

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Erstellt am: 210406  
Überarbeitet am : 221207  
Gültig ab: 221207  
Version: 3

Ersetzt Version:2 / 210406

## **Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

### **1.1 Produktidentifikator**

Produktkategorie	Lithium-Ionen-Batterie
Bezeichnung	SWEEPER 3600
Nennspannung Zelle / Batterie	3,7 / 7,4 V
Nennenergie Zelle / Batterie	7,4 Wh / 29,6 Wh
Nennkapazität Zelle / Batterie	2000 mAh / 4000 mAh
Typ Zelle	18650
Anzahl Zellen	4
Chemisches System	LiCoO <sub>2</sub>
Wiederaufladbar	Ja
Gewicht Batterie	182 g

### **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

n.a.

### **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

#### **Hersteller / Lieferant**

T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH

#### **Straße/Postfach**

Siemensstraße 17

#### **Nat.-Kenn./PLZ/Ort**

D - 74915 Waibstadt

#### **Kontaktstelle für technische Information**

Leiter Produkt- und Qualitätsmanagement

#### **Telefon / Telefax / E-Mail**

Telefon ++49 - (0)7263 - 9125-18

Telefax ++49 - (0)7263 - 9125-65

[peter.haass@tip-pumpen.de](mailto:peter.haass@tip-pumpen.de)

### **1.4 Notrufnummer**

Angabe nicht erforderlich

## **Abschnitt 2: Mögliche Gefahren**

Lithium-Ionen-Batterien sind gasdicht verschlossen und unschädlich sofern bei Gebrauch und Handhabung die Herstellervorschriften eingehalten werden.

Bei wiederaufladbaren Batterien niemals Ladegeräte verwenden, die nicht für den Batterietyp geeignet sind.

Nicht kurzschließen. Nicht mechanisch beschädigen (anstechen, deformieren, zerlegen, etc.).

Nicht über die zulässige Temperatur erhitzen oder verbrennen.

Batterien von kleinen Kindern fernhalten. Batterien stets trocken und kühl lagern.

Durch Fehlbehandlungen oder Umstände, die zu einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb führen, kann es zu Undichtigkeiten von Batterieinhaltsstoffen und Zersetzungsprodukten und damit verbunden zu heftigen, die Gesundheit und die Umwelt gefährdenden Reaktionen kommen.

Grundsätzlich kann durch den Kontakt mit ausgetretenen Batteriekomponenten eine Gefahr für die Gesundheit und die Umwelt ausgehen. Es ist daher im Kontakt mit auffälligen Batterien (Austritt von Inhaltsstoffen, Verformungen, Verfärbungen, Einbeulungen o.ä.) ein hinreichender Körper- und Atemschutz erforderlich. Lithium-Ionen-Batterien können z.B. in Kombination mit Feuer sehr heftig reagieren. Dabei können Batteriekomponenten mit beträchtlicher Energie emittiert werden.

#### **Handhabung und Betriebssicherheit:**

Lithium-Ionen-Batterien sind unter allen Umständen gemäß den Herstellerangaben zu behandeln. Dies gilt insbesondere für die Einhaltung der Grenzen für maximale Strombelastung, Lade- und Entladeschlussspannungen sowie mechanische und thermische Belastungen.

Die Produkte dürfen in keinem Fall modifiziert oder manipuliert werden, da es dadurch zu erheblichen Sicherheitsrisiken kommen kann.

Wie bei anderen Batterien auch gilt für Lithium-Ionen-Batterien, dass sie auch im vermeintlich entladenen Zustand weiter eine Gefahrenquelle darstellen können.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Erstellt am: 210406  
Überarbeitet am : 221207  
Gültig ab: 221207  
Version: 3

Ersetzt Version:2 / 210406

## 2.1 Klassifizierung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist eine Lithium-Ionen-Zelle oder -Batterie und daher als Artikel klassifiziert. Lithium-Ionen-Batterien sind grundsätzlich als Gefahrgut der Klasse 9 eingestuft (§ 2 (1) Gefahrgutbeförderungsgesetz).

Es ist bei sachgemäßer Verwendung gemäß den Empfehlungen des Herstellers nicht gefährlich. Mögliche Gefahren stehen in Verbindung mit den Inhalten der Zelle oder des Akkus. Unter empfohlenen Verwendungsbedingungen sind die Elektrodenmaterialien und der Flüssigelektrolyt nicht reaktiv, vorausgesetzt die Zelle oder der Akku bleibt unversehrt. Ein Expositionspotential besteht nicht solange die Zelle oder der Akku nicht ausläuft, hohen Temperaturen ausgesetzt oder mechanisch, elektrisch oder physisch beschädigt wird. Wird die Zelle oder der Akku beschädigt und beginnt auszulaufen, sind die Bestandteile aufgrund der Inhaltsstoffe des Akkus als gefährlich klassifiziert.

### Gefahren-Übersicht

**Physikalische Gefahren:** Nicht als gefährlich eingestuft.  
**Gesundheitliche Gefahren:** Nicht als gesundheitsgefährdend eingestuft.  
**Umweltgefahren:** Nicht als umweltgefährlich eingestuft.  
**Spezifische Gefahren:** Exposition gegenüber Bestandteilen einer offenen oder beschädigten Zelle oder Batterie: Kontakt mit diesem Material verursacht Verbrennungen an Haut, Augen und Schleimhäuten. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
**Hauptsymptome:** Zu den Symptomen gehören Juckreiz, Verbrennungen, Rötungen und offene Wunden.

## 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Wird die Zelle oder der Akku beschädigt und beginnt auszulaufen, sind die Bestandteile aufgrund der Inhaltsstoffe des Akkus als gefährlich klassifiziert.

### Piktogramme:



### Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise: (NFPA Gefahrenklassen)	Kennzeichnung von Gefahrstoffen (HMIS)
Gesundheit 0	Gesundheit 0
Entflammbarkeit 1	Entflammbarkeit 1
Reaktivität 0	Physikalische Gefährdung 0

## 2.3 Sonstige Gefahren

**Aussehen, Farbe und Geruch:** geruchloser Festkörper.

**Primäre(r) Expositionsweg(e):** Diese Chemikalien sind in einem dichten Gehäuse enthalten. Das Risiko einer Exposition besteht lediglich, wenn die Zelle oder Batterie mechanisch, thermisch, elektrisch oder physisch so stark beschädigt ist, dass auch das Gehäuse beeinträchtigt ist. Ist dies der Fall, kann es zur Exposition gegenüber der Elektrolytlösung im Inneren durch Einatmen, Verschlucken, Augenkontakt und Hautkontakt kommen.

### Mögliche gesundheitliche Auswirkungen:

**Akut (kurzzeitig):** Expositionskontrollen siehe Abschnitt 8.

Für den Fall, dass diese Zelle oder dieser Akku Risse aufweist, ist die in der Zelle enthaltene Elektrolytlösung ätzend und kann Verbrennungen der Haut und der Augen verursachen.

**Einatmen:** Das Einatmen von Substanzen einer dichten Zelle ist ein nicht zu erwartender Expositionsweg. Dämpfe oder Nebel einer undichten Zelle können Atemwegsreizungen verursachen.

**Verschlucken:** Das Verschlucken von Substanzen einer dichten Zelle ist ein nicht zu erwartender Expositionsweg. Das Verschlucken des Inhalts einer offenen Zelle kann schwerwiegende chemische Verbrennungen in Mund, Speiseröhre und dem Gastrointestinaltrakt verursachen.

**Haut:** Der Kontakt einer Zelle mit der Haut verursacht keine Schäden. Hautkontakt mit dem Inhalt einer offenen Zelle kann schwere Hautreizungen oder -verbrennungen verursachen.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Erstellt am: 210406  
Überarbeitet am : 221207  
Gültig ab: 221207  
Version: 3

Ersetzt Version:2 / 210406

**Augen:** Der Kontakt einer Zelle mit den Augen verursacht keine Schäden. Ein Kontakt der Augen mit dem Inhalt einer offenen Zelle kann schwere Augenreizungen oder -verbrennungen verursachen.

**CHRONISCH (langfristig):** zusätzliche toxikologischen Angaben siehe Abschnitt 11.

**Interaktionen mit anderen Chemikalien:** Immersion in hoch leitfähigen Flüssigkeiten kann zu Korrosion und damit zum Gehäusebruch einer Zelle oder eines Akkus führen. Die Elektrolytlösung innerhalb der Zellen kann mit alkalinen (basischen) Substanzen reagieren und so eine Entzündungsgefahr darstellen.

**Mögliche Umweltauswirkungen:** Nicht vorhanden.

## **Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

### **3.1 Stoffe**

Gefährliche Bestandteile

Chemische Bezeichnung	Chemische Formel oder Abkürzung	CAS Nr.	*Massenbereich in der Zelle (g/g %)
Lithium Cobalt Dioxide	LiCoO <sub>2</sub>	12190-79-3	15-40
Graphite	C	7782-42-5	10-30
Aluminum Foil	Al	7429-90-5	5-10
Cooper	Cu	7440-50-8	7-13
Nickel	Ni	7440-02-0	1-5
Electrolyte	LiPF <sub>6</sub>	21324-40-3	10-30

Aufgrund der Struktur der Zellen sind die gefährlichen Inhaltsstoffe bei sachgemäßem Gebrauch nicht zugänglich. Während des Ladevorgangs bildet sich eine Lithium-Graphit-Interkalationsphase.

## **Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Diese Information ist nur relevant, wenn die Batterie zerstört ist und direkter Kontakt mit den Inhaltsstoffen besteht.**

### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

#### **Nach Einatmen**

Vom Expositionsort entfernen und Frischluft einatmen, Arzt hinzuziehen.

#### **Nach Hautkontakt**

Sofort mit Wasser spülen. Bei andauernden Reizungen oder Schmerzen einen Arzt aufsuchen.

#### **Nach Augenkontakt**

Sofort bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich spülen. Die betroffene Person schnellstmöglich in eine Notaufnahme bringen.

#### **Nach Verschlucken**

Sofort den Mund gründlich mit Wasser ausspülen, **Erbrechen vermeiden**, Arzt hinzuziehen.

#### **Schutz für Ersthelfer**

Mit ätzenden Dämpfen kontaminierte Bereiche nicht ohne Atemschutzmaske betreten. Angemessene persönliche Schutzausrüstung gemäß Abschnitt 8 tragen.

#### **Erste Hilfe Einrichtungen**

Eine Augenwaschflasche, Augendusche, Sicherheitsdusche oder zumindest eine Quelle fließenden Wassers muss in Bereichen, in denen das Produkt verwendet wird, vorhanden sein.

### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

**AKUT:** Die Inhaltsstoffe des Akkus sind als ätzend eingestuft. Ein Verschlucken des Elektrolyts kann schwere Reizungen des Gastrointestinaltraktes mit Übelkeit, Erbrechen und möglicherweise Verbrennungen verursachen. Das Einatmen von Dämpfen kann zu schweren Reizungen des Mundes und der oberen Atemwege mit Brennen, Schmerzen, Verbrennungen und Entzündungen in Nase und Hals führen; es kann zudem zu Husten oder Atemproblemen kommen. Kontakt mit den Augen kann zu schweren Augenreizungen oder im schlimmsten Falle zu irreversiblen Schäden und möglicherweise zu Verbrennungen des Auges führen. Hautkontakt kann zu Reizungen und möglicherweise zu Hautverbrennungen führen.

**CHRONISCH:** Hautkontakt kann bestehende Hautprobleme wie etwa eine Dermatitis verschlechtern. Länger andauerndes Einatmen kann dieselben Symptome verursachen, wie sie für das akute Einatmen aufgeführt sind.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Erstellt am: 210406  
Überarbeitet am : 221207  
Gültig ab: 221207  
Version: 3

Ersetzt Version:2 / 210406

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung falls die betroffene Person mit der ätzenden Elektrolyt-Flüssigkeit als Bestandteil eines beschädigten Akkus in Kontakt gekommen ist.

---

## **Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### 5.1 Löschmittel

**Geeignet:** Wasser und Trockenpulver in großen Mengen können verwendet werden. In Bereichen in denen große Mengen der Batterien gelagert werden, wird der Einsatz von Löschanlagen und Sauerstoffreduzieranlagen empfohlen.

**Ungeeignet:** Handelsübliche Feuerlöscher (ABC Pulverlöscher, CO<sub>2</sub>-Löscher)

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Kontakt des Elektrolyts mit Wasser kann sich Flusssäure bilden.

Im Brandfall kann die Bildung folgender Verbrennungsgase nicht ausgeschlossen werden: Fluorwasserstoff (HF), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Für größere stationäre Batterieanlagen oder größere Lagermengen Augen-, Atem-, Säureschutz, säurefeste Kleidung. Die Zellen nach Möglichkeit aus dem Brandbereich entfernen. Bei Erhitzung auf über 125°C können die Zellen explodieren/entlüften. Die Zellen an sich sind nicht entflammbar, die inneren organischen Substanzen können sich entzünden, wenn die Zelle verbrennt.

---

## **Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Diese Informationen sind nur relevant für den Fall, dass eine Batterie zerstört wurde und es zu einer Freisetzung der Inhaltsstoffe kommt.

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen entfernen bzw. abschalten. Den Bereich mit verschütteter oder entwichener Substanz mit mindestens 25 Meter Abstand in alle Richtungen absperren und nicht autorisiertes Personal fernhalten. Vor dem Wind bleiben. Tiefliegenden Bereich vermeiden. Geschlossene Bereiche vor dem Betreten belüften. Angemessene persönliche Schutzausrüstung gemäß Abschnitt 8 tragen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Ausgetretene Substanz wie z.B. Elektrolyt mit nicht reaktiven Absorptionsmitteln – z.B. Sand – aufnehmen. Ein Versickern der Substanz in den Erdboden, die Kanalisation und natürliche Wasserwege vermeiden – falls dies dennoch auftritt, sind die örtlichen Behörden zu informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das Verschüttungsgebiet umgehend evakuieren und Zündquellen entfernen. Die verschüttete Substanz NICHT berühren. Das Reinigungspersonal muss in der sicheren Handhabung dieses Produktes geschult sein

Verschüttete Substanzen können mit nicht reaktiven Absorptionsmitteln wie Vermiculit aufgenommen werden. Zellen oder Akkus jeweils einzeln in Plastiktüten packen, diese in geeignete Behälter geben und zur Entsorgung sorgfältig verschließen. Es ist sicherzustellen, dass die verschüttete Substanz beim Reinigungsvorgang keinerlei Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Die verschlossenen Behälter umgehend nach draußen bringen. Ausgekleidete Stahlfässer sind geeignet für die Lagerung beschädigter Zellen oder Akkus bis ihrer zu ordnungsgemäßen Entsorgung.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Erstellt am: 210406  
Überarbeitet am : 221207  
Gültig ab: 221207  
Version: 3

Ersetzt Version:2 / 210406

## **Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Die Batterie nicht öffnen, zerquetschen oder zerlegen oder aus großer Höhe fallen lassen oder etwas anlöten.

#### **Laden**

Die Ladetemperatur muss zwischen 0 °C und +45 °C betragen. Die Batterie darf nur mit dem dazugehörigen Ladegerät geladen werden.

#### **Entladen**

Das Entladen der Batterie darf nur zwischen -20 °C und +60 °C erfolgen.

#### **Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen**

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

#### **Angaben zu den Lagerbedingungen**

Lagerung bei Raumtemperatur (ca. 20 °C) bei etwa 20~60 % der Nennleistung (OCV ca. 3,6 - 3,9 V/Zelle). In verschlossener Originalverpackung aufbewahren. Ein Kurzschluss kann einen Brand verursachen.

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Luftfeuchtigkeit: 0 % bis 80 %. Das Lager muss gut durchlüftet sein.

## **Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

### **8.1 Zu überwachende Parameter**

#### **Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland**

Eine Exposition gegenüber gefährlichen Substanzen über die Luft ist nicht zu erwarten, wenn die Zellen oder Akkus bestimmungsgemäß verwendet werden. Expositionsstandards finden bei dichten Artikeln keine Anwendung.

### **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Die Hinweise unter Punkt 7 müssen eingehalten werden. Es muss somit regelmäßig geprüft werden, ob die Lagertemperatur innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegt. Auch die Durchlüftung muss überprüft werden, damit die Luftfeuchtigkeit nicht zu hoch wird. Für den normalen Umgang mit den Batterien ist keine Schutzausrüstung erforderlich.

#### **Weitere Schutzausrüstung:**

Eine Sicherheitsdusche oder Augenspülstation stets zugänglich halten.

## **Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften der verbauten Batterie**

Batteriegewicht	182 g
Aggregatzustand:	fest
Farbe:	Aluminium Gehäuse
Geruch :	geruchlos
Löslichkeit in Wasser :	unlöslich
pH-Wert :	n.a.
Flammpunkt :	n.a.
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen :	n.a.
Selbstentzündungstemperatur :	n.a.

## **Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1 Chemische Stabilität**

Stabil

### **10.2 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Beim Überschreiten einer oberen Temperaturgrenze besteht die Gefahr eines Berstens der Batterien.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Erstellt am: 210406  
Überarbeitet am : 221207  
Gültig ab: 221207  
Version: 3

Ersetzt Version:2 / 210406

## 10.3 Zu vermeidende Bedingungen

Beim Laden eines wiederaufladbaren Systems ist immer die Einhaltung der oberen Spannungsgrenze zu beachten. Beim Überschreiten der Grenzen kann es zu einem Bersten der Batterie oder gar zu einer Explosion kommen.  
Beim Überschreiten einer Lagertemperatur von 40 °C kann es zu beschleunigtem Altern und vorzeitigem Funktionsverlust kommen.

## **Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Im normalen Umgang treten keine gefährlichen Stoffe aus der Batterie aus und es kann somit zu keiner Berührung mit toxischen Stoffen kommen.

## **Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**

Bei normalem Umgang tritt keine Umweltschädigung durch die Batterie auf.  
Sie muss jedoch nach dem Gebrauch gesondert entsorgt werden, da sie gefährliche Chemikalien enthält.  
Siehe Punkt 13.

## **Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung**

Lithium-Ionen-Batterien sind Sondermüll und werden mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet. Das Symbol weist Endnutzer darauf hin, dass Batterien nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern separat gesammelt werden müssen. Gebrauchte Batterien können kostenfrei bei der Verkaufsstelle, dem Wertstoffhof oder bei einem Entsorgungssystem des Handels zurückgegeben werden. Zur Verhinderung von Kurzschlüssen und damit einhergehender Erwärmung dürfen Lithium-Ionen-Batterien niemals ungeschützt in loser Schüttung gelagert oder transportiert werden. Geeignete Maßnahmen gegen Kurzschlüsse sind z.B.:

- Einlegen der Batterien in Originalverpackungen oder in eine Kunststofftüte,
- Abkleben der Pole,
- Einbetten in trockenen Sand.

## **Abschnitt 14: Angaben zum Transport**

### Hinweis

Der kommerzielle Transport von Lithium-Ionen-Batterien unterliegt dem Gefahrgutrecht. Die Transportvorbereitungen und der Transport sind ausschließlich von entsprechend geschulten Personen durchzuführen bzw. muss der Prozess durch entsprechende Experten oder qualifizierte Firmen begleitet werden.

### 14.1 UN-Nummer

3481 / Da die Nennenergie größer ist als 100 Wh, muss die Batterie als Gefahrgut versendet werden

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID UN 3481 Lithium-Ionen-Batterien in Ausrüstungen

IMDG-Code / IATA-DGR UN 3481 LITHIUM-ION-BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**9** / Gefahrzettel 9a



### 14.4 Verpackungsgruppe

**II** UN geprüfte Verpackung z.B. UN/4G/Y30/...

### 14.5 Transport der Batterie laut Richtlinie UN 3480/3481

Lithium-Ionen-Batterien unterliegen den folgenden Gefahrgutvorschriften und Ausnahmen davon – in der jeweils geltenden Fassung.  
Die Batterie muss gegen Kurzschluss gesichert sein.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Erstellt am: 210406  
Überarbeitet am : 221207  
Gültig ab: 221207  
Version: 3

Ersetzt Version:2 / 210406

## **Straße und Bahn: ADR / RID , Seefracht: IMDG Code**

Klassifizierungscode: M4  
Verpackungsgruppe: II  
Verpackungsvorschriften: P903 / LP903 / IMDG Code 903  
Kennzeichnung Versandstück: Gefahrzettel 9a (10 x 10 cm)  
Kennzeichnung Seefracht-Container: Großzettel (min 25 x 25 cm)  
Tunnelbeschränkung: E, Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E

## **Road and railway: ADR / RID / IMDG Code**

Code: M4 / Packing group: II / Packing instructions: P903 / LP903 / IMDG Code 903  
Labeling of package: Danger label 9a (10 x 10 cm)  
Labeling of sea freight containers: large label (min 25 x 25 cm)  
Tunnel restriction: E, passage prohibited through tunnels of category E

## **Luftverkehr: IATA**

Klasse: 9  
Verpackungsgruppe: II  
Verpackungsvorschriften: IATA VA967 Teil I [Starke Außenverpackung (Versandkarton), UN-geprüfte Verpackung nicht notwendig (SV A48)]  
Kennzeichnung Versandstück: UN 3481 LITHIUM-ION-BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT  
Sondervorschriften: A88, A99, A154, A164, A181, A182, A183, A185, A201, A206, A331

## **Aircraft: IATA**

Packing group: II / Packing instructions: IATA VA967 Part I  
Labeling of package: UN 3481 LITHIUM-ION-BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT  
Special rules: A88, A99, A154, A164, A181, A182, A183, A185, A201, A206, A331

## **14.6 Sonstiges**

Auch gebrauchte Batterien unterliegen diesen Vorschriften. Bei intakten und unbeschädigten gebrauchten Batterien können in der Regel die Vorschriften für Neubatterien angewendet werden. Defekte oder beschädigte Batterien unterliegen verschärften Regelungen, die bis zum vollständigen Transportverbot gehen. Das Transportverbot gilt für den Verkehrsträger Luft (ICAO T.I., IATA DGR - Sonderbestimmung A154). Für den Transport von gebrauchten – aber nicht beschädigten - Batterien sei jedoch zusätzlich auf die entsprechenden Sondervorschriften (636), bzw. Verpackungsanweisungen (P903a und P903b / ADR) verwiesen.  
Abfallbatterien und Batterien, die zur Wiederverwertung oder Entsorgung versendet werden, sind im Luftverkehr verboten (IATA-Sonderbestimmung A 183). Ausnahmen sind durch die zuständige nationale Behörde des Abgangsstaates und den Staat des Luftfahrtunternehmens zu genehmigen.

## **Abschnitt 15: Rechtsvorschriften**

### **Batterierichtlinie**

In Deutschland gilt das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (Batteriegelgesetz – BattG) vom 25. Juni 2009. Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2006/66/EG (Batterierichtlinie).

### **UN3480 / UN3481**

Regelwerk für den Transport von Lithium-Ionen-Batterien inklusive der Anforderungen und Prüfungen des "UN-Handbuchs Prüfungen und Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3"

### **ADR / RID**

Regelwerk zum Transport von Gefahrgut auf der Straße und mit der Bahn.

### **IATA**

Regelwerk zum Transport von Gefahrgut im Luftverkehr.

### **IMDG-Code**

Regelwerk zum Transport von Gefahrgut auf See.

### **ADN**

Regelwerk zum Transport von Gefahrgut im Binnenschiffsverkehr.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Erstellt am: 210406  
Überarbeitet am : 221207  
Gültig ab: 221207  
Version: 3

Ersetzt Version:2 / 210406

---

## **Abschnitt 16: Sonstige Angaben**

### **16.1 Sicherheitsdatenblatt**

Die europäische Richtlinie 91/155 / EWG, die die Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter beschreibt, wurde durch die Verordnung über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe vom 1. Januar 2007 (REACH-Verordnung 1907/2006) aufgehoben. / EG, Art. 31). Die Anforderung, ein Sicherheitsdatenblatt zu veröffentlichen, gilt für alle Lieferanten von Stoffen und Zubereitungen. Wie bereits unter der früheren Richtlinie definiert, ist es nicht erforderlich, ein Sicherheitsdatenblatt für Produkte wie Batterien zu entwickeln und zu pflegen.

### **16.2 Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)**

Die Veröffentlichung der Europäischen Chemikalienagentur zu besonders besorgniserregenden Stoffen wird regelmäßig überwacht und unsere Kunden erhalten die erforderlichen Informationen, wenn eines unserer Produkte von einer Aktualisierung der SVHC-Liste betroffen ist.

### **16.3 Allgemeines**

Bei normaler Nutzung stellen die internen Komponenten der Batterie kein Gesundheitsrisiko dar. Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen gelten für den Fall des Austretens der Komponenten Batterie-Elektrolyt (Säure) und Blei, welcher bei der Batterieproduktion, bei Behälterbruch oder unter extremen Hitzebedingungen wie Feuer vorkommen kann.

Die vorstehenden Angaben werden nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage des heutigen Stands der Kenntnisse erstellt. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründet kein rechtsgültiges Vertragsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger des Produkts in eigener Verantwortung zu beachten. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, alle Gesetze und Vorschriften einzuhalten, die für die Lagerung, Verwendung, Wartung oder Entsorgung des Produkts gelten.