



IRONCLAD[®]



FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

EnerSys[®]

Power/Full Solutions



www.enersys.com

TARTALOM

Névleges adatok	4
Töltött akkumulátorok	5
Működtetés	5
Kisütés	5
Töltés	6
Kiegészítő töltés.....	6
Hőmérséklet.....	6
Elektrolit	7
Karbantartás	7
Az akkumulátor gondozása	8
Tárolás.....	8
Meghibásodás.....	8
Alap és opcionális felszerelések	9
Vízutántöltő rendszer	9
Elektrolitkeringtető rendszer	11
Wi-iQ® akkumulátorfigyelő eszköz... 12	

BEVEZETÉS



A jelen dokumentumban foglalt információk kritikus fontosságúak az IRONCLAD® akkumulátor biztonságos kezeléséhez és megfelelő használatához az elektromos ipari teherautók áramellátása során. Tartalmaz egy átfogó leírást 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. Olvassa el és értelmezze a biztonsággal és az akkumulátor kezelésével kapcsolatos szakaszokat, mielőtt az akkumulátort és az azt befogadó berendezést üzembe helyezné.

A tulajdonos felelőssége, hogy meggyőződjön a dokumentáció használatáról és a hozzá kapcsolódó tevékenységekről, valamint hogy betartson minden magára és az adott országbeli alkalmazásra vonatkozó jogi követelményt.

Ez a felhasználói kézikönyv nem helyettesíti a targoncák vagy az IRONCLAD® akkumulátor kezelésére és üzemeltetésére vonatkozó betanítást, amelyet a helyi jogszabályok és/vagy iparági szabványok megkövetelhetnek. Gondoskodni kell minden felhasználó megfelelő betanításáról és eligazításáról, mielőtt bármilyen kapcsolatba kerülnének az akkumulátorrendszerrel.

Szervizelésért 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

www.enersys.com

EnerSys APAC
No. 85,
Tuas Avenue 1
Singapore 639518
Tel: +65 6558 7333

Az Ön és mások biztonsága nagyon fontos

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

NÉVLEGES ADATOK

Névleges adatok

1. Névleges kapacitás, C5:	lásd az adattáblán
2. Névleges feszültség:	2,0 V x cellák száma
3. Kisütő áram:	$C_5 / 5$ ó
4. Névleges savsűrűség*:	1,32 kg/l
5. Névleges hőmérséklet:	30 °C
6. Névleges elektrolitszint:	A „max.” elektrolitszint-jelzésig

* Ezt az első tíz ciklus során éri el.



- A kezelési előírást a töltőhelyen jól láthatóan kell elhelyezni, és mindig be kell tartani. Az akkumulátoron bármiféle munkát csak szakképzett személy végezhet.



- Dohányozni tilos! Az akkumulátor közelében tilos a nyílt láng használata, tilos a izzással vagy szikraképződéssel járó tevékenység, mivel ezek tűz- és robbanásveszélyesek.



- Az akkumulátorokon végzett munka során védőszemüveget és védőruházatot kell viselni!
- A balesetmegelőzési előírásokat, valamint az IEC 62485-3 és az EN 50110-1 szabványokat be kell tartani.



- Szembe vagy bőrre kerülve az akkumulátorsavat azonnal bő vízzel mossa le. Miután lemosta, azonnal forduljon orvoshoz!
- A savval szennyeződött ruházatot vízzel ki kell mosni.



- Figyelmeztetés az akkumulátor veszélyeire.



- Csak a VDI 3616 szabványnak megfelelő, alkalmas emelő- és szállítóeszközt használjon.
- A cellák nagyon nehezek. Gondoskodjon a biztonságos beszerelésükről.
- Csak megfelelő szállítóeszközt használjon.



- Tűz- és robbanásveszély áll fenn, kerülje el a rövidzárlatot.
- Kerülje az elektrosztatikus feltöltődést és a kisüléseket/szikraképződést.



- Az elektrolit erősen maró hatású!



- Vigyázat! Veszélyes elektromos feszültség!
- Az akkumulátor fém részei mindig feszültség alatt vannak, ezért idegen tárgyat vagy szerszámot tilos az akkumulátorra rakni!

U > 75 V



A kezelési előírás be nem tartása, a nem eredeti alkatrészekkel végzett javítás, az engedély nélküli változtatások vagy az elektrolithoz adalékanyag hozzáadása a garancia megszűnését vonja maga után.

TÖLTÖTT AKKUMULÁTOROK

Savval és árammal töltött akkumulátorok üzembe helyezése

Ellenőrizni kell az akkumulátor szerkezetileg kifogástalan állapotát. Ellenőrizni kell a végkivezető kábel megfelelő rögzítettségét és az akkumulátorcsatlakozó polaritáshelyességét, mert a helytelen csatlakoztatás következtében tönkremehet az akkumulátor, a targonca vagy a töltő.

A kábelek szereléséhez csak az eredeti csavarokat használja. Rögzítse a végkivezető kábelt a húzásmentesítő kábelbilincshez.

A végkivezető kábel és a cellaösszekötők csavarjait a következő nyomatékkal kell meghúzni:

M 10 összekötő	25 ± 2 Nm
----------------	-----------

A menetrögzítő csavarok legfeljebb ötször használhatók. Biztonsági okokból új, menetrögzítő csavarok használata javasolt. 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 kiszáradásjelző táblázatot), akkor az elektrolitszintet ellenőrizni kell. A vízutántöltő dugók eltávolításához kizárólag a megfelelő szerszámot szabad használni. Ellenkező esetben a dugók úszói megsérülhetnek, ami az elektrolit 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 az akkumulátor villamos töltését kell elvégezni (lásd Töltés rész). Az elektromos töltés után az elektrolitot a névleges szintig ioncserélt vízzel fel kell tölteni.

Működés

Az ipari targoncák meghajtó akkumulátorainak üzemeltetésére az EN 62485-3 számú, „Akkumulátorok és akkumulátortelemek biztonsági előírásai – Vontatási akkumulátorok” című szabvány vonatkozik.

Kisütés

Biztosítani kell, hogy egyetlen szellőzőnyílás SEM LEGYEN lezárva vagy eltakarva. Elektromos kötések (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 70%-ánál nagyobb kisütéseket (mély kisütés). Ez a savsűrűség 30 °C-ra vonatkoztatott értékének, 1,16 kg/l-nek felel meg a kisütés végén. Az akkumulátorokat sohasem szabad kisütött állapotban tárolni, hanem mielőbb újra kell tölteni őket. Ez vonatkozik a részben kisütött telepekre is. A jármű vagy a targonca kisütöttségjelzőjét pontosan be kell állítani. Ez a beállítás függ a kisütöttségjelző gyártmányától. A beállítást a következők szerint kell elvégezni: a 70%-os kisütöttséghez 1,5 értékű terhelőáram mellett 1,92 V/cella kisütési végfeszültség tartozik. AGV-alkalmazások esetén forduljon az Enersys[®] mérnökeinek egyikéhez.

Töltés

Csak egyenárammal szabad tölteni. IRONCLAD® akkumulátorok esetében az EN 41773-1 és az EN 41774 szabvány szerinti töltési módok megengedettek. Elektrolitkeringtető rendszer használatával kell tölteni minden olyan akkumulátort, amelynek névleges energiája nagyobb mint 12 kWh. Csak a telep jellemzőihez (pl. kábelkeresztmetszetéhez stb.) 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 a készülék, a kábelek és a csatlakozók alkalmasságát az akkumulátorgyártó szervizével megvizsgáltatni. Gondoskodni kell a töltés során keletkező gázok megfelelő kiszellőztetéséről.

A targoncák ajtaját, az akkumulátortartó fedelét és az akkumulátorrekesz takarófedelét ki kell nyitni, illetve le kell venni. A targoncában történő akkumulátortöltés során ki kell nyitni a gyártó által meghatározott szellőzőnyílásokat. 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 pozitívrá, negatív a negatívra). Csak ezután kapcsolja be a töltőt.

A töltés során az elektrolit hőmérséklete körülbelül 10 °C-ot emelkedik, ezért a töltést csak akkor szabad megkezdeni, ha az elektrolit hőmérséklete 45 °C alatt van. A töltés kezdetekor az elektrolit hőmérsékletének legalább +10 °C-nak kell lennie, különben a teljes töltöttséget nem lehet elérni. Az akkumulátort akkor lehet feltöltöttnek tekinteni, ha a savsűrűség és az akkumulátorfeszültség két órán keresztül állandó marad. Az Enersys® töltők automatikusan jelzik a töltés végét. Az elektrolitkeringtetéssel ellátott akkumulátorok esetében: ha a töltő az elektrolitkeringtető rendszer hibáját jelzi, ellenőrizze, hogy a csőrendszer megfelelően van-e csatlakoztatva, illetve, hogy a csövezés nem sérült-e (lásd az „Évente” pontot a Karbantartás részben). A levegőcső csatlakoztatását a töltés teljes ideje alatt nem szabad szétbontani.

Kiegyenlítő töltés

A kiegyenlítő töltések a megfelelő élettartam és kapacitás biztosítását szolgálják. Mély kisütést követően, ismételt részleges töltések után és IU jellegűbe szerinti töltés esetén kell alkalmazni. A kiegyenlítő töltést a normál töltés után kell végrehajtani. A töltőáram maximális értéke: 5 A / a névleges kapacitás 100 Ah-ja (a töltés befejezése – Töltés). **A hőmérsékletre ügyelni kell!**

Hőmérséklet

Az elektrolit névleges hőmérséklete 30 °C. A magasabb hőmérséklet rövidíti az élettartamot, az alacsonyabb hőmérséklet csökkenti a rendelkezésre álló kapacitást. Az akkumulátor felső határhőmérséklete 55 °C, üzemszerűen nem megengedett.

KARBANTARTÁS

Elektrolit

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

Magasabb hőfok csökkenti, alacsonyabb

hőmérséklet növeli az elektrolitsűrűséget. A savsűrűség hőmérséklet-korrektíós tényezője $-0,0007 \text{ kg/l/}^\circ\text{C}$. Pl. 45 °C hőmérsékleten 1,31 kg/l savsűrűség megfelel 30 °C-on 1,32 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.

Az elektrolit szintje nem csökkenhet a szeparátor teteje vagy a "min." szintjelzés alá. **AZ AKKUMULÁTORBA AZ ELSŐ 10 FELTÖLTÉS-KISÜTÉSI CIKLUS SORÁNTILLOS VIZET TÖLTENI.**

Kiszáradásjelzők

A kiszáradásjelzővel ellátott akkumulátoroknál naponta ellenőrizze a jelző LED-et.

Ha a LED zöld,	akkor az elektrolit szintje megfelelő.
Ha a LED pirosan villog,	az elektrolit szintje túl alacsony.

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

Ellenőrizze az elektrolit szintjét a vízutántöltő dugó szintjelzőjén, és a töltés végén töltsze fel a cellákat ioncserélt vízzel. Mivel a kijelzés mindig egy kiválasztott referenciacellára vonatkozik, kérjük, vegye figyelembe a „Havonta” pontban található további utasításokat.

Hetente

Az újratöltés után szemrevételezéssel ellenőrizze az akkumulátor összes alkatrészét szennyeződés és mechanikai sérülés szempontjából. Fordítson különös figyelmet az akkumulátortöltő csatlakozóira és kábeleire. IU töltési karakterisztikát 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 és 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 két óras pihentetés után kell elvégezni.

meg kell mérni, és fel kell jegyezni

- a teljes feszültséget és
- a cellánkénti feszültséget.
- Ha a cellák feszültségértékei között számottevő különbség van, akkor meg kell mérni a savsűrűséget minden cellában.

Évente

Az EN 1175-1 szabvány szerint évente legalább egyszer villamossági szakembernek ellenőrizni kell a targonca és az akkumulátor szigetelési ellenállását. Az akkumulátor szigetelési ellenállásának mérését az EN 1987-1 szabvány szerint kell elvégezni. Az így mért szigetelési ellenállás (névleges feszültségre vonatkoztatva) voltként nem lehet kisebb 50 Ω -nál az EN 62485-3 szabványnak megfelelően. A legfeljebb 20 V névleges feszültségű akkumulátorok esetében a minimális érték 1000 Ω .

Karbantartás (folyt.)

Elektrolitkeringtető rendszerrel ellátott

akkumulátorok: a levegőpumpa szűrőjét legalább az éves karbantartás során ellenőrizni kell, majd ki kell tisztítani vagy ki kell cserélni. A környezettől függően előfordulhat, hogy évente többször is ellenőriznie kell a szűrőt. 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 levegőpumpa megfelelő működését.

Az akkumulátor ápolása

Az akkumulátort mindig tartsa tisztán és szárazon, hogy megelőzze a kúszóáramok kialakulását. A tisztítást a ZVEI kódexszel 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 kiszérése szükséges, akkor ajánljuk, hogy forduljon az EnerSys[®] szervizéhez. Soha ne használjon (alkalmazzon) ásványi zsírt az akkumulátoron; mert nem fér össze a terminálok tömítőanyagával, és azt tönkretetheti. Ha szükséges, PTFE-t (teflon) tartalmazó szilikonzsír használjon.

Tárolás

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” részben leírtak szerint, vagy
2. Szinttartó töltés 2,29 V / cella töltési feszültséggel.

Az akkumulátor élettartamának meghatározásakor figyelembe kell venni a tárolási időt.

Meghibásodás

Ha az akkumulátor vagy a töltő meghibásodik, haladéktalanul értesítse az EnerSys[®] szervizét. A Havi karbantartás pont szerint összegyűjtött mérési adatok segítik a hibakeresést és a hibák elhárítását.

Az EnerSys vállalattal kötött karbantartási szerződés megkönnyíti a hibák időben történő felismerését és kijavítását.

VÍZUTÁNTÖLTŐ RENDSZER

Alap és opcionális felszerelések

Vízutántöltő rendszer	■
Elektrolitkeringtetés*	■
Wi-iQ® akkumulátorfigyelő eszköz	■
Szintérezékelő	+
■ Alap	
+ Opcionális	
* A 12 kWh alatti akkumulátorok esetében opcionális	

Vízutántöltő rendszer

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 VIZETTÖLTENI.**

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 a következő oldalon található utasításokat.

Kézi vagy automatikus csatlakoztatás

Az akkumulátort kevéssel a villamos töltés befejezése előtt kell vízzel utántölteni, mivel a telep akkor éri el azt a töltési szakaszt, amelyben az elektrolit megfelelő összekeveredése megtörténik. A víz töltése akkor megy végbe, amikor a tartály csatlakozója (7) össze van kapcsolva az akkumulátor vízcsatlakozójával (6).

- Ha a csatlakoztatás kézzel történik, az akkumulátort csak hetente egyszer kell a vízutántöltő rendszerre kapcsolni.

- Automatikus csatlakozás esetén (ami a töltőberendezés által vezérelt mágnesszeleppel történik) a töltő a megfelelő időben indítja el a vízutántöltést. **MEGJEGYZÉS:** Ebben az esetben hetente legalább egy vízutántöltést javasolunk, hogy az elektrolit megfelelő szintje biztosítva legyen.
- Több műszakos munkarendben, illetve magas környezeti hőmérsékleten való üzemelés esetén gyakoribb vízutántöltésre lehet szükség.

A vízutántöltés időtartama

A vízutántöltés időtartama függ az akkumulátor kihasználtságának mértékétől és a telep üzemi hőmérsékletétől. A feltöltés időtartama általában az akkumulátor típusától függően változik, és néhány percet vesz igénybe.

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.

VÍZUTÁNTÖLTŐ RENDSZER

Vízutántöltő rendszer (folyt.)

Tisztaság

Az utántöltéshez ioncserélt vizet kell használni. Az akkumulátorba töltött víz vezetőképessége nem haladhatja meg a 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ értéket. A tartályt és a csöveket használat előtt ki kell tisztítani.

Az akkumulátoron levő csőrendszer

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). Legfeljebb 20 cellát szabad egymással sorba kötni. A vízutántöltő rendszer megváltoztatása tilos.

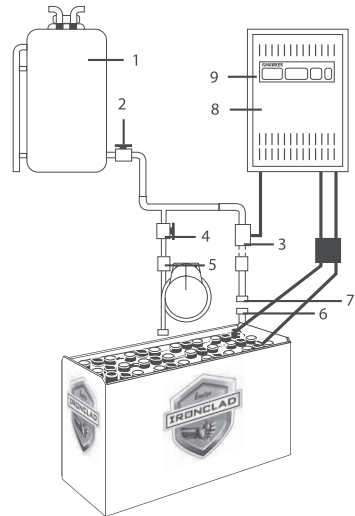
Üzemi hőmérséklet

Vízutántöltő rendszerrel felszerelt akkumulátor feltöltése csak olyan helyiségben történhet, melynek hőmérséklete 0°C felett van.

Áramlásjelző

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

1. tartály
2. elzárócsap
3. leágazás mágnesszeleppel
4. leágazás elzárócsappal
5. áramlásjelző
6. akkumulátoroldali vízcsatlakozó
7. tartályoldali vízcsatlakozó
8. akkumulátortöltő
9. töltőelektronika



KERINGTETŐRENDSZER

Elektrolitkeringető rendszer

Alkalmazás

Az elektrolitkeringető rendszer az egyes akkumulátorcellákba történő levegőbefújással működik. Ez a rendszer megakadályozza az elektrolit rétegződését, és optimalizálja az akkumulátor töltését. Az elektrolitkeringetés különösen előnyös rövid töltési idő, gyorsított és rátöltéses üzemmód esetén.

Funkció

Az elektrolitkeringető rendszer része a cellákra szerelt csőrendszer. A membránpumpa a töltőbe van beépítve, vagy különállóan az akkumulátorra vagy a járműre van szerelve. A membránpumpa kis sebességgel levegőt fúj minden egyes cellába, így levegőkeringetés indul meg a cellák belsejében. A levegő áramlása lehet folyamatos vagy szakaszos az akkumulátor feszültségétől és a pumpa típusától függően. A pumpált levegő mennyisége a telep cellaszámának megfelelően van beállítva.

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).

Használat különálló levegőcsatlakozóval

A levegőellátás akkor biztosított, amikor az akkumulátor levegőcsöve (a kék gyűrűs csatlakozóval) kapcsolódik a pumpa csövéhez.

Használat automatikus csatlakozású levegőcsatlakozóval

A töltőcsatlakozó csatlakoztatása a beépített levegőellátáshoz automatikusan levegővel látja el az akkumulátort.

A levegőszűrő karbantartása

A pumpa 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 csővezetés sérült elemeit ki kell cserélni. A pótláshoz kizárólag eredeti EnerSys® alkatrészek használhatók, mivel ezeket az elektrolitkeringető rendszerhez tervezték, és ezek biztosítják a pumpa megfelelő működését.

Wi-iQ® AKKUMULÁTOR

Wi-iQ® akkumulátorfigyelő eszköz

A Wi-iQ® akkumulátorfigyelő eszköz az alábbi táblázat szerint ad jelzéseket.

Háromszínű LED

Zöld LED villog = a berendezés rendben van
Kék LED - gyors villogás = kommunikáció - azonosítás

Piros LED villog = túl magas hőmérséklet > 55 °C

Kék LED

Gyors villogás = kommunikáció - azonosítás
Lassú villogás = cellahiba
Kikapcsolt világítás = megfelelő elektrolitszint
Folyamatosan világít = alacsony elektrolitszint

A Wi-iQ 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, méri és rögzíti az akkumulátor áramát, feszültségét, hőmérsékletét és elektrolitszintjét (opcionális külső érzékelő segítségével). A Wi-iQ akkumulátorfigyelő eszközön található LED-ek jelzései a telep aktuális (valós idejű) állapotát mutatják. Ezek az információk a számítógép USB portjára csatlakoztatott modem felé vezeték nélküli kommunikációval kerülnek továbbításra.

Működés

A Wi-iQ® akkumulátorfigyelő eszköz bármilyen kivételű akkumulátoron használható. 24V és 120V közötti feszültségtartományban.

A számítógépes szoftver segítségével a következő adatok elemezhetők: a töltöttségi állapot, a hőmérsékletre és az alacsony elektrolitszintre vonatkozó figyelmeztetések.

Jó láthatóság

Az "Exception & Detailed Reports" nevű menüpontban tájékozódhat az akkumulátor állapotáról és a szükséges intézkedésekről. A Wi-iQ Report lehetővé teszi az akkumulátorflotta töltési és kisütési jellemzőinek gyors megismerését. A kisütési diagramokról, ciklusokról, töltésről és sok más adatról akkumulátorcsoportonként (targoncatípusonként) tájékozódhat.

Egyszerű használhatóság

Csatlakoztassa az USB modemet a számítógéphez; keresse meg a közelében lévő Wi-iQ akkumulátorfigyelő eszközt, és válassza ki azt, amelyhez csatlakoztatni kell, majd töltse fel az adatokat. A Wi-iQ Report egy Windows operációs rendszeren futó számítógépes szoftver. A Wi-iQ adatok SQL adatbázisba való letöltése egy vezeték nélküli USB-kulccsal történik.

Wi-iQ® AKKUMULÁTOR

Wi-iQ® akkumulátorfigyelő eszköz (folyt.)





Megfelelőségi nyilatkozat
Az ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est – CS 40962 F-62033 Arras Cedex – France saját kizárólagos felelősségére kijelenti, hogy a termék:

Terméknév: Wi-iQ3
Modellek: W3-100
WCS-1
WCS-2
WCS-3

amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a következő irányadó európai és nemzetközi szabványoknak:

- EMC-rendeletek 2016 (S.I. 2016/1091)
- A 2014/30/EU irányelv:
 - Elektromágneses összeférhetőség
 - BS EN 12895: 2015 / AI: 2019
- A 2011/65/EU irányelv:
 - RoHS
- A rádióberendezésekre vonatkozó szabályozások 2017 (S.I. 2017/1206)
- A 2014/53/EU irányelv:
 - ETSI EN 301489-1 V2.1.1 (2017)
 - ETSI EN 301489-17 V3.1.1 (2017)
 - ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)

Dátum : 2022. 10. 28.
Név : David Letombe
Cím : Műszaki villamosipari rendszerek vezető igazgatója
Aláírás 




Megfelelőségi nyilatkozat
Az ENERSYS SARL Rue Alexander Fleming ZI Est – CS 40962 F-62033 Arras Cedex – France saját kizárólagos felelősségére kijelenti, hogy a termék:

Terméknév: Wi-iQ4
Modellek: WIIQ4-101
WIIQ4-102
WIIQ4-202
BB4-132
BB4-232

amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a következő irányadó európai és nemzetközi szabványoknak:

- Elektromos berendezésekre vonatkozó (biztonsági) előírások, 2016 (S.I. 2016/1101)
- A 2014/35/EU irányelv:
 - Biztonság
 - BS EN 61010-1: 2010 / AI: 2019
- EMC-rendeletek 2016 (S.I. 2016/1091)
- A 2014/30/EU irányelv:
 - Elektromágneses összeférhetőség
 - BS EN 12895: 2015 / AI: 2019
- A 2011/65/EU irányelv:
 - RoHS
- A rádióberendezésekre vonatkozó szabályozások 2017 (S.I. 2017/1206)
- A 2014/53/EU irányelv:
 - ETSI EN 301489-1 V2.2.3 (2019)
 - ETSI EN 301489-17 V3.2.2 (2019)
 - ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)

Dátum : 2022. 10. 28.
Név : David Letombe
Cím : Műszaki villamosipari rendszerek vezető igazgatója
Aláírás 

Wi-iQ® AKKUMULÁTOR

Wi-iQ® akkumulátorfigyelő eszköz (folyt.)

Az előzetes értesítés nélküli műszaki változtatás joga fenntartva. A tévedés és kihagyás joga fenntartva.

Vissza a gyártóhoz!

Az ilyen jelzéssel ellátott akkumulátorokat újra kell hasznosítani.
A nem újrahasznosított akkumulátorokat veszélyes hulladékként kell kezelni!

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



MEGJEGYZÉSEK

www.enersys.com

Az előzetes értesítés nélküli műszaki módosítás joga fenntartva.
A hibák és tévedések joga fenntartva.

© 2024 EnerSys. Minden jog fenntartva. A védjegyek és az emblémák az EnerSys és leányvállalatai tulajdonát képezik, kivéve a Bluetooth és a CE védjegyeket, amelyek nem az EnerSys tulajdonát képezik. Az előzetes értesítés nélküli átdolgozások joga fenntartva. A hibák és tévedések joga fenntartva.

EMEA-HU-OM-IRON-0724

