

FLOODED
LEAD ACID

 **HAWKER**

perfect plus[®]

Akku



OMISTAJAN KÄSIKIRJA

Käyttövoima-, putkilevy-, tyyppin PzS / PzB akut

EnerSys[®]

Power/Full Solutions

CE UK
CA

www.enersys.com

SISÄLTÖ

Johdanto	3
Nimellisarvot.....	4
Turvaohjeet.....	4
Täytettyjen ja varattujen akkujen käyttöönotto.....	5
Toiminta.....	6
Purkaminen	6
Varaaminen	6
Tasausvaraus.....	6
Lämpötila	6
Elektrolyytti.....	7
Ylläpito	7
Akun huolto	8
Varastointi	8
Toimintahäiriöt.....	8
Valinnaiset lisävarusteet	8

JOHDANTO



Tämän asiakirjan sisältämät tiedot ovat Perfect Plus™-akkujen turvallisen käsittelyn ja asianmukaisen käytön kannalta oleellisen tärkeitä. Se sisältää yleiset järjestelmämääritykset sekä järjestelmään liittyvät turvatoimet, toimintaohjeet, käyttöönotto-ohjeet ja suositellut huoltotoimenpiteet. Tämä asiakirja tulee säilyttää ja pitää akun parissa työskentelevien ja siitä vastuussa olevien käyttäjien saatavilla. Kaikkien käyttäjien vastuulla on varmistaa, että järjestelmää käytetään asianmukaisesti ja turvallisesti ennakoitujen tai käytön aikana kohdattujen olosuhteiden pohjalta.

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä turvallisuusohjeita. Akun turvallisuutta ja käyttöä koskevat luvut tulee lukea ja ymmärtää ennen akun ja akulla varustetun laitteen käyttöä.

Omistajan vastuulla on varmistaa, että tämän dokumentaation käyttö ja kaikki siihen liittyvät toimet noudattavat sovellettavia maakohtaisia lakisääteisiä vaatimuksia.

Tämän omistajan käsikirjan ei ole tarkoitus korvata Perfect Plus™-akkujen käsittelyyn ja käyttöön liittyvää koulutusta, jos kansalliset lait ja/tai alan standardit edellyttävät sitä. Ennen akkujärjestelmän käsittelyä on varmistettava kaikkien käyttäjien asianmukainen opastus ja koulutus.

Jos tarvitset huoltoa, ota yhteyttä myyntiedustajaan tai soita numeroon:

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Sveitsi
Puhelin: +41 44 215 74 10

EnerSys pääkonttori
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, USA
Puhelin: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys APAC
No. 85, Tuas Avenue 1
Singapore 639518
+65 6558 7333
www.enersys.com

Oman ja muiden turvallisuuden varmistaminen on erittäin tärkeää

VAROITUS Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

NIMELLISARVOT JA TURVALLISUUS

Nimellisarvot

1. Nimelliskapasiteetti C_5 :	Katso tyyppikilpi
2. Nimellisjännite:	2,0 V x kennojen lkm.
3. Purkausvirta:	$C_5/5h$
4. Elektrolyytin ominaispaino*: Tyyppi PzS/PzB	1,29 kg/l
5. Nimellislämpötila:	30 °C
6. Elektrolyytin nimellistaso:	elektrolyytin "max"- tasomerkkiin saakka

*Saavutetaan ensimmäisten 10 käyttösyklin aikana.

Turvaohjeet



- Ota huomioon käyttöohjeet ja säilytä niitä akun lähellä.
- Vain ammattitaitoinen henkilöstö saa työskennellä akkujen parissa.



- Käytä aina suojalaseja ja -vaatetusta akkujen parissa työskennellessäsi.
- Noudata tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä sekä standardien DIN EN 50272-3 ja DIN EN 50110-1 määräyksiä.



- Tupakointi kielletty!
- Älä altista akkuja avoliekillle, hehkuville kappaleille tai kipinöille, sillä nämä voivat aiheuttaa akun räjähtämisen.



- Haporoiskeet silmistä tai iholta on pestävä välittömästi runsaalla puhtaalla vedellä. Huolellisen huuhtelun jälkeen on otettava heti yhteyttä lääkäriin!
- Hapon tahrimat vaatteet on pestävä vedellä.



- Räjähdys- ja tulipalovaara! Vältä oikosulkuja.
- **Varoitus:** Akun metalliosat ovat aina jännitteisiä. Älä sijoita työkaluja tai muita metallisia esineitä akun päälle!



- Elektrolyytti on erittäin syövyttävää.



- Akut ovat painavia.
- Varmista turvallinen asennus! Käytä vain soveltuvia käsittelylaitteita, esim. standardin VDI 3616 mukaisia nostolaitteita.

Turvaohjeet (jatkuu)



- Vaarallinen jännite!



- Ota huomioon akkujen mahdollisesti aiheuttamat vaarat.

Käyttöohjeiden laiminlyönti, korjaukset muilla kuin alkuperäisosilla, tai lisäaineiden käyttö elektrolyytissä mitätöivät takuun.

ATEX-direktiivin 94/9/EY mukaisten akkujen osalta on noudatettava ohjeita asianmukaisen suojausluokan säilyttämiseksi käytön aikana (katso vastaava todistus).

Täytettyjen ja varattujen akkujen käyttöönotto

Täyttämättömien akkujen käyttöönotto, katso erilliset ohjeet! Akku on tarkistettava asianmukaisen toimintakunnon varmistamiseksi. Varaajan kaapelit on kytkettävä toisiinsa hyvän kosketuksen varmistamiseksi. Tarkista oikea napaisuus. Muussa tapauksessa akku, ajoneuvo tai varaaja voivat vaurioitua.

Johdinsarjan asennuksessa tai liittimen vaihdossa on käytettävä seuraavaa kiristysmomenttia:

M10 Perfect -liitin	25 ± 2 Nm
---------------------	-----------

Jos toimituksen (katso valmistuspäivämäärä tyyppikilvestä) ja käyttöönoton välinen aika on pitempi kuin kahdeksan viikkoa tai elektrolyyttitasoanturin ilmaisin osoittaa alhaista elektrolyyttitasoa (katso taulukko osiossa Pinnankorkeusanturit), elektrolyytin taso on tarkistettava. Jos akussa on yhden pisteen vedentäyttöjärjestelmä (lisävaruste), BFS-tulppien irrottamiseen on käytettävä asianmukaista työkalua. Tulppien uimurit voivat muutoin pysyvästi vaurioitua, mikä aiheuttaisi kennojen ylivuotamisen. Jos elektrolyyttitaso on laskenut erottimen yläosan alapuolelle, se on ensin täytettävä tähän korkeuteen puhdistetulla vedellä (DIN EN 43530-4). Akku varataan tämän jälkeen kohdan Varaaminen mukaisesti.

Elektrolyyttiin on lisättävä puhdistettua vettä määritetylle tasolle.

KÄYTTÖ JA LATAAMINEN

Toiminta

DIN EN 50272-3 "Teollisuustrukkien ajovoimakut" on standardi, joka koskee käyttövoimakutujen käyttöä teollisuustrukeissa.

Purkaminen

Varmista, että ilmanvaihtoaukkoja ei ole peitetty tai tukittu. Sähköliitännät (esim. pistokkeita) saa kytkeä ja irrottaa vain virrattomina. Varmista akun optimaalisen käyttöiän välttämällä purkauksia, jotka ovat yli 80 % nimelliskapasiteetista (syväpurkaus). Tämä vastaa elektrolyytin ominaispainoa 1,14 kg/l 30 °C:ssa purkauksen päätyttyä. Purkautuneet akut on varattava heti uudelleen, eikä niitä saa jättää purettuun tilaan. Tämä koskee myös osittain purkautuneita akkuja.

Varaaminen

Varaamiseen saa käyttää vain tasavirtaa. Kaikki standardien DIN EN 41773-1 ja DIN EN 41774 mukaiset latausmenetelmät ovat sallittuja. Kytke akku sille määritettyyn varaajaan, joka sopii akun kokoon, jotta vältetään sähkökaapelien ja koskettimien ylikuormitus, kaasujen muodostuminen ja elektrolyytin vuotaminen kennoista. Standardissa DIN EN 50272-3 annettuja virran raja-arvoja ei saa ylittää kaasuuntumisvaiheessa. Jos varaajaa ei ostettu yhdessä akun kanssa, on suositeltavaa, että valmistajan huolto tarkistaa sen soveltuvuuden. Varauskaasujen vuoksi on varmistettava riittävä ilmanvaihto varauksen aikana.

Ovet, akkuastian kannet ja akkutilojen suojat on avattava tai poistettava. Varauksen aikana akku on poistettava trukin suljetusta akkutilasta. Ilmanvaihdon on oltava standardin DIN EN 50272 mukainen. Vesitustulpat on pidettävä kennoissa

ja suljettuina. Liitä akku sammutettuna olevaan varaajaan varmistaen, että napaisuudet ovat oikein (plus plussaan ja miinus miinukseen). Kytke sitten varaaja päälle. Varauksen aikana elektrolyytin lämpötila nousee noin 10 °C:n verran. Näin ollen varaus voidaan aloittaa vasta, kun elektrolyytin lämpötila on alle 45 °C. Akkujen elektrolyytin lämpötilan on oltava vähintään +10 °C ennen varausta, muussa tapauksessa täyttä latausta ei saavuteta. Varaus on valmis, kun elektrolyytin ominaispaino ja akun jännite ovat pysyneet vakiona kahden tunnin ajan. Akut, joissa on elektrolyytin kiertojärjestelmä: jos pumpun ohjaimen varoitusvalo palaa tai elektrolyytin sekoitusjärjestelmän vikasignaali tulee näkyviin, tarkista, että putkijärjestelmä on liitetty ja tarkista putki- ja vuotojen tai vikojen varalta. (katso kohta Vuosihuolto). Ilmaputkea ei saa koskaan irrottaa varauksen aikana.

Tasausvaraus

Tasausvarauksilla varmistetaan akun käyttöikä ja ylläpidetään sen kapasiteettia. Ne ovat tarpeen syväpurkausten ja toistuvien epätäydellisten varausten jälkeen sekä IU-ominaiskäyräisten varausten jälkeen. Tasausvaraukset tehdään normaaliensa varausten jälkeen. Varausvirta ei saa ylittää 5 A / 100 Ah akun nimelliskapasiteetista (katso kohta Varaaminen). **Huomioi lämpötila!**

Lämpötila

Elektrolyytin nimellislämpötilaksi on määritetty 30 °C. Korkeammat lämpötilat alentavat elektrolyytin ominaispainoa, kun taas matalammat lämpötilat kasvattavat sitä. 55 °C on lämpötilan yläraja, eikä se ole hyväksyttävä käyttölämpötila.

Elektrolyytti

Elektrolyytin nimellinen ominaispaino (S.G.) on määritetty lämpötilassa 30 °C elektrolyytin ollessa nimellisellä tasolla ja akun täyteen varattuna.

Korkeammat lämpötilat alentavat elektrolyytin ominaispainoa; kun taas matalammat lämpötilat kasvattavat sitä. Lämpötilan korjauskertoimen on $-0,0007$ kg/l celsiusastetta kohti, esim. elektrolyytin ominaisuustiheys 1,28 kg/l lämpötilassa 45 °C vastaa ominaispainoa 1,29 kg/l lämpötilassa 30 °C. Elektrolyytin puhtauden täytyy vastata standardin DIN EN 43530-2.

Ylläpito

Päivittäin

Varaa akku uudelleen jokaisen purkaukserän jälkeen. Perfect Plus™ -akku, jossa on elektrolyyttikierto: elektrolyyttitaso on tarkastettava latauksen lopussa ja tarvittaessa täytettävä määritettyyn tasoon asti puhdistetulla vedellä (standardin DIN EN 43530-4 mukaan). Elektrolyytin taso ei saa laskea erottimen yläpinnan tai elektrolyytin "min"-tasomerkin alapuolelle.

EIVESITYSTÄ ENSIMMÄISTEN 10 SYKLIN AIKANA.

Pinnankorkeusanturit

Jos akuissa on täyttömäärän tunnistin, palavaa LED-valoa on tarkkailtava päivittäin.

Merkkivalo: vihreä	Taso OK
Merkkivalo: punainen vilkkuu	Taso liian alhainen

Älä täytä kennoja ensimmäisten 10 syklin aikana, vaikka elektrolyyttitason anturit vilkkuisivat punaisina.

Tarkista elektrolyyttitaso (silmämääräinen tarkastus avaamalla ilmaustulppa tai aquamatic-tulpan uimuri-ilmaisimen asennon avulla) ja lisää demineralisoitua vettä varauksen lopussa. Koska näyttö viittaa aina valittuun viitekennoon, huomioi myös lisäohjeet kohdassa Kuukausittainen kunnossapito.

Viikoittain

Tee akulle silmämääräinen tarkistus lian ja mekaanisten vikojen varalta varauksen jälkeen. Tarkista erityisesti akun latauspistokkeet ja -johdot.

Erikoistapauksissa varattaessa IU-käyrän mukaisesti täytyy tasausvaraus tehdä (katso kohta Tasausvaraus).

Kuukausittain

Varauksen lopussa mitataan ja kirjataan kaikkien kennojen tai akkujen jännitteet varaajan ollessa kytkettynä. Varauksen jälkeen on kaikkien kennojen elektrolyytin tiheys, elektrolyytin lämpötila sekä pinnankorkeus (jos käytetään pinnankorkeusantureita) mitattava ja merkittävä muistiin. Jos havaitaan merkittäviä muutoksia verrattuna aikaisempiin mittauksiin tai eroja kennojen tai akkujen välillä, huoltoa on pyydyttävä lisätestaamaan ja huoltamaan kennoja. Tämä täytyy tehdä täydellisen varauksen päätyttyä vähintään kahden tunnin lepoajan jälkeen.

Mittaa ja kirjaa:

- kokonaisjännite
- kennokohtaiset jännitteet
- jos kennojen jännitteet ovat epätasaiset, tarkista myös jokaisen kennon elektrolyytin ominaispainot.

Vuosittain

Trukin ja akun eristysresistanssi on tarkistettava vähintään kerran vuodessa sähköalan asiantuntijan toimesta standardin DIN EN 1175-1 mukaisesti. Akun eristysvastuksen testaukset on suoritettava standardin DIN EN 1987-1 mukaisesti. Akun eristysvastus ei saa alittaa arvoa 50 Ω/V nimellisjännitettä kohden standardin DIN EN 50272-3 mukaan. Akuille, joiden nimellisjännite on korkeintaan 20 V, vähimmäisarvo on 1000 Ω . **Akut, jotka on varustettu elektrolyytin kierrätysjärjestelmällä:** ilmapumpun suodatin on tarkistettava vuosihuollon yhteydessä ja tarvittaessa puhdistettava tai vaihdettava. Suodatin on vaihdettava aiemmin, jos jostakin syystä (ei vuotoja ilmaputkissa) ilman sekoitusjärjestelmän vikakoodi tulee näkyviin varaajassa tai akussa (DC-ilmapumppu tai etäsignaali). Tarkista ilmapumpun oikea toiminta vuosittaisen huollon yhteydessä.

Akun kunnossapito

Akku on pidettävä aina puhtaana ja kuivana vuotovirtojen estämiseksi. Puhdistaminen on tehtävä ZVEI-menettelyohjeen "Ajoneuvojen ajovoima-akkujen puhdistaminen" mukaisesti. Kaikki akkulaatikossa oleva neste on poistettava ja hävitettävä määrättyllä tavalla. Laatikon eristeauriot on korjattava puhdistamisen jälkeen, jotta laatikon syöpyminen voidaan estää ja varmistetaan se, että eristysarvo noudattaa standardia DIN EN 50272-3. Jos kennoja on tarpeen poistaa, huoltopalvelumme on aiheellista kutsua tekemään tämä.

Varastointi

Jos akku poistetaan pitkäksi aikaa käytöstä, sitä täytyy säilyttää täysin varattuna kuivassa ja viileässä paikassa, jossa ei ole jäätymisriskiä. Jotta voidaan varmistua, että akku on aina valmis käytettäväksi, eri varausmenetelmiä voidaan noudattaa:

1. Kuukausittainen tasausvaraus (ks. kohta Tasausvaraus), tai
2. Ylläpitovaraus jännitteellä 2,27 V x kennojen lukumäärä.

Varastointiaika on otettava huomioon arvioitaessa akun käyttöikä.

Toimintahäiriöt

Jos akussa tai varaajassa havaitaan toimintahäiriöitä, huoltopalveluumme on otettava viipymättä yhteyttä. Kuukausittainen huolto -osiossa tehdyt mittaukset auttavat löytämään ja poistamaan viat. Huoltosopimus kanssamme helpottaa vikojen havaitsemista ja nopeuttaa niiden korjaamista.

Valinnaiset lisävarusteet

Aquamatic-vedentäyttöjärjestelmä (lisävaruste)

Käyttö

Vedentäyttöjärjestelmää käytetään ylläpitämään nimellistä elektrolyyttitasoa. Varauskasut poistuvat kennoissa olevien venttiilien kautta. **EIVESITYSTÄ ENSIMMÄISTEN 10 SYKLIN AIKANA.**

Toiminta

Venttiili ja uimuri valvovat täyttöä huolehtien jokaisen kennon oikeasta vesitystasosta. Venttiili päästää veden valumaan kuhunkin kennoon ja uimuri sulkee venttiilin, kun oikea vesitystaso on saavutettu. Varmista virheetön vedentäyttöjärjestelmän toiminta katsomalla ohjeet jäljempänä.

Manuaalinen tai automaattinen liitäntä

Akku on täytettävä heti täyden varauksen päätyttyä, sillä tässä vaiheessa akku on saavuttanut oikean toiminnallisen tilan asianmukaisen elektrolyytin sekoittumisen myötä. Täyttö tapahtuu, kun liitin (7) säiliöstä kytketään akun liittimeen (6).

Jos kytkentä tehdään manuaalisesti, Perfect Plus™ -akku täytyy kytkeä täyttöjärjestelmään vähintään kerran viikossa.

Jos vesitys tehdään automaattisesti (varaaja ohjaa magneettiventtiiliä), varaajan pääkytkin valitsee oikean täyttöajan.

HUOMAUTUKSIA: Tässä tapauksessa suosittelemme Perfect Plus™ -akun veden täyttöä vähintään kerran viikossa, jotta oikea elektrolyyttitaso varmistetaan.

Valinnaiset lisävarusteet (jatkuu)

Täyttö saatetaan joutua tekemään useammin monivuorokäytössä ja korkeissa käyttölämpötiloissa.

Täyttöaika

Täyttöaika vaihtelee käyttösovelluksen ja akun lämpötilan mukaan. Yleensä täyttöprosessi kestää muutaman minuutin ja voi vaihdella akun koon mukaan. Tämän jälkeen, jos käytetään manuaalista täyttöä, vedensyöttö akkuun on suljettava.

Käyttöpaine

Vedentäyttöjärjestelmä täytyy asentaa siten, että vedenpaine 0,2–0,6 bar saavutetaan (kun akun yläreunan ja säiliön alareunan välillä on vähintään kahden metrin korkeusero). Muutokset näistä olosuhteista johtavat siihen, että järjestelmä ei toimi oikein.

Puhtaus

Täyttövesi täytyy olla puhdistettua. Akkujen täyttöön käytetyn veden johtavuus ei saa olla yli 30 µS/cm. Säiliö ja putket täytyy puhdistaa ennen järjestelmän käyttöä.

Akun putkijärjestelmä

Yksittäisten kennojen välisen putkijärjestelmän on seurattava akun virtapiiriä. Tämä vähentää vuotovirtoja elektrolyysikaasujen syntyessä ja pienentää niiden aiheuttamaa räjähdysvaaraa (DIN EN 50272-3). Sarjaan saa kytkeä enintään 20 kennoa.

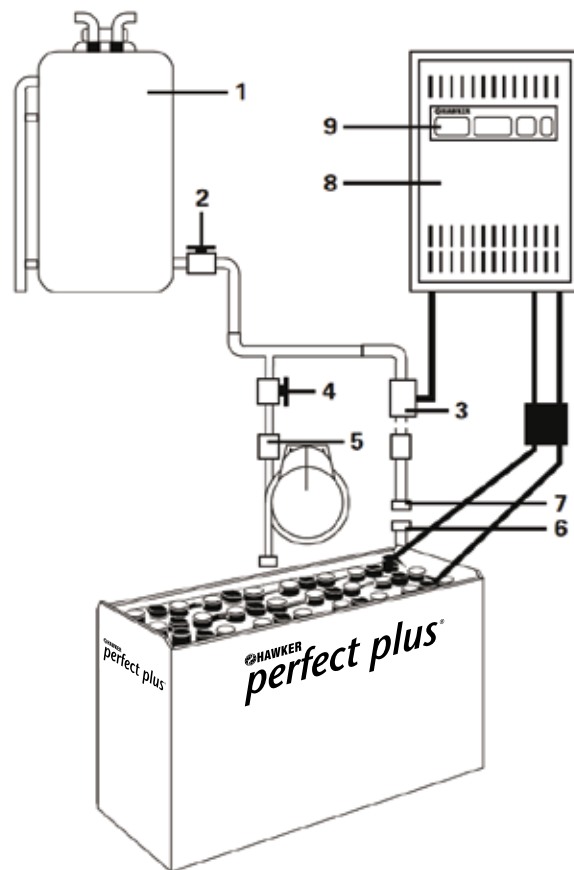
Järjestelmää ei saa muunnella millään tavalla.

Käyttölämpötila

Akkuja, joissa on Aquamatic-vedentäyttöjärjestelmä, saa talvella varata tai täyttää vain yli 0 °C:n huoneenlämpötiloissa.

Virtauksen ilmaisin

Akun vesityputkeen asennettu virtausilmaisin valvoo täyttöä. Veden täytön aikana virtaus ilmaisimen läpi saa sisäisen siipipyörän pyörimään. Kaikkien tulppien sulkeuduttua siipipyörä pysähtyy osoittaen täytön päättymisen.



#	Description
1	Säiliö
2	Ulosvirtaushana palloventtiilillä
3	Sulku ja magneettiventtiilillä
4	Sulku ja palloventtiilillä
5	Virtauksen ilmaisin
6	Liitin
7	Liitin
8	Akkulaturi
9	Varaajan pääkytkin

Valinnaiset lisävarusteet (jatkuu)

Elektrolyytin kiertojärjestelmä (valinnainen lisävaruste)

Käyttö

Elektrolyytin kierrätysjärjestelmä perustuu ilman pumppaamiseen yksittäisiin akun kennoihin. Järjestelmä estää elektrolyyttikerrostumien muodostumista optimoiden akun varauksen latauskertoimella 1,07. Elektrolyytin kierto on erityisen hyödyllistä raskaassa käytössä, lyhyissä latausajoissa, tehostetussa- tai taukolatauksessa ja korkeissa ympäristön lämpötiloissa.

Toiminta

Elektrolyytin kierrätys koostuu kennoihin asennetusta putkijärjestelmästä. Aeromatic-kalvopumppu asennetaan varaajaan tai siitä erilleen akkuun tai ajoneuvoon. Kalvopumppu aikaansaa matalan ilmavirtauksen jokaiseen kennoon, mikä aikaansaa kiertävän ilmavirran kennokotelossa. Ilmavirta on jatkuvaa tai jaksottaista akkujännitteen ja pumpputyypin mukaan. Ilmavirtaus määräytyy akun kennomäärän mukaan. Yksittäisten kennojen välisen putkijärjestelmän on seurattava olemassa olevaa virtapiiriä. Tämä vähentää vuotovirtoja elektrolyysikaasujen syntyessä ja pienentää niiden aiheuttamaa räjähdysvaaraa (DIN EN 50272-3).

Käytettäessä automaattista putkituksen liitäntää

Kun ilmansyötöllä varustetut varauspistokkeet kytketään, ilmavirtaus akkuun tapahtuu pistokkeen kautta.

Ilmansuodattimen huolto

Käyttöolosuhteiden mukaan pumpun ilmansuodatin on vaihdettava vähintään kerran vuodessa. Työskenneltäessä alueilla, joilla on paljon ilman epäpuhtauksia, suodatin on tarkistettava ja vaihdettava useammin.

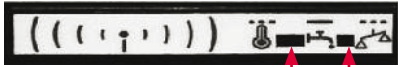
Korjaukset ja huolto

Järjestelmä on tarkastettava vuotojen varalta. Varaajat ilmoittavat vuodoista vikaviestin. Joskus vuototapauksissa varauskäyrä muutetaan standardikäyräksi (ilman elektrolyytin kierrätystä). Vioittuneet osat ja putket täytyy vaihtaa. Vain

alkuperäisiä varaosia saa käyttää, koska ne on suunniteltu pumpun ilmavirralle ja varmistavat pumpun oikean toiminnan.

Wi-iQ®-akunvalvontalaite (lisävaruste)

Wi-iQ-akunvalvontalaite antaa tietoja seuraavan taulukon mukaisesti:

	
Kolmivärinen merkkivalo	Sininen merkkivalo
Kolmivärinen merkkivalo	
Vilkkuu vihreänä = laitteisto OK	
Vilkkuu nopeasti sinisenä = langaton tunnistus	
Vilkkuu punaisena = lämpötilavaroitus > 55 °C	
Sininen merkkivalo	
Vilkkuu nopeasti = langaton tunnistus	
Vilkkuu hitaasti = jännitetasapainon varoitus	
POIS – Vilkkuu = elektrolyyttitaso OK	
Valo palaa jatkuvasti = elektrolyyttitaso on alhainen – lisää nestettä	

Wi-iQ-akunvalvontalaite on elektroninen laite, joka mahdollistaa akun keskeisten tietojen tallentamisen langattoman yhteyden kautta helpompaa vianmääritystä ja huoltoa. Laite on asennettu akun tasavirtajohtoon, josta se seuraa ja kirjaa virta-, jännite- ja lämpötilatietoja sekä elektrolyyttitasoa (valinnaisen ulkoisen anturin kautta). Wi-iQ-akunvalvontalaitteen merkkivalot antavat tosiaikaista tietoa akun tilasta. Tiedot lähetetään tietokoneeseen langattomalla USB-yhteydellä.

Käyttö

Wi-iQ-akunvalvontalaite sopii kaikille akkutekniikoille ja jännitteille 24–80 V.

Laite kirjaa tiedot akun koko käyttöiän ajalta. Se tallentaa tiedot 2 555 syklistä (täydellinen historia tallennetaan tietokoneelle). Tietoja voidaan analysoida PC-ohjelmistolla: varaustila, lämpötilavaroitukset ja alhaisen elektrolyyttitason varoitukset.

Valinnaiset lisävarusteet (jatkuu)

Selkeät tiedot

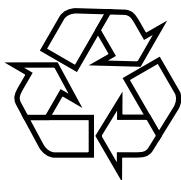
Valitsemalla poikkeusten ja yksityiskohtaisten tietojen raportit (Exception & Detailed Reports) saadaan tietoja akun tilasta ja tarvittavista toimenpiteistä. Wi-iQ Report- tai E-Connect-sovelluksen avulla saat nopeasti käsityksen akkujen varaus- ja purkamiskäyttäytymisestä. Akkuperheiden (trukkityypin) mukaan järjestetyistä tiedoista näet purkautumistaulukot, syklit, varauksen ym.

Helppokäyttöinen

Kytke USB-modeemi tietokoneeseen, skannaamalla Wi-iQ-akunvalvontalaitteen tiedot ja lataa ne. Wi-iQ Report on PC-ohjelmisto, jossa on Windows 7, 8, XP tai Vista. Langatonta USB-tikkua käytetään lataamaan Wi-iQ-tietoja SQL-tietokantaan.



Akku on kierrätettävä



Ympäristövaara!

Lyijysaasteiden vaara.

Palauta valmistajalle!

Tällä merkillä varustetut akut on kierrätettävä. Akut, joita ei palauteta kierrätykseen, on hävitettävä ongelmajätteenä!

Käytettäessä ajovoima-akkuja ja varaajia käyttäjän on noudatettava voimassa olevia maakohtaisia standardeja, lakeja, asetuksia ja määräyksiä.

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Kaikki oikeudet pidätetään. Luvaton jakelu kielletty. Tavaramerkit ja logot ovat EnerSysin ja sen tytäryhtiöiden omaisuutta, lukuun ottamatta merkkejä UL, CE, UK CA, Android ja iOS, jotka eivät ole EnerSysin omaisuutta. Pidätämme oikeuden muutoksiin ennalta ilmoittamatta. VIRHEITÄ JA PUUTTEITA SAATTAA ESIINTYÄ.

EMEA-FI-OM-PP-1124

EnerSys[®]
Power/Full Solutions