

FLOODED
LEAD ACID

 **HAWKER**

Water Less®

Akumulator



UPORABNIŠKI PRIROČNIK

Trakcijski akumulatorji s pozitivnimi cevastimi ploščami tipa PzM / PzMB

EnerSys®

Power/Full Solutions

CE UK
CA

www.enersys.com

KAZALO VSEBINE

Uvod	3
Nazivni podatki	4
Previdnostni ukrepi	4
Zagon napolnjenih in polnih akumulatorjev	5
Delovanje	6
Praznjenje	6
Polnjenje	6
Izravnalno polnjenje	6
Temperatura	6
Elektrolit	7
Vzdrževanje	7
Vzdrževanje akumulatorja	8
Skladiščenje	8
Okvare	8
Intervali dolivanja vode	9
Izbirna dodatna oprema	9
Sistem za kroženje elektrolita	10
Naprava za spremljanje akumulatorja Wi-iQ®	11



Water Less®

Informacije v tem dokumentu so ključnega pomena za varno ravnanje in pravilno uporabo akumulatorjev Water Less®.

Vsebujejo globalne specifikacije sistema in povezane varnostne ukrepe, kodekse ravnanja, smernice za usposobitev za zagon in priporočeno vzdrževanje. Ta dokument mora biti shranjen in na voljo uporabnikom, ki delajo z akumulatorjem in so zanj odgovorni. Vsi uporabniki so odgovorni za zagotavljanje primernosti in varnosti vseh načinov uporabe sistema na podlagi pričakovanih ali dejanskih pogojev med delovanjem.

Ta uporabniški priročnik vsebuje pomembna varnostna navodila. Pred uporabo akumulatorja in opreme, v katero je nameščen, preberite poglavja o varnosti in delovanju akumulatorja ter se seznanite z informacijami v njih.

Lastnik je odgovoren, da pri uporabi te dokumentacije in vseh z njo povezanih dejavnostih upošteva veljavne zakonske zahteve v svoji državi.

Ta uporabniški priročnik ni nadomestilo za nobeno usposabljanje za upravljanje ali uporabo akumulatorjev Water Less®, ki ga morda zahtevajo lokalna zakonodaja in/ali industrijski standardi. Pred kakršnim koli stikom z akumulatorskim sistemom je treba zagotoviti ustrezna navodila in usposabljanje vseh uporabnikov.

Za servis se obrnite na prodajnega zastopnika ali pokličite:

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Švica
Tel.: +41 44 215 74 10

EnerSys World Headquarters
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, ZDA
Tel.: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys APAC
Št. 85, Tuas Avenue 1
Singapur 639518
+65 6558 7333
www.enersys.com

Vaša varnost in varnost drugih je zelo pomembna

⚠ OPOZORILO V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do smrtnih ali hudih telesnih poškodb.

NAZIVNI PODATKI IN VARNOST

Nazivni podatki

1. Nazivna zmogljivost C_5 :	Glejte tipsko ploščico
2. Nazivna napetost:	2,0V x št. celic
3. Praznilni tok:	$C_5/5h$
4. Nazivna specifična teža elektrolita*: Tip PzM / PzMB	1,29kg/l
5. Nazivna temperatura:	30°C
6. Nazivna raven elektrolita:	do oznake nivoja elektrolita »najv«.

Previdnostni ukrepi



- Upoštevajte navodila za uporabo in jih hranite v bližini akumulatorja.
- Popravila akumulatorja lahko izvaja samo usposobljeno osebje!



- Pri delu z akumulatorji nosite zaščitna očala in oblačila.
- Upoštevajte predpise o varnosti pri delu ter standarda EN 62485-3 in EN 50110-1.



- Kajenje je prepovedano!
- Akumulatorjev ne izpostavljajte ognju, žerjavici ali iskram, saj lahko to povzroči eksplozijo akumulatorja.



- V primeru stika kisline z očmi ali kožo morate prizadeto mesto takoj izprati z obilico čiste vode. Po obilnem izpiranju se takoj posvetujte z zdravnikom!
- Oblačila, onesnažena s kislino, je treba oprati v vodi.



- Nevarnost eksplozije in požara! Preprečite kratek stik.
- **Pozor:** kovinski deli akumulatorja so vedno pod napetostjo. Orodja ali drugih kovinskih predmetov ne odlagajte na akumulator!



- Elektrolit je zelo jedek.



- Akumulatorji so težki.
- Poskrbite za varno namestitvev! Uporabljajte samo primerno opremo za rokovanje, npr. dvizžno napravo v skladu s standardom VDI 3616.

Previdnostni ukrepi (nadaljevanje)



- Nevarna električna napetost!



- Bodite pozorni na nevarnosti pri delu z akumulatorji.

V primeru neupoštevanja navodil za uporabo in popravil z neoriginalnimi deli garancije ni mogoče uveljavljati. Vse okvare, nepravilno delovanje in kode napak akumulatorja, polnilnika ali katere koli druge dodatne opreme morate takoj prijaviti servisni službi družbe EnerSys®.

Zagon napolnjenih in polnih akumulatorjev

Za usposobitev nenapolnjenih akumulatorjev za zagon glejte ločena navodila! Akumulator morate pregledati in se prepričati, da je brezhiben. Kabli polnilnika morajo biti povezani tako, da je zagotovljen dober stik, pri čemer pazite na pravilno polarnost, sicer lahko poškodujete akumulator, vozilo ali polnilnik.

Pri montaži kableskega snopa ali v primeru zamenjave priključka morate uporabiti naslednji navor:

	Jeklo
Priključek M10 perfect	$25 \pm 2\text{Nm}$

Če je interval med dobavo (glejte datum izdelave na tipski ploščici) in zagonom daljši od 8 tednov ali indikator ravni elektrolita kaže nizek nivo elektrolita (glejte Senzorji nivoja polnjenja), preverite raven elektrolita. Če je akumulator opremljen s sistemom za enotočkovno dolivanje vode (izbirno), morate za odstranjevanje vtičev BFS uporabiti samo ustrezno orodje. V nasprotnem primeru se lahko plovci na vtičih trajno poškodujejo in s tem povzročijo prelivanje v celicah. Če je raven elektrolita pod vrhom ločevalnika, ga do te višine najprej dopolnite s prečiščeno vodo (IEC 62877-1: 2016). Akumulator nato napolnite v skladu z razdelkom »Polnjenje«.

Elektrolit dolijte s prečiščeno vodo do navedene ravni. Akumulatorji Water Less® so opremljeni z indikatorjem nivoja elektrolita.

DELOVANJE IN POLNJENJE

Delovanje

Standard EN 62485-3 »Trakcijske baterije za talni transport« velja za obratovanje trakcijskih akumulatorjev za vozila za talni transport.

Praznjenje

Prepričajte se, da prezračevalne odprtine niso zaprte ali prekrite. Električne priključke (npr. vtiče) lahko priklopite ali odklopite samo, če električni tokokrog ni sklenjen. Da bi dosegli optimalno življenjsko dobo akumulatorja, ga ne smete izprazniti več kot 80% nazivne zmogljivosti (globoko praznjenje). To ustreza specifični gostoti elektrolita 1,14kg/l pri 30°C na koncu praznjenja. Izpraznjene akumulatorje takoj napolnite in jih ne puščajte izpraznjenih. To velja tudi za delno izpraznjene akumulatorje.

Polnjenje

Za polnjenje uporabljajte samo enosmerni tok.

Dovoljeni so vsi postopki polnjenja v skladu s standardoma EN 41773-1 in EN 41774. Akumulator priključite na dodeljeni polnilnik, ki je primeren za velikost akumulatorja, da preprečite preobremenitev električnih kablov in kontaktov, nesprejemljivo uplinjanje in uhajanje elektrolita iz celic. V fazi uplinjanja ne presežite omejitev toka, navedenih v standardu EN 62485-3. Če polnilnika niste kupili skupaj z akumulatorjem, je najbolje, da ustreznost polnilnika preveri servisna služba proizvajalca. Med polnjenjem morate zagotoviti ustrezno prezračevanje polnilnih plinov. Vrata ter pokrove ohišij in vložišč akumulatorjev morate odpreti ali odstraniti. Med polnjenjem morate akumulator

odstraniti iz zaprtega vložišča za akumulator na vozilu za talni transport. Prezračevanje mora biti v skladu s standardom EN 62485-3. Odzračevalni čepi morajo ostati na celicah in biti zaprti. Izklopite polnilnik, priklopite akumulator in zagotovite ustrezno polarizacijo (plus na plus oz. minus na minus). Nato vklopite polnilnik. Med polnjenjem se temperatura elektrolita dvigne za približno 10°C, zato se polnjenje lahko začne samo, če je temperatura elektrolita nižja od 45°C.

Temperatura elektrolita akumulatorjev mora biti pred polnjenjem vsaj +10°C, sicer ni mogoče doseči popolne napolnjenosti. Polnjenje je končano, ko sta specifična teža elektrolita in napetost akumulatorja že dve uri nespremenjeni.

Izravnalno polnjenje

Izravnalno polnjenje je namenjeno varovanju življenjske dobe in ohranjanju zmogljivosti akumulatorja. Potrebni so po globokih praznjenjih, ponavljajočih se nepopolnih polnjenjih in polnjenjih na karakteristično krivuljo IU. Izravnalna polnjenja se izvedejo po običajnem polnjenju. Polnilni tok ne sme preseči 5A/100Ah nazivne zmogljivosti (glejte »Polnjenje«).

Bodite pozorni na temperaturo!

Temperatura

Kot nazivna temperatura je določena temperatura elektrolita 30°C. Višje temperature skrajšajo življenjsko dobo akumulatorja, nižje temperature pa zmanjšajo razpoložljivo zmogljivost. 55°C je zgornja temperaturna meja in ni sprejemljiva kot delovna temperatura.

Elektrolit

Nazivna specifična teža (S. G.) elektrolita je povezana s temperaturo 30°C in nazivno ravniyo elektrolita v celici v popolnoma napolnjenem stanju.

Višje temperature zmanjšajo specifično težo elektrolita; nižje temperature pa jo povečajo. Temperaturni korekcijski faktor je -0,0007kg/l na °C, npr. specifična teža elektrolita 1,28kg/l pri 45°C ustreza S.G. 1,29kg/l pri 30°C. Elektrolit mora ustrezati predpisom o čistosti standarda IEC 62877-2: 2016.



Vzdrževanje

Dnevno

Akumulator napolnite po vsakem praznjenju. Akumulator Water Less® s kroženjem elektrolita: proti koncu polnjenja morate preveriti senzor nivoja elektrolita (glejte tabelo Senzorji nivoja polnjenja) in ga po potrebi dopolniti s prečiščeno vodo (v skladu s standardom IEC 62877-1: 2016). **BREZ ZALIVANJA V PRVIH 10 CIKLIH.**

Senzorji nivoja polnjenja

Lučko LED senzorja nivoja elektrolita morate opazovati vsak dan.

	Indikator ravni elektrolita
Tip	(2-3)... PzMB
Belo ohišje 	Zelena – nivo elektrolita je v redu Brez prikaza – potrebno je doliti vodo
Tip	(2-10)... PzM in (4-11)... PzMB
Modro ohišje 	Utripa zeleno – raven elektrolita je v redu Utripa zeleno/rdeče – odštevanje do mejne vrednosti varnostnega cikla Utripa rdeče – potrebno je doliti vodo

V prvih 10 ciklih ne napolnite celic do vrha, tudi če lučka LED senzorja nivoja elektrolita utripa rdeče.

Raven elektrolita morate preveriti, ko senzor zazna nizki nivo elektrolita ali po intervalu polnjenja z vodo (glejte Sistem za dolivanje vode). Preverite nivo elektrolita (vizualni pregled z odprtjem odzračevalnega čepa ali s položajem plavajočega

indikatorja vtiča Aquamatic) in ga ob koncu polnjenja dopolnite z demineralizirano vodo. Ker se prikaz vedno nanaša na izbrano referenčno celico, upoštevajte tudi dodatna navodila v razdelkih »Mesečno vzdrževanje« in »Interval dolivanja vode«.

Tedensko

Po ponovnem polnjenju vizualno preglejte vse dele akumulatorja in se prepričajte, da niso umazani in poškodovani. Posebej pozorno preglejte polnilne vtiče in kable.

Pri specifični uporabi z napolnjenostjo s karakteristično krivuljo IU izvedite izravnalno polnjenje (glejte razdelek »Izravnalno polnjenje«).

Mesečno

Na koncu polnjenja pri vključenem polnilniku izmerite napetosti vseh celic in jih zabeležite. Po končanem polnjenju izmerite in zabeležite gostoto in temperaturo elektrolita ter nivo polnjenja (pri uporabi senzorjev nivoja polnjenja) vseh celic. Če glede na prejšnje meritve ali razlike med celicami odkrijete znatne spremembe, zahtevajte nadaljnje testiranje in vzdrževanje s strani servisne službe. To storite po popolnem polnjenju in najmanj 2 urah premora.

Izmerite in zabeležite:

- skupno napetost;
- napetost na celico.
- Če so odčitki napetosti neenakomerni, preverite tudi S.G. vsake celice (glejte razdelek »Interval dolivanja vode«).

Vsako četrletje

Upoštevajte razdelek »Interval dolivanja vode«.

VZDRŽEVANJE IN SKLADIŠČENJE

Vzdrževanje (nadalj.)

Vsako leto

V skladu s standardom EN 1175-1 mora električar najmanj enkrat letno preveriti izolacijski upor vozila za talni transport in akumulatorja. Preverjanje izolacijskega upora akumulatorja mora biti opravljeno v skladu s standardom EN 1987-1. Izolacijski upor akumulatorja ne sme biti nižji od vrednosti 50Ω na volt nazivne napetosti v skladu s standardom EN 62485-3. Pri akumulatorjih z nazivno napetostjo do 20V je najmanjša vrednost 1000Ω . Nadaljujte s četrletnim vzdrževanjem,

vkjučno z merjenjem specifične teže elektrolita na koncu polnjenja. Pri akumulatorjih, opremljenih s sistemom za kroženje elektrolita, preverite filter zračne črpalke med letnim vzdrževanjem in ga na koncu očistite ali zamenjajte. Filter morate predčasno zamenjati, če iz nedoločenih razlogov (brez puščanja v zračnih ceveh) sveti signal za okvaro sistema za kroženje elektrolita na polnilniku ali akumulatorju (na zračni črpalki za enosmerni tok ali daljinskem signalu). Med letnim vzdrževanjem preverite pravilno delovanje zračne črpalke.

Vzdrževanje akumulatorja

Akumulator mora biti vedno čist in suh, da preprečite uhajanje toka. Čiščenje mora biti vedno izvedeno v skladu z navodili ZVEI »Čiščenje pogonskih akumulatorjev za vozila«. Odstranite vso tekočino iz akumulatorskega pladnja in jo ustrezno zavržite. Po čiščenju morate popraviti poškodbe izolacije akumulatorskega pladnja, da zagotovite izolacijo v skladu s standardom EN 62485-3 in preprečite korozijo pladnja. Če je potrebna odstranitev celic, se obrnite na našo servisno službo. Nikoli ne uporabljajte (nanašajte) mineralne masti na akumulator, tesnilni material terminala ni skladičen in se lahko trajno poškoduje. Po potrebi uporabite (nanesite) silikonsko mast s TPFE.

Skladiščenje

Če akumulatorjev dalj časa ne boste uporabljali, jih povsem napolnjene shranite v suhem prostoru brez zmrzali. Da bo akumulator vedno pripravljen za uporabo, lahko izbirate med različnimi načini polnjenja:

1. mesečno izravnalno polnjenje, kot je opisano v razdelku »Izravnalno polnjenje«; ali
2. vzdrževalno polnjenje pri polnilni napetosti $2,27V \times \text{število celic}$.

Pri življenjski dobi akumulatorja upoštevajte čas skladiščenja.

Okvare

Če je akumulator ali polnilnik okvarjen, morate takoj stopiti v stik z našo servisno službo. Meritve, opravljene v razdelku »Mesečno vzdrževanje«, bodo olajšale iskanje in odpravljanje napak. Pogodba o servisnih storitvah olajša pravočasno odkrivanje in odpravljanje okvar.

IZBIRNA DODATNA OPREMA

Interval dolivanja vode

Izvedba PzM in pogoji		Intervali dolivanja vode*	
		1-izmensko delovanje	3-izmensko delovanje**
4 tedne	PzM/PzMB plus 50Hz	20 ciklov (4 tedne)	20 ciklov (2 tedna)
8 tednov	PzM/PzMB plus HF	40 ciklov (8 tednov)	40 ciklov (5 tednov)
13 tednov	PzM/PzMB plus EC*** in HF	65 ciklov (13 tednov)	65 ciklov (8 tednov)

80-odstotna DOD, 5 dni delovanja na teden in povprečna temperatura akumulatorja 20°C

* +/- 1 teden ob najpogostejših načinih uporabe pri 20°C

** To število ciklov je mogoče zmanjšati pri delovanju v 3 izmenah in pri visokih temperaturah akumulatorja!

*** Kroženje elektrolita

Izbirna dodatna oprema

Uporaba

Sistem za dolivanje vode se uporablja za samodejno vzdrževanje nazivne ravni elektrolita. Polnilni plini uhajajo skozi odprtino v vsaki celici. **BREZ ZALIVANJA V PRVIH 10 CIKLIH.**

Funkcija

Ventil in plovec skupaj nadzorujeta postopek dolivanja in vzdržujeta pravilno raven vode v vsaki celici. Ventil omogoča pretok vode v vsako celico, plovec pa zapre ventil, ko je dosežena pravilna raven vode. Za brezhibno delovanje sistema za dolivanje vode upoštevajte spodnja navodila:

Ročna ali samodejna povezava

Akumulator dopolnite tik pred zaključkom polnega polnjenja, saj na tej točki akumulator doseže določeno delovno stanje z zadovoljivim kroženjem elektrolita. Polnjenje poteka, ko je priključek (7) iz rezervoarja povezan s spojko (6) na akumulatorju. Ročno ali samodejno priklapljanje je treba izvajati v intervalih, ki so navedeni v razdelku »Interval dolivanja vode«.

Čas polnjenja

Čas polnjenja je odvisen od stopnje izkoriščenosti in ustrezne temperature akumulatorja. Na splošno postopek polnjenja traja nekaj minut in se lahko razlikuje glede na doseg akumulatorja; če nato uporabljate

ročno polnjenje, morate izklopiti dovod vode v akumulator.

Delovni tlak

Sistem za dolivanje vode namestite tako, da dosežete tlak vode od 0,2 do 0,6bara (z najmanj 2m višinske razlike med zgornjim robom akumulatorja in spodnjim robom rezervoarja). Vsakršno odstopanje od tega pomeni, da sistem ne bo deloval pravilno.

Čistost

Voda za dolivanje mora biti prečiščena. Prevodnost vode, ki jo uporabljate za ponovno polnjenje akumulatorjev, ne sme preseči 30µS/cm. Rezervoar in cevi pred uporabo sistema očistite.

Cevni sistem akumulatorja

Cevni sistem, povezan s posameznimi akumulatorskimi celicami, mora slediti električnemu tokokrogu akumulatorja. To zmanjša tveganje uhajanja toka v prisotnosti eksplozivnega elektrolitskega plina (EN 62485-3). V serijo lahko povežete največ 18 celic. Sistem ne smete spreminjati na noben način.

Delovna temperatura

Pozimi akumulatorje, opremljene s sistemom Aquamatic, polnite ali ponovno polnite samo pri sobni temperaturi nad 0°C.

IZBIRNA DODATNA OPREMA

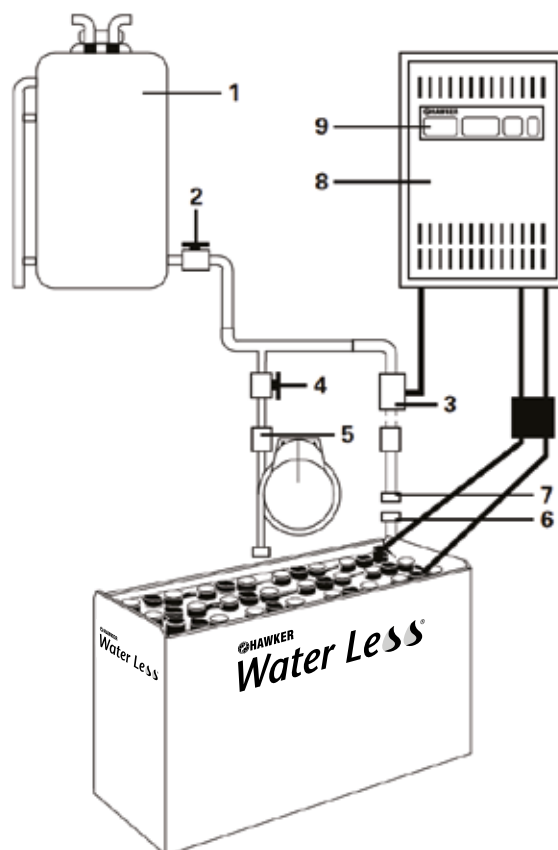
Izbirna dodatna oprema (nadaljevanje)

Funkcija (nadaljevanje)

Nadzor pretoka

Indikator pretoka, vgrajen v cev za dovod vode do akumulatorja, spremlja postopek polnjenja. Med polnjenjem vode pretok obrne vgrajen kolot v indikatorju pretoka. Ko so vsi čepi zaprti, se kolot ustavi, kar pomeni, da je postopek polnjenja končan.

Št.	Opis
1	Rezervoar
2	Odočni priključek s krogelnim ventilom
3	Čep z magnetnim ventilom
4	Čep s krogelnim ventilom
5	Nadzor pretoka
6	Spojka
7	Priključek
8	Polnilnik akumulatorja
9	Glavno stikalo polnilnika



Sistem za kroženje elektrolita

Sistem za kroženje elektrolita temelji na načelu črpanja zraka v posamezne akumulatorske celice. Ta sistem preprečuje stratifikacijo elektrolita in omogoča optimizacijo polnjenja akumulatorja z uporabo faktorja polnjenja 1,07. Kroženje elektrolita je še posebej koristno pri težkih obremenitvah, kratkih časih polnjenja, pospešenem polnjenju ali priložnostnem polnjenju ter pri visokih temperaturah okolice.

Funkcija

Krogotok elektrolita je sestavljen iz cevne sistema, nameščenega v celicah. Membranska črpalka Aeromatic je nameščena v polnilniku ali ločeno na akumulator ali vozilo. Ta membranska tlačilka pošlje šibek zračni tok v vsako celico, kar ustvari krožni zračni tok znotraj celičnega

prostora. Zračni tok je neprekinjen ali impulzen, odvisno od napetosti akumulatorja in tipa črpalke. Dovod zraka prilagajajte glede na število celic v akumulatorju. Cevni sistem, povezan s posameznimi akumulatorskimi celicami, mora slediti obstoječemu električnemu tokokrogu. To zmanjša tveganje uhajanja toka v prisotnosti eksplozivnega elektrolitskega plina (EN 62485-3).

Uporaba z ločenim cevnim sistemom

Zrak se dovaja, ko je cevni sistem polnilnika povezan s cevni sistemom akumulatorja (z modrim obročem).

Uporaba s samodejnim priključkom na cevni sistem

Sistem za kroženje elektrolita (nadaljevanje)

Priključitev polnilnega vtiča z vgrajenim dovodom zraka samodejno dovaja zrak v akumulator.

Vzdrževanje zračnega filtra

Odvisno od delovnih pogojev zračni filter črpalke zamenjajte vsaj enkrat letno. V delovnih območjih z visoko stopnjo onesnaženosti zraka filter preverjajte in menjujte pogosteje.

Popravilo in vzdrževanje

Sistem preverite glede puščanja. Polnilnik bo prikazal sporočilo o napaki, ki označuje puščanje. Včasih se v primeru puščanja karakteristična krivulja polnjenja preklopi na karakteristično standardno krivuljo (brez kroženja elektrolita). Okvarjene dele in pokvarjene dele cevi zamenjajte. Uporabljajte le originalne nadomestne dele, saj so ti zasnovani za dovod zraka v črpalko in bodo zagotovili pravilno delovanje črpalke.

Naprava za spremljanje akumulatorja Wi-iQ®

Naprava za spremljanje akumulatorja Wi-iQ je električna naprava, ki prek brezžične povezave prenese informacije o ključu akumulatorja za boljšo diagnostiko in servis. Naprava je pritrjena na glavni kabel za enosmerni tok na akumulatorju za spremljanje ter beleženje podatkov o toku, napetosti, temperaturi in ravni elektrolita (prek dodatnega zunanjega senzorja). Lučke LED na napravi za spremljanje akumulatorja Wi-iQ sproti prikazujejo stanje akumulatorja. Informacije se prenesejo v računalnik ali pametni telefon prek kabla USB ali brezžične povezave.

Delovanje

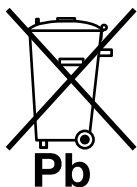
Naprava za spremljanje akumulatorja Wi-iQ je primerna za uporabo z vsemi tehnologijami akumulatorjev. Razpon napetosti je 24–120V. Naprava beleži globalne podatke med življenjsko

dobo akumulatorja. Shrani podatke za 2555 ciklov (celotna zgodovina je shranjena v računalniku). Podatke lahko analizirate v aplikaciji Wi-iQ Report ali E-Connect, odvisno od izvedbe naprave za spremljanje akumulatorja Wi-iQ, pritrjene na akumulator.

Preglednost

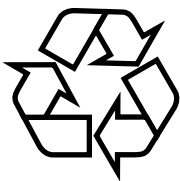
Z aplikacijo Wi-iQ Report ali E-Connect pridobite informacije o stanju akumulatorja in morebitnih potrebnih ukrepih. Z aplikacijo Wi-iQ Report ali E-Connect lahko hitro obvladate lastnosti polnjenja in praznjenja nabora akumulatorjev. Informacije o družini akumulatorjev (tipu tovarnega vozila) ponujajo vpogled v grafikone izpraznjenosti, cikle, polnjenje itd.

Za več podrobnosti glejte uporabniški priročnik naprave za spremljanje akumulatorja Wi-iQ.



Pb

Akumulator reciklirajte



Nevarnost za okolje!

Nevarnost onesnaženja s svincem.

Nazaj k proizvajalcu!

Akumulatorje s tem znakom morate reciklirati. Akumulatorje, ki niso reciklirani, morate odstraniti kot nevarne odpadke!

Pri uporabi pogonskih akumulatorjev in polnilnikov mora upravljavec upoštevati veljavne standarde, zakone, pravila in predpise, ki veljajo v državi uporabe!

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Vse pravice pridržane. Nepooblaščená distribucija je prepovedana. Blagovne znamke in logotipi so last družbe EnerSys in njenih podružnic, razen UL, CE, UK CA, Android in iOS, ki niso v lasti družbe EnerSys. Pridržujemo si pravico do sprememb brez predhodnega obvestila. E.&O.E.

12

EMEA-SL-OM-WL-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions