



## 6V / 12V (AUTOM. TUNNISTAVA) 1A WATERPRO AKKU- JA YLLÄPITOLATURI

Vakio-, geeli- ja AGM-lyijyhappoakuille

### TURVALLISUUSOHJEET

#### MOTOBATT-MALLEILLE: PDCWB (Automaattinen 6 V ja 12 V akkujen jännitteen tunnistus)

**TÄMÄ KÄYTTÖOHJE SISÄLTÄÄ TÄRKEITÄ TURVALLISUUS- JA KÄYTTÖOHJEITA. SÄILYTÄ TÄMÄ OHJE. SÄILYTÄ SE AINA LATURIN LÄHELLÄ.**

1. **VAROITUS** - RÄJÄHDYSSHERKÄN KAASUN VAARA.
  - a. Työskenteleminen lyijyhappoakun läheisyydessä voi olla vaarallista. Akut kehittävät räjähtävää kaasua normaalin käytön aikana.
  - b. Siksi on erittäin tärkeää, että aina ennen laturin käyttöä luet ja noudatat ohjeita tarkasti:
  - c. Tätä laitetta ei ole tarkoitettu nuorten tai toimintakyvyltään rajoittuneiden henkilöiden käyttöön ilman valvontaa. Pieniä lapsia on valvottava, jota he eivät leiki laitteella.
2. Akun räjähtämisvaaran välttämiseksi noudata näitä sekä akkuun merkittyjä ohjeita.
3. **ÄLÄ KOSKAAN** tupakoi tai altista akkua tai moottoria avotullelle tai kipinöille.
4. **VAROITUS** – Onnettomuusriskin vähentämiseksi käytä laturia vain lyijyhappoakkujen lataamiseen. Sitä ei ole tarkoitettu syöttämään virtaa matalajännitteiseen sähköjärjestelmään eikä kuivakkenoakkujen lataamiseen. Kuivakkenoakkujen lataaminen voi aiheuttaa niiden räjähtämisen sekä henkilö- ja omaisuusvahinkoja.
5. Älä altista laturia sateelle tai kosteudelle. Vain sisäkäyttöön.
6. Muun kuin laturin valmistajan suositteleman tai myymän lisälaitteen käyttö voi aiheuttaa tulipalon, sähköiskun tai henkilövahingon vaaran.
7. Pistotulpan ja johtimen vaurioiden välttämiseksi vedä pistotulpan rungosta johtimen sijasta kytkiessäsi laturin irti.
8. Varmista, että verkkovirtajohdin on sijoitettu siten, että sen päältä ei kävellä, siihen ei voi kompastua eikä siihen kohdistu muuta vauriota tai rasitusta.
9. Tutustu akun valmistajan ohjeisiin erityisesti varotoimenpiteistä, kuten kennotulppien mahdollinen avaaminen latauksen ajaksi, sekä suositellut latausvirrat.
10. Älä käytä akkulaturia, jos akun jännite ei vastaa laturin antojännitettä.
11. Älä käytä laturia suljetussa tilassa äläkä rajoita ilmanvaihtoa millään tavalla.
12. Jatkojohtoa ei tule käyttää, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä. Sopimattoman jatkojohdon käyttö voi aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun vaaran. Jos jatkojohtoa on käytettävä, varmista, että:
  - a. Jatkojohdon pistotulppa on samaa tyyppiä kuin laturin pistotulppa.
  - b. Jatkojohto on kytketty oikein ja hyvässä kunnossa.
  - c. Jatkojohdon mitoitus on seuraava.

Jatkojohdon pituus metriä	7,5	15	30	45
Johtimen poikkipinta-ala mm <sup>2</sup>	0,8	0,8	0,8	1,0
13. Älä käytä laturia, jos johto tai pistotulppa on vaurioitunut. Jos verkkovirtajohtoa ei voi vaihtaa ja se on vaurioitunut, laite on romutettava.
14. Älä käytä laturia, jos siihen on kohdistunut kova isku, se on pudotettu tai muuten vaurioitunut jollakin tavalla. Toimita se pätevään korjaamoon tai MOTOBATT-jälleenmyyjälle.
15. Älä avaa laturin koteloja. Toimita se pätevään korjaamoon tai MOTOBATT-jälleenmyyjälle, jos se tarvitsee huoltoa tai korjausta. Virheellinen kokoonpano voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon vaaran.
16. Sähköiskun vaaran pienentämiseksi irrota laturin pistotulppa pistorasiasta ennen huollon tai puhdistuksen aloittamista.

#### **HENKILÖKOHTAISET VAROTOIMENPITEET:**

- a. Jonkun tulisi olla äänesi kantaman etäisyydellä tai tarpeeksi lähellä tullaksesi avuksesi, kun työskentelet lyijyhappoakun lähellä.
- b. Pidä paljon vettä ja saippuaa lähellä siltä varalta, että akkuhappo pääsee kosketukseen ihosi, vaatteidesi tai silmiesi kanssa.
- c. Käytä suojalaseja ja suojavaatteita. Älä koske silmiisi työskennellessäsi akun lähellä.

- d. Jos akkuhappoa pääsee iholle tai vaatteille, pese välittömästi saippualla ja vedellä. Jos happoa pääsee silmään, huuhtelee silmää kylmällä vedellä välittömästi vähintään 10 minuutin ajan ja mene välittömästi lääkäriin.
- e. **ÄLÄ KOSKAAN** tupakoi tai altista akkua tai moottoria avotullelle tai kipinöille.
- f. Noudata erityistä varovaisuutta välttääksesi metallityökalun putoamisen akun päälle. Se voi kipinöidä tai oikosulkea akun tai muun sähköosan, aiheuttaen räjähdysriskin.
- g. Poista henkilökohtaiset metalliesineet kuten sormukset, rannehenkaat, kaulakorut ja rannekello työskennellessäsi lyijyhappoakun parissa. Lyijyhappoakku voi oikosulussa tuottaa riittävän korkean virran sormuksen tai vastaavan hitsaamiseksi metalliin, aiheuttaen vakavan palovamman.
- h. Käytä laturia **VAIN** lyijyhappoakkujen lataamiseen (vakio-, suljettu AGM- ja geeliakku). Sitä ei ole tarkoitettu syöttämään virtaa matalajännitteiseen sähköjärjestelmään eikä kuivakennonakkujen lataamiseen. Kuivakennonakkujen lataaminen voi aiheuttaa niiden räjähtämisen sekä henkilö- ja omaisuusvahinkoja.
- i. **ÄLÄ KOSKAAN** lataa jäähtynyttä akkua.

#### **LATAAMISEN VALMISTELUT**

- a. Jos akku on irrotettava ajoneuvosta, irrota aina ensin maadoituskaapeli akun navasta. Varmista, että kaikki ajoneuvon sähkölaitteet on kytketty pois päältä valokaaren välttämiseksi.
- b. Varmista, että akun ympäristö on hyvin tuuletettu lataamisen aikana. Räjähdysriski kaasu voidaan tuulettaa pois käyttämällä pahvinpalaa tai muuta ei-metallista materiaalia.
- c. Puhdista akun navat. Varmista, että korroosiopeily ei pääse silmiin.
- d. Jos akku ei ole suljettua tyyppiä, lisää kennoihin tislattua vettä valmistajan merkitsemään ylärajaan asti. Tämä auttaa kaasun tuulettumista kennosta. Älä ylitä. Suljetussa akussa tai akussa ilman kennotulppia noudata kun valmistajan latausohjeita.
- e. Tutustu akun valmistajan ohjeisiin erityisistä varotoimenpiteistä, kuten kennotulppien mahdollinen avaaminen latauksen ajaksi, sekä suositellut latausvirrat.
- f. Tarkasta akun nimellisjännite ajoneuvon käyttöohjekirjasta ja varmista, että se vastaa laturin antojännitettä.

#### **SIJOITA Laturi**

- a. Sijoita laturi niin kauas akusta kuin johtimet sallivat.
- b. Älä koskaan aseta laturia suoraan ladattavan akun yläpuolelle. Akun kaasut tai nesteet ruostuttavat ja vaurioittavat laturia.
- c. Älä koskaan tiputa akkunestettä laturin päälle tarkastaessasi nesteen tiheyttä tai lisätessäsi vettä.
- d. Älä käytä laturia suljetussa tilassa tai rajoita ilmanvaihtoa millään tavalla.
- e. Älä aseta akkua laturin päälle.

#### **KYTKENNÄN VARO-OHJEET**

Ennen laturin latausjohtojen kytkemistä akkuun aseta laturin virtakytkin off-asentoon ja/tai irrota laturin pistotulppa pistorasiasta. Älä koskaan anna latausliittimien koskettaa toisiinsa.

1. **Noudata näitä ohjeita, kun akku on kytketty ajoneuvoon.** Kipinä akun lähellä voi aiheuttaa akun räjähtämisen. Kipinöinnin riskin pienentäminen akun lähellä:
  - a. Sijoita lataus- ja verkkovirtajohdin siten, että konepelti, ovi tai muu liikkuva osa ei vahingoita niitä.
  - b. Pysy kaukana tuulettimen siivistä, hihnoista, hihnapyörästä ja muista vaarallisista osista.
  - c. Tarkasta akun napaisuus. Akun positiivinen (+) napa saattaa olla paksumpi kuin negatiivinen (-) napa.
  - d. Tarkasta, kumpi akun napa on kytketty ajoneuvon runkoon (maadoitettu). Jos miinusnapa on maadoitettu ajoneuvon runkoon (kuten useimmissa ajoneuvoissa), katso kohta (e). Jos plusnapa on maadoitettu ajoneuvon runkoon, katso kohta (f).
  - e. Miinusmaadoitetuissa ajoneuvoissa liitä ensin akkulaturin plusliitin (punainen) akun plusnapaan. Liitä akkulaturin miinusliitin (-) ajoneuvon runkoon tai moottoriin kauas akusta ja polttoaineputkista. Älä liitä latausliittintä kaasuttimeen, polttoaineputkeen tai korin peltiosiin. Liitä suureen metalliosaan rungossa tai moottorissa.
  - f. Plusmaadoitetuissa ajoneuvoissa liitä ensin akkulaturin miinusliitin (musta) akun miinusnapaan. Liitä akkulaturin plusliitin (+) ajoneuvon runkoon tai moottoriin kauas akusta ja polttoaineputkista. Älä liitä latausliittintä kaasuttimeen, polttoaineputkeen tai korin peltiosiin. Liitä suureen metalliosaan rungossa tai moottorissa.
  - g. Jos käytät kiinteästi asennettua SAE-liittintä, liitä laturi siihen.
  - h. Liitä laturin verkkovirtajohdin pistorasiaan.
  - i. Irrotettaessa laturi irrota ensin verkkovirtajohdin pistorasiasta, latausliitin rungosta ja viimeiseksi latausliitin akun navasta.
  - j. Katso käyttöohjeesta tiedot latauksen kestoajalle.
2. **Noudata näitä ohjeita, kun akku ei ole kytketty ajoneuvoon.** Kipinä akun lähellä voi aiheuttaa akun räjähtämisen. Kipinöinnin riskin pienentäminen akun lähellä:
  - a. Tarkasta akun napaisuus. Akun positiivinen (+) napa saattaa olla paksumpi kuin negatiivinen (-) napa.
  - b. Liitä laturin vähintään 1,8 metrin pituinen 0,75 mm<sup>2</sup> eristetty latausjohdin akun miinusnapaan.
  - c. Liitä akkulaturin plusliitin (punainen) akun plusnapaan.
  - d. Asetu kaapelin kanssa mahdollisimman kauas akusta ja liitä akkulaturin miinusliitin (musta) johtimen vapaaseen

- päähän.
- e. Käänny akusta pois päin viimeisen liitännän tekemiseksi.
  - f. Liitä laturin verkkovirtajohdin pistorasiaan.
  - g. Irrotettaessa laturi toimii aina päinvastoin kuin kytkettäessä laturia ja avaa ensimmäinen liitos seisten mahdollisimman kaukana akusta.
  - h. Veneen akku on irrotettava ja ladattava maissa. Akun lataaminen veneessä vaatii erityisesti venekäyttöön tarkoitettuja varusteita.

### **KÄYTTÖOHJEET:**

**AUTOMAATTINEN VALVONTA** – Uusi MOTOBATT-akkulaturi on täysin automaattinen ja voidaan jättää päälle aina, kun laturilla on verkkovirta saatavana. Laturin antoteho riippuu ladattavan akun varaustilasta. Akun ollessa täyteen ladattu merkkivalo vaihtuu vihreäksi ja laturi siirtyy ylläpitolataukseen, tarkkaillen akkua ja pitäen automaattisesti akun täydessä varauksessa.

### **AUTOMAATTINEN 6 JA 12 V TUNNISTUS JA LATAUS**

MotoBatt WaterBoy -laturi tunnistaa automaattisesti, onko se kytketty 6 vai 12 voltin akkuun. Se tunnistaa akkujännitteen tarkastusvaiheessa ja säätää itse latausjännitteen 12 tai 6 V:lle sopivaksi.

**JOHTOLIITÄNNÄT** – Uusi MOTOBATT-akkulaturi on varustettu kahdella latausjohtimella, punainen positiivinen ja musta negatiivinen hauenlauoilla, sekä kiinteästi asennettava johtosarja 2-napaisella SAE-liittimellä. Liitä latausjohtimet aina ennen laturin liittämistä verkkovirtaan ja irrotettaessa irrota verkkovirtajohdin ensin pistorasiasta.

Kaikki akkutyypit: Liitä punainen positiivinen (+) johdin akun positiiviseen napaan. Liitä musta negatiivinen (-) johdin akun negatiiviseen napaan.

**HUOMAA:** Jos laturi jätetään akkuun kytketyksi pitkiksi ajoiksi, tarkasta akun vesimäärä säännöllisesti akun valmistajan ohjeen mukaan elektrolyytin tason pitämiseksi oikeana.

**HUOMAA:** AKKULATURISSA ON KIPINÖIMÄTÖN VIRTAPIIRI. Liittimet eivät kipinöi jos niillä kosketetaan toisiaan. Hyvinä käytäntönä älä anna liittimien koskettaa toisiaan.

Akkulaturi ei tuota jännitettä (kytketty päälle), ennen kuin se tunnistaa vähintään kahden voltin jännitteen akusta. Akkulaturin liittimet **on liitettävä** akkuun oikeisiin napoihin, jotta se kytkee latausjännitteen ja aloittaa lataamisen.

Jos laturi liitetään akkuun väärin napoihin, punainen merkkivalo "Reverse Polarity" vilkkuu osoittaen väärää napaisuutta ja latausta ei aloiteta. Liittimet on kytkettävä akkuun oikeisiin napoihin latauksen aloittamiseksi, punainen positiiviseen (+) ja musta negatiiviseen (-).

**HUOMAA:** ÄLÄ KYTKE LATURIN VIRTAA PÄÄLLE JA POIS TOISTUVASTI LYHYEN AJAN KULUESSA. JOS NÄIN TAPAHTUU, IRROTA Laturi verkkovirrasta, ODOTA YHDEN MINUUTIN AJAN JA LIITÄ Laturi uudeelleen verkkovirtaan latauksen käynnistämiseksi.

### **LATAUSAJAN ARVIOINTI:**

$$\frac{(\text{AKUN KAPASITEETTI})}{(\text{LATURIN VIRTAA})} = \text{TUNTIA tai}$$
$$\frac{(\text{AMPEERITUNNIT})}{(\text{AMPEERIT})} = \text{ARVIOITU LATAUSAIKA}$$

Oletetaan, että sinulla on 15 Ah akku. Sinulla on 1,25 A virran antava laturi, joka lataa 1,25 A virralla, kunnes akun jännite on täyden varauksen tasolla. Kauanko akun lataaminen siis kestää? Saat hyvän arvion jakamalla luvut keskenään:

$$\text{esim.: } (15 \text{ Ah}) : (1,25 \text{ A}) = 12 \text{ TUNTIA}$$

Hyvin suurten akkujen lataaminen täyteen voi kestää 24 tuntia tai jopa useita päiviä.  
Huomaa: Vain yhden akun lataamista kerrallaan suositellaan.

### **TÄYSIN PURKAUTUNEET AKUT:**



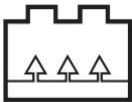
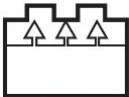


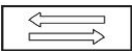
Jos akku on purkautunut täysin (alle 2 V), akkulaturin virtapiiri ei käynnisty sisäisen turvapiirin vuoksi. Akkulaturin sisäisen turvapiirin on havaittava yli 2 V jännite akussa, ennen kuin se sallii latausvirtapiirin päällekytketymisen. Muuten laturi ei toimi. Tässä tapauksessa huonon akun merkkivalo (Bad Battery) vilkkuu ja lataus ei käynnisty. Käynnistäaksesi akun, jonka jännite on alle 2 V, latauksen sinun on huijattava laturia kytkemällä hetkeksi ladattavan akun rinnalle toinen akku, jonka jännite on yli 2 V. Tämä saa laturin käynnistämään lataamisen.

**Huomaa:** Ellei akun purkautuminen tapahtunut nopeasti (valot päällä yön yli), useimmat 12 V liijyhappoakut, joiden jännite on alle 9 V, ovat todennäköisesti loppuun kuluneita tai viallisia.

## 72 TUNNIN TURVATOIMINTO:

72 tunnin turva-ajastin käynnistyy aina laturin käynnistyessä. Tämä toiminto on tarkoitettu suojaamaan heikkokuntoisia akkuja yllätaukselta. Jos akun jännite saavuttaa oikean tason 72 tunnin kuluessa, laturi kytketty automaattisesti ylläpitotilaukseen. Jos akku on heikkokuntoinen tai viallinen, akkulaturi lopettaa kaikki latausprosessit heikkokuntoisen akun ylläpitämisen välttämiseksi. Tarkasta akun kunto, koska se voi osoittaa myös, että hyvin suuri mutta hyväkuntoinen akku ei ole vielä täyteen ladattu. Jos näin tapahtuu, huonon akun merkkipalo vilkkuu. Siinä tapauksessa käänny MOTOBATT-jälleenmyyjäsi puoleen ja testautu akkusi.

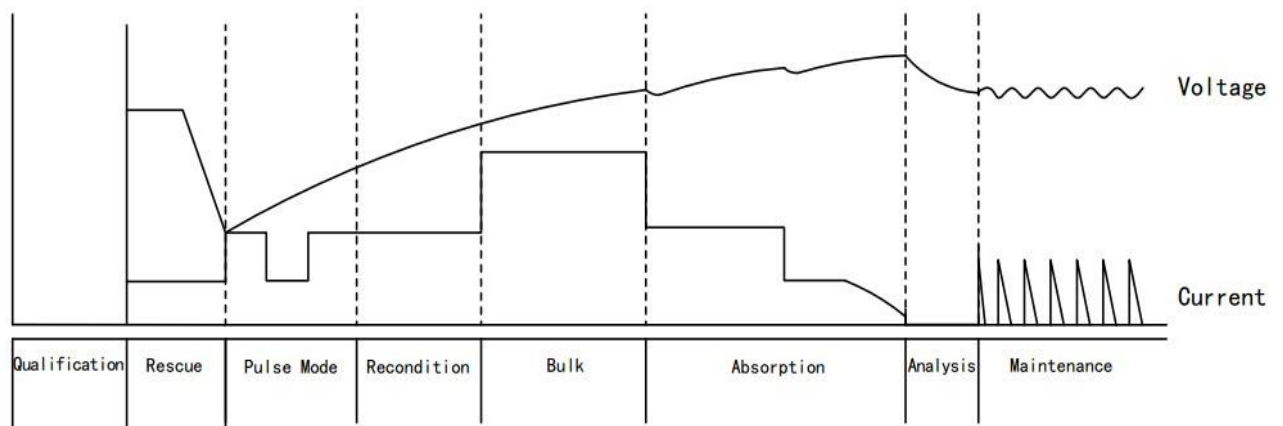
MERKKIVALOT:

LED-merkkivalo	Selitys	Näyttö
	Virta päällä (Keltainen)	Verkkovirta on oikein kytketty MotoBatt-logo on valaistu
	Akun elvytys (Punainen)	Akun elvytysprosessit käynnistyvät, jos laturi havaitsee virran vastaanotto-ongelman. MotoBatt-elvytysprosessit sisältävät: Akun pelastusvaiheen, pulssilatausvaiheen ja kunnostusvaiheen. Kun elvytysprosessit on suoritettu, normaali lataaminen alkaa välittömästi.
	Lataaminen (Punainen)	Normaalit latausprosessit käynnistyvät. Laturi syöttää vakiovirtaa akkuun. Suuren akun lataamiseksi laturi voi pysyä tässä tilassa useita tunteja tai jopa päiviä.
	Absorptio (Keltainen)	Akkulaturi on määrittänyt, että akun kapasiteetista yli 80% on käytettävissä. Tässä varaustilassa akku voidaan ottaa käyttöön, jos välttämätöntä. Akun pitämistä laturiin liitettynä kuitenkin suositellaan, kunnes akku on täyteen ladattu ja täyden latauksen merkkivalo palaa vihreänä.
	Täysi lataus / Ylläpito (Vihreä)	Latausprosessi on valmis ja akku on ylläpidossa; se voidaan ottaa tarvittaessa käyttöön tai jättää liitetyksi laturiin määäämättömäksi ajaksi.
	Huono akku (Punainen)	Akku on loppuun kulunut tai viallinen. Suosittelemme vaihtamaan akun uuteen MOTOBATT-akkuun.
	Käänteinen napaisuus (Punainen)	Akun napaisuus on väärä, tarkasta latausliittimet ja korjaa napaisuus oikeaksi. (Varmista, että punainen on liitetty +-napaan ja musta - napaan.)

VIANHAKU / MERKKIVALOJEN MUISTILISTA:

Mikään merkkivalo ei pala.	<p>A. Irrota laturin pistoke pistorasiasta. Tarkasta liitännät akkuun ja varmista niiden kunto.</p> <p>B. Tarkasta, että pistorasiassa on jännite kytkemällä siihen valaisin tai volttimittari.</p>
Merkkivalo MotoBatt-logolla palaa, mutta latauksen merkkivalo ei pala	<p>A. Akkua ei ole liitetty</p> <p>B. Akku voi olla viallinen tai napajännite alle 2 V, latausprosessi ei käynnisty. Tässä tapauksessa merkkivalo Bad Battery palaa.</p>
Punainen Akun elvytys -merkkivalo palaa	<p>A. Akun elvytystoiminto käynnissä – 10 sekuntia</p> <p>B. Akkua elvytetään; odota, kunnes punainen Recovery- merkkivalo sammuu ja normaali lataustoiminto käynnistyy.</p>
Punainen Huono akku -merkkivalo palaa	Akku on loppuun kulunut tai viallinen. Suosittelemme vaihtamaan akun uuteen MOTOBATT-akkuun.
Laturi lataa, mutta vihreä merkkivalo Täysi lataus / Ylläpito ei syty	<p>A. Akku on loppuun kulunut tai viallinen. Suosittelemme testaamaan ja/tai vaihtamaan akun uuteen MOTOBATT-akkuun.</p> <p>B. Akussa voi olla liian suuri virrankulutus mahdollisen oikosulun vuoksi. Irrota akku laturista. Suosittelemme testaamaan ja/tai vaihtamaan akun uuteen MOTOBATT-akkuun.</p> <p>C. Ladattavan akun kapasiteetti voi olla suurempi kuin laturiin merkitty (käyttöohjeessa). Lataa akku suurempitehoisella laturilla.</p>

### 12V akun latauskuvaaja - Motobatt 8 vaiheen lataus-, kunnostus- ja ylläpitoprosessin kuvaaja



## MOTOBATT 8 vaiheen lataus-, kunnostus- ja ylläpito prosessi

### 1. Tarkastusvaihe:

Varmistaa aluksi, että akku on hyvässä kunnossa ennen normaalin latausprosessin aloittamista; turvallisuustoimenpiteenä latausta ei aloiteta, jos akun jännite on alle 2 V.

### 2. Akun pelastusvaihe:\*

MOTOBATT akun pelastusvaihe käynnistyy, jos akun jännite on noussut epätavallisen korkeaksi latausjakson alussa. Tämä johtuu yleensä levyjen sulfatoitumisesta. Kun akun pelastusvaihe on onnistunut saamaan akun vastaanottamaan virtaa, normaali lataus alkaa.

### 3. Pulssilataustila:\*

MotoBattin pulssilataustila auttaa elvytettyä akkua vastaanottamaan latausta Kunnostusvaiheen alkaessa. Akun pitämiseksi täydessä varauksessa

### 4. Kunnostusvaihe:\*

MotoBattin kunnostusvaihe alkaa pulssilatauksen päättyessä, ladaten hiukan korkeammalla jännitteellä ja virralla akun levyjen "uudelleenaktivoimiseksi", parantaen latauksen vastaanottokykyä ja syvyyttä.

### 5. Vakiovirtalatausvaihe:

Tarvittaessa tehtävien tarkastus- ja kunnostusvaiheiden jälkeen MOTOBATT lataa akkua vakiovirralla 80%:iin koko kapasiteetista.

### 6. Vakiojännitelatausvaihe:

MOTOBATT lataa akkua vakiojännitteellä virran alentuessa akun valvonnan perusteella, kunnes akku on täyteen ladattu.

### 7. Analyysivaihe (tarkastus)

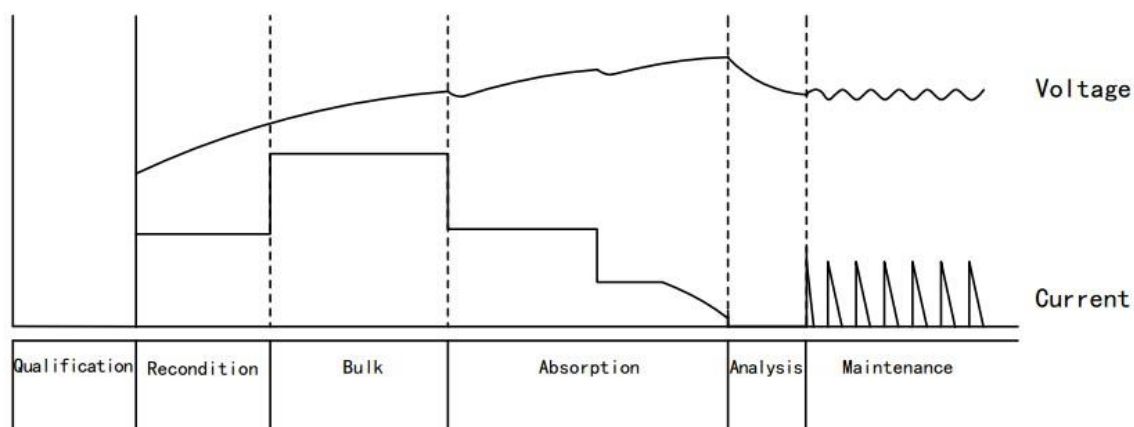
Akku tarkastetaan ja varmistetaan, että se pitää varauksen asianmukaisesti ja laturi ratkaisee, onko akku valmis käyttöön vai ei.

### 8. Ylläpitovaihe:

Laturi voidaan jättää akkuun kytketyksi määräämättömäksi ajaksi. Laturi tarkkailee akkua jatkuvasti ja kytkee latauksen päälle tarvittaessa akun pitämiseksi täydessä varauksessa.

\* Tähti tarkoittaa vaihetta MotoBattin akun kunnostusprosessissa

## 6V akun latauskuvaaja - Motobatt 6 vaiheen lataus-, kunnostus- ja ylläpitoprosessin kaaavja



### MOTOBATT 6 vaiheen lataus-, kunnostus- ja ylläpitoprosessi

#### 1. Tarkastusvaihe:

Varmistaa aluksi, että akku on hyvässä kunnossa ennen normaalin latausprosessin aloittamista; turvallisuustoimenpiteenä latausta ei aloiteta, jos akun jännite on alle 2 V.

#### 2. Kunnostusvaihe:

MotoBattin Kunnostusvaihe – ladataan hiukan korkeammalla jännitteellä ja virralla akun levyjen ”uudelleenaktivoimiseksi”, parantaen latauksen vastaanottokykyä ja syvyyttä.

#### 3. Vakiovirtalatausvaihe:

Tarvittaessa tehtävien tarkastus- ja kunnostusvaiheiden jälkeen MOTOBATT lataa akkua vakiovirralla 80%:iin koko kapasiteetista.

#### 4. Vakiojännitelatausvaihe:

MOTOBATT lataa akkua vakiojännitteellä virran alentuessa akun valvonnan perusteella, kunnes akku on täyteen ladattu.

#### 5. Analyysivaihe (tarkastus)

Akku tarkastetaan ja varmistetaan, että se pitää varauksen asianmukaisesti ja laturi ratkaisee, onko akku valmis käyttöön vai ei.

#### 6. Ylläpitovaihe:

Laturi voidaan jättää akkuun kytketyksi määräämättömäksi ajaksi. Laturi tarkkailee akkua jatkuvasti ja kytkee latauksen päälle tarvittaessa akun pitämiseksi täydessä varauksessa.

**Tekniset tiedot:**

**Malli:** PDCWB Waterproof 6/12V Auto Sensing akkulaturi

**Tulojännite:** 100 V - 240 V AC 50/60 Hz automaattisella valinnalla

**Verkkovirtajohdin:** 1,8 m / 0,8 mm<sup>2</sup>

U.S. SPT-2

EU – H03VV

Aust/NZ – H03VV

**Anto:** 6 VDC 1,0 A

12 VDC 1,0 A

Suurin latausvirta: : 1,0 A

Suurin jännite: 7,5 V (6 V akku)

14,9 V (12 V akku)

**Latausjohdin:** 1,5 m / 0,8 mm<sup>2</sup> SPT-2

**Kiinteän latausjohtimen mitat:** 0,53 m / 0,8 mm<sup>2</sup> SPT-2

**Johdonsuojasulake:** 7,5 A

**Ylilataussuojaus:** Kyllä

**Väärän napaisuuden suojaus:** Kyllä

**\*Akun kapasiteetti:** Lataus: 3 - 45 Ah – Ylläpito – 70 Ah asti

**Oikosulkusuojaus:** Kyllä

**Kipinäsuojaus:** Kyllä

**\*Laturin valinta ja käyttö**

*Lataus- ja ylläpitokapasiteettien alueet on tarkoitettu vain oppaaksi laturin valintaan ja käyttöön perustuen asiakkaiden erilaisiin lataus- ja ylläpitotarpeisiin. Noudata aina käyttöohjeen turvallisuus- ja käyttötietoja laitteen käyttämiseksi oikein.*