

Návod k instalaci a údržbě ventilů řízených olověnými akumulátory

I. Úvod

Pro správné a bezpečné užití akumulátorů si prosím pozorně přečtete a prostudujte tento návod a další data související s akumulátory a bezpečně je uschovejte pro případné další použití. Během instalace dbejte na bezpečnost, abyste se vyhnuli nehodě. Pokud máte jakékoli dotazy týkající se tohoto technického návodu či jakýchkoli technických problémů, prosím kontaktujte naši společnost.

II. Kontrola

Po obdržení akumulátorů zkontrolujte balení a ujistěte se, že jsou nepoškozené a nedotčené. Při transportu se vyhněte nárazům.

Pokud akumulátor nebo jejich sestava spadne na zem nebo dojde k abnormálnímu nárazu, takový akumulátor/sestavu nepoužívejte!

III. Skladování před instalací

Prostředí ke skladování:

Pokud akumulátor nenainstalujete přímo po obdržení, skladujte jej na čistém, větraném a tmavém místě při teplotě cca. 5-30°C.

Doba skladování:

Kvůli samovolnému vybíjení dochází při skladování akumulátoru k průběžnému snižování jeho kapacity. Akumulátory neskladujte déle než po dobu 12 měsíců, jinak dojde k nevratnému snížení jeho výkonnosti.

Po 6 měsících skladování by měl být akumulátor nabíjen po dobu 24 hodin na napětí 2,3V/cel ± 0,2V. Poté byste jej měli nabít nejméně jednou za šest měsíců.

Vyšší teplota urychlí samovybíjení baterie. Počínaje teplotou 20°C by měl být interval nabíjení snížen o polovinu za každých 10°C navýšení teploty. Pokud je akumulátor skladován např. při teplotě 35°C, úvodní nabití i další opakovaná nabití by měla být prováděna vždy po 3 měsících. Pokud není akumulátor řádně nabít, ovlivní to jeho výkonnost a dobu životnosti a přestane se na něj vztahovat běžná záruka.

IV. Instalace akumulátoru

Než začnete manipulovat s akumulátorem nemějte na sobě kovové předměty, jako jsou např. šperky.

Akumulátor může být velmi velmi těžký. Manipulujte s ním opatrně a zamezte nárazům.

Kouření či manipulace s otevřeným ohněm v blízkosti akumulátor jsou přísně zakázány

Zamezte zkratce baterie. Akumulátor je nabitý a zkrat by mohl způsobit poškození zařízení či zdraví.

Akumulátor uchovávejte na chladném a dobře větraném místě. Neumisťujte jej na místo, které by mohlo být zaplaveno vodou.

Matice a svorky připojte ke koncovým terminálům v souladu se specifikací; jinak by mohlo dojít ke vzniku jisker či poškození koncovek.

Akumulátor čistěte vlhkým hadříkem. Používání organických rozpouštědel může vést k popraskání těla baterie.

Ověřte, zda jsou kladné (+/Červený) a záporné (-/Černý) konektory zapojeny správně, jinak dojde k poškození akumulátor či připojovaného zařízení.

Mechanicky nepoškozené akumulátory jsou kompletně uzavřeny a zabezpečeny proti prosakování. Pro manipulaci s nimi není třeba žádných osobních ochranných pomůcek.

Při manipulaci s akumulátory s poškozeným krytem používejte následující bezpečnostní pomůcky:

- Ochranné brýle či štít na tvář;
- Ochrannou zástěru odolnou vůči kyselině, bezpečnostní boty;
- Řádné vybavení k přenosu (v závislosti na hmotnosti).;
- Isolační zařízení.

Desky, svorky a spojovací části akumulátoru obsahují olovo či olovené směsi a další chemické sloučeniny, které jsou zdraví nebezpečné.

V. Nabíjení, vybíjení a životnost baterie

Nabíjecí charakteristika

Podmínky nabíjení jsou jedním z důležitých faktorů pro používání baterie. Výkonnost a doba provozu akumulátor přímo závisí na způsobu nabíjení a používaných parametrech nabíjecích křivek. Doporučujeme nabíjet akumulátor při teplotách v rozmezí 5-30°C. Při teplotě nižší než 5°C či vyšší než 35°C dojde k neúplnému nabití akumulátoru či jeho přehřátí, což sníží životnost tohoto akumulátoru.

VI. Vybíjecí kapacity x teplota

Vybíjecí kapacita akumulátor souvisí s teplotou. Při nižší teplotě je vybitá kapacita nižší, při vyšší teplotě vyšší. Příliš vysoká teplota může vést ke snížení životnosti baterie nebo k závažnému poškození. Ideální provozní teplota akumulátor je 20-25°C

Doplňkové nabíjení

Kvůli samovolnému vybíjení se kapacita dlouhodobě skladovaných akumulátorů pomalu snižuje. Doplňující nabíjení využívá metody stálého napětí s omezeným proudem.

Charakteristika vybíjení

Míra vybíjení i koncové napětí se liší. Při vyšším vybíjecím proudu je nižší koncové napětí, a naopak, při nižším vybíjecím proudu je vyšší koncové napětí. Běžně je koncové napětí akumulátoru nastaveno na 1,8 – 1,6V/cel. Vybitá kapacita je nižší při vyšším vybíjecím proudu.

Při doporučeném dobíjení v režimu float při teplotě 25°C dosahuje akumulátor předpokládanou životnost (dle typu). Užité doba akumulátoru souvisí s okolní teplotou, hloubkou vybití, mírou vybití a nabíjecího napětí v režimu float. Při reálném užívání má na životnost akumulátor přímý vliv hluboké vybití, časté vybití a nesprávný float režim nabíjení.

Hluboké vybití může akumulátor nevratně poškodit.

VII. Údržba

Při manipulaci s akumulátorem zajistěte, aby nebyl akumulátor položen blízko ohně či zdroje tepla. Správná údržba může prodloužit životnost akumulátoru a usnadnit posouzení, kdy je třeba akumulátor vyměnit. Veškerá údržba musí být prováděna odborným personálem.

Jakkoliv mechanicky či elektricky poškozené akumulátory nebo akumulátory po době životnosti okamžitě vyřaďte a nahraďte novými.

VIII. Vliv na zdraví

Negativní vlivy olova na zdraví jsou dlouhodobě sledovány. Olovo se vstřebává převážně plicemi, ale také trávicím ústrojím. Olovo může ovlivňovat krevetvorný a nervový systém, ledviny, imunitní mechanismy, trávicí a reprodukční systém. Olovo se při vyšších dávkách hromadí v kostech, játrech a ledvinách. Trvalá expozice nízkými koncentracemi může vést hlavně u dětí k poruše jejich chování, např. k hyperaktivitě.

IX. První pomoc

Při běžném provozu nebude na těle akumulátoru žádný elektrolyt. Avšak pokud je tělo akumulátoru poškozené, může dojít k úniku kyseliny sírové. V případě zasažení očí, kůže či šatu elektrolytem opláchnete postižené místo velkým množstvím vody. Pokud kyselina zasáhne očí, okamžitě po jejich vypláchnutí velkým množstvím vody vyhledejte lékaře.

X. Vliv na životní prostředí

Materiály použité pro výrobu akumulátorů (olovo, sloučeniny olova, kyselina sírová) mají nepříznivé dopady na životní prostředí. Je zakázáno odkládat odpadní akumulátory na jiné místo než je místo zpětného odběru nebo místo odděleného sběru. Olovo a jeho sloučeniny použité v akumulátorech se mohou dostat do potravního řetězce a negativně tak ovlivňovat zdravotní stav populace. Olovo je cennou druhotnou surovinou.

E.C.Sys s.r.o., Dělnická 505, 543 01 Vrchlabí, 499 421 844, www.ecsys.cz