

Betriebsanweisung Umgang mit Lithium-Ionen-Akkumulatoren

Anwendungsbereich

Die Betriebsanweisung gilt für **den Umgang mit Lithium-Ionen-Akkumulatoren (Li-Ionen oder Li-Polymer Akkus)**.

Gefahren für Mensch und Umwelt



Durch Stöße, Hitze, Kälte, falsche Ladung und/oder Kurzschluss der Pole kann eine Zerstörung des Akkus bewirkt werden.

Dies kann zu folgenden Problemen führen:

- Austritt von ätzender Flüssigkeit
- Erhöhte Brandgefahr durch Selbstentzündung
- Gefahr durch hohe Ladeströme beim Nachladen der Akkus
- Gefahr durch versehentlichen Kurzschluss

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Im Allgemeinen sind Lithium-Ionen-Akkus unter der Einhaltung der Herstellerangaben bei der Verwendung sicher:

- Es dürfen nur unterwiesene Personen mit Lithium-Ionen-Akkus umgehen.
- Betriebsanleitung des Herstellers beachten
- Lithium-Ionen-Akkus vor mechanischer Belastung (Stöße, Stürze) schützen
- Lithium-Ionen-Akkus kühl und trocken mit einer ausreichenden Belüftung lagern
- Lagerung und Laden in feuerbeständigen Räumen oder abgetrennten Bereichen. Sicherheitsabstand zu brennbarem Material mindestens 2,5 m
- Während des Ladevorgangs eine feuerfeste Unterlage verwenden
- Nur vom Hersteller freigegebene Ladegeräte benutzen
- Lithium-Ionen-Akkus regelmäßig auf Beschädigungen kontrollieren: Treten Rauch-, Hitze-, Geruchsentwicklung oder eine Deformation auf, Akku vom Gerät trennen und umgehend an einen sicheren Aufbewahrungsort (z. B. Eimer gefüllt mit trockenem Sand) ablegen.

Verhalten bei Störungen und im Gefahrenfall

Störungen beim Ladevorgang:

- Stromversorgung unterbrechen und den Akku aus dem Ladegerät entnehmen, wenn das gefahrlos möglich ist.
- Festgestellte Mängel sofort melden

Beseitigen von ausgetretenen Flüssigkeiten:

- Schutzbrille, laugenbeständige Handschuhe, ggf. lösemittelbeständige Schutzkleidung bzw. lösemittelbeständige laugenbeständige Schutzkleidung und Atemschutz tragen
- Aufwischen mit trockenem, saugfähigem Textil und getrennt von anderen Abfällen als gefährlichen Abfall entsorgen



Im Brandfall:

- Feuerwehr über (0) 112 alarmieren
- Beim Auftreten giftiger Rauchgase den Bereich sofort verlassen und Umgebung informieren

- Wenn gefahrlos möglich, Akkus aus dem Bereich des Feuers entfernen
- Nach dem Ablöschen mit Wasser in Wasserbecken bzw. Havarie-Behältern ablegen

Erste Hilfe



**Notruf:
112**

- Ladegerät möglichst vom Stromnetz (Eigenschutz!) trennen
- Bei Augenverletzungen durch Elektrolyt Augenspülung (min. 15 Min.) durchführen und Arzt aufsuchen
- Bei Hautkontakt mit reichlich Wasser und Seife abwaschen
- Verletzten bergen und betreuen

Instandhaltung, Entsorgung

- Keine Instandsetzungsarbeiten an Lithium-Ionen-Akkus durchführen
- Akkus einer fachgerechten Entsorgung zuführen
- Elektroden zur Entsorgung abkleben
- Lagerung defekter Lithium-Ionen-Akkus in feuerbeständigen Behältern