



rebelcell

24 V50 AV / 24 V100 AV LI-IONIAKKU

KÄYTTÖOHJE

Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen käyttöä ja säilytä sitä myöhempää käyttötarvetta varten.

JOHDANTO

Onnittelemme uuden Rebelcell-akun hankinnasta (markkina-alueesta riippuen mukana toimitetaan akkulaturi ja tarvikkeet). Tämä akku on suunniteltu virtalähteeksi veneisiin, joissa käytetään 24 V sähkömoottoreita tai 24 V uistelumoottoreita.

Käytössäsi on jompi kumpi alla luetelluista malleista:

24 V50 AV litiumioniakku (1,3 Wh) ilman sopivaa laturia tai sopivan laturin kanssa.

24 V100 AV litiumioniakku (2,49 Wh) ilman sopivaa laturia tai sopivan laturin kanssa.

Alla oleva kuvaus pätee molempiin malleihin.

VAROITIMENPITEET JA VAROITUKSET

Rebelcell-litiumioniakku (**tämän jälkeen akku**) on suunniteltu turvallisuutta ja pitkää käyttöikää silmälläpitäen. Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ja noudata varotoimenpiteitä. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa takuun raukeamisen ja akun vikaantumisen sekä siitä aiheutuvia muita vahinkoja.

- Käytä riittävän suuren poikkipinta-alan omaavia kaapeleita ja (ANEN-) liittimiä (esim. Quick Connect EM-kaapeli) uistelumoottorin liittämiseksi akkuun turvallisella tavalla. Älä koskaan käytä puristinliittimiä akun liittämiseen! Mainitut tyyppiset liittännät eivät ole turvallisia ja voivat aiheuttaa ylikuumentumista, joka voi lisäksi vaurioittaa perämoottoria tai akkua.
- Käytä soveltuvaa ja asianmukaisesti mitoitettua varoketta (esim. Quick Connect EM -kaapelin varoke) akun ja uistelumoottorin välillä suojataksesi molempien järjestelmien osia.
- Vältä koskemasta akunapoihin paljain käsin sähköiskuvaaran välttämiseksi!
- Varo kytkemästä akun + ja - napoja väärin päin akun liittämisen aikana. Tämä voi johtaa akun pysyvään vaurioitumiseen!
- Käytä vain eristettyjä työkaluja akun asentamiseen. Pidä metalliset esineet (kuten korut) kaukana akusta.
- Akun suojausluokka on IP54, eli se on suojattu roiskevettä vastaan. Ongelmien välttämiseksi suosittelemme akun sijoittamista vesitiiviiseen akkukoteloon ja/tai riittävän ylös, jotta akku ei missään olosuhteissa joudu osittain tai kokonaan veteen veneen pilssissä. Veden aiheuttamat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.
- Kiinnitä akku tukevasti (esim. kiinnityshihnoilla) tärinävapaaseen pintaan siten, että akku ei pääse liikkumaan.
- Akku kytkeytyy pois päältä automaattisesti, mikäli sitä käytetään sallitut raja-arvot (esim. suuri kuorma) ylittävissä olosuhteissa. Akku ei kytkeydy päälle, ennen kuin olosuhteet täyttävät ilmoitetut vaatimukset.
- Varo vaurioittamasta akkua esimerkiksi pudottamalla sen. Mikäli akun rakenne on ulkoisesti vaurioitunut, älä käytä akkua vaan toimita se Rebelcell-yhtiöön tarkistettavaksi turvallisen ja oikean toiminnan varmistamiseksi.
- Sijoita akku mahdollisimman viileään paikkaan. Älä altista akkua lämmönlähteille, kuten avotulelle, lämmityslaitteille jne. äläkä altista akkua suoralle auringonvalolle pitkiksi ajoiksi. Pitkäaikainen käyttö korkeissa lämpötiloissa (> 40 °C) lyhentää akun käyttöikää. 55 °C lämpötilassa akku kytkee lähdön irti itsestään, kunnes normaali käyttölämpötila on jälleen saavutettu.
- Akku on luokiteltu vaaralliseksi tuotteeksi kuljetuksia määrittävissä asetuksissa (ADR-luokka 9). Katso lisätietoja verkkosivuillemme olevasta käyttöturvallisuustiedotteesta (MSDS).
- Vain Rebelcell-yhtiön edustajat saavat avata akun korjauksia varten.

ASENNUS JA KÄYTTÖ

- Akku on varustettu riviliitintyyppisillä liittimillä (koko M8). Käytä aina tarkoitukseen soveltuvia ja yhteensopivia M8-kieliliittimiä, kun liität sähköperämoottorin tai muun laitteen akkuun. Poista akkunapojen suojahatut ennen käyttöä ja lataa akku täyteen (akku toimitetaan vain osittain ladattuna kuljetukseen ja varastointiin liittyvien määräyksien takia).
- Kun liität uistelumoottorin akkuun, varmista että liitäntäkaapelit on varustettu M8-kieliliittimillä ja asenna asianmukaisesti mitoitettu varoke ja suorita liitäntä mieluiten Quick Connect EM -kaapelilla tai vastaavalla. Kiristä M8-liittimet sopivan kokoisella hylsyavaimella. Väärin asennetut liittimet voivat muodostaa vaaran ja aiheuttaa ylikuumentumista, joka voi johtaa vaaratilanteisiin ja vaurioittaa sekä uistelumoottoria että akkua.

KÄYTTÖÖN LIITTYVIÄ OHJEITA

Akku on suunniteltu virtalähteeksi veneissä käytettäviin sähkömoottoreihin (24 V uistelumoottori), mutta **EI** nimenomaisesti sovellu käytettäväksi polttomoottoreiden käynnistysakkuna (esimerkiksi ajoneuvoissa tai veneissä).

Käyttö sähkömoottorin kanssa

Akku kestää 60 A:n (24V50 AV) tai 100 A:n jatkuvan kuorman (24 V100 AV) sekä 100 A:n (24 V50 AV) tai 120 A:n huippuvirran (24 V100 AV) 10 ms ajan. Koska akun jännite pysyy jotakuinkin vakiona siihen asti, kunnes akku on lähes tyhjä, sähkömoottorin työntökyky pysyy korkeana ja vakiona. Tämä mahdollistaa moottorin vaihteen käytön matalammalla välilyksellä, mikä voi oleellisesti pidentää sähkömoottorin käyttöaikaa. Sähkömoottoreissa olevan lataustilan (kapasiteetin) ilmaisimien on suunniteltu lyijyhappoakkuja varten, joten näyttö ei ole luotettava.

Lataustilan ilmaisimien

Edellä mainitusta syystä akku sisältää digitaalisen varaustilailmaisimen. Voit aktivoida ilmaisimen painamalla hopean värisen virtapainikkeen asentoon "ON" (PÄÄLLÄ). Suosittelemme painikkeen jättämistä "OFF" (POIS PÄÄLTÄ) -asentoon silloin, kun akkua ei käytetä, jotta akku ei tyhjenisi lataustilan ilmaisimen takia.

Virtapainike ohjaa vain näyttöä: akku toimii myös silloin, kun mainittu kytkin on "OFF"-asennossa (POIS PÄÄLTÄ).

Purkautuminen

Akun syväpurkautuminen ei vaurioita akkua. Akku on suojattu sisäänrakennetun akun hallintajärjestelmän (BMS, Battery Management System) avulla. Lataa akku heti kun se on mahdollista akun ollessa syväpurkautunut. Vaikka akun itsepurkautuvuus onkin matala (~ 2 % kuukaudessa), akkujännite voi muussa tapauksessa pudota kriittisen tason alapuolelle, jolloin akku vikaantuu pysyvästi. Kun et käytä akkua, kytke virtakytkin pois päältä estääksesi akun tyhjentymisen latausilmaisimen takia. Mikäli et aio käyttää akkua pitempään aikaan, suosittelemme akun lataamista 50 % varaustasoon akun käyttöiän optimoimiseksi.

Lataaminen

Suosittellemme käyttämään yhteensopivaa 29,4 V latausjännitteellä varustettua Rebelcell-laturia. Jos käytät muun tyyppistä laturia ja akku vikaantuu, takuu ei korvaa vaurioita. Lyijyhappoakkujen laturit eivät sovellu tämän akun lataamiseen. Älä koskaan käytä akkulaturia, jonka latausjännite on >29,4 V tai jonka latausprofiili poikkeaa CC/CV-profiilista. Mainitut tyyppiset laturit voivat vaurioittaa akkua! Voit ladata osittain purkautunutta akkua koska tahansa, tässä akkutyypissä ei ole nk. "muisti-ilmiötä". Akkua

ei voi ladata alle 0 °C lämpötiloissa. Maksimi latausvirta ei saa ylittää 20 A (24 V 50 AV) tai 50 A (24 V 100 AV). Akkua on mahdollista ladata aurinkopaneelin avulla. Tällöin tarvitaan soveltuva aurinkopaneelin lataussäädin, josta lisätietoja löytyy yhtiön verkkosivuilta.

Akun lataaminen (Rebelcell-akkulaturia käytettäessä)

Lue akkulaturin huomiotarroissa olevat varoitukset ja noudata ohjeita!

Vaihe 1 Liitä akkulaturi liittämällä akkulaturin punainen (+) ja musta (-) M8-liitin akun punaiseen (+) ja mustaan (-) M8-riviliitin liitäntään.

Vaihe 2 Liitä virtajohto pistorasiaan (AC-verkkovirta).

Vaihe 3 Aseta virtakytkin asentoon "ON" (PÄÄLLÄ), jolloin lataustoiminto käynnistyy.

Laturin LED-merkkivalot ilmaisevat latausprosessin tilan. Irrota virtajohto, ennen kuin ryhdyt irrottamaan latauskaapeleita akusta. Tyhjän 24 V 50 AV akun lataaminen (29,4 V 12 A akkulaturilla) kestää noin 5 - 6 tuntia. Jos kyseessä on 24 V 100 AV akku, täyteen lataus kestää noin 10 - 12 tuntia.

BMS ja turvallisuus

BMS-järjestelmä suojaa akkua ja auttaa maksimoimaan akun käyttöä. BMS-järjestelmän toiminnot suojaavat akkua syväpurkausta, yllilatausta, liian korkeita lämpötila, liian matalia lämpötiloja ja liian suuria virtoja vastaan. Silloin, kun tietyt turvarajat ylittyvät, akku kytkeytyy pois päältä varoimenpiteenä ja kytkeytyy jälleen päälle, kun olosuhteet ja arvot ovat sallituissa rajoissa. Mikäli näin ei tapahdu automaattisesti, nollaa akku irrottamalla sähkömoottori tai muu akkuun liitetty laite. Voit liittää irrotetun laitteen takaisin akkuun muutaman minuutin kuluttua. BMS-järjestelmän aktivointi voi vaikuttaa vialta, mutta sitä se ei ole. Mikäli BMS-järjestelmä aktivoituu toistuvasti, se voi olla merkki siitä, että jokin sähköjärjestelmän komponentti on vikaantunut tai että akku ylikuumentuu. Mikäli näin käy, ota yhteys sähköasentajaan ja tarkistuta sähköjärjestelmä.

Takuu

Akulle myönnetään vakiomuotoinen kahden (2) vuoden takuu ostopäivämäärästä lukien. Muiden komponenttien (esim. laturi, tarvikkeet) takuu-aika on yksi (1) vuosi. Lisätietoja takuehdoista löytyy yhtiömme yleisistä ehdoista. Säilytä alkuperäinen ostokuitti mahdollisia takuuvaateita varten.

TEKNISET TIEDOT

Malli	24 V 50 AV	24 V 100 AV
Kemia	Litiumioni	Litiumioni
Jännite	25,2 V	25,2 V
Kapasiteetti (C1-C20)	50 Ah	100 Ah
EqPb (lyijyhappoakkuvastaavuus)	~ 24 V 105 Ah (C20)	~ 24 V 200 Ah (C20)
Nimellisteho	1,3 kWh	2,49 kWh
Maksimi jatkuva purkausvirta	60 A	100 A
Huippu purkausvirta (10 ms)	100 A	120 A
Käyttöikä (#lataus-purkaus-jaksot) @ 100% DoD	~ 1000	~ 1000
Mitat	260 x 167 x 210 mm	405 x 173 x 233 mm
Paino	~ 9,0 kg	~ 16,0 kg
Energiatiheys	~ 104 Wh/kg	~ 104 Wh/kg

Elektroniikka & BMS		
Jännitealue	21,0 V ~ 29,4 V	21,0 V ~ 29,4 V
Latausprofiili	CC/CV	CC/CV
Maksimi latausvirta	20 A	50 A
Latauslämpötila	0 ~ 45 °C	0 ~ 45 °C
Purkauslämpötila	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C
Varastointilämpötila	-20 ~ 45 °C	-20 ~ 45 °C
Sisäänrakennettu akkukennojen tasapainotus	kyllä	kyllä
Lämpötilasuojaus	kyllä	kyllä
Korkeajännitesuojaus	kyllä	kyllä
Matalajännitesuojaus	kyllä	kyllä
Maksimipurkauksen suojaus	kyllä	kyllä
Lataustilan ilmainen	kyllä	kyllä

Suojausluokka & Sertifiointi		
Turvallisuusluokka (IEC 529)	IP54	IP54
CE-sertifikaatti	kyllä	kyllä
Takuu	2 vuotta	2 vuotta





rebelcell



WWW.REBEL-CELL.COM



SEURAA MEITÄ FACEBOOKISSA



SEURAA MEITÄ INSTAGRAMISSA



@REBELCELLNL