

FLOODED
LEAD ACID

 **HAWKER**

Water Less®

Akumulator



UPUTSTVO ZA KORISNIKA

Trakcioni akumulatori sa pozitivnim cevastim pločama tipa PzM/PzMB

EnerSys®

Power/Full Solutions

CE UK
CA

www.enersys.com

SADRŽAJ

Uvod	3
Nazivni podaci	4
Mere opreza	4
Puštanje u rad dopunjenih i napunjenih akumulatora	5
Rad	6
Pražnjenje	6
Punjenje	6
Izjednačavanje punjenja	6
Temperatura	6
Electrolit	7
Održavanje	7
Briga o akumulatoru	8
Skladištenje	8
Kvarovi	8
Interval dolivanja vode	9
Opcioni dodaci	9
Sistem kruženja elektrolita	10
Wi-iQ® Uređaj za nadzor akumulatora	11

UVOD



Water Less®

Informacije sadržane u ovom dokumentu su važne za bezbedno rukovanje i pravilnu upotrebu Water Less® akumulatora. One sadrže globalne specifikacije sistema, kao i povezane bezbednosne mere, kodekse ponašanja, smernice za puštanje u rad i preporučeno održavanje. Ovaj dokument mora biti sačuvan i dostupan za korisnike koji rade sa baterijama i odgovorni su za njih. Svi korisnici su odgovorni da osiguraju da su sve primene sistema odgovarajuće i bezbedne, na osnovu uslova koji su pretpostavljeni ili na koje se naišlo tokom rada.

Ovo uputstvo za korisnika sadrži važne bezbednosne informacije. Pročitajte i razumite odeljke o bezbednosti i radu baterije pre rada sa baterijom i opremom u koju je instalirana.

Vlasnik je odgovoran da osigura korišćenje ove dokumentacije i svih povezanih aktivnosti u skladu sa primenljivim zakonskim zahtevima u odgovarajućim zemljama.

Ovo uputstvo za vlasnika nije namenjeno da predstavlja zamenu za obuku o rukovanju i radu sa Water Less® akumulatorima koje mogu zahtevati lokalni zakoni i/ili industrijski standardi. Potrebno je obezbediti pravilno uputstvo i obuku svih korisnika pre rukovanja sa sistemom baterije.

Za servisiranje, obratite se predstavniku prodaje ili pozovite:

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

Glavno sedište kompanije EnerSys
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, SAD
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys APAC
Br. 85, Tuas Avenue 1
Singapur 639518
+65 6558 7333

www.enersys.com

Bezbednost vas i drugih je veoma važna

⚠ UPOZORENJE Može da dođe do smrti ili ozbiljne povrede ako ne poštujete uputstva.

NAZIVNI PODACI I BEZBEDNOST

Nazivni podaci

1. Nominalni kapacitet C_5 :	Pogledajte natpisnu pločicu
2. Nominalni napon:	2,0 V x broj ćelija
3. Struja pražnjenj:	$C_5/5h$
4. Nominalna S.G. elektrolita*: Tip PzM/PzMB	1,29 kg/l
5. Nominalna temperatura:	30 °C
6. Nominalni nivo elektrolita:	do oznake nivoa elektrolita „max.“

Mere opreza



- Pridržavajte se uputstava za rad i fiksirajte ih u blizini akumulatora.
- Radove na akumulatorima treba da obavlja samo osoblje sa odgovarajućim veštinama!



- Nosite zaštitne naočare i nosite zaštitnu odeću prilikom rada na akumulatorima.
- Poštujte pravila za prevenciju nesreća, kao i EN 62485-3 i EN 50110-1.



- Pušenje je zabranjeno!
- Nemojte da izlažete akumulatore otvorenom plamenu, žeravicama ili varnicama jer mogu da izazovu eksploziju akumulatora.



- Kapljice kiseline u očima ili na koži moraju odmah da se isperu velikom količinom čiste vode. Obratite se lekaru nakon ispiranja velikom količinom vode!
- Odeću koja je isprljana kiselinom operite vodom.



- Rizik od eksplozije i požara! Izbegavajte kratke spojeve.
- **Oprez:** Metalni delovi akumulatora su uvek pod naponom. Nemojte da odlažete alatke ili druge metalne predmete na akumulator!



- Elektrolit snažno nagriza.



- Akumulatori su teški.
- Montirajte akumulator na bezbedan način! Koristite samo odgovarajuću opremu za rukovanje, npr. oprema za dizanje u skladu sa standardom VDI 3616.

BEZBEDNOST I PUŠTANJE U RAD

Mere opreza (nastavak)



- Opasan električni napon!



- Vodite računa o opasnostima koje mogu da prouzrokuju akumulatori.

Ako se ne pridržavate uputstava za rad i koristite neoriginalne delove prilikom popravke, izgubićete pravo na garanciju. Morate smesta da se obratite servisnoj službi kompanije EnerSys® u slučaju kvarova, nepravilnosti u radu i šifara greške akumulatora, punjača ili druge dodatne opreme.

Puštanje u rad dopunjenih i napunjenih akumulatora

Za puštanje u rad nenapunjenih akumulatora, pogledajte posebna uputstva! Pregledajte akumulator da biste se uverili da je u besprekornom fizičkom stanju. Kablovi punjača moraju da budu povezani da bi se osigurao dobar kontakt, vodeći računa na tačan polaritet. U suprotnom su moguća oštećenja akumulatora, vozila ili punjača.

Za sklapanje snopa kablova ili u slučaju zamene konektora, potrebno je primeniti sledeći momenat pritezanja:

	Čelik
M10 savršeni konektor	25 ± 2 Nm

U slučaju da je interval između isporuke (pogledajte datum proizvodnje na tipskoj pločici) i puštanja u rad duži od 8 nedelja ili da senzor nivoa elektrolita pokazuje nizak nivo elektrolita (pogledajte Senzori nivoa dopunjavanja), potrebno je proveriti nivo elektrolita. Ako je akumulator opremljen sistemom za dolivanje vode u jednoj tački (opciono), za skidanje BFS čepova potrebno je koristiti samo odgovarajući alat. U suprotnom, plovcici čepova mogu biti trajno oštećeni, što može izazvati prelivanje iz ćelija. Ako je nivo elektrolita ispod vrha separatora, prvo se mora dopuniti prečišćenom vodom do ove visine (IEC 62877-1: 2016). Zatim se puni akumulator kao u odeljku Punjenje.

Elektrolit treba dopuniti prečišćenom vodom do navedenog nivoa. Water Less® akumulatori su opremljeni indikatorom nivoa elektrolita.

UPOTREBA I PUNJENJE

Način rada

EN 62485-3 „Vučne baterije za industrijske kamione“ je standard koji se primenjuje na rad vučnih akumulatora u industrijskim kamionima.

Pražnjenje

Uverite se da svi otvori za ventilaciju nisu začepljeni ili pokriveni. Otvaranje ili zatvaranje električnih spojeva (npr. utikači) može da se vrši samo u otvorenom kolu. Da bi se postigao optimalan životni vek akumulatora, moraju se izbegavati radna pražnjenja od više od 80% nominalnog kapaciteta (duboko pražnjenje). Ovo odgovara specifičnoj težini elektrolita od 1,14 kg/l na 30 °C na kraju pražnjenja. Prazni akumulatori moraju smesta da se napune i ne smeju da se drže ispražnjeni. Ovo važi i za delimično ispražnjene akumulatore.

Punjenje

Za punjenje se mora koristiti samo jednosmerna struja.

Dozvoljeni su svi postupci punjenja prema standardima EN 41773-1 i EN 41774. Povežite akumulator sa dodeljenim punjačem, koji odgovara veličini akumulatora, kako biste izbegli preopterećenje električnih kablova i kontakata, neprihvatljivo stvaranje gasova i izlazak elektrolita iz ćelija. U fazi pretvaranja u gas, granice struje date u standardu EN 62485-3 ne smeju biti prekoračene. Ako punjač nije kupljen zajedno sa akumulatorom, najbolje je da se u servisnoj službi proizvođača proveri njegova prikladnost. Prilikom punjenja, potrebno je obezbediti odgovarajuća ventilacija za odvod gasova za punjenje. Morate da otvorite ili uklonite vrata, poklopce kućišta akumulatora i poklopce odeljaka za akumulator. Tokom punjenja,

akumulator mora biti izvađen iz zatvorenog odeljka za akumulator na kamionu. U svim slučajevima, provetranje mora biti u skladu sa standardom EN 62485-3. Čepovi za ventilaciju treba da ostanu na ćelijama i da ostanu zatvoreni. Kada je punjač isključen, priključite akumulator, pazeći da je polaritet ispravan (pozitivan na pozitivan, negativan na negativan). Sada uključite punjač. Tokom punjenja, temperatura elektrolita raste za oko 10 °C, tako da punjenje treba početi samo ako je temperatura elektrolita ispod 45 °C.

Temperatura elektrolita akumulatora treba da bude najmanje +10°C pre punjenja, u suprotnom se neće postići puno punjenje. Punjenje je završeno kada specifična težina elektrolita i napon akumulatora ostanu konstantni 2 sata.

Izjednačavanje punjenja Temperatura

Izjednačavanja punjenja se koriste za očuvanje životnog veka akumulatora i održavanje njegovog kapaciteta. Oni su neophodni nakon dubokih pražnjenja, ponovljenih nepotpunih ponovnih punjenja i punjenja do IU karakteristične krive. Izjednačavanja punjenja se vrše nakon normalnog punjenja. Struja punjenja ne sme biti veća od 5 A/100 Ah nazivnog kapaciteta (pogledajte Punjenje). **Obratite pažnju na temperaturu!**

Temperatura elektrolita od 30 °C je navedena kao nazivna temperatura. Više temperature skraćuju vek trajanja akumulatora; niže temperature smanjuju raspoloživi kapacitet. Temperatura od 55 °C je gornja temperaturna granica i nije prihvatljiva kao radna temperatura.

Elektrolit

Nazivna specifična težina (S.G.) elektrolita je povezana sa temperaturom od 30 °C i nominalnim nivoom elektrolita u ćeliji u potpuno napunjenom stanju.

Više temperature smanjuju specifičnu težinu elektrolita; niže je povećavaju. Faktor korekcije temperature je -0,0007 kg/l po °C, npr. specifična težina elektrolita od 1,28 kg/l na 45°C odgovara S.G. od 1,29 kg/l na 30°C. Elektrolit mora biti u skladu sa propisima o čistoći u standardu IEC 62877-2: 2016.

Održavanje

Svakodnevno

Punite akumulator svaki put kada se isprazni. Water Less® akumulator sa cirkulacijom elektrolita: prema kraju punjenja, potrebno je proveriti senzor nivoa elektrolita (pogledajte tabelu Sensori nivoa napunjenosti) i ako je potrebno, dopuniti do navedenog nivoa prečišćenom vodom (u skladu sa IEC 62877-1: 2016). **BEZ DOSIPANJA VODE U PRVIH 10 CIKLUSA.**

Senzori nivoa dopunjavanja

LED lampicu senzora nivoa elektrolita treba pratiti svakodnevno.

	Indikator nivoa elektrolita
Tip	(2-3)... PzMB
Belo kućište 	Zeleno – nivo elektrolita je u redu Nema indikacije – trebalo bi izvršiti dolivanje vode
Tip	(2-10)... PzM i (4-11)... PzMB
Plavo kućište 	Trepće zeleno – nivo elektrolita je u redu Trepće zeleno/crveno – odbrojavanje bezbednosnog ciklusa Trepće crveno – trebalo bi da se izvrši dolivanje vode

Nemojte dopunjavati ćelije čak ni kada senzor nivoa elektrolita pokaže crvenu trepereću LED lampicu tokom prvih 10 ciklusa.

Proveru nivoa elektrolita treba obaviti nakon detekcije niskog nivoa senzora ili nakon intervala dopunjavanja vodom (pogledajte Sistem za dopunjavanje vodom). Proverite nivo elektrolita (vizuelna provera otvaranjem čepa za odzračivanje

ili položajem indikatora plovka na Aquamatic čepu) i dopunite demineralizovanom vodom na kraju punjenja. Pošto se prikaz uvek odnosi na izabranu referentnu ćeliju, obratite pažnju i na dodatna uputstva u okviru odeljaka Mesečno održavanje i Intervali dolivanja vode.

Sedmično

Vizuelna provera nakon punjenja da li ima tragova prljavštine i mehaničkih oštećenja na svim sastavnim delovima akumulatora, obratite posebnu pažnju na utikače i kablove za punjenje akumulatora.

Za posebne primene sa punjenjem sa IU karakterističnom krivom mora se izvršiti punjenje radi izjednačavanja (pogledajte odeljak Izjednačavanje punjenja).

Mesečno

Na kraju punjenja treba izmeriti napone svih ćelija sa uključenim punjačem i zabeležiti. Nakon što je punjenje završeno, gustina elektrolita, temperatura elektrolita kao i nivo punjenja (kada se koriste senzori nivoa punjenja) svih ćelija treba da se izmere i zabeleže. Ako se pronađu značajne promene u odnosu na ranija merenja ili razlike između ćelija treba zahtevati dalje testiranje i održavanje od strane servisne službe. Ovo treba uraditi nakon potpunog punjenja i najmanje 2 sata odmora.

Izmerite i zabeležite:

- ukupni napon
- napon po ćeliji
- ako su očitavanja napona nepravilna, proverite i S.G. svake ćelije (Pogledajte odeljak Interval dolivanja vode).

Kvartalno

Pratite odeljak Interval dolivanja vode.

Održavanje (nastavak)

Godišnje

Poštujući standard EN 1175-1 najmanje jednom godišnje, električar treba barem jednom godišnje da ispita otpor izolacije kamiona i akumulatora. Ispitivanja izolacionog otpora akumulatora moraju biti sprovedena u skladu sa standardom EN 1987-1. Ovako određena otpornost izolacije akumulatora ne sme biti ispod vrednosti od 50 Ω po Voltu nominalnog napona, u skladu sa standardom EN 62485-3. Za akumulatore čiji nominalni napon iznosi do 20 V, minimalna vrednost iznosi 1000 Ω . Nastavite sa kvartalnim održavanjem, uključujući

merenje S.G. elektrolita na kraju punjenja. Za akumulatore opremljene opcionim sistemom kruženja elektrolita, filter vazdušne pumpe se mora proveriti tokom godišnjeg održavanja i eventualno očistiti ili zameniti. Ranija zamena filtera je neophodna ako iz nedefinisanih razloga (nema curenja u cevima za vazduh) svetli signal neispravnosti sistema za kruženje elektrolita na punjaču ili na akumulatoru (na vazdušnoj pumpi jednosmerne struje ili daljinskom signalu). Tokom godišnjeg održavanja proverite ispravan rad vazdušne pumpe.

Održavanje akumulatora Skladištenje

Uvek održavajte akumulator čistim i suvim da bi se izbegle površinske struje. Čišćenje mora da se sprovede prema ZVEI kodeksu praksi „Čišćenje trakcionih akumulatora za vozila“. Sva tečnost iz akumulatoru mora da se ukloni i odloži na propisani način. Oštećenje izolacije na koritu akumulatora mora da se ukloni nakon čišćenja kako bi se osigurala usklađenost vrednosti izolacije sa standardom EN 62485-3 sprečila korozija korita akumulatora. Ako je potrebno ukloniti ćelije, pozovite servisno odeljenje da to uradi. Nikada nemojte koristiti (nanositi) mineralnu mast na akumulator, materijal za zaptivanje terminala je nekompatibilan i može se trajno oštetiti. Ako je potrebno, koristite (nanesite) silikonsku mast sa TPFE.

Ako se akumulatori povuku iz upotrebe na duži period, treba ih skladištiti u potpuno napunjenom stanju u suvoj prostoriji bez mraza. Da biste osigurali da je akumulator uvek spreman za upotrebu, možete izabrati metode punjenja:

1. mesečno izjednačavanje punjenja kao u odeljku Izjednačavanje punjenja, ili
2. punjenje sa plovkom pri naponu punjenja od 2,25 V x broj ćelija.

Vreme skladištenja treba uzeti u obzir kada se razmatra vek trajanja akumulatora.

Kvarovi

Ako se na akumulatoru ili punjaču utvrde kvarovi, potrebno je bez odlaganja pozvati naše servisno odeljenje. Merenja izvršena u odeljku Mesečno održavanje olakšavaju pronalaženje i otklanjanje kvarova. Ugovor o servisiranju sa nama olakšava blagovremeno otkrivanje i uklanjanje kvarova.

Interval dolivanja vode

Tip i uslovi PzM	Intervali dolivanja vode*	
	Rad u 1 smeni	Rad u 3 smene**
4 nedelje PzM/PzMB plus 50 Hz	20 ciklusa (4 nedelje)	20 ciklusa (2 nedelje)
8 nedelja PzM/PzMB plus HF	40 ciklusa (8 nedelja)	40 ciklusa (5 nedelja)
13 nedelja PzM/PzMB plus EC*** & HF	65 ciklusa (13 nedelja)	65 ciklusa (8 nedelja)

80% DOD, 5 dana rada nedeljno i prosečna temperatura akumulatora od 20 °C

* ±1 nedelja za najčešće korišćene primene na temperaturi od 20 °C

** Ovaj broj ciklusa može da se smanji ako se radi u 3 smene i sa visokim temperaturama akumulatora!

*** Kruženje elektrolita

Opciona dodatna oprema

Primena

Sistem za dopunjavanje vode se koristi za automatsko održavanje nominalnog nivoa elektrolita. Gasovi punjenja izlaze kroz otvor na svakoj ćeliji. **BEZ DOSIPANJA VODE U PRVIH 10 CIKLUSA.**

Funkcija

Ventil i plovak zajedno kontrolišu proces dopunjavanja i održavaju tačan nivo vode u svakoj ćeliji. Ventil omogućava protok vode u svaku ćeliju, a plovak zatvara ventil kada se dostigne tačan nivo vode. Za nesmetano funkcionisanje sistema za dopunjavanje vode, obratite pažnju na sledeća uputstva:

Ručno ili automatsko povezivanje

Akumulator treba dopuniti neposredno pre potpunog punjenja, pošto je u ovom trenutku akumulator dostigao definisano radno stanje što rezultira zadovoljavajućim kruženjem elektrolita. Dopunjavanje se vrši kada se konektor (7) iz rezervoara poveže sa spojnicom (6) na akumulatoru. Ručno ili automatsko povezivanje mora da se obavlja u intervalima u skladu sa odeljkom Interval dolivanja vode.

Vreme dopunjavanja

Vreme dopunjavanja zavisi od stepena iskorišćenja i odgovarajuće temperature akumulatora. Uopšteno govoreći, proces dopune traje nekoliko minuta i može se

razlikovati u zavisnosti od opsega akumulatora; nakon toga, ako se koristi ručno punjenje, treba isključiti dovod vode do akumulatora.

Radni pritisak

Sistem za dopunjavanje vode treba postaviti tako da se dobije pritisak vode od 0,2 do 0,6 bara (sa najmanje 2 m visinske razlike između gornje ivice akumulatora i donje ivice rezervoara). Svako odstupanje od ovoga znači da sistem neće funkcionisati kako treba.

Čistoća

Voda za dopunjavanje mora biti prečišćena. Voda koja se koristi za punjenje akumulatora mora imati provodljivost ne veću od 30 µS/cm. Rezervoar i cevi se moraju očistiti pre rada sa sistemom.

Sistem cevi na akumulatoru

Sistem cevi do pojedinačnih ćelija akumulatora mora da prati električno kolo akumulatora. Ovo smanjuje rizik od curenja struje u prisustvu elektrolitskog gasa koji izaziva eksploziju (EN 62485-3). Maksimalno 18 ćelija može biti povezano u seriju. Sistem ne treba menjati ni na koji način.

Radna temperatura

Zimi, akumulatori opremljeni Aquamatic sistemom treba puniti ili dopunjavati samo na temperaturi okoline iznad 0 °C.

OPCIONI DODACI

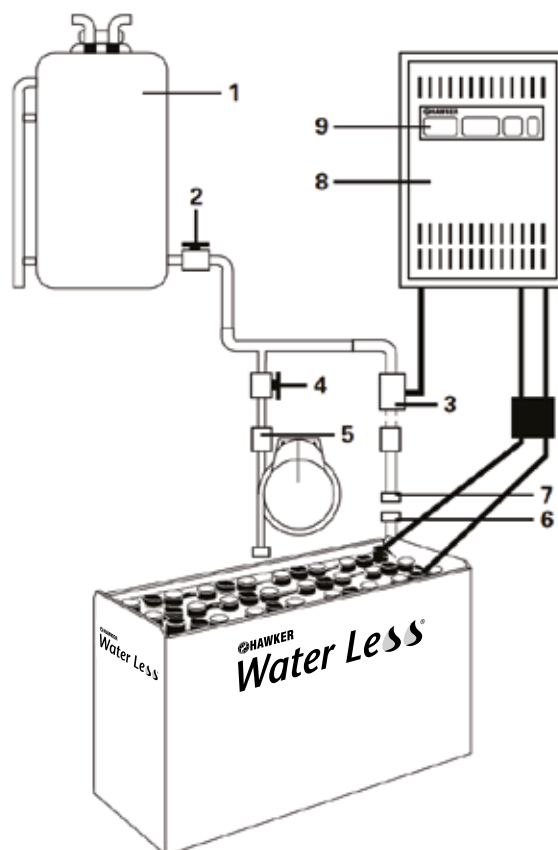
Opciona dodatna oprema (nastavak)

Funkcija (nastavak)

Kontrola protoka

Indikator protoka ugrađen u cev za dovod vode do akumulatora prati proces dopunjavanja. Tokom dopunjavanja vode, protok izaziva okretanje ugrađenog diska u indikatoru protoka. Kada su svi čepovi zatvoreni, disk se zaustavlja, što pokazuje da je proces dopunjavanja završen.

Br.	Opis
1	Rezervoar
2	Odvodni priključak sa kugličnim ventilom
3	Čep sa magnetnim ventilom
4	Čep sa kugličnim ventilom
5	Kontrola protoka
6	Spojница
7	Konektor
8	Punjač za baterije
9	Glavni prekidač punjača



Sistem kruženja elektrolita

Sistem kruženja elektrolita zasniva se na principu pumpanja vazduha u pojedinačne ćelije akumulatora. Ovaj sistem sprečava stratifikaciju elektrolita, a punjenje akumulatora se optimizuje, koristeći faktor punjenja od 1,07. Kruženje elektrolita je posebno korisno za upotrebu u teškim uslovima rada, za kratka vremena punjenja, pojačanje ili mogućnost punjenja i visokim temperaturama okruženja.

Funkcija

Kruženje elektrolita se sastoji od sistema cevi ugrađenog u ćelije. Aeromatič membranska pumpa je ugrađena u punjač ili odvojeno montirana na akumulator ili vozilo. Ova membranska pumpa šalje nizak protok vazduha u svaku ćeliju koji kreira tok kruženja vazduha

unutar kutije ćelija. Struja vazduha je neprekidna ili impulsna u zavisnosti od napona akumulatora i tipa pumpe. Dovod vazduha se podešava u skladu sa brojem ćelija u akumulatoru. Sistem cevi do pojedinačnih ćelija akumulatora mora da prati postojeće električno kolo. Ovo smanjuje rizik od curenja struje u prisustvu elektrolitskog gasa koji izaziva eksploziju (EN 62485-3).

Koristi se sa odvojenim sistemom cevi

Vazduh se dovodi kada je sistem cevi punjača povezan sa sistemom cevi akumulatora (sa plavim prstenom).

Koristi se sa automatskim povezivanjem sistema cevi

Sistem kruženja elektrolita (nastavak)

Povezivanje utikača za punjenje sa integrisanim dovodom vazduha automatski dovodi vazduh do akumulatora.

Održavanje vazdušnog filtera

U zavisnosti od uslova rada, vazdušni filter pumpe treba menjati najmanje jednom godišnje. U radnim prostorima sa visokim nivoom zagađenja vazduha filter treba češće proveravati i menjati.

Popravka i održavanje

Sistem mora da se proveri da li curi. Punjač će prikazati poruku o grešci koja ukazuje na curenje. Ponekad se u slučaju curenja karakteristična kriva punjenja prebacuje na karakterističnu standardnu krivu (bez kruženja elektrolita). Neispravni delovi i neispravni delovi cevi moraju biti zamenjeni. Mogu se koristiti samo originalni rezervni delovi, jer su oni dizajnirani za dovod vazduha pumpe i obezbeđuju ispravno funkcionisanje pumpe.

Wi-iQ® uređaj za nadzor akumulatora

Wi-iQ uređaj za nadzor akumulatora je elektronski uređaj koji bežično komunicira sa računaru i preuzima ključne informacije o akumulatoru radi bolje dijagnostike i održavanja. Uređaj se montira na glavni kabl akumulatora i nadgleda i snima podatke za struju, napon, temperature i nivo elektrolita (putem eksternog senzora-opciono). LED lampice na Wi-iQ uređaju za nadzor akumulatora pokazuju status akumulatora u realnom vremenu. Informacije se prenose do računara ili pametnog telefona putem USB priključka ili bežičnom komunikacijom.

Način rada

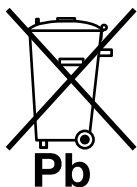
Wi-iQ uređaj za nadzor akumulatora je pogodan za upotrebu na svim tehnologijama akumulatora. Opseg napona je 24 V – 120 V. Uređaj snima globalne podatke tokom radnog veka akumulatora. Skladištiće 2.555 ciklusa

(kompletna istorija uskladištena na računaru). Podaci mogu biti analizirani pomoću aplikacija Wi-iQ Report ili E-Connect, zavisno od verzije Wi-iQ uređaja za nadzor akumulatora koji je montiran na akumulator.

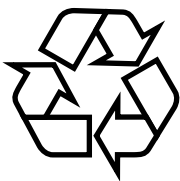
Preglednost

Izbor aplikacije Wi-iQ Report ili E-Connect će obezbediti informacije o stanju vaše baterije i potrebnim akcijama koje su neophodne. Aplikacija Wi-iQ Report ili E-Connect će vam omogućiti brzo rukovanje karakteristikama punjenja i pražnjenja vaše flote baterija. U informacijama o familiji akumulatora (tipu kamiona) možete videti grafikon dubine pražnjenja, cikluse, punjenja i još mnogo toga.

Više detalja potražite u Uputstvu za upotrebu Wi-iQ uređaja za nadzor akumulatora.



Baterija se mora reciklirati



Rizik za životnu sredinu!

Rizik od kontaminacije olovom.

Vratiti proizvođaču!

Akumulatori sa ovom oznakom moraju da se recikliraju. Akumulatori koji nisu vraćeni proizvođaču radi reciklaže moraju da se odlože kao opasan otpad!

Kada koristi motore akumulatora i punjače, rukovalac mora da se pridržava važećih standarda, zakona, pravila i propisa koji su na snazi u zemlji u kojoj se koristi!

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Sva prava zadržana. Zabranjena je neovlašćena distribucija. Zaštitni znak i logo su vlasništvo kompanije EnerSys i njenih podružnica osim UL, CE, UK CA, Android i iOS, koji nisu vlasništvo kompanije EnerSys. Podložno je revizijama bez prethodne najave. E.&O.E.

12

EMEA-SR-OM-WL-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions