

FLOODED
LEAD ACID

 **HAWKER**

Water Less®

Akkumulátor



FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

Hajtóakkumulátorok PzS és PzMB típusú pozitív csőlemezekkel

EnerSys®
Power/Full Solutions

www.enersys.com

CE UK
CA

TARTALOM

Bevezetés	3
Névleges adatok	4
Biztonsági előírások	4
Savval és árammal töltött akkumulátorok üzembe helyezése	5
Működés	6
Kisütés	6
Töltés.....	6
Kiegészítő töltés	6
Hőmérséklet	6
Elektrolit	7
Karbantartás	7
Az akkumulátor ápolása	8
Tárolás.....	8
Meghibásodás.....	8
Vízfeltöltési intervallum	9
Opcionális tartozékok	9
Elektrolitkeringtető rendszer	10
Wi-iQ® akkumulátorfigyelő eszköz.....	11

BEVEZETÉS



Water Less®

A jelen dokumentumban foglalt információk kritikus fontosságúak a Water Less® akkumulátorok biztonságos kezeléséhez és megfelelő használatához. Átfogó leírást tartalmaz a rendszerkövetelményekről, valamint a kapcsolódó biztonsági intézkedéseket, magatartási kódexeket, ill. az üzembe helyezés és az ajánlott karbantartás irányelveit. Ezt a dokumentumot meg kell őrizni és elérhetővé kell tenni az akkumulátorral dolgozó és az azért felelős felhasználók számára. Minden felhasználó felelős azért, hogy a rendszer használata megfelelő és biztonságos legyen a várható, vagy az üzemeltetés során felmerülő körülmények alapján.

Ez a felhasználói kézikönyv fontos biztonsági utasításokat tartalmaz. Mielőtt használni kezdené az akkumulátort és a berendezést, amelybe az akkumulátor beszerelésre kerül, figyelmesen olvassa el a jelen kézikönyvben található, az akkumulátorral kapcsolatos biztonsági és üzemeltetési szakaszokat.

A tulajdonos felelőssége annak biztosítása, hogy a jelen dokumentáció használata és minden kapcsolódó tevékenység megfeleljen az adott ország vonatkozó jogszabályi követelményeinek.

Ez a felhasználói kézikönyv nem helyettesíti a Water Less® akkumulátorok kezelésére és üzemeltetésére vonatkozó betanítást, amelyet a helyi jogszabályok és/vagy iparági szabványok megkövetelhetnek. Az akkumulátorrendszer bármilyen célú kezelése előtt gondoskodni kell az összes felhasználó megfelelő betanításáról és eligazításáról.

Ha szervizelésre lenne szüksége, forduljon a területi képviselőhöz, vagy hívja a következő számot:

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

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

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

Az Ön és mások biztonsága nagyon fontos

⚠ FIGYELMEZTETÉS Az utasítások figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okozhat.

NÉVLEGES ADATOK ÉS BIZTONSÁG

Névleges adatok

1. Névleges kapacitás, C_5 :	Lásd a típustáblát
2. Névleges feszültség:	2,0 V x cellák száma
3. Kisütési áram:	$C_5 / 5$ ó
4. Elektrolit névleges savsűrűsége*: PzM / PzMB típus	1,29 kg/l
5. Névleges hőmérséklet:	30 °C
6. Névleges elektrolitszint:	a „max.” elektrolitszint-jelzésig

Biztonsági előírások



- Olvassa el figyelmesen az üzemeltetési utasításokat és tartsa őket az akkumulátor közelében.
- Az akkumulátoron bármiféle munkát csak szakképzett személy végezhet!



- Viseljen védőszemüveget és megfelelő védelmet biztosító ruházatot az akkumulátorral történő munkavégzés során.
- Vegye figyelembe a baleset-megelőzési előírásokat, valamint a DIN EN 62485-3 és a EN 50110-1 szabványt.



- Tilos a dohányzás!
- Ne tegye ki az akkumulátorokat közvetlen tűzforrásnak, paráznak vagy szikrának, ugyanis az akkumulátor ezek miatt felrobbanhat.



- Szembe vagy bőrre kerülve az akkumulátorsavat azonnal öblítse le bő vízzel. Miután lemosta, azonnal forduljon orvoshoz!
- A savval szennyezett ruhát vizes öblítéssel kell megtisztítani.



- Tűz- és robbanásveszély! Kerülje a rövidzárlatok kialakulását.
- **Figyelem:** Az akkumulátor fémalkatrészei mindig feszültség alatt vannak. Ne helyezzen szerszámokat vagy egyéb fém tárgyakat az akkumulátorra!



- Az elektrolit erősen korrozív.



- Az akkumulátorok nehezek.
- Győződjön meg a helyes beszerelésről! Csak a VDI 3616 szabványnak megfelelő anyagmozgató gépet, pl. emelőszerkezetet használjon.

Biztonsági előírások (folyt.)



- Veszélyes elektromos feszültség!



- Legyen figyelemmel az akkumulátorral kapcsolatban fellépő veszélyekre.

Az üzemeltetési utasítások figyelmen kívül hagyása, és utángyártott alkatrészek beszerelése esetén a garancia érvénytelen. Minden meghibásodásról, üzemzavarról és az akkumulátorok, a töltőegység vagy bármely egyéb eszköz hibáiról azonnal tájékoztatni kell az EnerSys® szervizét.

Savval és árammal töltött akkumulátorok üzembe helyezése

A fel nem töltött akkumulátorok üzembe helyezését lásd a külön útmutatóban! Győződjön meg az akkumulátor sértetlen állapotáról. A töltőkábelt a megfelelő érintkezés biztosítása érdekében csatlakoztatni kell, ügyelve a helyes polarításra. Ellenkező esetben az akkumulátor, a jármű vagy a töltő megrongálódhat.

A kábelkötegek összeszerelésekor vagy egy csatlakozó cseréjekor a következő nyomatékot kell alkalmazni:

	Acél
M10 tökéletes csatlakozó	25 ± 2 Nm

Ha a szállítás időpontja (lásd a típustáblán a gyártási dátumot) és az üzembevétele között több mint 8 hét telt el, vagy az elektrolitszint-érzékelő alacsony elektrolitszintet mutat (lásd a Kiszáradásjelzők című részt), akkor az elektrolitszintet ellenőrizni kell. Ha az akkumulátor egyponos vízutántöltő rendszerrel van felszerelve (opcionális), a BFS dugókat csak a megfelelő szerszámmal szabad eltávolítani. Ellenkező esetben a dugók úszói megsérülhetnek, ami a cellák kiömlését okozhatja. Ha az elektrolit szintje a szeparátor teteje alatt van, akkor azt először ioncserélt vízzel (IEC 62877-1: 2016) fel kell tölteni eddig a magasságig. Ezután fel kell tölteni az akkumulátort a Töltés részben leírtak szerint.

Az elektromos töltés után az elektrolitot a névleges szintig ioncserélt vízzel fel kell tölteni. A Water Less® akkumulátorok elektrolitszint-jelzővel vannak ellátva.

MŰKÖDÉS ÉS TÖLTÉS

Működés

Az EN 62485-3 „Hajtóakkumulátorok ipari tehergépkocsikhoz” című szabvány vonatkozik az ipari tehergépkocsikban lévő hajtóakkumulátorok üzemeltetésére.

Kisütés

Biztosítani kell, hogy az összes szellőzőnyílás szabadon legyen. Elektromos kötéseket (pl. csatlakozókat) zárni vagy bontani csak abban az esetben szabad, ha nem folyik áram. Az akkumulátor optimális élettartamának elérése érdekében el kell kerülni a névleges kapacitás 80%-ánál nagyobb kisütéseket (mély kisütés). Ez a savsűrűség 30 °C-ra vonatkoztatott értékének, 1,14 kg/l-nek felel meg a kisütés végén. Az akkumulátorokat sohasem szabad kisütött állapotban tárolni, hanem mielőbb újra fel kell tölteni őket. Ez vonatkozik a részben kisütött telepekre is.

Töltés

Csak egyenárammal szabad tölteni.

Az EN 41773-1 és EN 41774 szabványok szerinti összes töltési mód engedélyezett. A telep méretéhez illeszkedő töltőhöz csatlakoztassa az akkumulátort, hogy elkerülje az elektromos kábelek és csatlakozók túlterhelését, a meg nem engedett gázképződést és az elektrolit cellákból való kijutását. A gázosodási szakaszban az áramerősség nem lépheti túl az EN 62485-3 szabványban megadott értéket. Ha a töltőt nem az akkumulátorral együtt szerezték be, akkor célszerű az alkalmasságát az akkumulátorgyártó szervizével megvizsgáltatni. Gondoskodni kell a töltés során keletkező gázok megfelelő kiszellőztetéséről. Az akkumulátortartó fedelét és az akkumulátor tartóegységét, továbbá az ajtókat ki kell nyitni vagy el kell távolítani. Töltés közben az akkumulátort ki kell venni a teherautó

zárt akkumulátorrekeszéből. A szellőzésnek minden esetben meg kell felelnie az EN 62485-3 szabványnak. A cellák szellőződugói maradjanak a helyükön zárva. Az akkumulátort pólushelyesen kell a kikapcsolt töltőberendezésre csatlakoztatni (pozitív a pozitívra, negatív a negatívra). Ezután kapcsolja be a töltőt. Töltéskor az elektrolit hőmérséklete kb. 10 °C-kal emelkedik, ezért a töltés csak akkor kezdődhet meg, ha az elektrolit hőmérséklete 45 °C alatt van.

Az akkumulátorok elektrolit-hőmérsékletének a töltés előtt legalább +10 °C-nak kell lennie, ellenkező esetben nem érhető el a teljes feltöltés. Az akkumulátort akkor lehet feltöltöttnek tekinteni, ha a relatív sűrűség és az akkumulátorfeszültség 2 órán keresztül állandó marad.

Kiegyenlítő töltés

A kiegyenlítő töltések a megfelelő élettartam és kapacitás biztosítását szolgálják. Mély kisütést követően, ismételt részleges töltések után és IU jellegű görbe szerinti töltés esetén kell alkalmazni. A kiegyenlítő töltéseket a normál töltés után kell végrehajtani. A töltőáram maximális értéke nem lépheti túl az 5 A/a névleges kapacitás 100 Ah-ját (lásd a Töltés című részt).
Ügyeljen a hőmérsékletre!

Hőmérséklet

Névleges hőmérsékletként a 30 °C-os elektrolit-hőmérséklet van megadva. A magasabb hőmérséklet rövidíti az élettartamot, az alacsonyabb hőmérséklet csökkenti a rendelkezésre álló kapacitást. Az akkumulátor felső határhőmérséklete 55 °C, amely üzemszerűen nem engedélyezett.

Elektrolit

Az elektrolit névleges sűrűsége 30 °C hőmérsékletre vonatkozik teljesen feltöltött állapotban, ha az elektrolit mennyisége a névleges szinten van a cellában.

A magasabb hőfok csökkenti; az alacsonyabb hőmérséklet növeli az elektrolitsűrűséget. A savsűrűség hőmérséklet-korrekciós tényezője $-0,0007 \text{ kg/l/}^\circ\text{C}$. Pl. 45 °C hőmérsékleten 1,28 kg/l savsűrűség megfelel 30 °C-on 1,29 kg/l-nek. Az elektrolit tisztaságának meg kell felelnie az IEC 62877-2: 2016 szabvány szerinti mértéknek.

Karbantartás


Naponta

Az akkumulátort minden kisütés után fel kell tölteni. Water Less® akkumulátor elektrolitkeringetéssel: a töltés vége felé ellenőrizni kell az elektrolitszint-érzékelőt (lásd a Kiszáradásjelzők című táblázatot), és szükség esetén tisztított vízzel fel kell tölteni az előírt szintre (az IEC 62877-1:2016 szabvány szerint).

AZ AKKUMULÁTORBA AZ ELSŐ 10 FELTÖLTÉS-KISÜTÉSI CIKLUS SORÁN NEM SZABAD VIZET TÖLTENI.

Kiszáradásjelzők

Az elektrolitszint-érzékelő LED-jét naponta figyelni kell.

	Elektrolitszint-jelző
Típus	(2–3)... PzMB
Fehér ház 	Zöld – az elektrolitszint rendben van Nincs jelzés – víz utántöltése szükséges
Típus	(2–10)... PzM és (4–11)... PzMB
Kék ház 	Zöld villogás – az elektrolitszint rendben Zöld/piros villogás – biztonságciklus-határ visszaszámlálása Piros villogás – víz utántöltése szükséges

Az akkumulátorba az első 10 feltöltés-kisütési ciklus során nem szabad vizet tölteni, még akkor sem, ha az elektrolitszint-jelző pirosan villog.

Az elektrolitszint ellenőrzését az érzékelő alacsony szintjének észlelése után vagy a vízutántöltési intervallum után kell elvégezni (lásd: Vízutántöltő rendszer). Ellenőrizze az elektrolitszintet (szemrevételezéssel a szellőződugó kinyitásával

vagy az Aquamatic dugó elektrolitszint-érzékelő állása alapján), és a töltés végén tölts fel ioncserélt vízzel. Mivel a kijelzés mindig egy kiválasztott referenciacellára vonatkozik, kérjük, vegye figyelembe a Havi karbantartás című fejezetet és a Vízfeltöltési intervallum című részt is.

Hetente

Ellenőrizni kell az akkumulátor minden részének tisztaságát és sérülésmentességét, különös tekintettel a csatlakozóra és a kábelekre.

IU töltési jelleggörbét használó speciális alkalmazás esetén kiegyenlítő töltést kell végrehajtani (lásd a Kiegyenlítő töltés című részt).

Havonta

Kevéssel a töltés befejezése előtt bekapcsolt töltőberendezés mellett meg kell mérni, és fel kell jegyezni minden cella feszültségét. A töltés befejezése után valamennyi cella esetében mérje meg, és jegyezze fel a savsűrűséget, az elektrolit hőmérsékletét valamint (kiszáradásjelzők alkalmazása esetén) az elektrolit szintjét. Ha a korábbi mérésekhez képest jelentős eltéréseket mutatnak, vagy az egyes cellák értékei között számottevő különbség van, akkor további vizsgálatot és karbantartást kell kérni a szerviztől. Ezt egy teljes feltöltést követő legalább 2 óras pihentetés után kell elvégezni. meg kell mérni, és fel kell jegyezni

- a teljes feszültséget
- a cellánkénti feszültséget
- ha a cellák feszültségértékei között számottevő különbség van, akkor a savsűrűséget minden cellában meg kell mérni (lásd a Vízfeltöltési intervallum című részt).

Negyedévente

Tartsa be a Vízfeltöltési intervallum részben foglaltakat.

Karbantartás (folyt.)

Évente

Az EN 1175-1 szabványnak megfelelően az akkumulátor és a tehergépkocsi szigetelésének ellenállását évente legalább egyszer elektrotechnikusnak kell ellenőriznie. Az akkumulátor szigetelési ellenállásának mérését az EN 1987-1 szabvány szerint kell elvégezni. Az így mért szigetelési ellenállás nem lehet kisebb (névleges feszültségre vonatkoztatva) voltként 50Ω -nál az EN 62485-3 szabványnak megfelelően. A 20 V-nál kisebb névleges feszültségű akkumulátorokhoz ez az érték legalább 1000Ω . Végezze el a negyedéves karbantartást, beleértve

az elektrolit savsűrűségének mérését a töltés végén. Opcionális elektrolitkeringtető rendszerrel ellátott akkumulátorok esetén a levegőszivattyú szűrőjét az éves karbantartás során ellenőrizni kell, és szükség esetén ki kell tisztítani vagy ki kell cserélni. A szűrő korábbi cseréjére akkor van szükség, ha valamilyen ismeretlen okból (a levegőcsőrendszer szivárgásmentes működése esetén) az elektrolitkeringtető rendszer hibajelzését tapasztaljuk a töltőn vagy az akkumulátoron (a DC pumpán vagy a távjelzőn). Az éves karbantartás során ellenőrizze a levegőszivattyú megfelelő működését.

Az akkumulátor ápolása Tárolás

Az akkumulátort mindig tartsa tisztán és szárazon, hogy megelőzze a kúszóáramok kialakulását. A tisztítást a ZVEI kódex-szel összhangban, a „Meghajtó járműakkumulátorok tisztítására” vonatkozó irányelveknek megfelelően kell elvégezni. Az akkumulátoredényből az ott esetleg összegyűlt folyadékot ki kell szívni, és gondoskodni kell az előírásoknak megfelelő ártalmatlanításáról. Az akkumulátor-tálca szigetelésének sérüléseit tisztítás után ki kell javítani, úgy, hogy a szigetelési ellenállás értéke megfeleljen az EN 62485-3 szabvány által előírtaknak. Ezzel megelőzhető a tálca korróziója is. Ha cellák kiszerezése szükséges, forduljon a szervizrészlegünkhöz. Soha ne alkalmazzon ásványi zsírt az akkumulátoron, mert nem fér össze a kivezetések tömítőanyagával, és azt tönkretelheti. Ha szükséges, használjon szilikonzsírt PTFE (teflon) adalékkal.

Ha egy akkumulátor hosszabb ideig használaton kívül van, akkor száraz, fagymentes helyiségben, teljesen feltöltött állapotban kell tárolni. Annak érdekében, hogy az akkumulátor mindig használatra kész legyen, a következő töltési módok alkalmazhatók:

1. Havi kiegyenlítő töltés, a Kiegyenlítő töltés című részben leírtak szerint, vagy
2. szintentartó töltés 2,27 V x a cella száma töltési feszültséggel.

Az akkumulátor élettartamának meghatározásakor figyelembe kell venni a tárolási időt.

Üzemzavar

Ha üzemzavar lép fel az akkumulátorban vagy a töltőn, akkor haladéktalanul értesíteni kell a szervizrészlegünket. A Karbantartás fejezet „Havi” részében elvégzett mérések megkönnyítik a hibák azonosítását és elhárítását. Az EnerSys-szel kötött karbantartási szerződés megkönnyíti a hibák időben történő felismerését és kijavítását.

OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

Vízfeltöltési intervallum

PzM-változat és feltételek		Vízfeltöltési intervallumok*	
		1 műszakos működés	3 műszakos működés**
4 hét	PzM/PzMB + 50 Hz	20 ciklus (4 hét)	20 ciklus (2 hét)
8 hét	PzM/PzMB + HF	40 ciklus (8 hét)	40 ciklus (5 hét)
13 hét	PzM/PzMB + EC*** és HF	65 ciklus (13 hét)	65 ciklus (8 hét)

80% DoD, heti 5 üzemnap és 20 °C-os átlagos akkumulátor-hőmérséklet

* ±1 hét a leggyakoribb alkalmazásokban 20°C mellett

** Ez a ciklusszám 3 műszakos üzemeltetés és magas akkumulátor-hőmérséklet esetén csökkenthető!

*** Elektrolitkeringtetés

Opcionális tartozékok

Alkalmazás

A vízutántöltő rendszer használata automatikusan biztosítja az elektrolit névleges szinten tartását. A töltési gázok a cellák szellőzőnyílásán keresztül távoznak. **AZ AKKUMULÁTORBA AZ ELSŐ 10 FELTÖLTÉS-KISÜTÉSI CIKLUS SORÁN NEM SZABAD VIZET TÖLTENI.**

Funkció

A vízzel való feltöltés folyamatát a szelep és az úszó együttesen vezérli, és így biztosítják a megfelelő szintet minden cellában. A szelep engedi a víz beáramlását minden cellába, és amint a víz elérte a megfelelő szintet, az úszó elzárja a szelepet. A vízutántöltő rendszer hibátlan működéséhez kérjük, tartsa be az alábbi utasításokat:

Kézi vagy automatikus csatlakoztatás

Az akkumulátort kevéssel a villamos töltés befejezése előtt kell vízzel utántölteni, mivel az akkumulátor akkor éri el azt a töltési szakaszt, amelyben az elektrolit megfelelő keringetése megtörténik. A víz töltése akkor megy végbe, amikor a tartály csatlakozója (7) össze van kapcsolva az akkumulátor vízcsatlakozójával (6). Kézi vagy automatikus csatlakoztatást kell végezni a Vízfeltöltési intervallum részben leírt időközönként.

A vízutántöltés időtartama

A vízutántöltés időtartama függ az akkumulátor kihasználtságának mértékétől és a telep üzemi hőmérsékletétől. Általánosságban elmondható,

hogy a feltöltési folyamat néhány percet vesz igénybe, és az akkumulátor hatótávolságától függően változhat; ezt követően manuális feltöltés esetén az akkumulátor vízellátását el kell zárni.

Üzemi nyomás

A vízutántöltő rendszert úgy kell üzembe helyezni, hogy biztosítva legyen a 0,2 és 0,6 bar közötti víznyomás. A víztartály aljának legalább 2 méterrel magasabban kell lennie az akkumulátor tetejénél. Az ettől történő bármilyen eltérés a rendszer hibás működését eredményezi.

Tisztaság

Az utántöltéshez kizárólag ioncserélt vizet szabad használni. Az akkumulátorba töltött víz vezetőképessége nem haladhatja meg a 30 µS/cm értéket. A tartályt és a csöveket használat előtt ki kell tisztítani.

Az akkumulátoron levő csőrendszer

Az egyes akkumulátorcellákat összekötő csővezetékeknek követnie kell a telep villamos áramkörét. Ez csökkenti annak a veszélyét, hogy durranógáz jelenlétében a szivárgó áramok robbanást okozzanak (EN 62485-3). Legfeljebb 18 cellát szabad egymással sorba kötni. A vízutántöltő rendszer megváltoztatása tilos.

Üzemi hőmérséklet

Télen az Aquamatic rendszerrel felszerelt akkumulátor feltöltése csak olyan helyiségben történhet, amelynek hőmérséklete 0°C felett van.

OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

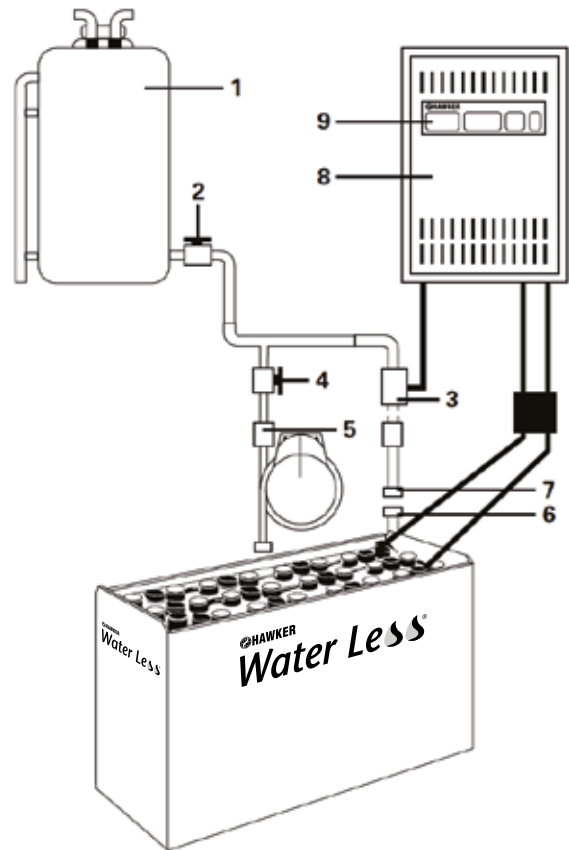
Opcionális tartozékok (folyt.)

Funkció (folyt.)

Áramlásjelző

Az akkumulátorhoz vezető vízcsőbe épített áramlásjelző segítségével figyelemmel kísérhető a feltöltés folyamata. Töltés során a víz forgatja az áramlásjelzőben levő kereket. Amikor az összes vízutántöltő dugó elzáródott, a kerék megáll, és ezzel jelzi, hogy a töltés befejeződött.

Sz.	Leírás
1	tartály
2	kifolyócsatlakozó golyós szeleppel
3	leágazás mágnesszeleppel
4	leágazás golyós szeleppel
5	Áramlásjelző
6	akkumulátoroldali vízcsatlakozó
7	tartályoldali vízcsatlakozó
8	akkumulátortöltő
9	töltőelektronika



Elektrolitkeringető rendszer

Az elektrolitkeringető rendszer az egyes akkumulátorcellákba történő levegőbefújással működik. Ez a rendszer megakadályozza az elektrolit rétegződését, és optimalizálja az akkumulátor töltését 1,07-es töltési faktor mellett. Az elektrolitkeringetés különösen előnyös nagy igénybevétel, rövid töltési idők, gyorsöltés vagy alkalmi töltés, valamint magas környezeti hőmérséklet esetén.

Funkció

Az elektrolitkeringető rendszer része a cellákra szerelt csőrendszer. Az Aeromatic membrániszivattyú a töltőbe van beépítve, vagy különállóan az akkumulátorra vagy a járműre van szerelve. A membrániszivattyú kis sebességgel levegőt fúj minden egyes cellába, így levegőkeringetés indul meg a cellák belsejében. A levegő áramlása az akkumulátor feszültségétől

és a szivattyú típusától függően lehet folyamatos vagy szakaszos. A szivattyúzott levegő mennyisége a telep cellaszámának megfelelően van beállítva. Az egyes akkumulátorcellákat összekötő csővezetéknek követnie kell a telep villamos áramkörét. Ez csökkenti annak a veszélyét, hogy durranógáz jelenlétében a szivárgó áramok robbanást okozzanak (EN 62485-3).

Használat különálló levegőcsatlakozóval

A levegőellátás akkor biztosított, amikor az akkumulátor levegőcsőve (a kék gyűrűs csatlakozóval) kapcsolódik a szivattyú csővéhez.

Használat automatikus csatlakozású levegőcsatlakozóval

Elektrolitkeringető rendszer (folyt.)

Töltés során az integrált levegőcsövet tartalmazó töltőcsatlakozó használatkor az akkumulátor levegőellátása automatikusan biztosított.

A levegőszűrő karbantartása

A szivattyú levegőszűrőjét a munkahelyi körülményektől függően bizonyos időközönként, de legalább évente egyszer ki kell cserélni. Szennyezettebb levegőjű helyen a szűrő ennél gyakoribb ellenőrzésére, esetleg cseréjére van szükség.

Javítás és karbantartás

Ellenőrizni kell, hogy a levegő nem szivárog-e. Szivárgás esetén a töltő hibajelzést ad. Az elektrolitkeringető rendszer hibája esetén a töltő általában átkapcsol az elektrolitkeringetés nélküli töltési karakterisztikára. A hibás alkatrészeket és a csövezés sérült elemeit ki kell cserélni. A pótláshoz kizárólag eredeti alkatrészek használhatók, mivel ezeket az elektrolitkeringető rendszerhez tervezték, és ezek biztosítják a szivattyú megfelelő működését.

Wi-iQ® akkumulátorfigyelő eszköz

A Wi-iQ akkumulátor olyan akkumulátorfigyelő egység, amely vezeték nélküli kommunikációval küldi el a telepre vonatkozó információkat a hatékonyabb diagnosztika és szervizelés érdekében. Az eszköz az akkumulátor kábelére kerül felszerelésre, (opcionális külső érzékelő segítségével) méri és rögzíti az akkumulátor áramát, feszültségét, hőmérsékletét és elektrolitszintjét. A Wi-iQ akkumulátorfigyelő eszközön található LED-ek jelzései a telep aktuális (valós idejű) állapotát mutatják. Ezek az információk a számítógépre vagy az okostelefonra USB porton vagy vezeték nélküli kommunikációval kerülnek továbbításra.

Működés

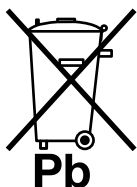
A Wi-iQ akkumulátorfigyelő eszköz bármilyen kivitelű akkumulátoron használható. A feszültségtartomány 24 V–120 V. Az eszköz részletes adatokat rögzít a telep teljes élettartama során. Az eszköz akár 2555 ciklus adatait tárolja

(az adatok számítógépre is lementhetők). Az adatok a Wi-iQ kiolvasó programmal vagy az E-Connect alkalmazással elemezhetők az akkumulátorhoz tartozó Wi-iQ akkumulátorfigyelő eszköz verziójától függően.

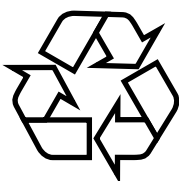
Közérthető jelentések

A Wi-iQ kiolvasó programban vagy az E-Connect alkalmazásban lekérdezhetők azok a jelentések, amelyek a telep állapotáról és üzemeltetéséről adnak információt. A Wi-iQ kiolvasó program vagy az E-Connect alkalmazás lehetővé teszi az akkumulátorflotta töltési és kisütési jellegzetességeinek gyors megismerését. A kisütési diagramokról, ciklusokról, töltésről és sok más adatról akkumulátorcsoportonként (targoncatípusonként) tájékozódhat.

További részletekért lásd a Wi-iQ akkumulátorfigyelő eszköz felhasználói kézikönyvét.



Az akkumulátor újrahasznosítása kötelező



**Környezeti veszély!
Ólomszennyezés veszélye.**

Vissza a gyártóhoz!

Az ilyen jelzéssel ellátott akkumulátorokat újra kell hasznosítani. Az akkumulátorokat, amelyek nem kerülnek újrahasznosításra, veszélyes hulladékként kell kezelni!

Meghajtó akkumulátorok és töltők üzemeltetésénél a használat helye szerinti országban hatályos szabványokat, törvényeket, szabályokat és előírásokat be kell tartani!

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Minden jog fenntartva. Az illetéktelen terjesztés tilos. A védjegyek és a logók az EnerSys és leányvállalatai tulajdonát képezik, kivéve az UL-t, a CE-t, az UKCA-t, az Androidot és az iOS-t, amelyek nem az EnerSys tulajdonát képezik. Az előzetes értesítés nélküli átdolgozások jogát fenntartjuk. A hibák és tévedések joga fenntartva.

12

EMEA-HU-OM-WL-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions