



**浙江野马电池股份有限公司**  
**ZHEJIANG MUSTANG BATTERY CO.,LTD.**

---

# SICHERHEITSDATENBLÄTTER

## TROCKENBATTERIE

**LR03/LR6/LR14/LR20/6LR61**



---

### ZHE JIANG MUSTANG BATTERY CO. , LTD

No.818 Rongji road, Luotuo, Zhenhai district, Ningbo, P. R. China

WEB: WWW.MUSTNAGBATTEY.COM

TEL:0086-574-86593245

Notfallkontakt-Telefon: 0086-574-86593296

FAX:0086-574-86593227

Kontakt: XIAOCHEN

Revisionsdatum: 2021-1-1

Verfallsdatum: 31.Dezember 2021

## Sicherheitsdatenblatt

<b>1. Produktbezeichnung:</b> Chemische Bezeichnung: Trockenbatterie Chemisches System: Zn / MnO <sub>2</sub> / KOH		<b>Anwendbare Größen:</b>  TROCKENBATTERIE  LR03/LR6/LR14/LR20/6LR61		
<b>2. Hersteller:</b>  <b>ZHEJIANG MUSTANG BATTERY CO., LTD</b>  <b>Adresse:</b> No.818 Rongji Straße, Luotuo, Zhenhai Bezirk, Ningbo, P. R. China				
<b>3. Gefährliche Inhaltsstoffe / Identitätsangaben</b>				
Chemische Identität	Näherungswert (%Gew.)	OSHA PEL	ACGIH-TLV	Erscheinungsbild
Zink (Zn)	/	NA	NA	silbrig massiv
Mangandioxid (MnO <sub>2</sub> )	/	Anmerkung 2	Anmerkung 2	schwarz-braunes Pulver
Kaliumhydroxid (KOH)	/	NA	NA	weiß massiv
Ruß	/	Anmerkung 3	Anmerkung 3	schwarzes Granulat
Ionenwasser	/	NA	NA	Flüssigkeit
Stahl	/	NA	NA	Metall solide
Quecksilber	≤1ppm (Hinweis 1)	NA	NA	Atomzustand
Kadmium	≤250ppm (Hinweis 1)	NA	NA	Atomzustand
Blei	≤4000ppm (Hinweis 1)	NA	NA	Atomzustand



Hinweis 1: Der Gehalt an Schwermetallen (Quecksilber, Cadmium und Blei) entspricht den Anforderungen der 98/101/EG.

Hinweis 2: Mangandioxid (als Mn)---5mg/m<sup>3</sup> (Höchstwert) (OSHA); 0,2mg/m<sup>3</sup> (als Mn/ ACGIH)

Hinweis 3: Ruß---15mg/m<sup>3</sup> (Gesamtstaub, OSHA); 7,5mg/m<sup>3</sup> (lungengängige Fraktion, OSHA); 2,0mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)

\*\*\*Diese Werte sind bei normaler Verwendung durch den Verbraucher nicht zu erwarten.

\*\*\*ACGIH: American Council of Governmental Industrial Hygienists

\*\*\*OSHA: Occupational Safety and Health Administration (U.S.)

\*\*\*PEL: Zulässiger Expositionsgrenzwert

\*\*\*TLV: Schwellengrenzwert

\*\*\*\*\*

#### 4. Physikalisch-chemische Eigenschaften:

Chemische Identität	Spezifische Schwerkraft	Siedepunkt	Schmelzpunkt	Geruch	Korrosion	Toxizität	Entflammbarkeit
Zink (Zn)	7,09g/cm <sup>3</sup>	907°C	419°C	Keine	Keine	Keine	Keine
Mangandioxid (MnO <sup>2</sup> )	5,026g/cm <sup>3</sup>	535°C	390°C	Keine	Keine	Keine	Keine
Kaliumhydroxid (KOH)	2,04g/cm <sup>3</sup>	1320°C	360.44°C	Keine	Leichte Korrosion	Keine	Keine
Ruß	/	/	/	Keine	Keine	Keine	Keine
Ionenwasser	1,0 g/cm <sup>3</sup>	100°C	/	Keine	Keine	Keine	Keine
Stahl	7,8 g/cm <sup>3</sup>	2750°C	1535°C	Keine	Keine	Keine	Keine
Quecksilber	13,6g/cm <sup>3</sup>	357°C	-39.3°C	Keine	Keine	Anmerkung 4	Keine
Kadmium	8,64g/cm <sup>3</sup>	765°C	321.1°C	Keine	Keine	Anmerkung 4	Keine
Blei	11,34g/cm <sup>3</sup>	1740°C	327.5°C	Keine	Keine	Anmerkung 4	Keine

Hinweis 4: Der Gehalt an Schwermetallen (Quecksilber, Cadmium und Blei) entspricht den Anforderungen der 98/101/EG.

Die folgenden Komponenten befinden sich in einer "MUSTANG" Batterie mit Metallmantel.

Komponente	Material	Formel	CAS#
Positive Elektrode	Mangandioxid	MnO <sup>2</sup>	1313-13-9
	Schwarzer Kohlenstoff	C	7782-42-5
Negative Elektrode	Zink	Zn	7440-66-6
Elektrolyt	Kaliumhydroxid	KOH	1310-58-3
Metall-Mantel	Stahl	Fe	7439-89-6

#### 5. Reaktivität:



<b>Stabilität</b>	<input checked="" type="checkbox"/> stabil	<input type="checkbox"/> instabil	<b>Polymerisation</b>	<input type="checkbox"/> kann vorkommen	<input checked="" type="checkbox"/> wird nicht auftreten
<b><u>Zu vermeidende Bedingungen</u></b>			<b><u>Zu vermeidende Bedingungen</u></b>		
Nicht erhitzen, zerdrücken, zerlegen, kurzschließen oder wieder aufladen.			Nicht anwendbar		
<b><u>Unverträgliche Materialien</u></b>			<b><u>Gefährliche Zersetzungsprodukte</u></b>		
Nicht anwendbar.			Bei thermischer Zersetzung können gefährliche Dämpfe aus Zink und Mangan entstehen, z. B. Wasserstoffgas.		
<b><u>Warnsignale:</u></b> nicht anwendbar.					
<b>6. Physikalische Daten (für die Batterie)</b>					
Siedepunkt: <b><u>NA</u></b> °F; <b><u>NA</u></b> °C		Schmelzpunkt: <b><u>NA</u></b> °F; <b><u>NA</u></b> °C		Gefrierpunkt: <b><u>NA</u></b> °F; <b><u>NA</u></b> °C	
Spezifisches Gewicht (H <sub>2</sub> O=1): <b><u>NA</u></b>		Dampfdichte (Luft=1): <b><u>NA</u></b>		Dampfdruck: <b><u>NA</u></b> mm Hg	
Verdampfung: <b><u>NA</u></b>		Sättigung in Luft: <b><u>NA</u></b>		Selbstentzündungstemperatur: <b><u>NA</u></b>	
% Flüchtige Bestandteile: <b><u>NA</u></b>		Löslichkeit in Wasser: <b><u>NA</u></b>		PH: <b><u>NA</u></b>	
<b>Erscheinungsbild/Farbe:</b> Zylindrische Batterien. Inhalt dunkel gefärbt.					
<b>Flammpunkt und Testmethoden:</b> <b><u>NA</u></b>					
<b>Entzündbarkeitsgrenzen in Luft (Vol.-%):</b> untere <b><u>NA</u></b> %; obere <b><u>NA</u></b> %					
<b>7. Expositionswege/Auswirkungen:</b>					
Diese Chemikalien und Metalle sind in einer versiegelten Dose enthalten. Für die Verwendung durch Verbraucher sind sowohl auf der Verpackung als auch auf der Batterie angemessene Gefahrenhinweise enthalten. Ein Expositions potenzial sollte nicht bestehen, es sei denn, die Batterie läuft aus, ist hohen Temperaturen ausgesetzt oder wird mechanisch, physisch oder elektrisch missbraucht.					
1. Einatmen: Reizungen der Atemwege (und der Augen) können auftreten, wenn Dämpfe aufgrund von Hitze oder einer Fülle von auslaufenden Batterien freigesetzt werden.					
2. Verschlucken: Aufgrund der Größe der Batterien nicht zu erwarten; bei der kleinen AAA-Batterie kann es zum Ersticken kommen. Reizungen, einschließlich Verätzungen/Verletzungen, können nach Kontakt mit einer auslaufenden Batterie auftreten.					
3. Haut: <b>a. Kontakt:</b> Reizungen, einschließlich Verätzungen/Verletzungen, können nach Kontakt mit einer auslaufenden Batterie auftreten. <b>b. Absorption:</b> Nicht anwendbar.					
4. Augenkontakt: Reizungen, einschließlich Verätzungen/Verletzungen, können nach Kontakt mit einer auslaufenden Batterie auftreten.					
5. Sonstiges: Nicht anwendbar.					
<b>8. die Auswirkungen auf die Umwelt</b>					
1. Punktgefahrenklasse: Nicht anwendbar.					
2. Auswirkungen auf die Umwelt: Alle "MUSTANG" Kohlenstoff-Zink-Batterien werden "ohne Zusatz von Quecksilber" hergestellt. Diese Batterien werden von der Bundesregierung als nicht gefährlicher Abfall eingestuft und können unbedenklich im normalen kommunalen Abfallstrom entsorgt werden.					



### **9. Methoden der Expositionskontrolle:**

1. Technische Kontrollen: Allgemeine Belüftung unter normalen Einsatzbedingungen.
2. Augenschutz: Keiner unter normalen Einsatzbedingungen. Tragen Sie beim Umgang mit auslaufenden Batterien eine Schutzbrille.
3. Hautschutz: Keiner unter normalen Gebrauchsbedingungen. Beim Umgang mit ausgelaufenen Batterien Neopren-, Gummi- oder Latex-Nitril-Handschuhe verwenden.
4. Atemschutz: Keiner unter normalen Verwendungsbedingungen.
5. Sonstiges: Halten Sie Batterien von kleinen Kindern fern.

### **10. Arbeitspraktiken:**

#### 1. Handhabung und Lagerung:

Lagern Sie das Gerät bei Raumtemperatur. Vermeiden Sie mechanischen oder elektrischen Missbrauch. Nicht kurzschließen oder unsachgemäß installieren. Batterien können explodieren oder entweichen, wenn sie zerlegt, gequetscht, wieder aufgeladen oder hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Installieren Sie die Batterien in Übereinstimmung mit den Geräteanweisungen. Mischen Sie keine Batteriesysteme, wie z. B. Alkali- und Zink-Kohle-Batterien, in derselben Ausrüstung. Tauschen Sie alle Batterien in der Ausrüstung zur gleichen Zeit aus. Tragen Sie Batterien nicht lose in einer Tasche oder einem Beutel.

#### 2. Normales Aufräumen: Nicht anwendbar.

#### 3. Methoden der Abfallentsorgung:

Einzelne Verbraucher können verbrauchte (gebrauchte) Batterien mit dem Hausmüll entsorgen. Verbrennen Sie die Batterien nicht, da sie bei zu hohen Temperaturen explodieren können.

### **11. Verfahren für Notfälle:**

#### 1. Maßnahmen, die zu ergreifen sind, wenn Materialien in die Umwelt freigesetzt oder im Arbeitsbereich verschüttet werden:

Benachrichtigen Sie das Sicherheitspersonal bei größeren Verschüttungen. Leicht ätzendes Zinkchlorid und Ammoniumchlorid können aus undichten oder gerissenen Batterien freigesetzt werden. Vermeiden Sie Augen- oder Hautkontakt und das Einatmen von Dämpfen. Belüftung erhöhen. Das Reinigungspersonal sollte geeignete Schutzkleidung tragen.

#### 2. Brand- und Explosionsgefahr:

Im Brandfall entstehen Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und andere giftige organische Substanzen. Atmen Sie Dämpfe und Rauch nicht ein.

#### 3. Feuerlöschmittel:

Kohlendioxid, Schaum, Trockenlöschkraft.

#### 4. nicht zu verwendende Löschmittel: Verwenden Sie niemals einen direkten Wasserstrahl.

#### 5. Brandbekämpfungsmaßnahmen:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und vollständige Schutzausrüstung verwenden.



## 12. Erste Hilfe und medizinische Notfallmaßnahmen

### 1. Augen:

Nicht zu erwarten. Wenn die Batterie ausläuft und das Material in die Augen gelangt, spülen Sie die Augen zunächst 15 Minuten lang gründlich mit lauwarmem Wasser aus.

Zweitens: Augen mit 3% H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> (Borsäure) spülen.

Drittens: Sofort Arzt aufsuchen.

### 2. Haut:

Nicht zu erwarten. Wenn die Batterie ausläuft und das Material mit den Augen in Berührung kommt, spülen Sie 15 Minuten lang mit reichlich klarem, lauwarmem Wasser. Bei anhaltender Reizung, Verletzung oder Schmerzen einen Arzt aufsuchen.

### 3. Einatmen:

Nicht zu erwarten. Spülen Sie den Mund und den umliegenden Bereich mindestens 15 Minuten lang mit klarem, lauwarmem Wasser aus. Konsultieren Sie sofort einen Arzt zur Behandlung und um eine Beteiligung der Speiseröhre und anderer Gewebe auszuschließen.

## 13. Toxikologische Hinweise:

Das Produkt ist ein Mehrkomponentengemisch, für das keine toxikologischen Daten vorliegen.

## 14. Ökologische Informationen:

iata: nicht eingeschränkt auf iata dgr nach Sondervorschrift a123

imo: nicht eingeschränkt auf imdg code nach Sondervorschrift 304

Das Produkt ist eine allgemeine Industriechemikalie, ist nicht brennbar, nicht explosiv, nicht ätzend, nicht virulent und nicht schädlich.

Gefahrenbezeichnung: keine

Vorschlag gemäß IMO IMDG Code: Der Stoff unterliegt nicht dem IMO IMDG Code.

Aufsichtsbehörde	Besondere Bestimmungen
ADR	Nicht geregelt
IMDG	Nicht geregelt
UN	Nicht geregelt
US DOT	49 CFR 172.102 Bestimmung 130
IATA	A123
ICAO	Nicht geregelt

Verpackungsanforderungen: Die Ware wird entsprechend den Verpackungsanforderungen für normale Waren verpackt.

## 15. Einwegüberlegungen:

Nicht in die Umwelt oder in die Kanalisation gelangen lassen. Wenn eine Wiederverwertung nicht möglich ist, müssen das Produkt und sein Behälter in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.

## 16. Transportinformationen:

Straße: nicht geregelt

Luft: nicht geregelt

Meer: nicht geregelt.

Bemerkung: Batterien müssen vor Kurzschluss geschützt und vor Bewegungen, die zu einem Kurzschluss führen können, gesichert werden.

## 17. Regulatorische Informationen:

Symbol: NA

Enthält: Das Verfallsdatum steht auf der Karte.



#### 18. Sonstige Angaben: MSDS:

Sicherheitsdatenblätter (MSDS) sind eine Unteranforderung des Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Hazard Communication Standard, 29 CFR Subpart 1910.1200. Dieser Hazard Communication Standard gilt nicht für verschiedene Unterkategorien, die von der OSHA als "Artikel" definiert werden. Die OSHA definiert "Artikel" als einen hergestellten Gegenstand, der keine Flüssigkeit oder Partikel ist, (i) der bei der Herstellung in eine bestimmte Form oder ein bestimmtes Design gebracht wird, (ii) dessen Endnutzungsfunktion ganz oder teilweise von seiner Form oder seinem Design während der Endnutzung abhängt, und (iii) der unter normalen Nutzungsbedingungen nicht mehr als sehr kleine Mengen, z. B. winzige oder geringe Mengen einer gefährlichen Chemikalie, freisetzt und keine physische Gefahr oder Gesundheitsgefährdung für die Mitarbeiter darstellt.

*"Da alle unsere Batterien als "Artikel" definiert sind, sind sie von den Anforderungen des Gefahrenkommunikationsstandards ausgenommen; daher ist ein Sicherheitsdatenblatt nicht erforderlich."*

#### Hinweis:

**Da die Materialien in dieser Batterie in der Dose versiegelt sind, ist das Potenzial für eine Exposition gegenüber den Komponenten der Batterie**

**vernachlässigbar, wenn die Batterie bestimmungsgemäß verwendet wird. Bei technischer oder elektrischer Fehlanwendung der Batterie kann es jedoch zu einer Freisetzung von Batterieinhalten kommen.**



## 19. Lagerung und Lagerumschlag:

(1) Bei normaler Lagerung sollte die Temperatur zwischen +10°C und +25°C liegen und niemals +30°C überschreiten. Extreme Luftfeuchtigkeit (über 95 % und unter 40 % relativer Luftfeuchtigkeit) über längere Zeiträume sollte vermieden werden, da sie sowohl für die Batterien als auch für die Verpackung schädlich ist. Daher sollten Batterien nicht neben Heizkörpern oder Heizkesseln, in Boxen oder direktem Sonnenlicht oder neben anderen Wärmequellen gelagert werden.

(2) Obwohl die Lagerfähigkeit von Batterien bei Raumtemperatur gut ist, wird die Lagerung bei niedrigeren Temperaturen verbessert, sofern

besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Die Batterien sollten in einer speziellen Schutzverpackung (z. B. versiegelte Kunststoffbeutel oder Varianten) aufbewahrt werden, um sie während der Zeit der Erwärmung auf Umgebungstemperatur vor Kondensation zu schützen. Eine beschleunigte Erwärmung ist schädlich.

(3) Die Höhe, bis zu der Batterien gestapelt werden dürfen, hängt eindeutig von der Stärke des Pakets ab. Als allgemeine Richtlinie gilt Folgendes

Die Höhe sollte 1,5 m bei Kartonverpackungen und 3,0 m bei Holzkisten nicht überschreiten.

(4) Die obigen Empfehlungen gelten auch für die Lagerbedingungen bei längerem Transport. So sollten Batterien fern von Schiffsmotoren gelagert werden und im Sommer nicht für längere Zeit in unbelüfteten Metallboxen (Containern) stehen.

(5) Batterien sollten zeitnah nach der Herstellung und im Rotationsverfahren an Verteilzentren und weiter an den Anwender versendet werden. Damit die Lagerrotation (first-in, first-out) praktiziert werden kann, sollten die Lagerbereiche und Displays ordnungsgemäß sein und die Packungen ausreichend gekennzeichnet werden.