punjenja.

Prilikom punjenja uklonite čep za prozračivanje ako je to moguće kako bi plin lakše izašao iz akumulatora. Također se pobrinite da je provjetranje dostatno.

II) Način punjenja

Napunite akumulator tako da slijedite ispravan postupak naveden u priručniku s uputama koji je isporučen s punjačem.

Spojite pozitivnu stezaljku za punjenje na pozitivni priključak akumulatora, a zatim negativnu stezaljku za punjenje na negativni priključak akumulatora. Ako zamijenite redosljed ili obrnuto spojite priključke, može doći do zapaljenja i eksplozije ili oštećenja vozila.

Pobrinite se da je struja punjenja manja od 1/10 kapaciteta akumulatora. Nemojte puniti strujom koja premašuje tu vrijednost.

Punjenje je završeno za 5 do 10 sati, kada se velika količina plina ispusti iz ćelija akumulatora. Ako imate voltmetar i hidrometar, provjerite je li napon na polu 15,0 V ili viši tijekom punjenja i iznosi li specifična gustoća elektrolita 1,270 (pri 20 °C) ili više.

Dobro zategnite čep za prozračivanje nakon dovršetka punjenja.

(2) Pokretanje pomoću drugog vozila putem kabela za pokretanje

Kada vozilo pokrećete pomoću drugog vozila putem kabela za pokretanje potrebno je pridržavati se pravilnog postupka. Obavezno pročitajte priručnik za upotrebu vozila. Nepravilno rukovanje može uzrokovati zapaljenje i eksploziju.

Akumulator vozila pomoću kojeg pokrećete mora biti istog napona (12 V ili 24 V) i radnih karakteristika kao i akumulator vozila kojeg pokrećete.

Nakon pokretanja motora, odmah zatražite pregled na benzinskoj postaji, u trgovini gdje ste kupili akumulator ili u zastupništvu vozila.