



MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

Modell: Alle Lithium-Ionen-Polymer-Batterien. Überarbeitungsdatum: 24. September 2015

1. PRODUKT- UND UNTERNEHMENSBEZEICHNUNG

PRODUKTNAME: Aufladbare Lithium-Ionen-Polymer-Batterien
MODELL/GRÖSSE: Alle
Name: Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG
Anschrift: Hammerbrookstr. 97, 20097 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40/2 37 21-0, Fax: +49 (0) 40/2 37 21-451

2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Inhaltstoffe	Anteil am Gesamtgewicht in Prozent	CAS No.	EINECS
LITHIUM IRON PHOSPHATE			
CARBON COATED (LiFePO ₄)	28%	15365-14-7	N/A
Carbon (Graphite)	12%	7782-42-5	231-955-3
PP	5%	9003-07-0	N/A
PVDF	2%	24937-79-9	N/A
PE	5%	9002-88-4	N/A
CMC	0.5%	9004-32-4	N/A
LiPF ₆	9%	21342-40-3	244-334-7
EC	9%	96-49-1	202-510-0
DMC	9%	616-38-6	210-478-4
Cu	13%	7440-50-8	231-159-6
Al	7%	7429-90-5	231-072-3
SBR	0.5%	9003-55-8	N/A

3. GEFAHREN / GESUNDHEITSRISIKEN

Unbeschädigte Batterien stellen keine besondere Gefahr dar. Falls die Batterie beschädigt ist, vermeiden Sie bitte Kontakt der Haut oder Augen mit dem austretenden Material. Falls die Batterien brennen sollte, so löschen Sie diese mit einem geeigneten Löschmittel.

Übersicht für den Notfall (einschließlich Anzeichen und Symptome, Aufnahmeweg(e), etc):

Augen: Im normalen Zustand keine Gefahr. Sollte die Batterie beschädigt werden, so können austretende Chemikalien die Augen reizen oder verätzen.

Haut: Im normalen Zustand keine Gefahr. Sollte die Batterie beschädigt werden, so können austretende Chemikalien die Haut reizen oder verätzen.

Einatmen: Im normalen Zustand keine Gefahr. Sollte die Batterie beschädigt werden, so können austretende Dämpfe die Atmung beeinträchtigen und Atemwege reizen oder verätzen.

Verschlucken: Auf keinen Fall darf die Batterie oder Teile der Batterie verschluckt werden. Die Chemikalien können Mund sowie Verdauungsorgane schwer schädigen.

Umweltschädigung: Austretende Chemikalien aufgrund einer Beschädigung der Batterie können die Umwelt schädigen.

Brennende Batterien: Falls eine Batterie kurzgeschlossen wird, überladen oder stark überhitzt, kann dieses zum freierwerden von Elektrolyt oder im Extremfall zum explodieren der Batterie führen.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Hautkontakt: Falls aus der Batterie auslaufendes Elektrolyt mit der Haut in Kontakt kommt, spülen Sie den betroffenen Bereich mindestens 15 Minuten lang mit klarem Wasser ab. Versuchen Sie nicht, das Elektrolyt zu neutralisieren. Suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

Augenkontakt: Falls aus der Batterie auslaufendes Elektrolyt mit der Haut in Kontakt kommt, spülen Sie den betroffenen Bereich sofort mit klarem Wasser ab. Versuchen Sie nicht, das Elektrolyt zu neutralisieren. Suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

Einatmen: Verlassen Sie den Bereich sofort, spülen Sie Mund und Gesicht und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

Verschlucken: Suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

5. DATEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG UND EXPLOSIONSGEFAHR

Gefährdungseigenschaften: Der Akku kann durch äußeren und inneren Kurzschluss überhitzt werden und durch brennende Batterien können giftige Dämpfe entstehen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Metalloxid, Carbon-oxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), usw.

Löschmittel: Spezielle D Feuerlöscher mit chemischem Trockenpulver, gelbem Sand. Kein Wasser verwenden.

Sicherung der Brandbekämpfer: Brandbekämpfer sollten Brandbekämpfungsanzüge und Atemschutzgeräte tragen

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Verschütten geringer Mengen: Falls die Batterie Anzeichen für Undichtigkeiten aufweist, vermeiden Sie den Haut- oder Augenkontakt mit dem aus der Batterie auslaufenden Material. Verwenden Sie zum Säubern chemikalienbeständige Gummihandschuhe und nicht-entzündliches, aufsaugendes Material. Stimmen Sie die Entsorgung mit dem Betriebsumweltbüro ab.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

- Die Batterie nicht in starke Schwingungen (Vibrationen) versetzen.
- Vermeiden Sie ein Kurzschließen der Batterie. Durch die starke Temperaturentwicklung besteht die Gefahr von Feuer und Explosion der Batterie.
- Bei der Verpackung und Transport darauf achten, dass durch die Verpackung und Ladungssicherung kein Kurzschluss ausgelöst werden kann.

Lagerung:

- Lagern Sie die Batterien in einem kalten (d. h. < 130 °F [54,4 °C]), trockenen und gut gelüfteten Bereich.
- Sollten Batterien für einen längeren Zeitraum gelagert werden, so empfiehlt sich ein Ladezustand von 40% bis 60%.
- Halten Sie die Batterien von direkter Sonneneinstrahlung, Hitze oder offenem Feuer fern.

8. PERSÖNLICHER SCHUTZ

Hygiene Vorschriften: Bei normaler Verpackung und Handhabung der Batterie keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen notwendig.

Atemschutz im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Augenschutz: Bei normaler Verpackung und Handhabung der Batterie keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen notwendig. Bei Bedarf Sicherheitsbrille verwenden.

Hautschutz: Bei normaler Verpackung und Handhabung der Batterie keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen notwendig. Bei Bedarf Gummihandschuhe verwenden.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Beschaffenheit und Aussehen: fest

Farbe: aluminiumhaltig weiß Geruch: nein

Spannung: 2,75 - 48 V Gewicht: 10 - 4.000 g

Kapazität: 100 - 4.0000 mAh Funktion: power supply

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabil oder instabil: stabil

Unvereinbarkeit (zu vermeidende Materialien): elektrische Materialien, Wasser, Seewasser, Oxidationsmittel, Säure.

Zu vermeidende Bedingung: Vermeiden Sie elektrisches Kurzschließen, starke mechanische Belastung, Instandsetzung einer beschädigten Batterie, hohe Temperaturen, starke Sonneneinstrahlung, hohe Luftfeuchtigkeit

Gefährliche Zersetzungsprodukte: bei Brand werden giftige Gase frei.

Zersetzungstemperatur (0 °F [-17,8 °C]): entfällt

Gefährliche Polymerisation: tritt nicht auf

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

CAS NO.	RETCS
15365-14-7	None list
7782-42-5	MD9659600
9003-07-0	UD1842000
24937-79-9	None listed
9002-88-4	TQ3325000;KX3270000
9004-32-4	FJ5950000
21342-40-3	None listed
96-49-1	FF9550000
616-38-6	FG0450000
7440-02-0	QR5950000;QR6126100;QR6555000;QR7120000
7440-50-8	GL5325000;GL7440000;GL7590000
7429-90-5	BD0330000;BD1020000

Akute Toxizität:

Bestandteil: Natronlauge Methylcellulose Natrium

- LC50: >5800 mg/m³/4h

- LD50: >27 g/kg

Bestandteil: LiPF₆

- LD50; >1702 mg/k

Bestandteil: Ethylene carbonate

- LD50: >10000 mg/kg

- LD50: >3000 mg/kg

Bestandteil: Dimethyl carbonate

- LD50: >6000 mg/kg (small rat, by mouth)

- LD50: >13000 mg/kg (big rat, by mouth)

Reizung: Nicht verfügbar

Karzinogenität:

Bestandteil: Nickel

- LARC-2B: potential carcinogen

- ACGIH A5: non-human carcinogen

Andere Bestandteile: nicht gelistet unter ACGIH, IARC, NTP

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE:

Ökotoxizität: Die Chemikalien der Batterie verursachen Umweltschäden, wenn sie in die Umwelt geschmissen werden.

Biologische Abbaubarkeit: Keine Informationen verfügbar.

Nicht-Abbaubarkeit: Keine Informationen verfügbar.

13. ENTSORGUNG (Batterien gehören nicht in den Hausmüll)

Die aufladbaren JMT Lithium-Ionen-Polymer-Zellen und Batterien enthalten keine toxischen Metalle, nur natürlich vorkommende Spurenelemente. Es wird empfohlen, den Rat der kommunalen oder staatlichen Behörden einzuholen, da sich die Entsorgungsbestimmungen je nach Ort unterscheiden können. Batterien können bei Sammelsystemen zurück gegeben werden.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Aufladbare Lithium-Ionen-Polymer-Batterie < 100Wh UN-Nr. 3480

ADR: Vereinfachte Handhabung bei Einhaltung Sondervorschrift 188, wenn nachweislich die Anforderungen von UN Kapitel 38.3 erfüllt werden.

Es müssen alle sonstigen Anforderungen hinsichtlich Markierung, Etikettierung, Verpackung und Mengeneinheiten eingehalten werden.

IATA (DGR): Vereinfachte Handhabung bei Einhaltung Verpackungsvorschrift 965 Teil II. Es müssen alle sonstigen Anforderungen hinsichtlich Markierung, Etikettierung, Verpackung und Mengeneinheiten eingehalten werden.

IMDG: Vereinfachte Handhabung gemäß Klasse 9 bei Einhaltung Verpackungsvorschrift P903. Es müssen alle sonstigen Anforderungen

hinsichtlich Markierung, Etikettierung, Verpackung und Mengeneinheiten eingehalten werden.

15. ANGABEN ZU VORSCHRIFTEN:

Die Vorschriften für den sicheren Umgang, Produktion, Lagerung, Transport und Last von gefährliche Chemikalien sind einzuhalten.

16. SONSTIGE ANGABEN

Die in diesem Materialsicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten werden ohne jegliche Gewähr erteilt. Benutzer sollten diese Daten nur als eine Ergänzung zu anderen, von ihnen eingeholten Informationen betrachten und selbständig entscheiden, ob die Informationen aus den jeweiligen Quellen geeignet und vollständig sind und die fachgerechte Nutzung und Entsorgung dieses Materials sowie die Sicherheit und Gesundheit von Mitarbeitern und Kunden gewährleisten.

Aus dem Englischen übersetzt.

ES GELTEN DIE ZUM VERSENDUNGSZEITPUNKT JEWEILIGEN VERSANDVORSCHRIFTEN.