

1 Drošības pasākumi un pamata darba noteikumi



Izlasiet rokasgrāmatu

Lai nodrošinātu, ka akumulators tiek lietots droši un pareizi, noteikti izlasiet par drošības pasākumiem šajā lietošanas pamācībā un augšpusē uz akumulatora (uz vāciņa). Noteikti izlasiet arī transportlīdzekļa lietošanas instrukciju.



Aizliegta atklāta liesma

Akumulators var izdalīt ūdeņraža gāzi. Neizraisiet pozitīvās un negatīvās spaiļes īssavienojumu ar metāla instrumentiem un neizmantojiet akumulatoru vietās, kur tas ir pakļauts dzirkstelēm vai liesmām, piemēram, aizdegtām cigaretēm, vietās, kas ir hermētiskas, vai vietās, kas ir pakļautas ūdens vai jūras ūdens iedarbībai. Šāda rīcība var izraisīt aizdegšanos, eksploziju, aizdegšanos, bojājumus vai akumulatora noplūdi, kā arī transportlīdzekļa bojājumus.



Eksplozijas risks

Pirms rīkoties ar akumulatoru, pieskarieties kādam metāla priekšmetam, kas nav akumulators (piemēram, automašīnas virsbūvei), lai novadītu jebkādu statisko elektrību. Statiskā elektrība var izraisīt aizdegšanos un eksploziju dzirksteļu dēļ. Pēc akumulatora uzstādīšanas pārbaudiet, vai kabeļa spailēm nav vaļīgu savienojumu vai korozijas. Vaļīgi savienojumi vai korozija var radīt dzirksteles un izraisīt aizdegšanos un eksploziju.



Uzmanieties no sērskābes



Valkājiet brilles

Akumulatora elektrolīts ir atšķaidīta sērskābe. Izvairieties no akumulatora savēršanas vai triecieniem, lai nodrošinātu, ka elektrolīts nenoplūst. Strādājot ar akumulatoru, lietojiet gumijas cimdus un aizsargbrilles. Ja elektrolīts nokļūst acīs, izskalojiet tās ar lielu daudzumu tīra ūdens, piemēram, krāna ūdens, un nekavējoties meklējiet medicīnisko palīdzību. Elektrolīts var izraisīt aklumu. Ja elektrolīts nokļūst mutē vai ir norīts, nekavējoties to vairākas reizes izskalojiet ar lielu daudzumu dzeramā ūdens, izdzeriet lielu daudzumu dzeramā ūdens un nekavējoties meklējiet medicīnisko palīdzību. Elektrolīts var izraisīt apdegumus mutē. Ja elektrolīts nokļūst uz ādas vai apģērba, nekavējoties noskalojiet to ar lielu ūdens daudzumu un nomazgājiet skarto zonu ar ziepēm. Elektrolīts var izraisīt apdegumus vai sabojāt apģērbus.



Sargājiet no bērniem

Akumulators satur elektrolītu. Glabājiet to bērniem vai citām personām, kurām nav pietiekamu zināšanu par to, kā rīkoties ar akumulatoru un ar to saistītajām briesmām, nepieejamā vietā. Elektrolīts var izraisīt aklumu vai apdegumus.



Pārstrāde

Izlietotā akumulatora izejvielas ir pārstrādājamas. Neizmetiet akumulatoru kopā ar sadzīves atkritumiem. Jautājiet veikalam, kurā iegādāts jaunais akumulators, kā varat nodot veco akumulatoru otrreizējai pārstrādei.

(1) Lietošanas vide

Izmantojiet transportlīdzeklim atbilstoša izmēra un veiktspējas akumulatoru. Nepiemērota akumulatora izmantošana var izraisīt iekšējus bojājumus vai pārsprāgšanu (eksploziju) lielas strāvas plūsmas dēļ.

Akumulatoru var lietot nepārtraukti apkārtējās vides temperatūrā no -15°C līdz 60°C vai īslaicīgi (no divām līdz trim stundām) apkārtējās vides temperatūrā no -30°C līdz 75°C . Akumulatora lietošana vai uzglabāšana ārpus šī temperatūras diapazona var izraisīt elektrolīta pārkaršanu vai sasalšanu un radīt bojājumus vai deformāciju.

(2) Brīdinājumi par akumulatora lietošanu

Neizmantojiet un nelādējiet akumulatoru, ja akumulatora elektrolīta līmenis ir zems. Neizmantojiet un nelādējiet akumulatoru arī tad, ja lietošanas laikā tas izdala neparastu smaku vai ja elektrolīts samazinās neparasti ātri (ja ūdens pievienošana ir nepieciešama apmēram reizi mēnesī). Tas var izraisīt pārplīšanu (eksploziju). Var izdalīties arī bīstama gāze.

Ja elektrolīts noplūst, jo akumulators ir nejauši sašķiebies vai bojāts, neitralizējiet akumulatoru ar, piemēram, nātrija bikarbonātu (dzeramo sodu) (līdz burbuļi apstājas), pēc tam nomazgājiet to ar lielu ūdens daudzumu. Pretējā gadījumā var rasties korozija vai piesārņojums.

Akumulators ir smags priekšmets. Pārnēsājot akumulatoru, turiet tā pamatni vai roktura centru, ja tāds ir, un pārliecinieties, ka akumulators nav savērries. Nešūpojiet akumulatoru aiz roktura. To darot, rokturis var atdalīties un akumulators nokrist, izraisot savainojumus.

Neizmantojiet akumulatoru, ja ir redzamas problēmas, piemēram, plaisas, lūzumi, atlūzas, noplūde vai neparasta deformācija.

Rīkojoties ar lietotu akumulatoru, noteikti ievērojiet šajā rokasgrāmatā sniegtos norādījumus, jo tas joprojām satur elektroenerģiju.

Neizjauciet, nepārveidojiet un neiznīciniet akumulatoru. Tas var izraisīt akumulatora noplūdi vai eksploziju.

Pievienojot akumulatoram ūdeni, izmantojiet tikai attīrītu ūdeni. Neattīrīta ūdens izmantošana var izraisīt pārkaršanu vai bīstamu gāzu izdalīšanos ūdenī esošo piemaisījumu dēļ, kā arī saīsināt akumulatora darbības laiku. Ja akumulatoram ir indikators (mehānisms uzlādes stāvokļa un elektrolīta līmeņa parādīšanai), nepievienojiet ūdeni, ja indikators ir noņemts.

Akumulators pakāpeniski izlādējas pašizlādes dēļ. Ja transportlīdzeklis netiks lietots ilgāku laiku, veiciet sadaļā "3.(2) Akumulatora izņemšana" norādītās darbības, lai izņemtu akumulatoru no transportlīdzekļa, pēc tam uzglabājiet to labi vēdināmā iekšējā vietā, kur tas nav pakļauts atklātai liesmai. Uzglabājot akumulatoru transportlīdzeklī, ieteicams transportlīdzekļa kabeļa spaili atvienot no akumulatora negatīvās spaiļes.

Mainot vai pārbaudot akumulatoru, izslēdziet dzinēju, izņemiet aizdedzes atslēgu un izslēdziet gaismu un citu iekārtu slēdzus.

Akumulatorā var būt redzamas baltas nogulsnes vai elektrolīta duļķainums, taču tā nav kvalitātes problēma.

2 Akumulatora uzglabāšana pirms uzstādīšanas transportlīdzeklī

Uzglabājot akumulatoru, rīkojieties, kā aprakstīts tālāk.

- i. Glabājiet akumulatoru labi vēdināmā vietā, kur tas nav pakļauts atklātai liesmai.
- ii. Glabājiet akumulatoru vietā, kur tas nav pakļauts lietus, rasai vai tiešiem saules stariem, kā arī nepastāv applūšanas vai plūdu draudi.
- iii. Glabājiet akumulatoru vietā, kur tas nav pakļauts augstai temperatūrai vai mitrumam.
- iv. Glabājiet akumulatoru tādā stāvoklī, lai tas nav uz sāniem vai saskrūvēts.
- v. Glabājiet akumulatoru vietā, kur tas nevar viegli nokrist vai tam neuzkritīs citi priekšmeti.
- vi. Glabājiet akumulatoru vietā, kur tas nav pakļauts bīstamu gāzu, pilienu vai putekļu emisijai vai infiltrācijai.
- vii. Glabājiet akumulatoru vietā, kur tas nenokļūš saskarē ar materiāliem, piemēram, mīkstu PVC, tostarp plastifikatoru.

Akumulators pakāpeniski izlādējas pašizlādes dēļ. Uzglabājot akumulatoru ilgāku laiku, pirms lietošanas uzlādējiet to, kā norādīts sadaļā 5.(1).

3 Akumulatora nomaīņa

(1) Brīdinājumi par akumulatora nomaīņu

Mainot akumulatoru, noteikti ņemiet vērā norādes transportlīdzekļa lietošanas instrukcijā un apkopes rokasgrāmatā.

Transportlīdzekļiem ar izplūdes cauruli, kas savienota ar uzstādīto akumulatoru, ir nepieciešams īpašs akumulators ar kolektīvās izplūdes konstrukciju. Šādiem transportlīdzekļiem ir jāuzstāda īpašs akumulators, pretējā gadījumā ūdeņraža gāze var piepildīt transportlīdzekļa salonu un izraisīt eksploziju ārējās aizdegšanās dēļ. Bīstama gāze var piepildīt transportlīdzekļa salonu.

*Ventilācijas atveres vāciņa uzstādīšana

Ja akumulatoram ir pievienots ventilācijas atveres vāciņš, pareizi uzstādiet ventilācijas atveres vāciņu ventilācijas atverē ar izplūdes cauruli un ventilācijas atveri otrā pusē. Ja ventilācijas atveres vāciņš nav iekļauts akumulatora komplektācijā, noņemiet ventilācijas atveres vāciņu, kas pievienots esošajam akumulatoram, un uzstādiet to rezerves akumulatoram vai lūdziet palīdzību veikalā, kurā akumulators tika iegādāts. Ja transportlīdzekļa izplūdes caurule nav savienota ar akumulatoru, ventilācijas atveres vāciņš nav jāuzstāda.

Izvēlieties akumulatoru ar pozitīvo un negatīvo spaili vienā pozīcijā. Ja ievietojat akumulatoru ar spailēm dažādās pozīcijās, transportlīdzekļa pusē esošajam kabelim tiks uzlikta neparedzēta slodze un kabelis tiks bojāts.

Ja ir uzstādīti divi akumulatori, nomainiet tos ar diviem jauniem tāda paša veida akumulatoriem. Ja vienā transportlīdzeklī ievietojat dažāda veida akumulatorus vai akumulatorus, kas ir izmantoti dažādu laiku, veiktspēja būs nelīdzsvarota un akumulatoru darbības laiks būs īsāks.

Uzstādot kabeļa spaili transportlīdzekļa pusē pie akumulatora, nesamainiet pozitīvo un negatīvo spaili. Neizmantojiet arī savienojuma kabeli, kas ir nodilis vai ar bojājumiem.

Neaizsedziet akumulatora ventilācijas spraudņa ventilācijas atveres.

Nepievienojiet elektriskās ierīces tieši akumulatoram.

Nostipriniet akumulatoru ar stiprinājuma kronšteinu.

Transportlīdzekļiem, kuros ir elektroniskas ierīces ar atmiņas funkciju, akumulatora izņemšana var izdzēst atmiņu, tāpēc noteikti izlasiet transportlīdzekļa lietošanas instrukciju.

(2) Akumulatora izņemšana

Vispirms atvienojiet negatīvā kabeļa spaili. Pēc tam atvienojiet pozitīvā kabeļa spaili.

Atskrūvējiet akumulatora stiprinājuma kronšteinu, tad izņemiet akumulatoru.

Ja kabeļa spaiļi ir aprūsējušas, notīriet tās ar stieplu suku vai smilšpapīru.

(3) Akumulatora uzstādīšana

Uzstādiat jauno akumulatoru tādā pašā pozīcijā, kā atradās vecais akumulators, un nostipriniet stiprinājuma kronšteinu, lai akumulators nekustētos. Ja akumulatoram ir rokturis, veiciet tālāk norādītās darbības.

Ja akumulators ir B vai D izmēra JIS tipa akumulators, noņemiet rokturi. Rokturis var traucēt stiprinājuma kronšteinam. Tas var arī atdalīties, kamēr transportlīdzeklis ir kustībā.

Ja akumulators ir E izmēra, F izmēra, G izmēra vai H izmēra JIS tipa akumulators vai EN tipa akumulators, rokturis ir veidots tā, lai netraucētu stiprinājuma kronšteinam vai to nav paredzēts noņemt, tāpēc ievietojiet akumulatoru ar pievienoto rokturi.

Vispirms pievienojiet pozitīvā kabeļa spaili. Pēc tam pievienojiet negatīvā kabeļa spaili. Pievelciet kabeļu spaiļus, lai tās nebūtu vaļīgas.

Smērvielas uzklāšana uz kabeļu spaiļu metāla daļas ir efektīvs veids, kā novērst koroziju.

Ja ir uzstādīts spaiļu vāks vai siltuma vairogs, pēc akumulatora nomainīšanas uzlieciet to atpakaļ.

4

Akumulatora pārbaude un apkope

(1) Brīdinājumi par akumulatora pārbaudi un apkopi

Regulāri pārbaudiet akumulatora elektrolīta līmeni. Pārbaudiet to vismaz reizi mēnesī.

Notīriet akumulatoru, izmantojot ūdenī samitrinātu drāniņu. Tīrīšana ar sausu drāniņu var radīt statisko elektrību.

Netīriet akumulatoru ar organiskiem šķīdinātājiem, piemēram, benzolu, šķīdinātāju vai benzīnu, mazgāšanas līdzekli vai ķīmiskajām salvetēm. Ķīmiskā, piemēram, organiskie šķīdinātāji, var sabojāt akumulatoru un izraisīt noplūdes.

(2) Akumulatora pārbaudes un apkopes procedūra

i. Ārpuses, stiprinājuma kronšteina, kabeļu spaiļu un savienojuma kabeļa pārbaude

Pārbaudiet ārpusi, pārbaudiet, vai stiprinājuma kronšteins un kabeļa spaiļi nav vaļīgas, un pārbaudiet, vai savienojuma kabelim nav problēmu.

ii. Elektrolīta līmeņa pārbaude un ūdens pievienošana

[A tips] Elektrolīta līmeņa pārbaude akumulatora sātā (ja ir ventilācijas spraudnis)

Notīriet zonu ap elektrolīta līmeņa līniju ar ūdenī samitrinātu drāni un pārbaudiet, vai elektrolīta līmenis atrodas starp augšējo un apakšējo līmeņa līniju. Ja elektrolīts atrodas tuvāk apakšējā līmeņa līnijai nekā augšējai līnijai, pievienojiet attīrītu ūdeni, līdz tiek sasniegta augšējā līmeņa līnija. Nepievienojiet pārāk daudz attīrīta ūdens. Ja pārsniedzat augšējo līmeņa līniju, elektrolīts var noplūst un sabojāt transportlīdzekli. A tipa akumulatoram var būt indikators (mehānisms, kas parāda uzlādes stāvokli un elektrolīta līmeni), bet indikators norāda akumulatora stāvokli, pamatojoties uz konkrētu akumulatora šūnu, tāpēc izmantojiet to tikai kā vadlīniju.

[B tips] Ja elektrolīta līmeni nevar pārbaudīt akumulatora sātā (ja nav ventilācijas spraudņa)

B tipa akumulatoru elektrolīta līmeni nevar pārbaudīt no sāniem, tāpēc pārbaudei izmantojiet indikatoru. Ja B tipa akumulatora indikators norāda, ka akumulators ir jānomaina, nekavējoties nomainiet akumulatoru, jo ūdeni nevar pievienot. Ja indikators nevar pārbaudīt, nomainiet akumulatoru vai sazinieties ar veikalu, kurā iegādājāties akumulatoru.

iii. Akumulatora tīrīšana

Notīriet akumulatoru, izmantojot ūdenī samitrinātu drāniņu. Pārbaudiet ventilācijas spraudņa ventilācijas atveres un, ja tās ir aizsērējušas ar dubļiem vai citu materiālu, nomazgājiet ventilācijas spraudni ar ūdeni, lai novērstu aizsērējumu. Lietojot akumulatoru ar aizsērējušām ventilācijas atverēm, no akumulatora izplūstošās gāzes dēļ var paaugstināties iekšējais spiediens un tas var izraisīt akumulatora pārplīšanu.

*Indikatora skatīšana



Labs

■ Zils vai zaļš

□ Balts

■ Sarkans



Nepieciešama uzlāde



Nepieciešama nomaina

Ja aizmirstat izslēgt transportlīdzekļa gaismas vai transportlīdzekli atstājat bez uzraudzības ilgāku laiku, akumulators var izlādēties, un dzinēju nevarēs iedarbināt. Šādā gadījumā uzlādējiet akumulatoru ar lādētāju. Ārkārtas gadījumā dzinēju var iedarbināt, ar kabeliem pievienojot citas automašīnas akumulatoru.

Neatkarīgi no iepriekš minētā, mēģiniet uzlādēt, ja akumulatora spaiļu spriegums ir 12,5 V vai mazāks vai elektrolīta īpatnējais svars ir 1,240 (pie 20°C) vai zemāks.

(1) Akumulatora uzlāde ar lādētāju

i. Brīdinājumi

Uzlādējot akumulatoru ar lādētāju, noteikti ņemiet vērā lādētāja lietošanas pamācībā norādīto.

Izvairieties no akumulatora uzlādes, ja tas ir uzstādīts transportlīdzeklī, jo tā var izraisīt aizdegšanos un eksploziju vai transportlīdzekļa bojājumus.

Uzlādes laikā nekad nenoņemiet uzlādes spaiļus.

Pirms akumulatora uzlādes noteikti pārbaudiet elektrolīta līmeni, kā norādīts 4.(2).ii sadaļā. Ja elektrolīta līmenis nav atbilstošs, pievienojiet ūdeni un uzlādējiet akumulatoru, ja tas ir A tipa akumulators, vai nomainiet akumulatoru bez uzlādēšanas, ja akumulators ir B tipa akumulators, kam nevar pievienot ūdeni. Pārbaudiet elektrolīta līmeni un veiciet nepieciešamos pasākumus arī pēc uzlādes.

Uzlādes laikā pārliecinieties, ka elektrolīta temperatūra ir 45°C vai zemāka.

Uzlādes laikā izņemiet ventilācijas spraudni, ja to var noņemt, lai gāzei būtu vieglāk izplūst no akumulatora. Nodrošiniet arī pietiekamu ventilāciju.

ii. Uzlādes metode

Uzlādējiet akumulatoru, ievērojot pareizo procedūru, kas norādīta lādētāja komplektācijā iekļautajā lietošanas pamācībā.

Savienojiet pozitīvo uzlādes spaiļi ar akumulatora pozitīvo spaiļi, pēc tam negatīvo uzlādes spaiļi ar akumulatora negatīvo spaiļi. Kārtības sajaukšana vai spaiļu pievienošana otrādi var izraisīt aizdegšanos un eksploziju vai bojāt transportlīdzekli.

Pārliecinieties, ka uzlādes strāva ir mazāka par 1/10 no akumulatora jaudas. Neuzlādējiet ar strāvu, kas pārsniedz šo vērtību.

Uzlāde tiek pabeigta 5 līdz 10 stundu laikā, un tās laikā no akumulatora elementiem izdalās liels daudzums gāzes. Ja jums ir voltmetrs un blīvuma hidrometrs, pārbaudiet, vai uzlādes laikā spaiļus spriegums ir 15,0 V vai lielāks un elektrolīta īpatnējais svars ir 1,270 (pie 20°C) vai lielāks.

Kad uzlāde ir pabeigta, cieši nostipriniet ventilācijas spraudni.

(2) Transportlīdzekļa iedarbināšana, pieslēdzot citu transportlīdzekli

Lai veiktu iedarbināšanu ar pastiprinātāja kabeli, kas savienots ar citu transportlīdzekli, ir jāievēro pareizā procedūra. Noteikti izlasiet transportlīdzekļa lietošanas instrukciju. Nepareizas darbības var izraisīt aizdegšanos un eksploziju.

Noteikti izmantojiet automašīnu, kuras akumulators ir ar tādu pašu spriegumu (12 V vai 24 V) un veiktspējas pakāpi kā iedarbināmajam transportlīdzeklī.

Pēc dzinēja iedarbināšanas ātri pieprasiet akumulatora pārbaudi degvielas uzpildes stacijā, veikalā, kurā tika iegādāts akumulators, vai pie izplatītāja.