

1 Bezpečnostní opatření a základní opatření při manipulaci



Přečtěte si návod k použití

V zájmu zajištění bezpečného a správného používání akumulátoru si přečtěte bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k použití a na horní straně (víku) akumulátoru. Nezapomeňte si také přečíst návod k obsluze vozidla.



Nepoužívat otevřený oheň

Z akumulátoru se může uvolňovat plyný vodík. Nezkratujte kladný a záporný pól kovovým nástrojem a nepoužívejte akumulátor na místech vystavených jiskrám nebo plamenům (například zapálené cigarety), na neprodyšně uzavřených místech nebo na místech vystavených vodě nebo mořské vodě. V takovém případě může dojít ke vznícení, výbuchu, vzplanutí nebo poškození akumulátoru, k úniku elektrolytu z akumulátoru a k poškození vozidla.



Pozor na výbuch

Před manipulací s akumulátorem se dotkněte jiného kovového předmětu než akumulátoru (např. karoserie vozidla), aby se uvolnila případná statická elektřina. Statická elektřina může způsobit vznícení a výbuch v důsledku jiskření. Po instalaci akumulátoru zkontrolujte, zda nejsou uvolněné spoje nebo zda nedošlo ke korozi svorek kabelů. Uvolnění nebo koroze mohou způsobit jiskření a vést ke vznícení a výbuchu.



Pozor na kyselinu sírovou

Elektrolytem akumulátoru je zředěná kyselina sírová. Aby nedošlo k úniku elektrolytu, akumulátor nenaklápějte a nevystavujte ho nárazům. Při manipulaci s akumulátorem používejte gumové rukavice a ochranné brýle. Pokud se vám elektrolyt dostane do očí, vypláchněte je velkým množstvím čisté vody, například z vodovodu, a poté urychleně vyhledejte lékařskou pomoc. Elektrolyt může způsobit oslepnutí. Pokud se vám elektrolyt dostane do úst nebo jej spolknete, okamžitě si několikrát vykloktejte velkým množstvím pitné vody, vypijte velké množství pitné vody a poté urychleně vyhledejte lékařskou pomoc. Elektrolyt může způsobit popáleniny v ústech. Pokud vám elektrolyt ulpí na kůži nebo oděvu, okamžitě jej smyjte velkým množstvím vody a postižené místo dostatečně omyjte mýdlem. Elektrolyt může způsobit popáleniny nebo poškození oděvu.



Používejte ochranné brýle



Uchovávejte mimo dosah dětí

Akumulátor obsahuje elektrolyt. Uchovávejte ho mimo dosah dětí nebo jiných osob, které nemají dostatečné znalosti o zacházení s akumulátorem a nebezpečí, které představuje. Elektrolyt může způsobit oslepnutí nebo popáleniny.



Recyklujte

Suroviny použitého akumulátoru jsou recyklovatelné. Nevyhazujte akumulátor do komunálního odpadu. Zeptejte se v prodejně, kde jste zakoupili nový akumulátor, na možnosti recyklace starého akumulátoru.

(1) Prostředí používání

Používejte akumulátor odpovídající velikosti a výkonnostní třídy pro dané vozidlo. Používání nevhodného akumulátoru může způsobit vnitřní poškození nebo prasknutí (výbuch) v důsledku průtoku velkého proudu.

Akumulátor lze používat nepřetržitě při okolní teplotě $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ nebo krátkodobě (dvě až tři hodiny) při okolní teplotě $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $75\text{ }^{\circ}\text{C}$. Používání nebo skladování akumulátoru mimo tento teplotní rozsah může způsobit přehřátí nebo zamrznutí elektrolytu a vést k poškození nebo deformaci.

(2) Upozornění týkající se používání akumulátoru

Nepoužívejte ani nenabíjejte akumulátor, pokud je elektrolyt v akumulátoru na nízké úrovni. Akumulátor také nepoužívejte ani nenabíjejte, pokud během používání vydává neobvyklý zápach nebo pokud neobvyklou rychlostí ubývá elektrolyt (pokud je nutné přibližně jednou za měsíc přidat vodu). V takovém případě může dojít k prasknutí (výbuchu). Může se také uvolňovat nebezpečný plyn.

Pokud dojde k úniku elektrolytu, protože akumulátor byl neúmyslně nakloněn nebo poškozen, neutralizujte akumulátor materiálem, jako je hydrogenuhličitan sodný (dokud se nepřestanou tvořit bublinky), a poté ho omyjte velkým množstvím vody. V opačném případě může dojít ke korozi nebo znečištění.

Akumulátor je těžký předmět. Při přenášení akumulátoru ho držte za základnu nebo střed madla, pokud jím je vybaven, a dbejte na to, aby se

akumulátor nenaklání. Při držení za madlo akumulátorem nehoupejte. V takovém případě se madlo může utrhnout a akumulátor spadnout, což může vést k úrazu.

Nepoužívejte akumulátor, pokud jsou na něm viditelné problémy jako například praskliny, odprýsknutá místa, netěsnosti nebo neobvyklé deformace.

Při manipulaci s použitým akumulátorem dodržujte pokyny uvedené v tomto návodu, protože akumulátor stále obsahuje elektrickou energii.

Akumulátor nerozebírejte, neupravujte ani neničte. V takovém případě může dojít k úniku elektrolytu nebo výbuchu akumulátoru.

Při doplňování vody do akumulátoru používejte pouze destilovanou vodu. Použití nedestilované vody může způsobit přehřátí nebo uvolnění nebezpečného plynu v důsledku nečistot ve vodě a zkrátit životnost akumulátoru. Pokud je akumulátor vybaven indikátorem (mechanismus na indikaci stavu nabití a hladiny elektrolytu), nepřidávejte vodu, když je indikátor odstraněn.

Akumulátor se v důsledku samovybíjení postupně vybíjí. Pokud vozidlo nebudete delší dobu používat, vyjměte akumulátor z vozidla podle postupu uvedeného v části „3.(2) Vyjmutí akumulátoru“ a poté ho uložte na dobře větraném místě ve vnitřních prostorách, které není vystaveno otevřenému ohni. Při skladování akumulátoru ve vozidle se doporučuje odpojit svorku kabelu vozidla od záporného pólu akumulátoru.

Při výměně nebo kontrole akumulátoru vypněte motor, vytáhněte klíč zapalování a vypněte spínače světel a dalšího vybavení.

V akumulátoru může být viditelný bílý sediment nebo bílý zákal elektrolytu, ale nejedná se o problém s kvalitou.

2 Skladování akumulátoru před instalací do vozidla

Při skladování akumulátoru s ním manipulujte následujícím způsobem.

- i. Akumulátor skladujte na dobře větraném místě, které není vystaveno otevřenému ohni.
- ii. Akumulátor skladujte na místě, které není vystaveno dešti, rose nebo přímému slunečnímu záření a kde nehrozí zaplavení.
- iii. Akumulátor skladujte na místě, které není vystaveno vysoké teplotě nebo vlhkosti.
- iv. Skladujte akumulátor tak, aby nebyl na boku ani nakloněný.
- v. Akumulátor skladujte na místě, odkud nemůže snadno spadnout nebo kam nepadají jiné předměty.
- vi. Akumulátor skladujte na místě, které není vystaveno emisím nebo vnikání nebezpečných plynů, kapiček nebo prachu.
- vii. Akumulátor skladujte na místě, kde nepřijde do styku s materiály, jako je měkčené PVC včetně změkčovadla.

Akumulátor se v důsledku samovybíjení postupně vybíjí. Při delším skladování akumulátoru jej před použitím nabijte podle pokynů v bodě 5.(1).

3 Výměna akumulátoru

(1) Upozornění týkající se výměny akumulátoru

Při výměně akumulátoru se řiďte návodem k obsluze a servisní příručkou vozidla.

U vozidel s výfukem připojeným k instalovanému akumulátoru je vyžadován speciální akumulátor s konstrukcí pro společný výfuk. Taková vozidla vyžadují instalaci speciálního akumulátoru, jinak může dojít k zaplnění interiéru vozidla plynným vodíkem a k výbuchu v důsledku vnějšího vznícení. Interiér vozidla může zaplnit nebezpečný plyn.

*Instalace krytky odvětrávacího otvoru

Pokud je s akumulátorem dodávána krytka odvětrávacího otvoru, řádně ji nainstalujte do odvětrávacího otvoru s výfukem a odvětrávacím otvorem na druhé straně. Pokud součástí akumulátoru není krytka větracího otvoru, sundejte krytku větracího otvoru připevněnou ke stávajícímu akumulátoru a nainstalujte ji na náhradní akumulátor nebo požádejte o pomoc prodejnu, kde byl akumulátor zakoupen. Pokud není od vozidla k akumulátoru připojen výfuk, není třeba instalovat krytku odvětrávacího otvoru.

Vyberte akumulátor s kladným a záporným pólem na stejném místě. Pokud nainstalujete akumulátor se svorkami na různých místech, dojde k abnormálnímu zatížení kabelu na straně vozidla a k jeho poškození.

Pokud jsou nainstalovány dva akumulátory, vyměňte je za dva nové akumulátory stejného typu. Pokud do stejného vozidla nainstalujete různé typy akumulátorů nebo akumulátory, které byly používány různě dlouhou dobu, bude výkon nevyvážený a životnost akumulátorů kratší.

Při instalaci svorky kabelu na straně vozidla k akumulátoru nezaměňujte kladný a záporný pól. Nepoužívejte také opotřebovaný nebo poškozený připojovací kabel.

Nezakrývejte větrací otvory větrací zátky akumulátoru.

Přímo k akumulátoru nepřipojujte žádná elektrická zařízení.

Zajistěte akumulátor pomocí montážního držáku.

U vozidel, která obsahují elektronická zařízení s paměťovou funkcí, může vyjmutí akumulátoru vést k vymazání paměti, proto si přečtěte návod k obsluze vozidla.

(2) Vyjmutí akumulátoru

Nejprve odpojte svorku záporného kabelu. Poté odpojte svorku kladného kabelu.

Uvolněte držák akumulátoru a akumulátor vyjměte.

Pokud jsou svorky kabelů zkorodované, očistěte je drátěným kartáčem nebo smirkovým papírem.

(3) Instalace akumulátoru

Nainstalujte nový akumulátor na stejné místo jako starý akumulátor a upevněte montážní držák tak, aby se akumulátor nekýval. Pokud má akumulátor madlo, postupujte podle níže uvedených pokynů.

Pokud se jedná o akumulátor typu JIS velikosti B nebo D, madlo odstraňte. Madlo může zasahovat do montážního držáku. Může se také uvolnit, když je vozidlo v pohybu.

Pokud se jedná o akumulátor typu JIS velikosti E, F, G nebo H nebo akumulátor typu EN, je madlo navrženo tak, aby nepřekáželo montážnímu držáku nebo aby se nedalo odstranit, a proto akumulátor instalujte s připevněným madlem.

Nejprve připojte svorku kladného kabelu. Poté připojte svorku záporného kabelu. Utáhněte svorky kabelů tak, aby nebyly uvolněné.

Účinným způsobem, jak zabránit korozi, je nanést na kovové části svorek kabelů mazivo.

Pokud byl nainstalován kryt svorek nebo tepelný štít, vraťte je po výměně akumulátoru zpět.

4

Kontrola a údržba akumulátoru

(1) Upozornění týkající se kontroly a údržby akumulátoru

Pravidelně kontrolujte hladinu elektrolytu v akumulátoru. Kontrolujte ji alespoň jednou měsíčně.

Akumulátor čistěte hadříkem navlhčeným vodou. Při čištění suchým hadříkem může vznikat statická elektřina.

Akumulátor nečistěte organickými rozpouštědly, jako je benzen, ředidlo nebo benzín, čistícími prostředky nebo hadry ze syntetických vláken. Chemikálie, jako jsou organická rozpouštědla, mohou akumulátor poškodit a způsobit únik elektrolytu.

(2) Postup kontroly a údržby akumulátoru

i. Kontrola vnějšího povrchu, montážního držáku, svorek kabelů a připojovacího kabelu

Zkontrolujte vnější povrch, zkontrolujte, zda montážní držák a svorky kabelů nejsou uvolněné, a zkontrolujte, zda není problém s připojovacím kabelem.

ii. Kontrola hladiny elektrolytu a doplnění vody

[Typ A] Kontrola hladiny elektrolytu ze strany akumulátoru (pokud je k dispozici odvětrávací zátku)

Očistěte oblast kolem značky hladiny elektrolytu hadříkem navlhčeným vodou a zkontrolujte, zda je hladina elektrolytu mezi horní a spodní značkou hladiny. Pokud je elektrolyt blíže dolní než horní značka hladiny, přidejte destilovanou vodu, dokud nedosáhnete horní značky hladiny. Nepřidávejte příliš mnoho destilované vody. Pokud překročíte horní značku hladiny, může dojít k úniku elektrolytu a poškození vozidla. Akumulátor typu A může mít indikátor (mechanismus na indikaci stavu nabití a hladiny elektrolytu), ale tento indikátor udává stav akumulátoru na základě typického článku, takže jej používejte pouze jako vodítko.

[Typ B] Když nelze kontrolovat hladinu elektrolytu ze strany akumulátoru (když není k dispozici odvětrávací zátku)

Hladinu elektrolytu v akumulátoru typu B nelze kontrolovat ze strany, proto ke kontrole použijte indikátor. Pokud indikátor akumulátoru typu B hlásí, že je třeba akumulátor vyměnit, okamžitě ho vyměňte, protože do tohoto akumulátoru nelze přidávat vodu. Pokud indikátor nelze zkontrolovat, vyměňte akumulátor nebo se obraťte na prodejnu, kde byl akumulátor zakoupen.

iii. Čištění akumulátoru

Akumulátor čistěte hadříkem navlhčeným vodou. Zkontrolujte odvětrávací otvory odvětrávací zátky, a pokud jsou zanesené blátem nebo jiným materiálem, propláchněte odvětrávací zátku vodou, abyste zanesení odstranili. Používání akumulátoru se zanesenými odvětrávacími otvory může způsobit zvýšení vnitřního tlaku v důsledku uvolňování plynu z akumulátoru a vést k jeho prasknutí.

*Zobrazení indikátoru



V pořádku



Je nutné nabití



Je nutná výměna

■ Modrá nebo zelená

□ Bílá

■ Červená

Pokud zapomenete vypnout světla vozidla nebo necháte vozidlo delší dobu bez dozoru, může dojít k vybití akumulátoru a nepůjde nastartovat motor. V takovém případě nabijte akumulátor pomocí nabíječky. V případě nouze lze provést nastartování pomocí startovacích kabelů připojených k jinému vozidlu.

Bez ohledu na výše uvedené se snažte nabíjet, když je napětí na svorkách akumulátoru 12,5 V nebo nižší nebo specifická hmotnost elektrolytu je 1,240 (při 20 °C) nebo nižší.

(1) Nabíjení akumulátor pomocí nabíječky

i. Upozornění

Při nabíjení akumulátor pomocí nabíječky se řiďte návodem k použití nabíječky.

Nenabíjejte akumulátor, když je nainstalován ve vozidle, protože může dojít ke vznícení a výbuchu nebo poškození vozidla.

Během nabíjení nikdy neodstraňujte nabíjecí svorky.

Před nabíjením akumulátoru zkontrolujte hladinu elektrolytu podle bodu 4.(2).ii. Pokud hladina elektrolytu není dostatečná, přidejte vodu a akumulátor nabijte (pokud se jedná o akumulátor typu A). Pokud se jedná o akumulátor typu B, pak akumulátor vyměňte bez nabíjení, protože vodu nelze přidat. Zkontrolujte také hladinu elektrolytu a proveďte potřebná opatření po nabíjení.

Při nabíjení dbejte na to, aby teplota elektrolytu byla 45 °C nebo nižší.

Při nabíjení vyjměte odvzdušňovací zátku, pokud ji lze vyjmout, aby z akumulátoru mohl snadněji unikat plyn. Zajistěte také dostatečné větrání.

ii. Způsob nabíjení

Nabíjejte akumulátor podle správného postupu uvedeného v návodu k použití, který je součástí nabíječky.

Připojte kladnou nabíjecí svorku ke kladnému pólu akumulátoru a zápornou nabíjecí svorku k zápornému pólu akumulátoru. Opačné pořadí nebo opačné zapojení svorek může způsobit vznícení a výbuch nebo poškození vozidla.

Ujistěte se, že je nabíjecí proud nižší než 1/10 kapacity akumulátoru. Nenabíjejte proudem, který tuto hodnotu překračuje.

Nabíjení je dokončeno za 5 až 10 hodin, kdy se z článků akumulátoru uvolňuje velké množství plynu. Pokud máte k dispozici voltmetr a hustoměr, ověřte, zda je při nabíjení napětí na svorkách 15,0 V nebo vyšší a zda je měrná hmotnost elektrolytu 1,270 (při 20 °C) nebo vyšší.

Po dokončení nabíjení pevně utáhněte odvzdušňovací zátku.

(2) Startování pomocí startovacích kabelů připojených k jinému vozidlu

Startování pomocí startovacích kabelů připojených k jinému vozidlu je třeba provádět správným postupem. Nezapomeňte si přečíst návod k obsluze vozidla. Nesprávné postupy manipulace mohou způsobit vznícení a výbuch.

Akumulátor druhého vozidla musí mít stejné napětí (12 V nebo 24 V) a stejný výkon, jako vaše vozidlo.

Po nastartování motoru rychle požádejte o kontrolu na čerpací stanici, v prodejně, kde byl akumulátor zakoupen, nebo u prodejce automobilů.