



evolution[®]

**ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező
akkumulátorok**



FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

TARTALOM

Bevezetés	3
Szabvány	4
Használati feltételek	4
Névleges adatok	5
Biztonsági előírások	5
Biztonság.....	6
Szervíz	6
Kezelés.....	6
Az akkumulátor átvétele.....	7
Üzembe helyezés.....	7
Karbantartás	7
Kisütés	8
Újratöltés.....	9
Hőmérséklet.....	9
Környezeti feltételek	10
A robbanásveszélyes légkör hatása az anyagokra	10
Egyéb veszélyek elleni védelem	10
Különböző gyújtóforrások okozta veszélyek.....	10
Ellenállás az agresszív anyagoknak	10
Az akkumulátor ápolása	10
Tárolás.....	11
Üzemzavarok.....	11

BEVEZETÉS



A jelen dokumentumban foglalt információk kritikus fontosságúak a Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező akkumulátorok biztonságos kezeléséhez és megfelelő használatához. Átfogó leírást tartalmaz a rendszerkövetelményekről, valamint kapcsolódó biztonsági intézkedéseket, magatartási előírásokat, 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 akkumulátort beszerelték, figyelmesen olvassa el az akkumulátor biztonságáról és üzemeltetéséről szóló 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 Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező 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.

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

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

EnerSys APAC
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.

SZABVÁNY ÉS HASZNÁLATI FELTÉTELEK

Ezek az Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező akkumulátorok gáz vagy por miatti robbanásveszélyes környezetben történő használatra vannak tanúsítva.

- I. robbanásveszélyes csoport, M2/Mb kategória, bányászat
- II. robbanási csoport 2. és 3. kategória [1. zóna – 2G/Gb, 2. zóna – 3G/Gc (gáz)]
- III. robbanási csoport 2. és 3. kategória [21. zóna – 2D/Db, 22. zóna – 3D/Dc (por)]

Kifogástalan állapotban kell lenniük, és nem lehetnek rajtuk sérülések. Ha bármilyen sérülést észlel, vagy hiányoznak tartozékok, a termék kézhezvételétől számított első 24 órán belül forduljon a forgalmazóhoz. A robbanásbiztos hajtóakkumulátorokat veszélyes

területeken, akkumulátorról működő alkalmazási esetekben történő használatra tervezték: például elektromos ellensúlyos vagy tolóoszlopos targoncákhoz, valamint padlóseprőgépekhez és egyéb takarítóberendezésekhez. A cellák és csatlakozók IP-védettsége (külső behatásokkal szembeni védelem) 65, a ládáké pedig IP23.

A szabadalmaztatott szellőzőkialakítás lehetővé teszi, hogy ezek a hajtóakkumulátorok a meglévő DIN és brit szabványos ládaméretekre illeszkedjenek, és ugyanolyan kapacitást nyújtsanak, mint ami a targonca gyártója által meg van határozva, IP-védettségük 65, a ládáké pedig IP23.

Szabvány

A Motive power Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező akkumulátorok megfelelnek a 2014/34/EU ATEX-irányelvnek. A megfelelést a következő dokumentáció alapján igazolták:

EK-típusvizsgálati tanúsítványok:

UKEX	ATEX	IECEx	Leírás
• CSAE 23UKEX1000X (akkumulátorok 68,8 kWh-ig)	• SIRA 01ATEX3022X • SIRA 01ATEX3025X	• SIRA IECEx® 07.0065X • SIRA IECEx® 07.0066X	• Akkumulátorok 68,8 kWh-ig • 68,8 kWh fölötti akkumulátorok 153,6 kWh-ig
• CSAE 23UKEX1001X (68,8 kWh feletti akkumulátorok 153,6 kWh-ig)	• SIRA 03ATEX3087U • SIRA 03ATEX3090U	• SIRA IECEx® 07.0063U • SIRA IECEx® 07.0064U	• BS gélcellák • DIN gélcellák

Az ATEX-tanúsítványok az EGK régióra, az IECEx tanúsítványok pedig a világ többi részére érvényesek, kivéve Észak-Amerikát (USA és Kanada).

Minőségbiztosítási értesítés: Sira 01 ATEX M103

Használati feltételek

Ne töltsé veszélyes területen.

The diagram shows a rectangular label template for an accumulator. It includes the following fields and text:

- Top Left:** Recycle symbol, Type (Type / Typ), Capacity (Capacité / Kapazität), CE mark (2013/0518), and UKCA mark (0518).
- Top Center:** HAWKER logo.
- Top Right:** Prohibited fire symbol.
- Left Column:** Type (Type / Typ), Capacity (Capacité / Kapazität), Layout No. / Trace / Lageplan, Service Mass / Masse en Service / Betriebsgewicht.
- Right Column:** Nominal Voltage / Tension Nominale / Nennspannung, Number of cells / Nombre Elts / Zellenanzahl, Ref, Serial No. / No De Serie / Seriennummer.
- Bottom:** Hawker GmbH, Beckstrasse 42, 50809 Hagen, Germany; www.energysys.com; Made in Czech republic.

Példa az akkumulátor címkézésére

Névleges adatok

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Névleges kapacitás, C_5 : | Lásd a típustáblát |
| 2. Névleges feszültség: | 2,0 V x cellák száma |
| 3. Névleges kisütőáram: | C_5 / 5 ó |
| 4. Névleges savsűrűség* PzV típus: | 1,29 kg/l |
| 5. Üzembe helyezési névleges hőmérséklet: | 30 °C |

*Ezt az első 10 ciklus során éri el

Az Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező akkumulátorok szeleppel szabályozott, karbantartásmentes akkumulátorok. A hagyományos, folyékony elektrolitos akkumulátorokkal ellentétben

ezek immobilizált elektrolitos (zselészerű kénsavas) akkumulátorok. A szellőződugó helyett egy szelep szabályozza a belső gáznyomást, megakadályozva a levegőből származó oxigén bejutását, és lehetővé téve a töltés során keletkező felesleges gázok kiáramlását. A szeleppel szabályozott akkumulátorok működtetésekor ugyanazokat a biztonsági intézkedéseket kell betartani, mint a normál cellák esetén, az áramütés, robbanás, elektrolízis gáz elkerülése érdekében, továbbá külön intézkedések szükségesek a korrozív elektrolittal kapcsolatban. Az Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező akkumulátor szelepeit tilos eltávolítani. Ezeket az akkumulátorokat nem szükséges utántölteni desztillált vagy ioncserélt vízzel. Az Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező akkumulátorok max. 4 évig tartó használatra alkalmasak.

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.
- A balesetmegelőzési előírásokat, valamint az MSZ EN 62485-3 és az MSZ EN 50110-1 szabványokat be kell tartani.



- 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 alaposan leöblítette, azonnal forduljon orvoshoz!
- A savval szennyezett ruhát vizes öblítéssel kell megtisztítani.



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



- Az elektrolit erősen korrozív. Normál üzemmenet esetén a savval nem kerülhet érintkezésbe. Ha a cellák megsérülnek, az immobilizált elektrolit (zselészerű kénsav) szintén korrozív, akár a folyékony elektrolit.



- Az akkumulátorok és cellák nehezek.
- Gondoskodjon a biztonságos beszerelésről! Csak megfelelő eszközöket használjon. Ügyeljen arra, hogy az emelőkampók ne okozzanak kárt a cellákban, a csatlakozókban vagy a kábeleken.

Biztonsági előírások (folyt.)



- Veszélyes elektromos feszültség!



- Ügyeljen 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.

Biztonság

Ne feledje, hogy az akkumulátor egy áramforrás. Még teljesen lemerült állapotban is elegendő energia marad az akkumulátorban ahhoz, hogy súlyos károkat okozzon.

Tartsa be a következő biztonsági szabályokat:

- Soha ne töltsön robbanásbiztos akkumulátort zónába sorolt, ellenőrzött területen.
- Soha ne válassza le az akkumulátort zónába sorolt területen. Szigetelje az áramköröket, mielőtt az akkumulátort zónába sorolt területen kívül leválasztja.

- Soha ne nyissa ki az akkumulátor fedelét zónába sorolt területen.
- Az akkumulátorhoz való csatlakoztatáshoz mindig minősített egyenáramú csatlakozódugókat használjon.
- Soha ne használja az akkumulátort, ha a kábelei sérültek vagy szigetelési hibák vannak.
- Soha ne használja az akkumulátort, ha az egyenáramú csatlakozók sérültek.
- Soha ne próbálja meg önállóan javítani az akkumulátort. Hívja az ajánlott minősített szervizközpontot.

Szerviz

A helyi hivatalos szervizmérnök helyi segítséget és támogatást nyújt. Ez a kézikönyv általános útmutatást ad; a mérnök segít megállapítani az Ön igényeit az adott követelményekkel összefüggésben.

A minősített mérnöktől választ kaphat azokra a kérdéseire, amelyekre ez a kézikönyv nem terjed ki, és szükség esetén szakértői segítséget kérhet. Akkumulátora drága befektetés, amelyet zónába sorolt területen történő használatra terveztünk, és célunk, hogy segítsünk Önnek a lehető legjobb eredményeket elérni vele. Az akkumulátorral kapcsolatos kérdéseivel forduljon bizalommal a helyi szervizközpontoz.

Kezelés

A ólomsavas robbanásbiztos akkumulátorok nagyon nehezek. Az akkumulátorok cseréjéhez mindig jóváhagyott mozgóberendezést használjon. A robbanásbiztos akkumulátorok emelésekor és kezelésekor használjon megfelelő és jóváhagyott emelőberendezést, és tartsa az akkumulátort állított helyzetben. Az elektromos járművek típusainak, az akkumulátorkonténerek kialakításának, a használt berendezéseknek és az akkumulátorcsere módszereinek sokfélesége miatt nem lehet részletes utasításokat adni az adott elektromos jármű akkumulátorainak cseréjére vonatkozóan. A megfelelő módszert és eljárást a jármű vagy az akkumulátorcsereelő berendezés gyártójának kell biztosítania.

Az akkumulátor átvétele

Az alábbi eljárásokat ne végezze el zónába sorolt területen. Használjon speciális kódolási rendszereket a karbantartásmentes akkumulátorok töltőcsatlakozó és töltőaljzat eszközeihez, hogy elkerülje a véletlen csatlakoztatást a nem megfelelő típusú töltőhöz. Az akkumulátor helytelen polaritásának elkerülése érdekében a csatlakozódugó mellett láthatóan jelölje meg a polarításokat egy azonosító színnel (pozitív: piros, negatív: kék).

A szigetelés kábelrögzítő anyaggal (pl. spirálburkolattal) történő hüvelyezése megakadályozza, hogy a teljes akkumulátorfeszültséget vivő vezetékek szigetelését vágás érje és a vezető szabaddá legyen téve. Távolítsa el minden csomagolást, és gondosan vizsgálja meg a teljes akkumulátort, hogy meggyőződjön arról, nincsen rajta fizikai sérülés.

Ha az akkumulátort nem helyezi azonnal üzembe, kérjük, olvassa el a Tárolás című részt a 11. oldalon.

Üzembe helyezés

A töltőkábeleket a megfelelő érintkezés biztosítása érdekében csatlakoztatni kell, ügyelve a helyes polarításra. Ellenkező esetben az akkumulátor, a jármű vagy a töltő megrongálódhat. Nedves ruhával törölje le a cellák és a rekesz tetejét és oldalait, hogy eltávolítsa a port és a vizet. A cellák tisztasága rendkívül fontos. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás érintésvédett-e.

A póluscsavarok előírt nyomatéktérhelése $25 + 2 \text{ Nm}$ (M10-es csavar).

Győződjön meg arról, hogy a cellák könnyen hozzáférhetők a teszteléshez. Ez megkönnyíti a rendszeres karbantartást. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátorrekesz jól ki van szárítva és át van szellőztetve, ill. hogy nem áll fenn a veszélye annak, hogy fémtárgyak essenek át az akkumulátor felső szellőzőnyílásán. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor megfelelően és biztonságosan illeszkedik-e

a házába, és megfelelő tömítéssel biztosítsa ki az elmozdulás elkerülése érdekében, miközben a jármű mozog. A kábeleknek rugalmasaknak, és elegendő hosszúságúnak kell lenniük ahhoz, hogy ne terhelődjön sem a kábel, sem a minősített csatlakozók, amelyekhez a kábelek csatlakoznak. Ha új robbanásbiztos akkumulátort használnak olyan alkalmazási esetben, ahol bizonytalanság merül fel a zónába sorolt területtel kapcsolatban, forduljon a helyi gyári ellenőrhöz. Soha ne csatlakoztasson elektromos készüléket (például figyelmeztető jelzőfényt) közvetlenül az akkumulátor egyes celláihoz. Ez feltöltéskor a cellák egyensúlyának felborulásához, azaz kapacitásvesztéshez, vagy elégtelen kisülési időhöz, esetleg a cellák sérüléséhez vezethet, és **HATÁSSAL LEHET AZ AKKUMULÁTOR GARANCIÁJÁRA.**

Ezután fel kell tölteni az akkumulátort a 9. oldalon található „Újratöltés” című rész szerint.

Karbantartás

Az elektrolit zselében immobilizált. Az elektrolit sűrűsége nem mérhető.

- Soha ne töltsön utána vizet!
- Soha ne távolítsa el a biztonsági szelepet a cellából, ha a szelep véletlenül megsérült, a csere érdekében forduljon ügyfélszolgálati központunkhoz.

Naponta

Kisütés után töltsse újra az akkumulátort.

- **Ne feledje:** soha ne töltsse a robbanásbiztos akkumulátort zónába sorolt területen, még akkor sem, ha rendelkezésre áll jóváhagyott töltőberendezés. Mindig ellenőrizze, hogy a töltő megfelelően működik-e.
- Ellenőrizze, hogy a csatlakozók és az aljzatok jó állapotban vannak-e.

KARBANTARTÁS ÉS KISÜTÉS

Karbantartás (folyt.)

Hetente

Ellenőrizze az összes csatlakozást, és távolítsa el a vezetőket, hogy látszódjanak az esetleges sérülések vagy az elkopott szigetelés. Ha sérült vezetőket vagy kopott szigetelést észlel, **azonnal helyezze üzemén kívül** az akkumulátort, és helyezze biztonságos helyre, a zónába sorolt területen kívül. **Ne próbáljon megjavítani egy robbanásbiztos akkumulátort.** Forduljon a helyi EnerSys® szervizképviselőjéhez.

Ellenőrizze, hogy az összes szigetelő és szellőződugó a helyén van-e, és hogy az akkumulátordugók jó állapotban vannak-e.

Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor teteje tiszta és száraz. A szennyeződés és a nedvesség nyomvonalakat biztosíthat az elektromos áram számára, és potenciálisan szikrát okozhat a zónába sorolt területen. Ha a fémkonténeren korrózió keletkezik, kaparja le azt, és semlegesítse a területet szódabikarbóna vizes oldatával vagy hígított ammóniával, és saválló festékkel óvja az alkatrészt a további korróziótól.

Havonta

Olvassa le a töltési végfeszültséget $C_5/100$ -nál, majd mérje meg és jegyezze fel:

- az akkumulátor feszültségét
- Az egyes cellák feszültségeit.

Ha a cellák vagy blokk akkumulátorok feszültségében a korábbi mérésektől jelentős eltéréseket tapasztal, kérjük, vegye fel a kapcsolatot az EnerSys® szervizképviselőjével. Ha az akkumulátor kisülési ideje elégtelen, akkor ellenőrizze a következőket:

- az akkumulátor kapacitása megfelelő-e a szükséges terheléshez
- a töltő beállításait
- a kisütési lehatároló beállításait.

Évente

Alaposan ellenőrizze a következőket:

- a csatlakozók állapotát: győződjön meg arról, hogy a csatlakozók megfelelően érintkeznek egymással, túlmelegedés nyomai nélkül.
- a kimeneti kábelek állapotát. Ha ellenőrzi a nyomatókterhelést, használjon nyomatókkulcsot az ajánlott érték figyelembevételével: 25+2 Nm

Az EN 1175-1 szabványnak megfelelően az akkumulátor és a targonca szigetelésének ellenállását évente legalább egyszer elektrotechnikusnak kell ellenőriznie. Az akkumulátor szigetelési ellenállásának méréseit az EN 1987 szabvány 1. része szerint kell elvégezni. Az így mért szigetelési ellenállás nem lehet kisebb (névleges feszültségre vonatkoztatva) voltontként 50 Ω -nál az EN 62485-3 szabványnak megfelelően. A 120 V-nál kisebb névleges feszültségű akkumulátorok esetén ez a minimális érték legalább 1000 Ω .

Kisütés

A szellőzőnyílásokat nem szabad lezárni vagy letakarni. Elektromos kötések (pl. csatlakozókat) csatlakoztatni vagy leválasztani csak abban az esetben szabad, ha az áramkör nyitott (nem folyik áram). Az akkumulátor optimális élettartamának elérése érdekében el kell kerülni a névleges kapacitás 80%-ánál nagyobb kisütéseket (mély kisütés). Ezek csökkentik az akkumulátor élettartamát. A kisütési állapot méréséhez csak az akkumulátor gyártója által ajánlott kisütésjelzőket használja (kötelező egy lehatároló megléte energiakikapcsolással 1,83 vpc üzemi feszültségnél 80%-os kisütési mélységnél (DoD) C_5 , ha a töltési idő 12 óra, és 1,87 vpc-nél 60%-os kisütési mélységnél (DoD) C_5 , ha a töltési idő 8 óra). A lemerült akkumulátorokat fel kell tölteni, és soha nem szabad hosszabb ideig lemerült állapotban hagyni.

Az Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező akkumulátorok normál igénybevételnek kitett alkalmazásokban naponta legfeljebb egy ciklusig használhatók. DOD 80% C_5 és legfeljebb hetente 6 napig.

Kerülje az olyan alkalmazásokat, ahol:

- nincs pihenőidő az akkumulátor lehűlésére;
- az akkumulátor üzemeltetése a hőmérséklet nagyfokú emelkedéséhez vezet a működés során.

Javasoljuk, hogy az akkumulátort egyenletesen süssse ki, és nem ajánlott az akkumulátor egy részén keresztül történő energiavételezés. E probléma leküzdése érdekében DC-DC átalakítót kell használni, amely lehetővé teszi, hogy a másodlagos terhelések az egész akkumulátorból származzanak.

MEGJEGYZÉS: A DC-DC átalakítónak tanúsítvánnyal kell rendelkeznie a zónába sorolt területen, valamint a kiegészítő berendezéseken történő használatra.

Az akkumulátor teljesítménye közvetlenül függ a hőmérséklettől. Az akkumulátorok névleges hőmérséklete 30 °C. Ha az akkumulátor hőmérséklete ennél alacsonyabb, a rendelkezésre álló teljesítmény csökken. Ezért ha az akkumulátorokat alacsony környezeti hőmérsékletű területeken (pl. hűtőházakban) tervezik használni, további kapacitásra van szükség.

ÚJRATÖLTÉS ÉS HŐMÉRSÉKLET

Újratöltés

MEGJEGYZÉS: Soha ne töltsön újra robbanásbiztos akkumulátort zónába sorolt területen.

Teljes feltöltést kell végezni minden munkanapon az EnerSys® által jóváhagyott töltővel.

80%-ban lemerült akkumulátor esetén a töltési idő 12 óra, 60%-ban lemerült akkumulátor esetén pedig 8 óra a megfelelő nagyfrekvenciás töltőkészülékkel. A töltő bármely kábelének cseréje után a technikusunknak el kell látogatnia a helyszínre, hogy ellenőrizze a töltőt.

Az Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező akkumulátorok alacsony gáz kibocsátással rendelkeznek. Ettől függetlenül gondoskodni kell a töltés során keletkező gázok megfelelő kiszellőztetéséről (EN 62485-3).

Az akkumulátortartó fedeleket és az akkumulátor tartóegységét ki kell nyitni vagy el kell távolítani. Az akkumulátort a megfelelő pólussal kell a kikapcsolt töltőberendezésre csatlakoztatni. (A pozitívat a pozitívrá, a negatívát a negatívra csatlakoztatva). Ezután kapcsolja be a töltőt.

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.

A PzV akkumulátorok (Evolution® ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező akkumulátorok) alacsony gáz kibocsátásúak, ezért bizonyos töltőgázok képződhetnek.

Az akkumulátortartó fedelét és az akkumulátor tartóegységét ki kell nyitni vagy el kell távolítani.

Töltés közben az akkumulátort ki kell venni a targonca zárt akkumulátorrekeszéből. A szellőzésnek meg kell felelnie az EN 62485-3 szabványnak.

A töltő és az akkumulátor közötti egyenáramú kábel hossza befolyásolja a töltő vezérlőegységébe irányuló feszültségesést. A kábelt nem szabad meghosszabbítani a töltő gyártójával és a robbanásbiztos akkumulátor szállítójával való előzetes egyeztetés nélkül. Olyan helyzetekben, amikor az akkumulátor általában csak nagyon kis mértékben merül, lehetőség van az akkumulátor ritkább utántöltésére, esetleg minden második napon. Ilyen esetekben kérjen tanácsot a helyi szervizmérnöktől.

Ne válassza le az akkumulátort, amíg a töltő ki van kapcsolva.

A helyi szervizközpontnak jóvá kell hagynia minden kezelő töltőrendszert, ellenkező esetben érvénytelenné válhat a garancia.

Kiegyenlítés

A kiegyenlítő töltések a megfelelő élettartam és kapacitás biztosítását szolgálják. Az egyszeri kiegyenlítő töltés hetente, automatikusan, a töltés befejezése után 8 órával történik nagyfrekvenciás töltővel.

Ne feledje azonban, hogy soha ne töltsen újra robbanásbiztos akkumulátort zónába sorolt területen.

Hőmérséklet

A megfelelő hőmérséklettartomány +5 °C és +35 °C között van. Az ettől eltérő hőmérsékleten való használatot EnerSys® szerviztechnikusnak kell jóváhagynia. 25–30 °C közötti tartományban érhető el az optimális akkumulátor-élettartam. A magasabb hőmérsékletek az IEC 1431 műszaki jelentés szerint csökkentik az akkumulátor élettartamát, míg az alacsonyabb hőmérsékletek csökkentik az elérhető kapacitást.

Robbanásveszélyes környezetben a felület hőmérséklete soha nem haladhatja meg a 80 °C-ot. Ha a töltés során az elektrolit hőmérséklete eléri az

55 °C-ot, várjon, amíg az akkumulátor lehűl, mielőtt azt robbanásveszélyes környezetben használná. Ha forró akkumulátort észlel, távolítsa el a szabályozott zónába sorolt területről, és hagyja lehűlni a környezeti hőmérsékletre. Mielőtt újra üzembe helyezné az akkumulátort, meg kell vizsgálni, hogy az miért forrósodott fel.

Az akkumulátor felmelegedésének lehetséges okai eredhetnek az akkumulátor által táplált berendezés hibájából, vagy olyan hibából, amely az akkumulátor celláiban lépett fel. Ha problémát gyanít az akkumulátorral, forduljon a helyi szervizközponthoz.

Környezeti feltételek

A készüléket úgy tervezték, hogy megfeleljen a tervezett környezeti feltételeknek.

Egyéb veszélyek elleni védelem

A készülék nem okoz sérülést vagy kárt, ha a telepítési és üzemeltetési kézikönyvben leírtaknak megfelelően használják.

Ellenállás az agresszív anyagoknak

Az egyes cellák kénsavat tartalmaznak. A készüléket alkotó cellák és burkolatok saválló anyagokból készülnek. Lásd a gyártó adatlapját.

A robbanásveszélyes légkör hatása az anyagokra

A kiválasztott anyagokról nem ismert, hogy reakcióba lépnének azokkal a robbanásveszélyes légkörökkel, amelyeknek a készülék ki lehet téve.

Különböző gyújtóforrások okozta veszélyek

A készülék nem hoz létre gyúlékony elektromos szikrát vagy fényívet. Továbbá a berendezést úgy alakították ki, hogy ne hozzon létre potenciális gyújtóforrásokat elektromágneses, akusztikus, optikai vagy egyéb hasonló külső energiaforrásokból.

Az akkumulátor ápolása

Az akkumulátort mindig tartsa tisztán és szárazon, hogy megelőzze a kúszóáramok kialakulását. Az akkumulátoredényből az ott esetleg összegyűlt folyadékot ki kell szívni, és gondoskodni kell az előírásoknak megfelelő ártalmatlanításáról.

Az akkumulátortálca 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, akkor ajánljuk, hogy forduljon a szervizrészlegünkhöz.

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:

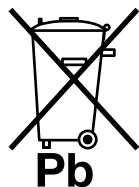
1. Havi kiegyenlítő töltés (lásd a Kiegyenlítő töltés című részben leírtakat), vagy
2. szintentartó töltés 2,27 V x a cella száma töltési feszültséggel.

Az akkumulátor élettartamának meghatározásakor figyelembe kell venni a tárolási időt.

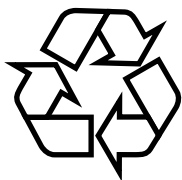
Soha ne hagyja az akkumulátort hosszabb ideig a tehergépkocsihoz csatlakoztatva. Lemerült állapotban nem szabad nyitott áramkörön tárolni.

Meghibásodás

Ha üzemzavar lép fel az akkumulátorban vagy a töltőn, haladéktalanul értesítse a szervizrészlegünket. A 8. oldalon lévő karbantartás rész „Havonta” című pontja szerint összegyűjtött mérési adatok segítik a hibakeresést és -elhárítást. Az EnerSys-szel kötött karbantartási szerződés megkönnyíti a hibák időben történő felismerését és kijavítását.



Az akkumulátor újrahasznosítása kötelező



Ártalmatlanítás és vissza a gyártóhoz!

Az akkumulátortartót és a cellákat mindig a helyi szervizközpontban ártalmatlanítsa. Ne próbálja meg semmilyen módon szétszerelni az akkumulátort vagy a cellákat. Ha a termék meghibásodott és már nem javítható, tárolja a zónán kívül, amíg el nem távolítja visszaküldés céljából. 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!

Ez a dokumentum az eredeti, angol nyelven közzétett változat fordítása (https://www.enersys.com/4af073/globalassets/documents/product-documentation/_enersys/emea/legacy/batteries/hawker/atex/atex-evolution-instruction-for-use-english.pdf). Amennyiben ez a változat nem egyezik meg az eredetivel, az angol változat az irányadó.

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Minden jog fenntartva. A védjegyek és logók az EnerSys® és leányvállalatai tulajdonát képezik, kivéve az IEC, az IECEX, az UK CA és a CE védjegyeket, amelyek nem az EnerSys® tulajdonát képezik. Az előzetes értesítés nélküli átdolgozások jogát fenntartjuk. A hibák és tévedések joga fenntartva.

EMEA-HU-OM-EV-ATEX-0725

