



Lithiumakun oikeanlainen käyttö ja säilytys.

Laadukas Lithiumakku on turvallinen ja pitkäikäinen, kun sitä käytetään ja säilytetään oikein. **Oikeanlaisella käytöllä ja säilytyksellä akun käyttöikä voi pidentää huomattavasti.** Oikein käytettynä akku kestää hyvänä vuosikautia, mutta laiminlyötynä akun voi saada peruuttamattomasti huonoon kuntoon kuukausissa. Tämä artikkeli käsittelee Litiumakun oikeanlaista käyttöä, lataamista ja säilytystä. Lue artikkeli ja opi pitämään huolta akustasi, niin se antaa virtaa pyörääsi pitkäksi aikaa.

Käyttö:

Lithiumakku tykkää monipuolisesta käytöstä. Litiumakulla ei ole ns.muisti-ilmiötä kuten esim.lyijyakuilla, joka tarkoittaa että Lithiumakun voi ladata vaikka se ei tyhjä olisikaan. Toisinaan akku on kuitenkin hyvä päästää myös hieman tyhjemmäksi, jotta akun ionit pääsevät liikkumaan tasaisesti kaikissa kenoissa ja kennon osissa. ... *Akku tykkää kun sitä käyttää monipuolisesti.*

Akun varaus ei saa koskaan laskea liian alas, tai akku vioittuu tai hajoaa. Kaikissa akuissa on suojaipiiri, joka mm. tarkkailee kaikkien kennojen varaustilaa ja katkaisee akun virransyötön ajon aikana ennenkuin akku pääsee liian tyhjäksi. Yleensä ei ole kuitenkaan hyvä ajaa akkua tarkoituksella ihan täysin tyhjäksi.

Muista aina ladata akku täyteen ennen pidempiaikaista säilytystä.

Akun varaus luonnollisesti kuluu sitä nopeammin, mitä kovempaa moottori joutuu työskentelemään. Siksi **moottoria kannattaa koettaa käyttää "säästeliäästi"**. Kokoajan ajaminen täydellä avustusteholla kuluttaa akun varausta nopeammin, lisää akun lataustarvetta ja sitä kautta lyhentää akun elinikää. Vaikka suurimmalla avustusteholla on toki mukava ajaa ja kiihdytellä, kannattaa miettiä onko välttämätöntä ajella täysillä ja kuluttaa akkua (ja moottoria), vai ajella säästeliäämmin, jolloin kaikki komponentit tulevat kestävämpään pidempään mahdollisimman hyvänä. Valinta on toki sinun. Älä myöskään koskaan lähde pelkästään moottorin voimalla paikoiltaan. Tämä voi vahingoittaa akkua ja on kova rasitus moottorille. Paikoiltaan lähtiessä käytä aina ensin poljinvoimaa apuna. Vältä ylämäessä liiallista moottorin käyttöä ja polje ylämäessä aina itse mukana.

Akkua voi käyttää myös talvella, koska se lämpenee käytettäessä. **Akkua ei kuitenkaan koskaan saa jättää pakkaseen pidemmäksi aikaa.** Pakkasessa käytettäessä akun kapasiteetti pienenee huomattavasti. Myös akun elinikä voi lyhentyä hieman paljon kylmässä ajettaessa. Siksi **kylmässä ajettaessa on hyvä suojata akkua** jollain eristävällä materiaalilla. Esim. Retkipatja tai sen tyyppinen materiaali suojaa akkua kylmältä ja pitää akun tuottaman lämmön akussa paremmin. Se pidentää akun toimintasädetä ja elinikää.



Lataaminen:

Kytke aina laturin pistoke ensin akkuun ja sitten vasta verkkovirtaan. Lataaminen on hyvä suorittaa tuulettetussa, kuivassa sisätilassa, n.+15-20C lämpötilassa. Liian kylmässä tai lämpimässä lataaminen voi vahingoittaa akkua tai pienentää sen elinikää. Eri Lithiumtekniikoden akuilla on kaikilla omat ominaisuutensa, joten ne tarvitsevat omanlaisensa laturit. **Käytä aina akun lataamiseen vain sen mukana toimitettua laturia.** Myös latureissa on erilaisia suojaominaisuuksia ja jos akkua lataa väärällä laturilla, voi akku hajota tai pahimmillaan aiheuttaa tulipalon. Sopivilla pikalaturilla voidaan akku ladata hieman normaalia nopeammin, mutta valitettavasti se tarkoittaa poikkeuksetta että akun käyttöikä lyhenee hieman.

Kerran vuodessa on hyvä tehdä akulle ns. huoltolataus. Se tehdään ajamalla akku niin tyhjäksi että virrat katkeaa. Sitten akku ladataan täyteen ja annetaan olla laturissa vähintään 12, tai jopa 24 tuntia. Tällöin laturille jää aikaa tasapainottaa kaikkien kennojen varaus samalle tasolle. Tämä voi pidentää akun toimintasädetä ja elinikää. Haluttaessa tämän huoltolatauksen voi tehdä myös toisen kerran heti ensimmäisen jälkeen. Liian usein huoltolatausta ei kuitenkaan pitäisi tehdä, kerran tai max. Kahdesti vuodessa riittää.

Lithiumakun säilytys:

Kaikki Lithiumakut menettävät hiljalleen varaustaan itsestään, joten pidempiaikaisessa säilytyksessä tulee pitää huolta, ettei akku pääse tyhjenemään liian tyhjäksi. Siksi **akkua tulee ladata muutaman kuukauden välein pidempiaikaisessa säilytyksessä.** Varaustaso suositellaan pidettävän 60-80% akun kapasiteetistä. Liian tyhjäksi jättämisessä on riski, että akku pääsee tyhjenemään liian tyhjäksi itsestään. Liian täyteen ladattaessa taas akun sisäinen paine on isompi, joka sekään ei ole hyväksi akulle pidempiaikaisessa säilytyksessä.

Akkua säilytetään kuivassa ja viileässä (n.+10-25C) Mitä kuumemmassa akkua säilytetään, sen nopeammin sen kapasiteetti laskee ja sitä useammin akkua joudutaan lataamaan. **Akkua ei saa säilyttää pakkasessa.**

Lithiumakun käyttöikä on rajallinen, koska valmistusprosessissa jää aina väkisinkin kosteutta kuorten sisään. Mitä enemmän kosteutta akun sisään pääsee, sen nopeammin se menettää varauskykyään. Kaikki akut on yleensä tiivistetty, joten normaalisti esim. käytön aikainen pieni sade ei välttämättä haittaa mitään. Käytön aikana akku myös lämpenee, joka auttaa kosteuden eristämistä akun sisäosista. Akkua kannattaa kuitenkin varjella mahdollisimman paljon kosteudelta, ja varsinkin pidempiaikaisessa säilytyksessä akun tulee olla kuivassa tilassa. Jatkuvasti läsnä oleva ilmankosteus tunkeutuu akun sisään paljon helpommin kuin esim.lyhykestoinen sade. Joidenkin sähkölaitteiden mukana tuleva hydrofiilinen piiksidipussi suojaa tehokkaasti kosteudelta, mutta tavalliseen muovipussiin akkua ei tule säilöä, koska kosteus voi jäädä pussin sisään muhimaan..



Jos kuljetat sähköpyörääsi autolla pyöräkoukussa, niin akku tulee ottaa aina sisälle kuljetuksen ajaksi. Akku voi vioittua tärinästä. Huonosti kiinnitetty akku voi myös päästä tipahtamaan telineestä ja aiheuttaa vaaratilanteen. Auton perään kohdistuu sateella melkoinen painepesu. Kovalla paineella suihkuava hieno vesisuihku voi päästä tunkeutumaan akun sisälle hajoittaen akun. Akku kannattaa laittaa autossa esim. etupenkin alle. Kovassa jarrutuksessa tai kolaritilanteessa et halua akun lentävän päähäsi esim. Takapenkiltä.

Nykyaikaisen Litiumakun käyttö on yleensä hyvin turvallista, mutta vahingoittunut akku voi syttyä palamaan. **Jos akku on tipahtanut maahan tai muuten vaurioitunut, niin sitä ei tule missään nimessä käyttää, eikä lähettää minnekään.** Akku voi myös päällisin puolin näyttää ehjältä, mutta on vaarana että esim. Yksi kenno on vahingoittunut ja pikkuhiljaa se voi ketjureaktion omaisesti ruveta vahingoittamaan muita kennoja. **Jos akku lämpenee, pullistuu, haisee oudolle tai muutoin käyttäytyy oudosti, on se välittömästi vietävä ulos ja pois palavien materiaalien läheltä.** Palava akku on parasta sammuttaa runsaalla vedellä. Elä hengitä palavasta akusta lähteviä kaasuja sillä ne ovat erittäin myrkyllisiä.

Varoitukset ja huomautukset

- Akku on tarkoitettu vain sähköpyöräkäyttöön. Elä käytä akkua muissa laitteissa.
- Elä koskaan oikosulje akkua. (Elä yhdistä + ja – napoja)
- Elä koskaan lataa akkua purkupistokkeesta tai pura latauspistokkeesta
- Pidä akku kaukana lämmönlähteistä, avotulesta, vedestä ja kosteudesta.
- Elä kohdistu akkuun iskuja tai kovaa tärinää
- Suojaa akku vedeltä, kosteudelta ja suoralta auringonpaisteelta. Suojaa akun terminaalit sateelta ja roiskevedeltä
- Säilytä akkua lasten ulottumattomissa
- Elä avaa tai pura akkua ilman lupaa. Akun avaaminen johtaa takuun raukeamiseen ja voi aiheuttaa vaaratilanteen.
- Elä käytä akun puhdistamiseen jouksevaa vettä, bensaa, liuottimia yms. Käytä kevyesti vedellä kostutettua liinaa.
- Jos akkua ei käytetä useaan päivään, irroita akku pyörästä, katkaise virrat ja vie se säilytykseen turvalliseen paikkaan. Säilytyslämpötilan tulee olla +10 - +25 C.
- Käytä akun lataukseen vain akun mukana toimitettua laturia. Takuu raukeaa, jos lataamiseen käytetään muuta laturia.
- Huom.Yleensä akun toimintasäde paranee hieman muutamien latauskertojen jälkeen.

**Takuu:**

Tällä akulla on mallista riippuen 12 tai 24kk takuu.

-Takuu raukeaa jos:

- Käyttö/asennusohjeita ei noudateta (esim.liian kylmässä säilyttäminen, akun tyhjäksi päästäminen yms...)
- Laitteeseen tehdään rakenteellisia muutoksia, kytkentöjä tms. ilman valmistajan/maahantuojan kirjallista lupaa
- Vääränlaisesta käytöstä tai virheellisesti asennetusta tuotteesta aiheutunutta vikaa.
- Tuotetta käytetään yhteensopimattoman tuotteen kanssa. Varmista yhteensopivuus ennen käyttöä.

- Takuu ei kata myöskään poikkeuksellisesta sääolosuhteista tai normaalista poikkeavasta käytöstä aiheutunutta vikaa.
- Takuu ei korvaa muun vaurioituneen osan tuotteelle aiheuttamia välillisiä vahinkoja.
- Takuu ei kata huolimattoman säilytyksen tai kuljetuksen aikana tapahtuneita vikoja/virheitä.
- Takuu ei kata ohjeiden laiminlyönnistä ja normaalista kulumisesta seurannutta akun kapasiteetin heikkenemistä!

**Noudattamalla näitä ohjeita varmistat akun turvallisen käytön.
Oikein käytettynä Litiumakku on turvallinen ja pitkäikäinen käyttöä!**



Akut tulee kierrättää viemällä ne paristojen- ja akkujenkeräyspisteeseen, joita on tyypillisesti kierrätyspisteissä ja kauppakeskusten yhteydessä. Li-ion-akuille on olemassa Suomessa kierrätysmenetelmä, jossa niiden sisältämät raaka-aineet otetaan talteen ja ohjataan uudelleenkäyttöön.

Antoisia ajohetkiä!