

Lithium-Ionen-Brandschutzbehälter  
Brandklasse (DIN EN 2) D

## Betriebsanweisung

Fachhochschule  
Südwestfalen  
University of Applied Sciences

### Arbeitsmittel und Anwendungsbereich

#### Lithium-Ionen-Brandschutzbehälter inkl. PyroBubbles® in Füllkissen

Neben der Lagerung von intakten Lithium-Batterien eignet sich der Lio Guard XS-Box 1 Transportbehälter insbesondere für beschädigte Zellen, die sowohl beim Transport, aber auch bei der Verfahrung eine signifikante Gefahrenquelle darstellen.

### Anwendung / Nutzungsanleitung

**1) Öffnen Sie die Schnellspannverschlüsse der Spanngurte und nehmen Sie den Deckel der Box ab.**

**2) Legen Sie den betroffenen Akku am Besten in die Mitte der Box zwischen die PE Füllkissen.**

*(Die Kissen sind mit dünner, genadelter Polyethylen-(PE)-Folie umgeben. Die Folie löst sich im Brandfall auf und gibt damit das Löschmittel frei.)*

**3) Legen Sie ein paar Füllkissen oben auf und verschließen Sie die Box, in dem Sie den Deckel aufsetzen und die Spanngurte mittels der Verschlüsse befestigen.**

**4) Bringen Sie die Box möglichst nach Draußen.**

*(Entsorgungsprozess muss eingeleitet werden. - Bei Staubentwicklung nutzen Sie geeignete Handschuhe / ggf. Mundschutz)*

### Ergänzende Anwenderhinweise

Funktion der PyroBubbles® (poröses Hohlglasgranulat): Sie sind elektrisch isolierend und arbeiten als passives Löschmittel, d.h. die Brandbekämpfung muss nicht aktiv angestoßen werden, sondern wird automatisch bei einem Entflammen des Li-Ionen-Akkus gestartet. Sie sind ein ideales Füllmittel zur Lagerung und zum Transport von Lithium-Ionen-Batterien.

PyroBubbles® sind bis zu einer Temperatur von ca. 700 °C temperaturbeständig. Gerät ein Lithium-Ionen-Akku in Brand, entwickeln sich hohe Temperaturen und das Granulat schmilzt, so dass sich eine geschlossene und thermisch isolierende Schicht um den Brandherd, in diesem Fall also die Lithium-Batterie bildet. Es wird dem Brandherd der Sauerstoff entzogen. Die hohe spezifische Wärmekapazität von PyroBubbles® sorgt dafür, dass weitere Wärmeenergie aufgenommen wird (Kühleffekt).



#### Verhalten bei Unfällen mit PyroBubbles® / Hinweise zur Ersten Hilfe:

Nach Hautkontakt: mit Wasser / Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt: Augen bei geöffneten Lidern ca. 10-15 Min. mit Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt/Ärztin aufsuchen.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen und ggf. Arzt/Ärztin aufsuchen.

(NOTRUF: Tel. 112)

### Sachgerechte Rückgabe / Entsorgung

**Bitte geben Sie den Lithium-Ionen-Brandschutzbehälter nach der Nutzung wieder an das örtliche Gebäudemanagement zurück!**

PyroBubbles® sind nach jedem Einsatz wiederaufzunehmen und größtenteils wiederverwendbar, d.h. solange es nicht zum Akku-Brand gekommen ist. Je nach Einsatzfall kann ein Teil der PyroBubbles nach Gebrauch wiederaufgenommen und wiederverwendet werden. Bei Staubentwicklung / Kontamination nutzen Sie Handschuhe und ggf. Mundschutz.

**Entsorgung PyroBubbles®:** Muss unter Beachtung der Vorschriften zur Abfallverwertung/-beseitigung einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden. Die Einstufung der Abfälle hat herkunftsorientiert nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK) zu erfolgen. Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften Europäischer Abfallkatalog - 06 00 00 ABFÄLLE AUS ANORGANISCH- CHEMISCHEN PROZESSEN - 06 13 00 Abfälle aus anorganisch- chemischen Prozessen a. n. g. - 06 13 99 Abfälle a. n. g.