

• Informazioni generali:

Le batterie **STB, SCB, HPB e VDB** sono batterie al piombo-acido regolate da valvola esenti da manutenzione con valvole di sicurezza autoregolanti su un lato e ricombinazione interna dei gas. Le batterie sono realizzate con tecnologia AGM (Absorbent Glass Mat); l'elettrolito è trattenuto nel tappetino di vetro. La tecnologia utilizzata consente di installare le batterie in luoghi con ventilazione naturale (per gravità) e riduce al minimo la manutenzione. Per garantire un uso prolungato e sicuro della batteria, seguire le istruzioni riportate nel manuale.

• Raccomandazioni per la salute e la sicurezza:

- Tutti i lavori sulla batteria devono essere eseguiti solo da personale qualificato con le competenze adeguate.
- Prima di iniziare il lavoro, rimuovere anelli, collane, orologi e altri oggetti metallici.
- Utilizzare misure di protezione adeguate, quali occhiali, guanti, indumenti protettivi e agenti estinguenti.
- Non toccare direttamente le parti metalliche delle batterie; tutti i lavori sulla batteria devono essere eseguiti solo con strumenti isolati.
- La batteria non deve essere collocata in involucri sigillati che non garantiscono un'adeguata ventilazione, poiché in caso di parametri di funzionamento non corretti o condizioni sfavorevoli, dalla batteria potrebbero fuoriuscire gas infiammabili che potrebbero causare un'esplosione.
- È necessario evitare accuratamente la possibilità di cortocircuito tra i terminali positivo (+) e negativo (-) di una singola batteria o di un pacco batterie, anche se scarichi.
- È necessario prestare la massima attenzione quando si collegano le batterie in serie, poiché la tensione totale può raggiungere livelli pericolosamente elevati.
- Non smontare l'involucro e le valvole di sicurezza.
- Se l'alloggiamento della batteria è danneggiato (crepe o valvole di sicurezza del coperchio danneggiate), la batteria deve essere sostituita; prevenire la fuoriuscita di elettrolito e smaltire la batteria.

• Conservazione:

Le batterie devono essere conservate in un luogo asciutto e fresco con un sistema di ventilazione efficiente, lontano da fonti di calore, fuoco, luce solare ed elementi metallici. La posizione di conservazione consigliata è con i terminali della batteria rivolti verso l'alto. La temperatura di conservazione deve essere compresa tra -10 °C e 40 °C. A causa del fenomeno dell'autoscarica, controllare il livello di carica della batteria una volta ogni tre mesi e ricaricarla quando necessario. Se la batteria viene conservata a una temperatura superiore a 25 °C, il livello di carica deve essere controllato più spesso. Ciò è dovuto al fatto che l'autoscarica aumenta con l'aumentare della temperatura. La batteria deve essere ricaricata se la tensione ai terminali è inferiore a 12,54 V (2,09 V per una singola cella), che equivale a circa l'80% della capacità nominale.

• Installazione delle batterie:

Prima di installare la batteria, è necessario ispezionarla per verificare che non presenti danni meccanici; controllare la polarità, lo stato dei collegamenti e dei terminali. Non mescolare batterie di tipo diverso o con una storia di utilizzo diversa, poiché ciò potrebbe danneggiare le batterie o ridurne la durata. Le batterie non possono funzionare con i terminali rivolti verso il basso, perché le condizioni avverse possono attivare le valvole di sicurezza e l'elettrolito potrebbe fuoriuscire dall'alloggiamento. La posizione consigliata è quella di posizionare i terminali della batteria rivolti verso l'alto. Per garantire una buona ventilazione, è necessario mantenere una distanza di circa 10 mm - 20 mm.

• Funzionamento:

Le batterie funzionano a una temperatura compresa tra 0 °C e 40 °C; mantenere l'intervallo di temperatura consigliato di 20-25 °C per garantire la massima durata. Ogni aumento di 8 °C della temperatura di funzionamento comporta una riduzione del 50% della durata della batteria. Le batterie VRLA sigillate non devono essere scaricate eccessivamente (la tensione minima di scarica può essere determinata sulla base delle caratteristiche di scarica riportate nella scheda tecnica) e non possono essere scaricate perché ogni volta che una batteria al piombo viene scaricata, si solfatano, con conseguente perdita irreversibile di capacità e riduzione della durata. La batteria deve essere ricaricata immediatamente dopo ogni scarica. La batteria deve essere ricaricata utilizzando il metodo a tensione costante (la tensione di ripple non deve superare l'1% della tensione nominale) con la limitazione della corrente di carica, utilizzando dispositivi (alimentatori

alimentatori, caricabatterie, ecc.) che possono essere utilizzati con questo tipo di batterie. La corrente di carica consigliata deve essere compresa tra $0,1 \cdot C$ e $0,2 \cdot C$ (C -capacità nominale della batteria), la corrente di carica massima è $0,3 \cdot C$. Per garantire la massima durata, si consiglia di utilizzare alimentatori con compensazione della temperatura della tensione di carica.

- **Funzionamento buffer:**

La tensione di carica per una singola batteria durante il funzionamento in buffer dovrebbe essere compresa tra 13,60 V e 13,80 V a 25 °C. La compensazione della tensione in funzione della temperatura per il funzionamento in buffer dovrebbe essere di -18 mV/°C.

- **Funzionamento ciclico:**

La tensione di carica per una singola batteria durante il funzionamento ciclico deve essere compresa tra 14,40 V e 14,90 V a 25 °C. La compensazione della tensione in funzione della temperatura per il funzionamento ciclico deve essere di -30 mV/°C.

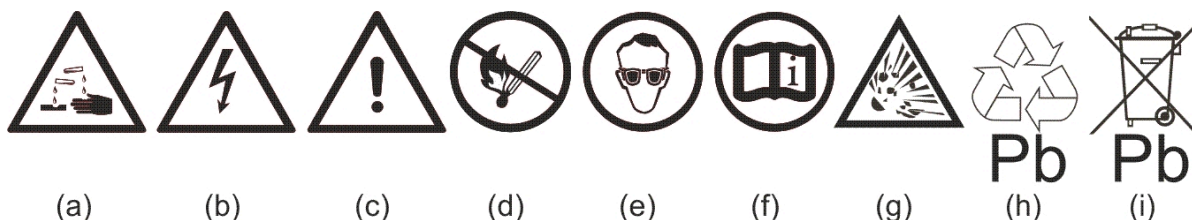
- **Manutenzione:**

Le batterie realizzate con tecnologia VRLA sono batterie esenti da manutenzione, il che significa che non richiedono il monitoraggio dell'elettrolito e l'aggiunta periodica di acqua distillata. La manutenzione si limita a garantire il funzionamento della batteria in condizioni ottimali a seconda della modalità operativa e un'adeguata pulizia dell'alloggiamento della batteria, che, se necessario, deve essere pulito con un panno di cotone inumidito con acqua senza detersivi. Se necessario, rivestire i terminali della batteria con vaselina per prevenire la corrosione. La capacità della batteria deve essere controllata almeno una volta all'anno; a tal fine, lasciare una batteria completamente carica per 24 ore e poi scaricarla con $I_{(20)} = \text{la capacità nominale} / 20$ fino alla tensione di scarica di 10,5 V. Se la capacità misurata è inferiore all'80% della capacità nominale, la batteria deve essere sostituita.

- **Protezione dell'ambiente e riciclaggio:**

- A causa del contenuto di sostanze nocive, le batterie usate sono rifiuti pericolosi (EWC 160601). Secondo la direttiva 2006/66/UE e le normative polacche, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltiti separatamente dai normali rifiuti domestici (restituire le batterie usate al produttore o a un centro di riciclaggio).
- Le batterie contengono piombo.

- **Precauzioni:**



Le avvertenze sono le seguenti:

- (a) Contiene acido solforico, (b) Pericolo! Alta tensione, (c) Prestare attenzione, (d) Vietato fumare, scintille, (e) Indossare occhiali di sicurezza, (f) Seguire le istruzioni, (g) Rischio di esplosione, (h) Riciclabile, (i) Raccolta differenziata.

Pulsar sp. j.

Siedlec 150,
32-744 Łapczyca, Polonia
Tel. (+48) 14-610-19-45
e-mail: sales@pulsar.pl <http://www.pulsar.pl>



This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.