



 **HAWKER**

evolution[®]

Batterie certificate ATEX



MANUALE D'USO

INDICE

Introduzione	3
Norma	4
Condizioni di utilizzo	4
Caratteristiche nominali	5
Misure di sicurezza	5
Sicurezza	6
Assistenza	6
Movimentazione	6
Presenza in consegna della batteria	7
Messa in servizio	7
Manutenzione	7
Scarica	8
Ricarica	9
Temperatura	9
Condizioni ambientali	10
Effetto dell'atmosfera esplosiva sui materiali	10
Protezione da altri rischi	10
Rischi dovuti a diverse fonti di innesco	10
Resistenza all'azione di sostanze aggressive	10
Cura della batteria	10
Stoccaggio	11
Malfunzionamenti	11

INTRODUZIONE



Le informazioni contenute in questo documento sono di fondamentale importanza per la gestione sicura e per l'utilizzo corretto delle batterie Evolution® certificate ATEX. Il documento contiene una specifica complessiva del sistema, le relative misure di sicurezza, le procedure di utilizzo, una linea guida per la messa in servizio e la manutenzione consigliata. Il presente documento deve essere conservato e reso disponibile a chi lavora con la batteria e ne è responsabile. Ciascun utilizzatore è tenuto a garantire che tutte le applicazioni del sistema siano appropriate e sicure in base alle condizioni stabilite o riscontrate durante il funzionamento.

Il presente manuale d'uso contiene importanti istruzioni di sicurezza. Leggere e comprendere le sezioni relative alla sicurezza e al funzionamento della batteria prima di utilizzare la batteria e le attrezzature in cui è installata.

È responsabilità del proprietario garantire che l'utilizzo di questa documentazione e tutte le attività correlate siano conformi ai requisiti legali applicabili nei rispettivi Paesi.

Il presente manuale d'uso non sostituisce la formazione sulla movimentazione e sull'utilizzo delle batterie Evolution® certificate ATEX eventualmente richiesta dalle leggi locali e/o dagli standard industriali. Prima di venire a contatto con il sistema di batterie, è necessario assicurarsi che tutti gli utilizzatori ricevano una formazione e un addestramento adeguati.

Per assistenza, contattare il rappresentante commerciale o chiamare:

EnerSys EMEA

EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zugo, Svizzera
Tel: +41 44 215 74 10

Sede centrale EnerSys

2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, Stati Uniti
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys APAC

No. 85, Tuas Avenue 1
Singapore 639518
+65 6558 7333

www.enersys.com

La tua sicurezza e quella degli altri sono molto importanti

 **AVVERTENZA** La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare morte o lesioni gravi.

STANDARD E CONDIZIONI DI UTILIZZO

Queste batterie Evolution® certificate ATEX sono certificate per l'uso in aree a rischio di esplosione a causa di gas o polveri.

- Gruppo esplosione I Categoria attività estrattiva M2/Mb
- Gruppo esplosione II Categorie 2 e 3 [Zona 1 2G/Gb, Zona 2 3G/Gc (gas)]
- Gruppo esplosione III Categorie 2 e 3 [Zona 21 2D/Db, Zona 22 3D/Dc (polveri)]

Devono essere in perfette condizioni e non essere danneggiate. In caso di danni o di accessori mancanti, contattare il proprio fornitore entro le prime 24 ore dalla ricezione del prodotto. Le batterie di estrazione

sono progettate per l'utilizzo in applicazioni alimentate con batteria in aree pericolose come: carrelli elevatori controbilanciati, retrattili e transpallet, nonché spazzatrici e altre attrezzature per la pulizia. Le celle e i connettori sono conformi a un IP (protezione contro l'ingresso) 65, i cassoni all'IP23.

Il design di ventilazione brevettato consente a queste batterie trazione di adattarsi alle dimensioni dei cassoni standard DIN e britannici esistenti, offrendo la stessa capacità, come specificato dal produttore del carrello, di protezione 65, mentre i cassoni presentano un IP23.

Standard

Le batterie per trazione Evolution® certificate ATEX sono conformi alla Direttiva ATEX 2014/34/UE. La conformità è stata dimostrata con riferimento alla seguente documentazione:

Certificati di esame CE del tipo:

UKEX	ATEX	IECEX	Descrizione
• CSAE 23UKEX1000X (batterie fino a 68,8 KWh)	• SIRA 01ATEX3022X • SIRA 01ATEX3025X	• SIRA IECEX® 07.0065X • SIRA IECEX® 07.0066X	• Batterie fino a 68,8 KWh • Batterie oltre 68,8 fino a 153,6 KWh
• CSAE 23UKEX1001X (batterie oltre 68,8 KWh fino a 153,6 KWh)	• SIRA 03ATEX3087U • SIRA 03ATEX3090U	• SIRA IECEX® 07.0063U • SIRA IECEX® 07.0064U	• Celle in gel BS • Celle DIN in gel

Le certificazioni ATEX si applicano in ambito CEE mentre i certificati IECEX si applicano al resto del mondo ad eccezione dell'America del Nord (Stati Uniti e Canada).

Notifica di garanzia di qualità: Sira 01 ATEX M103

Condizioni di utilizzo

Non caricare in un'area pericolosa.

The image shows a detailed battery label for Hawker Evolution. It includes the following information:

- Logos:** Recycled symbol, Hawker logo, and a crossed-out incineration symbol.
- Type:** Type / Type / Typ (blank box).
- Capacity:** Capacity / Capacité / Kapazität: Cs [blank] Ah.
- Number of cells:** Number of cells / Nombre Elts / Zellenanzahl: [blank].
- Nominal Voltage:** Nominal Voltage / Tension Nominale / Nennspannung: [blank] V.
- CE Marking:** CE 2013, 0518.
- IECEX Marking:** SIRA 01ATEX3022 X, IECEX SIR 07.0065 X, CSAE 23UKEX1000 X.
- Layout No.:** Trace / Lageplan: [blank].
- Service Mass:** Masse en Service / Betriebsgewicht: [blank] Kg.
- Serial No.:** No De Serie / Seriennummer: [blank].
- Reference:** Ref: [blank].
- Manufacturer:** Hawker GmbH, Beckstrasse 42, 59089 Hagen, Germany.
- Website:** www.energys.com.
- Origin:** Made in Czech republic.

Esempio di etichettatura della batteria

Caratteristiche nominali

- | | |
|---|--|
| 1. Capacità nominale C_5 : | rilevabile sulla
targhetta della batteria |
| 2. Tensione nominale: | 2,0 V x numero
di elementi |
| 3. Corrente di scarica nominale: | $C_5/5$ h |
| 4. Peso specifico elettrolita*
Tipo PzV: | 1,29 kg/l |
| 5. Temperatura di riferimento
Messa in servizio: | 30 °C |
- *Ottenibile entro i primi 10 cicli

liquido, queste hanno un elettrolita immobilizzato (acido solforico gelificato). Anziché un tappo di sfiato, per regolare la pressione interna del gas viene usata una valvola che impedisce l'ingresso di ossigeno dall'esterno e permette l'uscita dei gas in eccesso. Durante l'utilizzo le batterie al piombo acido regolate da valvole sono soggette alle stesse precauzioni applicate nel caso delle celle ventilate ai fini della protezione da rischi quali corrente elettrica, esplosione dei gas dell'elettrolita e, seppur con alcune limitazioni, azione corrosiva dell'elettrolita. Le valvole delle batterie Evolution® certificate ATEX non vanno mai rimosse. Queste batterie non richiedono rabbocchi con acqua distillata o demineralizzata. Le batterie Evolution® certificate ATEX sono progettate per max. 4 anni di utilizzo.

Le batterie Evolution® certificate ATEX sono batterie regolate da valvole, esenti da manutenzione.
A differenza delle batterie convenzionali con elettrolita

Accorgimenti di sicurezza



- Rispettare le istruzioni per l'uso e conservarle a corredo della batteria.
- La manutenzione della batteria deve essere affidata solo a personale qualificato.



- Indossare occhiali protettivi e indumenti di sicurezza durante gli interventi sulle batterie.
- Rispettare le norme antinfortunistiche e le norme EN 62485-3 ed EN 50110-1.



- Vietato fumare!
- Non esporre le batterie a fiamme libere, ceneri ardenti o scintille, poiché sussiste il rischio di esplosione.



- Qualora schizzi di acido vengano a contatto con gli occhi o con la pelle, sciacquare immediatamente con abbondante acqua. Dopo il risciacquo consultare immediatamente un medico.
- Gli indumenti contaminati dall'acido devono essere lavati con acqua.



- Rischio di esplosione e di incendio! Evitare i cortocircuiti.
- **Attenzione:** le parti metalliche della batteria sono sempre sotto tensione. Non collocare utensili né altri oggetti metallici sulla batteria!



- L'elettrolita è altamente corrosivo. Nel corso del normale funzionamento di questa batteria è impossibile venire a contatto con l'acido. Qualora i vasi delle celle siano danneggiati, l'elettrolita immobilizzato (acido solforico gelificato) è corrosivo quanto l'elettrolita liquido.



- Batterie e celle sono pesanti.
- Garantire un'installazione sicura. Per la manipolazione, utilizzare solo apparecchiature adatte. I ganci usati per il sollevamento non devono danneggiare le celle, i connettori o i cavi.

Accorgimenti di sicurezza (cont.)



- Tensione elettrica pericolosa!



- Prestare attenzione ai pericoli che possono essere provocati dalle batterie.

L'inosservanza delle istruzioni per l'uso e la riparazione con parti non originali fanno decadere il diritto alla garanzia. Qualsiasi problema, malfunzionamento o difetto della batteria, del caricabatterie o di altri accessori deve essere comunicato immediatamente al centro di assistenza EnerSys®.

Sicurezza

Tenere sempre presente che la batteria è una fonte di alimentazione; anche quando è completamente scarica rimane energia sufficiente a causare gravi danni.

Attenersi alle presenti regole di sicurezza:

- Non caricare mai una batteria Ex in un'area sottoposta a controllo ambientale.
- Non scollegare mai la batteria in un'area sottoposta a controllo ambientale. Isolare i circuiti prima di scollegare la batteria al di fuori di un'area sottoposta a controllo ambientale.
- Non aprire mai il coperchio della batteria in un'area sottoposta a controllo ambientale.
- Utilizzare sempre connettori CC certificati per il collegamento alla batteria.
- Non utilizzare mai la batteria in presenza di cavi danneggiati o scoperti.
- Non utilizzare la batteria se i connettori CC sono danneggiati.
- Non tentare mai di riparare la batteria. Rivolgersi al centro di assistenza autorizzato consigliato.

Assistenza

Per assistenza e supporto in loco rivolgersi al tecnico dell'assistenza autorizzato di zona. Il presente manuale fornisce linee guida di carattere generale; il nostro tecnico aiuterà a interpretare le esigenze individuali relative alle necessità specifiche.

Il tecnico autorizzato può rispondere a domande che esulano dal contenuto del presente manuale e all'occorrenza può richiedere assistenza specializzata. La tua batteria è un investimento costoso ed è progettata per l'uso in aree sottoposte a controllo ambientale; ci prefiggiamo quindi di aiutarti a ottenere da essa i migliori risultati possibili. Non esitare a contattare il centro di assistenza locale per qualsiasi domanda relativa alla batteria.

Movimentazione

Le batterie al piombo-acido Ex sono molto pesanti. Quando si tenta di sostituire le batterie utilizzare sempre attrezzature di movimentazione approvate. Per il sollevamento e la manipolazione delle batterie Ex utilizzare l'attrezzatura di sollevamento approvata corretta e mantenere la batteria in posizione verticale. Data la grande varietà di tipi di veicoli elettrici, modelli di contenitori per batterie, apparecchiature utilizzate e metodi di sostituzione delle batterie, non è possibile fornire istruzioni dettagliate sulle procedure da seguire per la sostituzione delle batterie su un veicolo elettrico. Il costruttore del veicolo o dell'attrezzatura per la sostituzione della batteria è tenuto a fornire la modalità e la procedura corrette.

Presenza in consegna della batteria

Non eseguire nessuna delle seguenti procedure in un'area sottoposta a controllo ambientale. Usare sistemi di codifica speciali per le prese e le spine delle batterie esenti da manutenzione, allo scopo di evitare di caricare questa batteria con un caricabatterie non idoneo. La possibilità di collegare la batteria con la polarità sbagliata viene impedita contrassegnando visivamente le polarità adiacenti al connettore con un colore di identificazione (Positivo rosso e Negativo blu).

La possibilità che l'isolamento dei cavi di tensione complessivi della batteria venga tagliato esponendo il conduttore viene impedita rivestendo l'isolamento con materiale di ritenzione del cavo (ossia involucro a spirale). Rimuovere tutto il materiale di imballaggio ed esaminare attentamente i container e simili per accertarsi che non siano presenti danni fisici.

Se la batteria non viene utilizzata al momento della ricezione, consultare la sezione Stoccaggio a pagina 11.

Messa in servizio

I cavi del caricabatterie devono essere collegati per garantire un buon contatto, garantendo la corretta polarità. In caso contrario, la batteria, il veicolo o il caricabatterie potranno essere danneggiati. Pulire la parte superiore e i lati delle celle e del cassone con un panno umido per rimuovere polvere e acqua. La pulizia delle celle è di importanza assoluta. Controllare che tutti i collegamenti siano serrati.

La coppia di serraggio specificato per le viti dei poli è 25 + 2 Nm (vite M10).

Assicurarsi che le celle siano facilmente accessibili per il test. In questo modo la regolare manutenzione non sarà più un problema. Controllare che il vano batteria sia perfettamente vuoto e ventilato e che non vi sia il rischio che oggetti metallici vi cadano attraverso la ventilazione superiore della batteria. Controllare che la batteria sia fissata saldamente e in maniera sicura

nel proprio alloggiamento e utilizzare imballaggi adeguati per impedire qualsiasi movimento durante la marcia del veicolo. I cavi devono essere flessibili e di lunghezza tale da evitare eventuali sollecitazioni sul cavo o sui terminali certificati a cui i cavi sono collegati. Se una nuova batteria Ex deve essere utilizzata in un'applicazione in cui vi è incertezza su un'area sottoposta a controllo ambientale, contattare l'ispettorato del lavoro locale. Non collegare mai direttamente un apparecchio elettrico (ad esempio un segnale di pericolo luminoso) a celle della batteria. Ciò potrebbe provocare uno sbilanciamento elettrico tra gli elementi durante la ricarica, ad esempio perdita di capacità, rischio di un tempo di scarica insufficiente e danni alle celle con **POSSIBILI RIPERCUSSIONI SULLA GARANZIA DELLA BATTERIA.**

Ricaricare la batteria come specificato nella sezione Carica a pagina 9.

Manutenzione

L'elettrolita è immobilizzato in un gel. La sua densità non può essere misurata.

- Non rabboccare mai con acqua!
- Non rimuovere mai la valvola di sicurezza dalla cella in caso di danno accidentale della valvola, contattare il nostro centro di assistenza post-vendita per la sostituzione.

Giornaliero

Ricaricare la batteria dopo la scarica.

- **Ricorda**, non caricare mai una batteria Ex in un'area sottoposta a controllo ambientale, nemmeno in presenza di un'apparecchiatura di carica approvata. Controllare sempre che il caricabatterie funzioni correttamente.
- Controllare che le spine e le prese siano in buone condizioni.

Manutenzione (segue)

Settimanale

Controllare tutti i collegamenti e scollegare i cavi per verificare che l'isolamento non sia sfilacciato né usurato. Se si rilevano fili sfilacciati o isolamento usurato, mettere **immediatamente la batteria fuori servizio** e collocarla in un'area sicura al di fuori dell'area sottoposta a controllo ambientale. **Non tentare di riparare una batteria Ex.** Rivolgersi al rappresentante del servizio assistenza EnerSys® locale.

Controllare che tutti gli isolatori e i tappi di sfiato siano in posizione e che i tappi della batteria siano in buone condizioni.

Assicurarsi che la parte superiore della batteria sia pulita e asciutta. Lo sporco e l'umidità possono diventare conduttori di tracking per l'elettricità e potrebbero provocare scintille in un'area sottoposta a controllo ambientale. In caso di corrosione del container metallico, raschiare e neutralizzare l'area con una soluzione di acqua e bicarbonato di sodio o ammoniaca diluita e proteggere il componente da ulteriore corrosione verniciandolo con vernice resistente agli acidi.

Mensile

Effettuare una lettura della tensione di fine carica a $C_{5/100}$, quindi misurare e registrare:

- la tensione nominale della batteria
- la tensione di ogni cella

Nel caso si riscontrassero variazioni significative rispetto alle misurazioni precedenti o differenze tra le celle o le batterie, rivolgersi a un rappresentante del Servizio Assistenza EnerSys®.

Qualora l'autonomia della batteria non sia sufficiente, controllare:

- che il lavoro richiesto sia compatibile con la capacità della batteria
- le impostazioni del caricabatterie
- le impostazioni del limitatore di scarica.

Annualmente

Controllare con attenzione:

- Lo stato delle spine: assicurarsi che il contatto tra le spine sia buono e che non vi sia traccia di surriscaldamento.
- Lo stato dei cavi di uscita. Se si controlla il serraggio dei bulloni, utilizzare una chiave dinamometrica per rispettare il valore raccomandato: 25+2 Nm

Conformemente alla norma EN 1175-1 effettuare almeno una volta all'anno il test di resistenza di isolamento del carrello e della batteria. Il test deve essere effettuato da personale specializzato. I test della resistenza di isolamento della batteria devono essere condotti conformemente alla norma EN 1987, Parte 1. La resistenza di isolamento, in accordo con la norma EN 62485-3, non deve risultare inferiore a 50 Ω per Volt di tensione nominale della batteria. Per batterie fino a 120 V di tensione nominale, il valore minimo è 1.000 Ω .

Tempo di

Le bocchette di ventilazione non devono essere sigillate o coperte. I collegamenti elettrici (ad es. spine) devono essere collegati o scollegati solo in condizioni di circuito aperto. Al fine di garantire una buona durata di vita della batteria occorre che la stessa non venga scaricata al di sotto dell'80% della capacità nominale (scarica a fondo). Tutto ciò riduce la durata della batteria. Per misurare lo stato di scarica utilizzare solo gli indicatori di scarica consigliati dal produttore della batteria (presenza obbligatoria di un limitatore di scarica con interruzione dell'energia a 1,83 VPC di tensione di esercizio all'80% di DoD C5, quando il tempo di ricarica è di 12 ore, e 1,87 VPC al 60% di DoD C5 quando il tempo di ricarica è di 8 ore). Le batterie scariche devono essere ricaricate e non devono mai essere lasciate scariche per un periodo prolungato.

Le batterie Evolution® certificate ATEX possono essere utilizzate in applicazioni normali per un ciclo al giorno al max. con un DoD all'80% C5 e un massimo di 6 giorni alla settimana.

Evitare applicazioni in cui:

- Non è disponibile alcun tempo di riposo per il raffreddamento della batteria;
- Il funzionamento della batteria comporta un elevato aumento della temperatura durante l'utilizzo.

Si consiglia di scaricare la batteria in modo uniforme; è sconsigliato l'utilizzo di puntali in qualunque parte/punto della batteria. Per ovviare a questo problema utilizzare un convertitore CC-CC per consentire l'erogazione di carichi ausiliari dall'intera batteria.

NOTA: Il convertitore CC-CC deve essere certificato per l'uso in aree sottoposte a controllo ambientale, così come i dispositivi ausiliari. Le prestazioni della batteria sono direttamente correlate alla temperatura. Il valore nominale delle batterie viene indicato a 30 °C. Se la temperatura della batteria è inferiore, le prestazioni disponibili si riducono. Pertanto, è necessaria una capacità aggiuntiva quando le batterie devono essere utilizzate in aree con basse temperature ambiente (ad es. celle frigorifere).

Ricarica

NOTA: Non ricaricare mai una batteria Ex in un'area sottoposta a controllo ambientale.

Ogni giorno lavorativo effettuare una carica completa con un caricabatterie approvato da EnerSys®.

Il tempo di ricarica per una batteria scarica all'80% deve essere di 12 ore, o 8 ore per una batteria scarica al 60% con il caricabatterie ad alta frequenza opportunamente predisposto. Dopo la sostituzione dei cavi del caricabatterie, il nostro tecnico deve recarsi in loco per verificare il caricabatterie.

Le batterie Evolution® certificate ATEX presentano basse emissioni di gas. Tuttavia, durante la carica è necessario prevedere un'adeguata ventilazione dei gas di carica (EN 62485-3).

Le calotte degli involucri delle batterie e i coperchi degli appositi vani devono essere aperti o rimossi. Con il caricabatterie spento, collegare la batteria accertandosi che la polarità sia corretta (positivo a positivo, negativo a negativo). Ora accendere il caricabatterie.

Se il caricabatterie non è stato acquistato insieme alla batteria, è opportuno che venga fatto controllare dal Servizio Assistenza del costruttore della batteria per accertarne l'idoneità. Durante la carica occorre prevedere una corretta ventilazione dell'ambiente affinché i gas prodotti vengano diluiti o eliminati.

Le batterie PzV (batterie Evolution® certificate ATEX) presentano basse emissioni di gas, quindi potrebbero essersi sviluppati gas di ricarica.

Le calotte degli involucri delle batterie e i coperchi degli appositi vani devono essere aperti o rimossi.

Durante la carica la batteria deve essere rimossa dal vano batteria chiuso del veicolo. L'aerazione deve rispettare la norma EN 62485-3.

La lunghezza del cavo CC tra il caricabatterie e la batteria influisce sulla caduta di tensione di ritorno all'unità di controllo del caricabatterie. Il cavo non deve essere prolungato senza aver prima consultato il produttore del caricabatterie e il fornitore della batteria Ex. In situazioni in cui la batteria è solitamente solo leggermente scarica è possibile ricaricarla a intervalli meno frequenti, magari ogni due giorni. In tali circostanze, rivolgersi al proprio tecnico dell'assistenza locale.

Non scollegare la batteria finché il caricabatterie non è spento.

Il centro di assistenza locale deve approvare qualsiasi sistema di gestione della ricarica; in caso contrario la garanzia potrebbe essere invalidata.

Equalizzazione

Le cariche di equalizzazione vengono effettuate per ottimizzare la durata della batteria e mantenerne nel tempo la capacità. Viene eseguita automaticamente un'unica carica di equalizzazione settimanale 8 ore dopo la fine della carica con un caricabatterie HF.

Ricordare di non caricare mai una batteria Ex in un'area sottoposta a controllo ambientale.

Temperatura

L'intervallo della temperatura di utilizzo della batteria è compreso tra 5 °C e +35 °C. Qualsiasi utilizzo al di fuori di questo intervallo deve essere approvato da un tecnico dell'assistenza di EnerSys®. La durata ottimale della batteria si raggiunge con la batteria a una temperatura compresa tra i 25 e i 30 °C. Temperature più elevate riducono la durata della batteria, secondo il rapporto tecnico IEC1431, e temperature più basse riducono la capacità disponibile.

La temperatura superficiale non deve mai superare gli 80 °C nelle aree a rischio di esplosione. Se la temperatura dell'elettrolita raggiunge i 55 °C durante la carica, attendere il raffreddamento prima di utilizzare

la batteria in un'area esplosiva. Se viene rilevata una batteria ad alta temperatura, deve essere rimossa dall'area sottoposta a controllo ambientale e lasciata raffreddare a temperatura ambiente. Prima di rimettere in servizio la batteria, occorre indagare sul motivo per cui si surriscalda.

I possibili motivi per cui la batteria potrebbe surriscaldarsi sono che potrebbe essersi verificato un guasto nell'apparecchiatura alimentata dalla batteria o all'interno delle celle della batteria. Se si sospetta un problema nella batteria, contattare il centro di assistenza locale.

Condizioni ambientali

L'apparecchiatura è progettata per resistere alle condizioni ambientali previste.

Effetto dell'atmosfera esplosiva sui materiali

I materiali selezionati non sono noti per reagire con nessuna delle atmosfere esplosive a cui l'apparecchio può essere soggetto.

Protezione da altri rischi

L'apparecchio non causa lesioni né danni se utilizzato come specificato nel manuale di installazione e funzionamento.

Rischi dovuti a diverse fonti di innesco

L'apparecchio non produce scintille né archi elettrici in grado di provocare un innesco. L'apparecchio è stato progettato anche in modo da non generare potenziali fonti di innesco da sorgenti di energia elettromagnetica, acustica, ottica o altre sorgenti di energia esterne simili.

Resistenza all'azione di sostanze aggressive

Le singole celle contengono acido solforico. Queste celle e i cabinet che compongono l'apparecchio sono realizzati con materiali resistenti all'attacco degli acidi. Vedere la scheda tecnica del produttore.

Cura della batteria

La batteria deve sempre essere pulita e asciutta per evitare la formazione di tracce di dispersione. Qualsiasi liquido presente nel vano batteria dovrà essere estratto e smaltito nel modo prescritto.

Eventuali danni riscontrati nel rivestimento isolante del vano devono essere riparati dopo la pulizia, per assicurarsi che il valore di isolamento sia conforme alla norma EN 62485-3 e prevenire la corrosione del vano. Qualora tale operazione dovesse richiedere la rimozione degli elementi è opportuno rivolgersi al nostro Servizio Assistenza.

Stoccaggio

Le batterie non utilizzate per un lungo periodo di tempo devono essere immagazzinate ben cariche in ambienti asciutti e riparati dal gelo. Per garantire la conservazione della carica delle batterie occorre effettuare una delle seguenti operazioni:

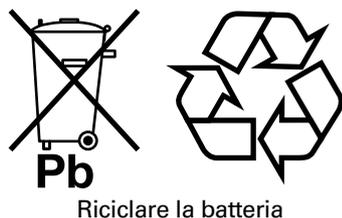
1. Una carica di equalizzazione mensile (vedere Equalizzazione nella sezione Ricarica)
2. Una carica di mantenimento a una tensione di 2,27 V x il numero degli elementi costituenti la batteria.

Va tenuto conto del tempo di permanenza in magazzino quando si calcola la durata della batteria.

Non lasciare mai una batteria collegata a un carrello per un periodo prolungato. Lo stoccaggio a circuito aperto non è consentito in stato di scarica.

Malfunzionamenti

In caso di cattivo funzionamento della batteria o del caricabatterie contattare immediatamente il nostro Servizio Assistenza. I controlli descritti nella sezione Manutenzione mensile a pagina 8 aiutano a identificare ed eliminare eventuali anomalie. La stipula di un contratto di assistenza con la nostra ditta permetterà di identificare e di eliminare i guasti in tempo utile.



Smaltimento e restituzione al produttore!

Smaltire sempre il contenitore della batteria e le celle presso il centro di assistenza locale. Non tentare in alcun modo di smontare la batteria né le celle. Quando il prodotto è guasto e non è più riparabile, stoccarlo al di fuori dell'area sottoposta a controllo ambientale fino alla rimozione per il recupero.

Le batterie contrassegnate da questo simbolo devono essere riciclate. Le batterie non restituite per il riciclo devono essere smaltite come rifiuti pericolosi.

Quando si utilizzano batterie per trazione e caricabatterie, rispettare gli standard, le leggi, le normative e i regolamenti vigenti nel paese di utilizzo.

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Tutti i diritti riservati. I marchi e i loghi sono di proprietà di EnerSys® e delle sue affiliate, ad eccezione di IEC, IECEX, UK CA e CE. Soggetto a revisioni senza preavviso. SALVO ERRORI E OMISSIONI.

EMEA-IT-OM-EV-ATEX-0225

