

FLOODED
LEAD ACID

 **HAWKER**

Water Less®

Baterija



KORISNIČKI PRIRUČNIK

Baterije za primjenu u željeznici, s pozitivnim cjevastim pločama tipa PzM/PzMB

EnerSys®

Power/Full Solutions

CE UK
CA

www.enersys.com

SADRŽAJ

Uvod	3
Nazivni podaci	4
Sigurnosne mjere	4
Puštanje u rad punjivih baterija s dolijevanjem vode	5
Rad	6
Pražnjenje	6
Punjenje	6
Punjenje u svrhu izjednačavanja	6
Temperatura	6
Elektrolit	7
Održavanje	7
Njega baterije	8
Skladištenje	8
Kvarovi	8
Interval dolijevanja vode	9
Opcionalni pribor	9
Sustav cirkulacije elektrolita	10
Uređaj za nadzor baterije Wi-iQ®	11

UVOD



Water Less®

Informacije sadržane u ovom dokumentu ključne su za sigurno rukovanje i pravilnu uporabu baterija Water Less®. Sadrži opće specifikacije sustava, kao i s njima povezane sigurnosne mjere, pravila ponašanja, smjernice za puštanje u pogon i preporučeno održavanje. Ovaj dokument treba čuvati. On mora biti dostupan korisnicima koji rade s baterijom i koji su nadležni za nju. Svi korisnici moraju voditi računa o tome da na temelju predviđenih uvjeta odnosno uvjeta zatečenih tijekom rada sve primjene sustava budu primjerene i sigurne.

Ovaj korisnički priručnik sadrži važne sigurnosne upute. Prije rukovanja baterijom i opremom u koju je ona ugrađena treba pročitati i razumjeti odjeljke o sigurnosti i radu baterije.

U odgovornosti vlasnika je da osigura da uporaba ove dokumentacije i svih aktivnosti povezanih s njom bude u skladu s važećim nacionalnim zakonskim zahtjevima dotične zemlje.

Ovaj korisnički priručnik ne predstavlja nadomjestak ni za kakvu obuku o rukovanju i radu s baterijama Water Less® koju možda zahtijevaju lokalni zakoni i/ili industrijski standardi. Prije rukovanja baterijskim sustavom obavezno je osigurati odgovarajuću obuku i osposobljavanje svih korisnika.

Za servis kontaktirajte prodajnog predstavnika ili nazovite:

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

Sjedište tvrtke EnerSys World
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, SAD
Tel.: +1 610 208 1991
+1 800 538 3627

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

Vlastita sigurnost i sigurnost ostalih iznimno je važna

! UPOZORENJE Nepridržavanje ovih uputa može uzrokovati smrt ili teške ozljede.

NAZIVNI PODACI I SIGURNOST

Nazivni podaci

1. Nazivni kapacitet C_5 :	Pogledajte tipsku pločicu
2. Nazivni napon:	2,0 V x br. članaka
3. Struja pražnjenja:	$C_5/5h$
4. Nazivna specifična težina elektrolita*: Tip PzM/PzMB	1,29 kg/l
5. Nazivna temperatura:	30 °C
6. Nazivna razina elektrolita:	sve do oznake za razinu elektrolita „maks.“

Sigurnosne mjere



- Obratite pozornost na upute za uporabu i čuvajte ih u blizini baterije.
- Radove na baterijama smije provoditi samo kvalificirano osoblje!



- Pri radu s baterijama nosite zaštitne naočale i odjeću.
- Obratite pozornost na pravila o sprječavanju nezgoda, kao i na norme EN 62485-3 i EN 50110-1.



- Zabranjeno je pušenje!
- Baterije ne izlažite otvorenom plamenu, vrućem žaru ili iskrama jer to može uzrokovati njihovu eksploziju.



- U slučaju kontakta kiseline s očima ili kožom, odmah ih isperite s mnogo čiste vode. Nakon obilnog ispiranja odmah se obratite liječniku!
- Odjeću kontaminiranu kiselinom potrebno je oprati u vodi.



- Rizik od eksplozije i požara! Spriječite kratke spojeve.
- **Oprez:** Metalni dijelovi baterije uvijek su pod naponom. Ne postavljajte alate ili druge metalne predmete na bateriju!



- Elektrolit je iznimno korozivan.



- Baterije su teške.
- Osigurajte sigurnu instalaciju! Upotrebljavajte samo odgovarajuću opremu za rukovanje, npr. opremu za podizanje prema normi VDI 3616.

Sigurnosne mjere (nastavak)



- Opasan električni napon!



- Obratite pozornost na opasnosti koje mogu prouzročiti baterije.

Nepriдрžavanje uputa za rukovanje i popravci s neoriginalnim dijelovima poništavaju jamstvo. Svi kvarovi, nepravilnosti i standardni kôdovi pogrešaka baterije, punjača i ostalog pribora moraju se odmah prijaviti servisu EnerSys®.

Puštanje u rad punjivih baterija s dolijevanjem vode

Za puštanje u rad baterija bez dolijevanja vode pogledajte zasebne upute! Bateriju treba pregledati kako bi se utvrdilo je li u besprijekornom fizičkom stanju. Treba povezati kabele punjača tako da se osigura dobar kontakt, a pritom treba voditi računa o ispravnosti polariteta. U protivnom može doći do oštećenja baterije, vozila ili punjača.

Za montažu kablskih snopova ili u slučaju zamjene utikača treba primijeniti sljedeći okretni moment:

	Čelik
Besprijekoran M10 priključak	25 ± 2 Nm

Ako je razdoblje između isporuke (pogledajte datum proizvodnje na tipskoj pločici) i puštanja u pogon dulji od 8 tjedana ili ako senzor razine elektrolita pokazuje nisku razinu elektrolita (pogledajte odjeljak „Senzori razine napunjenosti“), treba provjeriti razinu elektrolita. Ako je baterija opremljena sustavom za dolijevanje vode na jednoj točki (opcionalno), za uklanjanje čepova BFS smije se upotrebljavati samo prikladan alat. U suprotnom slučaju, plovci čepova mogu se trajno oštetiti, što može uzrokovati prelijevanje iz članaka. Ako je razina elektrolita niža od vrha separatora, najprije je treba nadopuniti pročišćenom vodom do te visine (IEC 62877-1:2016). Baterija se zatim puni kao u odjeljku „Punjenje“.

Elektrolit treba nadopuniti pročišćenom vodom do navedene razine. Baterije Water Less® opremljene su indikatorom razine elektrolita.

RAD I PUNJENJE

Rad

EN 62485-3 „Vučne baterije za viličare“ norma je koja se odnosi na rad vučnih baterija u viličarima.

Pražnjenje

Vodite računa o tome da nijedan ventilacijski otvor nije zabrtvljen ili prekriven. Električni spojevi (npr. utikači) smiju se spajati ili odvajati samo dok je strujni krug otvoren. Kako bi se postigao optimalan vijek trajanja baterije, treba izbjegavati pražnjenje tijekom rada na više od 80 % nazivnog kapaciteta (duboko pražnjenje). To odgovara specifičnoj težini elektrolita od 1,14 kg/l pri 30 °C na kraju pražnjenja. Ispražnjene baterije treba odmah napuniti i ne smiju ostati ispražnjene. To se odnosi i na djelomično ispražnjene baterije.

Punjenje

Za punjenje se smije upotrebljavati samo istosmjerna struja.

Dopušteni su svi postupci punjenja prema normama EN 41773-1 i EN 41774. Dodijeljenu bateriju priključite na punjač koji odgovara veličini baterije kako biste spriječili preopterećenje električnih kabela i kontakata, stvaranje neželjenih plinova i gubitak elektrolita iz članaka. U fazi isparavanja ne smiju se prekoračiti granične vrijednosti struje navedene u normi EN 62485-3. Ako punjač nije kupljen zajedno s baterijom, preporučujemo da prikladnost provjeri servisni odjel proizvođača. Tijekom punjenja treba osigurati odgovarajuću ventilaciju radi uklanjanja plinova koji nastaju tijekom postupka punjenja. Vrata, poklopce spremnika za baterije i poklopce pretinaca za baterije treba obavezno otvoriti ili

ukloniti. Tijekom punjenja bateriju treba izvaditi iz zatvorenog pretinca za baterije na viličaru. Ventilacija mora biti u skladu s normom EN 62485-3. Čepovi za odzračivanje trebaju ostati na člancima i biti zatvoreni. Dok je punjač isključen, priključite bateriju i pripazite na ispravnost polariteta (pozitivni s pozitivnim, negativni s negativnim). Nakon toga uključite punjač. Tijekom punjenja temperatura elektrolita raste za oko 10 °C, tako da punjenje treba započeti samo ako je temperatura elektrolita niža od 45 °C.

Temperatura elektrolita u baterijama treba iznositi najmanje +10 °C prije punjenja, inače se one neće potpuno napuniti. Punjenje je završeno kada su specifična težina elektrolita i napon baterije ostali konstantni tijekom 2 sata.

Punjenje u svrhu izjednačavanja

Punjenja u svrhu izjednačavanja upotrebljavaju se kako bi se očuvao vijek trajanja baterije i održao njezin kapacitet. Potrebna su nakon dubokih pražnjenja, učestalih nepotpunih punjenja i punjenja do karakteristične krivulje IU. Punjenja u svrhu izjednačavanja provode se nakon uobičajenog punjenja. Struja punjenja ne smije prekoračiti 5 A/100 Ah nazivnog kapaciteta (pogledajte odjeljak „Punjenje“).

Obratite pozornost na temperaturu!

Temperatura

Temperatura elektrolita od 30 °C određena je kao nazivna temperatura. Više temperature skraćuju vijek trajanja baterije; niže temperature smanjuju dostupan kapacitet. Gornja granična temperatura iznosi 55 °C i nije prihvatljiva kao radna temperatura.

Elektrolit

Nazivna specifična težina elektrolita odnosi se na temperaturu od 30 °C i nazivnu razinu elektrolita u članku u stanju potpune napunjenosti.

Više temperature smanjuju navedenu težinu elektrolita; a niže je povećavaju. Čimbenik za korekciju temperature iznosi -0,0007 kg/l po °C, npr. specifična težina elektrolita od 1,28 kg/l pri 45 °C odgovara specifičnoj težini od 1,29 kg/l pri 30 °C. Elektrolit mora biti u skladu s propisima o čistoći prema normi IEC 62877-2: 2016.

Održavanje

Svakodnevno

Bateriju napunite nakon svakog pražnjenja. Baterija Water Less® s cirkulacijom elektrolita: na kraju punjenja treba provjeriti senzor razine elektrolita (pogledajte tablicu „Senzori razine napunjenosti“) i po potrebi doliti pročišćenu vodu do navedene razine (u skladu s normom IEC 62877-1:2016). **NE DOLIJEVAJTE VODU TIJEKOM PRVIH 10 CIKLUSA.**

Senzori razine napunjenosti

LED lampicu senzora razine elektrolita treba svakodnevno provjeravati.

Pokazivač razine elektrolita	
Vrsta	(2–3)... PzMB
Bijelo kućište 	Zeleno – razina elektrolita je u redu Nema prikaza – treba dopuniti vodu
Vrsta	(2–10)... PzM i (4–11)... PzMB
Plavo kućište 	Treperi zeleno – razina elektrolita je u redu. Treperi zeleno/crveno – odbrojanje do granice sigurnosnog ciklusa Treperi crveno – treba dopuniti vodu

Ne dolijevajte vodu u članke, čak i ako LED lampica senzora razine elektrolita treperi crveno tijekom prvih 10 ciklusa.

Provjeru razine elektrolita treba provesti nakon što senzor detektira nisku razinu ili nakon intervala dolijevanja vode (pogledajte odjeljak „Sustav za dolijevanje vode“). Provjerite razinu elektrolita (vizualni pregled otvaranjem čepa za odzračivanje

ili na temelju položaja plutajućeg pokazivača na čepu Aquamatic) pa na kraju punjenja ulijte demineraliziranu vodu. Budući da se prikaz uvijek odnosi na odabrani referentni članak, obratite pozornost i na dodatne upute u odjeljcima „Mjesečno održavanje“ i „Intervali dolijevanja vode“.

Jednom tjedno

Vizualno provjerite ima li nakon ponovnog punjenja znakova zaprljanja i mehaničkog oštećenja na svim dijelovima baterije i posebno obratite pažnju na utikače i kabele za punjenje baterije.

U slučaju posebnih primjena s punjenjem s karakterističnom krivuljom IU mora se provesti punjenje u svrhu izjednačavanja (pogledajte odjeljak „Punjenje u svrhu izjednačavanja“).

Jednom mjesečno

Na kraju punjenja treba izmjeriti i zabilježiti napone svih članaka s uključenim punjačem. Nakon završetka punjenja treba izmjeriti i zabilježiti gustoću elektrolita, temperaturu elektrolita, kao i razinu napunjenosti tekućine svih članaka (u slučaju uporabe senzora razine punjenja). U slučaju znatnijih odstupanja od prethodnih mjerenja ili znatnije razlike između članaka, treba zatražiti daljnja ispitivanja i održavanje od strane servisnog odjela. To treba učiniti nakon potpunog punjenja i najmanje 2 sata mirovanja. Izmjerite i zabilježite:

- ukupni napon
- napon svakog članka
- ako su očitane vrijednosti napona nepravilne, provjerite i specifičnu težinu za svaki članak. (pogledajte odjeljak „Interval dolijevanja vode“).

Jednom tromjesečno

Pogledajte odjeljak „Interval dolijevanja vode“

Održavanje (nastavak)

Jednom godišnje

Prema normi EN 1175-1 električar mora najmanje jednom godišnje provjeriti izolacijski otpor viličara i baterije. Ispitivanja izolacijskog otpora baterije treba provesti prema normi EN 1987-1. U skladu s normom EN 62485-3 tako utvrđeni izolacijski otpor baterije ne smije biti manji od vrijednosti od 50 Ω po voltu nazivnog napona. Za baterije do 20 V nazivnog napona minimalna vrijednost iznosi 1000 Ω . Nastavite s tromjesečnim održavanjem, uključujući mjerenje specifične težine elektrolita na kraju punjenja. Kod baterija opremljenih

opcionalnim sustavom cirkulacije elektrolita, filter pumpe za zrak treba provjeravati barem jednom godišnje pri godišnjem održavanju, a po potrebi ga treba očistiti ili zamijeniti. Ranija zamjena filtra potrebna je ako iz nedefiniranih razloga (kada ne dolazi do curenja u cijevima za zrak) svijetli signal neispravnosti sustava za cirkulaciju elektrolita na punjaču ili na bateriji (na istosmjernoj pumpi za zrak ili daljinski signal). Tijekom godišnjeg održavanja provjerite ispravnost rada pumpe za zrak.

Njega baterije

Baterije uvijek moraju biti čiste i suhe kako bi se spriječile pužajuće struje. Čišćenje treba provesti u skladu s pravilom ZVEI „Čišćenje trakcijskih baterija za vozila“. Treba usisati svu tekućinu iz sanduka za bateriju koju zatim treba propisno zbrinuti. Štetu na izolaciji pretinca treba sanirati nakon čišćenja kako bi se osiguralo da vrijednosti izolacije budu u skladu s normom EN 62485-3 i kako bi se spriječila korozija pretinca. Ako morate uklanjati članke, najbolje bi bilo da se obratite našem servisu. Nikada ne upotrebljavajte (nanosite) mineralnu mast na bateriji. Brtveni materijal priključaka nije kompatibilan i može se trajno oštetiti. Ako je potrebno, upotrijebite (nanosite) silikonsku mast s TPFE-om.

Skladištenje

Ako su baterije dulje vrijeme izvan uporabe, treba ih potpuno napunjene čuvati u suhoj prostoriji u kojoj nema opasnosti od smrzavanja. Kako biste osigurali da baterija uvijek bude spremna za uporabu, možete odabrati sljedeće načine punjenja:

1. Punjenje u svrhu izjednačavanja jednom mjesečno kao što je opisano u odjeljku „Punjenje u svrhu izjednačavanja“ ili
 2. Punjenje u svrhu očuvanja pri naponu punjenja od 2,27 V x broj članaka.
- Pri obraćanju pozornosti na vijek trajanja baterije treba uzeti u obzir vrijeme skladištenja.

Kvarovi

Ako pronadete nepravilnosti na bateriji ili punjaču, odmah se obratite našem servisnom odjelu. Mjerenja izvršena prema odjeljku Mjesečno održavanje olakšat će pronalaženje i uklanjanje kvarova. Ugovor o servisu olakšava pravovremeno otkrivanje i ispravljanje nepravilnosti.

OPCIONALNI PRIBOR

Interval dolijevanja vode

PzM verzija i uvjeti		Interval dolijevanja vode*	
		Rad u 1 smjeni	Rad u 3 smjene**
4 tjedna	PzM/PzMB plus 50Hz	20 ciklusa (4 tjedna)	20 ciklusa (2 tjedna)
8 tjedana	PzM/PzMB plus HF	40 ciklusa (8 tjedana)	40 ciklusa (5 tjedana)
13 tjedana	PzM/PzMB plus EC*** & HF	65 ciklusa (13 tjedana)	65 ciklusa (8 tjedana)

80 % DOD, 5 dana rada tjedno i prosječne temperature baterije od 20 °C

* +/-1 tjedan kod najčešćih primjena pri 20 °C

** Taj se broj ciklusa može smanjiti ako se radi u 3 smjene i pri visokim temperaturama baterije!

*** Cirkulacija elektrolita

Opcionalni pribor

Primjena

Sustav dolijevanja vode upotrebljava se za automatsko održavanje nazivne razine elektrolita. Plinovi koji nastaju pri punjenju izlaze kroz otvor na svakom članku. **NE DOLIJEVAJTE VODU TIJEKOM PRVIH 10 CIKLUSA.**

Funkcija

Ventil i plovak zajedno upravljaju postupkom dolijevanja i održavaju ispravnu razinu vode u svakom članku. Ventil omogućuje protok vode u svakom članku, a plovak zatvara ventil kada se postigne ispravna razina vode. Za besprijekoran rad sustava dolijevanja vode obratite pozornost na upute u nastavku:

Ručno ili automatsko priključivanje

U bateriju treba doliti vodu neposredno prije završetka potpunog punjenja, jer je u tom trenutku baterija dosegla definirano radno stanje, što rezultira zadovoljavajućim miješanjem elektrolita. Dolijevanje se odvija kada je priključak (7) iz spremnika priključen na spojku (6) na bateriji. Ručno ili automatsko spajanje mora se izvoditi u intervalima prema odjeljku Interval dolijevanja vode.

Vrijeme dolijevanja

Vrijeme dolijevanja ovisi o stopi iskorištenosti i odgovarajućoj temperaturi baterije. Postupak dolijevanja načelno traje nekoliko minuta i može varirati ovisno o rasponu baterije; nakon toga,

ako se dolijeva ručno, treba isključiti dovod vode u bateriju.

Radni tlak

Sustav dolijevanja vode treba ugraditi tako da se postigne tlak vode od 0,2 do 0,6 bar (uz visinsku razliku od najmanje 2 m između gornjeg ruba baterije i donjeg ruba spremnika). Bilo kakvo odstupanje od navedenoga znači da sustav neće pravilno funkcionirati.

Čistoća

Voda za dolijevanje mora biti pročišćena. Voda koja se upotrebljava za dolijevanje u baterije ne smije imati provodljivost veću od 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Spremnik i cijevi treba obavezno očistiti prije uključivanja sustava.

Cjevovod na bateriji

Cjevovod prema pojedinačnim člancima baterije mora pratiti električni krug baterije. Time se smanjuje rizik od curenja struje u slučaju prisutnosti elektrolitičkog plina koji uzrokuje eksploziju (EN 62485-3). Serijski je moguće povezati najviše 18 članaka. Sustav se ni na koji način ne smije preinačivati.

Radna temperatura

Baterije opremljene sustavom dolijevanja vode zimi se smiju puniti strujom ili dopunjavati vodom samo pri temperaturama u prostoriji višima od 0 °C.

OPCIONALNI PRIBOR

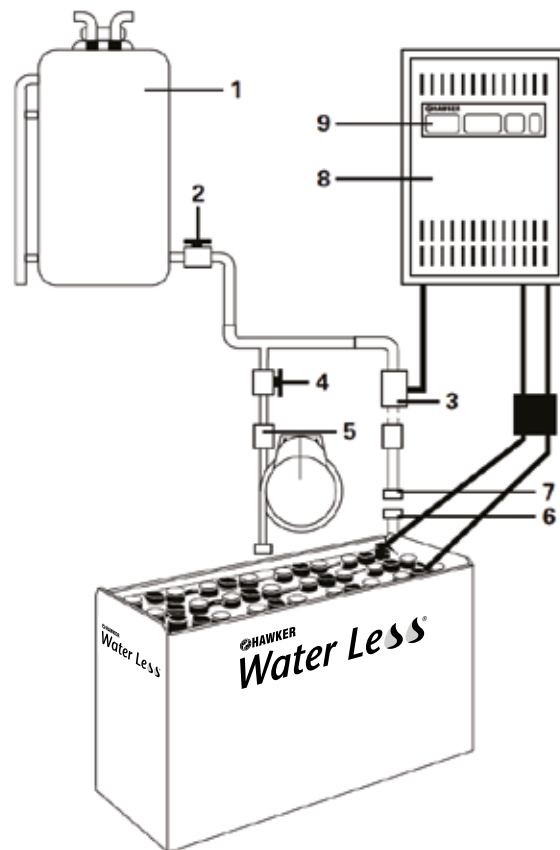
Opcionalni pribor (nastavak)

Funkcija (nastavak)

Kontrola protoka

Pokazivač protoka ugrađen u cijev za dovod vode u bateriju nadzire postupak dolijevanja. Tijekom dolijevanja vode protok uzrokuje okretanje ugrađenog diska u pokazivaču protoka. Kad se svi čepovi zatvore, disk se zaustavlja, što znači da je postupak dolijevanja završen.

Br.	Opis
1	Spremnik
2	Odvodni priključak s kuglastim ventilom
3	Čep s magnetskim ventilom
4	Čep s kuglastim ventilom
5	Kontrola protoka
6	Spojka
7	Priključak
8	Punjač baterije
9	Glavni prekidač punjača



Sustav cirkulacije elektrolita

Sustav cirkulacije elektrolita temelji se na principu pumpanja zraka u pojedinačne članke baterije. Taj sustav sprječava raslojavanje elektrolita i optimizira punjenje baterije upotrebljavajući faktor punjenja od 1,07. Cirkulacija elektrolita posebno je korisna za kratka vremena punjenja, pojačanje punjenja ili privremeno punjenje, kao i za visoke temperature u prostoriji.

Funkcija

Cirkulacija elektrolita sastoji se od sustava cijevi ugrađenih u članke. Membranska pumpa ugrađena je u punjač ili je zasebno montirana na bateriju ili vozilo. Ta membranska pumpa šalje zrak male brzine protoka u svaki članak, što stvara cirkulirajuće strujanje zraka unutar

kućišta članka. Strujanje zraka je kontinuirano ili impulsno, ovisno o naponu baterije i vrsti pumpe. Dovod zraka podešava se u skladu s brojem članaka u bateriji. Sustav cijevi prema pojedinačnim člancima baterije mora pratiti postojeći električni krug. Time se smanjuje rizik od curenja struje u slučaju prisutnosti elektrolitičkog plina koji uzrokuje eksploziju (EN 62485-3).

Uporaba sa zasebnim cjevovodom

Zrak se dovodi kada je cjevovod punjača priključen na cjevovod baterije (s plavim prstenom).

Uporaba s automatskim priključivanjem cjevovoda

Sustav cirkulacije elektrolita (nastavak)

Priključivanje utikača za punjenje s integriranim dovodom zraka automatski dovodi zrak u bateriju.

Održavanje filtra za zrak

Ovisno o radnim uvjetima, filter za zrak pumpe treba mijenjati najmanje jednom godišnje. U radnim područjima s visokim razinama onečišćenja zraka filter treba češće provjeravati i mijenjati.

Popravak i održavanje

Treba provjeriti dolazi li do curenja na sustavu. Na punjaču će se prikazati poruka o pogrešci koja ukazuje na curenje. Ponekad se u slučaju curenja karakteristična krivulja punjenja prebacuje na karakterističnu standardnu krivulju (bez cirkulacije elektrolita). Treba zamijeniti neispravne dijelove i neispravne odjeljke cijevi. Smiju se upotrebljavati samo originalni rezervni dijelovi, jer su konstruirani za dovod zraka do pumpe i osiguravaju ispravno funkcioniranje pumpe.

Uređaj za nadzor baterije Wi-iQ®

Uređaj za nadzor Wi-iQ elektronički je uređaj koji bežično komunicira i preuzima glavne informacije o bateriji radi bolje dijagnostike i servisa. Uređaj se priključuje na glavni kabel za istosmjernu struju na akumulatoru kako bi nadzirao i snimao podatke o struji, naponu, temperaturi i razini elektrolita (putem opcionalnog vanjskog senzora). LED signalizacija na uređaju za nadzor baterije Wi-iQ ukazuje na status baterije u stvarnom vremenu. Informacije se prenose na računalo ili na pametni telefon putem USB-a ili bežičnom komunikacijom.

Rad

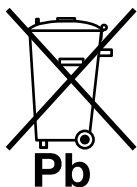
Uređaj za nadzor Wi-iQ prikladan je za uporabu na baterijama svih tehnologija. Raspon napona je 24 V – 120 V. Uređaj bilježi globalne podatke tijekom vijeka trajanja baterije. Pohranit

će podatke do 2555 ciklusa (potpuna povijest pohranjena na računalu). Podatke možete analizirati putem Wi-iQ izvješća ili aplikacije E-Connect, ovisno o verziji uređaja za nadzor baterije Wi-iQ koja je priključena na akumulator.

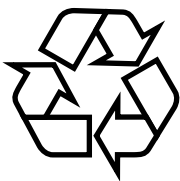
Jasna vidljivost

Odabir Wi-iQ izvješća ili aplikacije E-Connect pružit će informacije o stanju baterije i o tome koje sve radnje treba poduzeti. Wi-iQ izvješće ili aplikacija E-Connect omogućit će vam brzo upravljanje značajkama punjenja i pražnjenja baterija na vašim vozilima. Uz informacije o vrsti baterije (vrsti viličara) možete vidjeti grafikone dubine pražnjenja, cikluse, punjenje i još mnogo toga.

Dodatne pojedinosti potražite u korisničkom priručniku uređaja za nadzor baterije Wi-iQ.



Bateriju treba reciklirati



Opasnost za okoliš!

Opasnost od onečišćenja olovom.

Vratiti proizvođaču!

Baterije s ovom oznakom treba reciklirati.

Baterije koje se ne predaju na reciklažu treba zbrinuti kao opasni otpad!

U slučaju uporabe pogonskih baterija i punjača rukovatelj se mora pridržavati važećih normi, zakona, pravila i propisa koji su na snazi u zemlji uporabe!

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Sva prava pridržana. Zabranjena je neovlaštena distribucija. Trgovačke oznake i logotipi vlasništvo su tvrtke EnerSys i njezinih povezanih društava, osim UL, CE, UK CA, Android i iOS, koji nisu vlasništvo tvrtke EnerSys. Podložno izmjenama bez prethodne najave. Moguće su pogreške i propusti.

12

EMEA-HR-OM-WL-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions