

# Bedienungsanleitung für die Transportsysteme

*PyroBubbles*<sup>®</sup> - **LionGuard Basic**

*PyroBubbles*<sup>®</sup> - **LionGuard Advanced**

*PyroBubbles*<sup>®</sup> - **LionGuard Premium**

## der Verpackungsgruppe II für Lithium-Ionen- und Lithium-Metall-Zellen und -Batterien

### 1 Technische Daten

	Basic	Advanced	Premium
Behältermaterial	Polypropylen, PP		
Ausstattung	-	Stahlkorb	Stahlkorb
Füllstoff	<i>PyroBubbles</i> <sup>®</sup> Kunststoffkissen	<i>PyroBubbles</i> <sup>®</sup> Schüttung	<i>PyroBubbles</i> <sup>®</sup> Kunst- stoffkissen, <i>PyroBubbles</i> <sup>®</sup> Schüt- tung
Behälteraußen- maße in mm	S-Box 1: 600 x 400 x 295 S-Box 2: 600 x 400 x 441		
Maximale Brut- tomasse in kg	S-Box 1: 45 S-Box 2: 45		

### 2 Sicherheitshinweise

Die Transportsysteme der *PyroBubbles*<sup>®</sup> - **LionGuard** Serie der Verpackungsgruppe II dienen dem Transport von Lithium-Ionen- und Lithium-Metall-Zellen und -Batterien. Beim Transport sind die entsprechenden gesetzlichen Regelungen zu beachten. Dies gilt auch für etwaige zusätzliche Kennzeichnungen oder Beschriftungen.

In den Transportbehältern dürfen keine defekten Batterien transportiert werden, die zu gefährlichen Reaktionen neigen.

*PyroBubbles*<sup>®</sup> sind multizelluläre Glashohlkugeln, die in fester Form (Lieferzustand) nicht gefährlich sind. Fortgesetzter Kontakt mit lungengängigem Staub in hoher Konzentration kann die Lungenfunktion beeinträchtigen. Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 1,25 mg/m<sup>3</sup> für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m<sup>3</sup> für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten. Ein einzelner Schichtmittelwert darf den Wert von 3 mg/m<sup>3</sup> für die A-Staubfraktion nicht überschreiten.

Einzelheiten siehe TRGS 900. Falls die Staubkonzentration am Arbeitsplatz die festgelegten Arbeitsplatzgrenzwerte überschreitet, muss ein zugelassener und geeigneter Atemschutz benutzt werden (Filter Typ P2).

Bei Staubentwicklung ist das Tragen einer Schutzbrille, bei Hautkontakt das Tragen von geeigneten Handschuhen zu empfehlen.

Die Transportbehälter dürfen nur in unbeschädigtem Zustand verwendet werden.

Ist beim Öffnen der Transportbehälter ein stechender Geruch feststellbar, so muss die Entnahme mit einer auf das Transportgut abgestimmten Schutzausrüstung durchgeführt werden.

*PyroBubbles®*, die nicht mehr dem Auslieferungszustand entsprechen, müssen gemäß den Entsorgungshinweisen entsorgt werden und dürfen nicht weiterverwendet werden, da sie nicht mehr den Anforderungen an Sorptionsvermögen und Wärmedämmung genügen.

### 3 Verwendung

Entsprechend der vorhandenen Variante des *PyroBubbles®* - **LionGuard** Transportbehälters unterscheidet sich die Verpackung und die Entnahme der Zellen bzw. Batterien. Das Öffnen und Verschließen ist bei allen Behältern identisch.

**Achtung:** Vor der Verwendung ist in jedem Fall die Unversehrtheit des Transportbehälters und den evtl. verwendeten Bestandteilen wie *PyroBubbles®* Kunststoffkissen und Einlegekorb zu überprüfen.

#### 3.1 Öffnen und Verschließen

##### Öffnen der *PyroBubbles®* - **LionGuard** Transportbehälter

- Der Transportbehälter ist im Auslieferungszustand durch zwei Spanngurte verschlossen.
- Zum Öffnen muss der rote Kunststoffschieber am Metallgriff nach unten geschoben und gleichzeitig der Griff nach oben gezogen werden.
- Nun kann die Verschlussöse vom Haken des Spanngurtes genommen werden. Sind beide Spanngurte auf diese Weise geöffnet worden, kann der Transportbehälter durch einfaches Abheben des Deckels geöffnet werden.



##### Verschließen der *PyroBubbles®* - **LionGuard** Transportbehälter

- Zum Verschließen des Transportbehälters wird zunächst der Deckel auf den Transportbehälter gesetzt.
- **Achtung:** Stellen Sie sicher, dass der Deckel fest auf dem Transportbehälter aufliegt und nicht verkantet ist.
- Die Spanngurte werden über den Deckel gelegt. Dabei sind die vorhandenen Aussparungen im Deckel zu verwenden.
- Bei beiden Verschlüssen werden die Verschlussösen in die Haken der Spanngurte gelegt.
- Durch Herunterdrücken der Verschlusshebel werden die Spanngurte gespannt und der Transportbehälter verschlossen.



## 3.2 Verpacken und Entnehmen

### 3.2.1 *PyroBubbles*<sup>®</sup> - LionGuard Basic

#### Verpacken

- Bei der erstmaligen Benutzung ist der Transportbehälter mit *PyroBubbles*<sup>®</sup> Kunststoffkissen gefüllt. Zur Verwendung werden diese einzeln entnommen.
- In den leeren Transportbehälter werden die *PyroBubbles*<sup>®</sup> Kunststoffkissen dicht gepackt eingelegt bis eine empfohlene Mindesthöhe von 60 mm zum Behälterboden erreicht ist.
- Auf die Kunststoffkissen werden die zu transportierenden Batterien gelegt. Dabei ist auf den empfohlenen Abstand von mindestens 60 mm zu den Behälterwänden und zum Deckel zu achten.
- Sollen mehrere Batterien transportiert werden, so ist zu allen Seiten ein ausreichender Abstand zwischen den Batterien einzuhalten. Die Zwischenräume werden mit den *PyroBubbles*<sup>®</sup> Kunststoffkissen verfüllt.
- Der Transportbehälter wird bis zum oberen Rand mit den *PyroBubbles*<sup>®</sup> Kunststoffkissen aufgefüllt und verschlossen.



#### Entnahme

- **Achtung:** Ist beim Öffnen der Transportbehälter ein stechender Geruch feststellbar, so muss die Entnahme mit einer auf das Transportgut abgestimmten Schutzausrüstung durchgeführt werden.
- Die *PyroBubbles*<sup>®</sup> Kunststoffkissen werden einzeln entnommen bis die Batterien frei liegen. Die Batterien können nun entnommen werden. Diese Prozedur wird so lange wiederholt, bis alle Batterien entnommen worden sind.



### 3.2.2 *PyroBubbles*<sup>®</sup> - LionGuard Advanced

#### Verpacken

- In den leeren Transportbehälter wird der passgenau gefertigte Gitterkorb eingesetzt.
  - Die mitgelieferten *PyroBubbles*<sup>®</sup> werden in den Behälter eingebracht bis eine ebene und gleichmäßig verteilte Schicht entsteht. Die Füllhöhe sollte ca. 10 bis 20 mm über dem Boden des Gitterkorbes liegen.
  - Auf die *PyroBubbles*<sup>®</sup> können nun die Batterien gelegt werden. Dabei ist ein empfohlener Abstand von 30 mm zu den Wänden des Gitterkorbes zu beachten. Auch zwischen einzelnen Batterien sollte ein ausreichender Abstand eingehalten werden.
  - Die eingebrachten Batterien werden mit *PyroBubbles*<sup>®</sup> bedeckt. Sollen Batterien in mehreren Lagen eingebracht werden, so ist auf einen ausreichenden Abstand zu achten.
  - Der Transportbehälter wird bis zum Rand mit *PyroBubbles*<sup>®</sup> aufgefüllt. Zwischen Batterien und Deckel ist ein Mindestabstand von 60 mm sicherzustellen.
- Durch leichtes Rütteln verdichtet sich die Schüttung und die Lagefixierung der Batterien wird verbessert. Bei einem Einsacken der *PyroBubbles*<sup>®</sup> Schüttung muss der Behälter wieder bis zum Rand mit *PyroBubbles*<sup>®</sup> aufgefüllt werden.
- Anschließend wird der Behälter verschlossen.



#### Entnahme

- **Achtung:** Ist beim Öffnen der Transportbehälter ein stechender Geruch feststellbar, so muss die Entnahme mit einer auf das Transportgut abgestimmten Schutzausrüstung durchgeführt werden.
- Der Gitterkorb wird vorsichtig an den Griffen aus der *PyroBubbles*<sup>®</sup> Schüttung gezogen. Durch leichtes Schwenken des Korbes kann dieser Vorgang unterstützt werden.
- Die Batterien befinden sich im Korb und können entnommen werden.
- Die *PyroBubbles*<sup>®</sup> können in der Regel wiederverwendet werden, falls sie keine optischen Veränderungen aufweisen und das Granulat geruchsneutral ist.



### 3.2.3 PyroBubbles® - LionGuard Premium

#### Verpacken

- Vor der erstmaligen Benutzung ist der Transportbehälter mit *PyroBubbles®* Kunststoffkissen gefüllt. Vor der Verwendung werden diese einzeln entnommen. Der Korb und die ihn umgebende *PyroBubbles®* Schüttung verbleiben im Transportbehälter.
- In den leeren Korb wird mindestens eine Lage *PyroBubbles®* Kunststoffkissen eingelegt.
- Auf die Kunststoffkissen werden die zu transportierenden Batterien gelegt. Dabei ist auf den empfohlenen Abstand von mindestens 30 mm zu den Korbwänden zu achten.
- Sollen mehrere Batterien transportiert werden, so ist zu allen Seiten ein ausreichender Abstand zwischen den Batterien einzuhalten. Die Zwischenräume werden mit den *PyroBubbles®* Kunststoffkissen verfüllt.
- Der Transportbehälter wird bis zum oberen Rand mit den *PyroBubbles®* Kunststoffkissen aufgefüllt und verschlossen. Zwischen Batterien und Deckel ist ein Mindestabstand von 60 mm sicherzustellen.



#### Entnahme

- **Achtung:** Ist beim Öffnen der Transportbehälter ein stechender Geruch feststellbar, so muss die Entnahme mit einer auf das Transportgut abgestimmten Schutzausrüstung durchgeführt werden.
- Die *PyroBubbles®* Kunststoffkissen werden einzeln entnommen bis die Batterien frei liegen. Die Batterien können nun entnommen werden. Diese Prozedur wird so lange wiederholt, bis alle Batterien entnommen worden sind.
- Der Korb und die ihn umgebende *PyroBubbles®* Schüttung verbleiben im Transportbehälter.



## 4 Pflege und Wartung

Für die *PyroBubbles*<sup>®</sup> - **LionGuard** Transportsysteme der Verpackungsgruppe II sind folgende Pflege- und Wartungshinweise zu beachten.

- Um eine Beschädigung der *PyroBubbles*<sup>®</sup> Kunststoffkissen zu vermeiden, sollten keine großen mechanischen Kräfte auf diese einwirken. Beschädigte Kunststoffkissen dürfen nicht weiterverwendet werden.
- Die Transportbehälter nicht werfen und ausreichend gegen Umfallen schützen, um die Behälter vor Beschädigungen zu bewahren. Beschädigte Transportbehälter entsprechen nicht mehr dem zugelassenen Typ und dürfen nicht weiterverwendet werden.
- Evtl. Anhaftungen an den Transportbehältern sind zu entfernen. Dazu sind ausschließlich Reinigungsmittel zu verwenden, die das Material des Transportbehälters (Polypropylen, PP) nicht angreifen.
- *PyroBubbles*<sup>®</sup> können in der Regel wiederverwendet werden, falls sie keine optischen Veränderungen aufweisen und das Granulat geruchsneutral ist.

## 5 Entsorgung/Umweltschutz

Die Werkstoffe des Transportbehälters und der Körbe sind wiederverwertbar und können der entsprechenden Wertstoffsammlung zugeführt werden.

Nicht kontaminierte *PyroBubbles*<sup>®</sup> können dem Glasrecycling zugeführt werden.

Kontaminierte *PyroBubbles*<sup>®</sup> müssen entsprechend ihrer Kontamination der fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

## 6 Kontaktdaten

Genius Technologie GmbH  
Am Theresenhof 2  
15834 Rangsdorf  
[www.genius-group.de](http://www.genius-group.de)

