

• **Általános információk:**

Az **SCB, SCB...N, HPB, HPB...N** és **VDB** akkumulátorok karbantartásmentes, szelepes ólom-savas akkumulátorok, önszabályozó egyszobás biztonsági szelepekkel és belső gázrekombinációval. Az akkumulátorok AGM (Absorbent Glass Mat) technológiával készülnek; az elektrolitot az üvegszönyeg tartja. A használt technológia lehetővé teszi az akkumulátorok természetes (gravitációs) szellőzésű helyeken történő felszerelését, és minimalizálja a karbantartási igényt. Az akkumulátor hosszú és biztonságos használatának biztosítása érdekében kövesse a kézikönyvben szereplő utasításokat.

• **Egészségügyi és biztonsági ajánlások:**

- Az akkumulátorral kapcsolatos minden munkát kizárólag megfelelő képzéssel rendelkező szakember végezhet.
- A munka megkezdése előtt vegye le a gyűrűket, nyakláncokat, órákat és egyéb fémtárgyakat.
- Használjon megfelelő védőeszközöket, például védőszemüveget, kesztyűt, védőruházatot és tűzoltó eszközöket.
- Ne érintse meg közvetlenül az akkumulátorok fém alkatrészeit; az akkumulátorral kapcsolatos minden munkát kizárólag szigetelt szerszámokkal szabad elvégezni.
- Az akkumulátort nem szabad olyan zárt térbe helyezni, amely nem biztosít megfelelő szellőzést, mert nem megfelelő üzemi paraméterek vagy kedvezőtlen körülmények esetén gyúlékony gázok szabadulhatnak fel az akkumulátorból, ami robbanáshoz vezethet.
- Szigorúan meg kell akadályozni az egyes akkumulátorok vagy akkumulátorcsomagok pozitív (+) és negatív (-) pólusainak rövidzárlatát, még akkor is, ha azok lemerültek.
- Az akkumulátorok sorba kapcsolásakor rendkívüli óvatossággal kell eljárni, mivel a teljes feszültség veszélyesen magas lehet.
- Ne szerelje szét a burkolatot és a biztonsági szelepeket.
- Ha az akkumulátor burkolata megsérült (repedések vagy sérült fedél, biztonsági szelepek), az akkumulátort ki kell cserélni; meg kell akadályozni az elektrolit szivárgását, és az akkumulátort ártalmatlanítani kell.

• **Tárolás:**

Az akkumulátorokat száraz, hűvös helyen, hatékony szellőzőrendszerrel, hőtől, tűztől, napfénytől és fémelemtől távol kell tárolni. Az ajánlott tárolási helyzet az, hogy az akkumulátor kapcsai felfelé nézzenek. A tárolási hőmérsékletnek  $-10\text{ °C}$  és  $40\text{ °C}$  között kell lennie. Az önkisülés miatt háromhavonta ellenőrizni kell az akkumulátor töltöttségi szintjét, és szükség esetén újra kell tölteni. Ha az akkumulátort  $25\text{ °C}$  feletti hőmérsékleten tárolja, a töltöttségi szintet gyakrabban kell ellenőrizni. Ez annak köszönhető, hogy az önkisülés a hőmérséklet emelkedésével növekszik. Az akkumulátort fel kell tölteni, ha a kapcsok feszültsége alacsonyabb, mint  $12,54\text{ V}$  ( $2,09\text{ V}$  egycellás akkumulátor esetén), ami a névleges kapacitás körülbelül 80%-ának felel meg.

• **Az akkumulátorok beszerelése:**

Az akkumulátor behelyezése előtt ellenőrizni kell, hogy nincs-e rajta mechanikai sérülés; ellenőrizze a polaritást, a csatlakozások állapotát és a kapcsokat. Ne keverje össze különböző típusú vagy eltérő használati előzményekkel rendelkező akkumulátorokat, mivel ez károsíthatja az akkumulátorokat vagy lerövidítheti azok élettartamát. Az akkumulátorok nem működhetnek lefelé néző kapcsokkal, mert a kedvezőtlen körülmények aktiválhatják a biztonsági szelepeket, és az elektrolit kifolyhat a házból. Az ajánlott helyzet az, hogy az akkumulátor kapcsai felfelé nézzenek. A jó szellőzés biztosítása érdekében kb. 10–20 mm távolságot kell tartani.

• **Működés:**

Az akkumulátorok  $0\text{ °C}$  és  $40\text{ °C}$  közötti hőmérsékleten működnek; a leghosszabb élettartam biztosítása érdekében tartsa be az ajánlott  $20\text{–}25\text{ °C}$ -os hőmérsékleti tartományt. A működési hőmérséklet minden  $8\text{ °C}$ -os emelkedése az akkumulátor élettartamának 50%-os csökkenését okozza. A zárt VRLA akkumulátorokat nem szabad túl mélyen lemeríteni (a minimális lemerülési feszültség az adatlapban szereplő lemerülési jellemzők alapján határozható meg), és nem lehet teljesen lemeríteni, mert az ólom-savas akkumulátorok minden lemerüléskor szulfátosodnak, ami visszafordíthatatlan kapacitásvesztést és csökkentett élettartamot eredményez. Az akkumulátort minden lemerülés után azonnal fel kell tölteni. Az akkumulátort állandó feszültségű módszerrel (a hullámfeszültség nem haladhatja meg a névleges feszültség 1%-át) kell tölteni, a töltőáram korlátozásával, olyan eszközök (tápegységek

tápegységek, töltők stb.) segítségével, amelyek ezen típusú akkumulátorokkal használhatók. Az ajánlott töltési áramnak  $0,1 \cdot C - 0,2 \cdot C$  ( $C$  – az akkumulátor névleges kapacitása) tartományban kell lennie, a maximális töltési áram  $0,3 \cdot C$ . A leghosszabb élettartam biztosítása érdekében ajánlott a töltési feszültség hőmérséklet-kompenzációjával rendelkező tápegységek használata.

- **Pufferüzem:**

A pufferüzem során egy akkumulátor töltési feszültségének  $25 \text{ °C}$ -on  $13,60 \text{ V} - 13,80 \text{ V}$  tartományban kell lennie. A pufferüzem feszültség-hőmérséklet-kompenzációjának  $-18 \text{ mV/°C}$ -nak kell lennie.

- **Ciklikus üzem:**

Ciklikus üzemmódban egy akkumulátor töltési feszültségének  $25 \text{ °C}$ -on  $14,40 \text{ V} - 14,90 \text{ V}$  tartományban kell lennie. A ciklikus üzemmód feszültség-hőmérséklet-kompenzációjának  $-30 \text{ mV/°C}$ -nak kell lennie.

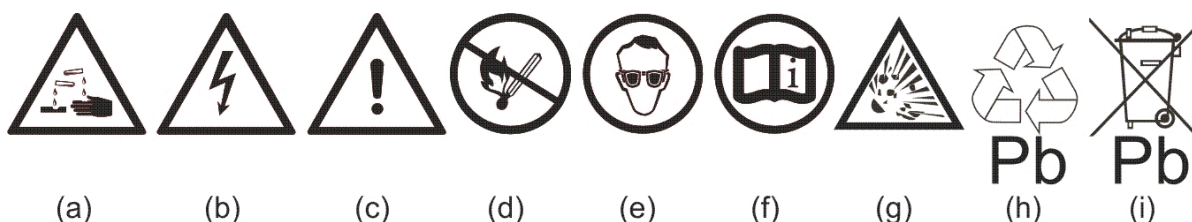
- **Karbantartás:**

A VRLA technológiával gyártott akkumulátorok karbantartásmentesek, vagyis nem szükséges az elektrolit szintjének figyelemmel kísérése és a desztillált víz időszakos utántöltése. A karbantartás csupán az akkumulátor optimális működési feltételeinek biztosítására korlátozódik – az üzemmódnak megfelelően –, valamint az akkumulátorház megfelelő tisztaságának fenntartására, amelyet szükség esetén tisztítószert nélküli, vízzel megnedvesített pamutkendővel kell megtisztítani. Szükség esetén kenje be az akkumulátor kapcsait pl. vazelinnel a korrózió megelőzése érdekében. Az akkumulátor kapacitását legalább évente egyszer ellenőrizni kell; ehhez hagyja a teljesen feltöltött akkumulátort 24 órán át állni, majd  $I_{20}$  = névleges kapacitás/20 árammal mértesse le  $10,5 \text{ V}$ -os kisülési feszültségig. Ha a mért kapacitás a névleges kapacitás  $80\%$ -ánál kevesebb, az akkumulátort ki kell cserélni.

- **Környezetvédelem és újrahasznosítás:**

- A káros anyagok tartalma miatt a használt akkumulátorok veszélyes hulladéknak minősülnek (EWC 160601). A 2006/66/EU irányelv és a lengyel szabályozás szerint az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát a szokásos háztartási hulladéktól elkülönítve kell ártalmatlanítani (a régi akkumulátorokat vissza kell juttatni a gyártónak vagy az újrahasznosító létesítménynek).
- Az akkumulátorok ólmot tartalmaznak.

- **Figyelmeztetések:**



A figyelmeztetések a következők:

- (a) Kénsavat tartalmaz, (b) Veszély! Magas feszültség, (c) Legyen óvatos, (d) Tilos a dohányzás és a szikrázás, (e) Viseljen védőszemüveget,  
(f) Kövesse az utasításokat, (g) robbanásveszély, (h) újrahasznosítható, (i) szelektív hulladékgyűjtés.

**Pulsar sp. j.**

Siedlec 150,  
32-744 Łapczyca,  
Lengyelország  
Tel. (+48) 14-610-19-45  
e-mail: [sales@pulsar.pl](mailto: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.