

FLOODED
LEAD ACID

perfect plus[®] *Water Less*[®]

Bateritë e certifikuara ATEX UKEX



MANUALI I PËRDORUESIT

PËRMBAJTJA

Hyrje.....	3
Standard	4
Të dhënat e klasifikimit.....	4
Kushtet e përdorimit	4
Masat paraprake të sigurisë	5
Siguria	6
Shërbimi	6
Trajtimi.....	6
Marrja në dorëzim e baterisë suaj.....	6
Vënia në punë	7
Mirëmbajtja	7
Intervalet e mbushjes për Water Less.....	9
Shkarkimi	9
Karikimi	10
Matja e gravitetit specifik	11
Temperatura	11
Kushtet e zonës përreth	11
Efekti i atmosferës shpërthyes në materiale	11
Mbrojtja kundër rrezeve të tjera.....	12
Rreziket nga burime të ndryshme të ndezjes	12
Përballimi i sulmit nga substanca agresive.....	12
Kujdesi ndaj baterisë	12
Magaznimi.....	13
Defektet	13
Sistemi i rimbushjes së ujit Aquamatic	13
Sistemi i qarkullimit të elektrolitit	15
Hedhja.....	15

Informacioni i përfshirë në këtë dokument është thelbësor për trajtimin e sigurt dhe përdorimin e duhur të baterive Perfect Plus® dhe Water Less® ATEX UKEX. Ai përmban një specifikim sistemi global, si edhe masat përkatëse të sigurisë, kodet e sjelljes, një udhëzim për vënien në punë dhe mirëmbajtjen e rekomanduar. Ky dokument duhet të ruhet dhe të jetë i disponueshëm për përdoruesit që punojnë me baterinë dhe janë përgjegjës për të. Të gjithë përdoruesit janë përgjegjës për t'u siguruar që të gjitha aplikimet e sistemit të jenë të përshtatshme dhe të sigurta, bazuar në kushtet e parashikuara ose të hasura gjatë përdorimit.

Ky manual përdorimi përmban udhëzime të rëndësishme sigurie. Lexoni dhe kuptoni seksionet për sigurinë dhe funksionimin e baterisë para se të përdorni baterinë dhe pajisjet në të cilat është instaluar.

Është përgjegjësi e zotëruesit të sigurojë që përdorimi i këtij dokumentacioni dhe të gjitha aktivitetet e lidhura janë në përputhje me kërkesat ligjore të zbatueshme në vendet e tyre përkatëse.

Ky manual përdorimi nuk synon të zëvendësojë asnjë trajnim për trajtimin dhe funksionimin e baterive Perfect Plus® dhe Water Less® ATEX UKEX të certifikuara që mund të kërkohej nga ligjet vendore dhe/ose standardet e sektorit. Duhet të sigurohen udhëzimet dhe trajnimi i duhur i të gjithë përdoruesve përpara çdo kontakti me sistemin e baterisë.

Për shërbime, kontaktoni përfaqësuesin tuaj të shitjeve ose telefononi:

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

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

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

Siguria juaj dhe siguria e të tjerëve është shumë e rëndësishme

 **PARALAJMËRIM** Mund të vriteni ose të plagoseni rëndë nëse nuk ndiqni këto udhëzime.

STANDARDI, TË DHËNAT DHE GJENDJA

Këto bateri të certifikuar nga ATEX UKEX janë të certifikuar për përdorim në zona me rrezik shpërthimi për shkak të gazit ose pluhurit.

- Grupi i shpërthimit I, kategoria M2/Mb, miniera
- Grupi i shpërthimit II, kategoria 2 dhe 3 [Zona 1 2G/Gb, Zona 2 3G/Gc (Gaz)]
- Grupi III i shpërthimit, kategoria 2 dhe 3 [Zona 21 2D/Db, Zona 22 3D/Dc (Pluhur)]

Ato duhet të jenë në gjendje perfekte dhe pa asnjë dëmtim. Nëse vërehet ndonjë dëmtim ose mungon aksessori, kontaktoni me furnitorin tuaj brenda 24 orëve të para nga marrja

e këtij produkti. Bateritë tërheqëse Ex janë të projektuara për përdorim në zbatime me bateri brenda zonave të rrezikshme: si p.sh. kundërbalancë elektrike, kamionë me kapëse dhe paleta, si dhe fshirëse dyshemeje dhe pajisje të tjera pastrimi. Qelizat dhe lidhëset përputhen me IP (mbrojtja nga hyrja) 65, arkat me IP23.

Dizajni i patentuar i ajrimit bën të mundur që këto bateri tërheqëse të përshtaten brenda madhësive ekzistuese DIN dhe standardeve britanike të arkës, duke ofruar të njëjtin kapacitet, siç specifikohet, nga prodhuesi i kamionit.

Standard

Bateritë e fuqisë motorike të certifikuar ATEX UKEX përputhen me direktivën ATEX 2014/34/BE dhe UKEX UKSI 2016:1107 UKEX. Konformiteti është demonstruar duke iu referuar dokumentacionit të mëposhtëm:

Certifikatat e ekzaminimit të tipit EC:

UKEX	ATEX	IECEx	Përshkrimi
• CSAE 23UKEX1000X (Bateritë deri në 68.8 KWh)	• SIRA 01ATEX3016U • SIRA 01ATEX3019U	• SIRA IECEx 07.0061U • SIRA IECEx 07.0062U	• Qeliza të zhytura BS • Qeliza të zhytura DIN
• CSAE 23UKEX1001X (Bateritë mbi 68.8 KWh deri në 153.6 KWh)	• SIRA 01ATEX3022X • SIRA 01ATEX3025X	• SIRA IECEx 07.0065X • SIRA IECEx 07.0066X	• Bateritë deri në 68.8 kWh • Bateritë mbi 68.8 KWh deri në 153.6 KWh

Certifikatat ATEX UKEX zbatohen për EEx dhe certifikatat IECEx zbatohen për pjesën tjetër të botës, përveç Amerikës së Veriut (SHBA dhe Kanada).

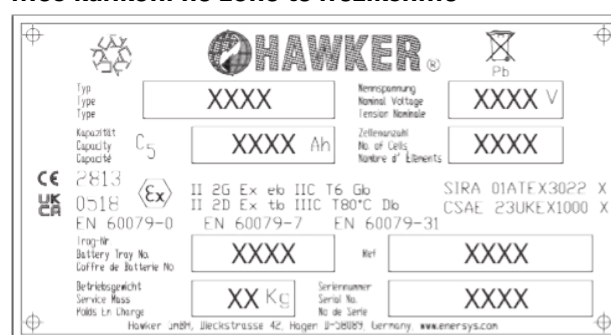
Njoftimi për sigurimin e cilësisë: Sira 01 ATEX M103

Të dhënat e klasifikimit Kushtet e përdorimit

1. Kapaciteti nominal C_g :	Shihni tipin e pllakës
2. Tensioni nominal:	2,0 V x nr. i qelizave
3. Rryma e shkarkimit nominal:	$C_g/5$ h
4. S.G nominale e elektrolitit*:	1,29 kg/l
5. Temperatura nominale:	30 °C
6. Niveli nominal i elektrolitit:	Deri në shenjën e nivelit „max.“ të elektrolitit

* Do të arrihet brenda 10 cikleve të para

Mos karikoni në zonë të rrezikshme



Shembull i etiketimit të baterisë

MASAT PARAPRAKE TË SIGURISË

Masat paraprake të sigurisë



- Kushtojuni vëmendje udhëzimeve të funksionimit dhe fiksojini pranë baterisë.
- Punimet në bateri duhet të kryhen vetëm nga personeli i kualifikuar!



- Mbani syze mbrojtëse dhe vishni veshje sigurie kur punoni me bateritë.
- Kushtojuni vëmendje rregullave të parandalimit të aksidenteve, si dhe EN 62485–3 dhe EN 50110–1.



- Ndalohet duhani!
- Mos e ekspozoni baterinë ndaj flakëve të hapura, thëngjijve të ndezur ose shkëndijave, pasi mund të shkaktojnë shpërthimin e baterisë.



- Stërkalat e acidit në sy ose në lëkurë duhet të lahen menjëherë me ujë të bollshëm dhe të pastër. Pas shpëlarjes së bollshme, konsultohuni menjëherë me mjekun!
- Rrobat e ndotura me acid duhet të lahen me ujë.



- Rrezik shpërthimi dhe zjarri! Shmangni qarqet e shkurtra.
- **Kujdes:** Pjesët metalike të baterisë mbartin gjithmonë tension. Mos vendosni vegla ose objekte të tjera metalike mbi bateri!



- Elektroliti është tepër gërryes.



- Bateritë dhe qelizat janë të rënda.
- Garantoni instalim të sigurt! Përdorni vetëm pajisje të përshtatshme trajtimi (p.sh. mekanizëm ngritës) në përputhje me VDI 3616.



- Tension elektrik i rrezikshëm!



- Vini re rreziqet që mund të shkaktohen nga bateritë.

Shpërfillja e udhëzimeve të përdorimit dhe riparimi me pjesë joorigjinale do ta bëjë të pavlefshme garancinë. Të gjitha gabimet, avaritë dhe kodet e defekteve të baterisë, karikuesit ose cilitdo aksesori tjetër duhet t'i komunikohen menjëherë shërbimit të EnerSys®.

SIGURIA, SHËRBIMI DHE TRAJTIMI

Siguria

Mos harroni gjithmonë se bateria është një burim korrenti; edhe kur shkarkohet plotësisht, bateria mbetet energji e mjaftueshme për të shkaktuar dëme serioze.

Ndiqui këto rregulla sigurie:

- Mos e karikoni kurrë një bateri Ex në një zonë të kontrolluar.
- Mos e shkëputni kurrë baterinë në një hapësirë zonale. Izoloni qarqet përpara se të shkëputni baterinë jashtë një hapësirë zonale.
- Mos e hapni kurrë kapakun e baterisë në një hapësirë zonale.
- Përdorni gjithmonë priza të certifikuara DC për lidhjen me baterinë.
- Mos e përdorni kurrë baterinë nëse duken kabllot e dëmtuara apo të zhveshura.
- Mos e përdorni kurrë baterinë nëse prizat DC janë të dëmtuara.
- Mos u përpini kurrë të riparoni baterinë. Telefononi qendrën të autorizuar të shërbimit të rekomanduar.
- Mbyllni fort kapakët e folesë së ajrimit kur të ketë përfunduar mbushja e elektrolitit të baterisë.

Shërbimi

Inxhinieri lokal i autorizuar i shërbimit ofron ndihmë dhe mbështetje. Ky manual jep udhëzime të një natyre të përgjithshme; inxhinieri ynë do t'ju ndihmojë të interpretoni nevojat tuaja në lidhje me kërkesat tuaja të veçanta.

Inxhinieri juaj i autorizuar mund t'u përgjigjet pyetjeve që janë përtej qëllimit të këtij manuali dhe të marrë ndihmë të specializuar nëse kërkohet. Bateria juaj është një investim i shtrenjtë dhe i projektuar për përdorim në një hapësirë zonale dhe është qëllimi ynë t'ju ndihmojmë të merrni rezultatet më të mira të mundshme prej saj. Mos hezitoni të telefononi qendrën lokale të shërbimit nëse keni ndonjë pyetje në lidhje me baterinë.

Trajtimi

Bateritë plumb-acid Ex janë shumë të rënda. Përdorni gjithmonë pajisje lëvizëse të miratuara kur përpini të ndërroni bateritë. Kur ngrini dhe përdorni bateritë Ex, përdorni pajisjet e duhura ngritëse të miratuara dhe mbajeni baterinë në një pozicion vertikal. Për shkak të larmisë së gjerë të llojeve të automjeteve elektrike, modeleve të kutive të baterive, pajisjeve të përdorura dhe metodave të ndërrimit të baterive, nuk është e mundur të jepen udhëzime të hollësishme mbi procedurat që duhen ndjekur gjatë ndërrimit të baterive në një automjet elektrik. Prodhuesi i automjetit ose i pajisjes së ndërrimit të baterive duhet të ofrojë metodën dhe procedurën e duhur.

Marrja në dorëzim e baterisë suaj

Mos kryeni asnjë nga procedurat e mëposhtme në një hapësirë zonale. Mundësia e lidhjes së baterisë në polaritet të gabuar parandalohet duke shënuar dukshëm polaritetet ngjitur me prizën e lidhjes me një ngjyrë identifikimi (Pozitive: e kuqe; dhe Negative: blu). Mundësia e prerjes së izolimit në linjat kryesore të tensionit të baterisë për të ekspozuar përçuesin parandalohet duke e veshur izolimin me material mbajtës kabllorsh (d.m.th. mbështjellëse spirale).

Sigurohuni që kutitë e baterive të jenë gjithmonë në këmbë në mënyrë që elektroliti të mos derdhet. Hiqni të gjithë materialin e paketimit dhe kontrolloni me kujdes kutitë etj. për të siguruar që të mos ketë dëmtime fizike.

Nëse bateria nuk përdoret në marrje, shihni seksionin „Magazinimi“ në faqen 13.

Vënia në punë

Për vënien në punë të baterive të pambushura, shihni udhëzimet e veçanta. Duhet të kontrollohet niveli i elektrolitit.

Nëse është poshtë mbrojtëses nga mbingarkesa ose pjesës së sipërme të ndarësit, fillimisht duhet të mbushet deri në këtë nivel me ujë të purifikuar (IEC 62877-1:2016). Kabllot e karikuesit duhet të lidhen për të siguruar kontakt të mirë, duke u kujdesur që polariteti të jetë i saktë. Përndryshe, bateria, automjeti ose karikuesi mund të dëmtohen. Fshijini majat dhe anët e qelizave dhe kutisë me një leckë të lagur për të hequr pluhurin, ujin ose acidin e derdhur sulfurik. Pastërtia e qelizave është e rëndësishme maksimale. Kontrolloni që të gjitha lidhjet të jenë të shtrënguara.

Forca e shtrëngimit specifik për vidat e poleve është 25 + 2 Nm (vidë M10). Sigurohuni që qelizat të jenë lehtësisht të arritshme për testim dhe mbushje nëse nuk është vendosur pajisja e ujitjes automatike. Kjo do ta bëjë mirëmbajtjen e rregullt pa probleme.

Kontrolloni që foleja e baterisë të jetë e zbrazur dhe e ajrosur mirë dhe se nuk ka rrezik që objektet metalike të bien përmes vrimës së sipërme të baterisë. Kontrolloni që bateria të vendoset mjaft fort dhe mirë në kapakun

e saj dhe përdorni paketimin e përshtatshëm për të parandaluar çdo lëvizje kur automjeti është në lëvizje. Kabllot duhet të jenë fleksibël dhe me gjatësi të mjaftueshme për të parandaluar ushtrimin e çfarëdo tendosjeje, qoftë në kablo, qoftë në kontaktet e certifikuara me të cilat janë lidhur kabllot. Lyejeni çdo mbajtës ose shinë çeliku (çdo gjë që mbështet kutinë e baterisë) me vazelinë. Kjo do të zvogëlojë mundësinë e ndryshkut dhe korrozionit nga acidi, dhe do të zgjasë jetën e këtyre komponentëve.

Nëse një bateri e re Ex do të përdoret në një aplikacion ku ka pasiguri për hapësirën zonale, kontaktoni me inspektorin tuaj lokal të fabrikës.

Asnjëherë mos e lidhni drejtpërdrejt një pajisje elektrike (p.sh. dritë paralajmërues) me disa qeliza të baterisë. Kjo mund të çojë në zhbalancim të qelizave gjatë karikimit (d.m.th. humbje kapaciteti), rrezik për kohë të pamjaftueshme të shkarkimit ose dëmtim të qelizave. KJO MUND TË NDIKOJË NË GARANCINË E BATERISË.

Bateria më pas karikohet si në seksionin „Karikimi“ në faqen 10. Elektroliti duhet të mbushet deri në nivelin e specifikuar me ujë të purifikuar sipas seksionit „Intervali i mbushjes së ujit“ në faqen 9.

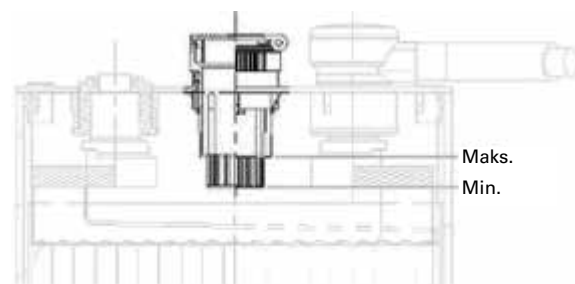
Mirëmbajtja

Çdo ditë

Karikojeni baterinë pas shkarkimit.

- **Mbani mend**, mos e karikoni kurrë një bateri Ex në një hapësirë zonale, edhe nëse ka pajisje të miratuara karikimi. Gjithmonë kontrolloni që karikuesi të funksionojë siç duhet.
- Kontrolloni nivelet e elektrolitit në fund të karikimit dhe mbusheni nëse është e nevojshme (respektoni nivelin maksimal). Niveli i saktë është në krye të treguesit të nivelit.

Nëse shtohet shumë ujë, zgjerimi gjatë karikimit do të shkaktojë derdhjen e elektrolitit, duke i dobësuar kështu fuqinë e elektrolitit. Nëse shtohet ujë i pamjaftueshëm, pjesa e sipërme e pllakave do të ekspozohet, duke zvogëluar rendimentin dhe jetëgjatësinë e baterisë. Përdorni vetëm ujë të distiluar ose të demineralizuar të miratuar. Standardi i pastërtisë së ujit që kërkohet për mbushjen është dhënë në IEC 62877-1:2016.



Perfect Plus®

Furnizuesit e ujit të mbushjes, pajisjeve të mbushjes ose sistemeve automatike të mbushjes së ujit mund të merren nga furnitori juaj lokal ose pikat e materialeve ndërtimore. Vini re se uji i mbushjes duhet të mbahet dhe të shpërndahet vetëm nga kuti jometalike.

Mos e mbushni kurrë me acid. Nëse mendoni se kërkohet një rregullim i acidit, konsultohuni me pikën tuaj lokale të materialeve të ndërtimit.

Mirëmbajtja (vazhd.)

Çdo javë

Vini re çdo qelizë që po merr shumë apo pak ujë. Nëse ju ndodh kjo, kontaktoni me pikën lokale të materialeve të ndërtimit.

Kontrolloni të gjitha lidhjet dhe hiqni kapakët për ndonjë izolim të prishur ose të konsumuar. Nëse vihen re tela të prishur apo izolim i konsumuar, **nixirreni baterinë menjëherë jashtë pune** dhe vendoseni në një zonë të sigurt që është jashtë hapësirës zonale. **Mos u përpiqni të riparoni një bateri Ex.** Telefononi përfaqësuesin tuaj lokal të shërbimit të EnerSys®.

Kontrolloni që të gjithë izolantët dhe tapat e ajrimit të jenë në vend dhe që tapat e baterisë të jenë në gjendje të mirë.

Sigurohuni që pjesa e sipërme e baterisë të jetë e pastër dhe e thatë. Papastërtitë dhe lagështia mund të krijojnë shtigje për korrentin dhe me gjasë të shkaktojnë hark elektrik në një hapësirë zonale. Nëse ka ndonjë korrozion të kutisë metalike, kraajeni dhe neutralizojeni hapësirën me një solucion uji me sodë buke ose amoniak të holluar, dhe mbrojeni pjesën nga korrozioni i mëtejshëm duke e lyer me bojë rezistente ndaj acidit.

Çdo muaj

Në fund të karikimit, duhet të maten dhe regjistrohen tensionet e të gjitha qelizave, ndërsa karikuesi është i ndezur. Pas përfundimit të karikimit, densiteti i elektrolitit, temperatura e elektrolitit dhe niveli i mbushjes së të gjitha qelizave duhet të maten dhe regjistrohen. Nëse konstatohen ndryshime të rëndësishme në krahasim me matjet e mëparshme ose ndryshime midis qelizave, duhet të kërkohet testim dhe mirëmbajtje e mëtejshme nga shërbimi i EnerSys®. Kjo duhet bërë pas një karikimi të plotë dhe një kohe pushimi prej të paktën 2 orësh.

Matja dhe regjistrimi:

- tensioni total
- tensioni për qelizë
- nëse leximet e tensionit janë të parregullta, kontrolloni edhe S.G për çdo qelizë (shih seksionin „Intervali i mbushjes së ujit“ në faqen 9).

Nëse gjenden ndryshime të rëndësishme nga matjet e mëparshme ose dallime midis qelizave ose baterive bllok, kontaktoni me përfaqësuesin e shërbimit të EnerSys®.

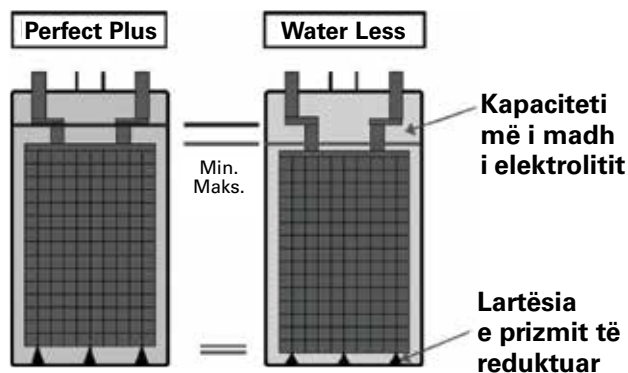


Figura 1

Nëse koha e shkarkimit të baterisë nuk është e mjaftueshme, kontrolloni:

- që puna e kërkuar është në përputhje me kapacitetin e baterisë
- cilësimet e karikuesit;
- cilësimet e kufizuesit të shkarkimit.

Kontrolloni nivelin e elektrolitit dhe mbusheni nëse është e nevojshme (respektoni nivelin maksimal sipas **Figurës 1**).

Çdo vit

Sipas standardit EN 1175-1, rezistenca e izolimit të kamionit dhe bateria duhet të kontrollohen të paktën një herë në vit, nga një elektrikist. Testet në rezistencën e izolimit të baterisë duhet të kryhen sipas EN 1987 pjesa 1. Rezistenca e izolimit të baterisë e përcaktuar në këtë mënyrë nuk duhet të bjerë në një vlerë nën 50 Ω për volt të tensionit nominal, në përputhje me standardin EN 62485-3.

Për bateritë me tension nominal deri në 120 V, vlera minimale është 1000 Ω .

Vazhdoni me mirëmbajtjen, duke përfshirë matjen e S.G. të elektrolitit në fund të karikimit. Filtri i pompës së ajrit duhet të kontrollohet gjatë mirëmbajtjes vjetore dhe eventualisht të pastrohet ose ndërrohet. Është e nevojshme të bëhet ndërrim i hershëm i filtrit, nëse për arsye të papërcaktuara (nuk ka rrjedhje në tubat e ajrit) sinjali i defektit në sistemin e përzierjes së ajrit në karikues ose në bateri (në pompë ajri DC ose sinjal nga distanca) ndriçon. Gjatë mirëmbajtjes vjetore, kontrolloni funksionimin e saktë të pompës së ajrit.

MBUSHJA DHE SHKARKIMI

Intervalet e mbushjes PËR Water Less®

Varianti dhe kushtet e PzM		Intervalet e mbushjes me ujë*	
		Operimi i turnit 1	Operimi i turnit 3**
4 javë	PzM/PzMB plus 50 Hz	20 cikle (4 javë)	20 cikle (2 javë)
8 javë	PzM/PzMB plus HF	40 cikle (8 javë)	40 cikle (5 javë)
13 javë	PzM/PzMB plus EC*** dhe HF	65 cikle (13 javë)	65 cikle (8 javë)

80% DOD, 5 ditë operimi në javë, dhe temperatura mesatare të baterisë 20 °C

* +/- 1 javë në aplikacionet më të zakonshme në 20 °C

** Ky numër ciklesh mund të reduktohet nëse punojnë 3 turne me temperatura të larta të baterisë!

*** Qarkullimi i elektrolitit

Shkarkimi

Sigurohuni që të gjitha vrimat e ventilimit të mos jenë izoluar apo mbuluar. Lidhjet elektrike (p.sh. prizat) duhet të bëhen ose shkëputen në gjendje qarku të hapur. Për të arritur afatin optimal të shërbimit të baterisë, duhet të evitohen shkarkime operimi prej më shumë se 80% të kapacitetit nominal (shkarkim i thellë). Kjo korrespondon me një gravitet specifik elektroliti 1,14 kg/l në 30°C në fund të shkarkimit.

Bateritë e shkarkuara duhet të karikohen menjëherë dhe nuk duhen lënë të shkarkuara. Kjo vlen edhe për bateritë pjesërisht të shkarkuara.

Rekomandohet që bateria të shkarkohet në mënyrë të barabartë dhe të dekurajohet përdorimi i goditjeve nëpër një pjesë të baterisë. Për të kapërcyer këtë problem, duhet përdorur një konvertues DC-DC për të lejuar që ngarkesat dytësore të furnizohen nga e gjithë bateria.

SHËNIM: Konvertuesi DC-DC duhet të jetë i certifikuar për përdorim në një hapësirë zonale si dhe pajisjet dytësore.

Rendimenti i baterisë lidhet drejtpërdrejt me temperaturën. Bateritë vlerësohen në 30°C. Kur temperatura e baterisë është më e ulët se kjo, rendimenti i mundshëm zvogëlohet. Prandaj, kërkohet një kapacitet shtesë kur bateritë do të përdoren në zona me temperatura të ulëta të ambientit (p.sh. magazina të ftohta).

Karikimi

SHËNIM: Mos e karikoni kurrë një bateri Ex në një hapësirë zonale.

Për karikim duhet të përdoret vetëm rrymë e vazhdueshme. Lejohen të gjitha procedurat e karikimit në përputhje me DIN 41773-1 dhe DIN 41774. Lidheni baterinë vetëm me një karikues të përshtatshëm për madhësinë e baterisë, që të shmangni mbingarkimin e kabllove dhe të kontakteve elektrike, çlirimin e papranueshëm të gazeve dhe daljen e elektrolitit nga qelizat. Në fazën e gazimit, nuk duhet të tejkalohen limitet e rrymës që tregohen në EN 62485-3. Nëse karikuesi nuk është blerë së bashku me baterinë, është mirë që të kontrollohet përshtatshmëria e tij nga departamenti i shërbimit të prodhuesit. Gjatë karikimit, duhen marrë masat e duhura për ajrosjen e gazeve të karikimit. Dyert, kapakët e mbajtësit të baterisë dhe kapakët e dhomëzave të baterisë duhet të hapen ose të hiqen. Gjatë karikimit, bateria duhet të hiqet nga dhomëza e mbyllur e baterisë në kamion. Ventilimi duhet të përputhet me standardin EN 62485-3. Tapat e ventilimit duhet të qëndrojnë në qeliza dhe të mbeten të mbyllura. Ndërsa karikuesi është i fikur, lidhni baterinë, duke u siguruar që polariteti të jetë i saktë (pozitiv me pozitiv, negativ me negativ). Tani ndizni karikuesin. Kur karikohet, temperatura e elektrolitit rritet me rreth 10°C, kështu që karikimi duhet të fillojë vetëm nëse temperatura e elektrolitit është nën 43°C. Temperatura e elektrolitit të baterive duhet të jetë së paku +10°C përpara karikimit, përndryshe nuk do të arrihet një karikim i plotë. Karikimi konsiderohet i përfunduar kur graviteti specifik i elektrolitit dhe tensioni i baterisë kanë mbetur të pandryshuar për dy orë.

Bateritë e pajisura me përzierjen e elektrolitit (opsion): Nëse drita paralajmëruese në reostatin e pompës është e ndezur, ose nëse shfaqet një sinjal defekti në sistemin e qarkullimit të elektrolitit, kontrolloni që sistemi i tubave të jetë i lidhur dhe shihni nëse qarku i tubacionit ka rrjedhje ose defekte (shih seksionin „Mirëmbajtja“).

Tubi i ajrit nuk duhet të hiqet asnjëherë gjatë karikimit. Karikimi i tepërt zvogëlon jetëgjatësinë e baterisë, rrit humbjen e ujit nga bateria dhe harxhon korrentin. Është e rëndësishme të siguroheni që koha e gazit të karikuesit të mos zgjatet pa u konsultuar paraprakisht nga furnitori juaj.

Gjatësia e kabllot DC midis karikuesit dhe baterisë ndikon në rënien e tensionit përsëri në njësinë e kontrollit të karikuesit. Kabllotja nuk duhet të zgjatet pa u konsultuar paraprakisht me prodhuesin dhe furnitorin e karikuesit të baterisë Ex.

Në situatat kur bateria në përgjithësi shkarkohet shumë lehtë, mund të jetë zgjidhje karikimi i baterisë në intervale më të rralla, ndoshta çdo dy ditë. Në rrethana të tilla, kërkoni këshillën e inxhinierit lokal të shërbimit.

Mos e shkëputni baterinë derisa karikuesi të jetë fikur. Qendra juaj e shërbimit të zonës lokale duhet të miratojë çdo sistem karikimi të menaxhuar, përndryshe garancia mund të anulohet.

Balancimi

Disa karikues kanë një strukturë balancimi ose funksionim manual ose kontroll automatik.

Për procedurat e plota të funksionimit për karikuesin, shihni udhëzimet e prodhimit.

Por mbani mend, mos e karikoni kurrë një bateri Ex në një hapësirë zonale në asnjë moment.

Karikimet e barazimit përdoren për të mbrojtur jetëgjatësinë e baterisë dhe për të ruajtur kapacitetin e saj. Ato nevojiten pas shkarkimeve të thella, karikimeve të përsëritura të pjesshme dhe karikimeve në lakore karakteristike IU. Karikimet e barazimit kryhen pas karikimeve normale. Rryma e karikimit nuk duhet të kalojë 5 A/100 Ah të kapacitetit të vlerësuar (fundi i karikimit). **Shikoni temperaturën!**

Matja e gravitetit specifik

Për të marrë një matje të hidrometrit, poçi shtrydhet, fundi i tubit të gomës zhytet në elektrolit dhe llamba lëshohet lehtë për të nxjerrë lëng të mjaftueshëm në mënyrë që galexhanti të lëvizë lirshëm. Hidrometri duhet të mbahet në një pozicion vertikal dhe nuk duhet të ketë presion mbi poçin e gomës. Kur lexoni hidrometrin për të matur gravitetin specifik, niveli i lëngut tregon vlerën në shkallë, e cila stampohet në galexhant. Pas leximit, poçi i gomës duhet të shtrydhet për të kthyer elektrolitin në qelizë.

Graviteti specifik nominal (S.G.) i elektrolitit lidhet me një temperaturë prej 30°C dhe nivelin nominal të elektrolitit në qelizë në gjendje plotësisht të karikuar. Temperaturat më të larta ulin gravitetin specifik të elektrolitit, ndërsa temperaturat më të ulëta e rrisin. Faktori i korrigjimit të temperaturës është -0.0007 kg/l për °C, p.sh. një peshë specifike e elektrolitit prej 1.28 kg/l në 45°C korrespondon me një S.G. prej 1.29 kg/l në 30°C. Elektroliti duhet të jetë në përputhje me rregulloret e pastërtisë në IEC 62877-2:2016.

Temperatura

Si temperaturë nominale specifikohet temperatura e elektrolitit prej 30 °C. Temperaturat më të larta shkurtojnë jetën e baterisë, ndërsa temperaturat më të ulëta zvogëlojnë kapacitetin e disponueshëm. 55°C është kufiri i sipërm i temperaturës dhe nuk është e pranueshme si temperaturë pune.

Temperatura në sipërfaqe nuk duhet të kalojë kurrë 80°C në zonën shpërthyese. Ngarkimi duhet të fillojë vetëm nëse temperatura e elektrolitit është nën 43°C. Nëse temperatura e elektrolitit arrin 55°C gjatë karikimit, prisni që të ftohet

përpara se të përdorni baterinë në zonën e shpërthimit. Nëse zbulohet një bateri e nxehtë, ajo duhet të hiqet nga zona e kontrolluar e zonës dhe të lihet të ftohet në temperaturë ambienti.

Duhet të kryhet një inspektim se pse bateria po nxehet përpara se të vihet sërish në shërbim. Arsyet e mundshme pse bateria mund të nxehet është se mund të ketë një defekt në pajisjen që bateria po furnizon ose mund të ketë ndodhur një defekt brenda qelizave të baterisë. Në rast të një problemi të dyshuar të baterisë, kontaktoni me qendrën lokale të shërbimit.

Kushtet e zonës përreth

Aparati është projektuar për të përballuar kushtet e synuara të zonës përreth.

Efekti i atmosferës shpërthyese në materiale

Materialet e përzgjedhura nuk dihet se reagojnë me ndonjë atmosferë shpërthyese të cilës mund t'i nënshtrohet aparatit.

RREZIQET DHE KUJDESI

Mbrojtja kundër rreziqeve të tjera

Aparati nuk shkakton lëndime apo dëmtime kur përdoret siç specifikohet në manualin e instalimit dhe përdorimit.

Rreziket nga burime të ndryshme të ndezjes

Aparati nuk prodhon shkëndija elektrike apo harqe të aftë për ndezje. Aparati është projektuar dhe që të mos prodhojë burime të mundshme ndezjeje nga burime energjie elektromagnetike, akustike, optike apo të tjera të tilla të jashtme.

Përballimi i sulmit nga substanca agresive

Qelizat individuale përmbajnë acid sulfuri. Këto qeliza dhe kasa që përbëjnë aparatin janë të ndërtuara nga materiale që janë rezistente ndaj sulmit të acidit. Shihni fletën e të dhënave të prodhuesit.

Kujdesi ndaj baterisë

Bateria duhet të mbahet gjithmonë e pastër dhe e thatë për të penguar rrymat e gjurmimit. Lëngjet që mund të grumbullohen në kulluesen e baterisë duhet të asgjësohen në mënyrën e përshkruar.

Dëmtimi në izolimin e kullësës duhet të riparohet pas pastrimit, për t'u siguruar që vlera e izolimit të përputhet me EN 62485-3 dhe për të shmangur gërryerjen e kullësës. Nëse nevojitet heqja e qelizave, gjëja më e mirë është që për këtë të telefononi departamentin tonë të shërbimit.

AKSESOR OPSIONALË

Magazinimi

Nëse baterinë nxirren jashtë shërbimit për një periudhë të gjatë, ato duhet të ruhen të karikuara plotësisht në një dhomë të thatë dhe pa ngricë. Për t'u siguruar që bateria është gjithmonë gati për përdorim, mund të zgjidhen disa nga metodat e karikimit:

1. Një karikim balancues mujor (shih „Balancimi“ në seksionin „Karikimi“) ose
2. Karikim mirëmbajtjeje me tension karikimi prej 2.27 V x numrin e qelizave.

Koha e magazinimit duhet të merret parasysh kur merret parasysh jetëgjatësia e baterisë.

Defektet

Nëse konstatohen avari në bateri ose në karikues, duhet lajmëruar pa vonesë departamenti ynë i shërbimit. Matjet e marra në seksionin „Mirëmbajtja mujore“ në faqen 8 do të lehtësojnë gjetjen dhe eliminimin e defekteve. Një kontratë shërbime e lidhur me ne do ta bënte më të lehtë zbulimin dhe korrigjimin e avarive në kohën e duhur.

Sistemi i rimbushjes së ujit Aquamatic

(Aksesor opsional)

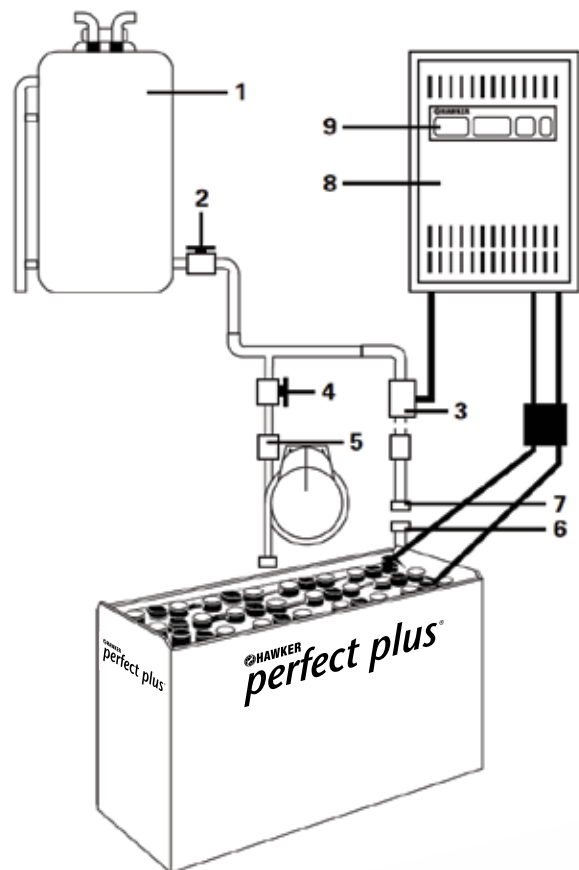
#	Përshkrimi
1	Depozita
2	Lidhësja e daljes me valvulë sferike
3	Tapë me valvulë magnetike
4	Tapë me valvulë sferike
5	Kontrolli i prurjes
6	Bashkues
7	Lidhëse
8	Karikuesi i baterisë
9	Çelësi kryesor i karikuesit

Aplikimi

Sistemi i mbushjes së ujit përdoret për të ruajtur automatikisht nivelet nominale të elektrolitit. Gazet e karikimit dalin përmes vrimës në secilën qelizë.

Funksioni

Një valvulë dhe një galexhant kontrollojnë së bashku procesin e mbushjes dhe ruajnë nivelin e duhur të ujit në secilën qelizë. Valvula lejon rrjedhjen e ujit në secilën qelizë dhe pluskuesi mbyll valvulën kur të jetë arritur niveli i duhur i ujit. Për operimin pa avari të sistemit të mbushjes së ujit, lutemi, vini re udhëzimet që pasojnë.



AKSESOR OPSIONALË

Sistemi i rimbushjes së ujit Aquamatic

(Aksesor opsional [vazhd.])

Lidhje manuale ose automatike

Bateria duhet të mbushet pak para përfundimit të karikimit të plotë, pasi në këtë pikë bateria ka arritur një gjendje të përcaktuar operimi që çon në një përzjerje të mirë të elektrolitit.

Mbushja bëhet kur lidhësja (7) nga depozita është e lidhur me bashkuesin (6) në bateri.

Nëse përdoret lidhja manuale, bateria Perfect Plus® duhet të lidhet vetëm me sistemin e mbushjes njëherë në javë.

Nëse përdoret bashkuesi automatik (me një valvulë magnetike e kontrolluar nga aparati i karikimit), çelësi kryesor i karikuesit përzgjedh momentin e duhur për mbushje.

SHËNIM: Në këtë rast, ne rekomandojmë një mbushje me ujë të paktën një herë në javë për të siguruar nivelin e duhur të elektrolitit.

Në përdorime në disa turne dhe në temperatura të ngrohta ambienti mund të jetë e nevojshme intervale më të shkurtra mbushjeje.

Koha e mbushjes

Koha e mbushjes varet nga norma e përdorimit dhe temperatura përkatëse e baterisë. Në përgjithësi, procesi i mbushjes zgjat disa minuta dhe mund të ndryshojë sipas diapazonit të baterisë; pas kësaj, nëse përdoret mbushja manuale, furnizimi me ujë në bateri duhet të fiket.

Presioni i punimit

Sistemi i rimbushjes së ujit duhet të instalohet në mënyrë të tillë që të përftohet një presion uji prej 0,2 deri 0,6 bar (me të paktën një diferencë lartësie 2 m midis cepit të sipërm të baterisë dhe cepit të poshtëm të depozitës). Çdo devijim nga kjo do të bëjë që sistemi të mos funksionojë siç duhet.

Pastërtia

Uji i mbushjes duhet të purifikohet. Uji që përdoret për të mbushur bateritë duhet të ketë përçueshmëri prej jo më shumë se 30 µS/cm. Depozita dhe tubat duhet të pastrohen para se të përdoret sistemi.

Sistemi i tubave në bateri

Sistemi i tubave drejt qelizave individuale të baterive duhet të ndjekë qarkun elektrik të baterisë. Kjo redukton rrezikun e rrjedhjeve të rrymës në praninë e gazit elektrolit që shkakton një shpërthim (DIN EN 50272-3). Maksimumi 10 qeliza mund të lidhen në një seri. Sistemi nuk duhet të modifikohet në asnjë mënyrë.

Temperatura e punës

Në dimër, bateritë e pajisura me sistemin e rimbushjes së ujit Aquamatic duhet të karikohen ose rimbushen vetëm në një temperaturë ambienti mbi 0°C.

Kontrolli i prurjes

Një tregues i prurjes, i integruar në tubin e furnizimit me ujë në bateri, monitoron procesin e mbushjes. Gjatë mbushjes së ujit, prurja e ujit bën që të rrotullohet disku i integruar në treguesin e prurjes. Kur tapat janë të mbyllura, disku ndalon, duke treguar se procesi i mbushjes ka përfunduar.

Sistemi i qarkullimit të elektrolitit (aksesor opsional)

Aplikimi

Sistemi i qarkullimit të elektrolitit bazohet mbi parimin e pompimit të ajrit në qelizat individuale të baterive. Ky sistem pengon shtresëzimin e elektrolitit dhe karikimi i baterisë optimizohet duke përdorur një faktor karikimi prej 1.07. Qarkullimi i elektrolitit është i dobishëm veçanërisht për përdorim me rezistencë të lartë, kohë të shkurtra karikimi, karikim të rritur ose të mundësisë dhe në temperatura të larta të ambientit.

Funksioni

Qarkullimi i elektrolitit përbëhet nga një sistem tubash i montuar në qeli. Pompa me diafragmë aeromatike është montuar në karikues ose veçmas në bateri ose në automjet. Kjo pompë diafragme dërgon një rrymë ajri me shpejtësi të ulët në secilën qelizë, e cila krijon një rrymë ajri qarkullues brenda kutisë së qelizës. Rryma e ajrit është e vazhdueshme ose me impulse, në varësi të tensionit të baterisë dhe të llojit të pompës. Furnizimi me ajër rregullohet duke ndjekur numrin e qelizave në bateri. Sistemi i tubave drejt qelizave individuale të baterive duhet të ndjekë qarkun elektrik ekzistues. Kjo ul rrezikun e rrjedhjes së rrymës në praninë e gazit elektrolitik, duke shkaktuar shpërthim (EN 62485-3).

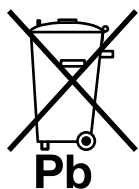
Mirëmbajtja e filtrit të ajrit

Në varësi të kushteve të punës, filtri i ajrit të pompës duhet të ndërrohet të paktën njëherë në vit. Në zonat e punës me nivele të larta ajri të ndotur, filtri duhet të kontrollohet dhe zëvendësohet më shpesh.

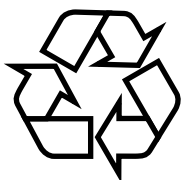
Riparimi dhe mirëmbajtja

Sistemi duhet të kontrollohet nëse ka rrjedhje. Karikuesi do të shfaqë një mesazh gabimi për të treguar rrjedhjen. Nganjëherë, në rast rrjedhjeje, kurba karakteristike e karikimit ndërrohet në kurbën standarde karakteristike (pa qarkullim të elektrolitit).

Në rast të pjesëve me defekt, kontaktoni me shërbimin EnerSys®. Mund të përdoren vetëm pjesë këmbimi origjinale të EnerSys, pasi ato janë të projektuara për furnizimin me ajër të pompës dhe do të sigurojnë funksionimin e duhur të pompës.



Bateria duhet të riciklohet



Hedhja dhe kthimi te prodhuesi!

Hidheni gjithmonë kutinë dhe qelizat e baterisë përmes pikës lokale të materialeve të ndërtimit. Mos u përpiqni ta çmontoni baterinë apo qelizat në asnjë mënyrë. Pasi produkti marrë fund dhe nuk është më i riparueshëm, ruajeni jashtë hapësirës zonale derisa të hiqet për rikuperim.

Bateritë me këtë shenjë duhet të riciklohen.

Bateritë që nuk kthehen për procesin e riciklimit duhet të asgjësohen si mbetje të rrezikshme!

Kur përdorni bateri automjeti me fuqi dhe karikues, operatori duhet të përputhet me standardet aktuale, ligjet, rregullat dhe rregulloret në fuqi në vendin e përdorimit!

Ky dokument është një përkthim nga versioni origjinal i publikuar në gjuhën angleze (https://www.enersys.com/4accfa/globalassets/documents/product-documentation/_enersys/emea/legacy/batteries/hawker/atex/emea-en-iu-haw-ppat-wlat-0522.pdf). Në rastin e mospërputhjes midis këtij versioni dhe origjinalit, do të mbizotërojë versioni në anglisht.

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Të gjitha të drejtat e rezervuara. Markat tregtare dhe logot janë pronë e EnerSys® dhe e filialeve të saj, përveç IEC, UK CA dhe CE, të cilat nuk janë pronë e EnerSys®. Objekt i rishikimit pa njoftim paraprak. E.&O.E.

EMEA-SQ-OM-PP-WL-ATEX-UKEX-0725

