

ENERGIC REPLUS-AKKUELVYTTIN

Elvytä vanhat ja käytetyt akut.

*Lyijyakkujen sulfatoituminen on pääasiallinen syy
akkujen heikentyneeseen kapasiteettiin ja
virhetoimintaan. REPLUS-teknologia antaa
akUILlesi uuden elämän.*



www.ohmantrukit.fi



Esittely: akun elvytys





REPLUS-akkuelvytin

- poistaa liiallisen sulfaatin
- pidentää akun käyttöikää
- tuottaa yksityiskohtaisia raportteja
- täysin automaattinen ja helppokäyttöinen
- ilmainen ohjelmisto laitteen mukana
- langaton tiedonsiirto tietokoneelle
- lataus- ja purkutoiminto
- sopii kaikenlaisille lyijyakuille
 - geeliakut
 - ajovoima-akut
 - käynnistysakut

Esittely: akun elvytys

- Mitä on sulfatoituminen?
- Se on kemiallinen prosessi, joka muodostaa akkuun kerroksen kovettuneita lyijysulfaattikristalleja.
- (Tavallisella laturilla kristalleja ei saada muutettua aktiiviseksi materiaaliksi niiden kovuuden takia.)
- Sulfaatin muodostumista voidaan ehkäistä, mutta käytännössä ihanteellisen tilanteen saavuttaminen on mahdotonta.
- Sulfatoitumisen syitä:
 - syväpurkautuminen
 - akun lataaminen, kun varausta on jäljellä vielä yli 20 %
 - pitkä käyttämättömyysjakso
 - riittämätön akkuvesi akussa
 - liian korkea lämpötila
 - väärän laturin käyttäminen
 - lyhyet latausjaksot/latausjakson keskeyttäminen



Sulfatoituminen aiheuttaa seuraavia ongelmia:

- akun lyhentynyt käyttöikä
- akun pienentynyt kapasiteetti (kuuden käyttötunnin sijasta vain kaksi)
- akku on ladattava päivän kuluessa
- korkeammat käsittely- ja energiakustannukset
- hapon matalampi ominaispaine jokaisessa kennossa
- korkeampi sisäinen vastus jokaisessa kennossa
- korkeammat kustannukset, kun vanha akku on vaihdettava uuteen



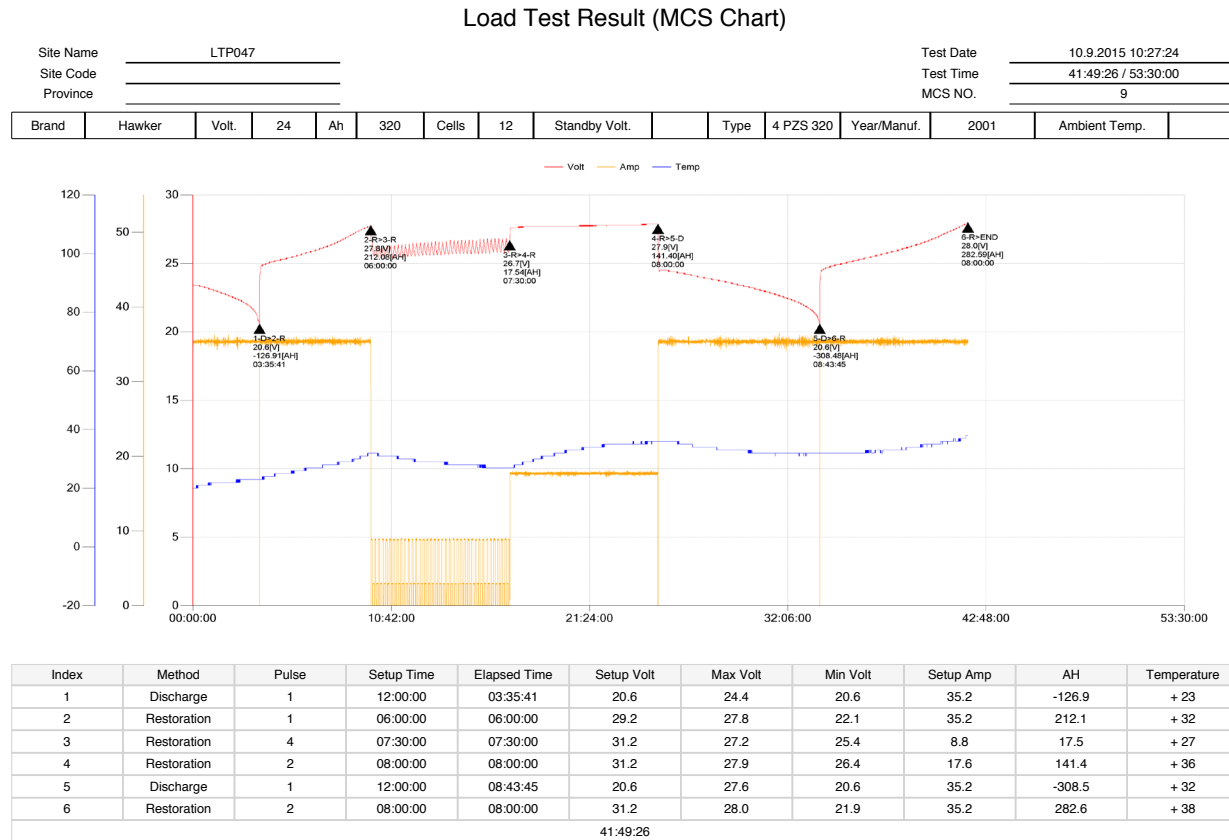
REPLUS-akkuelvytin poistaa akusta liiallisen sulfaatin

- korkeataajuuksinen pulssivirta
- kuusi ohjattua purku-/latausjaksoa
- elvytykseen kuluu enintään 53 tuntia
- yksityiskohtaiset raportit jokaisesta jaksosta
- elvytys ei kuormita akkua liikaa
- prosessi on lämpötilasäädeltä
- kaikki tiedot tallennetaan ja niitä voi tarkastella jälkikäteen tietokoneella
- arvojen määrittäminen on helppoa yksinkertaisilla laskentatyökaluilla
- ilmainen yhden päivän koulutus asiakkaan tiloissa



Esittely: akun elvytys

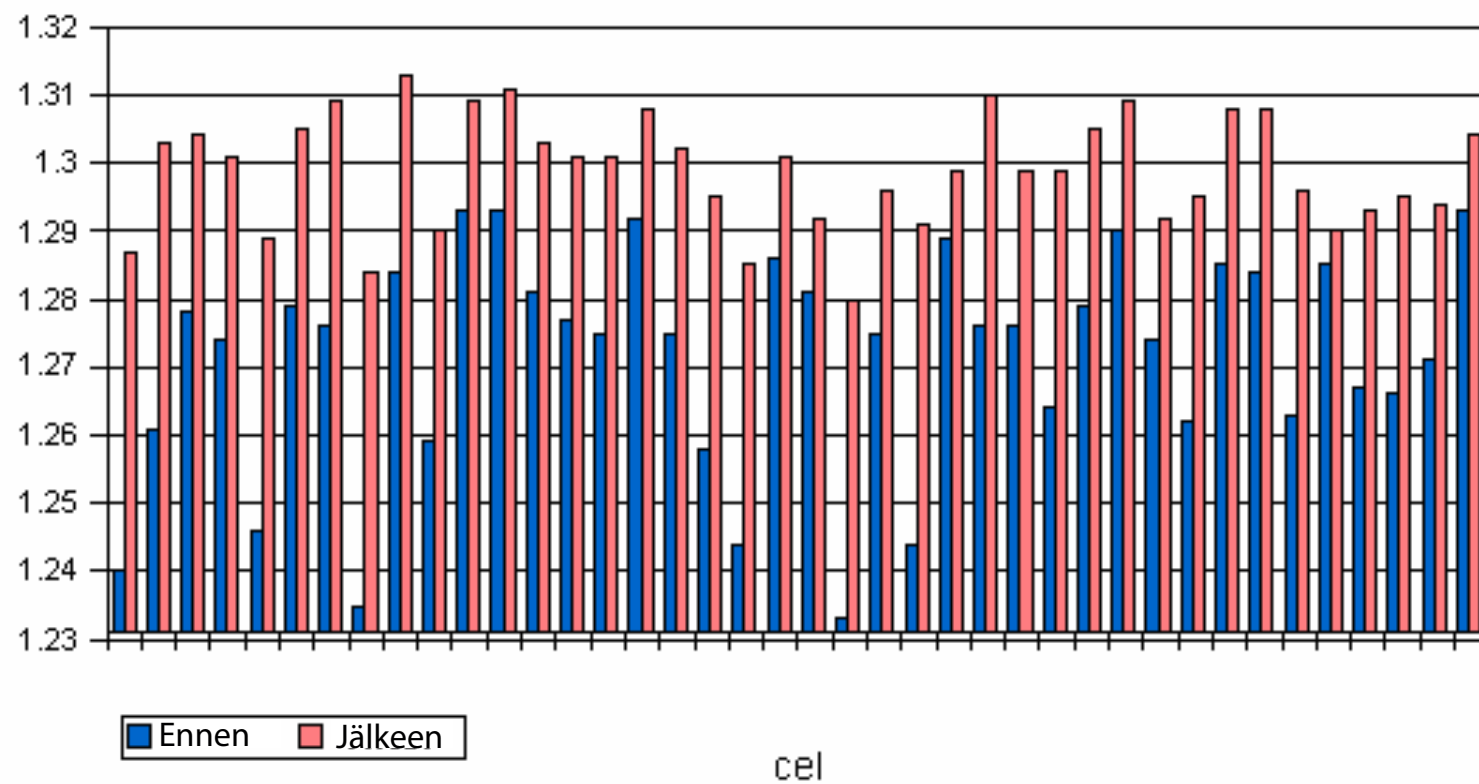
Oheisessa käyrässä esitetään elvytysprosessi kokonaisuudessaan:



- 1: purku
- 2: elvytys
- 3: elvytys
- 4: elvytys
- 5: purku
- 6: elvytys

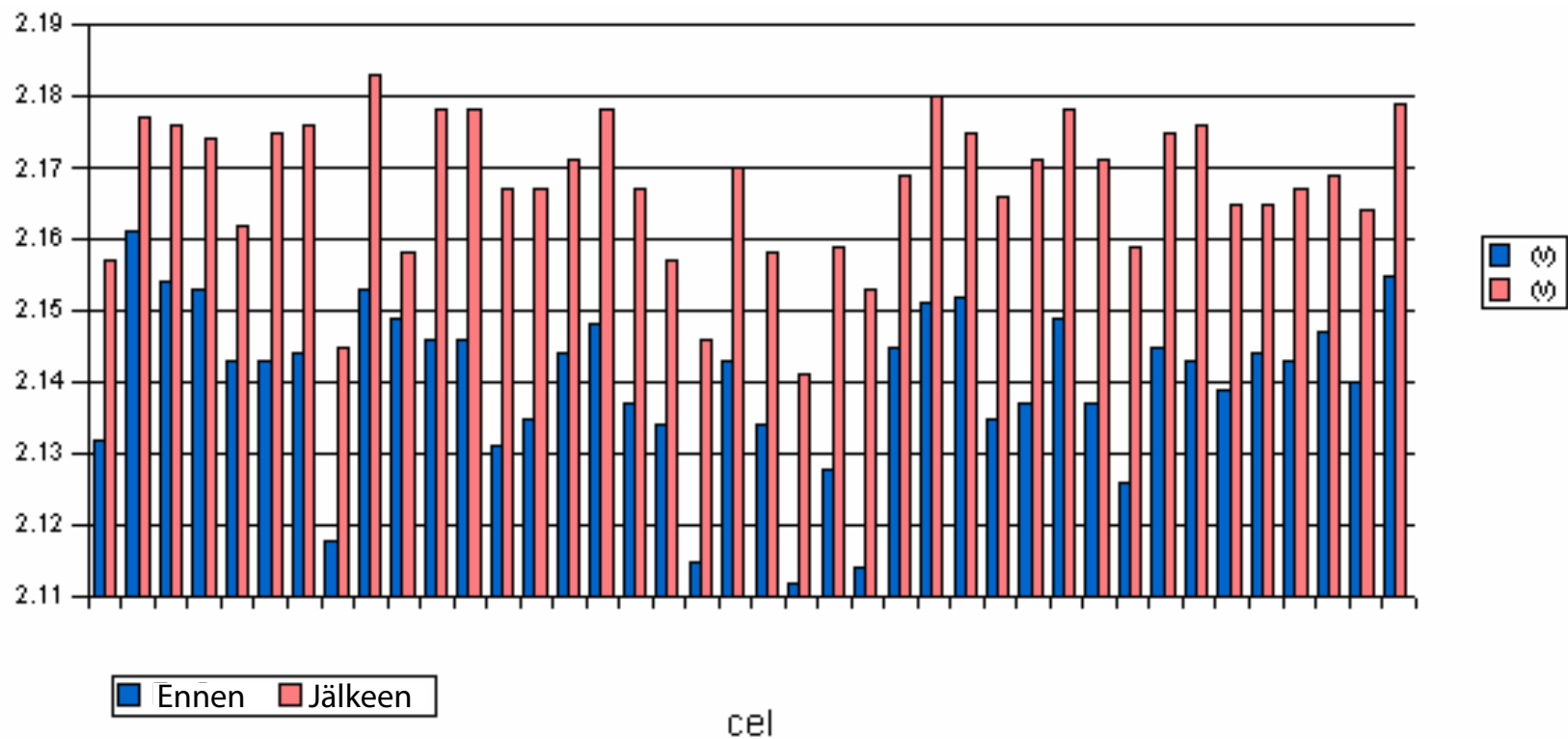
Verrattaessa purkuja 1 ja 5 nähdään, että prosessi kestää huomattavasti pidempään vaiheessa 5. Tämä johtuu vaiheiden 2, 3 ja 4 elvytyksestä. Sama pätee vaiheeseen 6. Kun sitä verrataan vaiheeseen 2, havaitaan että määritetty akkujännite saavutetaan huomattavasti myöhemmin kuin vaiheessa 2. Akku siis kestää pidempään ja on palautumassa parempaan käyttökuntoon.

Ominaispaino ennen elvytystä ja sen jälkeen



Esittely: akun elvytys

Jännite ennen elvytystä ja sen jälkeen



Esittely: akun elvytys BMS



- Ainutlaatuinen järjestelmä maailmassa
 - toimimattomien kennojen langaton tunnistus (2–80 V) ja ilmainen analysointiohjelmisto
 - laite antaa kennokohtaisen jännitteen aina kolmen minuutin välein
 - jokaisen kennon tila ilmaistaan värillä
 - erinomaiset elvytystulokset käytettäessä yhdessä REPLUS-/BDX-laitteiden kanssa

Cell No	00:00	00:03	00:06	00:09	00:12	00:15	00:18	00:21	00:24	00:27	00:30	00:33	00:36	00:39	00:42	00:45	00:48	→3min
#1	2.11	2.11	2.04	2.03	2.02	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.99	1.99	1.98	1.98	1.98	
#2	2.13	2.13	2.05	2.05	2.03	2.03	2.03	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	
#3	2.14	2.14	2.06	2.06	2.04	2.04	2.04	2.03	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.01	2.02	2.01	2.01	
#4	2.14	2.14	2.03	2.02	1.99	1.99	1.98	1.97	1.96	1.96	1.96	1.95	1.94	1.94	1.94	1.93	1.93	
#5	2.16	2.16	2.03	2.02	1.98	1.98	1.98	1.96	1.95	1.95	1.94	1.93	1.93	1.92	1.92	1.91	1.90	
#6	2.13	2.13	2.01	2.00	1.97	1.96	1.96	1.95	1.94	1.94	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.91	1.91	
#7	2.13	2.13	2.02	2.01	1.99	1.99	1.99	1.98	1.97	1.97	1.97	1.96	1.96	1.96	1.96	1.95	1.95	
#8	2.10	2.10	2.02	2.01	2.00	1.99	1.99	1.98	1.98	1.97	1.97	1.97	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	
#9	2.15	2.15	2.01	2.00	1.97	1.96	1.96	1.95	1.95	1.94	1.94	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	1.91	
#10	2.15	2.15	1.98	1.96	1.92	1.92	1.91	1.89	1.89	1.88	1.87	1.86	1.86	1.85	1.84	1.83	1.83	
#11	2.10	2.10	1.91	1.89	1.84	1.83	1.82	1.80	1.78	1.77	1.75	1.73	1.71	1.68	1.65	1.61	1.56	
#12	2.14	2.15	1.98	1.96	1.92	1.92	1.91	1.89	1.88	1.87	1.86	1.85	1.84	1.83	1.82	1.81	1.80	
Sum	25.58	25.59	24.14	24.01	23.67	23.63	23.58	23.42	23.34	23.28	23.22	23.14	23.08	22.99	22.94	22.83	22.74	
Avg	2.13	2.13	2.01	2.00	1.97	1.97	1.97	1.95	1.95	1.94	1.94	1.93	1.92	1.92	1.91	1.90	1.90	

Esittely: akun elvytys



Fluke: lämpökamera

- markkinoiden edullisin lämpökamera
- auttaa tunnistamaan toimimattomat yhteydet ja kennot
- auttaa paikallistamaan vaikeasti löydettävät ongelmat
- mahdollisuus tallentaa kuvia muistiin
- pitkä akunkesto (4 tuntia)
- erittäin kestävä rakenne





ONKO SINULLA KYSYTTÄVÄÄ?

**Lisätietoja saat ottamalla meihin yhteyttä
ohmantrukit@ohmantrukit.fi**

Öhman Trukit Oy

Hiojankatu 3, 15520 Lahti • Puh. 0104204431 • ohmantrukit@ohmantrukit.fi • www.ohmantrukit.fi