

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

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

Verwendung des Stoffes / des Gemisches Wiederaufladbare Lithium-Ionen Zelle

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Tridonic GmbH & Co KG

Färbergasse 15

6850 Dornbirn

Austria

Tel: +43 5572 395-0

sales@tridonic.com

Auskunftgebender Bereich:

Gerhard Radl

gerhard.radl@tridonic.com

1.4 Notrufnummer:

+43 5572 395-0

Ereichbar während der Büroöffnungszeiten:

Mo - Fr 8.00 - 16.00 Uhr

Vergiftungsinformationszentrale Wien: +43 1 406 43 43 (Erreichbar 0 - 24 Uhr)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

Zusätzliche Angaben:

Das Produkt ist gemäß der REACH-VO (EG) Nr. 1907/2006 ein Erzeugnis und unterliegt somit nicht der Einstufung gem. CLP-VO (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt

Gefahrenpiktogramme entfällt

Signalwort entfällt

Gefahrenhinweise entfällt

Zusätzliche Angaben:

Das Produkt ist ein Erzeugnis im Sinne der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und unterliegt daher nicht der Kennzeichnung gemäß der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Sonstige Gefahren

Die Bestandteile der Lithium-Ionen Zelle befinden sich in einem versiegelten Gehäuse und somit unschädlich sofern bei Gebrauch und Handhabung die Herstellervorschriften eingehalten werden.

Bei wieder aufladbaren Batterien niemals Ladegeräte verwenden, die nicht für den Batterietyp geeignet

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 1)

sind. Die Grenzen für maximale Strombelastung, Lade- und Entladeschlussspannung sind unbedingt einzuhalten!

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.

Lithium-Ionen-Zellen sind bei sachgemäßer Handhabung unter den vom Hersteller angegebenen Parametern bei der Verwendung sicher. 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-Polymer-Batterien können z.B. in Kombination mit Feuer sehr heftig reagieren. Dabei können Batteriekomponenten mit beträchtlicher Energie emittiert werden.

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

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen



3.2 Gemische

Beschreibung:

Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterien sind Erzeugnisse, aus denen bei sachgemäßer Verwendung kein Stoff freigesetzt wird.

Restbestandteile: Aluminium, Nickel, Kupfer und inerte Materialien







Gefährliche Inhaltsstoffe:

	komplexes Lithium Nickel Oxid ähnliche chemische Eigenschaften wie Lithium Nickel Cobalt Oxid (CAS: 113066-89-0)	20 – 50%
	 Resp. Sens. 1, H334; Carc. 1A, H350; STOT RE 1, H372  Skin Sens. 1, H317	
CAS: 7782-42-5 EINECS: 231-955-3	Graphit Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	10 – 30%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 2)

	Organisches Lösungsmittel für Elektrolyte Ähnliche chemische Eigenschaften wie Ethylencarbonat (CAS: 96-49-1)	10 – 20%
	 Eye Dam. 1, H318	
CAS: 21324-40-3 EINECS: 244-334-7	Lithiumhexafluorophosphat(1-)	1 – 3%
	 Acute Tox. 3, H301	
	 STOT RE 1, H372	
	 Skin Corr. 1A, H314	
CAS: 7429-90-5 EINECS: 231-072-3	Aluminium Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	> 0,1%
CAS: 7440-02-0 EINECS: 231-111-4 Indexnummer: 028-002-00-7	Nickel	> 0,1%
	 Carc. 2, H351; STOT RE 1, H372	
	 Skin Sens. 1, H317	
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6	Kupfer, massiv Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	> 0,1%

Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Im Normalfall sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Es gilt immer:

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Die nachfolgenden Maßnahmen gelten für Kontakt mit den Inhalten einer beschädigten Batterie:

Nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Unverzüglich Augenarzt oder Augenklinik aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund mit kaltem Wasser spülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Ist der Patient bei Bewusstsein ein oder zwei Gläser Wasser nachtrinken lassen. Sofort Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 3)

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Je nach Zustand des Patienten sollten Symptome und Allgemeinzustand durch den Arzt beurteilt werden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Batterien können bei großer Hitze bersten, dabei ist die Entstehung von entzündbaren, giftigen und/oder ätzenden Dämpfen möglich.

Kann Flusssäure bilden, wenn der Elektrolyt mit Wasser in Berührung kommt.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

CO_x

Fluorwasserstoff (HF)

PF₆

Explosionsgefahr bei Temperaturen > 150 °C.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

Weitere Angaben

Behälter vom Brandort entfernen, wenn ohne Risiko möglich.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Für gute Belüftung sorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Beschränkter Zugang zum betroffenen Bereich, bis die Reinigungsarbeiten abgeschlossen sind.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Haut- und Augenkontakt mit beschädigten Batterien vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Ausgetretenes Material mit inertem, saugfähigem Material (Sand oder Erde) bedecken und in geeigneten Behältern der Entsorgung zuführen.

Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 4)

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

In jedem Falle sorgfältig zu beachten sind die Warnhinweise auf Batterien und die Gebrauchsanleitungen von Geräten und anderen Anwendungen.

Verwenden Sie nur die empfohlenen Batterietypen.

Verwenden Sie nur zugelassene Ladegeräte und Verfahren. Unsachgemäßes Laden einer Zelle oder Batterie kann dazu führen, dass die Zelle oder Batterie entzündet oder beschädigt wird.

Schließen Sie eine Batterie nicht kurz. Ein Kurzschluss kann zu einer Überhitzung der Pole führen und eine Zündquelle darstellen.

Mehr als ein kurzzeitiger Kurzschluss verkürzt im Allgemeinen die Lebensdauer der Zelle oder der Batterie und kann zu einer Entzündung der umgebenden Materialien oder der Materialien innerhalb der Zelle oder Batterie führen, wenn die Dichtigkeit beschädigt wird.

Ein längerer Kurzschluss führt zu hohen Temperaturen in der Zelle und an den Anschlüssen. Physikalischer Kontakt mit hohen Temperaturen kann zu Hautverbrennungen führen. Darüber hinaus kann ein längerer Kurzschluss dazu führen, dass die Zelle oder die Batterie in Brand geraten.

Vermeiden Sie es, die Polarität der Zellen innerhalb einer Batterieanordnung zu vertauschen. Eine Verpolung der Zelle kann dazu führen, dass die Zelle oder Batterie in Flammen aufgeht oder Gase freisetzt.

Vermeiden Sie die Verwendung von alten und neuen Zellen oder Zellen unterschiedlicher Größe, Chemie oder Typen in ein und derselben Batterieeinheit.

Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Trocken lagern.

An einem kühlen Ort lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Gemäß örtlicher/regionaler/nationaler/internationaler Vorschrift lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Bei längerer Lagerung in regelmäßigen Abständen aufladen.

Im Originalgebinde lagern.

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Lithium-Ionen-Zellen sind Produkte (Erzeugnisse), aus denen unter normalen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen keine Stoffe freigesetzt werden.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS: 7782-42-5 Graphit

MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 10 A mg/m ³ Langzeitwert: 5 A mg/m ³ (Alveolarstaub mit <1%Quartz)
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m ³ 2(II);*alveolengängig**einatembar; AGS, DFG, Y

CAS: 21324-40-3 Lithiumhexafluorophosphat(1-)

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,2 E mg/m ³ 1(I);Y, 10, DFG, als Li
-------------------	--

CAS: 7429-90-5 Aluminium

MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 20 E 10 A mg/m ³ Langzeitwert: 10 E 5 A mg/m ³ (als Metall)
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m ³ 2(II);*alveolengängig**einatembar; AGS, DFG, Y

CAS: 7440-02-0 Nickel

MAK (Österreich)	siehe Anhang III A 1
TRK (Österreich)	Kurzzeitwert: 2E; 0,2E* mg/m ³ Langzeitwert: 0,5E; 0,05E* mg/m ³ Stäube; *einatembare Tröpfchen; als Ni
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,006A; 0,030E* mg/m ³ 8(II);AGS, 24, Sh, Y, 10*, 31*

CAS: 7440-50-8 Kupfer, massiv

MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 4E; 0,4A* mg/m ³ Langzeitwert: 1E; 0,1A* mg/m ³ als Cu berechnet; *als Rauch
MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,01 A mg/m ³ als Cu

Rechtsvorschriften

- MAK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II
- AGW (Deutschland): TRGS 900
- TRK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II
- MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 6)

DNEL-Werte		
CAS: 7782-42-5 Graphit		
Oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte	813 mg/kg bw/d (Verbraucher)
Inhalativ	Langfristige Exposition - systemische Effekte	1,2 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
	Langfristige Exposition - lokale Effekte	0,3 mg/m ³ (Verbraucher)
		1,2 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
CAS: 7429-90-5 Aluminium		
Oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte	7,9 mg/kg bw/d (Verbraucher)
Inhalativ	Langfristige Exposition - systemische Effekte	3,72 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
	Langfristige Exposition - lokale Effekte	3,72 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
CAS: 7440-02-0 Nickel		
Oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte	0,011 mg/kg bw/d (Verbraucher)
	Kurzfristige Exposition - systemische Effekte	0,37 mg/kg bw (Verbraucher)
Dermal	Long-term exposure - local effects	0,035 mg/cm ² (Verbraucher)
		0,035 mg/cm ² (Arbeitnehmer)
Inhalativ	Langfristige Exposition - systemische Effekte	0,00006 mg/m ³ (Verbraucher)
		0,05 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
	Langfristige Exposition - lokale Effekte	0,00006 mg/m ³ (Verbraucher)
		0,05 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
	Kurzfristige Exposition - lokale Effekte	0,8 mg/m ³ (Verbraucher)
		11,9 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
CAS: 7440-50-8 Kupfer, massiv		
Oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte	0,041 mg/kg bw/d (Verbraucher)
Dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte	137 mg/kg bw/d (Verbraucher)
		137 mg/kg bw/d (Arbeitnehmer)
	Kurzfristige Exposition - systemische Effekte	273 mg/kg bw (Verbraucher)
		273 mg/kg bw (Arbeitnehmer)
Inhalativ	Langfristige Exposition - lokale Effekte	1 mg/m ³ (Verbraucher)
		1 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
	Kurzfristige Exposition - lokale Effekte	1 mg/m ³ (Verbraucher)
		1 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
PNEC-Werte		
CAS: 7440-02-0 Nickel		
Süßwasser		7,1 µg/l
Meerwasser		8,6 µg/l
Kläranlage		0,33 mg/l
Sediment (Süßwasser)		109 mg/kg dw

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)**

(Fortsetzung von Seite 7)

Sediment (Meerwasser)	109 mg/kg dw
Boden	29,9 mg/kg dw
oral	0,12 mg/kg food
CAS: 7440-50-8 Kupfer, massiv	
Süßwasser	7,8 µg/l
Meerwasser	5,2 µg/l
Kläranlage	0,23 mg/l
Sediment (Süßwasser)	87 mg/kg dw
Sediment (Meerwasser)	676 mg/kg dw
Boden	65 mg/kg dw
Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:	
CAS: 7429-90-5 Aluminium	
BGW (Deutschland)	50 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten Parameter: Aluminium

Rechtsvorschriften BGW (Deutschland): TRGS 903

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Haut- und Augenkontakt mit beschädigten Batterien vermeiden.

Einatmen von ausgetretenem Material vermeiden.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentrationen und –menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augenwaschflaschen und Notfallduschen in unmittelbarer Arbeitsplatznähe bereitstellen.

Atemschutz Beim Umgang mit unbeschädigten Batterien nicht erforderlich.

Handschutz

Beim Umgang mit unbeschädigten Batterien nicht erforderlich.

Bei beschädigten Batterien Schutzhandschuhe aus Chloropren oder Gummi tragen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)**

(Fortsetzung von Seite 8)

Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augen-/Gesichtsschutz

Beim Umgang mit unbeschädigten Batterien nicht erforderlich.

Bei beschädigten Batterien Schutzbrille tragen.

Körperschutz: Beim Umgang mit unbeschädigten Batterien nicht erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aggregatzustand	Fest
Farbe	Nicht bestimmt.
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit	Nicht bestimmt.
Untere und obere Explosionsgrenze	
Untere:	Keine Information verfügbar.
Obere:	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Viskosität:	
Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar.
Dynamisch:	Nicht anwendbar.
Löslichkeit	
Wasser:	Unlöslich.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte:	Keine Information verfügbar.
Dampfdichte	Nicht anwendbar.
Partikeleigenschaften	Siehe Abschnitt 3.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 9)

9.2 Sonstige Angaben

Aussehen:

Form: Fest

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Zündtemperatur Keine Information verfügbar.

Explosive Eigenschaften: Keine Information verfügbar.

Zustandsänderung

Erweichungspunkt oder -bereich

Oxidierende Eigenschaften: Keine Information verfügbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht anwendbar.

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit

Explosivstoff entfällt

Entzündbare Gase entfällt

Aerosole entfällt

Oxidierende Gase entfällt

Gase unter Druck entfällt

Entzündbare Flüssigkeiten entfällt

Entzündbare Feststoffe entfällt

Selbstersetzliche Stoffe und Gemische entfällt

Pyrophore Flüssigkeiten entfällt

Pyrophore Feststoffe entfällt

Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische entfällt

Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser

entzündbare Gase entwickeln entfällt

Oxidierende Flüssigkeiten entfällt

Oxidierende Feststoffe entfällt

Organische Peroxide entfällt

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe

und Gemische entfällt

Desensibilisierte Stoffe/Gemische und

Erzeugnisse mit Explosivstoff entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.2 Chemische Stabilität Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: **LiPo Akku**
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 10)

Temperatur > 70 °C

Setzen Sie den wiederaufladbaren Akku keinem mechanischen Schlägen aus.

Nicht zerlegen, zerquetschen, kurzschließen oder mit falscher Polarität anschließen. Vermeiden Sie mechanischen oder elektrischen Missbrauch.

Vermeiden Sie es, die Batterie längere Zeit feuchten Bedingungen auszusetzen.

10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

Bei offenen Zellen besteht die Möglichkeit der Freisetzung von Flusssäure und Kohlenmonoxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Einatmen: Kein wahrscheinlicher Expositionsweg des Produkts selbst. Das Einatmen von aus beschädigten Batterien ausgetretenen Stoffen kann die Atemwege reizen und Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.

Hautkontakt: Kontakt mit der unbeschädigten Batterie stellt keine Gefährdung dar.

Hautkontakt mit beschädigten Batterien kann zu Reizungen/Ätzungen führen.

Augenkontakt: Kontakt mit der unbeschädigten Batterie stellt keine Gefährdung dar. Augenkontakt mit ausgetretenen Inhaltsstoffen aus der beschädigten Batterie kann zu Reizung/Verätzungen führen.

Verschlucken: Kein wahrscheinlicher Expositionsweg des Produkts selbst. Das Verschlucken von ausgetretenem Inhaltsstoffen kann zu Reizungen/Verätzungen der Speiseröhre und der Magen führen. Kann bei Verschlucken Gesundheitsschädlich sein.

Das Produkt wird als Erzeugnis deklariert und unterliegt nicht den Bestimmungen der Einstufung und Kennzeichnung nach CLP.

Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)

Oral	LD50	3.333 – 10.000 mg/kg
------	------	----------------------

CAS: 7782-42-5 Graphit

Oral	LD50	> 2.000 mg/kg (Ratte)
------	------	-----------------------

CAS: 7429-90-5 Aluminium

Oral	LD50	15.900 mg/kg (Ratte)
------	------	----------------------

Inhalativ	LC50/4h	> 888 mg/m ³ (Ratte)
-----------	---------	---------------------------------

CAS: 7440-02-0 Nickel

Oral	LD50	> 9.000 mg/kg (Ratte)
------	------	-----------------------

CAS: 7440-50-8 Kupfer, massiv

Oral	LD50	> 2.000 mg/kg (Ratte)
------	------	-----------------------

(Fortsetzung auf Seite 12)

Handelsname: **LiPo Akku**
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 11)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Der enthaltene Elektrolyt wird als reizend angesehen.

Schwere Augenschädigung/-reizung Der enthaltene Elektrolyt wird als augenschädigend angesehen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Der enthaltene Elektrolyt kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Keimzellmutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität Das Produkt enthält Nickel.

Reproduktionstoxizität Das Produkt enthält ein Lithium Nickel Oxid.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Der Elektrolyt enthält Nickelverbindungen.

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Informationen: Von der unbeschädigten Batterie gehen keine Gefahren aus.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Weitere ökologische Hinweise:

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Nur über autorisierte Unternehmen gemäß den lokalen Vorschriften entsorgen.

Abfallschlüsselnummer:

35337 gn

Lithiumbatterien

(Fortsetzung auf Seite 13)

Druckdatum: 28.11.2022

Version 1.0

überarbeitet am: 28.11.2022

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 12)

Europäisches Abfallverzeichnis

Anmerkung: Der EAK-Abfallschlüssel ist herkunftsbezogen. Dies kann zu einer anderen Einstufung führen. Die Entscheidung darüber trifft der letzte Anwender.

16 06 05	andere Batterien und Akkumulatoren
----------	------------------------------------

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA UN3481

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN 3481 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN

IMDG, IATA LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA



Klasse 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

Gefahrzettel 9A

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA entfällt

14.5 Umweltgefahren: Nicht anwendbar.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den

Verwender Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): -

EMS-Nummer: F-A,S-I

Stowage Category A

Stowage Code SW19 For batteries transported in accordance with SP 376 or SP 377 Category C, unless transported on a short international voyage.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 14)

Handelsname: **LiPo Akku**
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 13)

Transport/weitere Angaben:

Sondervorschrift 188:

Die Beförderung von Li-Ionen Batterien unterliegen nicht den Vorschriften des ADR/RID/IMDG, wenn die dort jeweils angeführten Anforderungen erfüllt sind.

ADR/RID/ADN

Begrenzte Menge (LQ)

0

Freigestellte Mengen (EQ)

Code: E0

In freigestellten Mengen nicht zugelassen

Beförderungskategorie

2

Tunnelbeschränkungscode

E

IMDG

Limited quantities (LQ)

0

Excepted quantities (EQ)

Code: E0

Not permitted as Excepted Quantity

UN "Model Regulation":

UN 3481 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN
AUSRÜSTUNGEN

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gem. REACH ein Erzeugnis und somit nicht Einstufungs- und Kennzeichnungspflichtig gem. der CLP-VO (EG) Nr. 1272/2008.

Für Erzeugnisse besteht keine Pflicht zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern.

Dieses Datenblatt beschreibt die Sicherheitserfordernisse und ist in Anlehnung an das Sicherheitsdatenblatt gem. REACH-VO (EG) Nr. 1907/2006 erstellt.

Richtlinie 2012/18/EU

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 27

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

VERORDNUNG (EU) 2019/1148

Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 14)

Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57

Enthält keine SVHC Stoffe $\geq 0,1$ %. (Stand: 11/2022)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze

H301 Giftig bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H350 Kann Krebs erzeugen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Schulungshinweise

Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter (gemäß Kapitel 1.3 ADR) beteiligt sind.

Datenblatt ausstellender Bereich:

UmEnA GmbH

<http://umena.at>

Email: office@umena.at

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

(Fortsetzung auf Seite 16)

Druckdatum: 28.11.2022

Version 1.0

überarbeitet am: 28.11.2022

Handelsname: LiPo Akku
(in Ausrüstung)

(Fortsetzung von Seite 15)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Carc. 1A: Karzinogenität – Kategorie 1A

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1

— AT —