

Desatero, jak se starat o Li-Ion akumulátor pro elektrokolo

- při prvním nabíjení je potřeba akumulátor nabíjet minimálně 12 i více hodin
- další 2.-4. nabití na 100% Vám může prodloužit životnost akumulátoru i o jednu až 2 sezóny
- nejlepší by bylo uchovávat akumulátor nabitý na 60%, ale všechny segmenty stejně, a to umí zajistit pouze profesionální přístroje
- proto je lepší ho nabít po každé jízdě, než nechat vybitý, nabití z 50 na 100% je 1/2 cyklu
- nejlepší režim pro provoz (vybíjení) akumulátoru je v rozsahu kapacity 100 –20%
- jezdit pod 20% kapacity výrazně zkracuje životnost
- pokud se Vám stane, že jste akumulátor vyjeli pod 20% kapacity, pokud možno ho ihned po jízdě dobijte
- snažte se, aby akumulátor min. 1x za 4 nabíjecí cykly zůstal na nabíječe 12 hodin = “nechat ho balancovat”
- pokud používáte kola v zimě, skladujte kola nebo alespoň akumulátor při teplotách nad 5°C
- mějte na paměti, jízda v mrazu akumulátoru nevedí, ale snižuje jeho kapacitu/dojezd až o 1/3
- mimo sezónu akumulátor pečlivě nabíjte, uložte do tepla a pravidelně kontrolujte
- u akumulátorů starších 2 let nespolehejte na světelný indikátor nabití, je to jen informační údaj
- nejlepší pro uskladnění akumulátoru na zimu je plně 100% nabití - 12 hodin, následně na kole ujet 10-15km a pak vyjmout z kola a uložit
- pokud budete dodržovat tyto rady, Váš akumulátor bude v kondici 500 – 600 nabíjecích cyklů, což je při ujetí na 1 cyklus 40-50km a dle typu akumulátoru účtyhodný nájezd 20000 až 30000 km

Nabíjení a vybíjení Li-Ion akumulátoru

Start nového akumulátoru

- pro první nabití je potřeba minimálně 12 i více hodin, nejlépe pod dozorem na nehořlavé podložce (beton – dlažba) i když zhasne kontrolka na nabíječe
- první 1-4 nabití na 100% vám může prodloužit životnost akumulátoru i o jednu až 2 sezóny
- nebojte se příliš horké nabíječky, jsou na to konstruované, umístěte ji na zem
- první nabíjení nepřerušujte ani po zhasnutí kontrolky na nabíječe
- akumulátor např. 36 V je složený z 10 segmentů, které jsou v různém stavu nabití a některé nabíječe zhasne nabíjecí kontrolka při dosažení maximálního napětí na 2 až 3 segmentech, ale nabíjení probíhá dále v režimu tzv. balancování - balancování je pro akumulátor nejdůležitější a u nových akumulátorů může probíhat i několik hodin než dosáhne všechny segmenty 100% nabití

Nabíjení

- vždy (když to situace dovolí) nabíjet akumulátor do plného nabití – i když signalizuje zelená kontrolka na nabíječe nabití, pokud možno ponechat akumulátor na nabíječe nejlépe přes noc, viz. * **Proč balancování**
- nejlepší by bylo uchovávat akumulátor nabitý na 50-60%, ale všechny segmenty stejně, a to umí zajistit pouze profesionální přístroje
- proto je lepší ho nabít po každé jízdě, než nechat vybitý, nabití z 50 na 100% je 1/2 cyklu
- akumulátor, pokud je vybitý pod 50% je nejlepší nabíjet po ukončení jízdy (ne až před další jízdou)
- pro akumulátor je vždy lepší, když „odpočívá“ nabitý než vybitý
- nejlepší režim pro provoz (vybíjení) akumulátoru je v rozsahu kapacity 100–20%
- jezdit pod 20% kapacity výrazně zkracuje životnost
- pokud se vám stane, že jste akumulátor vyjeli pod 20% kapacity, pokud možno ho ihned po jízdě dobijte
- akumulátor nabíjejte pouze nabíječkou, kterou jste obdrželi při zakoupení akumulátoru nebo elektrokola
- u akumulátorů, které mají nabíjecí konektor je nevhodnější nabíjet akumulátor na kole
- u akumulátorů, které nemají vypínač (nebo se musejí nabíjet se zapnutým vypínačem) je lepší provádět nabíjení mimo elektrokolo – záleží na typu kola, vždy se informujte u prodejce nebo v návodu
- po ukončení nabíjení nejdříve odpojte nabíječku ze sítě a po té až od akumulátoru
- upozornění: v případě, že jste nechali akumulátor delší dobu v prostředí, kde bude teplota nižší jak 0°C, je potřeba před nabíjením nechat akumulátor v pokojové teplotě „ohřát“

Uložení (na zimu, nebo když se delší dobu nejezdí)

- akumulátor ukládat vždy nabitý, nejlepší pro uskladnění akumulátoru na zimu je plně 100% nabitý a balancování = 12 hodin, následně na kole ujet 10-15km bez extrémního zatížení, a pak vyjmout z kola a uložit, ideál pro uskladnění je nabití na 60%, ale to je těžké odhadnout bez přesných přístrojů
- při dlouhodobém nepoužívání sejměte akumulátor z kola
- akumulátor ukládat v suchém prostředí při 10-25°C (pokojová teplota je lepší než mraz)
- v žádném případě neskladujte akumulátor pod 5°C nebo dokonce pod nulou a vybitý, to si rovnou pořídte nový, takový akumulátor už po zimě s nejvyšší pravděpodobností neoživíte
- minimálně jednou za zimu – max. po 3 měsících akumulátor zkontrolujte a případně dobijte
- před první jarní vyjížděnkou vždy akumulátor nabijte naplno, opět nejlépe přes noc

*Proč balancování

- při zátěži akumulátor se segmenty akumulátoru nevybíjejí rovnoměrně, hlavně více zatížený jsou krajní segment
- ne všechny segmenty mají 100% shodnou kapacitu vždy se liší v několika %
- každý článek Li-Ion akumulátoru pracuje v rozsahu napětí 3-4,2 V, každá odchylka nahoru i dolů nad tyto hodnoty snižuje životnost článku i o desítky %, pokud vybijete článek pod 2,7 V dojde k nevratné chemické reakci a zničení nebo Vám již elektronika nedovolí cel. akumulátor již nabít
- utakto vybitého článku hrozí při opětovném nabíjení neřízené ohřívání a může dojít ke vzplanutí
- z těchto výše uvedených důvodů je potřeba akumulátor pravidelně balancovat, aby byl následně připraven podávat max. výkon rovnoměrně ze všech článků (segmentů)

Doporučení a rady závěrem

- v případě, že se Vám bude zdát, že kapacita akumulátoru rychle klesá, vyhledejte specializovaný servis doporučený výrobcem nebo prodejcem
- akumulátor nezkratujte ani jinak nerozebírejte, hrozí nebezpečí požáru
- vadný nebo i mechanicky poškozený akumulátor vraťte prodejci
- pokud je akumulátor nějak poškozený, neskladujte ho, nejlépe je ho vložit do nádoby s vodou, ve které je rozpuštěná běžná sůl (5-6 lžic na 10 litrů vody), tam nechte akumulátor po 24 hodin a pak odevzdejte k recyklaci