

# SICHERES LAGERN UND LADEN VON LI-IONEN BATTERIEN

## Lagerung von Lithium-Ionen Akkus

Leistungsstarke Lithium-Ionen Akkus bringen eine hohe Energiedichte mit sich, welche auch das Brandrisiko steigen lässt.

Bei einem defekten Akku, verursacht durch einen Sturz oder einen falschen Ladevorgang, besteht die Gefahr, dass dieser sich selbst entzündet. Ab einer Temperatur von 80 °C kann es dabei zu einer Knallgasexplosion kommen. Dadurch kann eine bis zu 7-11 fach höhere Energie freigesetzt werden, als im Akku gespeichert ist.

Aktuell gibt es keine gesetzliche Vorschrift für die Lagerung und Bereitstellung von Lithium-Ionen Akkus. Es gibt jedoch Empfehlungen vom Feuerwehrverband bzw. Brandsachverständigen:

- Lagerung ausschließlich in feuerbeständig abgetrennten Bereichen
- Eigener Brandabschnitt mit Feuerwiderstandsfähigkeit F90/Typ 90
- Separierung und Mengenbegrenzung auf das notwendige Minimum („Tagesbedarf“)
- Grundsätzlich gelten aber immer: Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung, Gefährdungsbeurteilung

Daher empfehlen wir die Lagerung in einer brandgeschützten Umgebung wie z.B. einem speziellen Sicherheitsschrank.

### Direkt in der Anwendung:

Video 1 zu BATTERY line



Video 2 zu BATTERY line



## POTENIELLE GEFAHRENAUSLÖSER

Lithium-Ionen Akkus sind empfindlich bei

- mechanischer Beschädigung z.B. durch Schlag, Sturz (Beschädigung des Separators)
- elektrischer Fehler z.B. durch falsches Ladegerät oder beim Aufladen nach Tiefenentladung
- thermischen Einwirkungen z.B. durch innere Überhitzung, Wärmestrahlung von außen ab > 60°C

## Resultierende Gefahren

- Brandgefahr, Metallbrandgefahr, z. B. ab 60°C ist ein Thermal Runaway möglich.
- Explosionsgefahr, z. B. ab 80°C Knallgasexplosion und Freisetzung von 7- bis 11-fach höherer Energie als die gespeicherte Energie.
- Umweltgefährdung für Luft und Wasser, z. B. durch entstehende Rauchgase, giftige Schwermetalle, Flusssäure.

**Problem: Akkubrände entstehen nicht immer sofort nach Beschädigung, sondern meistens zeitversetzt.**

## Lagersysteme im Überblick

### Gefahrstoffschränk Typ 90 XL Station mit Steckdosen zum Lagern und Laden von Akkus

SISCHR-BATTERY-T90-STATION-XL-400V



4 Lagerbereiche | EAN 4099618101236

**Art.-Nr. 1981000205**

VE/St. 1

### Gefahrstoffschränk Typ 90 XL Station mit Steckdosen zum Lagern und Laden von Akkus

SISCHR-BATTERY-T90-STATION-XL-400V



8 Lagerbereiche | EAN 4099618101229

**Art.-Nr. 1981000207**

VE/St. 1

### Gefahrstoffschränk Typ 90 XL Standard zum Laden von Akkus

SISCHR-BATTERY-T90-STANDARD-XL-P389C



4 Lagerbereiche | EAN 4036361080203

**Art.-Nr. 1981000203**

VE/St. 1

## FÜR MAXIMALE SICHERHEIT IN IHREM ARBEITSUMFELD:

- Zweifach geprüfter Brandschutz über 90 Minuten
- Geprüfter Backdraftschutz (Rauchgasexplosionen)
- Löschmittelfreie Brandeindämmung
- Unabhängig geprüft und zertifiziert
- Sichere Ladevorgänge durch abgesicherte Stromversorgung