

## Datenblatt zur Materialsicherheit

### Sicherheitsinformation

MEROTEC GmbH, Otto-Brenner-Str. 8, 47877 Willich

Revision: 25.01.2022

Rev.-Nr. : 1.00

Batteriepack

## 1. Chemisches Produkt und Firmenidentifikation

Produktname: Lithium-Mangan Knopfzelle

Art.-Nr.: CR2032

IEC-Kennzeichnung: CR2032

Technische Daten: 3 V, 210 mAh Ah - Kapazität 0,63 Wh

Andere / generische Namen: Knopfzelle

Hersteller / Händler:

SHEN ZHENLUO JIA ELECTRONIC CO., LTD

D Area, A/4F Yicheng Industrial Park Tie gang Cun,

Xixiang Town, Bao'an District

Szenzhen, Guangdong Province

CHINA

Für weitere Informationen Anruf:

(Montag-Freitag, 8.00 bis 17.00 Uhr CST)

MEROTEC GmbH

Kundendienst

02154-8253-251006 (Deutsch & Englisch)

Im Falle eines Notrufs:

(24 Stunden / Tag, 7 Tage / Woche)

+49 172 7489845

## 2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Charakterisierung

Lithiummangan-Knopfzelle

### Wichtige Informationen

Die Batterie sollte nicht geöffnet, über 72 ° C erhitzt oder verbrannt werden, da die Exposition mit den Inhaltsstoffen unter bestimmten Bedingungen schädlich sein kann. Das Produkt enthält weder metallisches Lithium noch Lithiumlegierung.

### Zusammensetzung

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Konzentration [%]	Einstufung
Mangandioxid	1313-13-9	215-202-6	65-75	Xn, R20/22
Propylenkarbonat	108-32-7	203-572-1	10-15	Xi, R36
Lithium	7439-93-2	231-102-5	5-10	C, F, R14/15, R34
Graphit, synthetisch	7440-44-0	231-153-3	5-10	-
1,2-Dimethoxyethan	110-71-4	203-794-9	1-10	F, Repr. Cat. 2, Xn, R11, R19, R20, R60, R61
Lithiumperchlorat	7791-03-9	232-237-2	< 1,5	O, Xi, R8, R36/37/38

## 3. Mögliche Risiken

Gemäß EG-Richtlinie 1999/45/EG nicht als gefährlich eingestuft.

## 4. Erste Hilfe Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Die in diesem Produkt enthaltenen Chemikalien und Metalle befinden sich in einem versiegelten Behälter. Ein Kontakt mit dem Inhalt erfolgt nur, wenn die Batterie undicht ist, hohen Temperaturen ausgesetzt oder mechanisch, physisch oder elektrisch manipuliert wird.

**Nach Augenkontakt:** Wenn die Batterie undicht ist und die Chemikalien mit den Augen in Kontakt kommen, diese 30 Minuten lang gründlich unter reichlich fließendem Wasser ausspülen. Sofort

ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt:** Wenn die Batterie undicht ist und die Chemikalien mit der Haut in Kontakt kommen, verschmutzte Bekleidung ausziehen und die mit den Chemikalien in Kontakt geratene Haut mindestens 15 Minuten lang mit reichlich fließendem Wasser abspülen. Bei längerem Auftreten von Reizungen, Verletzungen oder Schmerzen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen:** Bei undichten Batterien kann der Inhalt Reizungen der Atemwege hervorrufen. An die frische Luft gehen. Bei längerem Fortbestehen von Reizungen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Verschlucken:** Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat hinzuziehen. In der Speiseröhre feststeckende Batterien sollten sofort entfernt werden, da bereits zwei Stunden nach Verschlucken die Batterie undicht werden oder Löcher aufweisen kann und Verätzungen auftreten können. Bei einer Reizung oder Verätzung des Mundbereichs den Mund und umgebende Bereiche mindestens 15 Minuten lang mit lauwarmem Wasser ausspülen. Nicht Brechwurzel verabreichen.

**Hinweis für den Arzt:** Veröffentlichte Berichte empfehlen eine endoskopische Entfernung aus der Speiseröhre (mit Kamera). Batterien, die tiefer als die Speiseröhre sitzen, müssen nur dann entfernt werden, wenn Hinweise für eine Verletzung des Magen-Darm-Trakts bestehen oder eine große Batterie nicht den Magenpförtner passiert. Falls keine Symptome auftreten, müssen nur bei größeren Batterien Röntgenaufnahmen gemacht werden um sicherzustellen, dass sie durch den Körper wandern. In den meisten Fällen ist eine Prüfung des Stuhls vorzuziehen. Informationen zur Behandlung erhalten Sie von der rund um die Uhr besetzten US- Helpline, die Sie per R-Gespräch in die USA unter Rufnummer +1 (202) 625-3333 erreichen. Potenzielle Freisetzung von weniger als 50 mg Dimethoxyethan und Propylenkarbonat. Dimethoxyethan verdunstet schnell. Nicht Brechwurzel verabreichen.

## 5. Feuerbekämpfungsmaßnahmen

**Brand- und Explosionsgefahren:** Bei einem Brand können Batterien platzen und gefährliche Zersetzungsprodukte freisetzen.

**Geeignete Löschmittel:** Alle für den umgebenden Brand geeigneten Löschmittel.

**Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:** Feuerwehrleute sollten ein umgebungsluftunabhängiges Überdruck-Atemschutzgerät und komplette Schutzbekleidung tragen. Den Brand aus sicherer Entfernung oder von einem geschützten Bereich aus bekämpfen. Batterien, die mit Feuer in Kontakt waren, abkühlen, um ein Bersten zu vermeiden. Vorsichtig mit Behältern umgehen, die mit Feuer in Kontakt waren (die Batterien können infolge der durch den Brand erzeugten Hitze explodieren).

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Durch den thermischen Abbau können gefährlicher Lithium- und Manganrauch, Kohlenoxide sowie andere toxische Nebenprodukte entstehen

#### **Zusätzliche Information**

Rückstände von Bränden und chemisch verunreinigtem Wasser sollten in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **Persönliche Vorsichtsmaßnahmen**

Verwenden Sie persönliche Schutzkleidung. Hautkontakt vermeiden.

### **Umwelt-Vorsichtsmaßnahmen**

Entsorgen Sie beschädigte Batterien gemäß Pos. 13 dieser Sicherheitsinformation.

### **Methoden zur Reinigung / Aufnahme**

Mit geeignetem saugfähigem Material aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.

## **7. Handhabung und Lagerung**

An gut belüfteten kühlen Orten lagern. Überhitzung vermeiden, z.B. durch einfallende Sonnenstrahlung. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Nicht kurzschließen

Lagertemperatur: <60 ° C.

## **8. Expositionsbegrenzung / persönliche Schutzausrüstung**

Bei sachgemäßer Handhabung ist keine persönliche Schutzausrüstung erforderlich.

## **9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

Aussehen und Geruch: Knopfzellen

Wasserlöslichkeit: Nicht wasserlöslich

Flammpunkt: -2 °C (1,2-Dimethoxyethan)

## 10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität: Dieses Produkt ist stabil.

Inkompatibilität / zu vermeidende Bedingungen: Inhalt ist nicht mit starken Oxidationsmitteln kompatibel. Nicht erhitzen, quetschen, auseinandernehmen, kurzschließen oder aufladen.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Durch die thermische Zersetzung können gefährlicher Lithium- und Manganrauch, Kohlenoxide sowie andere toxische Nebenprodukte entstehen.

Gefährliche Polymerisation: Tritt nicht auf.

## 11. Toxikologie

Kein Risiko, wenn es vernünftig gehandhabt wird. Bei Beschädigung oder unsachgemäßer Anwendung können reizende oder sensibilisierende Inhaltsstoffe freigesetzt werden.

## 12. Ökologie

Wenn das Produkt regelmäßig verwendet und entsorgt wird, sind keine negativen ökologischen Auswirkungen zu erwarten.

## 13. Entsorgung

Batterien müssen getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden. Vermeiden Sie Kurzschlüsse beim Sammeln oder Lagern. Bei Schäden müssen die Batterien einzeln in einer Plastiktüte verpackt werden.

Lithium-Mangandioxid-Knopfzellen sind gemäß der EU-Batterierichtlinie 2006/66 gekennzeichnet.

## 14. Transportinformationen

Transporttemperatur: <60 ° C.

**Der Transport von Lithiumbatterien ist gemäß Vorschrift UN3090 von ICAO, IATA, IMO und dem US-Verkehrsministerium reguliert. Lithium-Mangandioxid-Batteriezellen und Batterien fallen aber nicht unter die anderen Bestimmungen dieser Vorschrift, sofern sie vorschriftsgemäß verpackt und gekennzeichnet werden. (Die von diesem Dokument erfassten Zellen enthalten weniger als 1 Gramm Lithium.)**

Der Hersteller bescheinigt, dass alle Lithium-Batterien den Anforderungen des UN-Handbuchs für Tests und Kriterien (UN Manual of Tests and Criteria), Teil III Artikel 38.3 entsprechen. Beim Versand größerer, in Paketen zusammengefasster Mengen dieser Batterien sollten Sie vor dem Transport zunächst die UN-Tests durchführen, um sicherzustellen, dass alle Anforderungen erfüllt sind. Zellen und Batterien sollten voneinander getrennt und in robustem Material verpackt werden (sofern sie nicht bereits in Geräte und Anlagen eingebaut sind), um einen Kurzschluss zu vermeiden. Sofern die Zellen bzw. Batterien nicht in Geräte oder Anlagen installiert sind, muss jedes Paket mit mehr als 24 Zellen oder 12 Batterien deutlich als Paket mit Lithium-Batterien gekennzeichnet sein. Es muss auch auf dem Paket vermerkt sein, dass bei einer Beschädigung der Verpackung besondere Verfahren beachtet werden sollten. Jedem Versand müssen außerdem die entsprechenden Unterlagen beiliegen und die Verpackung muss den Falltestanforderungen entsprechen.

Versandpakete mit nicht aufladbaren Lithium-Batterien müssen unabhängig von der Größe des Pakets und der Anzahl der enthaltenen Batterien wie folgt gekennzeichnet sein: „PRIMARY LITHIUM BATTERIES – FORBIDDEN FOR TRANSPORT ABOARD PASSENGER AIRCRAFT.“ (Lithium-Primärbatterien – Beförderung an Bord von Passagierflugzeugen verboten.) Die Kennzeichnung gilt für den Versand per Straße, Schiene, auf dem Seeweg oder per Frachtflugzeug und deckt alle Sendungen innerhalb der Vereinigten Staaten, in die oder aus den Vereinigten Staaten ab. Das Etikett muss in einer Kontrastfarbe gehalten sein und die Farben müssen bei Sendungen mit einem Gewicht von mehr als 30 kg 12 mm hoch sein, und 6 mm für Sendungen mit einem Gewicht von weniger als 30 kg.

Der Transport von Lithium-Batterien – außer zum persönlichen Gebrauch – ist an Bord von Passagierflugzeugen nicht mehr gestattet. Flugpassagiere dürfen auch weiterhin Lithium-Einwegbatterien für ihre persönlichen Geräte sowie eine angemessene Anzahl von Ersatzbatterien im Handgepäck – nicht aber im aufgegebenen Gepäck – mit sich führen. Weitere Informationen finden Flugreisende auf der „Safety Travel“-Website des US-Verkehrsministeriums (DOT) unter <http://safetravel.dot.gov>

Seit dem 1. Januar 2009 verlangen die neuen ICAO-Vorschriften für Luftfracht kleinere Versandpackungsgrößen und zwei neue Etikette. Jeder einzelne Hauptkarton darf maximal 2,5 kg wiegen. Das neue Hinweisschild muss die korrekte UN-Nummer für die versandten Batterien sowie eine Telefonnummer zur Information aufweisen. Die UN-Nummer für Lithium-Primärbatterien ist UN3090. Das Paket muss auch ein neues Etikett „Nur Frachtflugzeuge“ tragen.

Die Vorschriften für den See- und Luftverkehr (IMO und ADR) entsprechen weiterhin Sondervorschrift 188 der UN-Modellvorschriften.

#### **Transportvorschriften:**

Für Lithiumbatterien gelten die folgenden Gefahrgutvorschriften - und allfällige Ausnahmen - in

der jeweils neuesten, gültigen Fassung: Gefahrgutklasse 9

- UN 3480: Lithium-Ionen-Batterien
- UN 3481: Lithium-Ionen-Batterien, die in Geräten enthalten sind (eingelegt oder dauerhaft verbunden), oder

Lithium-Ionen-Batterien, die mit Ausrüstung verpackt sind (z. B. im Werkzeugkoffer mitgeliefert)

Verpackungsgruppe: II

Tunnelkategorie E

Besondere Vorschriften und Verpackungsvorschriften: ADR, RID: 188, 230, 310, 636, P903, P903a, P903b

IATA: A88, A99, A154, A164, P965, P966, P967, P968, P969, P970

Siehe auch [www.iata.org](http://www.iata.org) als Referenz.

IMDG-Code: 188, 230, 310, P903

EmS: F-A, S-I

Stauungskategorie A

Defekte oder beschädigte Batterien unterliegen verschärften Vorschriften, die ein vollständiges Transportverbot beinhalten können. Dieses Transportverbot gilt für den Luftverkehr (ICAO T.I., IATA DGR-Sondervorschrift A154).

Für den Transport gebrauchter, aber unbeschädigter Batterien beachten Sie bitte auch die entsprechenden Sonderbestimmungen (636) und / oder die entsprechenden Verpackungsvorschriften (P903a und P903b / ADR).

Abfallbatterien und Batterien, die zum Recycling oder zur Entsorgung bestimmt sind, sind im Luftverkehr verboten (IATA-Sondervorschrift A 183).

Ausnahmen bedürfen der Genehmigung der zuständigen nationalen Behörde des Abgangslandes.

## **15. Andere Vorschriften**

### **Beschriftung**

Das Produkt ist gemäß den EG-Richtlinien nicht zu kennzeichnen.

## **16. Sonstige Informationen**

### **Haftungsausschluss:**

Obwohl die MEROTEC GmbH versucht hat, hier aktuelle und genaue Informationen zur Verfügung zu stellen, übernimmt die MEROTEC GmbH keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen und übernimmt keine Haftung für Verluste, Schäden, Verletzungen jeglicher Art, die aus der Nutzung resultieren oder entstehen oder Vertrauen auf die Informationen von einer Person.

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, der dieses Produkt kauft, sicherzustellen, dass alle Mitarbeiter / Benutzer dieses Produkts mit der Handhabung, Verwendung und den mit diesem Produkt verbundenen Gefahren vertraut sind und darin geschult sind. Diese Verantwortung erstreckt sich auch direkt auf den Benutzer.