

Informace k Olověným (Pb) akumulátorům SLA

Akumulátory jsou hermeticky uzavřené, bezúdržbové a ventilem řízené. Elektrolyt není v tekutém stavu, proto mohou být používány v libovolné pracovní poloze. Jsou nazývány také jako VRLA nebo "suché akumulátory". Podle formy elektrolytu se dělí do dvou základních skupin:

- AGM akumulátory, u kterých je elektrolyt vázán v rouně ze skelných vláken
- GELové akumulátory, u kterých je elektrolyt ve formě hustého gelu

! Často se lze setkat s omylem, že veškeré hermeticky uzavřené bezúdržbové (SLA) akumulátory jsou označovány automaticky za gelové.

Nabíjení

- k nabití bezpodmínečně používejte nabíječky přímo určené pro AGM nebo GELové SLA akum.
- nabíjení musí probíhat ve větraných prostorech (při nabíjení dochází k uvolňování vodíku a kyslíku)
- neumisťujte blízko otevřeného ohně nebo tepelného zdroje, okolní teplota by měla být 20 - 25°C
- při nižších nebo vyšších teplotách je potřebná teplotní kompenzace nabíjecího napětí, čímž se eliminuje nebezpečí přebíjení akumulátoru a tím i jeho poškození
- každý akumulátor má daný maximální nabíjecí proud, který je určen jeho konstrukcí. Eventuální překročení této hodnoty znamená zničení akumulátoru nebo zásadní zkrácení jeho životnosti
- doporučený nabíjecí proud je proud, který je pro akumulátor bezpečný a jeho hodnota odpovídá 10% jeho kapacity (např. Pro 12Ah akumulátor je to 1,2A)
- při použití vhodné nabíječky (napětí akumulátoru-kapacita akumulátoru-doporučený nabíjecí proud) je doba nabíjení přibližně 6-8 hodin. Pokud není akumulátor vybit na 100% ale třeba jen na 50%, je doba potřebná pro úplné nabití zkrácena v odpovídajícím poměru

! Pokud se pro nabíjení těchto SLA použije běžná nabíječka na autobaterie, dojde k jejich velmi rychlému zničení!

Životnost

-SLA akumulátory ovlivňuje mnoho faktorů, z nichž nejdůležitější jsou (způsob nabíjení, hloubka (míra) a četnost hlubokého vybíjení, vliv teploty, skladování akumulátorů)

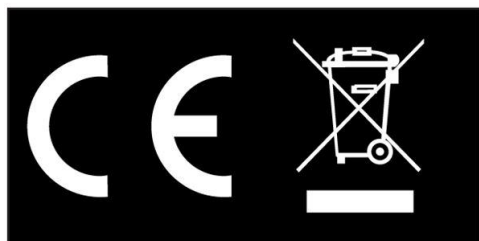
-čím méně je před dalším nabíjením akumulátoru vybit, tím více cyklů (nabití a následné vybití) je dosaženo

U základních AGM akumulátorů je standardně udáváno cca 500 cyklů při vybíjení do 50% kapacity a cca 200 cyklů při 100% vybíjení, u GELových (Deep Cycle) je díky jejich konstrukci a formě elektrolytu dosahováno až 600 cyklů při 50% vybíjení a cca 300 cyklů při 100% vybíjení. Při 30% vybíjení je to ovšem až 1400 cyklů. Uvedené parametry jsou dosažitelné za optimálních podmínek. Ty jsou vymezeny např. okolní teplotou, která by se měla pohybovat v rozmezí 20 – 25°C, min. vlhkostí prostředí a správným způsobem nabíjení. Pokud akumulátor pracuje dlouhodobě za vyšších či nižších teplot (tj. nad 30°C a pod 10°C), dochází k progresivnímu zkrácení jeho životnosti.

Skladování

-akumulátory se musí vždy skladovat a udržovat v plně nabitém stavu, jinak hrozí tzv. sulfatace elektrod vedoucí k rapidnímu snížení kapacity. Pro skladování je doporučeno suché a chladné prostředí

-při skladování akumulátorů dochází vlivem samovybíjecího efektu k samovolnému poklesu kapacity (max. však do 3% kapacity za měsíc), proto je při dlouhodobém skladování vhodné akumulátor cca jednou za 3 měsíce dobít



! Pokud je akumulátor vybitý, může zmrznout už při teplotě minus 1°C. Naopak v (plně) nabitém stavu odolá bez úhony i teplotám kolem -15°C. Zmrznutí znamená zpravidla jeho zničení nebo výrazné zkrácení životnosti!