

Bedienungsanleitung

für den Brandschutzkoffer

BSK-1 mit *PyroBubbles®*

für Lithium-Ionen- und Lithium-Metall-Zellen und -Batterien



Anleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres
Nachschlagen aufbewahren.

1 Produktbeschreibung

1.1 Technische Daten

Brandschutzkoffer BSK-1	Artikel-Nr.: 2701
Außenmaße in mm (L x B x H)	ca. 600 x 400 x 278
Innenmaße in mm (L x B x H)	ca. 470 x 280 x 180
Stapelhöhe in mm	ca. 275
Leergewicht in kg	ca. 12
Max. Gesamtgewicht in kg <small>(max. Zuladung 10 Kg)</small>	22
Max. Batterieleistung in Watt	800
Volumen in l	ca. 24
Kabelzufuhr	enthalten
Tragegriffe in St.	1
Material außen	Poly-Propylen
Füllstoff	PyroBubbles®-Kissen
Farbe	rot
Druckausgleich	4 x Gitterauslässe
Verwendungsbereich	Lithium-Ionen-Akkus
Max. Gefahrgutgewicht in kg	6
Max. Gefahrgutgröße in mm	370 x 180 x 100

1.2 Komponenten



Abb. 1: BSK-1 im geöffneten Zustand

1. gummierter Tragegriff	2. Deckel
3. Entlüftungsgitter (4 St.)	4. feuerfeste Innenverkleidung
5. Kabelzufuhr	6. Außenbox aus Poly-Propylen
7. Verschlüsse (2 St.)	8. Ösen für Schloss (2 St.)



Abb. 2: PyroBubbles®-Kissen in verschiedenen Größen

2 Hinweise

2.1 Gebrauchshinweise

- a) Der GENIUS BSK-1 ist zertifiziert für den Transport sowie die Lagerung von Lithium-Ionen- und Lithium-Metall-Zellen und -Batterien.
- b) Die im Koffer enthaltene Innenauskleidung besteht aus einem nicht brennbaren und nicht leitfähigen Material, ebenso der Füllstoff der PyroBubbles®-Kissen. Beide Einsätze sind hitzebeständig, die Innenauskleidung ist zusätzlich hochdruckbeständig. Darüber hinaus filtern die PyroBubbles® Fluorwasserstoff, der bei der Rauchentwicklung auftritt.
- c) Der Koffer erfüllt sämtliche gesetzliche Transport-, Verpackungs- und Versandrichtlinien (P903 / P908 / P909 und P910, ADR/IATA) für Batterien/Akkus.
- d) Der Koffer ist geeignet für neue, gebrauchte, intakte und defekte Batterien/Akkus, sofern diese keine äußerlichen Beschädigungen/Verformungen aufweisen. Kritisch defekte Batterien/Akkus sind NICHT erlaubt.
- e) Es besteht die Möglichkeit, mehrere Lithiumbatterien/-Akkus zu transportieren. Hierbei ist zu beachten, dass das Gesamtgewicht (Koffer + Kissen + Akkus) von 22 kg sowie das maximale Gefahrgutgewicht von 6 kg nicht überschritten wird. Die maximale Gefahrgutgröße von 370 x 180 x 100 mm darf ebenfalls nicht überschritten werden.
- f) Es ist zwingend notwendig, dass die Batterien/Akkus mittig in dem Koffer liegen und von den PyroBubbles®-Kissen komplett umschlossen sind.
- g) Die PyroBubbles®-Kissen sind nicht waschbar. Die Entsorgung der Kissen kann über den normalen Hausmüll erfolgen, da es sich um in Poly-Propylen verpackte Glashohlkugeln handelt.
- h) Bei gewerblicher Verwendung muss auf dem Koffer das Etikett für Ionenbatterien der Gefahrgutklasse 9 angebracht sein.
- i) ACHTUNG! Auch bei einer sichtbaren Beschädigung der PyroBubbles®-Kissen bleibt die volle Funktionalität erhalten. Wir empfehlen dennoch die Kissen auszutauschen, um weiterhin ein staubfreies Handling zu gewährleisten.
- j) Im Falle eines Brandes muss der Koffer geschlossen bleiben, bis dieser abgekühlt ist. Wenn Sauerstoff eindringt, wird die Batterie/Akku erneut Feuer fangen. Nach einem Batterie-/Akkubrand sollte der Koffer möglichst ins Freie gebracht werden, damit sämtliche Gase und Rauch entweichen können.
- k) Auf das PyroBubbles®-Kissen ist die gesetzliche Gewährleistungsfrist anzuwenden.

2.2 Informationen zu PyroBubbles®

- a) PyroBubbles® sind multizelluläre Glashohlkugeln, die in fester Form nicht gefährlich sind (Staub nicht lungengängig). Werden PyroBubbles® bewusst mechanisch zerrieben, kann fortgesetzter Kontakt mit lungengängigem Staub in hoher Konzentration die Lungenfunktion beeinträchtigen. Die allgemeinen Staubgrenzwerte von $1,25 \text{ mg/m}^3$ für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m^3 für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten. Ein einzelner Schichtmittelwert darf den Wert von 3 mg/m^3 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).
- b) Bei Staubentwicklung ist das Tragen einer Schutzbrille, bei Hautkontakt das Tragen von geeigneten Handschuhen zu empfehlen.
- c) PyroBubbles®, die nicht mehr dem Auslieferungszustand entsprechen, müssen gemäß den Entsorgungshinweisen (siehe Abschnitt 6 Entsorgung/Umweltschutz) entsorgt werden und dürfen nicht weiterverwendet werden, da sie nicht mehr den Anforderungen an Sorptionsvermögen und Wärmedämmung genügen.

3 Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Prüfen Sie vor jeder Verwendung die Unversehrtheit des Koffers und der weiteren Bestandteile wie Dichtungsgummi, Innenauskleidung, Verschlüsse und Kabelzufuhr.

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

	<p>Warnung Verletzungsgefahr durch Quetschung Das Zufallen des Deckels verursacht Quetschgefahr. Deckel vollständig öffnen.</p>
	<p>Warnung Gefahr von Verbrennungen Bei einem Brand bzw. Thermal Runaway der Batterie kann der Koffer an der Außenseite sehr heiß werden. PSA* verwenden, Koffer nicht berühren, Abstand halten, Feuerwehr alarmieren.</p>
	<p>Warnung Gefahr von Verletzungen Bei einem Brand bzw. Thermal Runaway der Batterie können Teile aus dem Koffer herausgeschleudert werden und Verletzungen verursachen. PSA* verwenden, Gefahrenbereich verlassen, Deckel stets verschlossen halten.</p>
	<p>Warnung Gefahr von Erstickung Bei einem Brand bzw. Thermal Runaway der Batterie können Rauchgase entstehen. PSA* verwenden, Deckel stets verschlossen halten, Gefahrenbereich verlassen, Feuerwehr alarmieren, für ausreichend Belüftung sorgen.</p>
	<p>Warnung Gefahr von Verätzungen Auslaufendes Elektrolyt verursacht Verätzungen. PSA* verwenden, Kontakt mit Haut, Augen, Schleimhäute vermeiden, Dämpfe nicht einatmen.</p>
	<p>Warnung Gefahr von Stromschlag Anschlusspole der Batterie gegen Kurzschluss und Berührung sichern.</p>
	<p>Warnung Gefahr von Verletzungen Koffer mit Batterien nicht stapeln, leere Koffer gegen Umfallen sichern.</p>

*PSA= Persönliche Schutz Ausrüstung

3.2 Hinweise für die Lagerung von PyroBubbles®

PyroBubbles® müssen an einem trockenen Ort gelagert werden.

3.3 Hinweise für die Lagerung des Koffers

Der Koffer sollte bei Temperaturen zwischen +5°C und +25°C, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt und trocken aufbewahrt werden, um die Dichteigenschaften des Dichtungsgummis im Sinne der DIN 7716 (Richtlinie für Lagerung, Wartung und Reinigung von Gummierzeugnissen) zu erhalten. Die Lagerung der leeren Koffer sollte nur auf ebenen Böden und in trockenen Innenräumen erfolgen.

3.4 Hinweise für die Lagerung von Zellen und Batterien

Bei der Lagerung von korrosionsgefährdeten Produkten ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in den Koffer gelangen kann und es durch Temperaturschwankungen nicht zur Kondensation von Luftfeuchtigkeit auf den korrosionsgefährdeten Oberflächen kommen kann. PyroBubbles® sind nicht korrosiv, gewährleisten jedoch keinen Korrosionsschutz!

3.5 Transporthinweise

Beim Transport sind die entsprechenden gesetzlichen Regelungen zu beachten. Dies gilt auch für etwaige zusätzliche Kennzeichnungen oder Beschriftungen.

Stellen Sie sicher, dass der Deckel plan aufliegt und alle Verschlüsse ordnungsgemäß geschlossen sind.

Beim Transport von Gefahrgut muss der Raum um den Koffer freigelassen werden, um im Falle eines thermischen Durchgehens ein Auslassen von Reaktionsgasen durch die Gitter zu gewährleisten.

4 Benutzung des Koffers

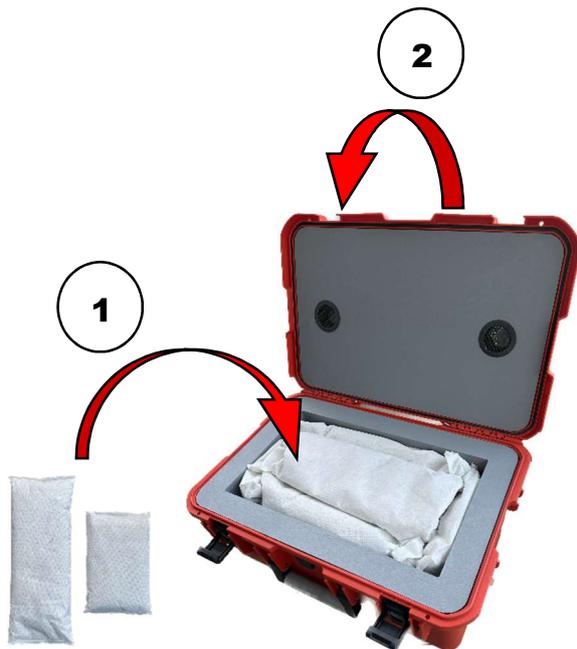
1 Eine Lage PyroBubbles®-Kissen ohne Freiräume einlegen



2 Ladegut zu allen Seiten mittig in den Koffer einlegen



3 1 Alle Freiräume mit PyroBubbles®-Kissen auffüllen
2 Deckel schließen



4 1 Verschlüsse schließen
2 Verschlüsse verriegeln



4.1 Öffnen des Koffers

Der Koffer ist im Auslieferungszustand verschlossen und die PyroBubbles® befinden sich in mehreren Tüten verpackt im Inneren des Koffers.

Zum Öffnen wird er auf eine ebene Fläche gelegt und die beiden Verschlüsse geöffnet. Anschließend kann der Deckel nach hinten geöffnet werden.

4.2 Verpacken des Ladeguts

ACHTUNG! Aufgrund der auftretenden Staubentwicklung wird die Verwendung eines Atemschutzes (Filter Typ P2) empfohlen, um Schädigungen der Atemwegsorgane vorzubeugen.

Für eine lange Lebensdauer des Koffers ist es empfehlenswert, das Ladegut zusätzlich in einem handelsüblichen Druckverschlussbeutel einzupacken.

4.3 Befüllen des Koffers

Das Ladegut wird auf einer Lage PyroBubbles®-Kissen mittig in den Koffer gelegt. Darum und darüber sind alle Freiräume mit weiteren Kissen so aufzufüllen, dass keine Hohlräume im Koffer übrigbleiben und der Deckel bündig geschlossen werden kann.

4.4 Verschließen des Koffers

Der Deckel des Koffers wird zugeklappt und die Verschlüsse hörbar eingerastet. Zwischen den beiden Kofferhälften und an der Dichtung dürfen keine Gegenstände (z.B. PyroBubbles®, Kabel, etc.) verbleiben, die das dichte Schließen des Deckels verhindern.

4.5 Entnahme des Gefahrguts

Sind am Transportbehälter Ablagerungen, Verfärbungen oder ein stechender Geruch feststellbar, so müssen Sie von einem Austritt des Elektrolyts oder einem thermischen Durchgehen der Batterie ausgehen.

1. Transportbehälter öffnen
2. PyroBubbles®-Kissen entfernen
3. Batterie (-n) entnehmen

4.6 Ladevorgang im Koffer

Akkus können (auch) im befüllten und geschlossenen Koffer geladen werden. Hierzu wird die Stromzuführung durch die eingebaute Kabelzufuhr im hinteren Teil des Koffers gelegt.

5 Wartung und Reparatur

5.1 Wartungshinweise

Verschmutzungen an dem Koffer, durch aus der Batterie ausgetretene Stoffe, sind zu entfernen. Dazu sind ausschließlich Reinigungsmittel zu verwenden, die das Material des Koffers, der Innenverkleidung und des Dichtungsgummis (EPDM) nicht angreifen.

PyroBubbles® können in der Regel wiederverwendet werden, falls sie keine optischen Veränderungen aufweisen und das Granulat geruchsneutral ist.

5.2 Reparatur

Beschädigte Koffer entsprechen nicht mehr dem zugelassenen Typ und dürfen nicht weiterverwendet werden. Eine Reparatur darf ausschließlich vom Hersteller oder durch vom Hersteller autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden.

6 Entsorgung / Umweltschutz

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

Nicht kontaminierte PyroBubbles® können dem Baustoffrecycling zugeführt werden.

Kontaminierte PyroBubbles® müssen entsprechend ihrer Kontamination der fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

7 Kontaktdaten

Genius Technologie GmbH
Willy-Brandt-Str. 9
D-72555 Metzingen

www.genius-group.de
info@genius-group.de

