

FLOODED
LEAD ACID



Water Less®

Batéria



NÁVOD NA POUŽITIE

Trakčné batérie s kladnými rúrkovými doskami typu PzM/PzMB

OBSAH

Úvod	3
Technické údaje	4
Bezpečnostné opatrenia	4
Uvedenie naplnených a nabitých batérií do prevádzky ...	5
Prevádzka	6
Vybitie	6
Nabíjanie	6
Vyrovňavacie nabíjanie	6
Teplota	6
Elektrolyt	7
Údržba	7
Starostlivosť o batériu	8
Skladovanie	8
Poruchy	8
Interval dopĺňania vody	9
Voliteľné príslušenstvo	9
Systém cirkulácie elektrolytu	10
Zariadenie na monitorovanie batérie Wi-iQ®	11

ÚVOD



Water Less®

Informácie obsiahnuté v tomto dokumente sú dôležité pre bezpečnú manipuláciu a správne používanie batérií Water Less®. Obsahuje celkovú špecifikáciu systému, ako aj súvisiace bezpečnostné opatrenia, kódexy správania, usmernenia na uvedenie do prevádzky a odporúčanú údržbu.

Tento dokument sa musí uchovávať a musí byť k dispozícii pre používateľov, ktorí pracujú s batériami a sú za ne zodpovední. Všetci používatelia sú zodpovední za zabezpečenie toho, aby sa systém vždy používal vhodne a bezpečne na základe predpokladaných podmienok alebo podmienok, ktoré sa vyskytnú počas prevádzky.

Tento návod na použitie obsahuje dôležité bezpečnostné pokyny. Pred použitím batérie a prístroja, do ktorého je nainštalovaná, si prečítajte časti o bezpečnosti a prevádzke batérie a porozumejte im.

Vlastník je povinný zabezpečiť, aby používanie tejto dokumentácie a všetky súvisiace činnosti spĺňali platné právne požiadavky v príslušných krajinách.

Tento návod na použitie nie je určený ako náhrada za školenie o manipulácii a obsluhu batérií Water Less®, ktoré sa môže vyžadovať na základe miestnych právnych predpisov a/alebo noriem v odvetví. Pred akýmkoľvek kontaktom s batériovým systémom sa musí zabezpečiť riadne poučenie a školenie všetkých používateľov.

V prípade potreby servisu sa obráťte na obchodného zástupcu alebo zavolajte na číslo:

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

Celosvetová centrála spoločnosti EnerSys
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, USA
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

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

Vaša bezpečnosť a bezpečnosť ostatných je veľmi dôležitá

⚠ VÝSTRAHA Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie.

TECHNICKÉ ÚDAJE A BEZPEČNOST

Technické údaje

1. Menovitá kapacita C_5 :	pozrite typový štítok
2. Menovité napätie:	2,0 V x počet článkov
3. Vybíjací prúd:	$C_5/5$ h
4. Menovitá merná hmotnosť elektrolytu*: Typ PzM / PzMB	1,29 kg/l
5. Menovitá teplota:	30 °C
6. Menovitá hladina elektrolytu:	až po značku hladiny elektrolytu „max.“

Bezpečnostné opatrenia



- Dbajte na pokyny v tomto návode a uchovávajte ho blízko batérie.
- Pracovať s batériami môžu iba riadne kvalifikovaní pracovníci!



- Pri práci s batériami používajte ochranné okuliare a noste ochranný odev.
- Dodržiavajte predpisy o prevencii úrazov, ako aj normy EN 62485-3 a EN 50110-1.



- Zákaz fajčenia!
- Nevystavujte batérie otvorenému ohňu, žeravým predmetom ani iskrám, pretože môžu spôsobiť explóziu batérie.



- Pri zasiahnutí očí alebo pokožky kyselinou je nutné kyselinu okamžite vypláchnuť dostatočným množstvom čistej vody. Po dostatočnom umytí okamžite vyhľadajte lekársku pomoc!
- Odev znečistený kyselinou vyperte vo vode.



- Nebezpečenstvo výbuchu a požiaru! Zabráňte elektrickým skratom.
- **Pozor:** Kovové diely batérie sú vždy živé časti. Neodkladajte na batériu nástroje ani iné kovové predmety!



- Elektrolyt je vysoko korozívny.



- Batérie sú ťažké.
- Zaisťte bezpečnú inštaláciu! Používajte len vhodné manipulačné zariadenia, napr. zdvíhacie zariadenia podľa VDI 3616.

Bezpečnostné opatrenia (pokrač.)



- Nebezpečné elektrické napätie!



- Venujte pozornosť možnému nebezpečenstvu, ktoré môžu spôsobiť batérie.

Ak sa nedodržiavajú pokyny uvedené v návode na použitie alebo ak sa pri opravách nepoužívajú originálne diely, záruka zaniká. Všetky zlyhania, poruchy alebo chybové kódy batérie, nabíjačky, prípadne ďalšieho príslušenstva sa musia neodkladne oznámiť servisu EnerSys®.

Uvedenie naplnených a nabitých batérií do prevádzky

Uvedenie nenaplnených batérií do prevádzky sa opisuje v samostatnom návode! Batériu je potrebné prezrieť a uistiť sa, že je v bezchybnom fyzickom stave. Káble nabíjačky sa musia pripojiť tak, aby bol zaistený dobrý kontakt. Dbajte na správnu polaritu. Inak môže dôjsť k poškodeniu batérie, vozidla alebo nabíjačky.

Pri montáži káblového zväzku alebo v prípade výmeny spojok sa musí použiť nasledujúci ťahovací moment:

	Oceľ
Spojka perfect M 10	25 ± 2 Nm

Ak je interval medzi dodaním (pozrite si dátum výroby na typovom štítku) a uvedením do prevádzky dlhší ako 8 týždňov alebo snímač hladiny elektrolytu indikuje nízku hladinu elektrolytu (pozrite si časť Snímače hladiny naplnenia), musí sa skontrolovať hladina elektrolytu. Ak je batéria vybavená jednobodovým systémom dopĺňania vody (voliteľné), na vybratie zátok BFS sa smie použiť len príslušný nástroj. V opačnom prípade môže dôjsť k trvalému poškodeniu plavákov zátok, čo môže spôsobiť pretečenie článkov. Ak je hladina elektrolytu pod vrchom separátora, musí sa najskôr doplniť do tejto výšky purifikovanou vodou (IEC 62877-1: 2016). Batéria sa potom nabije tak, ako sa opisuje v časti Nabíjanie.

Elektrolyt by sa mal doplniť do špecifikovanej hladiny purifikovanou vodou. Batérie Water Less® sú vybavené indikátorom hladiny elektrolytu.

PREVÁDZKA A NABÍJANIE

Prevádzka

EN 62485-3 „Trakčné batérie pre priemyselné vozíky“ je norma, ktorá sa vzťahuje na prevádzku trakčných batérií v priemyselných vozíkoch.

Vybitie

Dbajte na to, aby nebol žiadny vetrací otvor utesnený ani zakrytý. Elektrické spájanie a rozpojovanie konektorov (napr. zástrčiek) sa môže vykonávať len v bezprúdovom stave. Aby sa dosiahla optimálna životnosť batérie, malo by sa zabrániť prevádzkovému vybitiu nad 80 % menovitej kapacity (hlboké vybitie). To zodpovedá mernej hmotnosti elektrolytu 1,14 kg/l pri 30 °C na konci vybíjania. Vybité batérie sa musia ihneď znovu nabiť a nesmú sa nechať vo vybitom stave. Platí to aj pre čiastočne vybité batérie.

Nabíjanie

Na nabíjanie sa smie používať len jednosmerný prúd.

Povolené sú všetky postupy nabíjania podľa noriem EN 41773-1 a EN 41774. Pripojte batériu priradenú nabíjačke, ktorá je vhodná pre veľkosť batérie, aby sa zabránilo preťaženiu elektrických káblov a kontaktov, plynovaniu a úniku elektrolytu z článkov. Vo fáze plynovania sa nesmú prekročiť medzné hodnoty prúdu uvedené v norme EN 62485-3. Ak nabíjačka nebola zakúpená spolu s batériou, je najlepšie nechať si skontrolovať jej vhodnosť servisným oddelením výrobcu. Pri nabíjaní treba zaistiť odvetrávanie plynov, ktoré sa tvoria pri nabíjaní. Dvierka, veká batériových priestorov a prípadné kryty batérií je nutné otvoriť alebo odstrániť. Počas nabíjania sa batéria musí vybrať z uzavretej

priehradky na batérie na vozidle. Vetrание musí spĺňať normu EN 62485-3. Odvzdušňovacie zátky by mali zostať na článkoch a mali by zostať zatvorené. Batériu pripájajte k vypnutej nabíjačke a zaistite správnu polaritu (kladný pól na kladnú svorku, záporný na zápornú). Teraz zapnite nabíjačku. Počas nabíjania sa teplota elektrolytu zvýši o približne 10 °C, takže nabíjanie by sa malo začať len vtedy, ak je teplota elektrolytu nižšia ako 45 °C.

Teplota elektrolytu batérií by mala byť pred nabíjaním minimálne +10 °C, inak sa nedosiahne úplné nabitie. Nabíjanie je ukončené, keď merná hmotnosť elektrolytu a napätie batérie zostali konštantné počas 2 hodín.

Vyrovňavacie nabíjanie

Vyrovňavacie nabíjanie sa používa na zaistenie životnosti batérie a zachovanie jej kapacity. Je potrebné po hlbokých vybitiach, opakovaných nedostatočných nabíjaniach a nabíjaniach podľa charakteristickej krivky IU. Vyrovňavacie nabíjanie sa vykonáva po normálnom nabíjaní. Nabíjací prúd nesmie prekročiť menovitú kapacitu 5 A/100 Ah (pozri Nabíjanie). **Dávajte pozor na teplotu!**

Teplota

Ako menovitá teplota je uvedená teplota elektrolytu 30 °C. Vyššie teploty skracujú životnosť batérie, nižšie teploty zas znižujú jej dostupnú kapacitu. 55 °C je horný teplotný limit a nie je prijateľný ako prevádzková teplota.

Elektrolyt

Menovitá merná hmotnosť (SG) elektrolytu súvisí s teplotou 30 °C a menovitou hladinou elektrolytu v článku v plne nabitom stave.

Vyššie teploty znižujú mernú hmotnosť elektrolytu, nižšie teploty ju zvyšujú. Teplotný korekčný faktor je -0,0007 kg/l na °C, napr. merná hmotnosť elektrolytu 1,28 kg/l pri 45 °C zodpovedá mernej hmotnosti 1,29 kg/l pri 30 °C. Elektrolyt musí spĺňať predpisy o čistote podľa normy IEC 62877-2: 2016.

Údržba

Denne

Batériu nabíjajte po každom vybití. Batéria Water Less® s cirkuláciou elektrolytu: na konci nabíjania by sa mal skontrolovať snímač hladiny elektrolytu (pozrite si tabuľku Snímače hladiny naplnenia) a v prípade potreby doplniť na špecifikovanú úroveň purifikovanou vodou (podľa normy IEC 62877-1: 2016). **V PRVÝCH 10 CYKLOCH NEDOLIEVAJTE VODU.**

Snímač hladiny naplnenia

LED dióda snímača hladiny elektrolytu by sa mala sledovať denne.

Indikátor hladiny elektrolytu	
Typ	(2 – 3)... PzMB
Biely kryt 	Zelená – hladina elektrolytu je v poriadku Žiadna indikácia – je potrebné doplniť vodu
Typ	(2 – 10)... PzM a (4 - 11)... PzMB
Modrý kryt 	Bliká zelená – hladina elektrolytu je v poriadku Bliká zelená/červená – odpočítavanie limitu bezpečnostného cyklu Bliká červená – je potrebné doplniť vodu

Nedopĺňajte články, ani keď snímač hladiny elektrolytu zobrazuje červenú blikajúcu LED diódu počas prvých 10 cyklov.

Kontrola hladiny elektrolytu sa musí vykonať po detekcii nízkej hladiny snímačom alebo po intervale dopĺňania vody (pozri Systém dopĺňania vody). Skontrolujte hladinu elektrolytu (vizuálna kontrola otvorením odvzdušňovacej zátky alebo pomocou

polohy indikátora plaváka zátky Aquamatic) a na konci nabíjania doplňte demineralizovanou vodou. Keďže zobrazenie sa vždy vzťahuje na zvolený referenčný článok, venujte pozornosť aj ďalším pokynom v časti Mesačná údržba a Interval dopĺňania vody.

Týždenne

Po nabíjaní vizuálne skontrolujte všetky časti batérie, či na nich nie sú badateľné známky znečistenia a mechanického poškodenia, venujte pozornosť najmä nabíjacím konektorom a káblom.

Pri špeciálnych použitíach s nabíjaním s charakteristikou podľa IU sa musí vykonať vyrovnávacie nabíjanie (pozri Vyrovnávacie nabíjanie).

Mesačne

Na konci nabíjania by sa mali pri zapnutej nabíjačke zmerať a zaznamenať napätia všetkých článkov. Po ukončení nabíjania sa musí zmerať a zaznamenať hustota elektrolytu, teplota elektrolytu, ako aj stav naplnenia (pri použití snímačov stavu naplnenia) všetkých článkov. Ak sa zistia významné zmeny oproti predchádzajúcim meraniam alebo rozdiely medzi článkami, mali by sa vyžiadať ďalšie testy a údržba servisným oddelením. Malo by sa to vykonať po úplnom nabití a minimálne po 2 hodinách odpočinku.

Odmerajte a zaznamenajte:

- celkové napätie
- napätie na článok
- Ak sú hodnoty napätia nerovnomerné, skontrolujte tiež mernú hmotnosť každého článku (pozri časť Interval dopĺňania vody).

Štvrťročne

Postupujte podľa časti Interval dopĺňania vody.

STAROSTLIVOSŤ A SKLADOVANIE

Údržba (pokrač.)

Ročne

Podľa normy EN 1175-1 je nutné, aby aspoň jedenkrát ročne skontroloval odborný pracovník s príslušnou kvalifikáciou izolačný odpor vozidla a batérie. Testovanie izolačného odporu batérie sa musí vykonať v súlade s normou EN 1987-1. Stanovený izolačný odpor batérie nesmie byť menší než 50 Ω na každý 1 Volt menovitého napätia, podľa ustanovení normy EN 62485-3. Pri batériách do 20 V menovitého napätia je minimálna hodnota 1 000 Ω . Pokračujte štvrtročnou údržbou vrátane merania mernej hmotnosti elektrolytu

na konci nabíjania. V prípade batérií vybavených voliteľným systémom cirkulácie elektrolytu sa musí filter vzduchovej pumpy nabíjača skontrolovať počas ročnej údržby a prípadne vyčistiť alebo vymeniť. Skoršia výmena filtra je potrebná, ak sa z neznámych príčin (bez netesností vo vzduchovom vedení) rozsvieti kontrolka poruchy systému cirkulácie elektrolytu na nabíjačke alebo batérii (na jednosmernom vzduchovom čerpadle alebo pri vzdialenom signále). Počas ročnej údržby skontrolujte správnu funkciu vzduchovej pumpy.

Starostlivosť o batériu

Batériu je treba vždy udržiavať v čistom a suchom stave, aby sa zamedzilo vzniku plazivých prúdov. Čistenie sa musí vykonávať podľa dokumentu ZVEI „Čistenie trakčných batérií vozidiel“. Ak je v nosiči batérie akákoľvek kvapalina, je nutné ju odstrániť a predpísaným spôsobom zlikvidovať. Poškodenie izolácie nosiča sa po vyčistení poškodeného miesta musí opraviť, aby sa dosiahli izolačné hodnoty podľa normy EN 62485-3 a zabránilo sa korózii vane. Ak je potrebné články odstrániť, obráťte sa na naše servisné oddelenie. Na batériu nikdy nepoužívajte (nenanášajte) minerálny tuk, tesniaci materiál svorky je nekompatibilný a môže sa trvalo poškodiť. V prípade potreby použite (naneste) silikónové mazivo s TPFE.

Skladovanie

Ak sa batérie dlhší čas nepoužívajú, mali by sa skladovať v plne nabitom stave v suchej miestnosti chránenej pred mrazom. Ak chcete zabezpečiť, aby bola batéria vždy pripravená na použitie, vyberte si jeden z týchto spôsobov nabíjania:

1. mesačné vyrovňavacie nabíjanie podľa časti Vyrovnávacie nabíjanie alebo
2. udržiavacie nabíjanie s nabíjacím napätím 2,27 V x počet článkov.

Pri zvažovaní životnosti batérie je potrebné brať do úvahy čas skladovania.

Poruchy

V prípade zistenej poruchy batérie alebo nabíjačky je treba bezodkladne informovať naše servisné oddelenie. Merania vykonané v časti Mesačná údržba uľahčia vyhľadávanie a odstránenie porúch. Servisná zmluva s nami uľahčí včasnú diagnózu a odstránenie chýb.

Interval dopĺňania vody

Intervaly dopĺňania vody*			
Varianty a podmienky PzM		1-zmenová prevádzka	3-zmenová prevádzka**
4 týždne	PzM/PzMB plus 50 Hz	20 cyklov (4 týždne)	20 cyklov (2 týždne)
8 týždňov	PzM/PzMB plus HF	40 cyklov (8 týždňov)	40 cyklov (5 týždňov)
13 týždňov	PzM/PzMB plus EC*** a HF	65 cyklov (13 týždňov)	65 cyklov (8 týždňov)

80 % hĺbka vybitia, 5 prevádzkových dní v týždni a priemerná teplota batérie 20 °C

* +/- 1 týždeň pri najbežnejších použitíach pri 20 °C

** Tento počet cyklov sa môže znížiť pri prevádzke v 3 zmenách a pri vysokých teplotách batérie!

*** Cirkulácia elektrolytu

Voliteľné príslušenstvo

Použitie

Systém dopĺňania vody sa používa na automatické udržiavanie menovitých hladín elektrolytu. Plniace plyny unikajú cez odvzdušňovaciu zátku na každom článku.

V PRVÝCH 10 CYKLOCH NEDOLIEVAJTE VODU.

Funkcia

Ventil a plavák spolu riadia proces dopĺňania a udržiavajú správnu hladinu vody v každom článku. Ventil umožňuje tok vody do každého článku a plavák zatvorí ventil, keď sa dosiahne správna hladina vody. Pre bezporuchovú prevádzku systému dopĺňania vody dodržiavajte nasledujúce pokyny:

Manuálne alebo automatické pripojenie

Batéria by sa mala doplniť krátko pred dokončením úplného nabitia, pretože v tomto bode batéria dosiahne definovaný prevádzkový stav, čo vedie k uspokojivej cirkulácii elektrolytu. Plnenie sa vykonáva, keď je konektor (7) z nádrže pripojený k spojke (6) na batérii. Manuálne alebo automatické pripojenie sa musí vykonávať v intervaloch podľa časti Interval dopĺňania vody.

Čas plnenia

Čas plnenia závisí od miery využitia a príslušnej teploty batérie. Všeobecne platí, že proces dopĺňania trvá niekoľko minút a môže sa líšiť

v závislosti od rozsahu batérie; potom, ak sa používa manuálne plnenie, by sa mal vypnúť prívod vody do batérie.

Pracovný tlak

Systém dopĺňania vody by sa mal nainštalovať tak, aby sa dosiahol tlak vody 0,2 až 0,6 baru (s minimálnym výškovým rozdielom 2 m medzi horným okrajom batérie a spodným okrajom nádrže). Akékoľvek odchýlky znamenajú, že systém nebude fungovať správne.

Čistota

Dopĺňaná voda musí byť prečistená. Voda použitá na dopĺňanie batérií musí mať vodivosť maximálne 30 µS/cm. Nádrž a potrubia sa musia pred prevádzkou systému vyčistiť.

Potrubný systém na batérii

Potrubný systém k jednotlivým článkom batérie musí nasledovať elektrický obvod batérie. Tým sa znižuje riziko úniku prúdu v prítomnosti elektrolytického plynu, čo môže spôsobiť výbuch (EN 62485-3). Do série sa môže zapojiť maximálne 18 článkov. Systém sa nesmie žiadnym spôsobom upravovať.

Pracovná teplota

V zime by sa batérie vybavené systémom Aquamatic mali nabíjať alebo dopĺňať len pri izbovej teplote vyššej ako 0 °C.

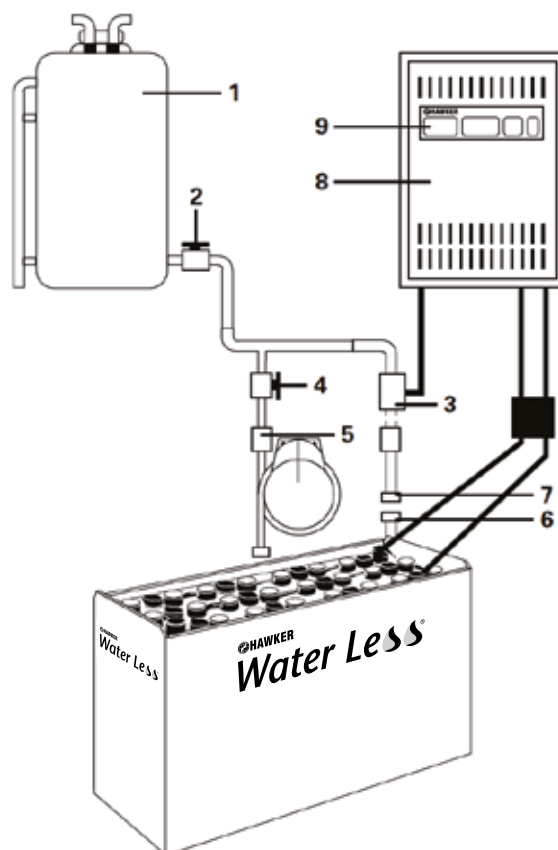
Voliteľné príslušenstvo (pokrač.)

Funkcia (pokrač.)

Kontrola prietoku

Indikátor prietoku zabudovaný na hadičku privodu vody do batérie monitoruje proces plnenia. Počas plnenia prietok vody roztočí vstavaný kotúč v prietokomere. Keď sú všetky zátky zatvorené, kotúč sa zastaví, čo znamená, že proces plnenia je dokončený.

Č.	Opis
1	Nádrž
2	Výtoková spojka s guľovým ventilom
3	Uzáver s magnetickým ventilom
4	Uzáver s guľovým ventilom
5	Indikátor prietoku
6	Spojka
7	Vsuvka
8	Nabíjačka batérie
9	Hlavný vypínač nabíjačky



Systém cirkulácie elektrolytu

Systém cirkulácie elektrolytu je založený na princípe vháňania vzduchu do jednotlivých článkov batérie. Tento systém zabraňuje vrstveniu elektrolytu a optimalizuje nabíjanie batérie pomocou faktora nabíjania 1,07. Cirkulácia elektrolytu je zvlášť výhodná pre náročné prevádzky, krátke časy nabíjania, silné alebo príležitostné nabíjanie a pri vysokých teplotách okolia.

Funkcia

Cirkulácia elektrolytu pozostáva zo systému trubičiek umiestneného v článkoch. Vzduchová membránová pumpa Aeromatic je zabudovaná v nabíjačke alebo je samostatne namontovaná na batérii či vozidle. Táto membránová pumpa vháňa do každej článkovej komory nízkym

prietokom vzduchu, ktorý vnútri článku vytvára cirkulujúci prúd vzduchu. Prúd vzduchu je nepretržitý alebo pulzujúci, v závislosti od napätia batérie a typu pumpy. Prívod vzduchu sa nastaví podľa počtu článkov v batérii. Systém trubičiek k jednotlivým článkom batérie musí nasledovať existujúci elektrický obvod. Tým sa znižuje riziko úniku prúdu v prítomnosti elektrolytického plynu, čo môže spôsobiť výbuch (EN 62485-3).

Použitie so samostatnou prípojkou

Vzduch sa privádza, keď je potrubný systém nabíjačky pripojený k potrubnému systému batérie (s modrým krúžkom).

Použitie s automatickým pripojením systému

Systém cirkulácie elektrolytu (pokrač.)

Pripojenie nabíjacej zástrčky s integrovanou vzduchovou spojkou automaticky zásobuje batériu vzduchom.

Údržba vzduchového filtra

V závislosti od prevádzkových podmienok by sa mal vzduchový filter pumpy vymieňať aspoň raz ročne. V pracovných oblastiach s vysokou úrovňou znečistenia vzduchu by sa mal filter kontrolovať a vymieňať častejšie.

Oprava a údržba

Systém sa musí kontrolovať, či nedochádza k úniku. Nabíjačka zobrazí chybové hlásenie, ktoré signalizuje únik. Niekedy sa v prípade netesnosti prepne charakteristická krivka nabíjania na charakteristickú štandardnú krivku (bez cirkulácie elektrolytu). Chybné diely a chybné trubičky sa musia vymeniť. Smú sa používať len originálne náhradné diely, pretože sú určené na prívod vzduchu do pumpy a zabezpečia správne fungovanie pumpy.

Zariadenie na monitorovanie batérie Wi-iQ®

Zariadenie na monitorovanie batérie Wi-iQ je elektronické zariadenie, ktoré komunikuje bezdrôtovo a sťahuje dôležité informácie batérie pre lepšiu diagnostiku a obsluhu. Toto zariadenie je pripevnené k hlavnému napájacímu káblu jednosmerného prúdu batérie s cieľom monitorovať a nahrávať údaje týkajúce sa prúdu, napätia, teploty a hladiny elektrolytu (prostredníctvom voliteľného vonkajšieho snímača). LED diódy na zariadení na monitorovanie batérie Wi-iQ poskytujú stav batérie v reálnom čase. Tieto informácie sa odosielať do počítača alebo smartfónu cez USB alebo prostredníctvom bezdrôtovej komunikácie.

Prevádzka

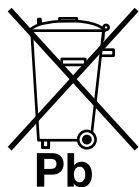
Zariadenie na monitorovanie batérie Wi-iQ je použiteľné vo všetkých batériových technológiách. Rozsah napätia je 24 V – 120 V.

Zariadenie zaznamenáva globálne údaje počas životnosti batérie. Ukladá dáta pre 2 555 cyklov (kompletná história uložená počítačom). Dáta analyzuje aplikácia Wi-iQ Report alebo E-Connect v závislosti od verzie zariadenia na monitorovanie batérie Wi-iQ namontovanej na batérii.

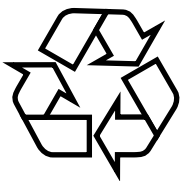
Prehľadné vyhľadávanie informácií

Zvolenie aplikácie Wi-iQ Report alebo E-Connect umožní získať informácie o stave batérie a všetkých potrebných operáciách. Aplikácia Wi-iQ Report alebo E-Connect vám rýchlo umožní získať prehľad o nabíjaciach a vybíjaciach charakteristikách vašich batérií. S informáciami podľa skupiny batérií (typ vozidla) si môžete prezerať grafy hĺbky vybitia, cyklov, nabíjania a mnoho ďalšieho.

Ďalšie podrobnosti nájdete v návode na obsluhu zariadenia na monitorovanie batérie Wi-iQ.



Batéria sa musí recyklovať



Ohrozenie životného prostredia!

Riziko kontaminácie olovom.

Vrátiť späť výrobcovi!

Batérie s týmto označením sa musia recyklovať. Batérie, ktoré sa nevrátia do procesu recyklácie, sa musia zlikvidovať ako nebezpečný odpad!

Pri používaní trakčných batérií a nabíjačiek musí operátor dodržiavať aktuálne normy, zákony, pravidlá a predpisy platné v krajine použitia!

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Všetky práva vyhradené. Neoprávnená distribúcia zakázaná. Ochranné známky a logá sú vlastníctvom spoločnosti EnerSys a jej pridružených spoločností okrem UL, CE, UK CA, Android a iOS, ktoré nie sú vlastníctvom spoločnosti EnerSys. Možnosť vykonania revízie bez predchádzajúceho upozornenia. E.&O.E.

12

EMEA-SL-OM-WL-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions